



Installationshandbok för Solaris 10: Nätverksbaserade installationer

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

Artikelnummer: 819-0322-12
December 2005

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. Med ensamrätt

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

Statliga inköp – kommersiell programvara. Villkor för standardlicens för användare inom den offentliga förvaltningen.

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, JumpStart, Solaris Flash, Power Management, Sun ONE Application Server, Java och Solaris är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Sun Microsystems, Inc. i USA och i andra länder. Alla SPARC-varumärken är varumärken eller registrerade varumärken som tillhandahålls och ägs av SPARC International, Inc. i USA och andra länder. Produkter med SPARC-varumärken bygger på en arkitektur som har utvecklats av Sun Microsystems, Inc.

OPEN LOOK och det grafiska användargränssnittet från Sun™ 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 licens utan ensamrätt från Xerox för Xerox grafiska användargränssnitt, en licens som också omfattar Suns licenstagare som använder OPEN LOOK-användargränssnittet och följer Suns skriftliga licensavtal.

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

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

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. Tous droits réservés.

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

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

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

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

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

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

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



060120@13215



Innehåll

Inledning 11

Artikel I Planera installation via nätverket 15

1 Nyheter i Solaris-installationen 17

Nyheter i Solaris 10 1/06 för Solaris-installationen 17

Uppgradera Solaris när icke-globala zoner är installerade 17

x86: GRUB-baserad start 18

Ändringar i uppgraderingsstöd för Solaris-versioner 19

Nyheter i Solaris 10 3/05 för Solaris-installationen 20

Ändringar i Solaris-installationen inklusive enhetlig installation 20

Installationspaketet för anpassad JumpStart och korrigeringsfilsförbättringar 22

Konfigurera flera nätverksgränssnitt under installationen 22

SPARC: Förändringar av 64-bitarspaket 22

Med installationsmetoden för anpassad JumpStart skapas en ny startmiljö 23

Programvarugruppen Reducerat nätverk 23

Ändra partitionstabeller genom att använda en VTOC (Virtual Table of Contents) 24

x86: Ändring i layouten för standardstartdiskpartitionen 24

2 Solaris installation och uppgradering (Allmän översikt) 25

Uppdragsöversikt: installera eller uppgradera Solaris-programvara 25

Installera via nätverket eller från en dvd eller cd? 28

Standardinstallation eller uppgradering 28

Standardinstallation 29

	Uppgradera	29
	Välja installationsmetod för Solaris	29
	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	35
	Allmän planering av diskutrymme och rekommendationer	36
	Rekommenderat diskutrymme för programvarugrupper	37
	Uppgradera	39
	Uppgraderingsbegränsningar	40
	Uppgraderingsprogram	40
	Installera ett Solaris Flash-arkiv i stället för att uppgradera	41
	Uppgradera med omtilldelning av diskutrymmet	42
	Säkerhetskopiera systemen innan du uppgraderar	43
	Så här tar du reda på vilken version av Solaris som körs på systemet	43
	Språkversionsvärden	44
	Plattformsnamn och grupper	44
	Installera och konfigurera zoner	45
	Partitioneringstekniken Solaris Zones (Översikt)	45
	Solaris Zones (Planering)	47
	SPARC: Förändringar av 64-bitarspaketen	49
	x86: Rekommendationer för partitionering	50
	Standardlayout på startskivans partition bevarar servicepartitionen	51
4	x86: GRUB-baserad start för Solaris-installation	53
	x86: GRUB-baserad start (Översikt)	53
	x86: Hur GRUB-baserad start fungerar	54
	x86: Namngivningskonventioner för GRUB-enheter	54
	x86: Här hittar du information om GRUB-baserade installationer	55
	x86: GRUB-baserad start (Planering)	56
	x86: Utföra en GRUB-baserad installation från nätverket	57
	Beskrivning av GRUB-huvudmenyn	57
	x86: Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil (Steg-för-steg-anvisningar)	60
	▼ Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil	61
	▼ Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil när den aktiva menu.lst-filen finns i en annan startmiljö	61

- ▼ Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil när en Solaris Live Upgrade-startmiljö har monterats 62
- ▼ Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil när systemet har en x86-startpartition 63

5	Samla information före en installation eller uppgradering	65
	Checklista för installation	65
	Checklista för uppgradering	72
6	Förkonfigurera systemkonfigurationsinformation (Steg-för-steg-anvisningar)	81
	Fördelar med att förkonfigurera systemkonfigurationsinformation	81
	Sätt att förkonfigurera systemkonfigurationsinformation	82
	Förkonfigurera med sysidcfg-filen	84
	Syntaxregler för sysidcfg-filen	84
	Nyckelord för sysidcfg-filen	85
	▼ Så här skapar du en sysidcfg-konfigurationsfil	98
	Förkonfigurera med namntjänsten	100
	▼ Så här förkonfigurerar du språkversionen med NIS	101
	▼ Så här förkonfigurerar du språkversionen med NIS+	103
	Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten (aktiviteter)	104
	Skapa DHCP-alternativ och makron för Solaris-installationsparametrar	105
	SPARC: Förkonfigurera Power Management-information	116
Artikel II	Installera via ett lokalt nätverk	117
7	Förbereda installation över nätverket (Översikt)	119
	Planera för en nätverksinstallation, introduktion	119
	Servrar som krävs för en nätverksinstallation	119
	x86: Starta och installera via nätverket med PXE (Översikt)	122
	x86: Vad är PXE?	122
	x86: Riktlinjer för PXE-start	122
8	Förbereda en installation från nätverket med dvd (Steg-för-steg-anvisningar)	123
	Steg-för-steg-anvisningar: Förbereda en installation från nätverket med dvd	124
	Skapa en installationsserver med dvd	125
	▼ SPARC: Så här skapar du en SPARC-installationsserver med en SPARC- eller x86-dvd	126

▼ x86: Så här skapar du en x86-installationsserver med en SPARC- eller x86-dvd	132
Skapa en startserver i ett delnät med en dvd-avbildning	138
▼ Så här skapar du en startserver i ett delnät med en dvd-avbildning	138
Lägga till system som ska installeras från nätverket med en dvd-avbildning	140
▼ Så här lägger du till system som ska installeras via nätverket med <code>add_install_client</code> (dvd)	141
Solaris 10 3/05 för x86: Kopiera startprogrammet till en diskett	147
▼ x86: Så här kopierar du startprogramvaran till diskett	147
Starta och installera systemet från nätverket med en dvd-avbildning	148
▼ SPARC: Så här startar du klienten via nätverket (dvd)	149
▼ Solaris 10 3/05 för x86: Så här startar du klienten via nätverket (dvd)	151
▼ x86: Så här startar du klienten via nätverket med GRUB (dvd)	153
9 Förbereda en installation från nätverket med cd (Steg-för-steg-anvisningar)	159
Steg-för-steg-anvisningar: Förbereda en installation från nätverket med cd	160
SPARC: Skapa en SPARC-installationsserver med en cd	162
▼ SPARC: Så här skapar du en SPARC-installationsserver med en SPARC- eller x86-cd	162
x86: Skapa en x86-installationsserver med en cd	170
▼ x86: Så här skapar du en x86-installationsserver med x86-cd-skivor	170
Skapa en plattformsoberoende installationsserver för cd-skivor	177
▼ Så här skapar du en x86-installationsserver på ett SPARC-system med x86-cd-skivor	178
▼ Så här skapar du en SPARC-installationsserver på ett x86-system med SPARC-cd-skivor	182
Skapa en startserver i ett delnät med en cd-avbildning	187
▼ Så här skapar du en startserver i ett delnät med en cd-avbildning	187
Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning	189
▼ Så här lägger du till system som ska installeras via nätverket med <code>add_install_client</code> (cd-skivor)	190
Solaris 10 3/05 för x86: Kopiera startprogrammet till en diskett	196
▼ x86: Så här kopierar du startprogramvaran till en diskett	196
Starta och installera systemet från nätverket med en cd-avbildning	197
▼ SPARC: Så här startar du klienten via nätverket (cd)	198
▼ Solaris 10 3/05 för x86: Så här startar du klienten via nätverket (cd)	200
▼ x86: Så här startar du klienten via nätverket med GRUB (cd)	202

10	Förbereda en installation från nätverket (Kommandoreferens)	209
	Kommandon för nätverksinstallationer	209
	x86: GRUB-menykommandon för installation	210
Artikel III	Installera via ett globalt nätverk	215
11	WAN-start (Översikt)	217
	Vad är WAN-start?	217
	När ska du använda WAN-start?	218
	Så här fungerar WAN-start (Översikt)	219
	Händelseförlopp under en WAN-start-installation	219
	Skydda data under en WAN-start-installation	221
	Säkerhetskfigurationer som stöds av WAN-start (Översikt)	223
	Säker installationskonfiguration för WAN-start	223
	Osäker installationskonfiguration för WAN-start	224
12	Förbereda installation med WAN-start (Planering)	225
	Krav och riktlinjer för WAN-start	225
	Krav och riktlinjer för webbserverprogramvaran	227
	Serverkonfigurationsalternativ	227
	Lagra installations- och konfigurationsfiler i dokumentrotkatalogen	228
	Lagra konfigurations- och säkerhetsinformation i /etc/netboot-hierarkin	230
	Lagra programmet wanboot-cgi	233
	Krav för digitala certifikat	233
	Säkerhetsbegränsningar för WAN-start	234
	Samla information för WAN-startinstallationer	234
13	Förbereda installation med WAN-start (Steg-för-steg-anvisningar)	237
	Förbereda för installation över globala nätverk (Åtgärdslista)	237
	Konfigurera WAN-startservern i det globala nätverket	242
	Skapa dokumentrotkatalogen	242
	Skapa startminiroten	242
	▼ SPARC: Så här skapar du en startminirot	243
	Kontrollera om klienten stöder start via globala nätverk	245
	▼ Så här kontrollerar du om klientens OBP stöder WAN-start	246
	Installera programmet wanboot på startservern i det globala nätverket	247

