



Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Anpassad JumpStart och avancerade installationer



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

Artikelnummer: 819-6295-10
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 avvakande patentsökningar 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 byggs 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 exportkontrollagor 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 États-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 États-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 États-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 États-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 États-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'ÉTAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE, À L'APTITUDE À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU À L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.

Innehåll

Inledning	11
Artikel I Övergripande planering av en Solaris-installation eller uppgradering	15
1 Nyheter i Solaris-installationen	17
Nyheter i Solaris 10 1/06 för Solaris installationsprogram	17
Uppgradera Solaris när icke-globala zoner är installerade	17
x86: GRUB-baserad start	18
Ändrat stöd för uppgradering av Solaris-versioner	19
Nyheter i installationsprogrammet för Solaris 10 version 3/05	20
Ändringar i Solaris-installationen inklusive enhetlig installation	20
Förbättringar i paketet och korrigeringsfiler för anpassad JumpStart-installation	21
Konfigurera flera nätverksgränssnitt under installationen	22
SPARC: Förändringar av 64-bitarspaket	22
Med installationsmetoden anpassad JumpStart skapas en ny startmiljö	23
Programvarugruppen Reducerat nätverk	23
Ändra diskpartitionstabeller med hjälp av en virtuell innehållsförteckning (VTOC, Virtual Table of Contents)	23
x86: Ändring i layouten för standardstartdiskpartitionen	24
2 Solaris installation och uppgradering (Allmän översikt)	25
Uppgiftsöversikt: Installera och uppgradera Solaris-programvara	25
Installera via nätverket eller från en dvd eller cd	28
Standardinstallation eller uppgradering	29
Standardinstallation	29
Uppgradera	29
Välja installationsmetod för Solaris	30

Sun Java System Application Server Platform Edition 8	32
3 Solaris-installation och uppgradering (Planering)	33
Systemkrav och rekommendationer	33
Tilldelning av disk- och minnesväxlingsutrymme	34
Allmän planering av diskutrymme och rekommendationer	34
Rekommenderat diskutrymme för programvarugrupper	36
Planera uppgraderingen	38
Uppgraderingsbegränsningar	39
Uppgraderingsprogram	39
Installera ett Solaris Flash-arkiv i stället för att uppgradera	40
Uppgradera med omtilldelning av diskutrymmet	41
Använda Korrigeringsanalyseraren vid uppgradering	41
Säkerhetskopiera systemen innan du uppgraderar	42
Så här tar du reda på vilken version av Solaris som körs på systemet	42
Språkversionsvärden	43
Plattformsnamn och grupper	43
Uppgradera när Solaris-zoner finns installerade på ett system	44
Uppgradera med icke-globala zoner	44
Krav på minnesutrymme för icke-globala zoner	46
x86: Rekommendationer för partitionering	46
Standardlayout på startskivans partition bevarar servicepartitionen	47
4 x86: GRUB-baserad start för Solaris-installation	49
x86: GRUB-baserad start (Översikt)	49
x86: Hur GRUB-baserad start fungerar	50
x86: Namngivningskonventioner för GRUB-enheter	50
x86: Information om GRUB-baserade installationer	51
x86: GRUB-baserad start (Planering)	52
x86: Utföra en GRUB-baserad installation från nätverket	53
Beskrivning av GRUB-huvudmenyn	53
x86: Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil (Steg-för-steg-anvisningar)	57
▼ Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil	57
▼ Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil när den aktiva menu.lst-filen finns i en annan startmiljö	58

▼ Leta reda på GRUB-menyens menu.lst-fil när en Solaris Live Upgrade-startmiljö har monterats	59
▼ Leta reda på GRUB-menyens menu.lst-fil när systemet har en x86-startpartition	59
Artikel II Använda anpassad JumpStart	61
5 Anpassad JumpStart (Översikt)	63
Introduktion till anpassad JumpStart	63
Exempelscenario för anpassad JumpStart	63
Så här installeras Solaris-programvaran med JumpStart	64
6 Förbereda anpassade JumpStart-installationer (Steg-för-steg-anvisningar)	69
Uppdragsöversikt: Förbereda anpassade JumpStart-installationer	69
Skapa en profilserver för datorer i nätverk	71
▼ Så här skapar du en JumpStart-katalog på en server	71
Tillåta datorer att ansluta till profilservern	73
▼ Så här tillåter du datorer att ansluta till profilservern	74
Skapa en profildiskett för fristående datorer	75
▼ SPARC: Så här skapar du en profildiskett	75
▼ x86: Så här skapar du en profildiskett med GRUB	77
Skapa filen rules	79
Syntax för rules-filen	79
▼ Så här skapar du en rules-fil	80
Exempel på rules-fil	81
Skapa en profil	82
Syntax för profiler	83
▼ Så här skapar du en profil	83
Profilexempel	84
Testa en profil	95
▼ Så här skapar du en tillfällig Solaris-miljö för test av profiler	96
▼ Så här testar du en profil	96
Exempel på profiltest	99
Kontrollera filen rules	99
▼ Så här kontrollerar du filen rules	100

7 Använda valfria anpassade JumpStart-funktioner (Steg-för-steg-anvisningar)	101
Skapa startskript	101
Viktig information om startskript	101
Skapa härledda profiler med ett startskript	102
Skapa slutskript	103
Viktig information om slutskript	103
▼ Så här lägger du till filer i ett slutskript	103
Lägga till paket eller korrigeringsfiler med ett slutskript	104
Anpassa rotomgivningen med ett slutskript	107
Ställa in systemets rotlösenord med ett slutskript	107
Icke-interaktiva installationer med slutskript	109
Så här skapar du en komprimerad konfigurationsfil	109
▼ Så här skapar du en komprimerad konfigurationsfil	110
Exempel på en komprimerad konfigurationsfil	110
Skapa skivminneskonfigurationsfiler	111
▼ SPARC: Så här skapar du en skivminneskonfigurationsfil	111
SPARC: Exempel på en skivminneskonfigurationsfil	112
▼ x86: Så här skapar du en skivminneskonfigurationsfil	113
x86: Exempel på en skivminneskonfigurationsfil	114
Använda ett platsspecifikt installationsprogram	116
8 Skapa egna nyckelord för regler och kontroll (Steg-för-steg-anvisningar)	117
Kontrollnyckelord	117
Skapa en custom_probes-fil	118
Syntax för filen custom_probes	118
Syntax för funktionsnamn i custom_probes	118
▼ Så här skapar du en custom_probes-fil	119
Exempel på custom_probes-fil och nyckelord	119
Validera custom_probes-filen	120
▼ Så här validerar du custom_probes-filen	121
9 Utföra en anpassad JumpStart-installation (Steg-för-steg-anvisningar)	123
SPARC: Uppdragsöversikt: Konfigurera en dator för anpassad JumpStart-installation	123
SPARC: Utföra en anpassad JumpStart-installation	124
▼ Så här förbereder du en installation av Solaris Flash-arkiv med en anpassad	

JumpStart-installation	125
▼ SPARC: Så här installerar och uppgraderar du med det anpassade JumpStart-programmet	127
SPARC: Kommandoreferens för kommandot boot	128
x86: Uppdragsöversikt: Konfigurera en dator för anpassad JumpStart-installation	130
x86: Utföra en anpassad JumpStart-installation	131
▼ x86: Installera eller uppgradera med det anpassade JumpStart-programmet och med GRUB	131
x86: Utföra en anpassad JumpStart-installation genom att redigera GRUB-startkommandot	134
▼ x86: Så här ändrar du GRUB-startkommandot	134
x86: Kommandoreferens för att starta systemet	135
10 Installera med anpassad JumpStart (Exempel)	139
Exempel på platsinstallation	139
Skapa en installationsserver	141
x86: Skapa en startserver för marknadsavdelningens datorer	142
Skapa en JumpStart-katalog	143
Dela JumpStart-katalogen	143
SPARC: Skapa profil för teknikgruppen	143
x86: Skapa profil för marknadsgruppen	144
Uppdatera filen rules	144
Validera filen rules	145
SPARC: Konfigurera teknikerdatorer för nätverksinstallation	145
x86: Konfigurera marknadsdatorer för nätverksinstallation	146
SPARC: Starta teknikerdatorerna och installera Solaris-programvaran	147
x86: Starta marknadsdatorerna och installera Solaris-programvaran	147
11 Anpassad JumpStart (Referens)	149
Regelnyckelord och värden	149
Profilnyckelord och värden	153
Profilnyckelord - snabbreferens	153
Profilnyckelordsbeskrivningar och exempel	155
Begränsa profilnyckelord vid uppgradering med icke-globala zoner	194
Miljövariabler för anpassad JumpStart	195

Kontrollnyckelord och värden	196
Artikel III Använda RAID-1-volymer	199
12 Skapa RAID-1-volymer (speglar) under installationen (Översikt)	201
Så här använder du RAID-1-volymer	201
Så här fungerar RAID-1-volymer	202
Översikt över komponenterna i Solaris Volymanterare	204
Statusdatabas och statusdatabaskopior	204
RAID-0-volymer (sammanlänkningar)	205
RAID-1-volymer (speglar)	206
Exempel på disklayout för en RAID-1-volymer	206
13 Skapa RAID-1-volymer (speglar) under installationen (Planering)	209
Systemkrav	209
Riktlinjer och krav för statusdatabaskopior	210
Välja skivdelar för statusdatabaskopior	210
Välja antalet statusdatabaskopior	210
Distribuera statusdatabaskopior över styrenheter	211
Riktlinjer och krav för RAID-1- och RAID-0-volymer	211
Riktlinjer för anpassad JumpStart och Solaris Live Upgrade	211
Riktlinjer för hur du väljer diskar och styrenheter	214
Riktlinjer för hur du väljer skivdelar	215
Så påverkas RAID-1-volymer av att startas i enanvändarläge	215
Artikel IV Bilagor	217
A Felsökning (Steg-för-steg-anvisningar)	219
Problem med att konfigurera nätverksinstallationer	219
Problem med att starta ett system	220
Starta från media, felmeddelanden	220
Starta från media, allmänna problem	221
Starta från nätverket, felmeddelanden	222
Starta från nätverket, allmänna problem	225

Standardinstallation av operativsystemet Solaris	225
▼ x86: Så här kontrollerar du felaktiga block på en IDE-disk	226
Uppgradera operativsystemet Solaris	227
Uppgradera, felmeddelanden	227
Uppgradera, allmänna problem	229
▼ Så här fortsätter du uppgradera efter en misslyckad uppgradering	230
x86: Problem med Solaris Live Upgrade när du använder GRUB	231
▼ Systemet hänger sig vid uppgradering med Solaris Live Upgrade som kör Veritas VxVm	232
x86: Servicepartition skapas inte som standard på system som saknar en befintlig servicepartition	235
▼ Så här installerar du programvara från en avbildning för nätverksinstallation eller från Solaris Operating System DVD	235
▼ Så här installerar du från Solaris-programvara - 1 eller från en avbildning för nätverksinstallation	236
B Ytterligare krav för SVR4-paketering (Referens)	237
Förhindra ändring av det nuvarande operativsystemet	237
Använda absoluta sökvägar	237
Använda kommandot pkgadd -R	238
Skillnader mellan \$PKG_INSTALL_ROOT och \$BASEDIR, översikt	238
Riktlinjer för att skriva skript	239
Underhålla kompatibilitet med klienter utan skivminne	240
Verifiera paket	240
Förhindra användares medverkan vid installation eller uppgradering	241
Ställa in paketparametrar för zoner	242
Bakgrundsinformation	245
Ordlista	247
Index	263

Inledning

Den här handboken beskriver hur du installerar och uppgraderar operativmiljön Solaris™ på både nätverksanslutna och icke-nätverksanslutna SPARC®- och x86-baserade system. Boken tar upp hur du använder anpassad JumpStart-installation och skapar RAID-1-volymer under installationen.

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 implementationskillnader 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?

Boken 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 finns en lista över närliggande information som du behöver när du installerar Solaris programvara.

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: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i>	Innehåller planeringsinformation för användning av cd- eller dvd-media när du uppgraderar ett system till operativsystemet Solaris. Boken beskriver också hur du använder Solaris Live Upgrade för att skapa och uppgradera nya startmiljöer.
<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.
<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.
SPARC: Maskinvaruguide för Sun Solaris på http://docs.sun.com	Innehåller information om maskinvara som stöds.
<i>Paketlista för Solaris</i>	Visar och beskriver paketen i operativmiljön Solaris.
x86: Lista över kompatibel maskinvara för Solaris	Innehåller information om maskinvarustöd och enhetskonfiguration.

Dokumentation, support och utbildning

Suns webbsida tillhandahåller information om följande extra resurser:

- Dokumentation (<http://www.sun.com/documentation/>)
- Support (<http://www.sun.com/support/>)
- Utbildning (<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

Övergripande planering av en Solaris-installation eller uppgradering

Den här delen hjälper dig planera en installation eller uppgradering av operativsystemet Solaris om du använder ett installationsprogram.

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 17
- ”Nyheter i installationsprogrammet för Solaris 10 version 3/05” på sidan 20

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 49
	Installationsplanering för GRUB-baserad start	"x86: GRUB-baserad start (Planering)" på sidan 52
	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	"x86: Utföra en anpassad JumpStart-installation" på sidan 131
	Så här använder du GRUB-menyn och Solaris Live Upgrade för att aktivera och återgå till startmiljöer	<ul style="list-style-type: none"> ■ "Aktivera en startmiljö" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i>. ■ Kapitel 10, "Felhantering: Återgå till den ursprungliga startmiljön (Steg-för-steg-anvisningar)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i>
	Hitta GRUB-menyns menu.lst-fil	"x86: Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil (Steg-för-steg-anvisningar)" på sidan 57
System- administration	Så här utför du systemadministrationsuppgifter med GRUB-menyn	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>System Administration Guide: Basic Administration</i> ■ <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i> ■ bootadm(1M) ■ installgrub(1M)

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
 - Extra Value-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 33.

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 paketet.
- 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-bitarspaketet 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 `SUNWcslx`, men finns nu i `SUNWcsl`. 64-bitarspaketet `SUNWcslx` 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-bitarspaketet.

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](#).

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 nätverksgränssnitt. 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 25
- "Installera via nätverket eller från en dvd eller cd" på sidan 28
- "Standardinstallation eller uppgradering" på sidan 29
- "Välja installationsmetod för Solaris" på sidan 30
- "Sun Java System Application Server Platform Edition 8" på sidan 32

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 29.
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 30.
(Solaris interaktiva installationsprogram) Välj standardinstallation eller anpassad installation.	<p>Bestäm vilken typ av installation som passar din miljö.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Om du använder ett grafiskt användargränssnitt kan du välja standardinstallation eller anpassad installation. <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 Solaris installationsprogram finns i Kapitel 5, "Samla information före en installation eller uppgradering" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Nätverksbaserade installationer</i>
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 28

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

Uppgift	Beskrivning	För instruktioner
Samla information om systemet.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Information om installationsprogrammet för Solaris finns i följande dokument: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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, ”Samla in information före uppgradering (Planering)” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i> ■ Information om anpassad JumpStart-installation finns i Kapitel 11
(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.	<p>Om du väljer att installera Solaris-programvaran från nätverket utför du följande uppgifter.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ (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. 	<p>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>.</p> <p>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>.</p>
(Endast uppgradering) Utför uppgifter före uppgradering.	Säkerhetskopiera systemet och avgör om du kan uppgradera med omtilldelning av diskutrymme	”Planera uppgraderingen” på sidan 38.
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 30.

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 "[Välja installationsmetod för Solaris](#)" på sidan 30.

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 38.

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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
Kopiera samma programvara och konfiguration på flera system.	Solaris Flash-arkiv	<ul style="list-style-type: none"> ■ Det här programmet sparar tid vid installationen genom att installera alla Solaris-paket samtidigt i systemet. Andra program installerar de olika Solaris-paketerna 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 efterdistributionskript 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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, "Solaris Live Upgrade (Översikt)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i>

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 33
- ”Tilldelning av disk- och minnesväxlingsutrymme” på sidan 34
- ”Planera uppgraderingen” på sidan 38
- ”Så här tar du reda på vilken version av Solaris som körs på systemet” på sidan 42
- ”Språkversionsvärden” på sidan 43
- ”Plattformnamn och grupper” på sidan 43
- ”Uppgradera när Solaris-zoner finns installerade på ett system” på sidan 44
- ”x86: Rekommendationer för partitionering” på sidan 46

Systemkrav och rekommendationer

TABELL 3-1 Rekommendationer för minne, minnesväxling och processor

Kravtyp	Storlek
Minne för installering eller uppgradering	<ul style="list-style-type: none"> ■ SPARC: Den rekommenderade storleken är 256 MB. Minsta storleken är 128 MB. ■ x86: Den rekommenderade storleken är 512 MB. Minsta storleken är 256 MB. <p>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 installationsprogram :s textinstallerare och inte det grafiska gränssnittet. Mer information om de här minneskraven finns i Tabell 3-2.</p>
Minnesväxlingsområde	<p>Standardstorleken är 512 MB.</p> <p>Obs! – Du kan behöva anpassa minnesväxlingsutrymmet. Minnesväxlingsutrymmet baseras på storleken hos systemets hårddisk.</p>

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

Kravtyp	Storlek
Krav på processor	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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
<ul style="list-style-type: none"> ■ SPARC: 128–383 MB ■ x86: 256–511 MB 	Textbaserad	<p>Innehåller ingen grafik men innehåller ett fönster och möjligheten att öppna andra fönster.</p> <p>Om du installerar med startalternativet <code>text</code> och systemet har tillräckligt med minne, installerar du i en fönstermiljö. Om du gör en fjärrinstallation med en <code>tip</code>-linje eller använder startalternativet <code>nowin</code> är du begränsad till konsolbaserad installation.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ SPARC: 384 MB eller mer ■ x86: 512 MB 	Baserad på grafiskt användargränssnitt	Innehåller fönster, menyer, knappar, rullningslistor 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	<p>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.</p> <p>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.</p>
Filsystemet /var	<p>Om du tänker använda minnesutskriftsfunktionen savecore(1M), tilldelar du dubbla mängden fysiskt minne i /var-filsystemet.</p>
Växla	<p>Solaris installationsprogram tilldelar som standard ett minnesväxlingsområde på 512 MB under följande omständigheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Om du använder installationsprogrammets automatiska layout för skivdelar ■ Om du undviker att manuellt ändra storlek på minnesväxlingsskivdelen <p>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.</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 JumpStart-profilfilen finns i "Skapa en profil" på sidan 82. <p>Översikt över utrymmet för minnesväxling finns i Kapitel 21, "Configuring Additional Swap Space (Tasks)" i <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>.</p>
En server som tillhandahåller filsystem för hemkataloger	<p>Hemkataloger placeras som standard i filsystemet /export.</p>
Programvarugruppen från Solaris som du installerar	<p>En programvarugrupp är en grupp programvarupaket. När du planerar diskutrymme, kom håg 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 36.</p>

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

Omständigheter för tilldelning av utrymme	Beskrivning
Uppgradera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Om du använder Solaris Live Upgrade för att uppgradera en inaktiv startmiljö och vill ha mer information om planering av diskutrymme, kan du läsa ”Systemkrav för Solaris Live Upgrade-diskutrymme” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i> ▪ Om du använder Solaris-installationsprogrammet eller anpassad Jumpstart för att planera diskutrymme, läser du ”Uppgradera med omtilldelning av diskutrymmet” på sidan 41 ▪ Om det finns icke-globala zoner installerade på ett system, läser du ”Krav på minnesutrymme för icke-globala zoner” på sidan 46
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
Tillägsprogramvara och tredjepartsprogramvara	Tilldela ytterligare utrymme

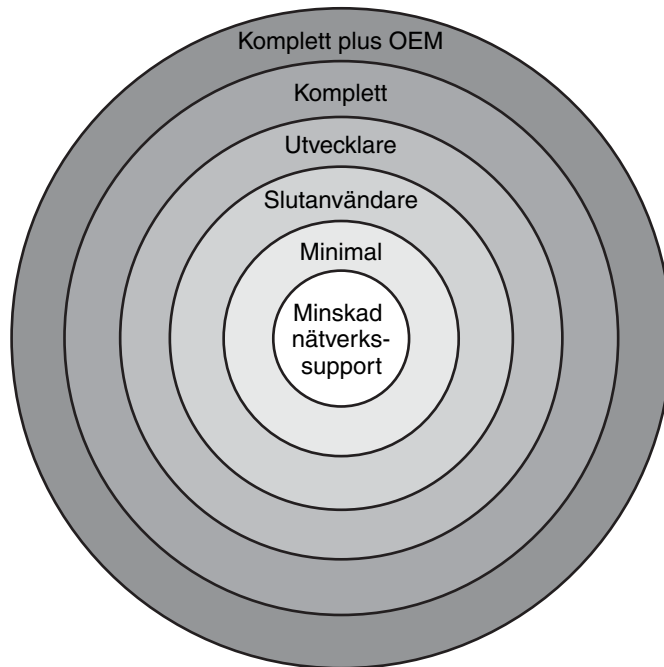
Rekommenderat diskutrymme för programvarugrupper

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 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.

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 programvarupaketet. 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 serverna.	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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Solaris Live Upgrade – uppgraderar ett system genom att skapa och uppgradera en kopia av systemet som körs. ■ Solaris installationsprogram – 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 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.
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 44.
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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Använd Solaris Live Upgrade "Systemet hänger sig vid uppgradering med Solaris Live Upgrade som kör Veritas VxVm" på sidan 232 ▪ 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.	Om du vill planera diskutrymmestilldelning med hjälp av Solaris Live Upgrade kan du läsa "Krav för Solaris Live Upgrade" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i> .
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 efterinstallationskript 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>pinstall -D</code> på det system som du uppgraderar för att testa profilen. Du kan inte testa en uppgraderingsprofil med en diskkonfigurationsfil.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mer information om hur du testar uppgraderingsalternativet finns i "Testa en profil" på sidan 95 ■ Mer information om hur du skapar en uppgraderingsprofil finns i "Profilexempel" på sidan 84 ■ Mer information om hur du uppgraderar finns i "SPARC: Utföra en anpassad JumpStart-installation" på sidan 124

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 diskutrymme

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 diskutrymme för att filsystemets nya utrymmeskrav ska tillgodoseas. Först försöker funktionen omfördela utrymme, 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 diskutrymme 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 diskutrymme. 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 ”Proflexempel” på sidan 84.

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 instruktioner om hur du använder Korrigeringsanalyseraren finns i Bilaga C, ”Använda Korrigeringsanalyseraren vid uppgradering (Steg-för-steg-anvisningar)” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering*.

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” på sidan 82
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 *plattformnamn* 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 med dessa nyckelord finns i ”[Begränsa profilnyckelord vid uppgradering med icke-globala zoner](#)” på sidan 194.

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.
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: <ul style="list-style-type: none"> ■ Arkivet skapas i en icke-global zon ■ Arkivet skapas i en global zon som har icke-globala zoner installerade
Ett kommando som använder <code>-R</code> -alternativet eller motsvarande får i vissa situationer inte användas.	De kommandon som accepterar ett alternativt rotfilssystem (<code>/</code>) genom att använda <code>-R</code> -alternativet eller motsvarande får inte användas när följande är sant: <ul style="list-style-type: none"> ■ Kommandot körs i den globala zonen. ■ Det alternativa rotfilssystemet (<code>/</code>) kan vara valfri sökväg i en icke-global zon. <p>Ett exempel är alternativet <code>-R rotsökväg</code> till verktyget <code>pkgadd</code> som körs från den globala zonen med en sökväg till rotfilssystemet (<code>/</code>) i en icke-global zon.</p> <p>En lista över verktyg som accepterar ett alternativt rotfilssystem (<code>/</code>) 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>.</p>

Säkerhetskopiera systemet före en uppgradering med zoner

Du ska säkerhetskopiera de globala och icke-globala zonerna på Solaris-systemen innan du genomför uppgraderingen. Information om att säkerhetskopiera 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 installationsprogram 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

TABELL 3–8 x86: Standardpartitioner (forts.)

Partitioner	Partitionsnamn	Partitionstorlek
Andra partitionen (i vissa system)	x86 startpartition	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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.

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 49
- ”x86: GRUB-baserad start (Planering)” på sidan 52
- ”x86: Leta reda på GRUB-menyens menu.lst-fil (Steg-för-steg-anvisningar)” på sidan 57

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-meny.

x86: Hur GRUB-baserad start fungerar

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

- Starta systemet genom att välja en post
- Ändra en startpost med hjälp av den inbyggda Redigera-meny
- 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-meny finns i [”Beskrivning av GRUB-huvudmenyn”](#) på sidan 53.

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 4-1 Namngivningskonvention för GRUB-enheter

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

TABELL 4–1 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 4–2 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	”x86: Utföra en anpassad JumpStart-installation” på sidan 131

TABELL 4–2 Information om GRUB-baserade installationer		(forts.)
Hjälpavsnitt	Åtgärder på GRUB-menyn	Mer information finns i
	Så här aktiverar du eller återgår till en startmiljö med hjälp av Solaris Live Upgrade	<ul style="list-style-type: none"> ■ ”Aktivera en startmiljö” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i>. ■ Kapitel 10, ”Felhantering: Återgå till den ursprungliga startmiljön (Steg-för-steg-anvisningar)” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i>
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 tftp-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 4-1 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.

EXEMPEL 4-1 GRUB-huvudmenyn (forts.)

```
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 second_disk har skapats som en kopia av Solaris. Den har uppgraderats och aktiverats med kommandot <code>luactivate</code> . Startmiljön kan användas för systemstart.
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 4-2 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
    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.

EXEMPEL 4-2 Filen Menu.lst (forts.)

timeout	Anger antalet sekunder som systemet väntar på användarens åtgärd innan standardposten startas. Om ingen tidsgräns anges måste du välja en post manuellt.
title <i>Namn på operativsystem</i>	Anger namnet på operativsystemet. <ul style="list-style-type: none"> Om detta är en Solaris Live Upgrade-startmiljö är <i>Namn på operativsystem</i> namnet som du gav den nya startmiljön när den skapades. I föregående exempel har Solaris Live Upgrade-startmiljön namnet <code>second_disk</code>. Om detta är ett felsäkert startarkiv, används detta startarkiv för återställning när det primära operativsystemet skadas. I föregående exempel är Solaris failsafe och <code>second_disk failsafe</code> startarkiven för återställning för operativsystemen Solaris och <code>second_disk</code>.
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 57.

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-menyens 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-meny. 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-menyen 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-menyen 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 uppgraderats 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 46.

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

Använda anpassad JumpStart

Den här delen innehåller instruktioner för hur du skapar, förbereder och utför anpassade JumpStart-installationer.

Anpassad JumpStart (Översikt)

I det här kapitlet får du en översikt och en introduktion till den anpassade JumpStart-installationsprocessen.

- ”Introduktion till anpassad JumpStart” på sidan 63
- ”Så här installeras Solaris-programvaran med JumpStart” på sidan 64

Introduktion till anpassad JumpStart

Den anpassade installationsmetoden av JumpStart är ett kommandoradsgränssnitt som du kan använda för automatisk installation eller uppgradering av flera system, utifrån profiler som du skapar. I profilerna definieras specifika krav för programvaruinstallation. Du kan också infoga skalskript om du vill inkludera för- och efterinstallationsuppgifter. Du väljer vilken profil och vilka skript som ska användas för installation och uppgradering. Med den anpassade JumpStart-installationsmetoden installeras eller uppgraderas systemet, baserat på den profil och de skript som du väljer. Du kan också ange konfigurationsinformation i en `sysidcfg`-fil och göra den anpassade JumpStart-installation helt oöväntad.

Exempelscenario för anpassad JumpStart

Den anpassade JumpStart-processen kan beskrivas i ett enkelt exempel. I det här scenariot ska systemet konfigureras med följande parametrar:

- Solaris ska installeras på 100 nya system.
- 70 av de 100 systemen är SPARC-baserade system som tillhör teknikgruppen. De ska installeras som fristående system med Solaris-programvarugruppen för utvecklare.
- De återstående 30 systemen är x86-baserade och tillhör marknadsföringsgruppen. De ska installeras som fristående system med Solaris-programvarugruppen för slutanvändare.

Först måste systemadministratören skapa en `rules`-fil (regelfil) och en profil för varje grupp av system. `rules`-filen är en textfil som innehåller en regel för varje grupp av system eller enskilda

system som Solaris-programvaran ska installeras på. Varje regel särskiljer en datorgrupp som är baserad på ett eller flera systemattribut. Reglerna länkar också ihop varje grupp till en profil.

En profil är en textfil som anger hur Solaris-programvaran ska installeras på varje dator i gruppen. Både `rules`-filen och profilen måste finnas i JumpStart-katalogen.

I det här exempelscenariot skapar systemadministratören en `rules`-fil som innehåller två olika regler, en för teknikgruppen och en annan för marknadsföringsgruppen. Systemets nätverksnummer används för varje regel för att hålla isär utvecklingsgruppen och marknadsföringsgruppen.

Varje regel innehåller dessutom en länk till en passande profil. I regeln för teknikgruppen läggs till exempel en länk till för profilen `eng_profile`, som skapats för teknikgruppen. I regeln för marknadsföringsgruppen läggs en länk till profilen `market_profile`, som skapats för marknadsföringsgruppen.

Du kan spara `rules`-filen och profilerna på en diskett eller en server.

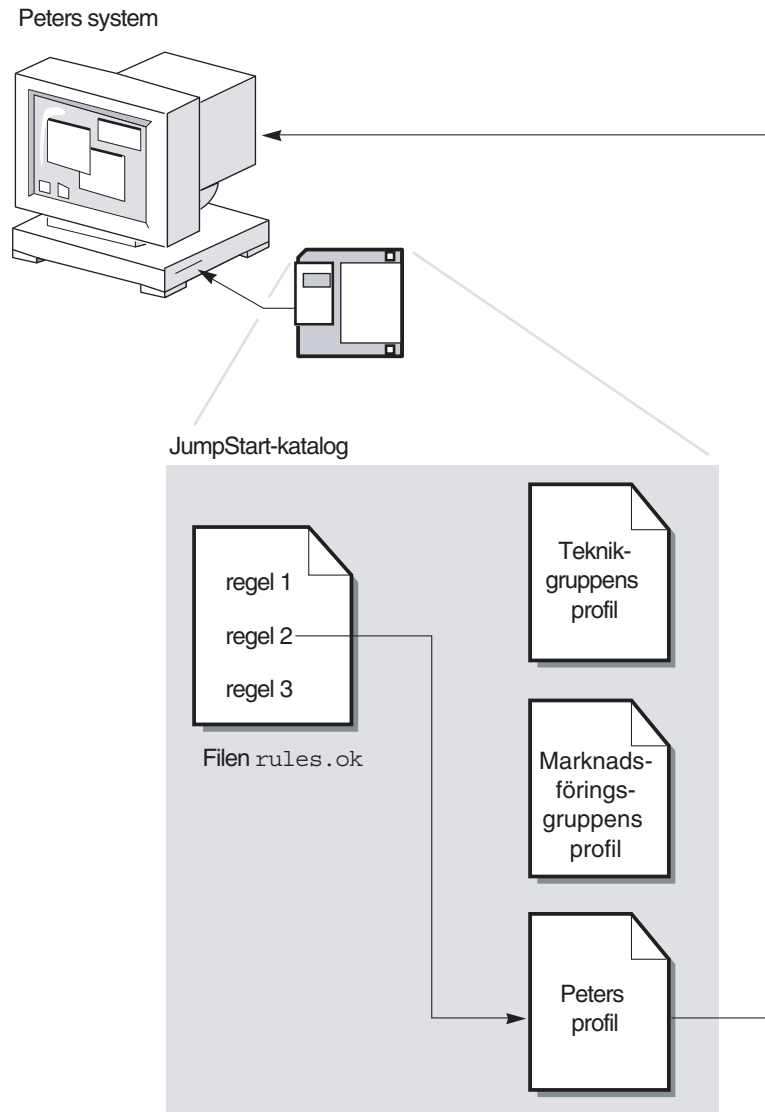
- Du behöver en profildiskett om du vill utföra anpassade JumpStart-installationer på ej nätverksanslutna, fristående system.
- Du använder en profilserver om du vill utföra anpassade JumpStart-installationer på nätverksanslutna system som har tillgång till en server.

När du har skapat `rules`-filen och profilerna, validerar du filerna med `check`-skriptet. Om `check`-skriptet fungerar skapas filen `rules.ok`. Filen `rules.ok` är en genererad version av `rules`-filen som används av JumpStart-programmet för installationen av Solaris-programvaran.

Så här installeras Solaris-programvaran med JumpStart

När du har validerat `rules`-filen och profilerna kan du påbörja en anpassad JumpStart-installation. Filen `rules.ok` avläses i JumpStart-programmet. Sedan söker JumpStart efter den första regel med definierade systemattribut som matchar systemet som Solaris-programvaran installeras på. Om en matchning inträffar installeras Solaris-programvaran på systemet med profilen som angetts i regeln.

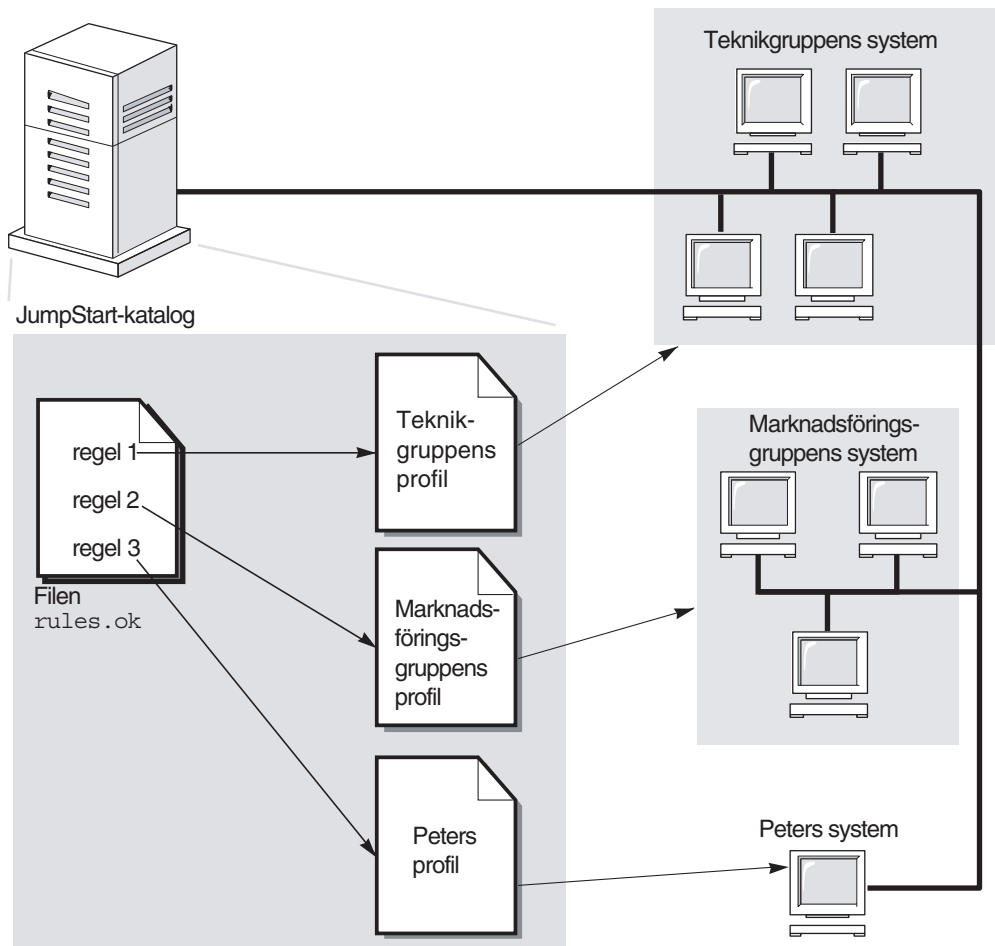
Figur 5–1 illustrerar en anpassad JumpStart-installation i ett fristående system som inte är anslutet till ett nätverk. Systemadministratören initierar den anpassade JumpStart-installationen på Peters system. JumpStart öppnar regelfilen på disketten i systemets diskettenhet. JumpStart matchar `regel 2` till systemet. Regel 2 anger att Peters `profil` ska användas då Solaris-programvaran installeras med JumpStart. JumpStart läser Peters `profil` och Solaris-programvaran installeras utifrån de instruktioner som systemadministratören har angett i Peters `profil`.



FIGUR 5-1 Så här fungerar en anpassad JumpStart-installation: exempel för ej nätverksanslutna system

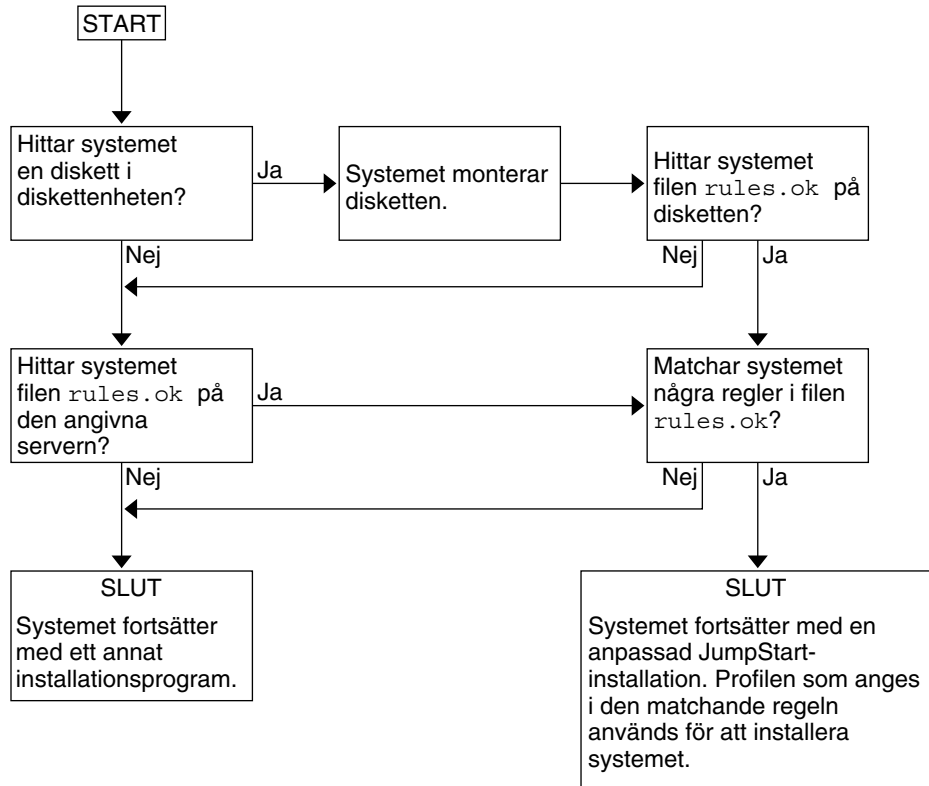
Figur 5-2 illustrerar hur en anpassad JumpStart-installation fungerar med mer än en dator i ett nätverk. Systemadministratören har tidigare skapat olika profiler och sparat dem på en enda server. Systemadministratören initierar den anpassade JumpStart-installationen på ett av utvecklingssystemen. JumpStart öppnar regelfilerna i katalogen JumpStart/ på servern. JumpStart-programmet matchar tekniksystemet med regel 1. I regel 1 anges att

teknikgruppens profil ska användas då Solaris-programvaran installeras med JumpStart. Teknikgruppens profil avläses i JumpStart och Solaris-programvaran installeras baserat på de instruktioner som systemadministratören angett i Teknikgruppens profil.



FIGUR 5-2 Så här fungerar en anpassad JumpStart-installation: exempel för nätverksanslutna system

Figur 5-3 illustrerar i vilken ordning JumpStart-programmet söker efter filer för anpassad JumpStart.



FIGUR 5-3 Det här händer under en anpassad JumpStart-installation

Förbereda anpassade JumpStart-installationer (Steg-för-steg-anvisningar)

Det här kapitlet innehåller stegvisa instruktioner för förberedelse av datorer för installation av Solaris-programvaran med hjälp av anpassad JumpStart-installation.

- "Uppdragsöversikt: Förbereda anpassade JumpStart-installationer" på sidan 69
- "Skapa en profilserver för datorer i nätverk" på sidan 71
- "Skapa en profildiskett för fristående datorer" på sidan 75
- "Skapa filen `rules`" på sidan 79
- "Skapa en profil" på sidan 82
- "Testa en profil" på sidan 95
- "Kontrollera filen `rules`" på sidan 99

Uppdragsöversikt: Förbereda anpassade JumpStart-installationer

TABELL 6-1 Uppdragsöversikt: Förbereda anpassade JumpStart-installationer

Uppgift	Beskrivning	För instruktioner
Bestäm dig för hur uppgraderingen ska ske om det finns äldre version av Solaris-programvaran på datorn.	Om det finns en äldre version av Solaris på datorn måste du välja uppgraderingssätt. Se till att du vet vad som ska göras före och efter uppgraderingen. Med planering kan du skapa profiler, startskript och slutskript.	"Planera uppgraderingen" på sidan 38

TABELL 6-1 Uppdragsöversikt: Förbereda anpassade JumpStart-installationer (forts.)

Uppgift	Beskrivning	För instruktioner
Skapa en JumpStart-katalog	<p>På en server</p> <p>Om du vill utföra anpassade JumpStart-installationer på datorer som är anslutna i nätverk måste du skapa en profilserver. Profilservern innehåller en JumpStart-katalog för de anpassade JumpStart-filerna.</p> <p>På en diskett</p> <p>Om du vill utföra anpassade JumpStart-installationer på datorer som inte är anslutna i nätverk måste du skapa en profildiskett. En profildiskett innehåller de anpassade JumpStart-filerna.</p>	<p>”Skapa en profilserver för datorer i nätverk” på sidan 71</p> <p>”Skapa en profildiskett för fristående datorer” på sidan 75</p>
Lägg till regler i <code>rules</code> -filen.	När du har bestämt hur datorgrupperna eller de enskilda datorerna ska installeras ska du skapa en regel för varje grupp som du vill installera. Varje regel särskiljer en grupp enligt ett eller flera systemattribut. Regeln länkar varje grupp till en profil.	”Skapa filen <code>rules</code> ” på sidan 79
Skapa en profil för varje regel	En profil är en textfil som anger hur Solaris-programvaran ska installeras, t.ex. vilken programvarugrupp som ska installeras på datorn. Varje regel anger en profil för hur Solaris-programvaran ska installeras på datorn när regeln matchar. Vanligen skapar du en egen profil för varje regel. Du kan dock använda samma profil i fler än en regel.	”Skapa en profil” på sidan 82
(valfritt) Testa profiler.	När du har skapat en profil kan du använda kommandot <code>pfinstall(1M)</code> för att testa den innan du använder den för installation eller uppgradering.	”Testa en profil” på sidan 95
Kontrollera filen <code>rules</code> .	Filen <code>rules.ok</code> är en genererad version av <code>rules</code> -filen som används i JumpStart-programmet för att matcha datorn mot en profil. Du måste använda check-skriptet för att kontrollera <code>rules</code> -filen.	”Kontrollera filen <code>rules</code> ” på sidan 99

Skapa en profilserver för datorer i nätverk

När du konfigurerar JumpStart-installationer för datorer i nätverket skapar du en JumpStart-katalog på servern. JumpStart-katalogen innehåller alla viktiga anpassade JumpStart-filer, t.ex. `rules`-filen, `rules.ok`-filen och profiler. Du måste spara JumpStart-katalogen i rotkatalogen (`/`) på profilservern.

Servern som innehåller en JumpStart-katalog kallas profilserver. En profilserver kan vara samma dator som en installationsserver eller en annan dator. Med en profilserver kan du tillhandahålla anpassade JumpStart-filer för olika plattformar. En x86-server kan t.ex. användas för att tillhandahålla anpassade JumpStart-filer för både SPARC- och x86-system.

Obs! – När du har skapat en profilserver ger du datorerna åtkomst till servern. Detaljerade instruktioner finns i ”[Så här tillåter du datorer att ansluta till profilservern](#)” på sidan 74.

▼ Så här skapar du en JumpStart-katalog på en server

Obs! – I anvisningarna förutsätts det att *Solaris Volymhanterare* körs på datorn. Om du inte använder Volymhanteraren för hantering av hårddiskar finns detaljerad information om hur du hanterar flyttbara media utan Volymhanteraren i *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

1 Logga in som superanvändare på servern där du vill skapa JumpStart-katalogen.

2 Skapa JumpStart-katalogen på valfri plats på servern.