▼ SPARC: Så här installerar du programmet wanboot på startservern i det globala nätverket	247
Skapa katalogträdet /etc/netboot på startservern i det globala nätverket	249
▼ Så här skapar du katalogträdet /etc/netboot på startservern i det globala nätverket	250
Kopiera CGI-startprogrammet till startservern i det globala nätverket	252
▼ Så här kopierar du programmet wanboot-cgi till startservern i det globala nätverket	252
▼ (Valfritt) Så här konfigurerar du startloggningsservern	253
(Valfritt) Skydda data genom att använda HTTPS	254
▼ (Valfritt) Så här använder du digitala certifikat för server- och klientautentisering	255
▼ (Valfritt) Så här skapar du en hashningsnyckel och en krypteringsnyckel	258
Skapa de anpassade JumpStart-installationsfilerna	261
▼ Så här skapar du Solaris Flash-arkivet	261
▼ Så här skapar du filen sysidcfg	263
▼ Så här skapar du profilen	264
▼ Så här skapar du rules-filen	266
(Valfritt) Skapa start- och slutskript	268
Skapa konfigurationsfilerna	269
▼ Så här skapar du konfigurationsfilen	269
▼ Så här skapar du filen wanboot.conf	271
(Valfritt) Ange konfigurationsdata med en DHCP-server	276
14 SPARC: Installera med WAN-start (Steg-för-steg-anvisningar)	277
Åtgärdsöversikt: Installera en klient med WAN-start	277
Förbereda klienten för en WAN-startinstallation	278
▼ Så här kontrollerar du enhetsalias för net i klientens OBP	279
Installera nycklar på klienten	280
▼ Så här installerar du nycklar i klientens OBP	281
▼ Så här installerar du en hashnings- och en krypteringsnyckel på en klient som körs	284
Installera klienten	286
▼ Så här utför du en WAN-startinstallation utan interaktivitet	287
▼ Så här utför du en interaktiv WAN-startinstallation	289
▼ Så här utför du en WAN-startinstallation med en DHCP-server	293
▼ Så här utför du en WAN-startinstallation lokalt med cd-media	294

15	SPARC: Installera med WAN-start (Exempel)	299
	Exempel på platsinstallation	300
	Skapa dokumentrotkatalogen	301
	Skapa WAN-startminiroten	301
	Kontrollera om klientens OBP stöder WAN-start	301
	Installera wanboot-programmet på WAN-startservern	302
	Skapa <code>/etc/netboot-hierarkin</code>	302
	Kopiera programmet <code>wanboot-cgi</code> till WAN-startservern	303
	(Valfritt) Konfigurera WAN-startservern som inloggningsserver	303
	Konfigurera WAN-startservern att använda HTTPS	303
	Förse klienten med det betrodda certifikatet	304
	(Valfritt) Använd privat nyckel och certifikat för klientautentisering	304
	Skapa serverns och klientens nycklar	305
	Skapa Solaris Flash-arkivet	306
	Skapa filen <code>sysidcfg</code>	306
	Skapa klientens profil	307
	Skapa och validera filen <code>rules</code>	307
	Skapa systemkonfigurationsfilen	308
	Skapa filen <code>wanboot.conf</code>	308
	Kontrollera enhetsalias för net i OBP	310
	Installera nycklar på klienten	310
	Installera klienten	311
16	WAN-start (Referens)	313
	Kommandon för WAN-startinstallationer	313
	OBP-kommandon	316
	Inställningar och syntax för systemkonfigurationsfiler	317
	Parametrar och syntax för filen <code>wanboot.conf</code>	318

Artikel IV Bilagor 321

A	Felsökning (Steg-för-steg-anvisningar)	323
	Problem med att konfigurera nätverksinstallationer	323
	Problem med att starta ett system	324
	Starta från media, felmeddelanden	324
	Starta från media, allmänna problem	325
	Starta från nätverket, felmeddelanden	327

Starta från nätverket, allmänna problem	330
Standardinstallation av operativsystemet Solaris	331
▼ x86: Så här kontrollerar du felaktiga block på en IDE-disk	331
Uppgradera operativsystemet Solaris	333
Uppgradera, felmeddelanden	333
Uppgradera, allmänna problem	334
▼ Så här fortsätter du uppgradera efter en misslyckad uppgradering	335
x86: Problem med Solaris Live Upgrade när du använder GRUB	335
▼ Systemet hänger sig vid uppgradering med Solaris Live Upgrade som kör Veritas VxVm	337
x86: Servicepartition skapas inte som standard på system som saknar en befintlig servicepartition	339
▼ Så här installerar du programvara från en avbildning för nätverksinstallation eller från Solaris 10 DVD	340
▼ Så här installerar du från Solaris 10 Software - 1 eller från en avbildning för nätverksinstallation	340
 B Fjärrinstallera eller -uppgradera (Steg-för-steg-anvisningar)	 343
SPARC: Installera eller uppgradera från en fjärr-dvd/cd-romenhet med installationsprogrammet för Solaris	343
▼ SPARC: Så här installerar eller uppgraderar du från en fjärr-dvd/cd-rom	344
 Ordlista	 347
 Index	 363

Inledning

I den här boken beskrivs hur du fjärrinstallerar operativsystemet Solaris™ (Solaris OS) via ett lokalt nätverk eller via ett regionalt eller globalt nätverk.

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

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

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

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

Information om system som stöds finns i *Lista över kompatibel maskinvara för Solaris*.

Vem riktar sig denna bok till?

Handboken riktar sig till systemadministratörer som är ansvariga för installation av Solaris-programvaran. Handboken innehåller avancerad Solaris-installationsinformation för systemadministratörer på företag som hanterar ett flertal Solaris-datorer i en nätverksmiljö.

Grundläggande installationsinformation finns i *Installationshandbok för Solaris 10: Grundläggande installationer*.

Ytterligare dokumentation

Tabell P-1 finns en lista över närliggande information som du behöver när du installerar Solaris programvara.

TABELL P-1 Relaterad information

Information	Beskrivning
<i>Installationshandbok för Solaris 10: Grundläggande installationer</i>	Handboken beskriver hur du utför en grundläggande Solaris-installation med ett grafiskt användargränssnitt (GUI).
<i>Installationshandbok för Solaris 10: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i>	Handboken beskriver hur du uppgraderar ett system till operativsystemet Solaris med cd eller dvd. Handboken beskriver också hur du använder funktionen Solaris Live Upgrade för att skapa och underhålla startmiljöer, och hur du uppgraderar system till dessa startmiljöer.
<i>Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>	Handboken beskriver hur du skapar de filer och kataloger som behövs för att utföra en oövervakad, anpassad JumpStart-installation. Den här handboken beskriver även hur du skapar RAID-1-volymer under en JumpStart-installation. Handboken beskriver hur du skapar ett Solaris Flash-arkiv och distribuerar arkivet via nätverket för att snabbt installera operativsystemet Solaris. Handboken beskriver också hur du underhåller de här arkiven, och hur du snabbt uppdaterar klonssystem med hjälp av differentiella Flash-arkiv.
<i>Installationshandbok för Solaris 10: Solaris Flash-arkiv (Skapande och installation)</i>	Handboken beskriver hur du skapar ett Solaris Flash-arkiv och distribuerar arkivet via nätverket för att snabbt installera operativsystemet Solaris. Handboken beskriver också hur du underhåller de här arkiven, och hur du snabbt uppdaterar klonssystem med hjälp av differentiella Flash-arkiv.
<i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>	Handboken beskriver hur du säkerhetskopierar systemfiler.
<i>Tilläggsinformation för Solaris 10</i>	Handboken beskriver alla fel, kända problem, programvara som inte längre levereras och korrigeringar som gäller Solaris-versionen.

TABELL P-1 Relaterad information (forts.)

Information	Beskrivning
SPARC: <i>Handbok för Suns maskinvaruplattformar, Solaris 10</i> på http://docs.sun.com	Handboken innehåller information om maskinvara som stöds.
<i>Solaris 10 Package List</i>	Handboken anger och beskriver paketen i operativsystemet Solaris 10.
x86: Lista över kompatibel maskinvara för Solaris	Listan innehåller information om maskinvara som stöds och information om 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

Följande tabell beskriver de typografiska konventioner som används i den här handboken.

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> .

TABELL P-2 Typografiska konventioner (forts.)

Teckensnitt	Innebörd	Exempel
<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 standardsystemledtext i UNIX® och superanvändarledtext i C-skalet, Bourne-skalet och Korn-skalet.

TABELL P-3 Skalprompter

Skal	Ledtext
C-skal	datornamn%
C-skal för superanvändare	datornamn#
Bourne- och Korn-skal	\$
Bourne- och Korn-skal för superanvändare	#

ARTIKEL I Planera installation via nätverket

I den här delen beskrivs hur du planerar en installation via nätverket.

Nyheter i Solaris-installationen

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

- "Nyheter i Solaris 10 1/06 för Solaris-installationen" på sidan 17
- "Nyheter i Solaris 10 3/05 för Solaris-installationen" på sidan 20

Nyheter i Solaris 10 1/06 för Solaris-installationen

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

Uppgradera Solaris när icke-globala zoner är installerade

Från och med Solaris 10 version 1/06 kan partitioneringstekniken Solaris Zones konfigurera icke-globala zoner i en enda instans av Solaris, den globala zonen. En icke-global zon är en programkörningsmiljö där processerna isoleras från alla andra zoner. Om du kör ett system med icke-globala zoner installerade, kan du använda de vanliga Solaris-uppgraderingsprogrammen när du uppgraderar till Solaris version 1/06. Du kan använda antingen det interaktiva installationsprogrammet för Solaris eller anpassad JumpStart när du uppgraderar. Det finns några begränsningar för hur du kan uppgradera när icke-globala zoner är installerade.

- Det går bara att använda ett begränsat antal nyckelord för anpassad JumpStart. En lista med de nyckelord för anpassad JumpStart som kan användas finns i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

- Inga cd-rom-skivor distribueras, utan du uppgraderar med en dvd-rom eller en nätverksinstallationsavbildning.
- I ett system med icke-globala zoner installerade ska du inte använda Solaris Live Upgrade när du uppgraderar systemet. Du kan skapa en startmiljö med kommandot `lucreate`, men inte uppgradera en startmiljö som har icke-globala zoner installerade med kommandot `luupgrade`. I så fall misslyckas uppgraderingen och ett felmeddelande visas.

Mer information om hur du använder det interaktiva installationsprogrammet för Solaris finns i *Installationshandbok för Solaris 10: Grundläggande installationer*.

x86: GRUB-baserad start

Från och med Solaris 10 version 1/06 används GNU GRand Unified BootLoader (GRUB) som bygger på öppen källkod i Solaris för x86-baserade system. GRUB ansvarar för att ladda ett startarkiv till systemets minne. Startarkivet består av en samling viktiga filer som behövs vid systemstarten innan rotfilssystemet (/) monteras. Startarkiven används för att starta Solaris.

Den främsta förändringen är att Enhetskonfigurationsassistenten för Solaris har ersatts med GRUB-menyn. GRUB-menyn gör det enklare att starta de olika operativsystemen som är installerade i systemet. GRUB-menyn visas när du startar ett x86-baserat system. Från GRUB-menyn kan du välja vilken operativsysteminstans som ska installeras med hjälp av piltangenterna. Om du inte väljer något startar standardoperativsystemet.

Den GRUB-baserade startfunktionen har förbättrats på följande sätt:

- Snabbare starttider
- Installation från USB-baserade cd- eller dvd-enheter
- Möjlighet att starta från USB-lagringsenheter
- Förenklad DHCP-konfiguration för PXE-start (inga leverantörsspecifika alternativ)
- Inga reallägesdrivrutiner behövs
- Möjlighet att använda Solaris Live Upgrade och GRUB-menyn för att snabbt aktivera och återställa startmiljöer.

Mer information om GRUB finns i följande avsnitt.

Uppgift	GRUB-uppgifter	Mer information finns i
Installation	Översiktlig information om GRUB-baserad start	"x86: GRUB-baserad start (Översikt)" på sidan 53
	Planera installation med GRUB-baserad start	"x86: GRUB-baserad start (Planering)" på sidan 56
	Hur du startar och installerar via nätverket med GRUB-menyn	"Starta och installera systemet från nätverket med en dvd-avbildning" på sidan 148
	Hur du startar och installerar med GRUB-menyn och anpassad JumpStart	"Utföra en anpassad JumpStart-installation" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>
	Hur du använder GRUB-menyn och Solaris Live Upgrade för att aktivera och återställa startmiljöer	■ "Aktivera en startmiljö" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i> ■ Kapitel 10, "Felhantering: Återgå till den ursprungliga startmiljön (Steg-för-steg-anvisningar)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i>
System-administration	Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil (Steg-för-steg-anvisningar)	"x86: Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil (Steg-för-steg-anvisningar)" på sidan 60
	Hur du utför systemadministrationsuppgifter med GRUB-menyn	■ <i>System Administration Guide: Basic Administration</i> ■ <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i> ■ Direkthjälpen för bootadm(1M) ■ Direkthjälpen för installgrub(1M)

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

Ändringar i uppgraderingsstöd för Solaris-versioner

Från och med Solaris version 1/06 kan du uppgradera Solaris från Solaris 8, 9 eller 10. Det går inte att uppgradera från Solaris 7.

Nyheter i Solaris 10 3/05 för Solaris-installationen

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

Ändringar i Solaris-installationen inklusive enhetlig installation

Från och med Solaris 10 version 3/05 finns det flera ändringar som gör installationen enklare och mer enhetlig.

Ändringarna inkluderar följande:

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

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

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

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

Instruktioner om hur du installerar Solaris med cd- eller dvd-skivor med det nya alternativet `text`

*Installationshandbok för Solaris 10:
Grundläggande installationer*

Information om förändringar av hur du konfigurerar en installationsserver med cd

*Installationshandbok för Solaris 10:
Nätverksbaserade installationer*

Komma åt installationer via det grafiska användargränssnittet eller konsolbaserade installationer

Från och med Solaris 10 version 3/0 kan du välja att installera programmet med hjälp av ett grafiskt gränssnitt eller utan någon fönstermiljö. Om det finns tillräckligt med minne visas GUI 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 särskilda minneskrav finns i "[Systemkrav och rekommendationer](#)" på sidan 33.

Installationspaketet för anpassad JumpStart och korrigeringsfilsförbättringar

Från och med Solaris 10 version 3/05 kan du utföra följande när du installerar och uppgraderar Solaris med den anpassade JumpStart-installationen:

- 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. Paketerna behöver inte ingå i Solaris-distributionen.
- En installation med ytterligare paket som kanske inte ingår i Solaris-distributionen.
Nyckelordet `package` har förbättrats för att möjliggöra en installation med paket som inte ingår i Solaris-distributionen. Du behöver inte längre skriva ett efterinstallationsskript för att lägga till de extra paketen.
- En installation med möjlighet att installera korrigeringsfiler för operativsystemet Solaris.
Med det nya nyckelordet `patch` för den anpassade JumpStart-profilen kan du installera Solaris-korrigeringsfiler. Den här funktionen gör att du kan installera en lista med korrigeringsfiler som anges i en korrigeringsfil.

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

Konfigurera flera nätverksgränssnitt under installationen

Från och med Solaris 10 version 3/05 kan du med installationsprogrammet för Solaris 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: Nätverksbaserade installationer*
- Direkthjälpen för `sysidtool(1M)`
- Direkthjälpen för `sysidcfg(4)`

SPARC: Förändringar av 64-bitarspaket

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

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

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

64-bitarspaketen har bytt namn enligt följande:

- Om ett 64-bitarspaket har en motsvarighet med 32 bitar, har 64-bitarspaketet fått 32-bitarspaketets namn. Ett 64-bitarsbibliotek som t.ex. `/usr/lib/sparcv9/libc.so.1` skulle tidigare ha levererats i `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-bitarspaketen.

Med installationsmetoden för anpassad JumpStart skapas en ny startmiljö

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

Mer information finns i Kapitel 11, "Anpassad JumpStart (Referens)" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Programvarugruppen Reducerat nätverk

Från och med Solaris 10 version 3/05 kan du nu skapa ett säkrare system med färre 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: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Ändra partitionstabeller genom att använda en VTOC (Virtual Table of Contents)

Från och med Solaris 10 version 3/05 kan du nu med installationsprogrammet för Solaris läsa in befintliga skivdelar från de virtuella innehållsförteckningarna (VTOC). Du kan bevara och använda de befintliga skivdelstabellerna under installationen i stället för att använda den standarddisklayout som används av installationsprogrammet.

x86: Ändring i layouten för standardstartdiskpartitionen

Från och med Solaris 10 version 3/05 finns den nya funktionen för partitioneringslayout av startskivan i installationsprogrammet för Solaris. 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 ombeds 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: 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:

- "Uppdragsöversikt: installera eller uppgradera Solaris-programvara" på sidan 25
- "Installera via nätverket eller från en dvd eller cd?" på sidan 28
- "Standardinstallation eller uppgradering" på sidan 28
- "Välja installationsmetod för Solaris" på sidan 29
- "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 vi i den här boken mellan x86 *fdisk*-partitioner och uppdelningarna inom Solaris *fdisk*-partitionen. x86-*fdisk*-divisioner kallas partitioner. Divisionerna inom en Solaris *fdisk*-partition kallas skivdelar.