```
# mkdir -m 755 sökväg_för_jumpstartkat
```

I kommandot är `sökväg_för_jumpstartkat` den absoluta sökvägen för JumpStart-katalogen.

Med följande kommando skapas t.ex. en katalog som kallas `jumpstart` i rotkatalogen (`/`) och behörigheten anges till 755:

```
# mkdir -m 755 /jumpstart
```

3 Redigera filen `/etc/dfs/dfstab` genom att lägga till följande post.

```
share -F nfs -o ro,anon=0 sökväg_för_jumpstartkat
```

Med följande post skapas t.ex. katalogen `/jumpstart`:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 /jumpstart
```

4 Skriv `shareall` och tryck på Retur.

5 Bestäm dig för om du vill kopiera exempel på anpassade JumpStart-filer till JumpStart-katalogen.

- Om du inte vill det går du till [Steg 8](#).
- Om du vill det kan du använda följande tabell som beslutsunderlag för nästa steg.

Exempelplatser	Instruktioner
Solaris Operating System DVD eller Solaris-programvara - 1 för plattformen	Sätt i Solaris Operating System DVD eller Solaris-programvara - 1 i serverns cd-romenhet. Solaris Volymhanterare monterar cd-skivan automatiskt.
En avbildning av Solaris Operating System DVD eller Solaris-programvara - 1 för plattformen på en lokal disk	Byt katalog till platsen för avbildningen av Solaris Operating System DVD eller Solaris-programvara - 1. Skriv t.ex. följande kommando: <code>cd /export/install</code>

6 Kopiera exemplen på anpassade JumpStart-filer till JumpStart-katalogen på profilservern.

```
# cp -r sökväg_för_medium/Solaris_10_606/Misc/jumpstart_sample/* sökväg_för_jumpstartkat
```

sökväg_för_medium Sökvägen för cd-skivan, dvd-skivan eller avbildningen på den lokala hårddisken.

sökväg_för_jumpstartkat Sökvägen på profilservern där du placerar de anpassade exempelfilerna för JumpStart.

Med följande kommando kopieras t.ex. `jumpstart_sample`-katalogen till katalogen `/jumpstart` på profilservern:

- För SPARC-baserade system:

```
cp -r /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10_606/Misc/jumpstart_sample/* /jumpstart
```

- För x86-baserade system:

```
cp -r /cdrom/cdrom0/Solaris_10_606/Misc/jumpstart_sample/* /jumpstart
```

7 Uppdatera exempelfilerna för JumpStart så att de fungerar i den aktuella miljön.

8 Kontrollera att `root` är ägare till JumpStart-katalogen och att behörigheten är 755.

9 Tillåt datorerna i nätverket att ansluta till profilservern.

Detaljerade instruktioner finns i ”[Så här tillåter du datorer att ansluta till profilservern](#)” på sidan 74.

Tillåta datorer att ansluta till profilservern

När du skapar en profilserver måste du se till att datorerna kan ansluta till JumpStart-katalogen på profilservern under en anpassad JumpStart-installation. Du kan säkerställa åtkomsten på något av följande sätt:

Kommando eller fil	Tillhandahålla åtkomst	Instruktioner
<code>add_install_client</code> , kommando	<p>Varje gång du lägger till en dator för nätverksinstallation använder du alternativet <code>-c</code> med kommandot <code>add_install_client</code> för att ange profilservern.</p> <p>Obs! – Om du inte använder NFS måste du använda ett annat sätt för att tillhandahålla åtkomst.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ För SPARC-baserade system använder du kommandot <code>boot</code> ▪ För x86-baserade system redigerar du GRUB-menyn 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ För dvd-media läser du ”Lägga till system som ska installeras från nätverket med en dvd-avbildning” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Nätverksbaserade installationer</i> ▪ För cd-media läser du ”Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Nätverksbaserade installationer</i>
Ange JumpStart-katalogens plats när du startar systemet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ För SPARC-baserade system använder du kommandot <code>boot</code> för att starta systemet. Ange platsen för JumpStart-katalogen på profilservern när du startar datorn. Du måste komprimera de anpassade konfigurationsfilerna för JumpStart i en fil. Spara sedan den komprimerade konfigurationsfilen på en HTTP- eller HTTPS-server. ▪ För x86-baserade system anger du platsen för JumpStart-katalogen på profilservern när du startar systemet genom att redigera startposten på GRUB-menyn. Du måste komprimera de anpassade konfigurationsfilerna för JumpStart i en fil. Spara sedan den komprimerade konfigurationsfilen på en HTTP- eller HTTPS-server. När du redigerar posten på GRUB-menyn anger du platsen för den komprimerade filen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ”Så här skapar du en komprimerad konfigurationsfil” på sidan 109 ▪ Steg 5 i ”SPARC: Så här installerar och uppdaterar du med det anpassade JumpStart-programmet” på sidan 127 ▪ ”Så här skapar du en komprimerad konfigurationsfil” på sidan 109 ▪ ”x86: Utföra en anpassad JumpStart-installation genom att redigera GRUB-startkommandot” på sidan 134
<code>/etc/bootparams</code> -filen	Lägg till ett jokertecken i <code>/etc/bootparams</code> -filen.	”Så här tillåter du datorer att ansluta till profilservern” på sidan 74

▼ Så här tillåter du datorer att ansluta till profilservern

Använd följande procedur endast om du lagrar information för nätverksinstallation på följande platser:

- I `/etc/bootparams`-filen.
- I `bootparams`-databasen för namntjänsten. Om du vill uppdatera `bootparams`-databasen lägger du till posten som visas i [Steg 3](#).

Om du använder följande procedur måste systemen vara av samma typ, exempelvis enbart SPARC-system.

Använd inte den här proceduren under följande omständigheter:

- Om du sparar JumpStart-katalogen på en diskett.
- Om du anger platsen för profilservern när du startar datorn Om du har datorer med olika arkitektur måste du ange platsen för profilservern när du startar datorn

Om ovanstående villkor är uppfyllda använder du kommandot `boot` i SPARC eller GRUB-menyn i x86.

Obs! – Du kan också lagra information om nätverksinstallation på en DHCP-server.

- **För SPARC-baserade system** använder du kommandot `add_install_client` och alternativet `-d` för att ange att det anpassade JumpStart-programmet använder DHCP-servern. Du kan också använda kommandot `boot` med alternativet `dhcp` för att ange att det anpassade JumpStart-programmet använder DHCP-servern. Instruktioner för hur du använder det här alternativet finns i [”SPARC: Kommandoreferens för kommandot boot”](#) på sidan 128.
- **För x86-baserade system** använder du `dhcp` på något av följande sätt:
 - Om du använder en installationsserver använder du kommandot `add_install_client` och alternativet `-d` för att ange att det anpassade JumpStart-programmet använder DHCP-servern med PXE.
 - Du kan redigera GRUB-posten på GRUB-menyn och lägga till alternativet `dhcp`. Instruktioner för hur du redigerar GRUB-posten finns i [”x86: Utföra en anpassad JumpStart-installation genom att redigera GRUB-startkommandot”](#) på sidan 134

1 Logga in som superanvändare på installations- eller startservern.

2 Använd en textredigerare för att öppna `/etc/bootparams`.

3 Lägg till den här posten.

* `install_config=server:sökväg_för_jumpstartkat`

* Ett jokertecken som anger att alla datorer har åtkomst.

server Värnamnet för profilservern där JumpStart-katalogen finns.

sökväg_för_jumpstartkat Den absoluta sökvägen för JumpStart-katalogen.

Följande post ger exempelvis alla datorer åtkomst till /jumpstart-katalogen på profilservern sherlock:

```
* install_config=sherlock:/jumpstart
```



Varning! – Om du använder den här proceduren kan följande felmeddelande visas när en installationsklient startas:

WARNING! getfile: RPC misslyckades: fel 5: (RPC nådde tidsgränsen).

”[Starta från nätverket, felmeddelanden](#)” på [sidan 222](#) innehåller detaljer om det här felmeddelandet.

Nu kan alla datorer ansluta till profilservern.

Skapa en profildiskett för fristående datorer

En diskett som innehåller en JumpStart-katalog kallas för profildiskett. En dator som inte är ansluten till nätverket har inte tillgång till någon profilserver. Därför måste du skapa en JumpStart-katalog på en diskett om datorn inte är nätverksansluten. Datorn som du skapar profildisketten på måste ha en diskettenhet.

JumpStart-katalogen innehåller alla anpassade JumpStart-filer som krävs, exempelvis *rules*-filen, *rules.ok*-filen och profiler. Du måste spara JumpStart-katalogen i profildiskettens rotkatalog (/).

Se någon av följande procedurer:

- ”[SPARC: Så här skapar du en profildiskett](#)” på [sidan 75](#)
- ”[x86: Så här skapar du en profildiskett med GRUB](#)” på [sidan 77](#)

▼ SPARC: Så här skapar du en profildiskett

Obs! – I anvisningarna förutsätts det att Volymhanteraren körs på datorn. Om du inte använder Volymhanteraren för att hantera disketter, cd-skivor och dvd-skivor så finns detaljerad information om hur du hanterar flyttbara media utan Volymhanteraren i *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

1 Logga in som superanvändare på ett SPARC-system med en diskettenhet.

2 Sätt i en tom diskett eller en diskett som kan skrivas över i diskettenheten.

3 Montera disketten.

```
# volcheck
```

4 Kontrollera om disketten har ett UNIX-filsystem (UFS).

Undersök innehållet i filen /etc/mnttab på datorn för exempelvis följande post:

```
/vol/dev/diskette0/scrap /floppy/scrap ufs suid,rw,largefiles,dev=1740008 927147040
```

- Om posten finns går du till [Steg 6](#).
- Om posten inte finns fortsätter du med nästa steg.

5 Skapa ett UFS på disketten.

```
# newfs /vol/dev/aliases/floppy0
```

6 Bestäm dig för om du vill kopiera exempel på anpassade JumpStart-filer till JumpStart-katalogen.

- Om inte så går du till [Steg 9](#).
- Om du vill det kan du använda följande tabell som beslutsunderlag för nästa steg.

Exemplplatser	Instruktioner
Solaris Operating System for SPARC Platforms DVD eller Solaris Software for SPARC Platforms - 1 CD	Sätt i Solaris Operating System for SPARC Platforms DVD eller Solaris Software for SPARC Platforms - 1 CD i serverns cd-rom-enhet. Solaris Volymhanterare monterar cd-skivan automatiskt.
En avbildning av Solaris Operating System for SPARC Platforms DVD eller Solaris Software for SPARC Platforms - 1 CD på en lokal disk	Byt katalog till platsen för avbildningen av Solaris Operating System for SPARC Platforms DVD eller Solaris Software for SPARC Platforms - 1 CD. Skriv t.ex. följande kommando: <code>cd /export/install</code>

7 Kopiera exemplen på anpassade JumpStart-filer till JumpStart-katalogen på profildisketten.

```
# cp -r sökväg_för_medium/Solaris_10_606/Misc/jumpstart_sample/* sökväg_för_jumpstartkat
```

sökväg_för_medium Sökvägen för cd-skivan, dvd-skivan eller avbildningen på den lokala hårddisken.

sökväg_för_jumpstartkat Sökvägen till profildisketten där du vill placera de anpassade exempelfilerna för JumpStart.

Obs! – Du måste placera alla installationsfiler för JumpStart i diskettens rotkatalog (/).

Följande kommando kopierar exempelvis innehållet i `jumpstart_sample` på Solaris Software for SPARC Platforms - 1 CD till rotkatalogen (/) på en profildiskett som heter `scrap`:

```
cp -r /cdrom/sol_10_606_sparc/s0/Solaris_10_606/Misc/jumpstart_sample/* /floppy/scrap
```

- 8 Uppdatera exempelfilerna för JumpStart på profildisketten så att filerna fungerar i den aktuella miljön.
- 9 Kontrollera att `root` är ägare till JumpStart-katalogen och att behörigheten är 755.
- 10 Mata ut disketten.

```
# eject floppy
```

Du har skapat en profildiskett. Nu kan du uppdatera `rules`-filen och skapa profiler på profildisketten för anpassade JumpStart-installationer. Om du vill fortsätta går du till ”Skapa filen `rules`” på sidan 79.

▼ x86: Så här skapar du en profildiskett med GRUB

Använd den här proceduren för att skapa en profildiskett med GRUB. En GRUB-meny som aktiverar startprocessen visas under installationen. GRUB-menyn ersätter Enhetskonfigurationsassistenten för Solaris, som kunde behövas för att starta ett system i tidigare versioner.

Obs! – I anvisningarna förutsätts det att Volymhanteraren körs på datorn. Om du inte använder Volymhanteraren för att hantera disketter, cd-skivor och dvd-skivor så finns detaljerad information om hur du hanterar flyttbara media utan Volymhanteraren i *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

- 1 Logga in som superanvändare på ett x86-baserat system med en diskettenhet.
- 2 Sätt i en tom diskett eller en diskett som kan skrivas över i diskettenheten.
- 3 Montera disketten.


```
# volcheck
```
- 4 Bestäm dig för om du vill kopiera exempel på anpassade JumpStart-filer till JumpStart-katalogen.

- Om inte så går du till [Steg 7](#).
- Om du vill det kan du använda följande tabell som beslutsunderlag för nästa steg.

Exempelplatser	Instruktioner
Solaris Operating System for x86 Platforms DVD eller Solaris Software for x86 Platforms - 1 CD	Sätt i Solaris Operating System for x86 Platforms DVD eller Solaris Software for x86 Platforms - 1 CD i serverns cd-romenhet. Solaris Volymhanterare monterar cd-skivan automatiskt.
En avbildning av Solaris Operating System for x86 Platforms DVD eller Solaris Software for x86 Platforms - 1 CD på en lokal disk	Byt katalog till platsen för avbildningen av Solaris Operating System for x86 Platforms DVD eller Solaris Software for x86 Platforms - 1 CD. Skriv t.ex. följande: <code>cd /export/install</code>

5 Kopiera exemplen på anpassade JumpStart-filer till JumpStart-katalogen på profildisketten.

```
# cp -r sökväg_för_medium/Solaris_10_606/Misc/jumpstart_sample/* sökväg_för_jumpstartkat
sökväg_för_medium          Sökvägen för cd-skivan, dvd-skivan eller avbildningen på den
                             lokala hårddisken.
sökväg_för_jumpstartkat    Sökvägen till profildisketten där du vill placera de anpassade
                             exempelfilerna för JumpStart.
```

Obs! – Du måste placera alla anpassade installationsfiler för JumpStart i rotkatalogen (/) på profildisketten.

Med följande kommando kopieras exempelvis innehållet i `jumpstart_sample` på Solaris Software for x86 Platforms - 1 CD till rotkatalogen (/) på en profildiskett som heter `scrap`:

```
cp -r /cdrom/sol_10_606_x86/Solaris_10_606/Misc/jumpstart_sample/* /floppy/scrap
```

- 6 Uppdatera exempelfilerna för JumpStart på profildisketten så att filerna fungerar i den aktuella miljön.
- 7 Kontrollera att `root` är ägare till JumpStart-katalogen och att behörigheten är 755.
- 8 Mata ut disketten genom att klicka på Mata ut skivan i filhanterarfönstret eller genom att skriva `eject floppy` på kommandoraden.
- 9 Klicka på OK i dialogrutan för Hanteraren för flyttbara media.
- 10 Mata ut disketten manuellt.

Se även Du har skapat en profildiskett. Nu kan du uppdatera `rules`-filen och skapa profiler på profildisketten för anpassade JumpStart-installationer. Om du vill fortsätta går du till ”[Skapa filen `rules`” på sidan 79](#).”

Skapa filen `rules`

Filen `rules` är en textfil som innehåller en regel för varje grupp med datorer där du vill installera operativsystemet Solaris. Varje regel särskiljer en datorgrupp som är baserad på ett eller flera systemattribut. Reglerna länkar också ihop varje grupp till en profil. En profil är en textfil som anger hur Solaris-programvaran ska installeras på varje dator i gruppen. Följande regel anger t ex att JumpStart-programmet ska använda informationen i profilen `basic_prof` vid installation på datorer i gruppen `sun4u`.

```
karch sun4u - basic_prof -
```

Filen `rules` används för att skapa filen `rules.ok`, som är nödvändig vid anpassade JumpStart-installationer.

Obs! – Om du konfigurerar JumpStart-katalogen enligt instruktionerna i ”[Skapa en profildiskett för fristående datorer](#)” på sidan 75 eller ”[Skapa en profilserver för datorer i nätverk](#)” på sidan 71, finns redan ett exempel på en `rules`-fil i JumpStart-katalogen. Exemplet på `rules`-filen innehåller dokumentation och några exempelregler. Om du använder exemplet på `rules`-filen bör du se till att kommentera bort de exempelregler som du inte vill använda.

Syntax för `rules`-filen

Filen `rules` måste ha följande attribut:

- Filen måste tilldelas namnet `rules`.
- Filen måste innehålla minst en regel.

`Rules`-filen får inte innehålla något av följande:

- Kommenterad text.

Text som kommer efter symbolen `#` behandlas som kommenterande text. Om en rad börjar med tecknet `#` hanteras hela raden som en kommentar.

- En eller flera tomma rader.
- En eller flera flerradiga regler.

Om du vill fortsätta en regel på en ny rad skriver du ett bakåtvänt snedstreck (`\`) precis innan du trycker på Retur.

▼ Så här skapar du en `rules`-fil

- 1 Använd en textredigerare för att skapa en fil med namnet `rules`. Eller så kan du öppna exemplet på `rules`-filen i JumpStart-katalogen som du skapade.
- 2 Lägg till en regel i `rules`-filen för varje datorgrupp i vilken du vill installera Solaris-programvaran.

En lista över nyckelord och värden för `rules`-filen finns i ”Regelnyckelord och värden” på sidan 149.

En regel i en `rules`-fil måste ha följande syntax:

```
!regelnyckelord regelvärde&& !regelnyckelord regelvärde ... start profil slut
```

<code>!</code>	En symbol som används före ett nyckelord för att ange att det är en negation.
<code>regelnyckelord</code>	Ett regelnyckelord är en fördefinierad lexikalisk enhet eller ett ord som beskriver ett allmänt systemattribut, till exempel ett värddamn, <code>hostname</code> , eller minnesstorlek, <code>memsize</code> . <i>Regelnyckelord</i> används med regelvärdet för matchning av datorer med samma attribut mot en profil. En lista över regelnyckelord finns i ”Regelnyckelord och värden” på sidan 149.
<code>regelvärde</code>	Ett värde med det specifika systemattributet för motsvarande regelnyckelord. Regelvärden beskrivs i ”Regelnyckelord och värden” på sidan 149.
<code>&&</code>	En symbol som du måste använda för att koppla par med regelnyckelord och regelvärde i samma regel (ett logiskt OCH). Under en anpassad JumpStart-installation måste en dator matcha varje par i regeln för att regeln ska matcha.
<code>start</code>	Namnet på ett valfritt Bourne-skalskript som kan köras innan installationen påbörjas. Om det inte finns något startskript måste du skriva ett minustecken (-) i det här fältet. Alla startskript måste placeras i JumpStart-katalogen. Information om hur du skapar startskript finns i ”Skapa startskript” på sidan 101.
<code>profil</code>	Namnet på textfilen som anger hur Solaris-programvaran ska installeras när en dator matchar en regel. Informationen i en profil består av profilnyckelord med motsvarande profilvärden. Alla profiler måste placeras i JumpStart-katalogen.

Obs! – Alternativa sätt att använda profilmätet beskrivs i ”[Använda ett platsspecifikt installationsprogram](#)” på sidan 116 och ”[Skapa härledda profiler med ett startskript](#)” på sidan 102.

slut Namnet på ett valfritt Bourne-skalskript som kan köras när installationen är slutförd. Om det inte finns något slutskript måste du skriva ett minustecken (-) i fältet. Alla slutskript måste placeras i JumpStart-katalogen.

Information om hur du skapar slutskript finns i ”[Skapa slutskript](#)” på sidan 103.

Varje regel måste minst innehålla följande:

- Ett nyckelord, ett värde och en motsvarande profil.
- Ett minustecken (-) i *start*- och *slut*-fälten om inga start- eller slutskript har angetts.

3 Spara rules-filen i JumpStart-katalogen.

4 Kontrollera att root äger filen rules och att behörigheten är angiven till 644.

Exempel på rules-fil

I följande exempel visas flera exempelregler i en rules-fil. Varje rad innehåller ett regelnnyckelord och ett giltigt värde för nyckelordet. JumpStart-programmet läser rules-filen uppifrån och ned.

När JumpStart-programmet matchar ett regelnnyckelord och värde med en känd dator så installerar JumpStart-programmet den Solaris-programvara som anges av profilen som visas i profilmätet.

EXEMPEL 6-1 rules-fil

```
# regelnnyckelord och regelvärden      startskript      profil      slutskript
# -----
hostname eng-1                        -              basic_prof  -
network 192.168.255.255 && !model \
'SUNW,Sun-Blade-100'                  -              net_prof   -
model SUNW,SPARCstation-LX           -              lx_prof    complete
network 192.168.2.0 && karch i86pc     setup          x86_prof   done
memsize 64-128 && arch i386           -              prog_prof  -
any -                                  -              generic_prof -
```

I följande lista beskrivs några av nyckelorden och värdena från det här exemplet.

EXEMPEL 6-1 rules-fil (forts.)

hostname	Regeln matchar om datorns värdnamn är eng-1. Profilen basic_prof används för installation av Solaris-programvaran på datorn som matchar regeln.
network	Regeln matchar om datorn finns i delnät 192.168.255.255 och om datorn <i>inte</i> är en Sun Blade™ 100 (SUNW, Sun-Blade-100). Profilen net_prof används för installation av Solaris-programvaran på datorer som matchar regeln. Regeln ger även ett exempel på regelbyte, som beskrivs i ” Syntax för rules-filen ” på sidan 79.
model	Regeln matchar om datorn är en SPARCstation LX. Profilen lx_prof och slutskriptet complete används för att installera Solaris-programvaran på datorer som matchar regeln.
network	Regeln matchar om datorn finns på delnät 192.168.2.0 och är ett x86-baserat sun4u-system. Startskriptet setup, profilen x864u_prof och slutskriptet done används för att installera Solaris-programvaran på datorer som matchar regeln.
memsize	Regeln matchar om datorn har mellan 64 och 128 MB minne och är ett x86-system. Profilen prog_prof används för installation av Solaris-programvaran på datorer som matchar regeln.
any	Regeln matchar alla datorer som inte har matchat någon av föregående regler. Profilen generic_prof används för installation av Solaris-programvaran på datorer som matchar regeln. Om regeln any används ska den anges sist i rules-filen.

Skapa en profil

En profil är en textfil som anger hur Solaris-programvaran ska installeras på en dator. Profiler används för att definiera delar av en installation, t.ex. vilken programvarugrupp som ska installeras. Varje regel anger en profil som i sin tur anger hur installationen ska ske på en dator. Du kan skapa olika profiler för en regel eller så kan du använda samma profil i fler än en regel.

En profil innehåller ett eller flera profilnyckelord och deras värden. Varje profilnyckelord är ett kommando som styr en del av JumpStart-installationen av Solaris-programvara på en dator. Följande profilnyckelord och profilvärde anger t.ex. att JumpStart-programmet ska installera ett serversystem:

```
system_type server
```

Obs! – Det finns redan exempelprofiler i JumpStart-katalogen om du har använt någon av följande procedurer för att skapa JumpStart-katalogen:

- ”Skapa en profilserver för datorer i nätverk” på sidan 71
 - ”Skapa en profildiskett för fristående datorer” på sidan 75
-

Syntax för profiler

En profil måste innehålla följande:

- Profilnyckelordet `install_type` som första post
- Ett nyckelord per rad.
- Nyckelordet `root_device` om datorerna som ska uppgraderas med hjälp av profilen innehåller fler än ett rotfilssystem (/) som kan uppgraderas.

En profil kan innehålla följande:

- Kommenterad text.
All text som skrivs efter symbolen # på en rad behandlas som kommenterande text. Om en rad börjar med tecknet # hanteras hela raden som en kommentar.
- En eller flera tomma rader.

▼ Så här skapar du en profil

- 1 Skapa en fil i en textredigerare. Ge filen ett begripligt namn. Eller så kan du öppna en exempelprofil i JumpStart-katalogen som du skapade.

Obs! – Se till att namnet på profilen återspeglar hur du tänker använda profilen för att installera Solaris-programvaran på datorn. Du kan till exempel kalla profilerna `grundinstall`, `eng_profil` och `användarprofil`.

- 2 Lägg till nyckelord och värden i profilen.

En lista över profilnyckelord och profilvärden finns i ”Profilnyckelord och värden” på sidan 153.

Obs! – Nyckelord och värden för profiler är skiftlägeskänsliga.

- 3 Spara profilen i JumpStart-katalogen.

- 4 **Kontrollera att root äger profilen och att behörigheten är angiven till 644.**
- 5 **Testa profilen (valfritt).**
 ”Testa en profil” på sidan 95 innehåller information om hur du testar profiler.

Profilexempel

Följande exempel på profiler visar hur du kan använda olika profilnyckelord och profilvärden för att kontrollera hur Solaris-programvaran installeras på en dator. ”[Profilnyckelord och värden](#)” på sidan 153 innehåller en beskrivning av profilnyckelord och profilvärden.

EXEMPEL 6-2 Montera fjärrfilsystem och lägga till och ta bort paket

```
# profilnyckelord      profilvärden
# -----
install_type          initial_install
system_type           standalone
partitioning          default
fileSYS               any 512 swap # ange strl. på /swap
cluster               SUNWCprog
package               SUNWman delete
cluster               SUNWCacc
```

I följande lista beskrivs några av nyckelorden och värdena från det här exemplet.

install_type	Nyckelordet <code>install_type</code> krävs i varje profil.
system_type	Nyckelordet <code>system_type</code> anger att datorn ska installeras som självständigt system.
partitioning	Skivdelarna för filsystemet installeras enligt värdet <code>default</code> . Storleken på swap (utrymmet för minnesväxling) är 512 Mbyte och installeras på alla hårddiskar, enligt värdet <code>any</code> .
cluster	Solaris-programvarugruppen Utvecklare, <code>SUNWCprog</code> , installeras på datorn.
package	Om standard-direkthjälpen (man pages) monteras från nätverkets filserver, <code>s_ref</code> , installeras direkthjälpspaketet inte på systemet. Paketet som innehåller verktygen för systemredovisning har markerats för installation på systemet.

EXEMPEL 6-3 Montera fjärrfilsystem och lägga till paket från andra företag

```
# profilnyckelord      profilvärden
```

EXEMPEL 6-3 Montera fjärrfilsystem och lägga till paket från andra företag (forts.)

```
# -----
install_type      initial_install
system_type       standalone
partitioning      default
filesystems       any 512 swap # ange strl. på /swap
cluster           SUNWCprog
cluster           SUNWCacc
package           apache_server \
                  http://package.central/packages/apache timeout 5
```

I följande lista beskrivs några av nyckelorden och värdena från det här exemplet.

install_type	Nyckelordet <code>install_type</code> krävs i varje profil.
system_type	Nyckelordet <code>system_type</code> anger att datorn ska installeras som självständigt system.
partitioning	Skivdelarna för filsystemet installeras enligt värdet <code>default</code> . Storleken på swap (utrymmet för minnesväxling) är 512 Mbyte och installeras på alla hårddiskar, enligt värdet <code>any</code> .
cluster	Solaris-programvarugruppen Utvecklare, <code>SUNWCprog</code> , installeras på datorn.
package	Ett paket från ett annat företag installeras på datorn som finns på en HTTP-server.

EXEMPEL 6-4 Ange var filsystemen ska installeras

```
# profilnyckelord      profilvärden
# -----
install_type          initial_install
system_type           standalone
partitionering        explicit
filesystems           c0t0d0s0 auto /
filesystems           c0t3d0s1 auto swap
filesystems           any auto usr
cluster               SUNWCall
```

I följande lista beskrivs några av nyckelorden och värdena från det här exemplet.

partitioning	Skivdelarna för filsystemet styrs av nyckelorden för <code>filesystems</code> med värdet <code>explicit</code> . Storleken på roten (/) baseras på vald programvara enligt värdet <code>auto</code> och installeras på <code>c0t0d0s0</code> . Storleken på utrymmet för minnesväxling (swap) är angiven till nödvändig storlek och det installeras på <code>c0t3d0s1</code> . <code>usr</code> baseras på vald programvara och installationsprogrammet avgör var <code>usr</code> ska installeras, beroende på värdet <code>any</code> .
--------------	---

EXEMPEL 6-4 Ange var filsystemen ska installeras (forts.)

cluster Solaris-programvarugruppen Komplet, SUNWCprog, installeras på datorn.

EXEMPEL 6-5 Uppgradera och installera korrigeringsfiler

```
# profilnyckelord      profilvärden
# -----
install_type          upgrade
root_device           c0t3d0s2
backup_media          remote_filesystem timber:/export/scratch
package               SUNWbcp delete
package              SUNWxwman add
cluster              SUNWCacc add
patch                 patch_list nfs://patch_master/Solaris_10_606/patches \
                    retry 5
locale                de
```

I följande lista beskrivs några av nyckelorden och värdena från det här exemplet.

install_type	Med profilen uppgraderas datorn genom omfördelning av hårddiskutrymme. I det här exemplet måste hårddiskutrymmet omfördelas eftersom det inte finns tillräckligt med plats för uppgraderingen i filsystemen.
root_device	Rotfilssystemet på c0t3d0s2 uppgraderas.
backup_media	Ett fjärrsystem som heter timber används för säkerhetskopiering av data under omfördelningen av hårddiskutrymmet. Fler nyckelordsvärden för backup_media finns i ” Profilnyckelordet backup_media ” på sidan 161.
package	Paketet för binärkompatibilitet, SUNWbcp, installeras inte på datorn efter uppgraderingen.
package	Koden ser till att direkthjälpen (man pages) för X Window System och systemredovisningsverktygen ska installeras om de inte redan är installerade på systemet. Alla paket som redan finns på systemet uppgraderas automatiskt.
patch	En lista över korrigeringsfiler som installeras vid uppgraderingen. Listan över korrigeringsfiler finns på en NFS-server som heter patch_master under katalogerna Solaris_10_606/patches. Om ett monteringsfel skulle inträffa försöker NFS montera fem gånger.
locale	De tyska språkpaketerna installeras på datorn.

EXEMPEL 6-6 Omfördela hårddiskutrymme för uppgradering

```
# profilnyckelord      profilvärden
# -----
install_type          upgrade
root_device           c0t3d0s2
backup_media          remote_filesystem timber:/export/scratch
layout_constraint     c0t3d0s2 changeable 100
layout_constraint     c0t3d0s4 changeable
layout_constraint     c0t3d0s5 movable
package               SUNWbcp delete
package               SUNWxman add
cluster               SUNWCacc add
locale                de
```

I följande lista beskrivs några av nyckelorden och värdena från det här exemplet.

install_type	Med profilen uppgraderas datorn genom omfördelning av hårddiskutrymme. I det här exemplet måste hårddiskutrymmet omfördelas eftersom det inte finns tillräckligt med plats för uppgraderingen i filsystemen.
root_device	Rotfilssystemet på c0t3d0s2 uppgraderas.
backup_media	Ett fjärrsystem som heter timber används för säkerhetskopiering av data under omfördelningen av hårddiskutrymmet. Fler nyckelordsvärden för backup_media finns i ” Profilnyckelordet backup_media ” på sidan 161.
layout_constraint	Nyckelorden layout_constraint anger att följande kan utföras med autolayout vid omfördelningen av hårddiskutrymme för uppgraderingen. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ändra skivdelarna 2 och 4. Skivdelarna kan flyttas till en annan plats och storleken kan ändras. ▪ Flytta skivdel 5. Skivdelen kan flyttas till en annan plats men storleken kan inte ändras.
package	Paketet för binärkompatibilitet, SUNWbcp, installeras inte på datorn efter uppgraderingen.
package	Koden ser till att direkthjälpen (man pages) för X Window System och systemredovisningsverktygen ska installeras om de inte redan är installerade på systemet. Alla paket som redan finns på systemet uppgraderas automatiskt.
locale	De tyska språkpaketerna installeras på datorn.

EXEMPEL 6-7 Hämta Solaris Flash-arkiv från en HTTP-server

I följande exempel anger profilen att det anpassade JumpStart-programmet hämtar Solaris Flash-arkivet från en HTTP-server.

```
# profilnyckelord      profilvärden
# -----
install_type          flash_install
archive_location      http://192.168.255.255/flasharchive/solarisarchive
partitionering        explicit
filesystems           c0t1d0s0 4000 /
filesystems           c0t1d0s1 512 swap
filesystems           c0t1d0s7 free /export/home
```

I följande lista beskrivs några av nyckelorden och värdena från det här exemplet.

install_type	Profilen installerar ett Solaris Flash-arkiv på klonsystemet. Alla filer skrivs över som vid en standardinstallation.
archive_location	Solaris Flash-arkivet hämtas från en HTTP-server.
partitioning	Skivdelarna för filsystemet styrs av nyckelorden för filesystems med värdet explicit. Rotfilsystemets (/) storlek är baserat på Solaris Flash-arkivet. Rotfilsystemet installeras på c0t1d0s0. Storleken på utrymmet för minnesväxling (swap) är angiven till nödvändig storlek och det installeras på c0t1d0s1. /export/home baseras på det återstående diskutrymmet. /export/home installeras på c0t1d0s7.

EXEMPEL 6-8 Hämta ett Solaris Flash-arkiv från en säker HTTP-server

I följande exempel anger profilen att det anpassade JumpStart-programmet hämtar Solaris Flash-arkivet från en HTTP-server.

```
# profilnyckelord      profilvärden
# -----
install_type          flash_install
archive_location      https://192.168.255.255/solarisupdate.flar
partitionering        explicit
filesystems           c0t1d0s0 4000 /
filesystems           c0t1d0s1 512 swap
filesystems           c0t1d0s7 free /export/home
```

I följande lista beskrivs några av nyckelorden och värdena från det här exemplet.

install_type	Profilen installerar ett Solaris Flash-arkiv på klonsystemet. Alla filer skrivs över som vid en standardinstallation.
--------------	---

EXEMPEL 6-8 Hämta ett Solaris Flash-arkiv från en säker HTTP-server (forts.)

archive_location	Det komprimerade Solaris Flash-arkivet hämtas från en säker HTTP-server.
partitioning	Skivdelarna för filsystemet styrs av nyckelorden för filesys med värdet explicit. Rotfilsystemets (/) storlek är baserat på Solaris Flash-arkivet. Storleken på utrymmet för minnesväxling (swap) är angiven till nödvändig storlek och det installeras på c0t1d0s1. /export/home baseras på det återstående diskutrymmet. /export/home installeras på c0t1d0s7.

EXEMPEL 6-9 Hämta ett Solaris Flash-arkiv och installera paket från andra företag

I följande exempel anger profilen att det anpassade JumpStart-programmet hämtar Solaris Flash-arkivet från en HTTP-server.

```
# profilnyckelord      profilvärden
# -----
install_type          flash_install
archive_location      http://192.168.255.255/flasharchive/solarisarchive
partitioning          explicit
filesys                c0t1d0s0 4000 /
filesys                c0t1d0s1 512 swap
filesys                c0t1d0s7 free /export/home
package                SUNWnew http://192.168.254.255/Solaris_10_606 timeout 5
```

I följande lista beskrivs några av nyckelorden och värdena från det här exemplet.

install_type	Profilen installerar ett Solaris Flash-arkiv på klonsystemet. Alla filer skrivs över som vid en standardinstallation.
archive_location	Solaris Flash-arkivet hämtas från en HTTP-server.
partitioning	Skivdelarna för filsystemet styrs av nyckelorden för filesys med värdet explicit. Rotfilsystemets (/) storlek är baserat på Solaris Flash-arkivet. Rotfilsystemet installeras på c0t1d0s0. Storleken på utrymmet för minnesväxling (swap) är angiven till nödvändig storlek och det installeras på c0t1d0s1. /export/home baseras på det återstående diskutrymmet. /export/home installeras på c0t1d0s7.
package	Paketet SUNWnew läggs till från katalogen Solaris_10_606 från HTTP-servern 192.168.254.255.

EXEMPEL 6–10 Hämta ett differentiellt Solaris Flash-arkiv från en NFS-server

I följande exempel anger profilen att det anpassade JumpStart-programmet hämtar Solaris Flash-arkivet från en NFS-server. Nyckelordet `flash_update` anger att det här är ett differentiellt arkiv. Ett differentiellt arkiv installerar endast skillnaderna mellan två avbildningar.

```
# profilnyckelord      profilvärden
# -----
install_type          flash_update
archive_location      nfs installserver:/export/solaris/flasharchive \
                      /solarisdiffarchive
no_master_check
```

I följande lista beskrivs några av nyckelorden och värdena från det här exemplet.

<code>install_type</code>	Profilen installerar ett differentiellt Solaris Flash-arkiv på klonsystemet. Endast filer som anges i arkivet installeras.
<code>archive_location</code>	Solaris Flash-arkivet hämtas från en NFS-server.
<code>no_master_check</code>	Ingen kontroll görs för att se om det finns en giltig systemavbildning på klonsystemet. En giltig systemavbildning måste byggas från det ursprungliga huvudsystemet.

EXEMPEL 6–11 Skapa en tom startmiljö

I följande exempel anger profilen att det anpassade JumpStart-programmet skapar en tom startmiljö. En tom startmiljö innehåller inga filsystem och ingen kopiering från den aktuella startmiljön sker. Du kan fylla startmiljön med ett Solaris Flash-arkiv senare och aktivera den.

```
# profilnyckelord      profilvärden
# -----
install_type          initial_install
system_type           standalone
partitionering        explicit
filesystem             c0t0d0s0 auto /
filesystem             c0t3d0s1 auto swap
filesystem             any auto usr
cluster                SUNWCall
bootenv createbe bename second_BE \
filesystem /:/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs \
filesystem -:/dev/dsk/c0t1d0s0:swap \
filesystem /export:shared:ufs
```

I följande lista beskrivs några av nyckelorden och värdena från det här exemplet.

EXEMPEL 6-11 Skapa en tom startmiljö (forts.)

partitioning	Skivdelarna för filsystemet styrs av nyckelorden för <code>filesys</code> med värdet <code>explicit</code> . Storleken på roten (<code>/</code>) baseras på vald programvara enligt värdet <code>auto</code> och installeras på <code>c0t0d0s0</code> . Storleken på utrymmet för minnesväxling (<code>swap</code>) är angiven till nödvändig storlek och det installeras på <code>c0t3d0s1</code> . <code>usr</code> baseras på vald programvara och installationsprogrammet avgör var <code>usr</code> ska installeras, beroende på värdet <code>any</code> .
cluster	Solaris-programvarugruppen Komplet, SUNWCprog, installeras på datorn.
bootenv createbe	En tom inaktiv startmiljö har installerats på disken <code>c0t1d0</code> . Filsystem för rot (<code>/</code>), minnesväxling och <code>/export</code> har skapats, men de är tomma. Den här andra startmiljön kan du installera senare med ett Solaris Flash-arkiv. Den nya startmiljön kan sedan aktiveras och bli den aktuella startmiljön.

Nyckelordsvärden och bakgrund till hur du använder det här nyckelordet finns i följande referenser:

- En beskrivning av nyckelordsvärden finns i ”[Profilnyckelord och värden](#)” på sidan 153.
- Information om hur du använder Solaris Live Upgrade för att skapa, uppgradera och aktivera inaktiva startmiljöer finns i Kapitel 6, ”Solaris Live Upgrade (Översikt)” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering*.
- Bakgrundsinformation om hur du använder ett Solaris Flash-arkiv finns i Kapitel 1, ”Solaris Flash (Översikt)” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Flash-arkiv (Skapande och installation)*.

EXEMPEL 6-12 Skapa RAID-1-volymer vid installation av ett Solaris Flash-arkiv

I följande exempel anger profilen att det anpassade JumpStart-programmet använder teknik från Solaris Volymhanterare för att skapa RAID-1-volymer (speglingar) för rotfilsystemet (`/`) och filsystemen `swap`, `/usr` och `/export/home`. Ett Solaris Flash-arkiv installeras i startmiljön.

```
# profilnyckelord      profilvärden
# -----
install_type          flash_install
archive_location     nfs server:/export/home/export/flash.s10.SUNWCall
partitioning         explicit
filesys              mirror:d10 c0t0d0s0 c0t1d0s0 4096 /
filesys              mirror c0t0d0s1 2 048 swap
```

EXEMPEL 6–12 Skapa RAID-1-volymer vid installation av ett Solaris Flash-arkiv (forts.)

```

filesys          mirror:d30 c0t0d0s3 c0t1d0s3 4096 /usr
filesys          mirror:d40 c0t0d0s4 c0t1d0s4 4096 /usr
filesys          mirror:d50 c0t0d0s5 c0t1d0s5 free /export/home
metadb          c0t1d0s7 size 8192 count 3

```

I följande lista beskrivs några av nyckelorden och värdena från det här exemplet.

<code>install_type</code>	Profilen installerar ett Solaris Flash-arkiv på klonsystemet. Alla filer skrivs över som vid en standardinstallation.
<code>archive_location</code>	Solaris Flash-arkivet hämtas från en NFS-server.
<code>partitioning</code>	Skivdelarna för filsystemet styrs av nyckelorden för <code>filesys</code> med värdet <code>explicit</code> .
<code>filesys</code>	Rotfilssystemet (<code>/</code>) skapas och speglas på skivdelarna <code>c0t0d0s0</code> och <code>c0t1d0s0</code> . Rotfilssystemet (<code>/</code>) får storleken 4 096 MB. RAID-1-volymen som speglar <code>c0t0d0s0</code> och <code>c0t1d0s0</code> heter <code>d10</code> .
<code>filesys</code>	Filsystemet <code>swap</code> skapas och speglas på skivdelen <code>c0t0d0s1</code> och får storleken 2 048 MB. Spegeln namnges av anpassad JumpStart.
<code>filesys</code>	Filsystemet <code>/usr</code> skapas och speglas på skivdelarna <code>c0t1d0s3</code> och <code>c0t0d0s3</code> . Filsystemet <code>/usr</code> får storleken 4 096 MB. RAID-1-volymen får namnet <code>d30</code> .
<code>filesys</code>	Filsystemet <code>/usr</code> skapas och speglas på skivdelarna <code>c0t1d0s4</code> och <code>c0t0d0s4</code> . Filsystemet <code>/usr</code> får storleken 4 096 MB. RAID-1-volymen får namnet <code>d40</code> .
<code>metadb</code>	Tre statusdatabaskopior (metadbs) installeras på skivdelen <code>c0t1d0s7</code> och får storleken 8 192 block (4 MB).

- Översiktsinformation om hur du skapar speglade filsystem under installationen finns i [Kapitel 12](#).
- Riktlinjer och krav för att skapa speglade filsystem finns i [Kapitel 13](#).
- En beskrivning av nyckelordsvärdena finns i ”[Profilnyckelordet filesys \(Skapa RAID-1-volymer\)](#)” på sidan 173 och ”[metadb Profilnyckelord \(skapa statusdatabaskopior\)](#)” på sidan 179.

EXEMPEL 6–13 Skapa en RAID-1-volym som ska spegla rotfilssystemet

I följande exempel visar profilen att anpassad JumpStart skapar en RAID-1-volym (spegel) för rotfilssystemet (`/`) med hjälp av Solaris volymhanterare-tekniken.

EXEMPEL 6-13 Skapa en RAID-1-volymer som ska spegla rotfilsystemet (forts.)

```
# profilnyckelord      profilvärden
# -----
install_type          initial_install
cluster               SUNWCXall
fileys                mirror:d30 c0t1d0s0 c0t0d0s0 /
fileys                c0t0d0s3 512 swap
metadb                c0t0d0s4 size 8192 count 4
metadb                c0t1d0s4 size 8192 count 4
```

I följande lista beskrivs några av nyckelorden och värdena från det här exemplet.

cluster Solaris-programvarugruppen Komplet plus OEM Support, SUNWCXall, är installerad på systemet.

fileys Rotfilsystemet (/) skapas och speglas på skivdelarna c0t1d0s0 och c0t0d0s0. RAID-1-volymer som speglar c0t1d0s0 och c0t0d0s0 heter d30. De två delspeglarna namnges av anpassad JumpStart.

fileys Filsystemet swap skapas och speglas på skivdelen c0t0d0s3 och får storleken 512 MB.

metadb Fyra statusdatabaskopior (metadbs) installeras på skivdelen c0t0d0s4 och får storleken 8192 block (4 MB).

metadb Fyra statusdatabaskopior (metadbs) installeras på skivdelen c0t1d0s4 och får storleken 8 192 block (4 MB).