Uppdragsöversikt: installera eller 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 28.
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 29.
(Solaris interaktiva installationsprogram) Välj standardinstallation eller anpassad installation.	Bestäm vilken typ av installation som passar din miljö. ■ Om du använder ett grafiskt användargränssnitt kan du välja standardinstallation eller anpassad installation. ■ En standardinstallation formaterar hela hårddisken och installerar en förvald uppsättning programvaror. ■ Med en anpassad installation kan du ändra hårddiskens layout och välja vilka program som ska installeras. ■ Om du använder ett textbaserat installationsprogram (icke-grafiskt gränssnitt) kan du välja standardvärdena eller ändra dem och välja de program du vill installera.	Information om valen i installationsprogrammet för Solaris finns i Kapitel 5
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.	■ Samla in all den information som du behöver för att installera eller uppgradera om du använder installationsprogrammet för Solaris. ■ Avgör vilka profilnyckelord som du ska använda i profilen om du använder installationsmetoden för anpassad JumpStart. Gå sedan igenom nyckelordsbeskrivningarna och hitta den information om systemet som du behöver.	■ Information om installationsprogrammet för Solaris finns i följande dokument: ■ För den första delen av installationen: "Checklista för installation" på sidan 65 ■ För en uppgradering: Kapitel 5 ■ Information om installationsmetoden anpassad JumpStart finns i Kapitel 11, "Anpassad JumpStart (Referens)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>
(Valfritt) Ange systemparametrar.	Du kan förkonfigurera systeminformation och att undvika att tillfrågas om information under installation eller uppgradering.	Kapitel 6.
(Valfritt) Förbereda installation av Solaris-programvara via nätverket.	Om du väljer att installera Solaris-programvaran från nätverket utför du följande uppgifter. ■ (x86-baserade system) Kontrollera att systemet kan använda PXE ■ Skapa en installationsserver ■ Skapa en startserver (om det behövs) ■ Konfigurera en DHCP-server (om det behövs) ■ Konfigurera systemen som ska installeras från nätverket.	Information om hur du installerar via ett lokalt nätverk finns i Kapitel 9. Information om hur du installerar via ett regionalt eller globalt nätverk finns i Kapitel 13.
(Endast uppgradering) Utför uppgifter före uppgradering.	Säkerhetskopiera systemet och avgör om du kan uppgradera med omtilldelning av diskutrymmet.	"Uppgradera" på sidan 39.
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 29.

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](#)

För instruktioner om hur du förbereder dig inför en installation via ett globalt nätverk

[Kapitel 13](#)

För instruktioner om hur du installerar x86-baserade klienter via nätverket med hjälp av PXE

["x86: Starta och installera via nätverket med PXE \(Översikt\)" på sidan 122](#)

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 29.

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 ["Uppgradera"](#) på sidan 39.

Välja installationsmetod för Solaris

Det finns flera installationsprogram och uppgraderingsprogram för Solaris. Varje installationsteknik har olika funktioner som formater för specifika installationskrav och miljöer. Använd följande tabell som hjälp när du ska välja installationsmetod.

TABELL 2-2 Välja installationsmetod

Uppgift	Installationsmetod	Anledningar att välja det här programmet	Instruktioner
Installera ett system från cd-rom eller dvd-rom med ett interaktivt program.	Solaris-installationsprogram	■ Det här programmet delar upp uppgifterna i paneler, uppmanar dig att ange information och innehåller standardvärden. ■ Det här programmet är inte effektivt när du måste installera eller uppgradera flera system. Om du ska göra gruppinstallationer i flera system använder du anpassad JumpStart eller installationsfunktionen för Solaris Flash.	<i>Installationshandbok för Solaris 10: 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
Automatisera installationen eller uppgraderingen av flera system utifrån profiler som du skapar.	Anpassad JumpStart	Med det här programmet kan du installera flera system. Om du bara har ett fåtal system kan det ta onödigt lång tid att skapa en anpassad JumpStart-miljö. Om du bara har några få system bör du använda det interaktiva installationsprogrammet för Solaris i stället.	Kapitel 6, "Förbereda anpassade JumpStart-installationer (Steg-för-steg-anvisningar)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>

TABELL 2-2 Välja installationsmetod (forts.)

Uppgift	Installationsmetod	Anledningar att välja det här programmet	Instruktioner
Kopiera samma programvara och konfiguration på flera system.	Solaris Flash-arkiv	■ Det här programmet sparar tid vid installationen genom att installera alla Solaris-paket samtidigt i systemet. Andra program installerar de olika Solaris-paketen och uppdaterar paketöversikten ett paket i taget. ■ Solaris Flash-arkiv är stora filer som kräver mycket diskutrymme. Om du måste kunna hantera många olika installationskonfigurationer eller ändra installationskonfiguration, bör du använda den anpassade JumpStart-installationsmetoden. Du kan även åstadkomma systemspecifika anpassningar genom att använda ett JumpStart-slutskript eller ett inbäddat efterdistributionsskript för Solaris Flash.	Kapitel 1, "Solaris Flash (Översikt)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: 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
Uppgradera ett system medan det är i gång.	Solaris Live Upgrade	■ Med det här programmet kan du uppgradera eller lägga till korrigeringar om du vill undvika driftstopp vid en standarduppgradering. ■ Med det här programmet kan du testa en uppgradering eller nya korrigeringar utan att påverka det aktuella operativsystemet.	Kapitel 6, "Solaris Live Upgrade (Översikt)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i>
Skapa en isolerad applikationsmiljö när du har installerat Solaris-operativsystemet.	Partitionerings-tekniken 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 <code>/docs/QuickStart.html</code>
Fullständig dokumentation för programservern	<code>http://docs.sun.com/db/coll/ApplicationServer8_04q2</code>
Självstudier	<code>http://java.sun.com/j2ee/1.4/docs/tutorial/doc/index.html</code>

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 standardminnesväxlingsutrymme. Kapitlet innehåller följande avsnitt:

- "Systemkrav och rekommendationer" på sidan 33
- "Tilldelning av disk- och minnesväxlingsutrymme" på sidan 35
- "Uppgradera" på sidan 39
- "Så här tar du reda på vilken version av Solaris som körs på systemet" på sidan 43
- "Språkversionsvärden" på sidan 44
- "Plattformsnamn och grupper" på sidan 44
- "Installera och uppgradera när icke-globala zoner används" på sidan 47
- "SPARC: Förändringar av 64-bitarspaketen" på sidan 49
- "x86: Rekommendationer för partitionering" på sidan 50

Systemkrav och rekommendationer

TABELL 3-1 SPARC: Rekommendationer för minne, minnesväxling och processor

SPARC-baserade system	Storlek
Minne för installering eller uppgradering	Den rekommenderade storleken är 256 MB. Minsta storleken är 128 MB. Obs! – Vissa valfria installationsfunktioner aktiveras bara när det finns tillräckligt med minne. Om du till exempel installerar från en dvd med otillräckligt minne, använder du Solaris-installationsprogramms textinstallare och inte det grafiska gränssnittet. Mer information om dessa minneskrav finns i Tabell 3-3.

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

SPARC-baserade system	Storlek
Minnesväxlingsområde	Standardstorleken är 512 MB. Obs! – Du kan behöva anpassa minnesväxlingsutrymmet. Minnesväxlingsutrymmet baseras på storleken hos systemets hårddisk.
Krav på processor	En processor på minst 200 MHz krävs.

TABELL 3-2 x86: Rekommendationer för minne, minnesväxling och processor

x86-baserade system	Storlek
Minne för installering eller uppgradering	■ Från och med Solaris 10 version 1/06 rekommenderas det att du har 512 MB. Minsta storleken är 256 MB. ■ För Solaris 10 version 1/06 rekommenderas det att du har 256 MB. Minsta storleken är 128 MB. Obs! – Vissa valfria installationsfunktioner aktiveras bara när det finns tillräckligt med minne. Om du till exempel installerar från en dvd med otillräckligt minne, använder du Solaris-installationsprogramms textinstallerare och inte det grafiska gränssnittet. Mer information om dessa minneskrav finns i Tabell 3-3.
Minnesväxlingsområde	Standardstorleken är 512 MB. Obs! – Du kan behöva anpassa minnesväxlingsutrymmet. Minnesväxlingsutrymmet baseras på storleken hos systemets hårddisk.
Krav på processor	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. I [Tabell 3-3](#) beskrivs dessa miljöer och vilket minne som minst krävs för att visa dem.

TABELL 3–3 SPARC: Minneskrav för visningsalternativ

SPARC: Minne	Installationstyp	Beskrivning
128–383 MB	Textbaserad	Innehåller ingen grafik men innehåller ett fönster och möjligheten att öppna andra fönster. 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.
384 MB eller mer	Baserad på grafiskt användargränssnitt	Innehåller fönster, menyer, knappar, rullningslister och ikoner.

TABELL 3–4 x86: Minneskrav för visningsalternativ

x86: Minne	Installationstyp	Beskrivning
■ Från och med Solaris 10 version 1/06: 256–511 MB ■ För Solaris 10 version 3/05: 128–383 MB	Textbaserad	Innehåller ingen grafik men innehåller ett fönster och möjligheten att öppna andra fönster. 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.
■ Från och med Solaris 10 version 1/06: 512 MB ■ För Solaris 10 version 3/05: 384 MB	Baserad på grafiskt användargränssnitt	Innehåller fönster, menyer, knappar, rullningslister och ikoner.

Tilldelning av disk- och minnesväxlingsutrymme

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

Allmän planering av diskutrymme och rekommendationer

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

TABELL 3-5 Allmän planering av diskutrymme och minnesväxlingsutrymme

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

TABELL 3-5 Allmän planering av diskutrymme och minnesväxlingsutrymme (forts.)

Omständigheter för tilldelning av utrymme	Beskrivning
En server som tillhandahåller filsystem för hemkataloger	Hemkataloger placeras som standard i filsystemet /export.
Programvarugruppen från Solaris som du installerar	En programvarugrupp är en grupp programvarupaket. När du planerar diskutrymme, kom ihåg att du kan lägga till och ta bort enskilda programvarupaket från den programvarugrupp som du väljer. Information om programvarugrupper finns i "Rekommenderat diskutrymme för programvarugrupper" på sidan 37.
Uppgradera	■ Om du använder Solaris Live Upgrade för att uppgradera en inaktiv startmiljö och behöver information om planering av diskutrymme kan du läsa <i>"Systemkrav för Solaris Live Upgrade-diskutrymme"</i> i <i>Installationshandbok för Solaris 10: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i>. ■ Om du använder andra installationsmetoder från Solaris för att planera diskutrymme se "Uppgradera med omtilldelning av diskutrymmet" på sidan 42.
Språkstöd	Till exempel kinesiska, japanska och koreanska. Om du planerar att bara installera ett språk bör du tilldela ungefär 0,7 GB ytterligare diskutrymme för språket. Om du planerar att installera allt språkstöd är du tvungen att tilldela upp till 2,5 GB ytterligare diskutrymme för språkstödet, beroende på vilken programvarugrupp du installerar.
Stöd för utskrift och e-post	Tilldela ytterligare utrymme
Tilläggsprogramvara och tredjepartsprogramvara	Tilldela ytterligare utrymme

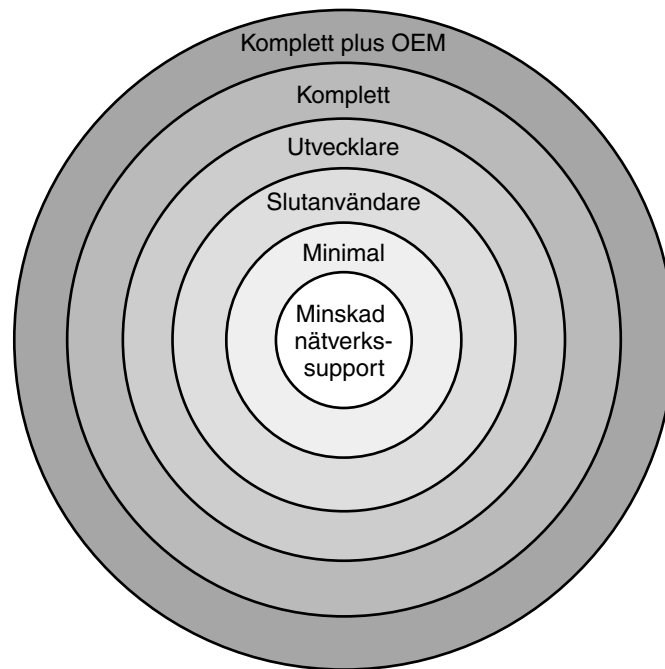
Rekommenderat diskutrymme för programvarugrupper

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

- Vid en första installation väljer du den programvarugrupp som du vill installera beroende på vilka funktioner du vill utföra i systemet.
- Om du gör en uppgradering måste du uppgradera den programvarugrupp som är installerad i systemet. Om du exempelvis har installerat Solaris-programvarugruppen 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 programvarupaket. Reducerat nätverksstöd innehåller det minsta antalet paket och Solaris-programvarugruppen Komplet plus OEM Support innehåller alla paketen.



FIGUR 3-1 Solaris-programvarugrupper

I [Tabell 3-6](#) finns en lista med Solaris-programgrupperna och det rekommenderade diskutrymme som behövs för att installera respektive grupp.

Obs! – Diskutrymmesrekommendationerna i [Tabell 3-6](#) omfattar utrymme för följande element.

- Utrymme för minnesväxling
- Korrigeringsfiler
- Extra programvarupaket

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

TABELL 3-6 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
Solaris-programvarugruppen Komplet	Innehåller paketen för Solaris-programvarugruppen Utvecklare och ytterligare programvara som behövs för servrarna.	6,7 GB
Solaris-programvarugruppen Utvecklare	Innehåller paketen för Solaris-programvarugruppen Slut användare 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-programvarugruppen Slut användare	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

Uppgradera

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

TABELL 3-7 Uppgraderingsmetoder för Solaris

Aktuell Solaris-operativmiljö	Uppgraderingsmetoder för Solaris
Solaris 8, Solaris 9, Solaris 10	■ Solaris Live Upgrade – uppgraderar ett system genom att skapa och uppgradera en kopia av systemet som körs. ■ Solaris-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 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.
Från och med Solaris 10 version 1/06: 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 när du uppgraderar finns i "Uppgradera när icke-globala zoner är installerade" på sidan 48.

Uppgraderingsprogram

Du kan genomföra en standardiserad interaktiv uppgradering med Solaris installationsprogram eller en oöversiktlig uppgradering med installationsmetoden för 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 för diskutrymmestilldelning när du använder Solaris Live Upgrade kan du läsa "Krav för Solaris Live Upgrade" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: 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: Grundläggande installationer</i> .
Anpassad JumpStart	Gör en automatiserad uppgradering. En profilfil och valfria för- och efterinstallationsskript ger dig den information som behövs. När du skapar en anpassad JumpStart-profil för en uppgradering, anger du <code>install_type upgrade</code> . Innan du uppgraderar måste du testa profilen för anpassad JumpStart mot systemets diskkonfiguration och den installerade programvaran. Testa profilen genom att köra kommandot <code>pfinstall -D</code> i det system som uppgraderas. Du kan inte testa en uppgraderingsprofil med en diskkonfigurationsfil.	■ Mer information om hur du testar uppgraderingsalternativen finns i "Testa en profil" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i> ■ Mer information om hur du skapar en uppgraderingsprofil finns i "Profilexempel" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i> ■ Mer information om hur du utför en uppgradering finns i "Utföra en anpassad JumpStart-installation" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>

Installera ett Solaris Flash-arkiv i stället för att uppgradera

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



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

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

I följande tabell finns information om hur du installerar ett arkiv.

Solaris Live Upgrade	"Installera Solaris Flash-arkiv i en startmiljö" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i>
Anpassad JumpStart	"Förbereda en installation med Solaris Flash-arkiv med anpassad JumpStart-installation" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>
Interaktiv Solaris-installation	Kapitel 4, "Installera och administrera Solaris Flash arkiv (Steg-för-steg-anvisningar)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: Solaris Flash-arkiv (Skapande och installation)</i>
Installationsmetoden WAN-start	Kapitel 14

Uppgradera med omtilldelning av diskutrymmet

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

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

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

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

1. Säkerhetskopierar nödvändiga filer i filsystemet som måste ändras.
 2. Ompartitionerar skivenheterna baserat på ändringar av filsystemet.
 3. Återställer säkerhetskopior av filer innan uppgraderingen genomförs.
-

- Om du använder Solaris installationsprogram och funktionen för automatisk layout inte kan fastställa hur diskutrymmet ska omtilldelas, måste du använda det anpassade JumpStart-programmet för att utföra uppgraderingen.
- Om du uppgraderar med den anpassade JumpStart-metoden och skapar en uppgraderingsprofil bör du beakta diskutrymmet. Om de aktuella filsystemen inte innehåller tillräckligt med diskutrymme för uppgraderingen kan du omtilldela diskutrymme med nyckelorden `backup_media` och `layout_constraint`. Exempel på hur du använder nyckelorden `backup_media` och `layout_constraint` i en profil finns i "Profilexempel" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

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 instruktioner om hur du säkerhetskopierar ditt system finns i Kapitel 24, "Backing Up and Restoring File Systems (Overview)" i *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

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 på ditt system, skriver du in ett av följande kommandon.

```
$ uname -a
```

Kommandot `cat` ger dig mer detaljerad information.

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

Språkversionsvärden

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

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

Ställa in språkversion i en profil	"Skapa en profil" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>
Ställa in språkversionen i <code>sysidcfg</code> -filen	"Förkonfigurera med <code>sysidcfg</code> -filen" på sidan 84
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 3-8 Exempel på plattformsnamn och -grupper

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

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

Installera och konfigurera zoner

Följande introduktion innehåller information om högnivåplanering för globala och icke-globala zoner. En översikt, planeringsinformation och specifika procedurer finns i Kapitel 16, "Introduction to Solaris Zones" i *System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones*.

Partitioneringstekniken Solaris Zones (Översikt)

När operativsystemet Solaris är installerat kan du installera och konfigurera zoner. Den globala zonen är den enda instans i operativsystemet som körs och finns i varje Solaris-system. Den globala zonen är både standardzon för systemet och den zon som används för administrativ kontroll av hela systemet. En icke-global zon är en virtuell operativsystemmiljö.

Solaris zoner är en partitioneringsteknik för programvaran som används för att virtualisera operativsystemtjänster och ger en isolerad och säker miljö för program som körs. När du skapar en 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. Inte ens en process som körs i en icke-global zon med superanvändaruppgifter kan se eller påverka aktiviteter i andra zoner. En process som körs i den globala zonen med superanvändaruppgifter kan påverka alla processer i alla zoner.

Förstå globala och icke-globala zoner

Den globala zonen är den enda zonen som en icke-global zon kan konfigureras, installeras, hanteras och avinstalleras från. 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 kan komma åt objekt i alla zoner. I följande tabell sammanfattas egenskaperna för både globala och icke-globala zoner.