- Översiktsinformation om hur du skapar RAID-1-volymer under installationen finns i [Kapitel 12](#).
- Riktlinjer och krav för att skapa RAID-1-volymer finns i [Kapitel 13](#).
- Beskrivningar av nyckelordsvärdena finns i ”[Profilnyckelordet fileys \(Skapa RAID-1-volymer\)](#)” på sidan 173 och ”[metadb Profilnyckelord \(skapa statusdatabaskopior\)](#)” på sidan 179.

EXEMPEL 6-14 Skapa RAID-1-volymer som ska spegla flera filsystem

I följande exempel indikerar profilen att anpassad JumpStart skapar RAID-1-volymer (speglar) för rotfilsystemet (/) och filsystemen swap och /usr med hjälp av Solaris volymhanterare-tekniken.

```
# profilnyckelord      profilvärden
# -----
install_type          initial_install
cluster               SUNWCXall
```

EXEMPEL 6-14 Skapa RAID-1-volymer som ska spegla flera filsystem (forts.)

```

filesys          mirror:d100 c0t1d0s0 c0t0d0s0 200 /
filesys          c0t1d0s5 500 /var
filesys          c0t0d0s5 500
filesys          mirror c0t0d0s1 512 swap
metadb           c0t0d0s3 size 8192 count 5
filesys          mirror c0t1d0s4 c0t0d0s4 2000 /usr
filesys          c0t1d0s7 free /export/home
filesys          c0t0d0s7 free

```

I följande lista beskrivs några av nyckelorden och värdena från det här exemplet.

- | | |
|---------|--|
| cluster | Solaris-programvarugruppen Komplet plus OEM Support, SUNWCXall, är installerad på systemet. |
| filesys | Rotfilsystemet (/) skapas och speglas på skivdelarna c0t1d0s0 och c0t0d0s0. Rotfilsystemet (/) får storleken 200 MB. RAID-1-volymer som speglar c0t1d0s0 och c0t0d0s0 heter d100. |
| filesys | /var-filsystemet installeras på skivdelen c0t1d0s5 och får storleken 500 MB. Rotfilsystemet (/) skapas och speglas på skivdelarna c0t1d0s0 och c0t0d0s0. Rotfilsystemet (/) får storleken 200 MB. RAID-1-volymer som speglar c0t1d0s0 och c0t0d0s0 heter d100. |
| filesys | Filsystemet swap skapas och speglas på skivdelen c0t0d0s1 och får storleken 512 MB. Spegeln namnges av anpassad JumpStart. |
| metadb | Fem statusdatabaskopior (metadbs) installeras på skivdelen c0t0d0s3 och får storleken 8 192 block (4 MB). |
| filesys | Filsystemet /usr skapas och speglas på skivdelarna c0t1d0s4 och c0t0d0s4. Filsystemet /usr får storleken 200 MB. Spegeln namnges av anpassad JumpStart. |
- Översiktinformation om hur du skapar speglade filsystem under installationen finns i [Kapitel 12](#).
 - Riktlinjer och krav för att skapa speglade filsystem finns i [Kapitel 13](#).
 - En beskrivning av nyckelordsvärdena finns i ”Profilnyckelordet filesys (Skapa RAID-1-volymer)” på sidan 173 och ”metadb Profilnyckelord (skapa statusdatabaskopior)” på sidan 179.

EXEMPEL 6-15 x86: Använda nyckelordet fdisk

```

# profilnyckelord      profilvärden
# -----
install_type          initial_install
system_type           standalone

```

EXEMPEL 6–15 x86: Använda nyckelordet fdisk (forts.)

```
fdisk          c0t0d0 0x04 delete
fdisk          c0t0d0 solaris maxfree
cluster       SUNWCall
cluster       SUNWCacc delete
```

I följande lista beskrivs några av nyckelorden och värdena från det här exemplet.

fdisk	Alla fdisk-partitioner av typen DOSOS16 (04 hexadecimal) tas bort från hårddisken c0t0d0.
fdisk	En fdisk-partition för Solaris skapas på det största sammanhängande lediga utrymmet på hårddisken c0t0d0.
cluster	Programvarugruppen Hela distributionen, SUNWCall, installeras på datorn.
cluster	Verktygen för systembokföring, SUNWCacc, installeras inte på datorn.

Testa en profil

När du har skapat en profil använder du kommandot `pfinstall(1M)` för att testa profilen. Testa profilen innan du använder den för installation eller uppgradering. Det är extra viktigt att testa profiler när du använder uppgraderingsprofiler som omfördelar hårddiskutrymme.

Du kan snabbt se om profilen fungerar som den ska genom att granska utdata från kommandot `pfinstall`. Du kan t.ex. använda profilen för att avgöra om det finns tillräckligt med hårddiskutrymme för en uppgradering till en ny Solaris-version innan du utför själva uppgraderingen.

Med kommandot `pfinstall` kan du testa en profil mot följande:

- Datorns hårddiskkonfiguration där `pfinstall` körs.
- Andra skivminneskonfigurationer. Du använder en konfigurationsfil som motsvarar strukturen för en hårddisk, t.ex. antal byte per sektor, flaggor och skivdelar. Information om hur du skapar skivminneskonfigurationsfiler finns i ”Skapa skivminneskonfigurationsfiler” på sidan 111 och ”x86: Så här skapar du en skivminneskonfigurationsfil” på sidan 113.

Obs! – Det går inte att använda en konfigurationsfil för hårddiskar för att testa en profil för uppgradering. Du måste testa profilen mot datorns faktiska hårddiskkonfiguration och mot programvaran som finns på datorn.

▼ Så här skapar du en tillfällig Solaris-miljö för test av profiler

Om du vill testa en profil för en viss Solaris-version ska du för att få ett tillförlitligt resultat testa den i Solaris-miljön för versionen. Om du till exempel vill testa en installationsprofil för Solaris så kör du kommandot `pfinstall` på en dator som kör operativsystemet Solaris.

Om något av följande gäller måste du skapa en tillfällig installationsmiljö för profiltestning:

- Du vill testa en uppgraderingsprofil för Solaris 10 6/06 på en dator som kör en äldre version av Solaris-programvaran.
- Du har ännu ingen dator med Solaris 10 6/06 för test av olika installationsprofiler för Solaris 10 6/06.

1 Starta en dator från en avbildning av något av följande:

För SPARC-baserade system:

- Solaris Operating System for SPARC Platforms DVD
- Solaris Software for SPARC Platforms - 1 CD

För x86-baserade system:

- Solaris Operating System for x86 Platforms DVD
- Solaris Software for x86 Platforms - 1 CD

Obs! – Om du vill testa en uppgraderingsprofil ska du starta datorn som du uppgraderar.

2 Svara på identifieringsfrågorna.

3 Om du vill avsluta installationsprogrammet skriver du ! vid följande ledtext:

Solaris installationsprogram hjälper dig genom installationen av Solaris-programmet.
 <Om du vill fortsätta trycker du på RETUR {"!" avslutar}

4 Kör kommandot `pfinstall` från skalet. Detaljer om hur du använder kommandot `pfinstall` finns i [Steg 7](#) i "Så här testas du en profil" på sidan 96.

▼ Så här testas du en profil

x86 endast – Om du använder nyckelordet `locale` så 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 227.

- 1 **Välj en testdator från samma plattform, SPARC eller x86, som den där profilen skapades för.**
Om du testar en uppgraderingsprofil måste du testa profilen på datorn som ska uppgraderas.
- 2 **Använd följande tabell som beslutsunderlag för nästa steg.**

Testa scenario	Instruktioner
Om du vill testa en installationsprofil när du har en dator med Solaris 10 6/06.	Bli superanvändare på datorn och gå till Steg 5 .
Om du vill testa en uppgraderingsprofil eller om du inte har någon dator med Solaris 10 6/06 för test av en installationsprofil.	Skapa en tillfällig Solaris 10 6/06-miljö där du testat profilen. Detaljer finns i ” Så här skapar du en tillfällig Solaris-miljö för test av profiler ” på sidan 96. Gå sedan till Steg 3 .

- 3 **Skapa en tillfällig monteringspunkt.**

```
# mkdir /tmp/mnt
```

- 4 **Montera katalogen som innehåller profilerna du vill testa.**

Monteringsscenario	Skrivinstruktioner
Montera ett fjärr-NFS-filsystem för datorer i nätverket.	<code>mount -F nfs servernamn:sökväg /tmp/mnt</code>
SPARC: Montera en UFS-formaterad diskett.	<code>mount -F ufs /dev/diskette /tmp/mnt</code>
Montera en PCFS-formaterad diskett.	<code>mount -F pcfs /dev/diskette /tmp/mnt</code>

- 5 **Om du vill testa profilen med en specifik systemminnesstorlek anger du SYS_MEMSIZE till den specifika systemminnesstorleken i MB.**

```
# SYS_MEMSIZE=minnesstorlek
# export SYS_MEMSIZE
```

- 6 **Monterade du en katalog i [Steg 4](#)?**

- Om ja byter du till /tmp/mnt.

```
# cd /tmp/mnt
```

- Om nej byter du till katalogen där profilen finns, vanligen JumpStart-katalogen.

```
# cd sökväg_till_jumpstartkat
```

7 Testa profilen med kommandot `pfinstall(1M)`.

```
# /usr/sbin/install.d/pfinstall -D:-d diskkonfigurationsfil-c sökväg profil
```



Varning! – Du *måste* ange något av alternativen `-d` eller `-D`. Om du inte anger något av alternativen använder `pfinstall` profilen för installation av Solaris-programvaran. Alla data på datorn skrivs över.

`-D` `pfinstall` använder den aktuella datorns hårddiskkonfiguration för test av profilen. Du måste använda alternativet `-D` för test av en uppgraderingsprofil.

`-d diskkonfigurationsfil` `pfinstall` testar profilen med diskkonfigurationsfilen, *diskkonfigurationsfil*. Om *diskkonfigurationsfil* inte finns i katalogen där `pfinstall` körs, måste du ange sökvägen.

Information om hur du skapar en skivminneskonfigurationsfil finns i ”[Skapa skivminneskonfigurationsfiler](#)” på sidan 111.

Obs! – Du kan inte använda alternativet `-d diskkonfigurationsfil` med en uppgraderingsprofil, `install_type upgrade`. Uppgraderingsprofiler måste alltid testas mot datorns hårddiskkonfiguration, dvs med alternativet `-D`.

`-c sökväg` Sökvägen till avbildningen av Solaris-programvaran. Du ska t.ex. använda det här alternativet om Solaris Volymhanterare används på datorn för montering av Solaris-programvara - 1 för den aktuella plattformen.

Obs! – Du behöver inte använda alternativet `-c` om du har startat från en Solaris Operating System DVD- eller Solaris-programvara - 1-avbildning för den aktuella plattformen. Dvd- eller cd-avbildningen monteras på `/cdrom` som en del av startproceduren.

profil Namnet på profilen som ska testas. Om *profil* inte finns i katalogen där `pfinstall` körs måste du ange sökvägen för profilen.

Exempel på profiltest

I följande exempel visas hur kommandot `pinstall` används för test av profilen `basic_prof`. Profilen testas mot hårddisckonfigurationen på en dator där Solaris 10 6/06-programvaran är installerad. Profilen `basic_prof` finns i katalogen `/jumpstart` och sökvägen till Solaris Operating System DVD-avbildningen anges eftersom Volymhanteraren används.

EXEMPEL 6-16 Profiltest med en Solaris 10 6/06-dator

```
# cd /jumpstart
# /usr/sbin/install.d/pinstall -D -c /cdrom/sökvägsnamn basic_prof
```

I följande exempel visas hur du använder `pinstall` för test av profilen `basic_prof` på en Solaris 10 6/06-dator. Testet utförs mot disckonfigurationsfilen `535_test`. I testet kontrolleras om det finns 64 Mbyte minne. I det här exemplet används en Solaris Software for SPARC Platforms - 1 CD- eller Solaris Software for x86 Platforms - 1 CD-avbildning i katalogen `/export/install`.

EXEMPEL 6-17 Profiltest med en disckonfigurationsfil

```
# SYS_MEMSIZE=64
# export SYS_MEMSIZE
# /usr/sbin/install.d/pinstall -d 535_test -c /export/install basic_prof
```

Kontrollera filen `rules`

Innan du kan använda en profil och en `rules`-fil, måste du köra kommandot `check-skript` för att kontrollera att filen är konfigurerad på rätt sätt. Om alla regler och profiler är rätt konfigurerade skapas filen `rules.ok`. Filen krävs för matchning av datorer mot profiler i installationsprogramvaran för anpassad JumpStart.

Tabell 6-2 beskriver vad `check-skriptet` gör.

TABELL 6-2 Det här händer när du använder `check-skriptet`

Steg	Beskrivning
1	Syntax i <code>rules</code> -filen kontrolleras. check kontrollerar att regelnyckelorden är giltiga och att det finns värden i fälten <i>start</i> , <i>klass</i> och <i>slut</i> för varje regel. Fälten <i>start</i> och <i>slut</i> kan innehålla minustecken (-) i stället för filnamn.
2	Om inga fel påträffas i <code>rules</code> -filen kontrolleras syntax i profilerna som anges i reglerna.

TABELL 6-2 Det här händer när du använder check-skriptet (forts.)

Steg	Beskrivning
3	Om inga fel påträffas skapar check rules.ok-filen från rules-filen, varvid alla kommentarer och tomma rader tas bort, alla regler behålls och följande kommentarsrad läggs till på slutet: # version=2 checksum=num

▼ Så här kontrollerar du filen rules

1 Kontrollera att check-skriptet finns i JumpStart-katalogen.

Obs! – check-skriptet finns i katalogen Solaris_10_606/Misc/jumpstart_sample på Solaris Operating System DVD eller Solaris-programvara - 1.

2 Byt katalog till JumpStart-katalogen.

3 Kör check-skriptet för att kontrollera rules-filen:

```
$ ./check -p sökväg -r filnamn
```

-p sökväg Kontrollerar rules-filen genom att använda check-skriptet från Solaris-avbildningen i stället för check-skriptet på datorn. *sökväg* är avbildningen på en lokal disk eller en monterad Solaris Operating System DVD eller Solaris-programvara - 1.

Använd det här alternativet för att köra den senaste versionen av check om datorn har en tidigare version av Solaris.

-r filnamn Anger en annan rules-fil än den som har namnet rules. Med det här alternativet kan du testa en regels giltighet innan du integrerar regeln i rules-filen.

Medan check-skriptet körs rapporterar skriptet om kontrollen av rules-filen och alla profiler. Om inga fel påträffas visas följande information.

Den anpassade JumpStart-konfigurationen är OK

4 Kontrollera att root äger rules.ok-filen och att behörigheten är 644.

Se även När du har kontrollerat rules-filen finns mer information om valfria anpassade JumpStart-funktioner i [Kapitel 7](#). Mer information om hur du utför anpassade JumpStart-installationer finns i [Kapitel 9](#).

Använda valfria anpassade JumpStart-funktioner (Steg-för-steg-anvisningar)

I det här kapitlet beskrivs de valfria funktioner som är tillgängliga för att skapa ytterligare JumpStart-installationsverktyg.

- ”Skapa startskript” på sidan 101
- ”Skapa slutskript” på sidan 103
- ”Så här skapar du en komprimerad konfigurationsfil” på sidan 109
- ”Skapa skivminneskonfigurationsfiler” på sidan 111
- ”Använda ett platsspecifikt installationsprogram” på sidan 116

Obs! – Instruktionerna i det här kapitlet gäller för antingen en SPARC-server eller en x86-server som används för att tillhandahålla anpassade JumpStart-filer, en så kallad profilserver. En profilserver kan lagra anpassade JumpStart-filer för olika plattformar. En SPARC-server kan exempelvis tillhandahålla anpassade JumpStart-filer både för SPARC- och x86-system.

Skapa startskript

Ett startskript är ett användardefinierat Bourne-skalskript som du anger i `rules`-filen. Ett startskript utför uppgifter innan Solaris installeras på ett system. Det går bara att använda startskript om du använder en anpassad JumpStart-funktion för att installera Solaris.

Startskript kan användas för att utföra följande uppgifter:

- Skapa härledda profiler
- Säkerhetskopiera filer före en uppgradering

Viktig information om startskript

- Ange inget i skriptet som kan förhindra att filsystem monteras på `/a` under en standardinstallation eller uppgradering. Om programmet JumpStart inte kan montera filsystemen på `/a` inträffar ett fel och installationen misslyckas.

- Under installationen placeras utdata från startskriptet i `/tmp/begin.log`. Efter att installationen är färdig omdirigeras loggfilen till `/var/sadm/system/logs/begin.log`.
- Kontrollera att startskriptet ägs av root och att behörigheterna har värdet 644.
- Startskripten får innehålla anpassade JumpStart-omgivningsvariabler. En lista över omgivningsvariabler finns i ”Miljövariabler för anpassad JumpStart” på sidan 195.
- Spara startskripten i katalogen JumpStart.

Skapa härledda profiler med ett startskript

En härledd profil är en profil som skapas dynamiskt av ett startskript under en anpassad JumpStart-installation. Härledda profiler är nödvändiga om det inte går att se till att filen `rules` innehåller information som matchar specifika system mot en profil. Du kanske behöver använda härledda profiler för identiska systemmodeller med olika maskinvarukomponenter, till exempel system med olika bildskärmsminnen.

Så här anger du en regel att använda en härledd profil:

- Ange ett likhetstecken (=) i stället för en profil i profilmätet.
- Ange ett startskript i startfället som skapar en härledd profil som är avhängigt systemet där du tänker installera Solaris.

Om ett system matchar en regel där profilmätet innehåller ett likamedtecken (=), så skapar startskriptet den härledda profilen som används för att installera Solaris på systemet.

Här nedan följer ett exempel på ett startskript som skapar samma härledda profil varje gång. Du kan skriva startskript för att skapa olika härledda profiler som beror på hur reglerna utvärderas.

EXEMPEL 7-1 Ett startskript som skapar en härledd profil

```
#!/bin/sh
echo "install_type      initial_install"    > ${SI_PROFILE}
echo "system_type      standalone"      >> ${SI_PROFILE}
echo "partitioning     default"          >> ${SI_PROFILE}
echo "cluster          SUNWCprog"        >> ${SI_PROFILE}
echo "package          SUNWman delete"    >> ${SI_PROFILE}
echo "package          SUNWolman delete"  >> ${SI_PROFILE}
echo "package          SUNWxwman delete"  >> ${SI_PROFILE}
```

I exemplet måste startskriptet använda miljövariabeln `SI_PROFILE` för namnet på den härledda profilen, som anges till `/tmp/install.input` som standard.

Obs! – Om ett start-skript används för att skapa en härledd profil kontrollerar du att skriptet inte innehåller några fel. Härledda profiler kontrolleras inte av check-skriptet, eftersom de inte skapas förrän startskriptet körs.

Skapa slutskript

Ett slutskript är ett användardefinierat Bourne-skalskript som du anger i `rules`-filen. Slutskript utför uppgifter när Solaris har installerats på ett system men innan det startas om. Det går bara att använda slutskript om du använder en anpassad JumpStart-funktion för att installera Solaris.

Du kan bland annat utföra följande uppgifter med ett slutskript:

- Lägga till filer
- Lägga till individuella paket eller korrigeringsfiler förutom de som installeras i en viss programvarugrupp
- Anpassa rotmiljön
- Ställa in systemets rotlösenord
- Installerar extra programvara

Viktig information om slutskript

- Solaris installationsprogram monterar systemets filsystem på `/a`. Filsystemen förblir monterade på `/a` tills systemet startas om. Du kan använda slutskriptet för att lägga till, ändra eller ta bort filer från den nyss installerade filsystemhierarkin genom att modifiera filsystemen för respektive `/a`.
- Under installationen placeras utdata från slutskriptet i `/tmp/finish.log`. Efter att installationen är färdig omdirigeras loggfilen till `/var/sadm/system/logs/finish.log`.
- Kontrollera att slutskriptet ägs av `root` och att behörigheterna har värdet `644`.
- Slutskripten får innehålla anpassade JumpStart-omgivningsvariabler. En lista över omgivningsvariabler finns i ”[Miljövariabler för anpassad JumpStart](#)” på sidan 195.
- Spara slutskripten i katalogen JumpStart.

▼ Så här lägger du till filer i ett slutskript

Du kan lägga till filer från katalogen JumpStart till ett installerat system med hjälp av ett slutskript. Det är möjligt på grund av att katalogen JumpStart monteras i katalogen som anges i variabeln `SI_CONFIG_DIR`. Katalogens standardvärde är `/tmp/install_config`.

Obs! – Du kan även ersätta filer genom att kopiera filer från katalogen JumpStart och skriva över de befintliga filerna i det installerade systemet.

- 1 **Kopiera alla filer som du lägger till i det installerade systemet till katalogen JumpStart.**
- 2 **Infoga följande rad i slutskriptet för alla filer som du vill ska kopieras till den nyinstallerade filsystemhierarkin:**

```
cp ${SI_CONFIG_DIR}/filnamn/a/sökväg
```

Exempel 7–2 Lägga till en fil med ett slutskript

Anta till exempel att du har ett speciellt program, `site_prog`, utvecklat för alla användare. Om du kopierar `site_prog` till katalogen JumpStart så kopieras `site_prog` till systemkatalogen `/usr/bin` med hjälp av följande rad i slutskriptet:

```
cp ${SI_CONFIG_DIR}/site_prog /a/usr/bin
```

Lägga till paket eller korrigeringsfiler med ett slutskript

Du kan skriva ett slutskript som automatiskt lägger till paket eller korrigeringsfiler när Solaris har installerats på ett system. Installationen går snabbare om du lägger till paket i ett slutskript, och du ser dessutom till att platsens olika system är konsekvent utformade beträffande paket och korrigeringsfiler.

När du använder kommandona `pkgadd(1M)` eller `patchadd(1M)` i slutskript använder du alternativet `-R` för att ange `/a` som rotsökväg.

- [Exempel 7–3](#) visar ett exempel på ett slutskript som lägger till paket.
- [Exempel 7–4](#) visar ett exempel på ett slutskript som lägger till korrigeringsfiler.

EXEMPEL 7–3 Lägga till paket med ett slutskript

```
#!/bin/sh

BASE=/a
MNT=/a/mnt
ADMIN_FILE=/a/tmp/admin

mkdir ${MNT}
mount -f nfs sherlock:/export/package ${MNT}
cat >${ADMIN_FILE} <<DONT_ASK
mail=root
```


EXEMPEL 7-3 Lägga till paket med ett slutskript (forts.)

```

instance=overwrite
partial=nocheck
runlevel=nocheck
idepend=nocheck
rdepend=nocheck
space=ask
setuid=nocheck
conflict=nocheck
action=nocheck
basedir=default
DONT_ASK

/usr/sbin/pkgadd -a ${ADMIN_FILE} -d ${MNT} -R ${BASE} SUNwxyz
umount ${MNT}
rmdir ${MNT}

```

Följande är beskrivningar av några kommandon för det här exemplet.

- Följande kommando monterar en katalog på en server som innehåller paketet som ska installeras.

```
mount -f nfs sherlock:/export/package ${MNT}
```

- Följande kommando skapar en temporär administrationsfil, `admin`, som förhindrar att kommandot `pkgadd(1M)` utför kontroller eller ställer frågor när ett paket installeras. Använd den temporära paketadministrationsfilen om du vill lägga till paket automatiskt.

```
cat >${ADMIN_FILE} <<DONT_ASK
```

- Kommandot `pkgadd` (nedan) lägger till paketet genom att använda alternativet `-a`, som anger paketadministrationsfilen, samt alternativet `-R`, som anger rotsökvägen.

```
/usr/sbin/pkgadd -a ${ADMIN_FILE} -d ${MNT} -R ${BASE} SUNwxyz
```

EXEMPEL 7-4 Lägga till korrigeringsfiler med ett slutskript

```

#!/bin/sh

#####
#
# USER-CONFIGURABLE OPTIONS
#
#####

# The location of the patches to add to the system after it's installed.
# The OS rev (5.x) and the architecture ('mach') will be added to the

```

EXEMPEL 7-4 Lägga till korrigeringsfiler med ett slutskript (forts.)

```
# root. For example, /foo on a 8 SPARC would turn into /foo/5.8/sparc
LUPATCHHOST=ins3525-svr
LUPATCHPATHROOT=/export/solaris/patchdb
#####
#
# NO USER-SERVICEABLE PARTS PAST THIS POINT
#
#####

BASEDIR=/a

# Figure out the source and target OS versions
echo Determining OS revisions...
SRCREV='uname -r'
echo Source $SRCREV

LUPATCHPATH=$LUPATCHPATHROOT/$SRCREV/'mach'

#
# Add the patches needed
#
echo Adding OS patches
mount $LUPATCHHOST:$LUPATCHPATH /mnt >/dev/null 2>&1
if [ $? = 0 ] ; then
    for patch in `cat /mnt/*Recommended/patch_order` ; do
        (cd /mnt/*Recommended/$patch ; echo yes | patchadd -u -d -R $BASEDIR .)
    done
    cd /tmp
    umount /mnt
else
    echo "No patches found"
if
```

Obs! – Tidigare användes kommandot `chroot(1M)` tillsammans med kommandona `pkgadd` och `patchadd` i slutskriptmiljön. I sällsynta fall går det inte att använda alternativet `-R` med vissa paket eller korrigeringsfiler. Du måste skapa slaskfilen `/etc/mnttab` i rotsökvägen `/a` innan du kör kommandot `chroot`.

Du skapar slaskfilen `/etc/mnttab` genom att lägga till följande rad i slutskriptet:

```
cp /etc/mnttab /a/etc/mnttab
```

Anpassa rotomgivningen med ett slutskript

Du kan även använda slutskript om du vill anpassa filer som redan är installerade på ett system. Till exempel anpassar slutskriptet i [Exempel 7-5](#) rotomgivningen genom att lägga till information i `.cshrc`-filen i rotkatalogen (`/`).

EXEMPEL 7-5 Anpassa rotomgivningen med ett slutskript

```
#!/bin/sh
#
# Anpassa rotomgivningen
#
echo "***lägger till anpassningar i /.cshrc"
test -f a/.cshrc || {
cat >> a/.cshrc <<EOF
set history=100 savehist=200 filec ignoreeof prompt="\$user@'uname -n'> "
alias cp cp -i
alias mv mv -i
alias rm rm -i
alias ls ls -FC
alias h history
alias c clear
unset autologout
EOF
}
```

Ställa in systemets rotlösenord med ett slutskript

När Solaris-programvaran har installerats på ett system så startas systemet om. Innan startprocessen har körts färdigt uppmanas användaren att ange rotlösenordet. Systemet kan inte avsluta startprocessen förrän någon anger ett lösenord.

Ett slutskript med namnet `set_root_pw` ligger i katalogen `auto_install_sample`. Slutskriptet visar hur du ställer in rotlösenordet automatiskt. `set_root_pw` visas i [Exempel 7-6](#).

Obs! – Om du ställer in systemets rotlösenord med ett slutskript kan användare försöka ta reda på rotlösenordet via det krypterade lösenordet i ditt slutskript. Se till att du är skyddad mot användare som kan tänkas försöka ta reda på rotlösenordet.

EXEMPEL 7-6 Så här ställer du in systemets rotlösenord med ett slutskript

```
#!/bin/sh
#
#      @(#)set_root_pw 1.4 93/12/23 SMI
```

EXEMPEL 7-6 Så här ställer du in systemets rotlösenord med ett slutskript (forts.)

```
#
# This is an example Bourne shell script to be run after installation.
# It sets the system's root password to the entry defined in PASSWD.
# The encrypted password is obtained from an existing root password entry
# in /etc/shadow from an installed machine.

echo "setting password for root"

# set the root password
PASSWD=dK05IBkSF42lw
#create a temporary input file
cp /a/etc/shadow /a/etc/shadow.orig

mv /a/etc/shadow /a/etc/shadow.orig
nawk -F: '{
    if ( $1 == "root" )
        printf"%s:%s:%s:%s:%s:%s:%s:%s:%s\n",$1,passwd,$3,$4,$5,$6,$7,$8,$9
    else
        printf"%s:%s:%s:%s:%s:%s:%s:%s:%s\n",$1,$2,$3,$4,$5,$6,$7,$8,$9
    }' passwd="$PASSWD" /a/etc/shadow.orig > /a/etc/shadow
#remove the temporary file
rm -f /a/etc/shadow.orig
# set the flag so sysidroot won't prompt for the root password
sed -e 's/0 # root/1 # root/' ${SI_SYS_STATE} > /tmp/state.$$
mv /tmp/state.$$ ${SI_SYS_STATE}
```

Följande är beskrivningar av några kommandon för det här exemplet.

- Följande kommando ställer in variabeln PASSWD till ett krypterat rotlösenord, som hämtas från en befintlig post i ett systems /etc/shadow-fil.

```
#skapa en temporär indatafil
```

- Följande kommando skapar en temporär indatafil av /a/etc/shadow.

```
cp /a/etc/shadow /a/etc/shadow.orig
```

- Följande kommando ändrar rotposten i filen /etc/shadow för det nyinstallerade systemet med \$PASSWD som lösenordsfält.

```
if ( $1 == "root" )
```

- Följande kommando tar bort den temporära /a/etc/shadow-filen.

```
rm -f /a/etc/shadow.orig
```

EXEMPEL 7-6 Så här ställer du in systemets rotlösenord med ett slutskript (forts.)

- Följande kommando ändrar posten från 0 till 1 så att användaren inte behöver ange rotlösenordet.. Statusfilen går att komma åt via variabeln `SI_SYS_STATE`, som för närvarande har värdet `/a/etc/.sysIDtool.state`. Hänvisa alltid till den här filen med hjälp av `$SI_SYS_STATE`, om du vill undvika problem med dina skript om värdet skulle råka ändras. Kommandot sed som visas här innehåller ett tabulatorstecken efter 0 och efter 1.

```
sed -e 's/0 # root/1 # root/' ${SI_SYS_STATE} > /tmp/state.$$
```

Icke-interaktiva installationer med slutskript

Du kan använda slutskript för att installera ytterligare programvara när Solaris har installerats. Solaris installationsprogram uppmanar dig att ange information under installationen. Om du vill att installationen ska skötas automatiskt kan du köra Solaris installationsprogram med något av alternativen `-nodisplay` eller `-noconsole`.

TABELL 7-1 Solaris-installationsalternativ

Alternativ	Beskrivning
<code>-nodisplay</code>	Kör installationsprogrammet utan grafiskt gränssnitt. Använder produktens normala installationsinställningar, såvida installationen inte har ändrats med alternativet <code>-locales</code> .
<code>-noconsole</code>	Kör installationen utan att visa ett interaktivt systemfönster. Det är användbart i UNIX-skript i par med alternativet <code>-nodisplay</code> .

Mer information finns i direkthjälpen för `installer(1M)`.

Så här skapar du en komprimerad konfigurationsfil

I stället för att använda kommandot `add_install_client` för att ange var de anpassade JumpStart-konfigurationsfilerna ligger, kan du ange var filerna ligger när systemet startas. Du kan emellertid bara ange namnet på en fil. Därför måste du komprimera alla anpassade JumpStart-konfigurationsfiler i en fil.

- **För SPARC-baserade system** anger du platsen för filen i kommandot `boot`
- **För x86-baserade system** anger du platsen för filerna genom att redigera GRUB-posten på GRUB-menyn

Konfigurationsfilen kan komprimeras i något av följande format:

- `tar`

- Komprimerad tar
- zip
- bzip tar

▼ Så här skapar du en komprimerad konfigurationsfil

1 Flytta till katalogen JumpStart på profilservern.

```
# cd sökväg_till_jumpstartkat
```

2 Komprimera de anpassade JumpStart-konfigurationsfilerna till en fil med ett komprimeringsverktyg.

Obs! – Den komprimerade konfigurationsfilen får inte innehålla relativa sökvägar. De anpassade JumpStart-konfigurationsfilerna måste ligga i samma katalog som den komprimerade filen.

Den komprimerade konfigurationsfilen måste innehålla följande filer:

- Profil
- rules
- rules.ok

Du kan även låta filen `sysidcfg` ingå i den komprimerade konfigurationsfilen.

3 Spara den komprimerade konfigurationsfilen på en NFS-server, en HTTP-server eller ett lokalt skivminne.

Exempel på en komprimerad konfigurationsfil

Exemplet här nedan visar hur man använder kommandot `tar` för att skapa den komprimerade konfigurationsfilen `config.tar`. De anpassade JumpStart-konfigurationsfilerna ligger i katalogen `/jumpstart`.

EXEMPEL 7-7 Så här skapar du en komprimerad konfigurationsfil

```
# cd /jumpstart
# tar -cvf config.tar *
a profile 1K
a rules 1K
a rules.ok 1K
a sysidcfg 1K
```

Skapa skivminneskonfigurationsfiler

I det här avsnittet beskrivs hur du skapar konfigurationsfiler för enskilda skivminnen och flera skivminnen. Skivminneskonfigurationsfiler gör det möjligt att använda `pfinstall(1M)` från ett enskilt system för att testa profiler med avseende på olika skivminneskonfigurationer.

▼ SPARC: Så här skapar du en skivminneskonfigurationsfil

1 Leta rätt på ett SPARC-baserat system med ett skivminne som du vill testa.

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 enskild skivminneskonfigurationsfil genom att omdirigera utdata för kommandot `prtvtoc(1M)` till en fil.

```
# prtvtoc /dev/rdisk/enhetsnamn >skivminneskonfigurationsfil
```

`/dev/rdisk/enhetsnamn` Enhetsnamnet på systemets skivminne. *enhetsnamn* måste ha formatet `cwtxdys2` eller `cxdys2`.

skivminneskonfigurationsfil Namnet på skivminneskonfigurationsfilen.

4 Fundera över huruvida du testar installationen av Solaris på flera skivminnen.

- Avbryt om svaret är nej. Då är du klar.
- Om svaret är ja måste du sammanlänka konfigurationsfilerna för de enskilda skivminnena och spara resultatet i en ny fil.

```
# cat skivminnesfil1 skivminnes2 >flera_skivminneskonfigurationer
```

Den nya filen är konfigurationsfilen för skivminnena, som i följande exempel:

```
# cat 104_disk2 104_disk3 104_disk5 >multi_disk_test
```

5 Undersök huruvida målnumren i skivminnesenhetsnamnen är unika i konfigurationsfilen som du skapade för skivminnena i föregående steg.

- Avbryt om svaret är ja. Då är du klar.
- Om svaret är nej öppnar du filen i en texteditor och ser till att målnumren i skivminnenas enhetsnamn är unika.

Anta att enhetsnamnen för olika skivminnen innehåller samma målnummer, t0, som i exemplet här nedan:

```
* /dev/rdisk/c0t0d0s2 partition map
...
* /dev/rdisk/c0t0d0s2 partition map
```

Ändra då det andra målnumret till t2, på det här viset:

```
* /dev/rdisk/c0t0d0s2 partition map
...
* /dev/rdisk/c0t2d0s2 partition map
```

SPARC: Exempel på en skivminneskonfigurationsfil

Följande exempel visar hur du skapar konfigurationsfilen 104_test för ett 104 MB stort skivminne på ett SPARC-baserat system.

EXEMPEL 7-8 SPARC: Så här skapar du en skivminneskonfigurationsfil

Styr om utmatningen från kommandot prtvtoc till konfigurationsfilen 104_test för ett skivminne:

```
# prtvtoc /dev/rdisk/c0t3d0s2 >104_test
```

Innehållet i filen 104_test ser ut ungefär så här:

```
* /dev/rdisk/c0t3d0s2 partition map
*
* Dimensions:
*   512 bytes/sector
*   72 sectors/track
*   14 tracks/cylinder
*  1008 sectors/cylinder
*  2038 cylinders*   2036 accessible cylinders
* Flags:
*  1: unmountable
* 10: read-only
*
*
* Partition  Tag  Flags  First  Sector  Last  Mount Directory
*           1    2    00      0    164304 164303 /
*           2    5    00      0   2052288 2052287
*           3    0    00   164304  823536  987839 /disk2/b298
*           5    0    00   987840  614880 1602719 /install/298/sparc/work
```


EXEMPEL 7-8 SPARC: Så här skapar du en skivminneskonfigurationsfil (forts.)

```
7      0      00      1602720      449568      2052287      /space
```

Du har nu skapat skivminneskonfigurationsfiler för ett SPARC-system. ”[Testa en profil](#)” på sidan 95 innehåller information om hur du använder skivminneskonfigurationsfiler för att testa profiler.

▼ x86: Så här skapar du en skivminneskonfigurationsfil

1 Leta rätt på ett x86-baserat system som innehåller ett skivminne som du testar.

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 del av skivminneskonfigurationsfilen genom att spara utdata för kommandot `fdisk(1M)` i en fil.

```
# fdisk -R -W skivminneskonfigurationsfil -h /dev/rdisk/enhetsnamn
```

skivminneskonfigurationsfil Namnet på en skivminneskonfigurationsfil.

/dev/rdisk/enhetsnamn Enhetsnamnet på kommandot `fdisk`:s representation av hela skivminnet. *enhetsnamn* måste ha formatet `cwtxdys0` eller `cxdys0`.

4 Spara utdata för kommandot `prtvtoc(1M)` i skivminneskonfigurationsfilen:

```
# prtvtoc /dev/rdisk/enhetsnamn >skivminneskonfiguration
```

/dev/rdisk/enhetsnamn Enhetsnamnet på systemets skivminne. *enhetsnamn* måste ha formatet `cwtxdys2` eller `cxdys2`.

skivminneskonfiguration Namnet på skivminneskonfigurationsfilen.

5 Fundera över huruvida du testar installationen av Solaris på flera skivminnen.

- Avbryt om svaret är nej. Då är du klar.
- Om svaret är ja måste du sammanlänka konfigurationsfilerna för de enskilda skivminnena och spara resultatet i en ny fil.

```
# cat skivminnesfil1 skivminnes2 >flera_skivminneskonfigurationer
```

Den nya filen är konfigurationsfilen för skivminnena, som i följande exempel:

```
# cat 104_disk2 104_disk3 104_disk5 >multi_disk_test
```

6 Undersök huruvida målnumren i skivminnesenhetensnamnen är unika i konfigurationsfilen som du skapade för skivminnena i föregående steg.

- Avbryt om svaret är ja. Då är du klar.
- Om svaret är nej öppnar du filen i en texteditor och ser till att målnumren är unika. Säg att enhetsnamnen för olika skivminnen exempelvis innehåller samma målnummer, t0, som i exemplet här nedan:

```
* /dev/rdisk/c0t0d0s2 partition map
...
* /dev/rdisk/c0t0d0s2 partition map
```

Ändra då det andra målnumret till t2, på det här viset:

```
* /dev/rdisk/c0t0d0s2 partition map
...
* /dev/rdisk/c0t2d0s2 partition map
```

x86: Exempel på en skivminneskonfigurationsfil

I följande exempel visas hur du skapar en konfigurationsfil, 500_test, för ett 500 MB stort skivminne på ett x86-system.

EXEMPEL 7-9 x86: Så här skapar du en skivminneskonfigurationsfil

Först sparar du utdata från kommandot fdisk i en fil med namnet 500_test:

```
# fdisk -R -W 500_test -h /dev/rdisk/c0t0d0p0
```

Filen 500_test ser ut så här:

```
* /dev/rdisk/c0t0d0p0 default fdisk table
* Dimensions:
*   512 bytes/sector
*   94 sectors/track
*   15 tracks/cylinder
* 1455 cylinders
*
* HBA Dimensions:
*   512 bytes/sector
*   94 sectors/track
*   15 tracks/cylinder
* 1455 cylinders
```

EXEMPEL 7-9 x86: Så här skapar du en skivminneskonfigurationsfil (forts.)

```
*
* systid:
* 1:   DOSOS12
* 2:   PCIXOS
* 4:   DOSOS16
* 5:   EXTDOS
* 6:   DOSBIG
* 86:  DOSDATA
* 98:  OTHEROS
* 99:  UNIXOS
* 130: SUNIXOS
*
* Id  Act Bhead Bsect  Bcyl  Ehead  Esect  Ectl  Rsect  Numsect
* 130 128 44   3     0    46    30    1001 1410  2050140
```

Därefter sparar du utdata från kommandot `prtvtoc` i en fil med namnet `500_test`:

```
# prtvtoc /dev/rdisk/c0t0d0s2 >>500_test
```

Filen `500_test` är nu en komplett skivminneskonfigurationsfil:

```
* /dev/rdisk/c0t0d0p0 default fdisk table
* Dimensions:
*   512 bytes/sector
*   94 sectors/track
*   15 tracks/cylinder
* 1455 cylinders
*
* HBA Dimensions:
*   512 bytes/sector
*   94 sectors/track
*   15 tracks/cylinder
* 1455 cylinders
*
* systid:
* 1:   DOSOS12
* 2:   PCIXOS
* 4:   DOSOS16
* 5:   EXTDOS
* 6:   DOSBIG
* 86:  DOSDATA
* 98:  OTHEROS
* 99:  UNIXOS
* 130: SUNIXOS
*
```

EXEMPEL 7-9 x86: Så här skapar du en skivminneskonfigurationsfil (forts.)

```
* Id  Act Bhead Bsect Bcyl  Ehead  Esec  Ecyl Rsect  Numsect
130  128 44   3   0   46   30   1001 1410  2050140
* /dev/rdsk/c0t0d0s2 partition map
*
* Dimensions:
*   512 bytes/sector
*   94 sectors/track
*   15 tracks/cylinder
*  1110 sectors/cylinder
*  1454 cylinders
*  1452 accessible cylinders
*
* Flags:
*   1: unmountable
*  10: read-only
*
* Partition  Tag  Flags  First  Sector  Last
*           2   5   01   1410  2045910 2047319
*           7   6   00   4230  2043090 2047319 /space
*           8   1   01     0    1410    1409
*           9   9   01   1410    2820   422987
```

Du har nu skapat skivminneskonfigurationsfiler för ett x86-system. ”Testa en profil” på sidan 95 innehåller information om hur du använder skivminneskonfigurationsfiler för att testa profiler.

Använda ett platsspecifikt installationsprogram

Du kan även använda start- och slutskript för att skapa ett eget program för att installera Solaris.

När du anger ett minustecken (-) i profilmätet så kontrollerar start- och slutskripten hur Solaris-programvaran installeras på ett system, i stället för profilen och Solaris installationsprogram.

Om den följande regeln matchar ett system så installerar startskriptet `x_install.beg` och slutskriptet `x_install.fin` Solaris på systemet klaver:

```
hostname klaver x_install.beg - x_install.fin
```

Skapa egna nyckelord för regler och kontroll (Steg-för-steg-anvisningar)

I det här kapitlet beskrivs hur du skapar egna nyckelord för regler och kontroll.

- [”Kontrollnyckelord”](#) på sidan 117
- [”Skapa en custom_probes-fil”](#) på sidan 118
- [”Validera custom_probes-filen”](#) på sidan 120

Kontrollnyckelord

Kontrollnyckelord förhåller sig till regelnyckelord enligt följande: Ett regelnyckelord är en fördefinierad lexikalisk enhet eller ett ord som beskriver ett allmänt systemattribut, till exempel ett värddamn, `hostname` eller en minnesstorlek, `memsize`. Du kan använda regelnyckelord med associerade värden för att matcha en dator med samma attribut mot en profil. Matchningen av attributen för en dator anger hur Solaris-programvaran ska installeras på varje dator i gruppen.

Miljövariabler för anpassad JumpStart, vilka används i start- och slutskript, anges på begäran. Exempelvis finns information om vilket operativsystem som redan är installerat på datorn endast tillgängligt i `SI_INSTALLED` när regelnyckelordet `installled` används.

I en del fall kanske du måste hämta samma information i ett start- eller slutskript för att göra något annat än att matcha en dator och köra en profil. Då kan du använda kontrollnyckelord. Kontrollnyckelord extraherar attributinformation och gör att du inte behöver ange ett matchande villkor och köra en profil.

En lista över kontrollnyckelord och värden finns i [”Kontrollnyckelord och värden”](#) på sidan 196.