Global zon	Icke-global zon
Tilldelas ID 0 av systemet	Tilldelas ett zon-ID av systemet när zonen startas
Tillhandahåller den enda instans av Solaris-kärnan som är startbar och som körs på systemet	Delar operation under den Solaris-kärna som startas från den globala zonen
Innehåller en komplett installation av Solaris-systemets programvarupaket	Innehåller en installerad delmängd av programvarupaketen för hela operativsystemet Solaris
Kan innehålla ytterligare programvarupaket eller ytterligare programvaror, kataloger, filer och andra data som inte installerats via paket	Innehåller Solaris-programvarupaket som delas från den globala zonen
Tillhandahåller en komplett och konsekvent produktdatabas som innehåller information om alla programvarukomponenter som är installerade i den globala zonen	Kan innehålla ytterligare installerade programvarupaket som inte delas från den globala zonen Kan innehålla ytterligare programvaror, kataloger, filer och andra data som skapats i den icke-globala zonen och som inte installerats via paket eller delats från den globala zonen
Innehåller konfigurationsinformation som är specifik för endast den globala zonen, t.ex. den globala zonens värddamn och filsystemstabell	Innehåller konfigurationsinformation som är specifik för endast den icke-globala zonen, t.ex. den icke-globala zonens värddamn och filsystemstabell
Är den enda zon som känner till alla enheter och filsystem	Innehåller en komplett och konsekvent produktdatabas som innehåller information om alla programvarukomponenter som är installerade i zonen, oavsett om de finns i den icke-globala zonen eller delas skrivskyddade från den globala zonen
Är den enda zon som känner till den icke-globala zonen och dess konfiguration	Känner inte till några andra zoner
Är den enda zon från vilken en icke-global zon kan konfigureras, installeras, hanteras och avinstalleras.	Kan inte installera, hantera eller avinstallera andra zoner, inklusive den egna zonen

Du hittar mer information om detta i följande avsnitt:

- Kapitel 16, "Introduction to Solaris Zones" i *System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones*
- ["Installera och konfigurera zoner" på sidan 45](#)

Solaris Zones (Planering)

När du har installerat Solaris kan du installera och konfigurera zoner. Den globala zonen är den enda instans i operativsystemet som körs och finns i varje Solaris-system. Den globala zonen är både standardzon för systemet och den zon som används för administrativ kontroll av hela systemet. En icke-global zon är en virtuell operativsystemmiljö.



Varning! – De kommandon som accepterar ett alternativt rotfilssystem (/) genom att använda -R-alternativet eller motsvarande får inte användas när följande är sant:

- Kommandot körs i den globala zonen.
- Det alternativa rotfilssystemet (/) kan vara valfri sökväg i en icke-global zon.

Ett exempel är alternativet -R *rotsökväg* till verktyget `pkgadd` som körs från den globala zonen med en sökväg till rotfilssystemet (/) i en icke-global zon.

En lista över verktyg som accepterar ett alternativt rotfilssystem (/) och mer information om zoner finns i "Restriction on Accessing A Non-Global Zone From the Global Zone" i *System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones*.

Installera och uppgradera när icke-globala zoner används

När du har installerat Solaris, kommer den programvarugrupp som installeras i den globala zonen att bestå av den uppsättning med paket som delas av alla icke-globala zoner. Om du till exempel installerar programvarugruppen Komplett innehåller alla zoner de här paketen. Som standard fyller tilläggspaketerna som har installerats i globala zonen också de icke-globala zonerna. Du kan dela upp alla program, namnrymder, servrar och nätverksanslutningar som NFS och DHCP samt andra programvaror i icke-globala zoner. Alla icke-globala zoner är omedvetna om andra icke-globala zoner och fungerar oberoende av varandra. Du kan till exempel ha installerat programvarugruppen Komplett i den globala zonen och köra den i separata icke-globala zoner Java Enterprise System Messaging Server, en databas, DHCP och en webbserver. När du installerar icke-globala zoner bör du tänka på att prestandakraven för programmen körs i varje icke-global zon.



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

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

Uppgradera när icke-globala zoner är installerade

Från och med Solaris 10 version 1/06 kan du uppgradera ett system som har icke-globala zoner installerade när du uppgraderar till Solaris. 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 10 DVD eller en nätverksinstallationsavbildning som skapats utifrån en dvd. Du kan inte använda cd-skivorna med Solaris 10-programvara 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: Grundläggande installationer*.
- Med det anpassade JumpStart-installationsprogrammet kan du uppgradera genom att bara använda nyckelorden `install_type` och `root_device`.

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



Varning! – 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 `lucreate`, men om du använder kommandot `luupgrade` misslyckas uppgraderingen. Ett felmeddelande visas.

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. Följande beskrivning är en kortfattad översikt över planeringsinformation. 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*.

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. De generella riktlinjer för diskutrymme är följande.

- Cirka 100 MB ledigt diskutrymme bör finnas när den globala zonen har installerats med alla Solaris standardpaket. Utöka mängden om tilläggs paket har installerats i den globala zonen. Som standard fyller tilläggs paketen som har installerats i globala zonen också de icke-globala zonerna. Katalogerna i den icke-globala zonen för de här tilläggs paketen är angivna med resursen `inherit-pkg-dir`.
- Lägg till 40 MB RAM-minne per zon om systemet har tillräckligt minnesväxlingsutrymme. Dessa tillägg rekommenderas om du vill göra varje zon operativ. När du planerar systemets storlek bör du beakta de här tilläggen av RAM-minne.

SPARC: Förändringar av 64-bitarspaketet

I de tidigare Solaris-versionerna levererades operativsystemet Solaris i separata paket för 32- och 64-bitarskomponenter. I operativsystemet Solaris 10 har paketeringen förenklats i och med att de flesta 32-bitars och 64-bitars komponenter levereras i ett enda paket. De kombinerade paketen behåller namnen från de ursprungliga 32-bitarspaketet och 64-bitarspaketet upphör att levereras. Den här förändringen minskar antalet paket och förenklar installationen. Det här betyder att du kan bli tvungen att ändra ditt anpassade JumpStart-skript eller andra installationsskript och ta bort referenser till 64-bitarspaketet.

64-bitarspaketet har bytt namn enligt följande:

- Om ett 64-bitarspaket har en motsvarighet med 32 bitar, har 64-bitarspaketet fått 32-bitarspaketets namn. Om till exempel ett 64-bitarsbibliotek som `/usr/lib/sparcv9/libc.so.1` tidigare skulle ha levererats i SUNWcslx levereras det 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.

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 3-9 x86: Standardpartitioner

Partitioner	Partitionsnamn	Partitionstorlek
Första partitionen (i vissa system)	Diagnostik-partition eller servicepartition	Befintlig storlek i system
Andra partitionen (i vissa system)	x86 startpartition	För Solaris 10 version 3/05: En x86-startpartition skapas och blir den befintliga storleken i systemet. Från och med Solaris 10 version 1/06 gäller följande: ■ Om du gör en standardinstallation skapas inte partitionen. ■ Om du uppgraderar och systemet inte har någon befintlig x86-startpartition, skapas inte den här partitionen. ■ Om du uppgraderar och systemet har en x86-startpartition: ■ Om partitionen krävs för självinmatande programladdning från en enhet till en annan, bevaras x86-startpartitionen i systemet. ■ Om partitionen inte krävs för att starta andra startenheter, tas x86-startpartitionen bort. Innehållet på partitionen flyttas till rotpartitionen.

TABELL 3-9 x86: Standardpartitioner (forts.)

Partitioner	Partitionsnamn	Partitionstorlek
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 53
- "x86: GRUB-baserad start (Planering)" på sidan 56
- "x86: Leta reda på GRUB-menyns menu.lst-fil (Steg-för-steg-anvisningar)" på sidan 60

x86: GRUB-baserad start (Översikt)

Från och med Solaris 10 version 1/06 har GRUB, en startladdare som bygger på öppen källkod, använts som standardstartladdare i Solaris.

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

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

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

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

- Solaris
- Microsoft Windows

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

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

x86: Hur GRUB-baserad start fungerar

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

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

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

Ett exempel på en GRUB-meny finns i "[Beskrivning av GRUB-huvudmenyn](#)" på [sidan 57](#).

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
(hd0, 0), (hd0, 1)	Första och andra fdisk-partitionen på den första bios-disken
(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: Här hittar du information om GRUB-baserade installationer

Mer information om de här ändringarna finns i följande referenser:

TABELL 4-2 Här hittar du 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: Grundläggande installationer.</i>
	Så här installerar du från en nätverksinstallationsavbildning	Artikel II
	Så här konfigurerar du en DHCP-server för nätverksinstallationer	"Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten (aktiviteter)" på sidan 104
	Så här installerar du med ett anpassat JumpStart-program	<i>"Utföra en anpassad JumpStart-installation" i Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer</i>

TABELL 4-2 Här hittar du 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	■ "Aktivera en startmiljö" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i> ■ Kapitel 10, "Felhantering: Återgå till den ursprungliga startmiljön (Steg-för-steg-anvisningar)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: 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 operativsystemet Solaris installeras GRUB på Solaris fdisk-partition utan att inställningarna för systemets BIOS 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 det finns flera operativsystem installerade på datorn kan du lägga till poster i filen menu.lst. Dessa poster visas sedan på GRUB-menyn nästa gång du startar systemet.

Mer information om 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 det finnas en DHCP-server som är konfigurerad för PXE-klienter och en installationsserver med `tftp`-tjänsten. DHCP-servern måste kunna svara 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 finns i ["x86: Starta och installera via nätverket med PXE \(Översikt\)" på sidan 122](#).

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 ett annat operativsystem än Solaris måste du ändra filen `menu.lst` så att den innehåller den nya operativsysteminstansen. 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.

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

```
+-----+
```

EXEMPEL 4-1 GRUB-huvudmenyn (forts.)

```
|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 skapades som en kopia av operativsystemet Solaris. Den har uppdaterats och aktiverats med kommandot luactivate. 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 `eeeprom`. 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 `eeeprom` finns i "How to Set Solaris Boot Parameters by Using the `eeeprom` 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.

`timeout`

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

`title Namn på operativsystem`

Anger namnet på operativsystemet.

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

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

`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 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 den här filen läser du "[x86: Leta reda på GRUB-menyns `menu.lst`-fil \(Steg-för-steg-anvisningar\)](#)" på sidan 60.

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

Från och med Solaris 10 1/06 kan GRUB-menyn 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 en del fall finns GRUB-menyns `menu.lst`-fil emellertid 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. Eller om du

har uppgraderat ett system med en x86-startpartition kan filen `menu.lst` finnas i katalogen `/stubboot`. Det är bara den aktiva GRUB-menyns `menu.lst`-fil 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. Använd kommandot `bootadm` för att fastställa var den aktiva GRUB-menyns `menu.lst`-fil finns. Underkommandot `list-menu` visar var den aktiva GRUB-menyn finns. Följande procedurer fastställer var GRUB-menyns `menu.lst`-fil finns.

Mer information om kommandot `bootadm` finns i `bootadm(1M)` i direkthjälpen.

▼ 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.

Steg 1. Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

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

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

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

Filens plats och innehåll visas.

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

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

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

Steg 1. Bli superanvändare eller anta en motsvarande roll.

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

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

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

Filens plats och innehåll visas.

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

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

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

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

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

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

4. Demontera filsystemet

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

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

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

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

Steg 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: /.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 i `/stubboot` och innehåller GRUB-menyn. En förklaring av x86-startpartitioner finns i ["x86: Rekommendationer för partitionering"](#) på sidan 50.

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

Du kan öppna filen `menu.lst` här: `/stubboot/boot/grub/menu.lst`.

Samla information före en installation eller uppgradering

Det här kapitlet innehåller checklistor och arbetsbeskrivningar som stöd när du samlar in den information som krävs för installation eller uppgradering av systemet.

- "Checklista för installation" på sidan 65
- "Checklista för uppgradering" på sidan 72

Checklista för installation

Använd följande checklista när du samlar in nödvändig information för att installera OS Solaris. Du behöver inte inhämta all information i arbetsbeskrivningen. Den enda information du behöver inhämta är den som krävs för din dator.

TABELL 5-1 Checklista för installation

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

TABELL 5-1 Checklista för installation (forts.)

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

TABELL 5-1 Checklista för installation (forts.)

Information om installation		Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
Om systemet använder namntjänst, anger du följande information.	Namntjänst	Vilken namntjänst ska användas för datorn? Du kan ta reda på den här informationen i ett system som körs genom att skriva följande kommando. <pre># cat /etc/nsswitch.conf</pre> En namntjänst lagrar information på en central plats, vilket gör att användare, datorer och program kan kommunicera via nätverket. Exempel på information som lagras är namn och adresser för värddatorer samt användarnamn och lösenord.	NIS+/NIS/DNS/LDAP/Ingen
	Domännamn	Ange namnet på den domän som systemet finns i. Du kan ta reda på den här informationen i ett system som körs genom att skriva följande kommando. <pre># domännamn</pre>	
	NIS+ och NIS	Vill du ange en namnserver eller låta installationsprogrammet söka efter en server? Ange följande information om du vill ange en namnserver. Servers värddamn: ■ För NIS-klienter skriver du följande kommando när du vill visa servers värddamn. <pre># ypwhich</pre> ■ För NIS+-klienter skriver du följande kommando när du vill visa servers värddamn. <pre># nisping</pre> Servers IP-adress: ■ För NIS-klienter skriver du följande kommando när du vill visa servers IP-adress. <pre># ypmatch namnserver-namn hosts</pre> ■ För NIS+-klienter skriver du följande kommando när du vill visa servers IP-adress. <pre># nismatch namnservernamn hosts.org_dir</pre> NIS (Network Information Service) gör det enklare att administrera nätverken eftersom olika typer av nätverksinformation, till exempel datornamn och adresser, kan kontrolleras från en central plats.	Ange en/Sök en*

TABELL 5-1 Checklista för installation (forts.)

Information om installation		Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
	DNS	Ange IP-adresser för DNS-servern. Du måste ange minst en IP-adress, men du kan ange upp till tre adresser. Servers IP-adress: Om du vill att servers IP-adress ska visas, skriver du in följande kommando. # getent ipnodes dns Du kan ange en lista över domäner som ska genomsökas vid DNS-frågor. Sökdöman: Sökdöman: Sökdöman: DNS (Domain Name System) är namntjänsten som finns på Internet för TCP/IP-nätverk. DNS tillhandahåller värddnamn för IP-adresstjänsten. DNS gör kommunikationen enklare genom att använda datornamn i stället för numeriska IP-adresser. DNS fungerar också som en databas för e-postadministration.	
	LDAP	Ange följande information om din LDAP-profil. Profilnamn: Profilserver: Samla in den här informationen om du anger en proxykreditivnivå i LDAP-profilen. Unikt namn för proxybindning: Lösenord för proxybindning: LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) definierar ett relativt enkelt protokoll för uppdatering av och sökning i kataloger som körs via TCP/IP.	

TABELL 5-1 Checklista för installation (forts.)

Information om installation	Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
Standardväg	Vill du ange en IP-adress för standardvägen eller låta Solaris-installationsprogram hitta en? Standardvägen är en brygga som vidarebefordrar trafik mellan två fysiska nätverk. En IP-adress är ett unikt nummer som identifierar varje värd på nätverket. Du har följande alternativ: ■ Du kan ange en IP-adress. En <code>/etc/defaultrouter</code>-fil skapas med den angivna IP-adressen. När systemet startas om blir den angivna IP-adressen standardväg. ■ Du kan låta Solaris installationsprogram hitta en IP-adress. Systemet måste dock vara på ett delnät som har en router som annonserar ut sig själv med detekteringsprotokollet ICMP. Om du använder kommandoradsgränssnittet hittar programvaran en IP-adress när systemet startas. ■ Du kan välja Ingen om det inte finns en router eller om du inte vill att aktivera programvarudetektering av IP-adresser ännu. Programvaran försöker automatiskt hitta en IP-adress vid omstart.	Identifiera en* / Ange en/Inget
Tidszon	Hur vill du ange standardtidszon?	Geografisk region* Förskjutning från GMT Tidszonsfil
Superanvändarens lösenord	Ange superanvändarens lösenord för systemet.	
Språkområden	För vilka geografiska områden vill du installera stöd?	
SPARC: Power Management (endast tillgängligt på SPARC-system som stöder Power Management)	Vill du använda Power Management? Obs! – Om systemet har Energy Star version 3 eller senare behöver du inte ange den här informationen.	Ja*/Nej
Automatisk omstart eller utmatning av cd/dvd	Ska datorn startas om automatiskt efter installationen? Ska cd/dvd-skivan matas ut automatiskt efter installationen av programvaran?	Ja*/Nej Ja*/Nej

TABELL 5-1 Checklista för installation (forts.)

Information om installation	Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
Standardinstallation eller Anpassad installation	Vill du göra en standardinstallation eller anpassa installationen? ■ Välj Standardinstallation om du vill formatera hela hårddisken och installera en förvald uppsättning programvaror. ■ Välj Anpassad installation om du vill ändra hårddisklayouten och välj sedan de programvaror som du vill installera. Obs! – I textinstalleraren blir du inte ombedd att välja mellan Standardinstallation och Anpassad installation. Om du vill göra en standardinstallation, accepterar du de standardvärden som finns i textinstalleraren. Om du vill göra en anpassad installation, redigerar du värdena på textinstallerarens skärmbilder.	Standardinstallation* / Anpassad installation
Programvarugrupp	Vilken Solaris-programvarugrupp vill du installera?	Komplett plus OEM Komplett* Utvecklare Slutanvändare Minimal Minskad nätverks-support
Anpassade paket	Vill du lägga till eller ta bort programvarupaket för Solaris-programvarugruppen som installeras? Obs! – 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.	
Välj hårddiskar	På vilka hårddiskar vill du installera Solaris-programvaran? Exempel: c0t0d0	

TABELL 5-1 Checklista för installation (forts.)

Information om installation	Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