Skapa en custom_probes-fil

Regel- och kontrollnyckelorden som beskrivs i ”Regelnyckelord och värden” på sidan 149 och ”Kontrollnyckelord och värden” på sidan 196 kanske inte är tillräckligt exakta för dina behov. Då kan du ange egna nyckelord genom att skapa en custom_probes-fil.

Filen custom_probes är ett Bourne-skalskript som innehåller två typer av funktioner. Du måste spara filen custom_probes i samma JumpStart-katalog som du sparade filen rules i. Du kan ange följande två funktionstyper i filen custom_probes:

- Probe – Hämtar önskad information eller utför det faktiska arbetet och anger en motsvarande SI_-miljövariabel som du definierar. Kontrollfunktioner blir till kontrollnyckelord.
- Comparison – Anropar motsvarande kontrollfunktion, jämför kontrollfunktionens utdata och returnerar 0 om nyckelordet matchar eller 1 om det inte matchar. Jämförelsefunktioner blir till regelnyckelord.

Syntax för filen custom_probes

Filen custom_probes kan innehålla valfria giltiga kommandon, variabler eller algoritmer för Bourne-skal.

Obs! – Du kan ange kontroll- och jämförelsefunktioner som kräver ett enda argument i filen custom_probes. När du använder motsvarande eget kontrollnyckelord i filen rules tolkas argumentet efter nyckelordet (som \$1).

När du använder motsvarande eget regelnyckelord i filen rules tolkas argumenten i en sekvens. Följden startar efter nyckelordet och slutar före nästa && eller startskript, beroende på vilket som kommer först.

Filen custom_probes måste uppfylla följande krav:

- Ha namnet custom_probes
- Ha root som ägare
- Vara körbar och ha behörighet angiven till 755
- Innehålla minst en kontrollfunktion och en motsvarande jämförelsefunktion

För att få en läsbar och klar struktur bör du ange alla kontrollfunktioner först, längst upp i filen, följt av alla jämförelsefunktioner.

Syntax för funktionsnamn i custom_probes

Namnet på en kontrollfunktion måste börja med probe_. Namnet på en jämförelsefunktion måste börja med cmp_.

Funktioner som börjar med probe_ anger nya kontrollnyckelord. Funktionen probe_tcx anger t.ex. det nya kontrollnyckelordet tcx. Funktioner som börjar med cmp_ anger nya regelnyckelord. Funktionen cmp_tcx anger t.ex. det nya regelnyckelordet tcx.

▼ Så här skapar du en custom_probes-fil

- 1 Använd en textredigerare för att skapa en textfil för ett Bourne-skalskript. Döp filen till custom_probes.
- 2 I textfilen custom_probes anger du egna kontroll- och jämförelsefunktioner.

Obs! – Du kan ange kontroll- och jämförelsefunktioner som kräver argument i filen custom_probes. När du använder motsvarande egna kontrollnyckelord i filen rules tolkas argumenten efter nyckelordet i en följd (som \$1, \$2 osv).

När du använder motsvarande eget regelnyckelord i filen rules tolkas argumenten i en sekvens. Följden startar efter nyckelordet och slutar före nästa && eller startskript, beroende på vilket som kommer först.

- 3 Spara filen custom_probes i JumpStart-katalogen tillsammans med rules-filen.
- 4 Kontrollera att root äger filen rules och att behörigheten är angiven till 644.

Exempel på custom_probes-fil och nyckelord

Det finns fler exempel på kontroll- och jämförelsefunktioner i följande kataloger:

- /usr/sbin/install.d/chkprobe på en dator med Solaris-programvaran installerad
- /Solaris_10_606/Tools/Boot/usr/sbin/install.d/chkprobe på Solaris Operating System DVD eller på Solaris-programvara - 1-cd:n

Följande custom_probes-fil innehåller en kontroll- och jämförelsefunktion som används för att kontrollera om det finns ett TCX-grafikkort.

EXEMPEL 8-1 custom_probes-fil

```
#!/bin/sh
#
# custom_probe script to test for the presence of a TCX graphics card.
#
#
```

EXEMPEL 8-1 custom_probes-fil (forts.)

```
# PROBE FUNCTIONS
#
probe_tcx() {
    SI_TCX='modinfo | grep tcx | nawk '{print $6}''
    export SI_TCX
}

#
# COMPARISON FUNCTIONS
#
cmp_tcx() {
    probe_tcx

    if [ "X${SI_TCX}" = "X${1}" ]; then
        return 0
    else
        return 1
    fi
}
}
```

Följande rules-exempelfil visar hur kontrollnyckelordet `tcx` i föregående exempel används. Om ett TCX-grafikkort installeras och påträffas i en dator körs `profile_tcx`. I annat fall körs `profile`.

Obs! – Placera alltid kontrollnyckelorden i början eller nära början av `rules`-filen. På så sätt ser du till att nyckelorden läses och körs före andra regelnnyckelord som skulle kunna använda kontrollnyckelorden.

EXEMPEL 8-2 Eget kontrollnyckelord som används i en `rules`-fil

```
probe tcx
tcx    tcx    -    profile_tcx    -
any    any    -    profile        -
```

Validera custom_probes-filen

Innan du kan använda en profil, `rules`- och `custom_probes`-filer måste du validera att filerna är rätt konfigurerade genom att köra `check`-skriptet. Om alla profiler, regler och kontroll- och jämförelsefunktioner är korrekta, skapas filerna `rules.ok` och `custom_probes.ok`. [Tabell 8-1](#) innehåller förklaringar av vad `check`-skriptet gör.

TABELL 8-1 Det här händer när du använder check-skriptet

Steg	Beskrivning
1	check söker efter en custom_probes-fil.
2	Om filen finns skapar check-skriptet filen custom_probes.ok från filen custom_probes, tar bort alla kommentarer och tomma rader och behåller alla Bourne-skalkommandon, variabler och algoritmer. Sedan lägger check-kommandot till följande kommentarsrad i slutet: # version=2 checksum=num

▼ Så här validerar du custom_probes-filen

1 Kontrollera att check-skriptet finns i JumpStart-katalogen.

Obs! – check-skriptet finns i katalogen Solaris_10_606/Misc/jumpstart_sample på Solaris Operating System DVD eller på Solaris-programvara - 1-cd:n.

2 Ändra till JumpStart-katalogen.

3 Kör check-skriptet för att validera rules- och custom_probes-filerna.

```
$ ./check -p sökväg -r filnamn
```

-p *sökväg* Validerar filen custom_probes med check-skriptet från Solaris-programavbildningen för plattformen, i stället för med check-skriptet på datorn. *Sökvägen* är avbildningen på en lokal disk eller en monterad Solaris Operating System DVD eller Solaris-programvara - 1.

Använd det här alternativet för att köra den senaste versionen av check om datorn kör en tidigare version av Solaris.

-r *filnamn* Anger ett annat filnamn än det som finns i custom_probes. Du kan använda alternativet -r för att testa giltigheten för en uppsättning funktioner innan de integreras i filen custom_probes.

check-skriptet validerar profilerna och rules- och custom_probes-filerna. Om inga fel påträffas rapporterar skriptet följande: “Den anpassade JumpStart-konfigurationen är ok” och filerna rules.ok och custom_probes.ok skapas i JumpStart-katalogen.

4 Kontrollera om filen custom_probes.ok går att köra.

- Om den går att köra går du till [Steg 5](#).
- Om den inte går att köra skriver du följande kommando:

```
# chmod +x custom_probes
```

- 5 Kontrollera att root äger filen custom_probes.ok och att behörigheten är angiven till 755.**

Utföra en anpassad JumpStart-installation (Steg-för-steg-anvisningar)

I det här kapitlet beskrivs hur du utför en anpassad JumpStart-installation på ett SPARC- eller x86-baserat system. Följ dessa instruktioner på den dator som Solaris-programvaran ska installeras på.

- ”SPARC: Så här installerar och uppgraderar du med det anpassade JumpStart-programmet” på sidan 127
- ”x86: Installera eller uppgradera med det anpassade JumpStart-programmet och med GRUB” på sidan 131

SPARC: Uppdragsöversikt: Konfigurera en dator för anpassad JumpStart-installation

TABELL 9-1 Uppdragsöversikt: Konfigurera en dator för anpassad JumpStart-installation

Uppgift	Beskrivning	För instruktioner
Kontrollera om systemet stöds.	Läs maskinvarudokumentationen för information om vilka system som stöds i Solaris-miljön.	<i>Maskinvaruguide för Sun Solaris</i> på http://docs.sun.com
Kontrollera om det finns tillräckligt med hårddiskutrymme för Solaris-programvaran.	Kontrollera om det finns tillräckligt med utrymme för installation av Solaris-programvaran på datorn.	Kapitel 3
(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 9-1 Uppdragsöversikt: Konfigurera en dator för anpassad JumpStart-installation (forts.)

Uppgift	Beskrivning	För instruktioner
Förbereda systemet för anpassad JumpStart-installation.	Skapa och verifiera en <code>rules</code> -fil och profiler.	Kapitel 6
(Valfritt) Förbereda valfria anpassade JumpStart-funktioner.	Om du använder startskript, slutskript eller andra valfria funktioner förbereder du skripten eller filerna.	Kapitel 7 och Kapitel 8
(Valfritt) Förbereda installation av Solaris-programvara via nätverket.	Om du vill installera ett system från en fjärransluten avbildning av Solaris Operating System DVD eller Solaris 9-programvaru-cd (SPARC-version) måste du ställa in systemet så att det startar och installerar från en installationsserver eller startserver.	Kapitel 8, "Förbereda en installation från nätverket med dvd (Steg-för-steg-anvisningar)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Nätverksbaserade installationer</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>
(Valfritt) Förbered för en Solaris Flash-arkivinstallation.	Ange information för en Solaris Flash-arkivinstallation.	"Så här förbereder du en installation av Solaris Flash-arkiv med en anpassad JumpStart-installation" på sidan 125
Utför en installation eller uppgradering.	Starta datorn för att påbörja installationen eller uppgraderingen.	"SPARC: Så här installerar och uppgraderar du med det anpassade JumpStart-programmet" på sidan 127

SPARC: Utföra en anpassad JumpStart-installation

Under en anpassad JumpStart-installation matchas filerna som installeras mot reglerna i filen `rules.ok`. Reglerna läses i turordning från början till slut. En matchning inträffar när datorn matchar alla systemattribut i regeln. När systemet matchar en regel avslutas läsningen av filen `rules.ok` och installationen påbörjas enligt regelprofilen.

▼ Så här förbereder du en installation av Solaris Flash-arkiv med en anpassad JumpStart-installation

Du kan installera ett helt arkiv för en standardinstallation eller, om du redan har installerat ett arkiv, ett differentiellt arkiv för en uppdatering. Du kan använda installationsmetoderna anpassad JumpStart eller Solaris Live Upgrade om du vill installera ett arkiv i en inaktiv startmiljö. Den här proceduren innehåller instruktioner för hur du installerar ett arkiv med anpassad JumpStart.

- En översikt över hela och differentiella arkiv finns i Kapitel 1, ”Solaris Flash (Översikt)” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Flash-arkiv (Skapande och installation)*.
- Procedurer för att installera ett arkiv i en inaktiv startmiljö med hjälp av Solaris Live Upgrade beskrivs i ”Så här installerar du ett Solaris Flash-arkiv med en profil (Kommandoradsgränssnitt)” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppdateringsplanering*.

1 Observera följande begränsningar.

Beskrivning	Exempel
<p>Varning! Om du använder nyckelordet <code>archive_location</code> för att installera ett Solaris Flash-arkiv, måste arkivet och installationsmediet innehålla identiska operativsystemversioner.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arkivet skapas i en icke-global zon ▪ Arkivet skapas i en global zon som har icke-globala zoner installerade 	<p>Om arkivet exempelvis är ett Solaris 10-operativsystem och du använder dvd-media, måste arkivet installeras med dvd-skivan med Solaris 10. Om operativsystemversionerna är olika, misslyckas installationen på klonsystemet.</p>

2 Skapa `rules`-filen för anpassad JumpStart på installationsservern.

Detaljerad information om hur du skapar anpassade JumpStart-filer finns i [Kapitel 6](#).

3 Skapa profilfilen för anpassad JumpStart på installationsservern.

Exempel på Solaris Flash-arkivprofiler finns i ”[Profilexempel](#)” på sidan 84.

De enda giltiga nyckelorden när du installerar ett arkiv för Solaris Flash från den befintliga listan med nyckelord för JumpStart i [Tabell 11–2](#) är:

Nyckelord	Standardinstallation	Differentiellt arkiv
(obligatoriskt) <code>archive_location</code>	X	X
<code>fdisk</code> (gäller endast x86)	X	X
<code>filesystem</code>	X	
Obs! – Du kan inte ge nyckelordet <code>filesystem</code> värdet <code>auto</code> .		
<code>forced_deployment</code>		X
(obligatorisk) <code>install_type</code>	X	X
<code>local_customization</code>	X	X
<code>no_content_check</code>		X
<code>no_master_check</code>		X
<code>package</code>	X	
<code>root_device</code>	X	X

a. Ange värdet för nyckelordet `install_type` till någon av följande typer:

- Om du vill installera ett helt arkiv använder du värdet `flash_install`.
- Om du vill installera differentiella arkiv använder du värdet `flash_update`.

b. Lägg till sökvägen till Solaris Flash-arkivet genom att använda nyckelordet `archive_location`.

Detaljer om nyckelordet `archive_location` finns i [”Nyckelordet `archive_location`” på sidan 155](#).

c. Ange filsystemskonfigurationen.

Arkivextraheringsprocessen för Solaris Flash stöder inte auto-layout av partitioner.

d. (Valfritt) Om du vill installera ytterligare paket samtidigt som du installerar ett arkiv använder du nyckelordet `package`. Mer information finns i [”Profiltyckelordet `package`” på sidan 181](#).

e. (Valfritt) Om du vill installera ytterligare ett Solaris Flash-arkiv på det klonade systemet lägger du till en `archive_location`-rad för varje arkiv som du vill installera.

4 Lägg till klienterna som du installerar med arkivet för Solaris Flash på installationsservern.

Detaljerad information finns i:

- ”Lägga till system som ska installeras från nätverket med en dvd-avbildning” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Nätverksbaserade installationer*

- ”Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Nätverksbaserade installationer*

5 Genomför den anpassade JumpStart-installationen på de klonade systemen.

Detaljerad information finns i ”SPARC: Så här installerar och uppgraderar du med det anpassade JumpStart-programmet” på sidan 127.

▼ SPARC: Så här installerar och uppgraderar du med det anpassade JumpStart-programmet

- 1 Om datorn ingår i ett nätverk ska du kontrollera att det finns en Ethernet-kontakt eller ett liknande nätverkskort anslutet till datorn.
- 2 Om du installerar ett system som är anslutet via en `tip(1)` line, kontrollerar du att fönsterstorleken är minst 80 kolumner bred och 24 rader hög.
Om du vill kontrollera `tip`-fönstrets mått använder du kommandot `stty(1)`.
- 3 Om du använder dvd- eller cd-romenheten på datorn för att installera Solaris-programvaran, sätter du i Solaris Operating System for SPARC Platforms DVD eller Solaris Software for SPARC Platforms - 1 CD i enheten.
- 4 Om du använder en profildiskett ska du sätta i disketten i datorns diskettenhet.
- 5 Starta systemet.
 - Om datorn är ny, slår du på den.
 - Om du vill installera eller uppgradera ett befintligt system, stänger du av datorn. Skriv lämpliga alternativ för boot-kommandot vid `ok`-ledtexten. Syntaxen för kommandot `boot` är som följer.

```
ok boot [cd-dvd|net] - install [url|ask] alternativ
```

Om du exempelvis skriver följande kommando installeras operativsystemet via nätverket med hjälp av en JumpStart-profil.

```
ok boot net - install http://131.141.2.32/jumpstart/config.tar
```

En beskrivning av alternativen för boot-kommandot finns i följande tabell.

SPARC endast – Maskinvara och systemkomponenter kontrolleras och SPARC-systemet startas om. Starten tar flera minuter.

- 6 Om du inte har förkonfigurerat systeminformation i filen `sysidcfg` svarar du på frågorna om systemkonfiguration.**
- 7 Installera programvaran med hjälp av anvisningarna på skärmen.**

När JumpStart-installationen av Solaris-programvaran är klar startas datorn om automatiskt.

När installationen är klar sparas installationsloggarna i en fil. Installationsloggarna finns i följande kataloger:

- `/var/sadm/system/logs`
- `/var/sadm/install/logs`

SPARC: Kommandoreferens för kommandot `boot`

Syntaxen för kommandot `boot` är som följer.

ok **boot** [*cd-dvd|net*] - **install** [*url|ask*] *alternativ*

I följande tabell beskrivs olika kommandoradsalternativ för kommandot `boot` som du kan använda vid en JumpStart-installation.

Alternativ	Beskrivning
<code>[cd-dvd net]</code>	Anger att starten ska ske från en cd- eller dvd-skiva eller från en installationsserver i nätverket. <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>cd/dvd</code> – Använd <code>cdrom</code> om du vill starta från en cd- eller dvd-skiva. ▪ <code>net</code> – Anger att starten ska ske från en installationsserver i nätverket.

Alternativ	Beskrivning
[<i>url-adress</i>] ask	<p>Anger var de anpassade JumpStart-filerna finns eller uppmanar dig att ange platsen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>url-adress</i> – Anger sökvägen till filerna. Du kan ange en URL-adress för filer som finns på en HTTP- eller HTTPS-server: HTTP-server <code>http://servernamn:IP-adress/jumpstartkat_sökväg/ komprimerad_konfigfil&proxyinfo</code> ■ Om du har placerat en <code>sysidcfg</code>-fil i den komprimerade konfigurationsfilen måste du ange IP-adress för servern där filen finns, som i följande exempel: <code>http://131.141.2.32/jumpstart/config.tar</code> ■ Om du har sparat den komprimerade konfigurationsfilen på en HTTP-server bakom en brandvägg måste du använda en proxyangivelse under starten. Du behöver inte ange IP-adress för servern där filen finns. Du måste ange en IP-adress för proxyservern, som i följande exempel: <code>http://www.shadow.com/jumpstart/ config.tar&proxy=131.141.6.151</code> ■ <i>ask</i> – Uppmanar dig att ange sökvägen till den komprimerade konfigurationsfilen. Uppmaningen visas efter systemstarten och uppkopplingen till nätverket. Om du använder det här alternativet kan du inte utföra en JumpStart-installation helt utan åtgärder. Om du förbigår frågan genom att trycka på Retur, konfigureras nätverksparametrarna interaktivt via installationsprogrammet. Sedan ombes du ange platsen för den komprimerade konfigurationsfilen.
<i>alternativ</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>dhcp</i> – Anger att en DHCP-server ska användas för att hämta information om nätverksinstallationen som behövs för att starta datorn. Det här alternativet behövs inte vid en JumpStart-installation. Om du inte anger en DHCP-server genom att skriva <code>dhcp</code> används filen <code>/etc/bootparams</code> eller namntjänstdata-basen <code>bootparams</code>. Du anger till exempel inte <code>dhcp</code> om du vill ha en statisk IP-adress. ■ Alternativen <code>nowin</code> och <code>text</code> används inte i samband med JumpStart-installationer. Dessa alternativ är däremot vanliga vid interaktiva installationer. Mer information finns i ”Så här installerar eller uppdaterar du med Solaris installationsprogram” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Grundläggande installationer</i>.

x86: Uppdragsöversikt: Konfigurera en dator för anpassad JumpStart-installation

TABELL 9-2 x86: Uppdragsöversikt: Konfigurera en dator för anpassad JumpStart-installation

Uppgift	Beskrivning	För instruktioner
Bestäm om du vill behålla ett befintligt operativsystem och användardata.	Om det befintliga operativsystemet på datorn använder hela disken måste du behålla det befintliga operativsystemet så att det kan samexistera med Solaris 10 6/06-programvaran. Det här beslutet avgör hur nyckelordet <code>fdisk(1M)</code> ska anges i datorns profil.	"x86: Profiltyckelordet <code>fdisk</code>" på sidan 168
Kontrollera om systemet stöds.	Läs maskinvarudokumentationen för information om vilka system som stöds i Solaris-miljön.	Dokumentation från hårdvarutillverkaren.
Kontrollera om det finns tillräckligt med hårddiskutrymme för Solaris-programvaran.	Kontrollera om det finns tillräckligt med utrymme för installation av Solaris-programvaran på datorn.	Kapitel 3
(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>
Förbereda systemet för anpassad JumpStart-installation.	Skapa och verifiera en <code>rules</code> -fil och profilfiler.	Kapitel 6
(Valfritt) Förbereda valfria anpassade JumpStart-funktioner.	Om du använder startskript, slutskript eller andra valfria funktioner förbereder du skripten eller filerna.	Kapitel 7 och Kapitel 8
(Valfritt) Förbereda installation av Solaris-programvara via nätverket.	Om du vill installera från en fjärravbildning av Solaris Operating System for x86 Platforms DVD eller Solaris-programvara för x86-plattformar måste du ange att datorn ska starta och installeras från en installationsserver eller startserver.	Kapitel 9, "Förbereda en installation från nätverket med <code>cd</code> (Steg-för-steg-anvisningar)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Nätverksbaserade installationer</i>

TABELL 9-2 x86: Uppdragsöversikt: Konfigurera en dator för anpassad JumpStart-installation (forts.)

Uppgift	Beskrivning	För instruktioner
(Valfritt) Förbered för en Solaris Flash-arkivinstallation.	Ange information för en Solaris Flash-arkivinstallation.	”Så här förbereder du en installation av Solaris Flash-arkiv med en anpassad JumpStart-installation” på sidan 125
Utför en installation eller uppgradering.	Starta datorn för att påbörja installationen eller uppgraderingen.	”x86: Installera eller uppgradera med det anpassade JumpStart-programmet och med GRUB” på sidan 131

x86: Utföra en anpassad JumpStart-installation

Under en anpassad JumpStart-installation matchas filerna som installeras mot reglerna i filen `rules.ok`. JumpStart-programmet läser reglerna i turordning. En matchning inträffar när systemet som installeras matchar alla systemattribut i regeln. När systemet matchar en regel avslutas läsningen av filen `rules.ok` och installationen påbörjas enligt regelprofilen.

Du kan installera ett Solaris Flash-arkiv med anpassad JumpStart. Instruktioner finns i ”Så här förbereder du en installation av Solaris Flash-arkiv med en anpassad JumpStart-installation” på sidan 125.

Välj en av följande procedurer:

- Information om anpassade JumpStart-standardprocedurer finns i ”x86: Installera eller uppgradera med det anpassade JumpStart-programmet och med GRUB” på sidan 131.
- Information om hur du utför en anpassad JumpStart-installation genom att redigera GRUB-kommandot finns i ”x86: Utföra en anpassad JumpStart-installation genom att redigera GRUB-startkommandot” på sidan 134.

▼ x86: Installera eller uppgradera med det anpassade JumpStart-programmet och med GRUB

Använd den här proceduren om du vill installera Solaris-miljön för ett x86-baserat system med GRUB-menyn.

- 1 Om datorn ingår i ett nätverk ska du kontrollera att det finns en Ethernet-kontakt eller ett liknande nätverkskort anslutet till datorn.
- 2 Om du vill installera ett system som är anslutet via en `tip(1)` line, kontrollerar du att fönsterstorleken är minst 80 kolumner bred och 24 rader hög.
Om du vill kontrollera `tip`-fönstrets mått använder du kommandot `stty(1)`.

3 Bestäm om du vill använda en profildiskett.

Profildiskett används inte längre för att starta systemet, men det går att skapa en diskett som bara innehåller JumpStart-katalogen. Disketten kan t.ex. användas för att utföra en JumpStart-installation och starta via cd-romenheten.

- Om du använder en profildiskett ska du sätta i disketten i datorns diskettenhet.
- Om du inte använder en profildiskett går du vidare till [Steg 4](#).

4 Bestäm hur datorn ska startas.

- Om du startar med Solaris Operating System DVD eller Solaris-programvara - 1 sätter du in skivan. Systemets BIOS måste stödja start från dvd och cd.
- Om du startar från nätverket ska du använda PXE-nätverksstart (Pre-boot Execution Environment). Datorn måste ha stöd för PXE. Aktivera PXE-stödet med hjälp av verktyget för BIOS-inställning eller verktyget för konfigurering av nätverkskortet.

5 (Valfritt) Om du startar från en dvd eller cd, ändrar du startinställningen i datorns BIOS och anger att systemet ska starta från dvd- eller cd-media. Anvisningar finns i maskinvarudokumentationen.**6 Om datorn är avstängd ska du slå på den. Om datorn är på ska du starta om den.**

GRUB-menyn visas. Den här menyn innehåller en lista med startposter. Posten som visas avser den Solaris-instans som ska installeras.

```
GNU GRUB version 0.95 (631K undre / 2095488K övre minne)
```

```
+-----+
|Solaris 10 katalog_avbildning |
|                               |
+-----+
```

Markera posterna med tangenterna ^ och v. Tryck på Retur om du vill starta det markerade operativsystemet, på 'e' om du vill redigera kommandona före systemstarten eller på 'c' om du vill visa en kommandorad.

katalog_avbildning representerar namnet på den katalog där installationsavbildningen lagras. Sökvägen till JumpStart-filerna definierades med kommandot `add_install_client` och alternativet `-c`.

Obs! – I stället för att starta från GRUB-posten i detta läge, kan du redigera startposten. När du har redigerat GRUB-posten går du vidare och fortsätter med JumpStart-installationen. Anvisningar om hur du redigerar GRUB-posten och en lista med installationsalternativ finns i ["x86: Utföra en anpassad JumpStart-installation genom att redigera GRUB-startkommandot"](#) på sidan 134.

7 Välj enheten som datorn ska startas från på Solarisstart-skärmbilden. Välj dvd, cd, nätverk eller hårddisk.

8 Kör någon av följande instruktioner vid prompten:

Välj vilken typ av installation du vill utföra:

- 1 Interaktiv installation av Solaris
- 2 Anpassad JumpStart
- 3 Interaktiv textbaserad installation av Solaris (skrivbordsession)
- 4 Interaktiv textbaserad installation av Solaris (systemfönstersession)
5. Uppdatera drivrutiner
6. Enanvändarskal

Ange önskat nummer.

Välj ett alternativ (1-6).

Om du vill välja den anpassade JumpStart-metoden skriver du **2** och trycker på Retur.

JumpStart-installationen startar.

Obs!–

- Om du inte väljer ett alternativ inom 30 sekunder, startar det interaktiva installationsprogrammet för Solaris. Du kan stanna timern genom att trycka på valfri tangent på kommandoraden.
- Om du väljer alternativ 1, 3 eller 4 startar en interaktiv installation. Mer information om interaktiva installationer finns i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06 : Grundläggande installationer*.
- Mer information om de här installationerna finns i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06 : Grundläggande installationer*.
 - Om du vill installera uppdateringar till drivrutiner väljer du alternativ 5.
 - Om du vill utföra underhållsåtgärder väljer du alternativ 6.

9 Om du inte har förkonfigurerat systeminformation i filen `sysidcfg` svarar du på frågorna om systemkonfiguration.

10 Installera programvaran med hjälp av anvisningarna på skärmen.

När JumpStart-installationen av Solaris-programvaran är klar startas datorn om automatiskt. GRUB-filen `menu.lst` uppdateras dessutom automatiskt. Den Solaris-instans som du har installerat visas nästa gång du använder GRUB-menyn.

När installationen är klar sparas installationsloggarna i en fil. Installationsloggarna finns i följande kataloger:

- `/var/sadm/system/logs`
- `/var/sadm/install/logs`

x86: Utföra en anpassad JumpStart-installation genom att redigera GRUB-startkommandot

Du kan vilja ändra GRUB-startkommandot under vissa omständigheter, till exempel vid felsökning. Nedan beskrivs de steg du följer om du vill redigera GRUB-startkommandot före den anpassade JumpStart-installationen.

▼ x86: Så här ändrar du GRUB-startkommandot

- 1 Börja installationen genom att följa [Steg 1](#) till och med [Steg 5](#) i föregående avsnitt, "x86: Installera eller uppgradera med det anpassade JumpStart-programmet och med GRUB" på sidan 131.

- 2 Om datorn är avstängd ska du slå på den. Om datorn är på ska du starta om den.

GRUB-menyn visas. Den här menyn innehåller en lista med startposter. Posten som visas avser den Solaris-instans som ska installeras.

```
GNU GRUB version 0.95 (631K undre / 2095488K övre minne)
```

```
+-----+
|Solaris 10 katalog_avbildning |
|                               |
+-----+
```

Markera posterna med tangenterna ^ och v. Tryck på Retur om du vill starta det markerade operativsystemet, på 'e' om du vill redigera kommandona före systemstarten eller på 'c' om du vill visa en kommandorad.

katalog_avbildning representerar namnet på den katalog där installationsavbildningen lagras.

Obs! –

- Om du använde NFS för att ange sökvägen till JumpStart-katalogen med kommandot `add_install_client` och alternativet `-c` behöver du inte inkludera sökvägen i startposten.
 - Om du inte använder NFS måste du ange sökvägen till den komprimerade konfigurationsfil som innehåller JumpStart-katalogen.
-

- 3 Om du vill avbryta startprocessen och använda menyredigeraren skriver du e.

GRUB-redigeringsmenyn visas.

```
kernel /I86PC.Solaris_11-8/multiboot kernel/unix -B console=ttyb,\
install_media=131.141.2.32:/export/mary/v11 \
module /I86PC.Solaris_11-8/x86.new
```

- 4 Gå till startposten med hjälp av piltangenterna.

5 Om du vill redigera det markerade kommandot skriver du e.

Ett kommando liknande följande exempel visas.

```
grub edit>kernel /I86PC.Solaris_11-8/multiboot kernel/unix -B \
console=ttyb,install_media=131.141.2.32:/export/mary/_\
module /I86PC.Solaris_11-8/x86.new
```

6 Redigera kommandot genom att ange önskade alternativ.

Syntaxen för en JumpStart-installation är som följer.

```
grub edit>kernel /I86PC.Solaris_11-katalog_avbildning/multiboot kernel/unix/ \
install [url-adress|ask] alternativ -B install_media=medietyp
```

En beskrivning av JumpStart-alternativen finns i ”[x86: Kommandoreferens för att starta systemet](#)” på sidan 135.

I följande exempel installeras operativsystemet via nätverket med en anpassad JumpStart-profil.

```
kernel /I86PC.Solaris_11-8/multiboot kernel/unix/ install \
-B install_media=131.141.2.32:/export/mary/v11 \
module /I86PC.Solaris_11-8/x86.new
```

7 Tryck på Retur om du vill acceptera ändringarna.

Ändringarna sparas och GRUB-huvudmenyn visas.

Obs! – Om du vill återgå till GRUB-huvudmenyn utan att spara ändringarna trycker du på Esc.

8 Starta installationen genom att skriva b.

x86: Kommandoreferens för att starta systemet

I följande tabell beskrivs kommandoradsalternativen för GRUB-menyens startkommando. De alternativ som visas är relevanta för en JumpStart-installation.

Startkommandots syntax är följande.

```
kernel /I86PC.Solaris_11-katalog_avbildning/multiboot kernel/unix/ install \
[url-adress|ask] alternativ -B install_media=medietyp
```

TABELL 9-3 Kommandoreferens för GRUB-menyens startkommando

Alternativ	Beskrivning
<code>install</code>	<p>Startar en anpassad JumpStart-installation.</p> <p>I nedanstående exempel startar datorn från dvd-media med följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>install</code> startar en anpassad JumpStart-installation ■ <code>file://jumpstart/config.tar</code> lokaliserar JumpStart-profilen på den lokala disken <pre>kernel /I86pc.Solaris_11.8/multiboot install file://jumpstart/config.tar \ -B install_media=dvdrom module /I86Solaris_11.8/x86.new</pre>
<code>[url-adress] ask</code>	<p>Anger var de anpassade JumpStart-filerna finns eller uppmanar dig att ange platsen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>url-adress</code> – Anger sökvägen till filerna. Du kan ange en URL-adress för filer som finns på en HTTP- eller HTTPS-server: Syntaxen för en HTTP-server är följande: <code>http://servernamn:IP-adress/jumpstartkat_sökväg/komprimerad_konfigfil&proxyinfo</code> ■ Om du har placerat en <code>sysidcfg</code>-fil i den komprimerade konfigurationsfilen måste du ange IP-adress för servern där filen finns, som i följande exempel: <pre>kernel /I86pc.Solaris_11.8/multiboot install \ http://192.168.2.1/jumpstart/config.tar \ -B install_media=192.168.2.1/export/Solaris_11.8/boot \ module /I86PC.Solaris_11.8/x86.new</pre> ■ Om du har sparat den komprimerade konfigurationsfilen på en HTTP-server bakom en brandvägg måste du använda en proxyangivelse under starten. Du behöver inte ange IP-adress för servern där filen finns. Du måste ange en IP-adress för proxyservern, som i följande exempel: <pre>kernel /I86pc.Solaris_11.8/multiboot install \ http://www.shadow.com/jumpstart/config.tar&proxy=131.141.6.151 \ -B install_media=192.168.2.1/export/Solaris_11.8/boot \ module /I86PC.Solaris_11.8/x86.new</pre> ■ <code>ask</code> – Uppmanar dig att ange sökvägen till den komprimerade konfigurationsfilen. Uppmaningen visas efter systemstarten och uppkopplingen till nätverket. Om du använder det här alternativet kan du inte utföra en JumpStart-installation helt utan åtgärder. Om du förbigår frågan genom att trycka på Retur, konfigureras nätverksparametrarna interaktivt via installationsprogrammet. Sedan ombes du ange platsen för den komprimerade konfigurationsfilen. I följande exempel illustreras en anpassad JumpStart-installation där datorn startar från dvd-media. Du uppmanas att ange sökvägen till konfigurationsfilen när datorn har anslutit till nätverket. <pre>kernel /boot/multiboot kernel/unix install ask -B \ install_media=192.168.2.1:export/sol_11_x86/boot module \ /I86PC.Solaris_11.8_</pre>

TABELL 9-3 Kommandoreferens för GRUB-menyens startkommando (forts.)

Alternativ	Beskrivning
<i>alternativ</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ <code>dhcp</code> – Anger att en DHCP-server ska användas för att hämta information om nätverksinstallationen som behövs för att starta datorn. Det här alternativet behövs inte vid en JumpStart-installation. Om du inte anger en DHCP-server genom att skriva <code>dhcp</code> används filen <code>/etc/bootparams</code> eller namntjänstdatabasen <code>bootparams</code>. Du anger till exempel inte <code>dhcp</code> om du vill ha en statisk IP-adress. Till exempel: <pre>kernel /I86pc.Solaris_11.8/multiboot install \ dhcp -B install_media=192.168.2.1:/export/Solaris_11.8/ \ boot module /I86PC.Solaris_11.8/x86.new</pre> ■ Alternativen <code>nowin</code> och <code>text</code> används inte i samband med JumpStart-installationer. Dessa alternativ är däremot vanliga vid interaktiva installationer. Mer information finns i ”Så här installerar eller uppdaterar du med Solaris installationsprogram och GRUB” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Grundläggande installationer</i>.

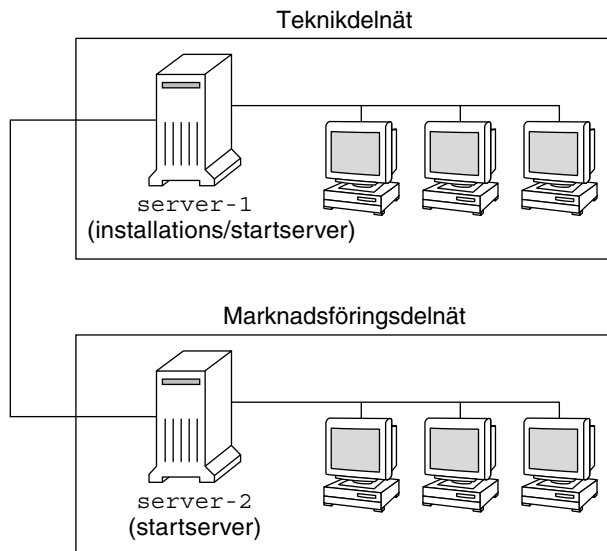
Installera med anpassad JumpStart (Exempel)

I det här kapitlet visas exempel på anpassade JumpStart-installationer av Solaris på både SPARC- och x86-system.

- "Exempel på platsinstallation" på sidan 139
- "Skapa en installationsserver" på sidan 141
- "x86: Skapa en startserver för marknadsavdelningens datorer" på sidan 142
- "Skapa en JumpStart-katalog" på sidan 143
- "Dela JumpStart-katalogen" på sidan 143
- "SPARC: Skapa profil för teknikgruppen" på sidan 143
- "x86: Skapa profil för marknadsgruppen" på sidan 144
- "Uppdatera filen `rules`" på sidan 144
- "Validera filen `rules`" på sidan 145
- "SPARC: Konfigurera teknikerdatorer för nätverksinstallation" på sidan 145
- "x86: Konfigurera marknadsdatorer för nätverksinstallation" på sidan 146
- "SPARC: Starta teknikerdatorerna och installera Solaris-programvaran" på sidan 147
- "x86: Starta marknadsdatorerna och installera Solaris-programvaran" på sidan 147

Exempel på platsinstallation

Figur 10–1 illustrerar platsinstallationen för det här exemplet.



FIGUR 10-1 Exempel på platsinstallation

Följande gäller för exempelplatsen:

- SPARC: Teknikgruppen finns i ett eget delnät. Gruppen använder SPARCstation™-system för programutveckling.
- x86: Marknadsföringsgruppen finns i ett eget delnät. Gruppen använder x86-system för ordbehandling, kalkylering och andra kontorssysslor.
- NIS används för platsen. Datorernas Ethernet-adresser, IP-adresser och värddamn är förkonfigurerade i NIS-tabellerna. Det är även delnätmask, datum och tid, samt geografiskt område för platsen.

Obs! – Kringutrustningen för marknadsavdelningens datorer är förkonfigurerad i filen `sysidcfg`.

- Både tekniker- och marknadsdatorer ska installeras med Solaris 10 6/06-programvara via nätverket.

Skapa en installationsserver

Eftersom grupperna ska installera Solaris 10 6/06-programvaran via nätverket gör du server-1 till installationsserver för båda grupperna. Du använder kommandot `setup_install_server(1M)` för att kopiera avbildningarna till den lokala hårddisken på server-1 (i katalogen `/export/install`). Kopiera avbildningarna från något av följande medier.

- Cd-skivorna Solaris Software och Solaris Languages CD
- Solaris Operating System DVD

Du måste kopiera avbildningen från disken till en tom katalog, i våra exempel till katalogen `sparc_10_606` och katalogen `x86_10_606`.

EXEMPEL 10-1 SPARC: Kopiera Solaris 10 6/06-cd:arna

Skriv följande kommando när du har satt i Solaris Software for SPARC Platforms - 1 CD i cd-rom-enheten som är ansluten till server-1:

```
server-1# mkdir -p /export/install/sparc_10_606
server-1# cd /monteringspunkt_cd/Solaris_10_606/Tools
server-1# ./setup_install_server /export/install/sparc_10_606
```

Skriv följande kommando när du har satt i Solaris Software for SPARC Platforms - 2 CD i cd-rom-enheten som är ansluten till server-1:

```
server-1# cd /monteringspunkt_cd/Solaris_10_606/Tools
server-1# ./add_to_install_server /export/install/sparc_10_606
```

Upprepa föregående kommando för varje Solaris Software som du vill installera.

Skriv följande kommando när du har satt i SPARC: Solaris Languages for SPARC Platforms CD i cd-rom-enheten som är ansluten till server-1:

```
server-1# cd /monteringspunkt_cd/Solaris_10_606/Tools
server-1# ./add_to_install_server /export/install/sparc_10_606
```

EXEMPEL 10-2 x86: Kopiera Solaris 10 6/06-cd:arna

Skriv följande kommando när du har satt i Solaris Software for x86 Platforms - 1 CD i cd-rom-enheten som är ansluten till server-1:

```
server-1# mkdir -p /export/install/x86_10_606
server-1# cd /monteringspunkt_cd/Solaris_10_606/Tools
server-1# ./setup_install_server /export/install/x86_10_606
```

Skriv följande kommando när du har satt i Solaris Software for x86 Platforms - 2 CD i cd-rom-enheten som är ansluten till server-1:

EXEMPEL 10-2 x86: Kopiera Solaris 10 6/06-cd:arna (forts.)

```
server-1# cd /monteringspunkt_cd/Solaris_10_606/Tools
server-1# ./add_to_install_server /export/install/x86_10_606
```

Upprepa föregående kommando för varje Solaris Software som du vill installera.

Skriv följande kommando när du har satt i Solaris Languages for x86 Platforms CD i cd-rom-enheten som är ansluten till server-1:

```
server-1# cd /monteringspunkt_cd/Solaris_10_606/Tools
server-1# ./add_to_install_server /export/install/x86_10_606
```

EXEMPEL 10-3 SPARC: Kopiera Solaris 10 6/06-dvd:n

Sätt i Solaris Operating System for SPARC Platforms DVD i dvd-romenheten som är ansluten till server-1 och skriv följande kommandon:

```
server-1# mkdir -p /export/install/sparc_10_606
server-1# cd /monteringspunkt_dvd/Solaris_10_606/Tools
server-1# ./setup_install_server /export/install/sparc_10_606
```

EXEMPEL 10-4 x86: Kopiera Solaris Operating System for x86 Platforms DVD

Sätt i Solaris Operating System for x86 Platforms DVD i dvd-romenheten som är ansluten till server-1 och skriv följande kommandon:

```
server-1# mkdir -p /export/install/x86_10_606
server-1# cd /monteringspunkt_dvd/Solaris_10_606/Tools
server-1# ./setup_install_server /export/install/x86_10_606
```

x86: Skapa en startserver för marknadsavdelningens datorer

Det går inte att starta datorerna från en installationsserver i ett annat delnät så du gör server-2 till startserver i marknadsföringsgruppens delnät. Använd kommandot `setup_install_server(1M)` för att kopiera startprogramvaran från Solaris Operating System for x86 Platforms DVD eller Solaris Software for x86 Platforms - 1 CD. Startprogramvaran kopieras till den lokala hårddisken på server-2 i katalogen `/export/boot`.

Välj media och installera startprogramvaran på en lokal disk.

- Skriv följande kommando om du sätter i Solaris Software for x86 Platforms - 1 CD i CD-ROM-enheten som är ansluten till server-2:

```
server-2# cd /monteringspunkt_cd/Solaris_10_606/Tools
server-2# ./setup_install_server -b /export/boot
```

- Skriv följande kommando om du sätter i Solaris Operating System for x86 Platforms DVD i DVD-ROM-enheten som är ansluten till server-2:

```
server-2# cd /monteringspunkt_dvd/Solaris_10_606/Tools
server-2# ./setup_install_server -b /export/boot
```

I kommandot `setup_install_server` anger alternativet `-b` att `setup_install_server` ska kopiera startinformationen till katalogen `/export/boot`.

Skapa en JumpStart-katalog

När du har konfigurerat installationsservern och startservern skapar du en JumpStart-katalog på server-1. Du kan använda valfri dator i nätverket. I den här katalogen finns filer som krävs för en anpassad JumpStart-installation av Solaris-programvara. Du konfigurerar katalogen genom att kopiera exempelkatalogen från Solaris Operating System DVD- eller Solaris-programvara - 1 -avbildningen som har kopierats till `/export/install`:

```
server-1# mkdir /jumpstart
server-1# cp -r /export/install/sparc_10_606/Solaris_10_606/Misc/jumpstart_sample /jumpstart
```

Dela JumpStart-katalogen

För att regel filen och profilerna ska vara tillgängliga för alla datorer i nätverket måste du dela katalogen `/jumpstart`. Lägg till följande rad i filen `/etc/dfs/dfstab` för att dela en katalog:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 /jumpstart
```

Därefter skriver du kommandot `shareall` på kommandoraden:

```
server-1# shareall
```

SPARC: Skapa profil för teknikgruppen

För teknikerdatorerna skapar du filen `eng_prof` i katalogen `/jumpstart`. Filen `eng_prof` innehåller följande poster, som anger vilken Solaris 10 6/06-programvara som ska installeras på datorerna i teknikgruppen:

```
install_type  initial_install
system_type   standalone
partitioning  default
cluster       SUNWCprog
filesystems   any 512 swap
```

Föregående exempelprofil anger följande installationsinformation.

<code>install_type</code>	Installationen ska behandlas som en nyinstallation i stället för uppgradering.
<code>system_type</code>	Teknikerdatorerna är fristående.
<code>partitioning</code>	Standarddiskpartitionering används för installationen av Solaris på teknikerdatorerna.
<code>cluster</code>	Programvarugruppen Utvecklargrupp ska installeras.
<code>filesystem</code>	Varje dator i teknikgruppen ska ha 512 MB minnesväxlingsutrymme.

x86: Skapa profil för marknadsgruppen

För marknadsdatorerna skapar du filen `marketing_prof` i katalogen `/jumpstart`. Filen `marketing_prof` innehåller följande poster, som anger vilken Solaris 10 6/06-programvara som ska installeras på datorerna i marknadsgruppen:

```
install_type  initial_install
system_type   standalone
partitioning  default
cluster       SUNWCuser
package       SUNWaudio
```

Föregående exempelprofil anger följande installationsinformation.

<code>install_type</code>	Installationen ska behandlas som en nyinstallation i stället för uppgradering.
<code>system_type</code>	Marknadsdatorerna är fristående.
<code>partitioning</code>	Standarddiskpartitionering ska användas för installationen av Solaris på marknadsdatorerna.
<code>cluster</code>	Solaris-programvarugruppen Slut användare ska installeras.
<code>package</code>	Programvarupaketet för audiodemo ska installeras på varje dator.

Uppdatera filen `rules`

Nu ska du lägga till regler i filen `rules`. I Solaris installationsprogram används reglerna för att välja rätt installation (profil) för varje dator under en anpassad JumpStart-installation.

På den här platsen har varje avdelning ett eget *delnät* och en egen nätverksadress. Teknikgruppen har delnät 255.222.43.0. Marknadsföringsavdelningen har delnät 255.222.44.0. Du kan använda den här informationen för att kontrollera hur tekniker- och

marknadsdatorerna installeras med Solaris 10 6/06-programvaran. I katalogen /jumpstart ska du redigera filen `rules`, ta bort alla exempelregler och lägga till följande rader i filen:

```
network 255.222.43.0 - eng_prof -
network 255.222.44.0 - marketing_prof -
```

Detta innebär att Solaris 10 6/06-programvaran ska installeras på datorerna i delnät 255.222.43.0 enligt reglerna i profilen `eng_prof`. Datorerna i delnät 255.222.44.0 ska installeras med Solaris 10 6/06-programvaran enligt reglerna i profilen `marketing_prof`.

Obs! – Du kan använda exempelreglerna om du vill använda en nätverksadress för att identifiera de datorer som ska installeras med Solaris 10 6/06-programvaran med hjälp av `eng_prof` respektive `marketing_prof`. Du kan även använda värddamn, minnesstorlek eller modelltyp som nyckelord i regler. [Tabell 11-1](#) innehåller en fullständig lista över nyckelord som du kan använda i en `rules`-fil.

Validera filen `rules`

När du har konfigurerat filen `rules` och profilerna kontrollerar du att filerna inte innehåller några fel genom att köra check-skriptet:

```
server-1# cd /jumpstart
server-1# ./check
```

Om inga fel påträffas med check-skript, skapas filen `rules.ok`.

SPARC: Konfigurera teknikerdatorer för nätverksinstallation

När du har konfigurerat katalogen /jumpstart och filerna använder du kommandot `add_install_client` på installationsservern, `server-1`, för att konfigurera teknikerdatorerna för installation av Solaris-programvaran från installationsservern. `server-1` är även startserver för teknikgruppens delnät.

```
server-1# cd /export/install/sparc_10_606/Solaris_10_606/Tools
server-1# ./add_install_client -c server-1:/jumpstart host-eng1 sun4u
server-1# ./add_install_client -c server-1:/jumpstart host-eng2 sun4u
```

I kommandot `add_install_client` har alternativen följande innebörd:

-c Anger server (`server-1`) och sökväg (`/jumpstart`) för JumpStart-katalogen. Använd det här alternativet om du använder NFS.

Obs! – Om du inte använder NFS anger du sökvägen till JumpStart-katalogen med hjälp av följande kommandon:

- **För SPARC-baserade system** anger du sökvägen i kommandot boot
 - **För x86-baserade system** anger du sökvägen genom att redigera GRUB-menynposten
-

host-eng1	Namnet på en dator i teknikgruppen.
host-eng2	Namnet på en annan dator i teknikgruppen.
sun4u	Anger plattformsgrupp för datorerna som använder server-1 som installationsserver. Plattformsgruppen är för Ultra 5-system.

x86: Konfigurera marknadsdatorer för nätverksinstallation

Därefter använder du kommandot `add_install_client` på startservern (server-2). Med det här kommandot anger du att marknadsdatorerna ska startas från startservern och installera Solaris-programvaran från installationsservern (server-1):

```
server-2# cd /marketing/boot-dir/Solaris_10_606/Tools
server-2# ./add_install_client -s server-1:/export/install/x86_10_606 \
-c server-1:/jumpstart host-mkt1 i86pc
server-2# ./add_install_client -s server-1:/export/install/x86_10_606 \
-c server-1:/jumpstart host-mkt2 i86pc
server-2# ./add_install_client -d -s server-1:/export/install/x86_10_606 \
-c server-1:/jumpstart SUNW.i86pc i86pc
server-2# ./add_install_client -c server-1:/jumpstart host-mkt1 sun4u
server-2# ./add_install_client -c server-1:/jumpstart host-mkt2 sun4u
```

Alternativen som används för kommandot `add_install_client` innebär följande:

- d Anger att klienten ska använda DHCP för att hämta installationsparametrarna för nätverket. Det här alternativet krävs för att klienter ska kunna starta från nätverket med PXE-nätverksstart. -d är valfritt för nätverksstartsklienter som inte använder PXE-nätverksstart.
- s Anger installationsservern (server-1) och sökvägen till Solaris-programvaran (/export/install/x86_10_606).
- c Anger server (server-1) och sökväg (/jumpstart) för JumpStart-katalogen. Använd det här alternativet om du använder NFS.

Obs! – Om du inte använder NFS anger du sökvägen till JumpStart-katalogen med hjälp av följande kommandon:

- **För SPARC-baserade system** anger du sökvägen i kommandot boot
 - **För x86-baserade system** anger du sökvägen genom att redigera GRUB-menynposten
-

host-mkt1	Namnet på en dator i marknadsföringsgruppen.
host-mkt2	Namnet på en annan dator i marknadsföringsgruppen.
sun4u	Anger plattformsgrupp för datorerna som använder server-1 som installationsserver. Plattformsgruppen är för Ultra 5-system.
SUNW.i86pc	DHCP-klassnamnet för alla Solaris x86-klienter. Använd det här klassnamnet om du vill konfigurera alla DHCP-klienter för Solaris x86 med ett enda kommando.
i86pc	Anger plattformsgrupp för datorerna som använder den här startservern. Plattformsnamnet motsvarar x86-datorer.

SPARC: Starta teknikerdatorerna och installera Solaris-programvaran

När du har konfigurerat servrarna och filerna kan du starta teknikerdatorerna med följandeboot-kommando vid ok-ledtexten för varje dator:

```
ok boot net - install
```

Solaris-operativmiljön installeras automatiskt på datorerna i teknikergruppen.

x86: Starta marknadsdatorerna och installera Solaris-programvaran

Du kan starta datorn från något av följande:

- Solaris Software for x86 Platforms - 1 CD
- Solaris Operating System for x86 Platforms DVD
- Nätverket med PXE-nätverksinstallation

Solaris-programvaran installeras automatiskt på datorerna i marknadsgruppen.

Anpassad JumpStart (Referens)

I det här kapitlet listas nyckelord och värden som du kan använda i `rules`-filen, profiler och i start- och slutför-skript.

- ”Regelnyckelord och värden” på sidan 149
- ”Profilnyckelord och värden” på sidan 153
- ”Miljövariabler för anpassad JumpStart” på sidan 195
- ”Kontrollnyckelord och värden” på sidan 196

Regelnyckelord och värden

Tabell 11-1 innehåller de nyckelord och värden som du kan använda i `rules`-filen. Detaljerad information om hur du skapar en `rules`-fil finns i ”Skapa filen `rules`” på sidan 79.

TABELL 11-1 Beskrivningar av regelnyckelord och värden

Nyckelord	Värde	Matchningar
<code>any</code>	minustecken (-)	Vilket som helst. Nyckelordet <code>any</code> fungerar alltid.
<code>arch</code>	<i>processor_typ</i> Följande värden är giltiga värden för <i>processor_typ</i> : <ul style="list-style-type: none">▪ SPARC: <code>sparc</code>▪ x86: <code>i386</code>	Systemets processortyp. Med kommandot <code>uname -p</code> rapporteras systemets processortyp.

TABELL 11-1 Beskrivningar av regelnyckelord och värden (forts.)

Nyckelord	Värde	Matchningar
disksize	<p><i>faktiskt_disknamn storleksintervall</i></p> <p><i>aktuellt_disknamn</i> – Ett disknamn i formatet cxytdz, exempelvis c0t3d0 eller c0d0, eller specialordet rootdisk. Om rootdisk används bestäms vilken disk som ska matchas i följande ordning:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ SPARC: Disken som innehåller den förinstallerade startavbildningen, vilket är ett nytt SPARC-baserat system med JumpStart fabriksinställning installerad ■ Disken c0t3d0s0 om den finns ■ Den första disken som är tillgänglig (sökts i kärnkontrollordning) <p><i>storleksintervall</i> – Diskens storlek, måste anges som ett intervall i MB (x-x).</p> <p>Obs! – När du beräknar <i>storleksintervall</i> bör du tänka på att 1 MB motsvarar 1 048 576 byte. En disk som kan lagra 535-MB har bara diskutrymme för 510 miljoner byte. Programmet JumpStart betraktar disken med “535-MB” som en disk med 510-MB eftersom 535 000 000 / 1 048 576 = 510. En disk med “535-MB” matchar inte ett <i>storleksintervall</i> som är lika med 530-550.</p>	<p>Namnet och storleken på systemdisken i MB.</p> <p>Exempel:</p> <p>diskstorlek c0t3d0 250-300</p> <p>I exemplet försöker JumpStart matcha en systemdisk med namnet c0t3d0. Disken kan lagra mellan 250 och 300 MB information.</p> <p>Exempel:</p> <p>diskstorlek rotdisk 750-1 000</p> <p>I exemplet försöker JumpStart matcha en disk i följande ordning:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En systemdisk som innehåller en förinstallerad startavbildning 2. Disken c0t3d0s0 om den finns 3. Första tillgängliga disk som rymmer mellan 750 MB och 1 GB information
domainname	<i>faktiskt_domännamn</i>	<p>Systemets domännamn. Styr hur en namntjänst bestämmer information.</p> <p>Om du redan har installerat ett system, rapporterar kommandot domainname systemets domännamn.</p>
hostaddress	<i>faktisk_IP-adress</i>	Systemets IP-adress.
hostname	<i>faktiskt_värddamn</i>	<p>Systemets värddamn.</p> <p>Om du redan har installerat ett system, rapporterar kommandot uname -n systemets värddamn.</p>

TABELL 11-1 Beskrivningar av regelnyckelord och värden (forts.)

Nyckelord	Värde	Matchningar
<code>installed</code>	<p><i>skivdel version</i></p> <p><i>skivdel</i> – Namnet på en skivdel, i formatet <code>cwt.xdysz</code>, t.ex. <code>c0t3d0s5</code>, eller specialordet <code>any</code> eller <code>rootdisk</code>. Om <code>any</code> används försöker JumpStart matcha alla systemdiskar i kärnkontrollordning. Om <code>rootdisk</code> används så avgörs vilken disk som ska matchas i följande ordning:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ SPARC: Disken som innehåller den förinstallerade startavbildningen, vilket är ett nytt SPARC-baserat system med JumpStart fabriksinställning installerad ■ Disken <code>c0t3d0s0</code> om den finns ■ Den första disken som är tillgänglig (sökts i kärnkontrollordning) <p><i>version</i> – Ett versionsnamn eller de särskilda orden <code>any</code> eller <code>upgrade</code>. Om <code>any</code> används matchas alla Solaris- och SunOS-versioner. Om <code>upgrade</code> används matchas alla Solaris-versioner som stöds och som kan uppgraderas.</p> <p>Om JumpStart hittar en Solaris-version men inte kan avgöra vilken det är, returneras den som <code>SystemV</code>.</p>	<p>En disk som har ett rotfilssystem (<code>/</code>) som motsvarar en viss version av Solaris-programvaran.</p> <p>Exempel:</p> <pre>installed c0t3d0s1 Solaris 10_606</pre> <p>I exemplet försöker JumpStart matcha ett system som har ett Solaris-rotfilssystem (<code>/</code>) på <code>c0t3d0s1</code>.</p>
<code>karch</code>	<p><i>faktisk_plattformsgrupp</i></p> <p>Giltiga värden är <code>sun4u</code>, <code>i86pc</code> och <code>prep</code>. En lista över system och deras respektive plattformsgupper finns i <i>Maskinvaruguide för Sun Solaris</i> på http://docs.sun.com.</p>	<p>Systemets plattformsgrupp.</p> <p>Om systemet redan är installerat rapporteras systemets plattformsgrupp med kommandot <code>arch -k</code> eller <code>uname -m</code>.</p>
<code>memsize</code>	<p><i>fysiskt_minne</i></p> <p>Värdet måste vara ett intervall i MB, <code>x-x</code>, eller ett enda värde i MB.</p>	<p>Systemets fysiska minnesstorlek i MB.</p> <p>Exempel:</p> <pre>memsize 64-128</pre> <p>I exemplet söks ett system med en fysisk minnesstorlek mellan 64 och 128 MB.</p> <p>Om systemet redan är installerat visas systemets fysiska minnesstorlek med kommandot <code>prtconf</code>, rad 2.</p>

TABELL 11-1 Beskrivningar av regelnyckelord och värden (forts.)

Nyckelord	Värde	Matchningar
model	<i>faktiskt_plattformsnamn</i>	<p>Systemets plattformsnamn. En lista över giltiga plattformsnamn finns i <i>Maskinvaruguide för Sun Solaris</i> på http://docs.sun.com.</p> <p>Använd kommandot <code>uname -i</code> eller resultatet av kommandot <code>prtconf</code> (rad 5) om du vill ta reda på plattformsnamnet för ett installerat system.</p> <p>Obs! – Om <i>faktiskt_plattformsnamn</i> innehåller blanksteg måste du ersätta dem med understreck (_).</p> <p>Exempel:</p> <p>SUNW,Sun_4_50</p>
network	<i>nätverksnummer</i>	<p>Systemets nätverksnummer. Bestäms av JumpStart genom en logisk AND mellan systemets IP-adress och delnätmasken.</p> <p>Exempel:</p> <p><code>network 192.168.2.0</code></p> <p>I exemplet söks ett system med IP-adressen 193.144.2.8 om delnätmasken är 255.255.255.0.</p>
osname	<i>Solaris_x</i>	<p>En Solaris-version som redan är installerad på systemet.</p> <p>Exempel:</p> <p><code>osname Solaris 10_606</code></p> <p>I exemplet försöker JumpStart matcha ett system med Solaris 10 6/06 installerat.</p>

TABELL 11-1 Beskrivningar av regelnyckelord och värden (forts.)

Nyckelord	Värde	Matchningar
probe	<i>nyckelordet_probe</i>	<p>Ett giltigt kontrollnyckelord eller ett giltigt anpassat kontrollnyckelord.</p> <p>Exempel:</p> <p>probe disks</p> <p>Exemplet returnerar storleken på systemdisken i MB och i kärnkontrollordning, t.ex. c0t3d0s1, c0t4d0s0 på ett SPARC-baserat system. JumpStart anger miljövariablerna SI_DISKLIST, SI_DISKIZES, SI_NUMDISKS och SI_TOTALDISK.</p> <p>Obs! – Nyckelordet probe är unikt i så måtto att det inte försöker matcha ett attribut eller köra en profil. Nyckelordet probe returnerar ett värde. Därför kan du inte ange start-skript, profiler och slutför-skript med regelnyckelordet probe.</p> <p>Kontrollnyckelord beskrivs i Kapitel 8.</p>
totaldisk	<p><i>storleksintervall</i></p> <p>Värdet måste anges som ett intervall i MB ($x-x$).</p> <p>Obs! – När du beräknar <i>storleksintervall</i> bör du tänka på att 1 MB motsvarar 1 048 576 byte. En disk som kan lagra “535-MB” har bara diskutrymme för 510 miljoner byte. Programmet JumpStart betraktar disken med “535-MB” som en disk med 510-MB eftersom 535 000 000 / 1 048 576 = 510. En disk med “535-MB” matchar inte ett <i>storleksintervall</i> som är lika med 530–550.</p>	<p>Det totala diskutrymmet på systemet i MB. Det totala diskutrymmet inkluderar alla fungerande diskar som är anslutna till systemet.</p> <p>Exempel:</p> <p>totaldisk 300-500</p> <p>I exemplet försöker JumpStart matcha ett system med en total diskstorlek på mellan 300 och 500 MB.</p>

Profilnyckelord och värden

I det här avsnittet beskrivs nyckelord och värden som du kan använda i en profil. Detaljerad information om hur du skapar en profil finns i ”[Skapa en profil](#)” på sidan 82.

Profilnyckelord - snabbreferens

[Tabell 11-2](#) hjälper dig att snabbt avgöra vilka nyckelord som du kan använda, baserat på installationsscenario. Om inget annat anges i beskrivningarna för nyckelorden, kan de bara användas med alternativet standardinstallation.

TABELL 11-2 Profiltyckelord - översikt

Profiltyckelord	Installationsscenarier				
	Fristående system (inte nätverksanslutet)	Fristående system (nätverksanslutet) eller server	OS-server	Uppgradera	Uppgradera med ny tilldelning av skivutrymme
archive_location (installera Solaris Flash-arkiv)	X	X			
backup_media					X
boot_device	X	X	X		
bootenv createbe	X	X	X		
client_arch			X		
client_root			X		
client_swap			X		
cluster (lägger till programvarugrupper)	X	X	X		
cluster (lägger till eller tar bort kluster)	X	X	X	X	X
dontuse	X	X	X		
fdisk (gäller endast x86)	X	X	X		
filesystem (montera fjärrfilssystem)		X	X		
filesystem (skapar lokala filsystem)	X	X	X		
filesystem (skapar speglade filsystem)	X	X	X		
forced_deployment (installera differentiella Solaris Flash-arkiv)	X	X			
geo	X	X	X	X	X
install_type	X	X	X	X	X
layout_constraint					X
local_customization (installera Solaris Flash-arkiv)	X	X			
locale	X	X	X	X	X
metadb (skapa statusdatabaskopior)	X	X	X		

TABELL 11-2 Profilnyckelord - översikt (forts.)

Profilnyckelord	Installationsscenarier				
	Fristående system (inte nätverksanslutet)	Fristående system (nätverksanslutet) eller server	OS-server	Uppgradera	Uppgradera med ny tilldelning av skivutrymme
no_master_check (installera differentiella Solaris Flash-arkiv)	X	X			
no_content_check (installera differentiella Solaris Flash-arkiv)	X	X			
num_clients			X		
package	X	X	X	X	X
partitioning	X	X	X		
patch	X	X	X	X	X
root_device	X	X	X	X	X
system_type	X	X	X		
usedisk	X	X	X		

Profilnyckelordsbeskrivningar och exempel

Nyckelordet `archive_location`

`archive_location` *hämtningstyp* *location*

hämtningstyp Värdena för *hämtningstyp* och *plats* beror på var arkivet för Solaris Flash har sparats. Följande avsnitt innehåller de värden som du kan använda för *hämtningstyp* och *plats* samt exempel på hur du använder nyckelordet `archive_location`.

- ”Arkivet är sparat på en NFS-server” på sidan 156
- ”Arkivet är sparat på en HTTP- eller HTTPS-server” på sidan 156
- ”Arkivet är sparat på en FTP-server” på sidan 158
- ”Arkivet är sparat på ett lokalt band” på sidan 159
- ”Arkivet är sparat på en lokal enhet” på sidan 160
- ”Arkivet är sparat i en lokal fil” på sidan 160

plats Platser anges i de följande avsnitten.



Varning! – Solaris Flash-arkivet kan inte skapas korrekt 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

Arkivet är sparats på en NFS-server

Om arkivet har sparats på en NFS-server använder du följande syntax för nyckelordet `archive_location`.

```
archive_location nfs servernamn:/sökväg/filnamn försök igen n
```

servernamn Namnet på den server där du lagrat arkivet.

sökväg Adressen för arkivet som ska hämtas från den angivna servern. Om sökvägen innehåller \$HOST byter installationen för Solaris Flash ut \$HOST mot namnet på det klonsystem som du installerar.

filnamn Namnet på Solaris Flash-arkivfilen.

försök igen n Ett valfritt nyckelord. *n* är det största antalet gånger som Solaris Flash-verktygen försöker montera arkivet.

EXEMPEL 11-1 Arkivet är sparats på en NFS-server

```
archive_location nfs golden:/archives/usrarchiv
```

```
archive_location nfs://golden/archives/usrarchive
```

Arkivet är sparats på en HTTP- eller HTTPS-server

Om arkivet har sparats på en HTTP-server använder du följande syntax för nyckelordet `archive_location`.

```
archive_location http://servernamn:port/sökväg/filnamn valfria_nyckelord
```

Om arkivet har sparats på en HTTPS-server använder du följande syntax för nyckelordet `archive_location`.

```
archive_location https://servernamn:port/sökväg/filnamn valfria_nyckelord
```

servernamn Namnet på den server där du lagrat arkivet.

<i>port</i>	En valfri port. <i>port</i> kan vara ett portnummer eller namnet på en TCP-tjänst som har ett portnummer som bestäms vid körning. Om du inte anger en port använder installationen för Solaris Flash standardportnumret för HTTP, 80.
<i>sökväg</i>	Adressen för arkivet som ska hämtas från den angivna servern. Om sökvägen innehåller \$HOST byter installationen för Solaris Flash ut \$HOST mot namnet på det klonssystem som du installerar.
<i>filnamn</i>	Namnet på Solaris Flash-arkivfilen.
<i>valfria_nyckelord</i>	Valfria nyckelord som du kan ange när du hämtar ett Solaris Flash-arkiv från en HTTP-server.

 TABELL 11-3 Valfria nyckelord som kan användas med `archive_location HTTP`

Nyckelord	Värdedefinition
<code>auth basic användarnamn lösenord</code>	Om arkivet finns på en HTTP-server som är lösenordsskyddad, måste du inkludera det användarnamn och lösenord som behövs för åtkomst till HTTP-servern i profilfilen. Obs! – Det kan vara riskabelt att använda den här verifieringsmetoden i en profil avsedd att användas med anpassad JumpStart. Obehöriga användare kan ha tillgång till profilfilen som innehåller lösenordet.
<code>timeout min</code>	Med nyckelordet <code>timeout</code> kan du ange den längsta tillåtna tiden i minuter som får passera utan att data tas emot från HTTP-servern. En överskriden tidsgräns innebär att anslutningen avbryts, öppnas igen och fortsätter. Om du anger <code>timeout</code> -värdet till 0 (noll) så öppnas inte anslutningen igen. <ul style="list-style-type: none"> ■ Om en återanslutning på grund av <code>timeout</code> inträffar försöker installationsverktygen för Solaris Flash att fortsätta installationen vid den senaste kända positionen i arkivet. Om installationen för Solaris Flash inte kan fortsätta installationen vid den senaste kända positionen, startas hämtningen om från början av arkivet och informationen som hämtades innan avbrottet på grund av <code>timeout</code> kasseras. ■ Om en återanslutning på grund av <code>timeout</code> inträffar medan ett programpaket installeras, så startas hämtningen om från början av programpaketet, och den information som hämtades före avbrottet kasseras.
<code>proxy värd:port</code>	Med nyckelordet <code>proxy</code> kan du ange proxyvärd och proxyport. Du kan använda en proxyvärd för att hämta ett arkiv för Solaris Flash från den andra sidan av en brandvägg. Du måste tillhandahålla en proxyport när du anger nyckelordet <code>proxy</code> .

EXEMPEL 11-2 Arkivet är sparad på en HTTP- eller HTTPS-server

```
archive_location http://silver/arkiv/användararkiv.flar timeout 5
```

Exempel med nyckelordet `auth basic användarnamn lösenord`:

EXEMPEL 11-2 Arkivet är sparat på en HTTP- eller HTTPS-server (forts.)

```
archive_location http://silver/arkiv/användararkiv.flar timeout 5 anv1 hemligt
```

Arkivet är sparat på en FTP-server

Om arkivet har sparats på en FTP-server använder du följande syntax för nyckelordet `archive_location`.

```
archive_location ftp://användarnamn:lösenord@servernamn:port/sökväg/filnamn valfria_nyckelord
```

användarnamn:lösenord Det användarnamn och lösenord du behöver för att komma åt FTP-servern i profilfilen.

servernamn Namnet på den server där du lagrat arkivet.

port A är en valfri port. *port* kan vara ett portnummer eller namnet på en TCP-tjänst som har ett portnummer som bestäms vid körning.

Om du inte anger någon port använder Solaris Flash-installationsverktygen 21, standardporten för FTP.

sökväg Adressen för arkivet som ska hämtas från den angivna servern. Om sökvägen innehåller \$HOST byter installationen för Solaris Flash ut \$HOST mot namnet på det klonsystem som du installerar.

filnamn Namnet på Solaris Flash-arkivfilen.

valfria_nyckelord Valfria nyckelord som du kan ange när du hämtar ett Solaris Flash-arkiv från en FTP-server.

TABELL 11-4 Valfria nyckelord som kan användas med `archive_location` FTP

Nyckelord	Värdedefinition
<code>timeout min</code>	<p>Med nyckelordet <code>timeout</code> kan du ange den längsta tillåtna tiden i minuter som får passera utan att data tas emot från HTTP-servern. En överskriden tidsgräns innebär att anslutningen avbryts, öppnas igen och fortsätter. Om du anger <code>timeout</code>-värdet till 0 (noll) så öppnas inte anslutningen igen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Om en återanslutning på grund av <code>timeout</code> inträffar försöker installationsverktygen för Solaris Flash att fortsätta installationen vid den senaste kända positionen i arkivet. Om installationen för Solaris Flash inte kan fortsätta installationen vid den senaste kända positionen, startas hämtningen om från början av arkivet och informationen som hämtades innan avbrottet på grund av <code>timeout</code> kasseras. ■ Om en återanslutning på grund av <code>timeout</code> inträffar medan ett programpaket installeras, så startas hämtningen om från början av programpaketet, och den information som hämtades före avbrottet kasseras.
<code>proxy värd:port</code>	<p>Med nyckelordet <code>proxy</code> kan du ange proxyvärd och proxyport. Du kan använda en proxyvärd för att hämta ett arkiv för Solaris Flash från den andra sidan av en brandvägg. Du måste tillhandahålla en proxyport när du anger nyckelordet <code>proxy</code>.</p>

EXEMPEL 11-3 Arkivet är sparad på en FTP-server

```
archive_location ftp://anvl:hemligt@silver/arkiv/användararkiv.flar timeout 5
```

Arkivet är sparad på ett lokalt band

Om arkivet har sparats på ett band använder du följande syntax för nyckelordet `archive_location`.

```
archive_location local_tape enhet position
```

enhet Namnet på den bandenhet som du har sparad Solaris Flash-arkivet på. Om enhetsnamnet är en kanonisk sökväg hämtas arkivet från sökvägen till enhetsnoden. Om du tillhandahåller ett enhetsnamn som inte är en kanonisk sökväg lägger installationen för Solaris Flash till `/dev/rmt/` till sökvägen.

position Anger platsen där du sparade arkivet på bandenheten. Om du inte tillhandahåller en *position* hämtas arkivet från den aktuella positionen på bandenheten. Genom att ange en *position* kan du placera ett start-skript eller en `sysidcfg`-fil före arkivet på bandenheten.

EXEMPEL 11-4 Arkivet är sparad på ett lokalt band

```
archive_location local_tape /dev/rmt/0n 5
```

```
archive_location local_tape 0n 5
```

Arkivet är sparad på en lokal enhet

Du kan hämta ett Solaris Flash-arkiv från en lokal enhet om du har sparad Solaris Flash-arkivet på en filsystemorienterad slumpåtkomstenhet, t.ex. en diskett eller dvd. Använd följande syntax för nyckelordet `archive_location`.

Obs! – Du kan hämta ett arkiv från en strömorienterad enhet, till exempel ett band, genom att använda syntaxen för det lokala bandet.

`archive_location local_device enhet sökväg/filnamn filsystemtyp`

<i>enhet</i>	Namnet på den enhet som du har sparad Solaris Flash-arkivet på. Om enhetsnamnet inte är en kanonisk sökväg monteras den direkt. Om du tillhandahåller ett enhetsnamn som inte är en kanonisk sökväg lägger installationen för Solaris Flash till <code>/dev/dsk/</code> till sökvägen.
<i>sökväg</i>	Sökvägen till arkivet för Solaris Flash, relativt filsystemets rot på enheten som du har angett. Om sökvägen innehåller <code>\$HOST</code> byter installationen för Solaris Flash ut <code>\$HOST</code> mot namnet på det klonsystem som du installerar.
<i>filnamn</i>	Namnet på Solaris Flash-arkivfilen.
<i>filsystemstyp</i>	Anger enhetens filsystem. Om du inte tillhandahåller en filsystemstyp försöker installationen för Solaris Flash att montera ett UFS-filsystem. Om UFS-monteringen misslyckas försöker installationen för Solaris Flash montera ett HSFS-filsystem.

EXEMPEL 11-5 Arkivet är sparad på en lokal enhet

Om du vill hämta ett arkiv från en lokal hårddisk som är formaterat som ett UFS-filsystem, använder du följande kommando:

```
archive_location local_device c0t0d0s0 /arkiv/$HOST
```

Om du vill hämta ett arkiv från en lokal cd-rom som har ett HSFS-filsystem, använder du följande kommando:

```
archive_location local_device c0t0d0s0 /arkiv/användararkiv
```

Arkivet är sparad i en lokal fil

Du kan hämta ett arkiv, som du sparad i miniroten som du startade klonsystemet från som en lokal fil. När du utför en anpassad JumpStart-installation startar du systemet från en dvd, en cd eller en NFS-baserad miniroten. Installationsprogramvaran laddas och körs från denna miniroten.

Ett Solaris Flash-arkiv som är sparat på en dvd, en cd eller en NFS-baserad minirot går därför att komma åt som en lokal fil. Använd följande syntax för nyckelordet `archive_location`.

```
archive_location local_file sökväg/filnamn
```

sökväg Arkivets adress. Sökvägen måste vara tillgänglig som en lokal fil medan systemet startas från Solaris-programvara - 1 eller Solaris Operating System DVD. Systemet kommer inte åt `/net` eller någon annan automonterad katalog när det startas från Solaris-programvara - 1 eller Solaris Operating System DVD.

filnamn Namnet på Solaris Flash-arkivfilen.

EXEMPEL 11-6 Arkivet är sparat i en lokal fil

```
archive_location local_file /arkiv/användararkiv
```

Profiltyckelordet `backup_media`

`backup_media` *typ av sökväg*

Du kan bara använda `backup_media` med uppgraderingsalternativet när omtilldelning av diskutrymme krävs.

Använd inte det här nyckelordet om det finns icke-globala zoner installerade. Om du använder det här nyckelordet i JumpStart-profilen avbryts uppgraderingen och ett felmeddelande visas.

`backup_media` anger de media som ska användas för att säkerhetskopiera filsystemen om diskutrymme måste omtilldelas under uppgraderingen på grund av utrymmesbrist. Om flera band eller disketter krävs för säkerhetskopiering, uppmanas du att sätta in band eller disketter under uppgraderingen.

Giltigt <i>typ</i> -värde	Giltigt <i>sökväg</i> -värde	Specifikation
<code>local_tape</code>	<code>/dev/rmt/n</code>	En lokal bandstation på systemet som uppgraderas. <i>Sökvägen</i> måste vara enhetssökvägen i tecken för bandenheten. <i>n</i> är bandenhetens nummer.
<code>local_diskette</code>	<code>/dev/rdisketten</code>	En lokal diskettenhet på systemet som uppgraderas. <i>sökväg</i> måste vara enhetssökvägen i tecken för diskettenheten. <i>n</i> är diskettenhetens nummer. Disketter som du använder vid säkerhetskopiering måste vara formaterade.

Giltigt <i>typ</i> -värde	Giltigt <i>sökväg</i> -värde	Specifikation
local_filesystem	/dev/dsk/cwtxdysz /filesystem	Ett lokalt filsystem på systemet som uppgraderas. Du kan inte ange ett lokalt filsystem som ändras av uppgraderingen. <i>sökväg</i> kan vara en blockenhets sökväg för en skivdel. Det kan till exempel vara så att <i>tx</i> i /dev/dsk/cwtxdysz inte behövs. Annars kan <i>sökväg</i> vara den absoluta sökvägen till ett filsystem som är monterat med filen /etc/vfstab.
remote_filesystem	<i>vård</i> :/filesystem	Ett NFS-filsystem på ett fjärrsystem. <i>Sökvägen</i> måste inkludera fjärrsystemets namn eller IP-adress, <i>vård</i> och den absoluta sökvägen till NFS-filsystemet, <i>filesystem</i> . NFS-filsystemet måste ha läs-/skrivrättigheter.
remote_system	<i>användare@vård</i> :/katalog	En katalog på ett fjärrsystem som kan nås av ett fjärrskal, <i>rsh</i> . Systemet som uppgraderas måste ha tillgång till fjärrsystemet genom fjärrsystemets <i>.rhosts</i> -fil. <i>sökväg</i> måste innehålla namnet på fjärrsystemets <i>vård</i> och den absoluta sökvägen till katalogen <i>katalog</i> . Om ett användarinloggnings-ID, <i>användare</i> , inte anges, används <i>root</i> som standard.

EXEMPEL 11-7 Profilnyckelordet `backup_media`

```

backup_media local_tape /dev/rmt/0

backup_media local_diskette /dev/rdiskette1

backup_media local_filesystem /dev/dsk/c0t3d0s4

backup_media local_filesystem /export

backup_media remote_filesystem system1:/export/temp

backup_media remote_system user1@system1:/export/temp

```

Profilnyckelordet `boot_device`

`boot_device` *eprom-enhet*

`boot_device` visar enheten där JumpStart ska installera rotfilssystemet (/) och systemets startenhet. `boot_device` måste matcha alla `filesys`-nyckelord som anger rotfilssystemet (/) och nyckelordet `root_device`.

Om du inte använder nyckelordet `boot_device` i en profil används följande `boot_device`-nyckelord som standard under installationen:

```
boot_device any update
```

<i>enhet</i>	Använd något av följande värden.
	SPARC: <i>cw txdy sz</i> eller <i>cx dysz</i> Skivdelen där JumpStart placerar rotfilssystemet (/), till exempel <i>c0t0d0s0</i> .
	x86: <i>cw txdy</i> eller <i>cx dy</i> Disken där JumpStart placerar rotfilssystemet (/), t.ex. <i>c0d0</i> .
	<i>existing</i> JumpStart placerar rotfilssystemet (/) på systemets befintliga startenhet.
	<i>any</i> JumpStart väljer var rotfilssystemet (/) ska placeras. JumpStart försöker använda systemets befintliga startenhet. JumpStart kan välja en annan startenhet om det är nödvändigt.
<i>eeprom</i>	Välj att uppdatera eller bevara systemets EEPROM.
	Med <i>eeprom</i> -värdet kan du uppdatera systemets EEPROM om du ändrar systemets aktuella startenhet. Genom att uppdatera systemets EEPROM kan systemet startas automatiskt från den nya startenheten.
<hr/>	
	Obs! – x86: Du måste ange värdet <i>preserve</i> .
<hr/>	
<i>update</i>	JumpStart uppdaterar systemets EEPROM till den angivna startenheten, så att det installerade systemet startas automatiskt från den enheten.
<i>preserve</i>	Startenhetsvärdet i systemets EEPROM ändras inte. Om du anger en ny startenhet utan att ändra systemets EEPROM, måste du ändra systemets EEPROM manuellt så att det kan startas automatiskt från den nya startenheten.

EXEMPEL 11-8 Profilnyckelordet `boot_device`

```
boot_device c0t0d0s2 update
```

Profilnyckelordet `bootenv createbe`

```
bootenv createbe benamn nytt_startmiljönamn filesystem
monteringspunkt:enhet:fs-alternativ
[filesystem...]
```

Med nyckelordet `bootenv createbe` kan du snabbt skapa en tom och inaktiv startmiljö samtidigt som du installerar operativsystemet Solaris. Som minst måste du skapa rotfilssystemet

(/). 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. Följande lista visar värdena för *startmiljönamn* och *filesystem*.

bename nytt_startmiljönamn

bename anger namnet på den nya startmiljön som ska skapas. *nytt_startmiljönamn* får vara max 30 tecken långt och det får endast innehålla alfanumeriska tecken och inga multibyte-tecken. Namnet måste vara unikt för systemet.

filesystem monteringspunkt:enhet:fs-alternativ

filesystem bestämmer vilken typ av och antal filsystem som ska skapas i den nya startmiljön. Du måste definiera åtminstone en skivdel som innehåller rotfilsystemet (/). Filsystem kan finnas på samma disk eller vara utspridd över flera diskar.

- *monteringspunkt* kan vara valfri giltig monteringspunkt eller – (bindestreck), vilket anger en skivdel för minnesväxling.
- *enhet* måste vara tillgänglig när det operativsystem som installeras ska startas första gången. Enheten har ingen relation till speciella JumpStart-lagringenheter som exempelvis *ledigt*. Enheten får inte vara en volym för Solaris Volymhanterare eller Veritas Volymhanterare. *enhet* är namnet på en diskenhet, i formatet /dev/dsk/cwt.xdy.sz.
- *filesystemalternativ* kan vara ett av följande:
 - *ufs*, vilket anger ett UFS-filsystem.
 - *swap*, vilket anger ett filsystem för minnesväxling. Monteringspunkten för minnesväxling måste vara ett – (bindestreck).

Följande referenser ger profilexempel och bakgrund för hur du använder det här nyckelordet.

Exempel på en profil	Exempel 6–11
Bakgrundsinformation om hur du använder Solaris Live Upgrade för att skapa, uppgradera och aktivera inaktiva startmiljöer	Kapitel 6, ”Solaris Live Upgrade (Översikt)” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i>
Bakgrundsinformation om hur du använder ett Solaris Flash-arkiv	Kapitel 1, ”Solaris Flash (Översikt)” i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Flash-arkiv (Skapande och installation)</i>

Profilnyckelordet `client_arch`

`client_arch` *karch-värde* ...

`client_arch` anger att operativsystemservern ska stödja en annan plattformsgroup än den servern använder. Om du inte anger `client_arch` i profilen måste skivlösa klienter som

använder operativsystemets server innehålla samma plattformsgrupp som servern. Du måste ange varje plattformsgrupp som du vill att operativsystemservern ska stödja.

Giltiga värden för *karch_value* är sun4u och i86pc. En detaljerad lista över plattformsnamn och olika system finns i *Maskinvaruguide för Sun Solaris* på <http://docs.sun.com>.

Obs! – Du kan bara använda `client_arch` om `system_type` har värdet `server`.

Profilnyckelordet `client_root`

`client_root` *rotstorlek*

`client_root` definierar mängden rotutrymme, *rotstorlek* i MB, som ska allokeras för varje klient. Om du inte anger `client_root` i serverprofilen allokerar installationsprogramvaran 15 MB rotutrymme per klient. Storleken på klientens rotområde används i kombination med nyckelordet `num_clients` för att bestämma hur mycket utrymme som ska reserveras för filsystemet `/export/root`.

Obs! – Du kan bara använda `client_root` om `system_type` har värdet `server`.

Profilnyckelordet `client_swap`

`client_swap` *växlingsstorlek*

`client_swap` definierar mängden minnesväxlingsutrymme, *minnesväxlingsutrymme* i MB, som ska allokeras för varje skivlös klient. Om du inte anger `client_swap` i profilen allokeras 32 MB minnesväxlingsutrymme som standard.

Obs! – Du kan bara använda `client_swap` om `system_type` har värdet `server`.

EXEMPEL 11-9 Profilnyckelordet `client_swap`

Följande exempel anger att varje klient utan skivminne ska tilldelas 64 MB minnesväxlingsutrymme.

```
client_swap 64
```

Så här bestäms storleken på minnesväxlingsfilen

Om storleken på minnesväxlingsfilen inte anges i profilen fastställs minnesväxlingsutrymmet av JumpStart baserat på systemets fysiska minne. [Tabell 11-5](#) illustrerar hur storleken på minnesväxlingsfilen fastställs under en anpassad JumpStart-installation.

TABELL 11-5 Bestämma minnesväxlingsfilens storlek

Fysiskt minne (i MB)	Minnesväxlingsutrymme (i MB)
16–64	32
64–128	64
128–512	128
Större än 512	256

JumpStart bestämmer storleken på swap till högst 20 procent av den disk där swap finns. Tilldelningen blir en annan om disken innehåller ledigt utrymme efter att de andra filsystemen har placerats. Om det finns ledigt utrymme allokeras detta till minnesväxlingsfilen, och om möjligt allokeras den mängd som anges i [Tabell 11-5](#).

Obs! – Det fysiska minnet plus minnesväxlingsutrymme måste vara minst 32 MB.

Profilnyckelordet `cluster` (Lägga till programvarugrupper)

`cluster` *gruppnamn*

`cluster` visar programvarugruppen som ska läggas till.

Obs! – En programvarugrupp är ett metakluster som innehåller en samling kluster och paket. Programvarugruppen installeras med nyckelordet `cluster` och variabeln *gruppnamn*. Det här klusternyckelordet kan bara installeras vid en standardinstallation. Det här `cluster`-nyckelordet refererar till metakluster i filen `clustertoc(4)`.

Ett kluster är en samling paket med namnformatet `SUNWnamn`. Ett kluster installeras med nyckelordet `cluster` och variabeln *klusternamn*. Ett kluster kan läggas till eller tas bort från en programvarugrupp (metakluster) vid en standardinstallation eller en uppgradering.

I nedanstående tabell visas *gruppnamn* för varje programvarugrupp.

Programvarugrupp	<i>gruppnamn</i>
Programvarugruppen Reducerat nätverksstöd	SUNWCrnet
Programvarugruppen Minimal UNIX-grupp	SUNWCreq

Programvarugrupp	gruppnamn
Solaris-programvaru- gruppen Slutanvändare	SUNWCuser
Solaris-programvarugruppen Utvecklare	SUNWCprog
Solaris-programvarugruppen Komplet	SUNWCall
Solaris-programvarugruppen Komplet plus OEM Support	SUNWCxall

Följande begränsningar gäller:

- Du kan bara ange en programvarugrupp i en profil.
- Programvarugruppen måste anges före andra cluster- och package-poster.
- Om du inte anger en programvarugrupp med cluster i profilen installeras programvarugruppen Slutanvändare (SUNWCuser) på systemet.

Mer information om programvarugrupper finns i ”[Rekommenderat diskutrymme för programvarugrupper](#)” på sidan 36.

Profilnyckelordet cluster (lägga till och ta bort kluster)

cluster *klusternamn lägg_till/ta_bort_växel*

cluster anger om ett kluster ska läggas till eller tas bort från den programvarugrupp som installeras på systemet.

klusternamn Klustrets namn, som måste ha formatet SUNWC*namn*.

lägg_till/ta_bort_växel Ett valfritt nyckelord som anger om det aktuella klustret ska läggas till eller tas bort. Använd värdet add eller delete. Om du inte anger add eller delete så används add som standard.

När du använder cluster under en uppgradering, gäller följande:

- Alla kluster som redan finns på systemet uppgraderas automatiskt.
- Om du använder *klusternamn* add, och *klusternamn* inte är installerat, installeras klustret.
- Om du använder *klusternamn* delete, och *klusternamn* är installerat på systemet, tas paketet bort *innan* uppgraderingen börjar.

Obs! – Använd inte det här nyckelordet när du uppgraderar om det finns icke-globala zoner installerade. Om du använder nyckelordet fortsätter uppgraderingen, men nyckelordet ignoreras.

Obs! – En programvarugrupp är ett metakluster som innehåller en samling kluster och paket. Programvarugruppen installeras med nyckelordet `cluster` och variabeln `gruppnamn`. Det här klusternyckelordet kan bara installeras vid en standardinstallation. Det här `cluster`-nyckelordet refererar till metakluster i filen `cluster.toc(4)`.

Ett kluster är en samling paket. Kluster kan grupperas för att skapa en programvarugrupp (metakluster). Ett klusternamn har alltid formatet `SUNW<namn>`. Ett kluster installeras med nyckelordet `cluster` och variabeln `klusternamn`. Ett kluster kan läggas till eller tas bort från en programvarugrupp (metakluster) vid en standardinstallation eller en uppgradering.

Profilnyckelordet `dontuse`

`dontuse disknamn ...`

Som standard använder JumpStart alla fungerande diskar på systemet när `partitioning default` har angetts. `dontuse` visar en eller flera diskar som du inte vill att JumpStart ska använda. `disknamn` måste anges i formatet `cxydz` eller `cydz`, till exempel `c0t0d0`.

Obs! – Du kan inte ange nyckelorden `dontuse` och `usedisk` i samma profil.

x86: Profilnyckelordet `fdisk`

`fdisk disknamn typ storlek`

`fdisk` definierar hur `fdisk`-partitionerna är konfigurerade på x86-baserade system. Du kan ange `fdisk` flera gånger. När `fdisk` partitionerar ett x86-baserat system händer det här:

- Alla `fdisk`-partitioner på disken bevaras om du inte tar bort partitionerna med nyckelordet `fdisk` genom att tilldela `storlek` värdet `delete` eller `0`. Dessutom tas alla befintliga `fdisk`-partitioner bort när `storlek` anges som `all`.
 - En Solaris `fdisk`-partition som innehåller ett rotfilssystem (`/`) anges alltid som den aktiva partitionen på disken.
-

Obs! – Systemet startas som standard från den aktiva partitionen.

- Om nyckelordet `fdisk` inte har angetts i profilen används följande `fdisk`-nyckelord som standard under installationen:

`fdisk all solaris maxfree`

- `fdisk`-poster bearbetas i den ordning som de förekommer i profilen.

- disknamn* Använd följande värden om du vill ange var fdisk-partitionen ska skapas eller tas bort:
- cxytdz eller cydz – En specifik disk, till exempel c0t3d0.
 - rootdisk – Den variabel som innehåller värdet för systemets rotenhet, som bestäms av JumpStart vilket beskrivs i ”Så här bestäms systemets rotdisk” på sidan 192.
 - all – Alla markerade diskar.

- typ* Använd följande värden om du vill ange vilken typ av fdisk-partition som ska skapas på eller tas bort från den angivna disken:
- solaris – En Solaris fdisk-partition (SUNIXOS fdisk-typ).
 - dosprimary – Ett alias för primära DOS fdisk-partitioner, inte för fdisk-partitioner som är utökade eller reserverade för DOS. När du tar bort fdisk-partitioner genom att tilldela *storlek* värdet delete, är dosprimary ett alias för fdisk-typerna DOSHUGE, DOSOS12 och DOSOS16. När du skapar en fdisk-partition är dosprimary ett alias för fdisk-partitionen DOSHUGE.
 - DDD – En heltals-fdisk-partition. DDD är ett heltal från 1 till och med 255.

Obs! – Du kan bara ange det här värdet om *storlek* har värdet delete.

- 0xHH – En hexadecimal fdisk-partition. HH är ett hexadecimalt tal mellan 01 och FF.

Obs! – Du kan bara ange det här värdet om *storlek* har värdet delete.

I följande tabell visas hela och hexadecimala tal för några fdisk-typer.

fdisk-typ	DDD	HH
DOSOS12	1	01
PCIXOS	2	02
DOSOS16	4	04
EXTDOS	5	05
DOSHUGE	6	06
DOSDATA	86	56
OTHEROS	01	62

<i>fdisk</i> - <i>typ</i>	<i>DDD</i>	<i>HH</i>
UNIXOS	99	63

storlek

Använd något av följande värden:

- *DDD* – En *fdisk*-partition med storleken *DDD* MB skapas på den disk som angetts. *DDD* måste vara ett heltal och JumpStart rundar automatiskt av talet upp till närmaste cylindergräns. Värdet 0 innebär samma sak som delete.
- *all* – En *fdisk*-partition skapas på hela disken. Alla befintliga *fdisk*-partitioner tas bort.

x86 endast – Värdet *all* kan bara anges om *typ* är *solaris*.

- *maxfree* – En *fdisk*-partition skapas i det största sammanhängande lediga utrymmet på den disk som angetts. Om en *fdisk*-partition av den *typ* som angetts redan finns på disken, används den befintliga *fdisk*-partitionen. En ny *fdisk*-partition skapas *inte* på disken.

x86 endast – Disken måste innehålla minst en oanvänd *fdisk*-partition. Disken måste också ha ledigt utrymme för att installationen inte ska misslyckas. Värdet *maxfree* kan bara anges om *typ* är *solaris* eller *dosprimary*.

- *delete* – Alla *fdisk*-partitioner av den *typ* som angetts tas bort från den aktuella disken.

Profilnyckelordet *filesys* (montera fjärrfilssystem)

filesys server:sökväg serveradress monteringspunkt_namn monteringsalternativ

Genom att använda *filesys* med värdena i listan, konfigurerar JumpStart det installerade systemet att automatiskt montera fjärrfilssystem när systemet startas. Du kan ange *filesys* flera gånger.

server Namnet på den server där fjärrfilssystemet finns, följt av ett kolon.

sökväg Namnet på fjärrfilssystemets monteringspunkt. T.ex. */usr* eller */export/home*.

serveradress IP-adressen för den server som anges i *server:sökväg*. Om en namntjänst inte körs på nätverket, kan värdet *serveradress* användas för att utöka filen */etc/hosts* med serverns värdnamn och IP-adress.

Om du inte anger serverns IP-adress måste du ange ett minustecken (-). Om du kör en namntjänst på nätverket behöver du inte ange serverns IP-adress.

mont_pt_namn Namnet på den monteringspunkt där fjärrfilsystemet ska monteras.

monteringsalternativ Ett eller flera monteringsalternativ, vilket är detsamma som alternativet -o för kommandot mount(1M). Monteringsalternativen läggs till posten /etc/vfstab för det *mont_pt_namn* som angetts.

Obs! – Om du är tvungen att ange fler än ett monteringsalternativ, måste monteringsalternativen åtskiljas med kommatecken och inga blanksteg (ro, quota, till exempel).

EXEMPEL 11–10 Profilnyckelordet filesys

```
filesys sherlock:/export/home/user2 - /home
```

Profilnyckelordet filesys (skapa lokala fjärrfilsystem)

filesys skivdelstorlek filsystem valfria_parametrar

Genom att använda filesys med värdena i listan, skapar JumpStart lokala filsystem under installationen. Du kan ange filesys flera gånger.

<i>skivdel</i>	Använd något av följande värden:	
	any	JumpStart placerar filsystemet på en disk.
		<hr/> Obs! – Du kan inte använda any om size har värdet existing, all, free eller start:storlek eller ignore. <hr/>
	cw txdy sz eller cx dysz	Den skivdel där JumpStart placerar filsystemet, t.ex. c0t0d0s0 eller c0d0s0.
	rootdisk.sn	Den variabel som innehåller värdet för systemets rotdisk, som bestäms av JumpStart (se ”Så här bestäms systemets rotdisk” på sidan 192). Suffixet sn indikerar en specifik skivdel på disken.
<i>storlek</i>	Använd något av följande värden:	
	num	Filsystemets storlek anges till num i MB.

`existing` Den aktuella storleken på det befintliga filsystemet används.

Obs! – När du använder värdet `existing` kan du ändra namnet på en befintlig skivdel genom att ange *filesystem* som en annan *mont_pt_namn*.

`auto` Storleken på filsystemet bestäms automatiskt, beroende på vilken programvara som väljs.

`all` Den *skivdel* som anges använder hela disken för filsystemet. När du anger värdet `all` kan inget annat filsystem placeras på den disk som angetts.

`free` Det diskutrymme som återstår på disken används för filsystemet.

Obs! – Om `free` används som värdet för `filesys`, måste posten `filesys` vara den sista posten i profilen.

start:storlek Filsystemet är uttryckligen partitionerat. *startär* cylindern där skivdelen börjar. *Storlek* är antalet cylindrar för skivdelen.

filesystem

Värdet *filesystem* är inte obligatoriskt och används när *skivdel* har värdet `any` eller `cwtxdysz`. Om *filesystem* inte har angetts, används `unnamed` som standard. Om `unnamed` används kan du inte ange värdet *valfria_parametrar*. Använd något av följande värden:

mont_pt_namn Namnet på filsystemets monteringspunkt, t.ex. `/var`.

`swap` Den *skivdel* som är angiven används som `swap`.

`overlap` Den *skivdel* som är angiven definieras som representation av en diskregion. VTOC-värdet är `V_BACKUP`. Som standard är *skivdel 2* en överlappande *skivdel* som är en representation av en hel disk.

Obs! – Du kan bara använda `overlap` om *storlek* har värdet `existing`, `all` eller *start:storlek*.

unnamed	Den <i>skivdel</i> som är angiven definieras som en direkt skivdel, vilket innebär att <i>skivdel</i> inte har något monteringspunktnamn. Om du inte anger <i>filesystem</i> används unnamed som standard.
ignore	Den <i>skivdel</i> som är angiven används inte eller känns inte igen av JumpStart. Du kan använda det här alternativet om du vill att ett filesystem på en disk ska ignoreras under installationen. JumpStart skapar ett nytt filesystem på samma disk och med samma namn. Du kan bara använda ignore när partitioning existing har angetts.
<i>valfria_parametrar</i>	Använd något av följande värden:
preserve	<p>Filsystemet på den <i>skivdel</i> som är angiven bevaras.</p> <hr/> <p>Obs! – preserve kan bara anges när <i>storlek</i> är existing och <i>skivdel</i> är <i>cwtxdysz</i>.</p> <hr/>
<i>monteringsalternativ</i>	<p>Ett eller flera monteringsalternativ, vilket är detsamma som alternativet -o för kommandot mount(1M). Monteringsalternativen läggs till posten /etc/vfstab för det <i>mont_pt_namn</i> som angetts.</p> <hr/> <p>Obs! – Om du är tvungen att ange fler än ett monteringsalternativ, måste monteringsalternativen åtskiljas med kommatecken och inga blansksteg (ro, quota, till exempel).</p> <hr/>

Profilnyckelordet filesys (Skapa RAID-1-volymer)

`filesys mirror[:namn]skivdel [skivdel] storlek filesystem valfria_parametrar`

Genom att använda nyckelorden `filesys mirror` tillsammans med de listade värdena skapar JumpStart de RAID-1- och RAID-0-volymer som behövs för att skapa ett speglat filesystem. Du kan ange `filesys mirror` mer än en gång om du vill skapa RAID-1-volymer (speglar) för olika filesystem.

Obs! – Nyckelordet `filesystem mirror` stöds bara för standardinstallationer.

<i>namn</i>	Med det här valfria nyckelordet kan du namnge RAID-1-volymer (spegling). Namn på speglingar måste börja med bokstaven “d” följt av ett tal mellan 0 och 127, t.ex. <code>d100</code> . Om du inte anger ett spegelnamn görs det automatiskt i anpassad JumpStart. Riktlinjer för hur du namnger speglingar finns i ” Krav och riktlinjer angående RAID-volymnamn för Anpassad JumpStart och Solaris Live Upgrade ” på sidan 212.
<i>skivdel</i>	Det här värdet anger skivdelen där anpassad JumpStart placerar det filsystem som du vill duplicera. Skivdelsvärdet måste följa formatet <code>cwtxdysz</code> , till exempel <code>c0t0d0s0</code> eller <code>c0t0d0s5</code> . Anpassad JumpStart skapar en RAID-0-volym (enkel skivdelssammanlänkning) på skivdelen, och en RAID-1-volym som speglar sammanlänkningen. Du kan ange upp till två skivdelar för två RAID-0-volymer.
<i>storlek</i>	Det här värdet anger filsystemets storlek i MB.
<i>filesystem</i>	Det här värdet anger vilket filsystem du duplicerar. Anpassad JumpStart skapar RAID-1-volymer från de angivna skivdelarna och monterar RAID-1-volymer på det angivna filsystemet. Förutom viktiga filsystem, som till exempel rotfilsystemet (<code>/</code>), <code>/usr</code> och <code>/var</code> , kan du även ange <code>swap</code> som filsystem.
<i>valfria_parametrar</i>	Ett eller flera monteringsalternativ, vilket är detsamma som alternativet <code>-o</code> för kommandot <code>mount(1M)</code> . Monteringsalternativen läggs till posten <code>/etc/vfstab</code> för det <i>filesystem</i> som angetts. Om du behöver ange fler än ett monteringsalternativ, måste monteringsalternativen åtskiljas med kommatecken och inga blanksteg, till exempel <code>ro, quota</code> .

Mer information om hur du skapar speglade filsystem under en installation finns i [Kapitel 12](#).

Profilnyckelordet `forced_deployment` (installera differentiella Solaris Flash-arkiv)

`forced_deployment`

`forced_deployment` installerar ett differentiellt Solaris Flash-arkiv på ett annat klonsystem än vad programvaran förutsatte.



Varning! – Om du använder `forced_deployment` 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 standardinställningen, som skyddar nya filer genom att stoppa installationen.

Profilnyckelordet `geo`

`geo region`

`geo` anger den regionala språkversion eller de språkversioner som du vill installera på ett system, eller lägga till när ett system uppgraderas. `region` representerar ett geografiskt område som innehåller de språkversioner som ska installeras. Värden som kan anges för `region` visas i följande tabell.

Obs! – Använd inte det här nyckelordet när du uppgraderar om det finns icke-globala zoner installerade. Om du använder nyckelordet fortsätter uppgraderingen, men nyckelordet ignoreras.

Värde	Beskrivning
<code>N_Africa</code>	Norra Afrika, inklusive Egypten
<code>C_America</code>	Centralamerika, inklusive Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Mexiko, Nicaragua, Panama
<code>N_America</code>	Nordamerika, inklusive Kanada, USA
<code>S_America</code>	Sydamerika, inklusive Argentina, Bolivia, Brasilien, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Peru, Uruguay, Venezuela
<code>Asia</code>	Asien, inklusive Japan, Sydkorea, Nordkorea, Taiwan, Thailand
<code>Ausi</code>	Australasien, inklusive Australien, Nya Zeeland
<code>C_Europe</code>	Centraleuropa, inklusive Österrike, Tjeckien, Tyskland, Ungern, Polen, Slovakien, Schweiz
<code>E_Europe</code>	Östeuropa, inklusive Albanien, Bosnien, Bulgarien, Kroatien, Estland, Lettland, Litauen, Makedonien, Rumänien, Ryssland, Jugoslavien, Slovenien, Turkiet
<code>N_Europe</code>	Nordeuropa, inklusive Danmark, Finland, Island, Norge, Sverige
<code>S_Europe</code>	Sydeuropa, inklusive Grekland, Italien, Portugal, Spanien
<code>W_Europe</code>	Västeuropa, inklusive Belgien, Frankrike, Storbritannien, Irland, Nederländerna
<code>M_East</code>	Mellanöstern, inklusive Israel

En fullständig lista över de språkversionsvärden som tillsammans utgör varje regional språkversion som visades tidigare, finns i *International Language Environments Guide*.

Obs! – Du kan ange ett geo-nyckelord för varje språkversion som du behöver lägga till systemet.

Profilnyckelordet `install_type`

`install_type` *växeln_flash_initial_upgrade*

`install_type` avgör om systemet ska raderas och om sedan en ny version av Solaris ska installeras på systemet, den befintliga Solaris-versionen uppgraderas eller ett Solaris Flash-arkiv installeras på systemet.

Obs! – Du måste ange `install_type` i en profil och `install_type` måste vara det första profilnyckelordet i varje profil.

Du måste använda något av följande alternativ för *växeln_flash_initial_upgrade*:

<code>initial_install</code>	Anger att en standardinstallation av operativsystemet Solaris ska utföras
<code>upgrade</code>	Anger att en uppgradering av operativsystemet Solaris ska utföras
<code>flash_install</code>	Anger att ett Solaris Flash-arkiv som skriver över alla filer ska installeras
<code>flash_update</code>	Anger att ett differentiellt Solaris Flash-arkiv som bara skriver över de filer som anges ska installeras

Obs! – En del profilnyckelord kan bara användas med alternativet `initial_install`. Vissa profilnyckelord kan bara användas tillsammans med alternativet `upgrade`. Vissa profilnyckelord kan bara användas tillsammans med alternativet `flash_install`.

Profilnyckelordet `layout_constraint`

`layout_constraint` *skivdel begränsning minsta_storlek*

`layout_constraint` anger den begränsning auto-layout har på ett filsystem om auto-layout behöver omtilldela diskutrymme under en uppgradering på grund av utrymmesbrist.

Begränsning	Beskrivning
Det här nyckelordet används bara med uppgraderingsalternativ.	Du kan bara använda <code>layout_constraint</code> med uppgraderingsalternativet när du måste omtilldela diskutrymme.

Begränsning	Beskrivning
Använd inte det här nyckelordet om det finns icke-globala zoner installerade.	Om du använder nyckelordet avbryts uppgraderingen och ett felmeddelande visas.
Om du inte anger nyckelordet <code>layout_constraint</code>	Lägger JumpStart ut disken enligt följande: <ul style="list-style-type: none"> ■ Filsystem som kräver mer utrymme för uppgraderingen markeras som ändringsbara. ■ Filsystem som finns på samma disk som filsystemet som behöver mer utrymme och som är monterat av filen <code>/etc/vfstab</code>, markeras som ändringsbara. ■ Resterande filsystem markeras som färdiga eftersom auto-layout inte kan ändra de filsystemen.
Om du anger ett eller flera <code>layout_constraint</code> -nyckelord	Lägger JumpStart ut disken enligt följande: <ul style="list-style-type: none"> ■ Filsystem som kräver mer utrymme för uppgraderingen markeras som ändringsbara. ■ Filsystem som du angett nyckelordet <code>layout_constraint</code> för markeras med den begränsning som angetts. ■ Resterande filsystem markeras som färdiga.
Om filsystemet inte är markerat som ändringsbart	Du kan inte ändra begränsningen på filsystem som kräver mer diskutrymme för uppgraderingen eftersom filsystemen måste vara markerade som ändringsbara. Du kan använda nyckelordet <code>layout_constraint</code> om du vill ändra värdet <code>minsta_storlek</code> på filsystem som kräver mer utrymme för uppgraderingen.
Om filsystem kräver mer utrymme för uppgradering	Om du vill underlätta för auto-layout att omtilldela diskutrymme, markerar du flera filsystem som ändrings- eller flyttbara, speciellt de filsystem som ligger på samma hårddisk som de filsystem som kräver mer utrymme för uppgraderingen.

<i>skivdel</i>	Anger den skivdel på filsystemet där begränsningen ska anges. Du måste ange systemets skivdel i formatet <code>cwtxdysz</code> eller <code>cxdsz</code> .				
<i>begränsning</i>	Använd någon av följande begränsningar för det angivna filsystemet: <table style="margin-left: 20px;"> <tbody> <tr> <td><code>changeable</code></td> <td>Automatisk layout kan flytta filsystemet till en annan plats och ändra filsystemets storlek. Begränsningen <code>changeable</code> kan bara anges på filsystem som har monterats med filen <code>/etc/vfstab</code>. Du kan ändra filsystemets storlek genom att ange värdet <code>minsta_storlek</code>.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>När du markerar ett filsystem som ändringsbart och <code>minsta_storlek</code> inte har angetts, sätts filsystemets <code>minsta</code></td> </tr> </tbody> </table>	<code>changeable</code>	Automatisk layout kan flytta filsystemet till en annan plats och ändra filsystemets storlek. Begränsningen <code>changeable</code> kan bara anges på filsystem som har monterats med filen <code>/etc/vfstab</code> . Du kan ändra filsystemets storlek genom att ange värdet <code>minsta_storlek</code> .		När du markerar ett filsystem som ändringsbart och <code>minsta_storlek</code> inte har angetts, sätts filsystemets <code>minsta</code>
<code>changeable</code>	Automatisk layout kan flytta filsystemet till en annan plats och ändra filsystemets storlek. Begränsningen <code>changeable</code> kan bara anges på filsystem som har monterats med filen <code>/etc/vfstab</code> . Du kan ändra filsystemets storlek genom att ange värdet <code>minsta_storlek</code> .				
	När du markerar ett filsystem som ändringsbart och <code>minsta_storlek</code> inte har angetts, sätts filsystemets <code>minsta</code>				

	<p>storlek till 10 procent mer än den minsta storlek som krävs. Om till exempel den minsta storleken för ett filsystem är 100 MB, blir den ändrade storleken 110 MB. Om <i>minsta_storlek</i> har angetts används det lediga utrymme som blir över (ursprunglig storlek minus minsta storlek) för andra filsystem.</p>
<i>movable</i>	<p>Automatisk layout kan flytta filsystemet till en annan skivdel på samma disk eller en annan disk. Filsystemets storlek ändras inte.</p>
<i>available</i>	<p>Automatisk layout kan använda allt utrymme på filsystemet vid omtilldelning av utrymme. All information på filsystemet går förlorat. Begränsningen <i>available</i> kan bara anges på filsystem som har monterats med filen <i>/etc/vfstab</i>.</p>
<i>collapse</i>	<p>Automatisk layout flyttar det angivna filsystemet till det överordnade filsystemet och döljer det. Du kan använda alternativet <i>collapse</i> om du vill minska antalet filsystem på ett system som en del i uppgraderingen. Om ett system till exempel har filsystemen <i>/usr</i> och <i>/usr/share</i>, flyttas filsystemet <i>/usr/share</i> in i filsystemet <i>/usr</i> (det överordnade filsystemet) om du döljer det. Du kan bara ange begränsningen <i>collapse</i> på filsystem som monteras av filen <i>/etc/vfstab</i>.</p>
<i>minsta_storlek</i>	<p>Anger filsystemets storlek sedan utrymme har omtilldelats med automatisk layout. Med alternativet <i>minsta_storlek</i> kan du ändra filsystemets storlek. Filsystemets storlek kan vara större om utrymme som inte allokerats läggs till. Storleken kan dock aldrig vara mindre än värdet som angetts. Värdet <i>minsta_storlek</i> är valfritt. Använd bara det här värdet om du har markerat ett filsystem som ändringsbart och den minsta storleken inte kan vara mindre än vad som behövs för filsystemets befintliga innehåll.</p>

EXEMPEL 11-11 Profilnyckelordet *layout_constraint*

```
layout_constraint c0t3d0s1 changeable 200
```

```
layout_constraint c0t3d0s4 movable
```

```
layout_constraint c0t3d1s3 available
```

```
layout_constraint c0t2d0s1 collapse
```

Profilnyckelordet `local_customization` (installera Solaris Flash-arkiv)

`local_customization` *lokal_katalog*

Innan du installerar ett Solaris Flash-arkiv på ett klonsystem kan du skapa anpassade skript för att bevara lokala inställningar på klonsystemet. Nyckelordet `local_customization` anger katalogen där du har lagrat sådana skript. *lokal_katalog* är sökvägen till skriptet på klonsystemet.

Information om fördistributions- och efterdistributions-skript finns i ”Skapa anpassningsskript” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Flash-arkiv (Skapande och installation)*.

Profilnyckelordet `locale`

`locale` *språkversionsnamn*

Obs! – Du kan använda `locale` både vid standardinstallation och med uppgraderingsalternativen.

`locale` anger de språkpaket som du vill installera eller lägga till när du uppgraderar för det *språkversionsnamn* som är angivet. Värdena för *språkversionsnamn* är samma som de som används för miljövariabeln `$LANG`. *International Language Environments Guide* innehåller en lista över giltiga språkversionsvärden.

När du använder nyckelordet `locale` bör du tänka på följande:

- Om du har förkonfigurerat en standardspråkversion installeras den automatiskt. Det engelska språkpaketet installeras som standard.
- Du kan ange ett `locale`-nyckelord för varje språkversion som du behöver lägga till systemet.
- Använd inte det här nyckelordet när du uppgraderar om det finns icke-globala zoner installerade. Om du använder nyckelordet fortsätter uppgraderingen, men nyckelordet ignoreras. Redan installerade språkversioner uppgraderas automatiskt.

metadb **Profilnyckelord (skapa statusdatabaskopior)**

`metadb` *skivdel* [*storlek storlek-i-block*] [*antal antal-kopior*]

Med nyckelordet `metadb` kan du skapa statusdatabaskopior (`metadb`) med Solaris Volymhanterare under den anpassade JumpStart-installationen. Du kan använda nyckelordet `metadb` flera gånger i din profil om du vill skapa statusdatabaskopior på olika skivdelar.

skivdel Du måste ange vilken skivdel som du vill att anpassad JumpStart ska placera statusdatabaskopian på. Värdet *skivdel* måste följa formatet `cwtxdysz`.

<i>size storlek-i-block</i>	Med det valfria nyckelordet <code>size</code> kan du ange storleken (i block) för den statusdatabaskopia som ska skapas. Om du inte anger värdet <code>size</code> använder anpassad JumpStart standardstorleken 8 192 block för statusdatabaskopian.
<i>count antal-kopior</i>	Genom att ange det valfria nyckelordet <code>count</code> i din profil kan du ange hur många statusdatabaskopior som ska skapas. Om du inte anger ett värde för <code>count</code> skapar anpassad JumpStart som standard tre statusdatabaskopior.

Mer information om hur du skapar statusdatabaskopior med Solaris Volymhanterare under en installation finns i ["Riktlinjer och krav för statusdatabaskopior"](#) på sidan 210.

Profilnyckelordet `no_content_check` (installera Solaris Flash-arkiv)

`no_content_check`

När du installerar ett klonsystem med ett differentiellt Solaris Flash-arkiv kan du använda nyckelordet `no_content_check` 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.



Varning! – Om du använder `no_content_check` 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 standardinställningen, som skyddar nya filer genom att stoppa installationen.

Information om hur du installerar differentiella Solaris Flash-arkiv finns i ["Så här förbereder du en installation av Solaris Flash-arkiv med en anpassad JumpStart-installation"](#) på sidan 125.

Profilnyckelordet `no_master_check` (installera Solaris Flash-arkiv)

`no_master_check`

När du installerar ett klonsystem med ett differentiellt Solaris Flash-arkiv kan du använda nyckelordet `no_master_check` om du inte vill kontrollera klonsystemet för att försäkra dig om att det byggs från det ursprungliga huvudsystemet. Använd bara det här nyckelordet om du är säker på att klonsystemet är en kopia av det ursprungliga huvudsystemet.

Information om hur du installerar differentiella Solaris Flash-arkiv finns i ["Så här förbereder du en installation av Solaris Flash-arkiv med en anpassad JumpStart-installation"](#) på sidan 125.

Profilnyckelordet `num_clients`

`num_clients klientantal`

När en server installeras tilldelas utrymme för rotfilsystemet (/) och swap-filsystemet på varje klient utan skivminne. `num_clients` definierar antalet skivlösa klienter, *klientantal*, som en server stöder. Om du inte anger `num_clients` i profilen allokeras fem skivlösa klienter som standard.

Obs! – Du kan bara använda `num_clients` om `system_type` har värdet `server`.

Profilnyckelordet package

`package paketnamn [add [hämtningstyp plats] | delete]`

Du kan använda `package` både vid standardinstallation och med uppgraderingsalternativen. Med nyckelordet `package` kan du göra följande:

- Lägg till ett paket i programvarugruppen från den Solaris-distribution som ska installeras.
- Lägg till ett paket i programvarugruppen från annat håll än den Solaris-distribution som ska installeras.
- Utesluta eller ta bort ett paket från den programvarugrupp som ska installeras eller uppgraderas.
- Lägg till ett paket från annat håll än den distribution som installeras när ett Solaris Flash-arkiv installeras.

paketnamn Anger paketets namn i formatet `SUNWnamn`. Om du vill ha detaljerad information om paket och deras namn använder du kommandot `pkginfo -l` på ett installerat system.

`add | delete` Anger att det aktuella paketet ska läggas till eller tas bort. Om du inte anger `add` eller `delete` så används `add` som standard.

Obs! – Du kan lägga till mer än ett paket genom att lägga till ännu en paketpost i profilen och utelämna platsen. Platsen för det föregående paketet används för alla följande paket där platsen utelämnas.

[hämtningstyp plats] Anger att ett eller flera paket ska läggas till som finns utanför den Solaris-distribution som ska installeras. Värdena för *hämtningstyp* och *plats* beror på var paketet lagras. Följande avsnitt innehåller de värden som du kan använda för *hämtningstyp* och *plats*, samt exempel på hur du använder nyckelordet `package_name`.

Obs! – Använd inte det här nyckelordet när du uppgraderar om det finns icke-globala zoner installerade. Om du använder nyckelordet fortsätter uppgraderingen, men nyckelordet ignoreras.

Paketet är sparad på en NFS-server

Om paketet är sparad på en NFS-server använder du någon av följande syntaxer för nyckelordet `package`.

```
package paketnamn add nfs servernamn:/sökväg [retry n]  
package paketnamn add nfs://servernamn:/sökväg [retry n]
```

paketnamn Anger paketets namn i formatet `SUNWnamn`. Om du vill ha detaljerad information om paket och deras namn använder du kommandot `pkginfo -l` på ett installerat system.

servernamn Anger namnet på den server där du har sparad paketet.

sökväg Anger platsen för paketets katalog på servern. Om sökvägen innehåller `$HOST` ersätts `$HOST` av namnet på det värdssystem du installerar.

försök igen n Är ett valfritt nyckelord. *n* är det maximala antalet gånger som installationsprocessen försöker montera katalogen.

EXEMPEL 11–12 Lägga till ett paket med NFS

I det här exemplet lägger profilnyckelordet `package` till `SUNWnew`-paketet från NFS-platsen `nfs://golden/packages/Solaris_10_606/`. Om en montering misslyckas görs fem försök med NFS-montering.

```
package SUNWnew add nfs golden:/packages/Solaris_10_6/06 retry 5
```

Paketet är sparad på en HTTP-server

Om paketet är sparad på en HTTP-server använder du någon av följande syntaxer för nyckelordet `package`.

```
package paketnamn add http://servernamn[:port] sökväg valfria_nyckelord  
package paketnamn add http servernamn[:port] sökväg valfria_nyckelord
```

paketnamn Anger paketets namn i formatet `SUNWnamn`. Om du vill ha detaljerad information om paket och deras namn använder du kommandot `pkginfo -l` på ett installerat system.

servernamn Anger namnet på den server där du har sparad paketet.

<i>port</i>	Anger en valfri port. <i>port</i> kan vara ett portnummer eller namnet på en TCP-tjänst som har ett portnummer som bestäms vid körning. Om du inte anger någon port används standardportnumret 80 för HTTP.
<i>sökväg</i>	Anger platsen för arkivet som ska hämtas från den angivna servern. Om du använder en HTTP-server måste paketet ha paketdataströmsformat.
<i>valfria_nyckelord</i>	Anger de valfria nyckelord som ska användas när du hämtar ett paket från en HTTP-server.

TABELL 11-6 Valfria package-nyckelord för användning med HTTP

Nyckelord	Värdedefinition
<i>timeout min</i>	Med nyckelordet <i>timeout</i> kan du ange den längsta tillåtna tiden i minuter som får passera utan att data tas emot från HTTP-servern. En överskriden tidsgräns innebär att anslutningen avbryts, öppnas igen och fortsätter. Om du anger <i>timeout</i> -värdet till 0 (noll) så öppnas inte anslutningen igen. Om en återanslutning inträffar på grund av överskriden tidsgräns startas hämtningen om från början av programpaketet, och den information som hämtades före avbrottet kasseras.
<i>proxy värd:port</i>	Med nyckelordet <i>proxy</i> kan du ange proxyvärd och proxyport. Du kan använda en proxyvärd för att hämta ett Solaris-paket från andra sidan av en brandvägg. Du måste tillhandahålla en proxyport när du anger nyckelordet <i>proxy</i> .

EXEMPEL 11-13 Lägga till ett paket med HTTP

I det här exemplet lägger profilnyckelordet *package* till alla paket i katalogen *Solaris_10_606* från HTTP-platsen `http://package.central/Solaris_10_606`. Om inga data tas emot på fem minuter hämtas paketdata igen. Tidigare paketdata kasseras. Något av följande format kan användas.

```
package SUNWnew add http package.central/Solaris_10_606 timeout 5
```

```
package SUNWnew add http://package.central/Solaris_10_606 timeout 5
```

EXEMPEL 11-14 Lägga till ett paket med HTTP via en proxyport

I det här exemplet lägger profilnyckelordet *package* till alla paket i katalogen *Solaris_10_606* från HTTP-platsen `http://package.central/Solaris_10_606`. Paketet hämtas från andra sidan en brandvägg med nyckelordet *proxy*.

```
package SUNWnew add http://package.central/Solaris_10_606 proxy webcache.east:8080
```

Paketet är sparat på en lokal enhet

Du kan hämta ett Solaris-paket från en lokal enhet om du har sparat paketet på en filsystemorienterad slumpåtkomstenhet, t.ex. en diskett eller dvd-rom. Använd följande syntax för nyckelordet `package`.

```
package paketnamn add local_device enhet sökväg filsystemtyp
```

paketnamn Anger paketets namn i formatet `SUNWnamn`. Om du vill ha detaljerad information om paket och deras namn använder du kommandot `pkginfo -l` på ett installerat system.

enhet Anger namnet på den enhet där Solaris-paketet finns. Om enhetsnamnet inte är en kanonisk sökväg monterar den direkt. Om du anger ett enhetsnamn som inte motsvarar en kanonisk sökväg läggs `/dev/dsk/` automatiskt till i sökvägen.

sökväg Anger sökvägen till Solaris-paketet, relativt rotfilssystemet (`/`) på den enhet du har angett.

filsystemstyp Anger enhetens filsystem. Om du inte anger en filsystemtyp försöker installationsverktyget montera ett UFS-filsystem. Om UFS-monteringen misslyckas försöker installationsverktyget montera ett HSFS-filsystem.

EXEMPEL 11-15 Lägga till ett paket med en lokal enhet via ett UFS-filsystem

I det här exemplet lägger profilnyckelordet `package` till paketet `SUNWnew` från katalogen `/Solaris_10_606/Product` på den lokala enheten `c0t6d0s0`. Det här är ett UFS-filsystem.

```
package SUNWnew add local_device c0t6d0s0 /Solaris_10_606/Product ufs
```

EXEMPEL 11-16 Lägga till ett paket med en lokal enhet från ett HSFS-filsystem

I det här exemplet lägger profilnyckelordet `package` till paketet `SUNWnew` från katalogen `/Solaris_10_606/Product` på den lokala enheten `c0t6d0s0`. Det här är ett HSFS-filsystem.

```
package SUNWnew add local_device c0t6d0s0 /Solaris_10_606/Product hsfs
```

Paketet är sparat i en lokal fil

Ett paket kan installeras från den miniroten som systemet startades från. När du utför en anpassad JumpStart-installation startar du systemet från en dvd, en cd eller en NFS-baserad miniroten. Installationsprogramvaran laddas och körs från denna miniroten. Ett paket som är sparat på en dvd, en cd eller en NFS-baserad miniroten går därför att komma åt som en lokal fil. Använd följande syntax för nyckelordet `package`.


```
package paketnamn add local_file sökväg
```

paketnamn Anger paketets namn i formatet *SUNWnamn*. Om du vill ha detaljerad information om paket och deras namn använder du kommandot `pkginfo -l` på ett installerat system.

sökväg Anger paketets plats. Sökvägen måste vara tillgänglig som en lokal fil medan systemet startas från Solaris-programvara - 1 eller Solaris Operating System DVD. Systemet kommer inte åt `/net` när det startas från Solaris-programvara - 1 eller Solaris Operating System DVD.

EXEMPEL 11-17 Lägga till ett paket med en lokal fil

I det här exemplet lägger profilnyckelordet `package` till paketet `SUNWnew` från katalogen `/Solaris_10_606/Product`.

```
package SUNWnew add local_file /Solaris_10_606/Product
```

Begränsningar vid användning av nyckelordet `package`

Observera de här begränsningarna när du använder nyckelordet `package`:

- Vissa paket är obligatoriska och kan inte tas bort.
- Det går inte att ta bort individuella språkprogramvarupaket med hjälp av profilnyckelordet `package`. Om du vill ta bort språkprogramvarupaket använder du profilnyckelordet `locale`.
- Paket kan inte hämtas från en FTP-server eller lokal säkerhetskopior, t.ex. ett band.
- Paket inom den Solaris-distribution som installeras kan inte läggas till från andra platser. När ett paket från Solaris-distributionen anges kan det inte följas av en annan plats om det ska vara konsekvent med det installerade systemet.
- För att installationen ska fungera utan manuell inblandning måste paketet vara installerbart med kommandot `pkgadd`. Samma `admin`-fil måste användas för att installera programvarugruppspaketet och det paket som finns på en annan plats.
 - Om hämtningstypen är HTTP måste paketet vara i strömformat.
 - Om hämtningstypen är NFS-server, lokal enhet eller lokal fil så bör paketet följa standardformatet för paketet och ha samma namn på katalogen som på det paket som installeras.
 - Om ett paket läggs till från en annan plats, och är beroende av ett annat paket som inte är installerat, installeras inte det paketet heller. Ett felmeddelande registreras i installationens eller uppgraderingens loggfil.
- Om paketet installeras med ett Solaris Flash-arkiv följer du de här riktlinjerna.
 - Alla installerade paket måste vara kompatibla med arkivet.
 - Om ett paket redan finns i arkivet skriver JumpStart över det befintliga paketet.

Uppgraderingsbeteende vid användning av nyckelordet `package`

När du använder `package` för en uppgradering utförs följande åtgärder av JumpStart:

- Alla paket som redan finns på systemet uppgraderas automatiskt.
- Om du anger `paketnamn add` och `paketnamn` inte är installerat, installeras paketet.
- Om du anger `paketnamn delete` och `paketnamn` är installerat på systemet, tas paketet bort innan uppgraderingen börjar.
- Om du anger `paketnamn delete` och `paketnamn` inte är installerat på systemet installeras inte paketet om det är en del av ett kluster som ska installeras.

Profilnyckelordet `partitioning`

`partitioning typ`

`partitioning` definierar hur diskarna ska delas in i skivdelar för filsystemen under installationen.

Om du inte anger `partitioning` i profilen används partitioneringstypen `default` som standard.

`typ` Använd något av följande värden:

<code>default</code>	JumpStart väljer diskar och skapar filsystemen som den angivna programvaran ska installeras på, förutom de filsystem som anges med nyckelordet <code>filesys</code> . <code>rootdisk</code> markeras först. JumpStart-program använder ytterligare diskar om programvaran som angetts inte får plats på <code>rootdisk</code> .
<code>existing</code>	JumpStart använder de befintliga filsystemen på systemdiskarna. Alla filsystem bevaras utom <code>/</code> , <code>/usr</code> , <code>/usr/openwin</code> , <code>/opt</code> och <code>/var</code> . JumpStart använder det sista monteringspunktsfältet från filsystemets superblock för att bestämma vilken monteringspunkt för filsystemet som skivdelen motsvarar.
<hr/>	
Obs! – När du använder båda profilnyckelorden <code>filesys</code> och <code>partitioning existing</code> måste du ange <i>storlek</i> till <code>existing</code> .	
<hr/>	
<code>explicit</code>	JumpStart använder diskarna och skapar de filsystem som har angetts med nyckelordet <code>filesys</code> . Om du bara anger rotfilsystemet (<code>/</code>) med nyckelordet <code>filesys</code> så installeras all Solaris-programvara i rotfilsystemet (<code>/</code>).

Obs! – Om du använder profilvärdet `explicit` måste du använda nyckelordet `filesys` om du vill ange vilka diskar som ska användas och filsystem som ska skapas.

Profilnyckelordet patch

`patch korrigerings-ID-lista | korrigeringsfil korrigeringsfilplats valfria_nyckelord]`

<i>korrigerings-ID-lista</i>	Anger de ID-nummer för korrigeringsfiler som ska installeras. Listan bör innehålla kommaavgränsade ID-nummer för Solaris-korrigeringsfiler. Korrigeringarna installeras i den ordning som anges i listan. Lägg inte till blanksteg efter kommat, t.ex.: 112467-01,112765-02.
<i>korrigeringsfil</i>	En fil med en lista över korrigeringar som finns i <i>korrigeringsfilplats</i> . Korrigeringarna installeras i den ordning som anges i filen.
<i>korrigeringsfilplats</i>	Anger platsen där korrigeringarna finns. Tillåtna platser är följande: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NFS-server ▪ HTTP-server ▪ Lokal enhet ▪ Lokal fil
<i>valfria_nyckelord</i>	Valfria nyckelord varierar med var korrigeringarna är sparade. Följande avsnitt beskriver tillåtna platser och valfria nyckelord.

Obs! – Använd inte det här nyckelordet när du uppgraderar om det finns icke-globala zoner installerade. Om du använder nyckelordet fortsätter uppgraderingen, men nyckelordet ignoreras.

Korrigeringen är sparad på en NFS-server

Om korrigeringen är sparad på en NFS-server använder du någon av följande syntaxer för nyckelordet `patch`.

`patch korrigerings-ID-lista | korrigeringsfil nfs servernamn:/korrigeringsfilkatalog [retry n]`
`patch korrigerings-ID-lista | korrigeringsfil nfs://servernamn:/korrigeringsfilkatalog [retry n]`

korrigerings-ID-lista Anger de ID-nummer för korrigeringsfiler som ska installeras. Listan bör innehålla kommaavgränsade ID-nummer för Solaris-korrigeringsfiler. Korrigeringarna installeras i den ordning som anges i listan.

<i>korrigeringsfil</i>	En fil med en lista över korrigeringar som finns i <i>korrigeringsfilplats</i> . Korrigeringarna installeras i den ordning som anges i filen.
<i>servernamn</i>	Anger namnet på den server där du har sparat korrigeringarna.
<i>korrigeringsfilkatalog</i>	Anger platsen för korrigeringsfilkatalogen på servern. Korrigeringarna måste vara i standardformat.
<i>försök igen n</i>	Är ett valfritt nyckelord. <i>n</i> är det maximala antalet gånger som installationsverktyget försöker montera katalogen.

EXEMPEL 11-18 Lägga till en korrigering med en ordnad lista via NFS

I det här exemplet lägger profilnyckelordet `patch` till alla korrigeringar i filen `patch` från NFS-katalogen för korrigeringsfiler `nfs://patch_master/Solaris/v10_606/patches`. Korrigeringar installeras i den ordning som anges i `patch`. Om en montering misslyckas görs fem försök med NFS-montering.

```
patch patch_file nfs://patch_master/Solaris/v10_606/patches retry 5
```

EXEMPEL 11-19 Lägga till en korrigering med NFS

I det här exemplet lägger profilnyckelordet `patch` till korrigeringarna 112467-01 och 112765-02 från katalogen för korrigeringsfiler `/Solaris/v10_606/patches` på servern `patch_master`.

```
patch 112467-01,112765-02 nfs patch_master:/Solaris/v10_606/patches
```

Korrigeringen är sparad på en HTTP-server

Om korrigeringen är sparad på en HTTP-server använder du någon av följande syntaxer för nyckelordet `patch`.

```
patch korrigering_id_lista | korrigeringsfil http://servernamn [:port] katalog_korrigeringsfiler valfria_http_nyckelord
```

```
patch korrigering_id_lista | korrigeringsfil http servernamn [:port] katalog_korrigeringsfiler valfria_http_nyckelord
```

korrigerings-ID-lista Anger de ID-nummer för korrigeringsfiler som ska installeras. Listan bör innehålla kommaavgränsade ID-nummer för Solaris-korrigeringsfiler. Korrigeringarna installeras i den ordning som anges i listan. Lägg inte till blanksteg efter kommat, t.ex.:
112467-01,112765-02.

korrigeringsfil En fil med en lista över korrigeringar som finns i *korrigeringsfilplats*. Korrigeringarna installeras i den ordning som anges i filen.

servernamn Anger namnet på den server där du har sparat korrigeringen.

<i>port</i>	Anger en valfri port. <i>port</i> kan vara ett portnummer eller namnet på en TCP-tjänst som har ett portnummer som bestäms vid körning.
	Om du inte anger någon port används standardportnumret 80 för HTTP.
<i>korrigeringsfilkatalog</i>	Anger platsen för korrigeringskatalogen som ska hämtas från den angivna servern. Om du använder en HTTP-server måste korrigeringen vara i JAR-format.
<i>valfria_nyckelord</i>	Anger de valfria nyckelord som ska användas när du hämtar en korrigering från en HTTP-server.

TABELL 11-7 Valfria patch-nyckelord för användning med HTTP

Nyckelord	Värdedefinition
<i>timeout min</i>	Med nyckelordet <i>timeout</i> kan du ange den längsta tillåtna tiden i minuter som får passera utan att data tas emot från HTTP-servern. En överskriden tidsgräns innebär att anslutningen avbryts, öppnas igen och fortsätter. Om du anger <i>timeout</i> -värdet till 0 (noll) så öppnas inte anslutningen igen. Om en återanslutning inträffar på grund av överskriden tidsgräns startas hämtningen om från början av programpaketet, och den information som hämtades före avbrottet kasseras.
<i>proxy värd:port</i>	Med nyckelordet <i>proxy</i> kan du ange proxyvärd och proxyport. Du kan använda en proxyvärd för att hämta ett Solaris-paket från andra sidan av en brandvägg. Du måste tillhandahålla en proxyport när du anger nyckelordet <i>proxy</i> .

EXEMPEL 11-20 Lägga till en korrigering med en ordnad lista via HTTP

I det här exemplet lägger profilnyckelordet *patch* till alla korrigeringar i filen *patch_file* från HTTP-platsen `http://patch.central/Solaris/v10_606/patches`. Korrigeringarna installeras i den ordning som anges i filen *patch*. Om inga data tas emot på fem minuter hämtas korrigeringsdata igen. Tidigare korrigeringsdata kasseras.

```
patch patch_file http://patch.central/Solaris/v10_606/patches timeout 5
```

EXEMPEL 11-21 Lägga till en korrigering med HTTP

I det här exemplet lägger profilnyckelordet *patch* till korrigeringarna 112467-01 och 112765-02 från lagringsplatsen för korrigeringsfiler `http://patch_master/Solaris/v10_606/patches`.

```
patch 112467-01,112765-02 http://patch.central/Solaris/v10_606/patches
```

Korrigeringen är sparad på en lokal enhet

Du kan hämta ett Solaris-paket från en lokal enhet om du har sparat paketet på en filsystemorienterad slumpåtkomstenhet, t.ex. en diskett eller dvd-rom. Använd följande syntax för nyckelordet patch.

```
patch korrigerings-ID-lista | korrigeringsfil local_device \
enhet sökväg filsystemtyp
```

<i>korrigerings-ID-lista</i>	Anger de ID-nummer för korrigeringsfiler som ska installeras. Listan bör innehålla kommaavgränsade ID-nummer för Solaris-korrigeringsfiler. Korrigeringarna installeras i den ordning som anges i listan. Lägg inte till blanksteg efter kommat, t.ex.: 112467-01,112765-02.
<i>korrigeringsfil</i>	En fil med en lista över korrigeringar som finns i <i>korrigeringsfilplats</i> . Korrigeringarna installeras i den ordning som anges i filen.
<i>enhet</i>	Anger namnet på den enhet där Solaris-paketet finns. Om enhetsnamnet inte är en kanonisk sökväg monteras den direkt. Om du anger ett enhetsnamn som inte motsvarar en kanonisk sökväg läggs /dev/dsk/ automatiskt till i sökvägen.
<i>sökväg</i>	Anger sökvägen till Solaris-korrigeringen, relativt rotfilsystemet (/) på den enhet du har angett.
<i>filsystemtyp</i>	Anger enhetens filsystem. Om du inte anger en filsystemtyp försöker installationsverktyget montera ett UFS-filsystem. Om UFS-monteringen misslyckas försöker installationsverktyget montera ett HSFS-filsystem.

EXEMPEL 11-22 Lägga till en korrigering med en ordnad lista via en lokal enhet

I det här exemplet lägger profilnyckelordet patch till alla korrigeringar i filen `patch_file` från katalogen `/Solaris_10_606/patches` på den lokala enheten `c0t6d0s0`. Filen `patch` avgör ordningen på de korrigeringar som ska installeras.

```
patch patch_file c0t6d0s0 /Solaris_10_606/patches
```

EXEMPEL 11-23 Lägga till en korrigering med en lokal enhet

I det här exemplet lägger profilnyckelordet patch till korrigeringarna 112467-01 och 112765-02 från katalogen för korrigeringsfiler `/Solaris_10_606/patches` på den lokala enheten `c0t6d0s0`.

```
patch 112467-01,112765-02 local_device c0t6d0s0 /Solaris_10_606/patches
```

Korrigeringen är sparad i en lokal fil

En korrigeringsfil kan installeras från den miniroten som systemet startades från. När du utför en anpassad JumpStart-installation startar du systemet från en dvd, en cd eller en NFS-baserad miniroten. Installationsprogramvaran laddas och körs från denna miniroten. Det betyder att du kan komma åt en korrigeringsfil som lagras på en dvd, cd eller NFS-baserad miniroten som en lokal fil. Använd följande syntax för nyckelordet `patch`.

```
patch korrigerings-ID-lista | korrigeringsfil local_file korrigeringskatalog
```

korrigerings-ID-lista Anger de ID-nummer för korrigeringsfiler som ska installeras. Listan bör innehålla kommaavgränsade ID-nummer för Solaris-korrigeringsfiler. Korrigeringarna installeras i den ordning som anges i listan. Lägg inte till blanksteg efter kommat, t.ex.:
112467-01,112765-02.

korrigeringsfil En fil med en lista över korrigeringar som finns i *korrigeringsfilplats*. Korrigeringarna installeras i den ordning som anges i filen.

korrigeringsfilkatalog Anger platsen för korrigeringskatalogen. Korrigeringskatalogen måste vara tillgänglig som en lokal fil medan systemet startas från Solaris-programvara - 1 eller Solaris Operating System DVD. Systemet kommer inte åt `/net` när det startas från Solaris-programvara - 1 eller Solaris Operating System DVD.

EXEMPEL 11-24 Lägga till en korrigeringsfil med en ordnad lista via en lokal fil

I det här exemplet lägger profilnyckelordet `patch` till alla korrigeringar i filen `patch_file` från katalogen `/Solaris_10_606/patches`. Filen `patch` bestämmer i vilken ordning korrigeringarna ska installeras.

```
patch patch_cal_file /Solaris_10_606/patches
```

EXEMPEL 11-25 Lägga till en korrigeringsfil med en lokal fil

I det här exemplet lägger profilnyckelordet `patch` till korrigeringarna 112467-01 och 112765-02 från katalogen för korrigeringsfiler `/Solaris_10_606/patches`.

```
patch 112467-01,112765-02 local_file /Solaris_10_606/patches
```

Begränsningar vid användning av nyckelordet `patch`

Observera följande begränsningar när du använder nyckelordet `patch`:

- Korrigeringar kan inte hämtas från en FTP-plats eller lokal säkerhetskopiering, t.ex. ett band.
- Det går inte att lägga till signerade korrigeringsfiler.

- Korrigeringar måste vara installerbara med kommandot `patchadd`.
- Om en korrigering är beroende av en annan korrigering som inte är installerad, så installeras inte den beroende korrigeringen. Ett felmeddelande registreras i installationens eller uppgraderingens loggfil.
- För att korrigeringarna ska installeras korrekt måste du bestämma korrekt ordning för dem.

Profilnyckelordet `root_device`

`root_device` *skivdel*

`root_device` definierar systemets rottdisk. Ytterligare information finns i [”Så här bestäms systemets rottdisk” på sidan 192](#).

När du uppgraderar ett system anger `root_device` rotfilssystemet (`/`) och de filsystem som har monterats av filen `/etc/vfstab` för uppgradering. Du måste ange `root_device` om fler än ett rotfilssystem (`/`) kan uppgraderas på systemet. Du måste ange *skivdel* i formatet `cwtxdysz` eller `cxdysz`.

Beakta följande när du använder nyckelordet `root_device`:

- Om du anger `root_device` på ett system som bara har en disk, måste `root_device` och disken matcha varandra. Dessutom måste alla `filesys`-nyckelord som anger rotfilssystemet (`/`) matcha `root_device`.
- Om du uppgraderar en RAID-1-voly (spegel) bör värdet som angetts för `root_device` vara en sida av spegeln. Den andra sidan av spegeln uppgraderas automatiskt.

EXEMPEL 11-26 Profilnyckelordet `root_device`

```
root_device c0t0d0s2
```

Så här bestäms systemets rottdisk

Ett systems rottdisk är den disk på systemet som innehåller rotfilssystemet (`/`). I en profil kan du använda variabeln `rootdisk` i stället för ett disknamn. Disknamnet anges i JumpStart till det samma som systemets rottdisk. [Tabell 11-8](#) beskriver hur JumpStart fastställer systemets rottdisk för installationen.

Obs! – JumpStart bestämmer bara storleken för systemets rottdisk under en standardinstallation. Du kan inte ändra på systemets rottdisk under en uppgradering.

TABELL 11-8 Så här bestämmer JumpStart systemets rottdisk (standardinstallation)

Steg	Åtgärd
1	Om nyckelordet <code>root_device</code> har angetts i profilen, anger JumpStart rottdisk till rotenheten.
2	Om rottdisk inte har angetts och nyckelordet <code>boot_device</code> har angetts i profilen, anger JumpStart rottdisk till startenheten.
3	Om rottdisk inte har angetts och profilen innehåller en <code>filesys cwtxdyszstorlek /</code> -post, associeras rottdisk automatiskt till den disk som anges i posten.
4	Om rottdisk inte bestäms och en <code>rootdisk.sn</code> -post anges i profilen, söker JumpStart igenom systemdiskarna i kärnkontrollordning efter ett befintligt rotfilssystem på den angivna skivdelen. Om en disk hittas anger JumpStart rottdisk till disken som hittades.
5	Om rottdisk inte har angetts och <code>partitioning existing</code> har angetts i profilen, genomsöker JumpStart systemdiskarna i kärnkontrolläge efter ett befintligt rotfilssystem. Om inget rotfilssystem identifieras, eller om fler än ett hittas, resulterar detta i ett fel. Om en rotfilssystem hittas anger JumpStart rottdisk till disken som hittades.
6	Om rottdisk inte har angetts associeras rottdisk till den disk där rotfilssystemet (<code>/</code>) är installerat.

Profilnyckelordet `system_type`

`system_type typ_växel`

`system_type` definierar den typ av system som operativsystemet Solaris ska installeras på.

`typ_växel` motsvarar alternativet `standalone` eller `server`, som du använder för att visa vilken systemtyp som Solaris ska installeras på. Om du inte anger `system_type` i profilen används `standalone` som standard.

Profilnyckelordet `usedisk`

`usedisk disknamn ...`

Som standard använder JumpStart alla fungerande diskar på systemet när du anger `partitioning default`. Profilnyckelordet `usedisk` anger en eller flera diskar som du vill att JumpStart ska använda. Du måste ange `disknamn` i formatet `cxydz` eller `cydz`, till exempel `c0t0d0` eller `c0d0s0`.

Om du använder `usedisk` i en profil använder JumpStart bara de diskar som du anger efter nyckelordet `usedisk`.

Obs! – Du kan inte ange nyckelorden `dontuse` och `usedisk` i samma profil.

Begränsa profilnyckelord vid uppgradering med icke-globala zoner

När icke-globala zoner är installerade kan du använda det anpassade JumpStart-programmet för att uppgradera. Du bör endast använda två profilnyckelord i profilen, 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 nyckelord som påverkar icke-globala zoner, ignoreras dessa nyckelord. Det kan också hända att uppgraderingen avbryts. En lista över nyckelord som inte bör användas i en profil finns i följande tabell.

TABELL 11-9 Nyckelord som orsakar fel i en uppgradering med icke-globala zoner

Profilnyckelord	Uppgraderingsresultat
<code>backup_media</code>	Om du använder det här nyckelordet avbryts uppgraderingen och ett felmeddelande visas.
<code>cluster</code>	Det här nyckelordet ignoreras och uppgraderingen fortsätter.
<code>geo</code>	Det här nyckelordet ignoreras och uppgraderingen fortsätter.
<code>layout_constraint</code>	Om du använder det här nyckelordet avbryts uppgraderingen och ett felmeddelande visas.
<code>locale</code>	Det här nyckelordet ignoreras och uppgraderingen fortsätter.
<code>package</code>	Det här nyckelordet ignoreras och uppgraderingen fortsätter.
<code>patch</code>	Det här nyckelordet ignoreras och uppgraderingen fortsätter.

Mer information om icke-globala zoner finns i:

- [”Uppgradera när Solaris-zoner finns installerade på ett system” på sidan 44](#)
- Kapitel 16, ”Introduction to Solaris Zones” i *System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones*

Miljövariabler för anpassad JumpStart

Du kan använda miljövariabler i start- och slutför-skript. Ett start-skript kan till exempel ta fram diskstorleken `SI_DISKSIZE`, och installera eller inte installera vissa paket på ett system, baserat på den faktiska diskstorleken som skriptet tog fram.

Information som samlas om systemet lagras i miljövariablerna, som kan ha angetts eller inte beroende på regelnyckelorden och värdena som används i `rules`-filen.

Information om vilket operativsystem som redan är installerat på systemet är t.ex. bara tillgänglig i `SI_INSTALLED` efter att nyckelordet `installed` har använts.

[Tabell 11–10](#) beskriver dessa variabler och tillhörande värden.

TABELL 11–10 Miljövariabler för installation

Miljövariabel	Värde
<code>SI_ARCH</code>	Installationsklientens maskinvaruarkitektur. Variabeln <code>SI_ARCH</code> anges när nyckelordet <code>arch</code> används i <code>rules</code> -filen.
<code>SI_BEGIN</code>	Namnet på start-skriptet om ett sådant används.
<code>SI_CLASS</code>	Namnet på profilen som används för att installera installationsklienten.
<code>SI_DISKLIST</code>	En kommaseparerad lista med disknamnen på installationsklienten. Variabeln <code>SI_DISKLIST</code> anges när nyckelordet <code>disksize</code> används och matchas i <code>rules</code> -filen. Variablerna <code>SI_DISKLIST</code> och <code>SI_NUMDISKS</code> används för att bestämma vilken fysisk disk som ska användas för <code>rootdisk</code> . <code>rootdisk</code> beskrivs i ” Så här bestäms systemets rotdisk ” på sidan 192.
<code>SI_DISKSIZE</code>	En kommaseparerad lista med diskstorlekarna på installationsklienten. Variabeln <code>SI_DISKSIZE</code> anges när nyckelordet <code>disksize</code> används och matchas i <code>rules</code> -filen.
<code>SI_DOMAINNAME</code>	Domännamnet. Variabeln <code>SI_DOMAINNAME</code> anges när nyckelordet <code>domainname</code> används och matchas i <code>rules</code> -filen.
<code>SI_FINISH</code>	Namnet på slutför-skriptet om ett sådant används.
<code>SI_HOSTADDRESS</code>	Installationsklientens IP-adress.
<code>SI_HOSTNAME</code>	Installationsklientens värdnamn. Variabeln <code>SI_HOSTNAME</code> anges när nyckelordet <code>hostname</code> används och matchas i <code>rules</code> -filen.
<code>SI_INSTALLED</code>	Enhetsnamnet för en disk med ett visst operativsystem installerat, till exempel Solaris, SunOS eller System V. Variabeln <code>SI_INSTALLED</code> anges när nyckelordet <code>installed</code> används och matchas i <code>rules</code> -filen. <code>SI_INST_OS</code> och <code>SI_INST_VER</code> används för att bestämma värdet för <code>SI_INSTALLED</code> .
<code>SI_INST_OS</code>	Namnet på operativsystemet. <code>SI_INST_OS</code> och <code>SI_INST_VER</code> används för att bestämma värdet för <code>SI_INSTALLED</code> .

TABELL 11-10 Miljövariabler för installation (forts.)

Miljövariabel	Värde
SI_INST_VER	Operativsystemets version. SI_INST_OS och SI_INST_VER används för att bestämma värdet för SI_INSTALLED.
SI_KARCH	Installationsklientens kärnarkitektur. Variabeln SI_KARCH anges när nyckelordet karch används och matchas i rules-filen.
SI_MEMSIZE	Mängden fysiskt minne på installationsklienten. Variabeln SI_MEMSIZE anges när nyckelordet memsize används och matchas i rules-filen.
SI_MODEL	Installationsklientens modellnamn. Variabeln SI_MODEL anges när nyckelordet model används och matchas i rules-filen.
SI_NETWORK	Installationsklientens nätverksnummer. Variabeln SI_NETWORK anges när nyckelordet network används och matchas i rules-filen.
SI_NUMDISKS	Antalet diskar på installationsklienten. Variabeln SI_NUMDISKS anges när nyckelordet disksize används och matchas i rules-filen. Variablerna SI_DISKLIST och SI_NUMDISKS används för att bestämma den fysiska disk som ska användas för rootdisk. rootdisk beskrivs i ”Så här bestäms systemets rottdisk” på sidan 192.
SI_OSNAME	Operativsystemversionen på avbildningen för Solaris-programvaran. Du kan till exempel använda variabeln SI_OSNAME i ett skript om du installerar Solaris-programvaran på system baserade på den version av operativsystemet som finns på cd-avbildningen av Solaris Operating System DVD eller Solaris-programvara - 1.
SI_ROOTDISK	Enhetsnamnet på den disk som motsvaras av det logiska namnet rootdisk. Variabeln SI_ROOTDISK används när nyckelordet disksize eller installed har värdet rootdisk i rules-filen.
SI_ROOTDISKSIZE	Storleken på den disk som motsvaras av det logiska namnet rootdisk. Variabeln SI_ROOTDISKSIZE används när nyckelordet disksize eller installed har värdet rootdisk i rules-filen.
SI_TOTALDISK	Den totala mängden diskutrymme på installationsklienten. Variabeln SI_TOTALDISK anges när nyckelordet totaldisk används och matchas i rules-filen.

Kontrollnyckelord och värden

Tabell 11-11 innehåller förklaringar av regelnnyckelorden och tillhörande kontrollnyckelord.

Obs! – Placera alltid kontrollnyckelorden i början eller nära början av rules-filen.

TABELL 11-11 Beskrivningar av kontrollnyckelord

Regelnyckelord	Motsvarande kontrollnyckelord	Beskrivning av kontrollnyckelord
any	Inget	
arch	arch	Bestämmer kärnarkitektur (i386 eller SPARC) och anger SI_ARCH.
disksize	disks	Returnerar storleken för ett systems diskar i MB och i kärnkontrollordning, c0t3d0s0, c0t3d0s1, c0t4d0s0. disksize anger SI_DISKLIST, SI_DISKIZES, SI_NUMDISKS och SI_TOTALDISK.
domainname	domainname	Returnerar systemets NIS+-domännamn, NIS-domännamn eller ingenting och anger SI_DOMAINNAME. Nyckelordet domainname returnerar resultatet av domainname(1M).
hostaddress	hostaddress	Returnerar systemets IP-adress, den första adressen som visas i resultatet av ifconfig(1M) -a som inte är lo0, och anger SI_HOSTADDRESS.
hostname	hostname	Returnerar systemets värdnamn som är resultatet av uname(1) -n, och anger SI_HOSTNAME.
installed	installed	Returnerar versionsnamnet på det Solaris-operativsystem som är installerat på systemet, och anger SI_ROOTDISK och SI_INSTALLED. Om JumpStart hittar en Solaris-version men inte kan avgöra vilken det är, returneras den som SystemV.
karch	karch	Returnerar systemets plattformsgrupp, t.ex. i86pc eller sun4, och anger SI_KARCH. En lista över plattformsnamn finns i <i>Maskinvaruguide för Sun Solaris</i> på http://docs.sun.com .
memsize	memsize	Returnerar storleken på systemets fysiska minne i MB och anger SI_MEMSIZE.
model	model	Returnerar systemets plattformsnamn och anger SI_MODEL. En lista över plattformsnamn finns i <i>Maskinvaruguide för Sun Solaris</i> på http://docs.sun.com .
network	network	Returnerar systemets nätverksnummer, som bestäms genom en logisk AND mellan systemets IP-adress och delnätmasken. Systemets IP-adress och delnätmasken tas fram ur den första adressen som visas i resultatet av ifconfig(1M) -a som inte är lo0. Nyckelordet network anger SI_NETWORK.
osname	osname	Returnerar version och namn på det Solaris-operativsystem som påträffas på en cd och anger SI_OSNAME. Om JumpStart hittar en Solaris-version men inte kan avgöra vilken det är, returneras den som SystemV.
	rootdisk	Returnerar namnet och storleken i MB på systemets rotdisk och anger SI_ROOTDISK.
totaldisk	totaldisk	Returnerar den totala diskstorleken på systemet i MB och anger SI_TOTALDISK. Det totala utrymmet på skivan inkluderar alla fungerande diskar som är kopplade till ett systemet.

ARTIKEL III

Använda RAID-1-volymer

Den här delen innehåller en översikt över komponenter i Solaris Volymanterare som kan användas i en Solaris-installation eller uppgradering. Här beskrivs också riktlinjer och krav som är nödvändiga att beakta när du använder RAID-1-volymer.

Skapa RAID-1-volymer (speglar) under installationen (Översikt)

I det här avsnittet diskuteras fördelarna med att skapa speglade filsystem. I avsnittet beskrivs även de komponenter för Solaris volymhanterare som krävs för att skapa speglade filsystem.

I det här kapitlet beskrivs följande ämnen:

- [”Så här använder du RAID-1-volymer” på sidan 201](#)
- [”Så här fungerar RAID-1-volymer” på sidan 202](#)
- [”Översikt över komponenterna i Solaris Volymhanterare” på sidan 204](#)
- [”Exempel på disklayout för en RAID-1-volym” på sidan 206](#)

Mer information om hur du skapar speglade filsystem med Solaris Live Upgrade finns i [”Allmänna riktlinjer när du skapar filsystem för RAID-1-volymer \(speglade\)” i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering*](#).

Mer information om hur du skapar speglade filsystem med installationsmetoden anpassad JumpStart finns i [”Profilyckelordet `filesys` \(Skapa RAID-1-volymer\)” på sidan 173](#) och [”metadb Profilyckelord \(skapa statusdatabaskopior\)” på sidan 179](#).

Så här använder du RAID-1-volymer

Under installationen eller uppgraderingen kan du skapa RAID-1-volymer för att duplicera systemdata över flera fysiska enheter. Genom att kopiera data över separata diskar kan du förhindra att data går förlorade på grund av skadade diskar eller diskfel.

Solaris-installationsmetoderna anpassad JumpStart och Solaris Live Upgrade använder teknik från Solaris Volymhanterare för att skapa RAID-1-volymer som speglar ett filsystem. Solaris Volymhanterare är ett kraftfullt och pålitligt verktyg för hantering av diskar och data genom användning av volymer. Med Solaris Volymhanterare kan du använda sammanlänkningar, stripes och andra komplicerade konfigurationer. Med installationsmetoderna anpassad JumpStart och Solaris Live Upgrade kan du använda en del av de här åtgärderna. Du kan till exempel skapa en RAID-1-volym för rotfilsystemet (/). Du kan skapa RAID-1-volymer under installation eller uppgradering, så att de inte behöver skapas efter installationen.

- Riktlinjer finns i [”Riktlinjer för anpassad JumpStart och Solaris Live Upgrade”](#) på sidan 211.
- Detaljerad information om komplexa programvaror och komponenter i Solaris Volymanterare finns i *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Så här fungerar RAID-1-volymer

Solaris Volymanterare använder virtuella hårddiskar för att hantera fysiska hårddiskar och deras associerade data. I Solaris Volymanterare kallas en virtuell disk för *voly*. *Voly* är namnet på en grupp fysiska skivdelar som i systemet visas som en enda logisk enhet. Volymer är egentligen virtuella enheter eller pseudoenheter i standardterminologin för UNIX®.

En volym fungerar precis som en fysisk disk för ett program eller ett filsystem (till exempel UFS). Solaris Volymanterare konverterar I/O-förfrågningar som är riktade till en volym, till I/O-förfrågningar som är riktade till underliggande medlemsdiskar.

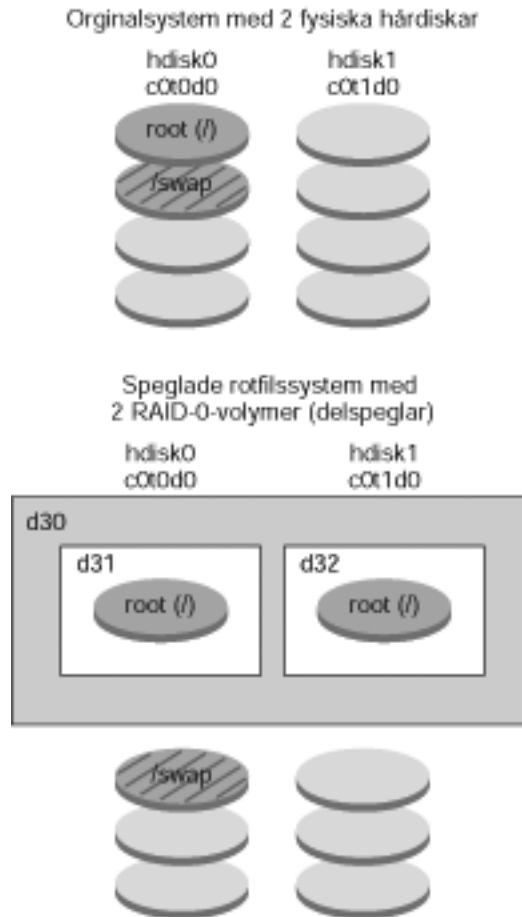
Solaris Volymanterare-volymer byggs av skivdelar (diskpartitioner) eller andra Solaris Volymanterare-volymer.

Du använder volymer för att förbättra prestanda och datatillgänglighet. I vissa fall kan volymer även ge förbättrade I/O-prestanda. Volymer fungerar på samma sätt som skivdelar. För användare, program och filsystem ser volymer och skivdelar likadana ut och det går inte att skilja dem åt. Precis som när det gäller fysiska diskar kan du använda Solaris volymhanterare om du vill komma åt volymer genom direkt- eller blockenhetsnamn. Volyminamnen ändras beroende på om en blockenhet eller direkt enhet används.

Installationsmetoderna anpassad JumpStart installation och Solaris Live Upgrade stöder användandet av blockenheter då speglade filsystem skapas. Information om volymnamn finns i [”Krav och riktlinjer angående RAID-volyminamn för Anpassad JumpStart och Solaris Live Upgrade”](#) på sidan 212.

När du skapar RAID-0-volymer (enkla sammanlänknings) och RAID-1-volymer, så duplicerar Solaris Volymanterare data på sammanlänkningarna (delspeglarna) och behandlar delspeglarna som en volym.

[Figur 12-1](#) illustrerar en spegling som duplicerar rotfilsystemet (/) över två fysiska diskar.



d30 - RAID-1-volymer (spegel)

d31 - En skivdels sammanlänkning (delspegel)

d32 - En skivdels sammanlänkning (delspegel)

FIGUR 12-1 Skapa RAID-1-volymer på rotfilssystemet (/) på två hårddiskar

Figur 12-1 illustrerar ett system med följande konfiguration.

- Rotfilssystemet (/) på hdisk0 inkluderas i den enkla skivdelsammanlänkningen d31.
- En sammanlänkning på en skivdel som heter d32 skapas på hårddisken med namnet hdisk1.
- Spegeln med namnet d30 består av delspeglarna som heter d31 och d32.
- Spegeln kopierar data i rotfilssystemet på båda delspeglarna.

Översikt över komponenterna i Solaris Volymhanterare

Med installationsmetoderna anpassad JumpStart och Solaris Live Upgrade kan du skapa följande komponenter som krävs för att kopiera data.

- Statusdatabas och statusdatabaskopior (metadbs)
- Sammanlänknings på en skivdel (delspeglarna)
- RAID-1-volymer (speglar)

I det här avsnittet ges kortfattade beskrivningar av varje komponent. Fullständig information om de här komponenterna finns i *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Statusdatabas och statusdatabaskopior

Statusdatabasen är en databas där information om statusen för Solaris Volymhanterare-konfigurationen lagras på en fysisk disk. I statusdatabasen registreras och spåras ändringar som görs i konfigurationen. Solaris Volymhanterare uppdaterar automatiskt statusdatabasen när en ändring i konfiguration eller status inträffar. Ett exempel på en konfigurationsändring är skapandet av en ny volym. Ett fel i en delspegel är ett exempel på statusändring.

Statusdatabasen är egentligen en samling av flera kopierade databaskopior. Kopiorna, som kallas *statusdatabaskopior*, gör att alla data i databasen alltid är giltiga. Kopior av statusdatabasen innebär ett skydd mot dataförluster vid koncentrerade felpunkter. Statusdatabasen spårar plats och status för alla kända statusdatabaskopior.

Solaris Volymhanterare fungerar inte förrän du skapat statusdatabasen och statusdatabaskopiorna. En Solaris Volymhanterare-konfiguration måste ha en fungerande statusdatabas.

När du anger konfigurationen kan du placera statusdatabaskopiorna på någon av följande:

- Dedicerade skivdelar
- (Endast Solaris Live Upgrade) Skivdelar som ska bli delar av volymer

En skivdel kan innehålla fler än en kopia av statusdatabasen. Systemet kan dock bli mer sårbart för koncentrerade felpunkter om statusdatabaskopiorna placeras på en skivdel.

Statusdatabaskopiorna garanterar att data i databasen alltid är giltiga. När statusdatabasen uppdateras, uppdateras även alla statusdatabaskopior. Uppdateringarna görs en i taget för att undvika att alla kopior skadas om systemet skulle krascha.

Om systemet förlorar en statusdatabaskopia måste Solaris Volymhanterare ta reda på vilka statusdatabaskopior som fortfarande innehåller giltiga data. Solaris Volymhanterare tar reda på den här informationen genom att använda en *majoritets- och konsensusalgoritm*. För att den här algoritmen ska fungera krävs att en majoritet (hälften + 1) av statusdatabaskopiorna är

tillgängliga och i överensstämmelse innan någon av dem kan anses vara giltig. På grund av den här majoritets- och konsensusalgoritmen måste du skapa minst tre statusdatabaskopior när du anger diskkonfigurationen. Konsensus kan uppnås om minst två av de tre statusdatabaskopiorna är tillgängliga.

Varje statusdatabaskopia använder som standard 4 MB (8192 disksektorer) diskutrymme. Kopior kan lagras på följande enheter:

- En dedicerad lokal skivdel
- (Endast Solaris Live Upgrade) En skivdel som ska bli en del av en volym
- (Endast Solaris Live Upgrade) En lokal skivdel som ska bli en del av en UFS-loggningsenhet

Kopior kan inte lagras på rotskivdelen (/), swap- eller /usr-skivdelen, eller på skivdelar som innehåller befintliga filsystem eller data. När kopiorna har lagrats kan volymer och filsystem placeras på samma skivdel.

Läs om de här riktlinjerna och kraven när du använder JumpStart eller Solaris Live Upgrade för att installera RAID-1-volymer

[”Riktlinjer och krav för statusdatabaskopior” på sidan 210](#)

Mer detaljerad information om statusdatabaser och statusdatabaskopior

Solaris Volume Manager Administration Guide

RAID-0-volymer (sammanlänknings)

Du kan skapa RAID-0-volymer med installationsmetoderna anpassad JumpStart och Solaris Live Upgrade. En RAID-0-volym i form av en sammanlänkning på en skivdel är en volym med data som är organiserade seriellt och angränsande över komponenter, vilket skapar en logisk lagringsenhet. Med installationsmetoderna anpassad JumpStart och Solaris Live Upgrade kan du inte skapa stripes eller andra komplexa Solaris volymhanterare-volymer.

Under en installation eller uppgradering kan du skapa RAID-1-volymer (speglingar) och koppla RAID-0-volymer till de här speglingarna. RAID-0-volymer som *speglas* kallas *delspeglar*. En spegel utgörs av en eller flera RAID-0-volymer. Efter installationen kan du hantera data på separata RAID-0-delspeglar genom att hantera RAID-1-spegelvolymer via Solaris volymhanterare.

Med installationsmetoden anpassad JumpStart kan du skapa speglar med upp till två delspeglar. Med installationsmetoden Solaris Live Upgrade kan du skapa speglar som innehåller upp till tre delspeglar. I praktiken räcker det oftast med en tvåvägsspegel. Med en tredje delspegel kan du göra säkerhetskopior utan att förlora dataredundans när en delspegel är offline.

Planeringsinformation för RAID-0-volymer

[”Riktlinjer och krav för RAID-1- och RAID-0-volymer” på sidan 211](#)

Detaljerad information om RAID-0-volymer

Solaris Volume Manager Administration Guide

RAID-1-volymer (speglar)

En RAID-1-volymer, eller *spegling*, är en volym som innehåller identiska kopior av data i RAID-0-volymer (enkla sammanlänknings). Om du vill använda RAID-1-volymer för att spegla filsystem måste du köpa in fler hårddiskar. Du behöver minst dubbelt så mycket diskutrymme som mängden data. Eftersom Solaris Volymhanterare-programvara måste skriva till alla RAID-0-volymer kan duplicering av data också öka den tid som krävs för att skriva skrivåtgärder till hårddiskar.

Med RAID-1-volymer kan data läsas både från båda RAID-0-volymerna samtidigt (båda volymerna kan svara på alla begäranden) och ge bättre prestanda. Om fel uppstår på en fysisk disk kan du fortsätta att använda spegeln utan vare sig prestanda- eller dataförlust.

När du har konfigurerat en RAID-1-volymer kan volymen användas precis som om det var en fysisk skivdel.

Du kan duplicera alla filsystem, även befintliga filsystem. Du kan också använda en RAID-1-volymer för ett program, t.ex. en databas.

Planeringsinformation för RAID-1-volymer

[”Riktlinjer och krav för RAID-1- och RAID-0-volymer” på sidan 211](#)

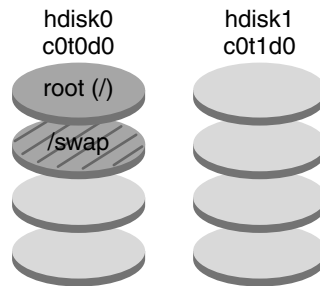
Detaljerad information om RAID-1-volymer

Solaris Volume Manager Administration Guide

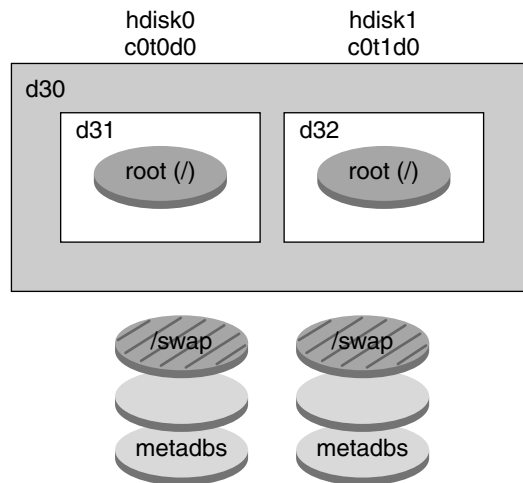
Exempel på disklayout för en RAID-1-volymer

Följande figur visar en RAID-1-volymer som duplicerar rotfilsystemet (/) över två fysiska hårddiskar. Statusdatabaskopior (metadbs) finns placerade på båda diskarna.

Originalsystem med 2 fysiska hårddiskar



Speglat filsystem med 2 RAID-0-volymer och SDR (metadbs)



d30 - RAID-1-volym (spegel)

d31 - En skivdels sammanlänkning (delspegel)

d32 - En skivdels sammanlänkning (delspegel)

FIGUR 12-2 Disklayout för en RAID-1-volym

Figur 12-2 illustrerar ett system med följande konfiguration.

- Rotfilsystemet (/) på `hdisk0` inkluderas i den enkla skivdelssammanlänkningen `d31`.
- En sammanlänkning på en skivdel som heter `d32` skapas på hårddisken med namnet `hdisk1`.
- Spegeln med namnet `d30` består av delspeglarna som heter `d31` och `d32`.
- Spegeln kopierar data i rotfilsystemet på båda delspeglarna.

- Statusdatabaskopior skapas på båda skivdelarna, `hdisk0` och `hdisk1`.

En exempelprofil där installationsmetoden anpassad
JumpStart används för att skapa konfigurationen

[Exempel 6-13](#)

Instruktioner om hur du skapar RAID-1-volymer
med Solaris Live Upgrade

”Så här skapar du en tom startmiljö med
RAID-1-volymer (speglar)
(Kommandoradsgränssnitt)” i *Installationshandbok
för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och
uppgraderingsplanering*

Skapa RAID-1-volymer (speglar) under installationen (Planering)

Det här kapitlet beskriver krav och riktlinjer som gäller när du skapar RAID-1-volymer med installationsmetoderna anpassad JumpStart eller Solaris Live Upgrade.

I det här kapitlet beskrivs följande ämnen:

- "Systemkrav" på sidan 209
- "Riktlinjer och krav för statusdatabaskopior" på sidan 210
- "Riktlinjer och krav för RAID-1- och RAID-0-volymer" på sidan 211
- "Så påverkas RAID-1-volymer av att startas i enanvändarläge" på sidan 215

Mer information om hur du planerar att skapa speglade filsystem med installationsmetoden Solaris Live Upgrade finns i "Allmänna riktlinjer när du skapar filsystem för RAID-1-volymer (speglade)" i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering*.

Instruktioner för hur du skapar speglade filsystem med installationsmetoden anpassad JumpStart finns i "Profilnyckelordet `filesys` (Skapa RAID-1-volymer)" på sidan 173 och "metadb Profilnyckelord (skapa statusdatabaskopior)" på sidan 179.

Systemkrav

Om du vill skapa RAID-1-volymer för att duplicera data på specifika skivdelar så måste de hårddiskar du tänker använda vara direktanslutna till systemet och tillgängliga under installationen.

Riktlinjer och krav för statusdatabaskopior

För att undvika koncentrerade felpunkter bör du distribuera statusdatabaskopior över skivdelar, enheter och styrenheter. Du vill att så många kopior som möjligt klarar ett komponentfel på ett enda ställe. Om en kopia förloras när ett fel inträffar på en enhet, kan felet orsaka problem med körningen av Solaris Volymhanterare-programvaran eller när datorn startas om. Solaris Volymhanterare kräver att minst hälften av kopiorna är tillgängliga, men en majoritet (hälften plus en) måste vara tillgängliga vid omstart till fleranvändarläge.

Mer information om hur du skapar och hanterar statusdatabaskopior finns i *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Välja skivdelar för statusdatabaskopior

Innan du väljer skivdelar för statusdatabaskopior bör du beakta följande riktlinjer och rekommendationer.

- Du bör skapa statusdatabaskopior på en dedicerad skivdel med minst 4 MB per kopia. Om det behövs kan du skapa statusdatabaskopior på en skivdel som ska användas som en del av en RAID-0- eller RAID-1-volym. Du måste skapa kopiorna innan du lägger till skivdelen i volymen.
- Standardstorleken för en statusdatabaskopia är 4 MB eller 8 192 diskblock. Eftersom diskens skivdelar kanske inte är så små kan du ändra storleken på skivdelen där statusdatabaskopian ska placeras. Information om hur du ändrar storlek på en skivdel finns i Kapitel 12, ”Administering Disks (Tasks)” i *System Administration Guide: Devices and File Systems*.
- Du kan skapa statusdatabaskopior på skivdelar som inte används. Den del av en skivdel som reserveras för en statusdatabaskopia bör inte användas för något annat ändamål.
- Du kan inte skapa statusdatabaskopior på befintliga filsystem, rotfilsystemet (/) eller på filsystemen /usr och swap. Om det behövs kan du skapa en ny skivdel (om ett skivdelsnamn är tillgängligt) genom att tilldela utrymme från swap och sedan placera statusdatabaskopian på den nya skivdelen.
- När en statusdatabaskopia placeras på en skivdel som blir en del av en volym minskas volymens kapacitet med utrymmet som upptas av kopian eller kopiorna. Utrymmet som används av kopian avrundas uppåt till nästa cylindergräns och volymen hoppar över det mellanliggande området.

Välja antalet statusdatabaskopior

Innan du väljer antalet statusdatabaskopior bör du beakta följande riktlinjer.

- Minst 3 statusdatabaskopior rekommenderas, upp till maximalt 50 kopior per Solaris Volymhanterare-diskuppsättning. Följande riktlinjer rekommenderas.

- För system med endast en enhet: placera alla tre kopiorna på samma skivdel.
- För system med två till fyra enheter: placera två kopior på varje enhet.
- För system med fem eller flera enheter: placera en kopia på varje enhet.
- Ytterligare statusdatabaskopior kan förbättra speglingens prestanda. I allmänhet behöver du lägga till två kopior för varje spegel som du lägger till i systemet.
- Om du har en RAID-1-volymer som ska användas för liten slumpmässig I/O (till exempel för en databas) bör du tänka över antalet kopior. Bästa prestanda får du om du har minst två extra kopior per RAID-1-volymer på skivdelar (och helst hårddiskar och styrenheter) som inte är anslutna till RAID-1-volymer.

Distribuera statusdatabaskopior över styrenheter

Om det finns flera styrenheter bör kopiorna distribueras så jämnt som möjligt över styrenheterna. Detta skapar redundans om det inträffar ett fel på en styrenhet och ger dessutom belastningsutjämnning. Om det finns flera diskar på en styrenhet bör minst två av diskarna på varje styrenhet lagra en kopia.

Riktlinjer och krav för RAID-1- och RAID-0-volymer

När du arbetar med RAID-1-volymer (speglingar) och RAID-0-volymer (enkla sammanlänknings) bör du iaktta följande riktlinjer.

Riktlinjer för anpassad JumpStart och Solaris Live Upgrade

Installationsmetoderna anpassad JumpStart och Solaris Live Upgrade stöder en del av de funktioner som finns i Solaris volymhanterare. När du skapar speglade filsystem med de här installationsmetoderna bör du beakta följande riktlinjer.

Installationsprogram	Funktion som stöds	Funktion som inte stöds
Anpassad JumpStart och Solaris Live Upgrade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stöder RAID-0- och RAID-1-volymer men inte andra komponenter i Solaris Volymhanterare, t.ex. RAID-5-volymer ▪ RAID-0-volymer stöds, men bara som enkel skivdelssammanlänkning 	I Solaris Volymhanterare kan en RAID-0-volymer referera till stripe-enheter eller disksammanlänknings. Du kan inte skapa RAID-0-stripenheter under installationen eller uppgraderingen.

Installationsprogram	Funktion som stöds	Funktion som inte stöds
Anpassad JumpStart	<ul style="list-style-type: none"> Stöder genereringen av RAID-1-volymer, dock endast under en standardinstallation. Du kan skapa högst två RAID-0-volymer (delspeglar) för varje RAID-1-volym. Två delspeglar räcker oftast för att ge tillräcklig dataredundans för de flesta program och diskkostnaderna blir mindre. 	<ul style="list-style-type: none"> Stöder inte uppgraderingar när RAID-1-volymer är konfigurerade. Fler än två RAID-0-volymer stöds inte.
Solaris Live Upgrade	<ul style="list-style-type: none"> Du kan skapa högst tre RAID-0-volymer (delspeglar) för varje RAID-1-volym. Med tre delspeglar kan du säkerhetskopiera en delspegel offline medan de andra två är tillgängliga för dataredundans. Stöder genereringen av RAID-1-volymer under en uppgradering. <p>Exempel finns i "Så här skapar du en tom startmiljö med RAID-1-volymer (speglar) (Kommandoradsgränssnitt)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i></p>	Fler än tre RAID-0-volymer stöds inte.
Skapa och installera Solaris Flash med RAID-1-volymer	<p>Du kan skapa ett Solaris Flash-arkiv som är skapat från ett huvudsystem som har Solaris Volymanterare RAID-1-volymer konfigurerade. Programvaran som skapar Solaris Flash tar bort all RAID-1-volyminformation från arkivet för att bevara klonsystemets integritet. Med anpassad JumpStart kan du återskapa RAID-1-volymerna genom att använda en JumpStart-profil. Med Solaris Live Upgrade skapar du en startmiljö med konfigurerade RAID-1-volymer och installerar arkivet. Installationsprogrammet för Solaris kan inte användas för att installera RAID-1-volymer med ett Solaris Flash-arkiv.</p> <p>Exempel på RAID-1-volymer i JumpStart-profiler finns i "Profilexempel" på sidan 84.</p>	<p>Veritas VxVM lagrar konfigurationsinformation i områden som inte är tillgängliga för Solaris Flash. Om Veritas VxVm-filsystem har konfigurerats bör du inte skapa ett Solaris Flash-arkiv. Dessutom stöder inte installationsprogrammet för Solaris, inklusive JumpStart och Solaris Live Upgrade, återskapande av VxVM-volymer under installationen. Om du planerar att distribuera Veritas VxVM-programvara med ett Solaris Flash-arkiv, måste arkivet därför skapas innan VxVM-filsystemen konfigureras. Klonsystemen måste sedan konfigureras individuellt efter att arkivet har installerats och systemet startats om.</p>

Krav och riktlinjer angående RAID-volymnamn för Anpassad JumpStart och Solaris Live Upgrade

Observera följande regler när du tilldelar volymer namn.

- Använd en namngivningsmetod som kopplar skivdelsnummer och disknummer till volymnumren.

- Volymsnamn måste börja med bokstaven d följt av ett tal, till exempel d0.
- Solaris Volymanterare har 128 standardvolymsnamn från 0–127. Här visas några exempel på volymsnamn.
 - Enhet /dev/md/dsk/d0 – blockvolym d0
 - Enhet /dev/md/dsk/d1 – blockvolym d1
- Använd intervall för varje särskild volymtyp. Använd till exempel 0–20 för RAID-1-volymer och 21–40 för RAID-0-volymer.
- Istället för att ange hela volymsnamnet, till exempel /dev/md/dsk/d1, kan du ofta använda ett förkortat volymsnamn, exempelvis d1.

Namnregler gällande RAID-volymer för Solaris Live Upgrade

Du kan förkorta namn på fysiska skivdelar och volymer för Solaris Volymanterare. Förkortningen är det kortaste namn som ger enheten en unik identifierare. Exempel följer nedan.

- En volym för Solaris volymhanterare kan identifieras av dess *dnr*-beteckning, vilket innebär att till exempel /dev/md/dsk/d10 helt enkelt blir d10.
- Om ett system har en enda styrenhet och flera diskar kan du använda t0d0s0, men om det finns flera styrenheter använder du c0t0d0s0.

När du använder Solaris Live Upgrade för att skapa RAID-1-volymer (speglingar) och RAID-0-volymer (delspeglingar), kan du låta programvaran identifiera och tilldela volymsnamn, eller tilldela namnen själv. Om du låter programvaran bestämma namn tilldelas det första spegel- eller delspegelnamn som är tillgängligt. Om du tilldelar spegelnamn bör du använda namn som slutar med 0 så att installationsprogrammet kan använda namnen som slutar med 1 och 2 för delspeglar. Om du tilldelar delspegelnamn bör du använda namn som slutar med 1 eller 2. Om talen tilldelas felaktigt kanske inte spegeln går att skapa. Om du till exempel använder ett spegelnamn med ett tal som slutar med 1 eller 2 (d1 eller d2) kan Solaris Live Upgrade inte skapa speglingen om spegelnamnet är identiskt med delspeglens namn.

I det här exemplet tilldelar Solaris Live Upgrade volymsnamnen. RAID-1-volymerna d0 och d1 är de enda volymer som används. För speglingen d10 väljer Solaris Live Upgrade d2 för delspeglingen av enheten c0t0d0s0, och d3 för delspeglingen av enheten c1t0d0s0.

```
lucreate -n newbe -m /:d10:mirror,ufs -m /:c0t0d0s0:attach -m
/:c1t0d0s0:attach
```

I det här exemplet tilldelas volymsnamnen i kommandot. För spegeln d10 är d11 namnet på delspegeln av enheten c0t0d0s0, och d12 är namnet på delspegeln av enheten c1t0d0s0.

```
lucreate -n newbe -m /:d10:mirror,ufs -m /:c0t0d0s0,d11:attach -m
/:c1t0d0s0,d12:attach
```

Mer information om namnregler i Solaris Volymanterare finns i *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Namnregler för RAID-volymer för Anpassad JumpStart

När du använder den anpassade JumpStart-installationsmetoden för att skapa RAID-1-volymer (speglar) och RAID-0-volymer (delspeglar), kan du låta programvaran identifiera och tilldela volymnamn för speglar, eller också kan du själv tilldela namnen i profilen. Om du låter programvaran identifiera namnen tilldelas det första volymnummer som är tillgängligt. Om du tilldelar namn i profilen använder du spegelnamn som slutar med noll, så att installationsprogrammet kan använda namnen som slutar med 1 och 2 för delspeglar. Om du tilldelar tal felaktigt kanske inte spegeln går att skapa. Om du t.ex. tilldelar ett spegelnamn med ett tal som slutar med 1 eller 2 (d1 eller d2), så misslyckas JumpStart med att skapa spegeln om spegelns namn är identiskt med en delspegels namn. I följande profilexempel tilldelas spegeln de första volymnummer som är tillgängliga. Om nästa tillgängliga spegel som slutar med 0 är d10, så tilldelas delspeglarna namnen d11 och d12.

```
filesys                mirror c0t0d0s1 /
```

I följande profilexempel tilldelas speglingens nummer i profilen som d30. Delspeglingarnas namn tilldelas av programvaran baserat på speglingens nummer och de första tillgängliga delspeglingarna I det här exemplet får delspeglarna namnen d31 och d32.

```
filesys                mirror:d30 c0t1d0s0 c0t0d0s0 /
```

Mer information om namnregler i Solaris Volymanterare finns i *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Riktlinjer för hur du väljer diskar och styrenheter

Beakta följande riktlinjer när du väljer vilka diskar och styrenheter som ska användas för att spegla ett filsystem.

- Du ökar antalet samtidiga läs- och skrivåtgärder som kan utföras genom att använda komponenter som finns på olika styrenheter
- Skivdelarna för olika delspeglar bör finnas på olika diskar och styrenheter. Om skivdelarna för två eller flera delspeglar av samma spegel finns på samma disk minskas dataskyddet markant.
- Organisera delspeglarna över separata styrenheter eftersom styrenheter och kablarna till dem tenderar att vara mer felbenägna än diskar. Den här metoden förbättrar dessutom spegelns prestanda.

- Använd samma typ av diskar och styrenheter i en enskild spegel. Speciellt när det gäller gamla SCSI-lagringsenheter kan olika modeller och märken av diskar och styrenheter innebära kraftigt varierande prestanda. Om du blandar olika prestandanivåer i en spegel kan det orsaka markant lägre prestanda.

Riktlinjer för hur du väljer skivdelar

Beakta följande riktlinjer när du väljer vilka skivdelar som ska användas för att spegla ett filsystem.

- Alla filsystem, även rotfilsystemet (/) och filsystemen swap och /usr kan använda en spegel. Alla program, till exempel en databas, kan använda en spegel.
- Kontrollera att delspegelskivdelarna är lika stora. Om delspeglarna är olika stora resulterar det i oanvänt diskutrymme.
- Om du har ett speglat filsystem där den första kopplade delspegeln inte börjar vid cylinder 0, så får inte heller ytterligare delspeglar som du kopplar börja vid cylinder 0. Om du försöker koppla en delspegel som börjar vid cylinder 0 till en spegel där den ursprungliga delspegeln inte börjar vid cylinder 0, så visas följande felmeddelande:

det går inte att ansluta en delspegling med etikett till en spegling utan etikett

Du måste kontrollera att alla delspeglar som du tänker koppla till en spegel antingen startar på cylinder 0, eller att ingen av dem startar på cylinder 0.

Alla delspeglar behöver inte starta på samma cylinder men alla delspeglar måste antingen inkludera eller inte inkludera cylinder 0.

Så påverkas RAID-1-volymer av att startas i enanvändarläge

Om ett system med speglar för rotfilsystemet (/) och filsystemen /usr och swap startas till enanvändarläge indikerar systemet att de här speglarna behöver underhållas. När du visar de här speglarna med kommandot `metastat`, visas speglarna och eventuellt alla speglar på systemet i ?Behöver underhållas?-läge.

Trots att situationen tycks vara riskfylld finns det ingen anledning till oro. Kommandot `metasync -r`, som normalt körs under starten för att synkronisera om speglarna, avbryts när systemet startas till enanvändarläge. När systemet startas om körs kommandot `metasync -r` och alla speglar omsynkroniseras.

Om det här avbrottet är ett problem kan du köra kommandot `metasync -r` manuellt.

Mer information om `metasync` finns i direkthjälpen för `metasync(1M)` och i *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

A R T I K E L I V

Bilagor

Den här delen innehåller felsöknings- och 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 219
- "Problem med att starta ett system" på sidan 220
- "Standardinstallation av operativsystemet Solaris" på sidan 225
- "Uppgradera operativsystemet Solaris" på sidan 227

Obs! – "Startmedia" syftar på installationsprogrammet för Solaris och installationsmetoden för JumpStart.

Problem med att konfigurera nätverksinstallationer

Okänd klient "*värddnamn*"

Orsak: Argumentet *värddnamn* i kommandot `add_install_client` är inte en värd i namntjänsten.

Beskrivning: Lägg till värddatorn *värddnamn* 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

WARNING: 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 `sys logd(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 installationsserverar och startserverar 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 installationsserverar och startserverar, 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 1: Klienten försöker starta från nätverket, men kan inte hitta ett system som känner till klienten.

Lösning: *Orsak 1:* Kontrollera att systemets värdnamn 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 2: Klientens Ethernet-adress är felaktig.

Lösning: *Orsak 2:* Kontrollera att klientens Ethernet-adress i installationsserverns `/etc/ethers`-fil är korrekt.

Orsak 3: I en anpassad JumpStart-installation anger kommandot `add_install_client` plattformgruppen 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 skiktmassändning 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/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 227.

▼ **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 korrigerig 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 minnesväxlingskivdel på 512 MB eller mer, eller använda en annan metod för uppgradering som t.ex. Solaris installationsprogram 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 `pinstall -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-volymer 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 diskutrymme” på sidan 41 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 strömavbrott 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-paketet som du har installerat i systemet är inkompatibla med mediet och versionen på mediet.

Lösning: Använd alltid Solaris Live Upgrade-paketet från den version som du uppgraderar till.

Exempel: I följande exempel anger felmeddelandet att Solaris Live Upgrade-paketet 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: Enhetsmappingskommandot `</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. Enhetsmappningskommandot kan inte skilja mellan dem.

Lösning: *Orsak 2:* Skapa en ny fdisk-dummpartition 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. Se "Skapa en ny startmiljö" i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering*.**
- 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. Se Kapitel 9, "Uppgradera med Solaris Live Upgrade (Steg-för-steg-anvisningar)" i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering*.**4 Aktivera den inaktiva startmiljön. Se "Aktivera en startmiljö" i *Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering*****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-paketerna till datorn:

```
# pkgadd -d 'pwd' VRTSvxvm VRTSvmsa VRTSvmdoc VRTSvman 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 237.
- [”Förhindra användares medverkan vid installation eller uppgradering”](#) på sidan 241.
- [”Ställa in paketparametrar för zoner”](#) på sidan 242

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	<pre>if [-f \${PKG_INSTALL_ROOT}\ /etc/myproduct.conf] ; then</pre>	<pre>if [-f /etc/myproduct.conf] ; \ then</pre>
Ta bort en fil	<pre>/bin/rm -f \${PKG_INSTALL_ROOT}\ /etc/myproduct.conf</pre>	<pre>/bin/rm -f /etc/myproduct.conf</pre>
Ändra en fil	<pre>echo "test=no" > \${PKG_INSTALL_ROOT}\ /etc/myproduct.conf</pre>	<pre>echo "test=no" > \ /etc/myproduct.conf</pre>

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
```

`$BASEDIR` pekar på den *relokerbara* baskatalog som relokerbara paketobjekt installeras till. Endast relokerbara objekt installeras här. Icke-relokerbara objekt (de som har *absoluta* sökvägar i `pkgmap`-filen) installeras alltid relativt till den inaktiva startmiljön, men inte relativt till `$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 (<code>/bin/sh</code>). Bourne-skal är tolken som används av kommandot <code>pkgadd</code> för att köra procedurskript.	X	X
De här skripten får inte starta eller stoppa några processer eller vara beroende av resultat från kommandon, som <code>ps</code> eller <code>truss</code> , som är operativsystemsberoende och rapporterar information om systemet som körs för tillfället.	X	X
Skript kan använda andra vanliga UNIX-kommandon som <code>expr</code> , <code>cp</code> och <code>ls</code> , 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 paketet 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 installationsprogram -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 direkt hjälpen `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

Paketerna 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 paketerna 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	<p>Det är standardinställningen för paket som inte anger värden för alla paketparametrarna för zoner.</p> <p>Ett paket med dessa inställningar kan installeras i antingen den globala zonen eller en icke-global zon.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Om kommandot <code>pkgadd</code> körs i den globala zonen installeras paketet i den globala zonen och i alla icke-globala zoner. ■ Om kommandot <code>pkgadd</code> körs i en icke-global zon installeras paketet endast i den icke-globala zonen. <p>I båda fallen syns paketets hela innehåll i alla zoner där paketet installerats.</p>
false	false	true	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Om kommandot <code>pkgadd</code> körs i den globala zonen installeras paketet endast i den globala zonen. ■ Om kommandot <code>pkgadd</code> körs i en icke-global zon installeras paketet endast i den icke-globala zonen. <p>I båda fallen syns hela paketets innehåll i den zon där paketet installerats.</p>
true	false	false	<p>Ett paket med de här inställningarna måste uppfylla de här kraven:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 <p>Ett paket med de här inställningarna kan endast installeras genom att köra <code>pkgadd</code>-kommandot i den globala zonen. Försök att köra <code>pkgadd</code>-kommandot i en icke-global zon för att installera det här paketet kommer att misslyckas.</p> <p>När <code>pkgadd</code>-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.</p>

TABELL B-3 Giltiga paketparameterinställningar för zoner (forts.)

Inställningen SUNW_PKG_ALLZONES	Inställningen SUNW_PKG_HOLLOW	Inställningen SUNW_PKG_THISZONE	Paketbeskrivning
true	true	false	<p>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>.</p> <p>På grund av att andra paket kan vara beroende av paketet verkar det vara installerat i alla zoner.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. <p>Obs! – Försök att installera paketet i en icke-global zon misslyckas.</p>
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 direkthjälsavsnitt	<code>dircmp(1)</code> , <code>fsnap(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, "Solaris Live Upgrade (Översikt)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10 6/06: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i>
En översikt över anpassad JumpStart	Kapitel 5
En översikt över Solaris-zoner	Kapitel 16, "Introduction to Solaris Zones" i <i>System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones</i>

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 programsiktprotokoll. 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 förfalska, utfärdad av ett annat företag eller organisation som båda de kommunicerande parterna redan litar på.
diskkonfigureringsfil	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.
dokumentrotkatalog	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 visst 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 (<i>xxx</i> är ett nummer mellan 0 och 255)	Antal tillgängliga IP-adresser
klass A	1. <i>xxx.xxx.xxx</i> - 126. <i>xxx.xxx.xxx</i>	Över 16 miljoner
klass B	128.0. <i>xxx.xxx</i> - 191.255. <i>xxx.xxx</i>	Över 65 000
klass C	192.0.0. <i>xxx</i> - 223.255.255. <i>xxx</i>	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-namntjänstklienter 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 meddelandeaутentisering, 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	Se <i>volym</i> .
minirot	Ett minimalt, startbart rotfilssystem (/) 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. Se <i>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 tillägsprogram. 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	<p>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.</p> <p>Energy Star-riktlinjerna föreskriver att datorn eller bildskärmen automatiskt ska gå i ”viloläge” (förbruka högst 30 Watt) när systemet eller bildskärmen inte används.</p>
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-serverar.
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 enstaka 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 koncentriska 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 <i>RAID-1-volym</i> .
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: <ul style="list-style-type: none">▪ 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	<p>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.</p> <p>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.</p>
startserver	<p>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.</p>
startskript	<p>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.</p>
statusdatabas	<p>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.</p>
statusdatabaskopia	<p>En kopia av en statusdatabas. Kopian är en försäkran om att informationen i databasen är giltig.</p>
superanvändare	<p>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 avbrottsignaler till alla processer.</p>
sysidcfg-fil	<p>En fil där du anger en uppsättning särskilda nyckelord för förkonfigurering av en dator.</p>
system-konfigurationsfil	<p>(<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.</p>
tidszon	<p>Någon av de 24 longitudindelningarna av jordens yta som har egen standardtid.</p>
truststore	<p>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.</p>
uppdatering	<p>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.</p>
uppgradering	<p>En installation som sammanfogar filer med befintliga filer och sparar ändringar om det går.</p>

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

uppgraderingsalternativ

Ett alternativ som presenteras av programmet Solaris installationsprogram . 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	<p>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.</p> <p>I en del kommandoradsverktyg kallas en volym för metaenhet. Volymer kallas även för pseudoenheter eller virtuella enheter i UNIX-sammanhang.</p>
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

Nummer och symboler

#

- i profiler, 83
- i rules-filer, 79

&& (et-tecken), regelfält, 80

(/) filsystem

- värde som angetts av JumpStart, 192

= (likamedtecken) i profilmfält, 102

! (utropstecken), regelfält, 80

A

add_install_client, kommando, åtkomst till
JumpStart-katalog, 73

alternativa installationsprogram, 116

alternativet -c

- add_install_client-kommandot, 145, 146

anpassad JumpStart-installation, 123

- beskrivning, 66

exempel, 139, 147

check-skript, 145

ej nätverksansluten, 64

fristående system, 64

JumpStart-katalog, 143

konfigurera marknadsdatorer, 142, 146

konfigurera teknikerdatorer, 145

nätverksanslutna, 65

platsinstallation, 139, 140

RAID-1-volympfiler, 91, 93

redigera rules-fil, 144, 145

skapa eng_profile, 143

anpassad JumpStart-installation, exempel (*forts.*)

skapa marketing_profile, 144

Solaris Flash-profil, 88, 89, 90

starta och installera, 147

WAN-startinstallationsprofil, 88

förbereda, 66, 100

profilnyckelord, 153

starta och installera, 123

tip line-anslutning, krav för, 127, 131

valfria funktioner, 101

platsspecifika installationsprogram, 116

slutskript, 103, 107

start-skript, 103

startskript, 101

översikt, 101

välja ett installationsprogram, 30

översikt, 66

any

kontrollnyckelord, beskrivning och värden, 197

regelnnyckelord, beskrivning och värden, 149, 197

arkiv

beskrivning, 31

installera, 40

installera med ett Solaris Flash-arkiv, 45

JumpStart-profil, exempel, 88, 89, 90

nyckelord, anpassad JumpStart, 155-161

välja ett installationsprogram, 30

auto_install_sample, katalog

check-skript, 100

kopiera filer till JumpStart-katalog, 72

kopiera filer till JumpStart-katalogen, 76, 78

set_root_pw, slutskript, 107

B

- alternativet -b i kommandot `setup_install_server`, 143
- bakåtvänt snedstreck i `rules`-filer, 79
- `begin.log`, fil, 102
- behörigheter
 - JumpStart-katalog, 71, 75
 - slutskript, 103
 - startskript, 102
- bootparams, fil, aktivera åtkomst till
 - JumpStart-katalog, 74
- bootparams-filen, uppdatera, 225
- Bourne-skalskript i regelfält, 80
- byta katalog
 - avbildning av Solaris SPARC-programvara på lokal disk, 76
 - till avbildning av Solaris-programvara på lokal disk, 72
 - till avbildning av x86-baserad Solaris-programvara på lokal disk, 78
 - till JumpStart-katalog, 100

C

- c, alternativ, `pinstall`, kommando, 98
- check-skript
 - `custom_probes`-filvalidering, 120, 121
 - `custom_probes.ok`-filgenerering, 121
 - härledda profiler och, 103
 - `rules`-fil, kontrollera, 99, 100
 - `rules`-filvalidering, 121
 - `rules.ok`-filen, skapa, 100
 - testa regler, 100, 121
- cluster, profilnyckelord, exempel, 84
- CPU:er (processorer)
 - kontrollnyckelord, 197
 - regelnyckelord, 149, 197
- `.cshrc`-filen, 107
- `custom_probes`-fil
 - krav, 118
 - namnge, 118
 - testa `custom_probes`, 121
 - validera med `check`, 120, 121
- `custom_probes.ok`-fil
 - beskrivning, 120

- `custom_probes.ok`-fil (*forts.*)
 - skapa, 120, 121

D

- dela JumpStart-katalog, 71, 143
- delspeglning, *Se Se RAID-0-volym*
- Det går inte att starta från fil/enhet, meddelande, 220
- `dfstab`, fil, 71
- `dfstab`-fil, 143
- disketter
 - x86: JumpStart-katalog, 75
 - åtkomst till JumpStart-katalog, 74
- diskutrymme
 - krav, för programvarugrupper, 37
 - planera, 34-38
 - planera för icke-globala zoner, 46
- domäner
 - kontrollnyckelord, 197
 - regelnyckelord, 150, 197

E

- `eng_profile`-exempel, 143
- et-tecken (&&), regelfält, 80
- `/etc/bootparams`-filen, aktivera åtkomst till
 - JumpStart-katalog, 225
- `/etc/bootparams`, fil, aktivera åtkomst till
 - JumpStart-katalog, 74
- `/etc/dfs/dfstab`-fil, 143
- `/etc/dfs/dfstab`, fil, 71
- `/etc/mnttab`, fil, 76

F

- `fdisk`, kommando, 113
- `fdisk`, profilnyckelord, exempel, 84
- Fel MAC-ADR för KLIENT, meddelande, 224
- Felmeddelandet Okänd klient, 219
- felsöka
 - allmänna installationsproblem
 - starta från nätverket med DHCP, 224

felsöka, allmänna installationsproblem (*forts.*)
 starta systemet, 225
 starta från fel server, 225
 starta från nätverket med DHCP, 224

filer och filsystem
 kopiera
 filer i katalogen JumpStart med slutskript, 104
 installationsfiler för JumpStart, 72, 76, 78
 montera fjärrfilssystem, 170-171
 skapa
 lokala filsystem, 171-173
 RAID-1-volymer, 173-174
 UFS, skapa, 76
 utdata från slutskript, 103
 utdata från startskript, 102

filesys, profilnyckelord
 exempel, 84

filssystem för minnesväxling, profilexempel, 66

finish.log, fil, 103

fjärrfilssystem, montera, 170-171

Flash, *Se* arkiv

flera rader i rules-filer, 79

fristående system
 exempel på anpassad JumpStart-installation, 64
 profilexempel, 84

förbereda för installation, med anpassad JumpStart, 66, 100

G

getfile: RPC misslyckades: fel 5: RPC nådde tidsgränsen,
 meddelande, 75

global zon, beskrivning, 44

GRUB-baserad start
 beskrivning
 huvudmeny, 53
 menu.lst-fil, 54-56
 hur det fungerar, 50
 installera, 131, 134
 kommandoreferens, 135
 leta reda på menu.lst-filen, 57
 namngivningskonventioner för enheter, 50-51
 planering, 52
 skapa en profildiskett, 77

GRUB-baserad start (*forts.*)
 via nätverket, 53
 översikt, 49-52

H

hårddiskar
 minnesväxlingsutrymme
 maximal storlek, 165
 profilexempel, 66, 84
 skivlös klient, 165
 montera, 170-171
 partitionera
 ange för partitionering, 193
 exempel, 84
 exkludera för standardpartitionering, 168
 partitioning
 profilnyckelord, 186
 rotdiskvärden, 192
 storlek
 kontrollnyckelord, 197
 regelnnyckelord, 150, 153, 197
 rotutrymme, 165
 härledda profiler, 102, 103

I

icke-global zon
 beskrivning, 44
 diskutrymmeskrav, 46
 installera med ett Solaris Flash-arkiv, 45
 uppgradera, 44
 uppgradera med, 194
 översikt, 44

Ingen bärvåg – problem med sändtagarkabel,
 meddelande, 220

install_config, kommando, 74, 75

install_type, profilnyckelord
 exempel, 84
 krav, 83, 84
 testa profiler, 99

installation
 jämfört med uppgradering, 29

installation (*forts.*)

- med ett Solaris Flash-arkiv, 40
 - rekommenderat diskutrymme, 34-38
 - via nätverket
 - planera, 28-29
 - översikt över uppgifter, 25
- Inte ett UFS-filsystem-meddelande, 220
- IP-adresser
- kontrollnyckelord, 197
 - regelnyckelord, 150, 197

J

JumpStart-katalog

- behörigheter, 71, 75
 - dela, 71, 143
 - kopiera filer
 - installationsfiler, 72
 - rules-fil, exempel, 79
 - skapa
 - diskett för SPARC-baserade system, 75
 - diskett för x86-baserade system, 75, 77
 - exempel, 143
 - server, 71
- JumpStart-katalogen
- kopiera filer
 - installationsfiler, 76, 78

K

katalogen auto_install_sample, check-skript, 121

katalogen JumpStart

- kopiera filer
 - använda slutskript, 104
- lägga till filer med slutskript, 104

kataloger

- byta
 - till avbildning av Solaris-programvara på lokal disk, 72
 - till avbildning av Solaris SPARC-programvara på lokal disk, 76
 - till avbildning av x86-baserad Solaris-programvara på lokal disk, 78

kataloger, byta (*forts.*)

- till JumpStart-katalog, 100
- JumpStart
- behörigheter, 71, 75
 - dela katalog, 71, 143
 - kopiera filer, 104
 - kopiera installationsfiler, 72, 76, 78
 - lägga till filer, 104
 - rules-fil, exempel, 79
 - skapa för system, 75
 - skapa katalog, 143
- ändra
- till JumpStart-katalogen, 121
- klockan har tjänat xxx dagar, 220
- kommandot stty, 127, 131
- kommentarer
- i profiler, 83
 - i rules-filer, 79
- konfigurera, skapa konfigurationsfiler för skivminne, 111
- kontrollera
- rules-filer
 - använda check, 99, 100
 - härledda profiler och, 103
 - testa regler, 100
- kontrollnyckelord
- arch, 197
 - disks, 197
 - domainname, 197
 - hostaddress, 197
 - hostname, 197
 - installed, 197
 - karch, 197
 - memsize, 197
 - model, 197
 - network, 197
 - osname, 197
 - rootdisk, 197
 - totaldisk, 197
- kontrollnyckelordet arch, 197
- kontrollnyckelordet disks, beskrivning och värden, 197
- kontrollnyckelordet domainname, 197
- kontrollnyckelordet hostaddress, 197

kontrollnyckelordet hostname, beskrivning och värden, 197
kontrollnyckelordet installed, beskrivning och värden, 197
kontrollnyckelordet karch, 197
kontrollnyckelordet memsize, beskrivning och värden, 197
kontrollnyckelordet model, beskrivning och värden, 197
kontrollnyckelordet network, beskrivning och värden, 197
kontrollnyckelordet osname, 197
kontrollnyckelordet totaldisk, 197
konventioner för enhetsnamn, i GRUB, 50-51
kopia, 204
kopiera
 filer i katalogen JumpStart, 104
 installationsfiler för JumpStart, 72, 76, 78
korrigeringsfiler
 lägga till
 med chroot, 106
 med ett slutskript, 104
krav
 custom_probes-fil, 118
 diskutrymme, 34-38
 minne, 33
 profiler, 79, 83

L

layout på startskivans partition, ny standard (x86-baserade system), 47
le0: Ingen bärvåg – problem med sändtagarkabel, meddelande, 220
likamedtecken (=) i profilmät, 102
loggfiler
 utdata från slutskript, 103
 utdata från startskript, 102
logiskt OCH, regelfält, 80
lägga till
 kluster vid uppgradering, 167
 paket från programvarugrupper, 181
 paket och korrigeringsfiler med ett slutskript, 104
 regler i rules-fil, 80

lösenord, rot, 107

M

majoritets- och konsensusalgoritmen, 204
marketing_profile-exempel, 144
matcha
 härledda profiler, 102
 regelordning, 81, 124, 131
 rottdiskvärden, 192
menu.lst-fil, beskrivning, 54-56
menu.lst-filen, leta reda på, 57
metaenhet, *Se* volym
microprocessorer, regelnyckelord, 149
mikroprocessorer
 kontrollnyckelord, 197
 regelnyckelord, 197
minne
 kontrollnyckelord, 197
 regelnyckelord, 151, 197
 storlek på minnesväxlingsutrymme och, 165
misslyckad uppgradering, omstartsproblem, 230
mnttab, fil, 76
montera
 fjärrfilssystem, 170-171
 med Solaris-installation, 103
 startskriptvarning, 101

N

namn/namnge
 custom_probes-fil, 118
 rules-fil, 79, 80
 systemmodellnamn, 152, 197
 värdnamn, 150, 197
namn/namn-givning, härledda profilnamn, 102
namngivningskonventioner för enheter, i GRUB, 50-51
nyckelord
 kontroll, 117
 Solaris Flash arkiv, anpassad JumpStart, 155-161
nyckelordet archive_location, 155-161
nyckelordet backup_media, 161-162

nyckelordet boot_device, 162
nyckelordet bootenv createbe, 163
nyckelordet client_arch, 165
nyckelordet filesys, 171-173, 173-174
nyckelordet geo, 175
nyckelordet install_type, 176
nyckelordet layout_constraint, 176-178
nyckelordet locale, 179
nyckelordet no_master_check, 180
nyckelordet partitioning, 186
nyckelordet root_device, 192
nyheter i Solaris-installationen, 17
nätverksinstallation, exempel på anpassad
 JumpStart-installation, 65
nätverksnummer, 152, 197
nätverksstart, med GRUB, 53

O

OCH, regelfält, 80

P

-p-alternativet för check-skript, 100
alternativet -p för check-skript, 121
paket
 administrationsfil, 101
 krav vid användning av anpassad JumpStart, 237
 lägga till
 med chroot, 106
 med ett sluskskript, 104
 Solaris Live Upgrade
 krav, 237
partitionera
 exempel, 84
 fdisk-partitioner, 84, 168-170
 profilnyckelord, 193
 utan diskar, 168
partitioneringstekniken Solaris Zones
 diskutrymmeskrav, 46
 installera med ett Solaris Flash-arkiv, 45
 uppdatera med, 194
partitioning, profilnyckelord, 186

pfinstall, kommando, 95
planera
 diskutrymme, 34-38
 installera via nätverket, 28-29
 standardinstallation jämfört med
 uppdatering, 29-30
 översikt över uppgifter, 25
planering
 GRUB-baserad start, 52
 välja ett installationsprogram, 30
platsspecifika installationsprogram, 116
plattformar
 kontrollnyckelord, 197
 matcha systemattribut och profiler, 81, 124, 131
 regelnyckelord, 151, 197
 skivlös klient, 165
 systemmodellnamn, 152, 197
problem med sändtagarkabel, meddelande, 220
processorer
 kontrollnyckelord, 197
 regelnyckelord, 149, 197
profiler
 beskrivning, 82
 exempel, 84
 eng_profile, 143
 marketing_profile, 144
 Solaris Flash, 88, 89, 90
 WAN-startinstallation, 88
 härledda profiler, 102, 103
 kommentarer i, 83
 krav, 79, 83
 matcha system mot, 81, 124, 131
 namnge, 83
 regelfält, 80
 skapa, 82
 testa, 99
profilnyckelord, 153, 193
 archive_location, 155-161
 backup_media, 161-162
 boot_device, 162
 bootenv createbe, 163
 client_arch, 165
 client_root, 165
 client_swap, 165

profilnyckelord (*forts.*)

- cluster
 - beskrivning och värden, 166-167, 167
 - exempel, 84
- dontuse
 - beskrivning och värden, 168
 - usedisk och, 193
- fdisk
 - beskrivning och värden, 168-170
 - exempel, 84
- filesystem
 - beskrivning och värden, 170-171
 - exempel, 84
 - fjärrfilsystem, 170-171
 - lokala filsystem, 171-173
 - RAID-1-volymer, 173-174
- forced_deployment, beskrivning och värden, 174
- geo
 - beskrivning och värden, 175
- install_type
 - beskrivning och värden, 176
 - exempel, 84
 - krav, 83, 84
- layout_constraint, beskrivning och värden, 176-178
- local_customization, beskrivning och värden, 179
- locale, beskrivning och värden, 179
- metadb
 - beskrivning och värden, 179-180
 - exempel, 84
- no_master_check, beskrivning och värden, 180
- noneuclidean, 181
- partitionera
 - ange diskar, 193
 - exempel, 84
 - utan diskar, 168
- partitioning
 - beskrivning och värden, 186
 - exempel, 84
- root_device, 192
- skapa statusdatabaskopior (metadb), 179-180
- skiftlägeskänslighet, 153
- system_type
 - beskrivning och värden, 193
 - exempel, 84

profilnyckelord (*forts.*)

- usedisk, beskrivning och värden, 193
- profilnyckelordet client_root, 165
- profilnyckelordet cluster
 - beskrivning och värden, 166-167, 167
- profilnyckelordet dontuse, 168, 193
- profilnyckelordet fdisk, beskrivning och värden, 168-170
- profilnyckelordet filesystem, beskrivning och värden, 170-171
- profilnyckelordet metadb, 179-180
- profilnyckelordet noneuclidean, 181
- profilnyckelordet system_type, beskrivning och värden, 193
- profilnyckelordet usedisk, beskrivning och värden, 193
- Programvarugruppen Minimal UNIX-grupp
 - beskrivning, 36-38
 - storlek, 37
- Programvarugruppen Reducerat nätverksstöd
 - beskrivning, 36-38
 - storlek, 37
- programvarugrupper
 - beskrivningar, 37
 - för profiler, 166-167
 - profilexempel, 84
 - storlekar, 37
 - uppdatera, 42, 167
- prvtoc, kommando
 - SPARC: skapa en skivminneskonfigurationsfil, 111
 - x86: skapa skivminneskonfigurationsfil, 113

R

- r-alternativet för check-skript, 100
- alternativet -r för check-skriptet, 121
- radbyte i rules-filer, 79
- RAID-0-volym
 - definition, 205
 - konceptöversikt, 205
 - riktlinjer, 211-215
- RAID-1-volym
 - definition, 206
 - information om att skapa, 211
 - konceptöversikt, 206

RAID-1-volym (*forts.*)

- och skivgeometri, 211
- riktlinjer, 211-215
- regelnycelord, 149
 - any, beskrivning och värden, 149, 197
 - arch, 149, 197
 - disksize, beskrivning och värden, 150, 197
 - domainname, 150, 197
 - hostaddress, 150, 197
 - hostname, 149-153, 197
 - installed, beskrivning och värden, 151, 197
 - karch, 151, 197
 - memsize, 151, 197
 - model, 152, 197
 - network, 152, 197
 - osname, 152, 197
 - probe, 153
 - totaldisk, 153, 197
- regelnycelord, regelfält, 80
- regelnycelordet arch, 149, 197
- regelnycelordet disksize, beskrivning och värden, 150, 197
- regelnycelordet domainname, 150, 197
- regelnycelordet hostaddress, 150, 197
- regelnycelordet hostname
 - beskrivning och värden, 150, 197
 - exempel, 149-153
- regelnycelordet installed, beskrivning och värden, 151, 197
- regelnycelordet karch, 151, 197
- regelnycelordet memsize, beskrivning och värden, 151, 197
- regelnycelordet model, beskrivning och värden, 152, 197
- regelnycelordet network, beskrivning och värden, 152, 197
- regelnycelordet osname, 152, 197
- regelnycelordet probe, beskrivning och värden, 153
- regelnycelordet totaldisk, 153, 197
- regler
 - exempel, 81
 - flerradiga regler, 79
 - fältbeskrivningar, 80, 81
 - härledda profiler, 103

regler (*forts.*)

- matchningsordning, 81, 124, 131
- matchningsregler för rottdiskvärden, 192
- syntax, 80
- testa giltighet, 100
- rottdisk
 - definition, 192
 - skivdelsvärde för filesys, 171
 - värde som angetts av JumpStart, 192
- rottilsystem (/), paketkrav för en inaktiv startmiljö, 237
- rottilsystem (/), profilexempel, 66
- rotlösenord, ställa in med ett slutskript, 107
- rotomgivning, anpassa med ett slutskript, 107
- RPC misslyckades: fel 5: RPC nådde tidsgränsen, meddelande, 75
- RPC nådde tidsgränsen, meddelande, 75
- RPC-tidsgränsen har uppnåtts, meddelande, 224
- rules
 - härledda profiler, 102
 - validera, 121
- rules-fil
 - anpassad JumpStart, exempel, 144
 - beskrivning, 79
 - exempel, 79
 - exempel på anpassad JumpStart, 145
 - flerradiga regler, 79
 - kontrollera med check, 100
 - härledda profiler och, 103
 - lägga till regler, 80
 - namnge, 79, 80
 - skapa, 79
 - syntax, 80
 - testa regler, 100
 - validera med check
 - exempel på anpassad JumpStart, 145
- rules-filer, kommentarer i, 79
- rules.ok-fil, matchningsordning för regler, 81
- rules.ok-fil
 - matchningsordning för regler, 124, 131
- rules.ok-filen
 - beskrivning, 99
 - skapa, 99, 100

S

- alternativet -s för kommandot `add_install_client`, 146
- sammanlänkning
 - definition, 205
 - information om att skapa, 211
 - konceptöversikt, 205
- Servicepartition, bevara under installationen (x86-baserade system), 47
- servrar
 - rotutrymme, 165
 - skapa JumpStart-katalog, 71
- `set_root_pw`, slutskript, 107
- share-kommando
 - dela JumpStart-katalog, 71, 143
- shareall-kommando, 71, 143
- `SI_PROFILE`, miljövariabel, 102
- skapa
 - `custom_probes.ok`-fil, 120, 121
 - JumpStart-katalog, på server, 71
 - lokala filsystem, 171-173
 - profiler
 - beskrivning, 82
 - härledda, 102
 - RAID-1-volymer, 173-174
 - rules-fil, 79
 - rules.ok-fil, 120
 - rules.ok-filen, 99, 100
 - skivminneskonfigurationsfiler, 111
 - UFS, 76
- skivdelar
 - kontrollnyckelord, 197
 - profiler, 84
 - regelnyckelord, 151, 197
- skivlösa klienter
 - minnesväxlingsutrymme, 165
 - plattformar, 165
- skivminneskonfigurationsfiler
 - beskrivning, 95, 111
 - skapa
 - SPARC-baserade system, 111
 - x86-baserade system, 113
- skript
 - Bourne-skalskript i regelfält, 80
 - slutskript, 103, 107, 116
 - skript (*forts.*)
 - start-skript, 103
 - startskript, 101, 116
 - slutför regelfält, beskrivning, 81
 - slutskript
 - anpassa rotomgivningen, 107
 - lägga till paket och korrigeringsfiler, 104
 - regelfält, 81
 - ställa in systemets rotlösenord, 107
 - Solaris Flash, *Se* arkiv
 - Solaris interaktiva installationsprogram, välja ett installationsprogram, 30
 - Solaris Live Upgrade, välja ett installationsprogram, 30
 - Solaris-programvara
 - grupper, 166-167
 - profiler, 84
 - uppgradera, 167
 - utgåva eller version
 - kontrollnyckelordet installed, 197
 - kontrollnyckelordet oiname, 197
 - regelnyckelordet installed, 151, 197
 - regelnyckelordet oiname, 152, 197
 - Solaris-programvarugruppen Komplet, 166-167
 - beskrivning, 36-38
 - storlek, 37
 - Solaris-programvarugruppen Komplet plus OEM Support, 166-167
 - beskrivning, 36-38
 - storlek, 37
 - Solaris-programvarugruppen Kärna, 166-167
 - Solaris-programvarugruppen Reducerat nätverksstöd, 166-167
 - Solaris-programvarugruppen Slut användare, 166-167
 - beskrivning, 36-38
 - storlek, 37
 - Solaris-programvarugruppen Utvecklare, 166-167
 - beskrivning, 36-38
 - profiler, 84
 - storlek, 37
 - Solaris Volymanterare, skapa volymer under anpassad JumpStart, exempel, 84
 - Solaris Zones, partitioneringsteknik
 - uppgradera, 44
 - översikt, 44

- spegling, *Se* RAID-1-volymer
 standard
 - härlett profilnamn, 102
 - installerad programvarugrupp, 167
 - partitionera
 - ange diskar, 193
 - utan diskar, 168
- start: det går inte att öppna /kernel/unix, meddelande, 220
- start-skript, skapa härledda profiler med, 103
- starta
 - från nätverket med GRUB, 53
 - installera med GRUB, 131, 134
 - med GRUB, 49-52
 - med GRUB, kommandoreferens, 135
 - RAID-1-volymer och enanvändarläge, 215
 - skapa en profildiskett, 77
- starta, check-skript, 100
- starta regelfält, beskrivning, 80
- startladdare, GRUB, 49-52
- startskript
 - behörigheter, 102
 - platsspecifika installationsprogram, 116
 - regelfält, 80
 - skapa härledda profiler med, 102
 - översikt, 101
- statusdatabas
 - definition, 204-205
 - konceptöversikt, 204-205
- statusdatabaskopior, 204
 - användning, 204
 - definition, 204
 - grundläggande funktion, 204
 - minsta antal, 210
 - placering, 210, 211
 - skapa flera på en skivdel, 210
- storlek
 - hårddisk
 - kontrollnyckelord, 197
 - regelryckelord, 150, 153, 197
 - rotutrymme, 165
 - minne, 151, 197
 - minnesväxlingsutrymme
 - maximal storlek, 165
 - storlek, minnesväxlingsutrymme (*forts.*)
 - proflexempel, 66
 - skivlös klient, 165
 - tip line-anslutning, fönstermått, 127, 131
- SUNWCall-gruppen, 166-167
- SUNWCprog-gruppen, 166-167
- SUNWCreq-gruppen, 166-167
- SUNWCrnet-gruppen, 166-167
- SUNWCuser-gruppen, 166-167
- SUNWCXall-gruppen, 166-167
- system_type, profilnyckelord, exempel, 84
- säkerhet, rotlösenord, 107
- sökvägar, check-skript, 100, 121

T

- ta bort, kluster vid uppgradering, 167
- testa
 - kontrollera rules-filer
 - använda check, 99, 100
 - härledda profiler och, 103
 - testa regler, 100
 - profiler, 95, 99
 - validera custom_probes-filer
 - använda check, 120
 - testa custom_probes, 121
 - validera rules-filer
 - använda check, 121
 - exempel på anpassad JumpStart, 145
- tidsgränsen för RPC har uppnåtts, fel, 224
- tip line-anslutning, fönsterkrav, 131, 132
- tip line-anslutning, krav för, 127
- token ring-kort, startfel med, 224

U

- UFS, 76
- uppgradera
 - anpassad JumpStart-installation, 123
 - jämfört med standardinstallation, 29-30
 - med ett Solaris Flash-arkiv
 - beskrivning, 40
 - med icke-globala zoner, 44, 194

uppgradera (*forts.*)
 rekommenderat diskutrymme, 34-38
 översikt över uppgifter, 25
 uppgradering
 misslyckad uppgradering, 230
 profilnyckelord, 167, 176, 186
 utdatafiler
 slutskriptlogg, 103
 startskriptlogg, 102
 utgåva av Solaris-programvara
 kontrollnyckelordet installed, 197
 kontrollnyckelordet osname, 197
 regelnyckelordet installed, 151, 197
 regelnyckelordet osname, 152, 197
 utropstecken (!), regelfält, 80

V

validera
 custom_probes-fil
 använda check, 121
 testa, 121
 rules-filer
 använda check, 121
 exempel på anpassad JumpStart, 145
 /var/sadm/system/logs/begin.log, fil, 102
 /var/sadm/system/logs/finish.log, fil, 103
 variabler
 SI_PROFILE, 102
 SYS_MEMSIZE, 97
 WARNING: klockan har tjänat xxx dagar,
 meddelande, 220
 WARNING: ÄNDRA
 STANDARDSTARTENHET, 226
 version av Solaris-programvara
 kontrollnyckelordet installed, 197
 kontrollnyckelordet osname, 197
 regelnyckelordet installed, 151, 197
 regelnyckelordet osname, 152, 197
 visa
 tip line-anslutning, krav för, 127, 131
 volcheck, kommando, 76, 77
 volym
 användningar, 202

volym (*forts.*)
 konceptöversikt, 202
 namnregler, 212
 virtuell hårddisk, 202
 Volymhanteraren
 kopiera, 76, 77
 växlingsfilssystem
 bestämma storlek, 165
 minnesstorlek och, 165
 minnesväxlingsutrymme för skivlös klient, 165

Ä

ändra kataloger, till JumpStart-katalogen, 121
 ÄNDRA STANDARDSTARTENHET,
 meddelande, 226

Ö

översikt, GRUB-baserad start, 49-52