x86: fdisk-partitionering	Vill du skapa, ta bort eller ändra en fdisk-partition för Solaris? Det måste finnas en fdisk-partition för Solaris på alla hårddiskar som väljs för filsystemlayout. Om systemet har en servicepartition bevarar Solaris installationsprogram denna servicepartition som standard. Om du inte vill bevara servicepartition måste du anpassa fdisk-partitioner. Mer information om hur du bevarar en servicepartition finns i Standardpartitioneringslayout för startskivan bevarar servicepartitionen. "Standardlayout på startskivans partition bevarar servicepartitionen" på sidan 51 Vill du välja hårddiskar för anpassning av fdisk-partitioner? Vill du anpassa fdisk-partitioner?	Ja/Nej* Ja/Nej*
Bevara data	Vill du bevara eventuella befintliga data på hårddiskarna där du installerar Solaris-programvaran?	Ja/Nej*
Autolayout av filsystem	Vill du att installationsprogrammet ska skapa en automatisk layout av filsystemen på hårddiskarna? Om ja, vilka filsystem ska användas för automatisk layout? Exempel: /, /opt, /var Om nej måste du ange information om filsystemskonfigurationen. Obs! – I Solaris installationsgränssnitt görs som standard en layout av filsystemen automatiskt.	Ja*/Nej
Montera fjärranslutna filsystem	Krävs åtkomst till programvara i ett annat filsystem för datorn? Om ja, ange följande information om det fjärranslutna filsystemet. Server: IP-adress: Fjärranslutet filsystem: Lokal monteringspunkt:	Ja/Nej*

TABELL 5-1 Checklista för installation (forts.)

Information om installation	Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
Om du installerar med hjälp av en <code>tip</code> -linje, följer du de här instruktionerna.	Kontrollera att minst 80 kolumner och 24 rader visas i fönstret. Mer information finns i <code>tip(1)</code> . Om du vill bestämma de aktuella dimensionerna hos ett <code>tip</code> -fönster använder du kommandot <code>stty</code> . Mer information finns i direkthjälpen (man pages), <code>stty(1)</code> .	
Kontrollera din Ethernet-anslutning.	Om datorn finns i ett nätverk ska du kontrollera att datorn har ett nätverkskort.	
Gå på nytt igenom planeringskapitlet och annan relevant information.	■ Gå även igenom hela planeringskapitlet eller vissa avsnitt i Kapitel 3. ■ Kontrollera att den programvara du använder stöds i den nya Solaris-versionen genom att läsa <i>Tilläggsinformation för Solaris 10</i> på http://docs.sun.com, och information från leverantören. ■ Läs <i>Maskinvaruguide för Sun Solaris 10</i> för att kontrollera att maskinvaran du använder stöds. ■ Läs den dokumentation som följde med datorn och kontrollera att datorn och enheterna stöds av den nya versionen.	

Checklista för uppgradering

Använd följande checklista när du samlar nödvändig information för uppgradering av operativsystemet Solaris. Du behöver inte inhämta all information i checklistan. Den enda information du behöver inhämta är den som krävs för din dator. Om du uppgraderar via nätverket tillhandahålls informationen av installationsprogrammet enligt den aktuella systemkonfigurationen.

Du kan inte ändra grundläggande information om systemidentifiering, t.ex. värnnamn eller IP-adress. Du kan ombedas ange grundläggande systeminformation och i sådana fall måste du ange ursprungsvärden. Om du använder Solaris-installationsprogram för att uppgradera så misslyckas uppgraderingen om du försöker ändra några värden.

TABELL 5-2 Checklista för uppgradering

Uppgraderingsinformation		Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
Nätverksanslutning		Är datorn ansluten till ett nätverk?	Ansluten/Inte ansluten
DHCP		Kan datorn använda DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) för konfigurering av nätverksenheter? Med DHCP får du de nätverksparametrar som behövs för installationen.	Ja/Nej*
Om du inte använder DHCP, observera nätverks-adressen.	IP-adress	Ange IP-adress för datorn om du inte använder DHCP. Exempel: 172.31.255.255 Du kan ta reda på den här informationen i ett system som körs genom att skriva följande kommando. # ypmatch värddnamn hosts	
	Delnät	Ingår datorn i ett delnät (om du inte använder DHCP)? Om ja, vad är delnätets nätmask? Exempel: 255.255.255.0 Du kan ta reda på den här informationen i ett system som körs genom att skriva följande kommando. # more /etc/netmasks	
	IPv6	Vill du aktivera IPv6 på datorn? IPv6 utgör en del av Internet-protokollet TCP/IP som förenklar IP-adresseringen genom bättre säkerhet och fler Internet-adresser.	Ja/Nej*
Värdnamn		Värdnamn för datorn. Du kan ta reda på den här informationen i ett system som körs genom att skriva följande kommando. # uname -n	
Kerberos		Vill du konfigurera Kerberos-säkerhet på datorn? Om ja, samla in följande information:	Ja/Nej*

TABELL 5-2 Checklista för uppgradering (forts.)

Uppgraderingsinformation		Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
		Standardområde: Administrationsserver: Första KDC: (Valfritt) Ytterligare KDC:er: Tjänsten Kerberos är en klient-server-arkitektur som ger säkra transaktioner via nätverk.	
Om systemet använder namntjänst, anger du följande information.	Namntjänst	Vilken namntjänst ska användas för datorn? Du kan ta reda på den här informationen i ett system som körs genom att skriva följande kommando. # cat /etc/nsswitch.conf En namntjänst lagrar information på en central plats, vilket gör att användare, datorer och program kan kommunicera via nätverket. Exempel på information som lagras är namn och adresser för värddatorer samt användarnamn och lösenord.	NIS+/NIS/DNS/LDAP/Ingen
	Domännamn	Ange namnet på den domän som systemet finns i. Du kan ta reda på den här informationen i ett system som körs genom att skriva följande kommando. # domännamn	
	NIS+ och NIS	Vill du ange en namnserver eller låta installationsprogrammet söka efter en server? Ange följande information om du vill ange en namnserver. Servers värdnamn:	Ange en/Sök en*

TABELL 5-2 Checklista för uppgradering (forts.)

Uppgraderingsinformation		Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
		■ För NIS-klienter skriver du följande kommando när du vill visa serverns värddamn. # ypwhich ■ För NIS+-klienter skriver du följande kommando när du vill visa serverns värddamn. # nisping Servers IP-adress: ■ För NIS-klienter skriver du följande kommando när du vill visa serverns IP-adress. # ypmatch <i>namnserver-namn</i> hosts ■ För NIS+-klienter skriver du följande kommando när du vill visa serverns IP-adress. # nismatch <i>namnserver-namn</i> hosts.org_dir NIS (Network Information Service) gör det enklare att administrera nätverken eftersom olika typer av nätverksinformation, till exempel datornamn och adresser, kan kontrolleras från en central plats.	
	DNS	Ange IP-adresser för DNS-servern. Du måste ange minst en IP-adress, men du kan ange upp till tre adresser. Servers IP-adress: Om du vill att serverns IP-adress ska visas, skriver du in följande kommando. # getent ipnodes dns Du kan ange en lista över domäner som ska genomsökas vid DNS-frågor. Sökdömän: Sökdömän: Sökdömän:	

TABELL 5-2 Checklista för uppgradering (forts.)

Uppgraderingsinformation		Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
		DNS (Domain Name System) är namntjänsten som finns på Internet för TCP/IP-nätverk. DNS tillhandahåller värddnamn för IP-adresstjänsten. DNS gör kommunikationen enklare genom att använda datornamn i stället för numeriska IP-adresser. DNS fungerar också som en databas för e-postadministration.	
	LDAP	Ange följande information om din LDAP-profil. Profilnamn: Profilserver: Samla in den här informationen om du anger en proxykreditivnivå i LDAP-profilen. Unikt namn för proxybindning: Lösenord för proxybindning: LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) definierar ett relativt enkelt protokoll för uppdatering av och sökning i kataloger som körs via TCP/IP.	

TABELL 5-2 Checklista för uppgradering (forts.)

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

TABELL 5-2 Checklista för uppgradering (forts.)

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

TABELL 5-2 Checklista för uppgradering (forts.)

Uppgraderingsinformation	Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
Automatisk omstart eller utmatning av cd/dvd	Ska datorn startas om automatiskt efter installationen? Ska cd/dvd-skivan matas ut automatiskt efter installationen av programvaran?	Ja*/Nej Ja*/Nej
Omtilldelning av diskutrymme	Vill du att installationsprogrammet ska göra om layouten i systemet automatiskt? Om ja, vilka filsystem ska användas för automatisk layout? Exempel: /, /opt, /var Om nej måste du ange information för systemkonfigurationen.	Ja/Nej*
Om du installerar med hjälp av en tip-linje, följer du de här instruktionerna.	Kontrollera att minst 80 kolumner och 24 rader visas i fönstret. Mer information finns i tip(1). Om du vill bestämma de aktuella dimensionerna hos ett tip-fönster använder du kommandot stty. Mer information finns i direkthjälpen (man pages), stty(1).	
Kontrollera din Ethernet-anslutning.	Om datorn finns i ett nätverk ska du kontrollera att datorn har ett nätverkskort.	
Använda Solaris Live Upgrade	■ Fastställ vilka kraven på resurser är om du vill skapa en ny startmiljö och uppgradera den. Detaljerad information finns i Kapitel 7, "Solaris Live Upgrade (Planering)" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i>. ■ Ta reda på kraven om du använder RAID-1-volymer. Detaljerad information finns i "Riktlinjer för val av skivdelar för filsystem" i <i>Installationshandbok för Solaris 10: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering</i>.	
Kontrollera om det finns Prestoserve-programvara på datorn.	Om du startar uppgraderingsprocessen genom att stänga av datorn med kommandot <code>init 0</code> och du använder Prestoserve-programvara kan information gå förlorad. Instruktioner om hur du stänger av systemet finns i dokumentationen för Prestoserve.	

TABELL 5-2 Checklista för uppgradering (forts.)

Uppgraderingsinformation	Beskrivning eller exempel	Svar – standard är markerade med en asterisk (*)
Kontrollera att du har de korrigeringsfiler som behövs.	Den mest aktuella listan över korrigeringsfiler finns på http://sunsolve.sun.com .	
Gå på nytt igenom planeringskapitlet och annan relevant information.	■ Gå även igenom hela planeringskapitlet eller vissa avsnitt i Kapitel 3. ■ Kontrollera att den programvara du använder stöds i den nya Solaris-versionen genom att läsa <i>Tilläggsinformation för Solaris 10</i> på http://docs.sun.com, och information från leverantören. ■ Läs <i>Maskinvaruguide för Sun Solaris 10</i> för att kontrollera att maskinvaran du använder stöds. ■ Läs den dokumentation som följde med datorn och kontrollera att datorn och enheterna stöds av den nya versionen.	

Förkonfigurera systemkonfigurationsinformation (Steg-för-steg-anvisningar)

I det här kapitlet beskrivs hur du förkonfigurerar systeminformation. Med förkonfiguration slipper du ange den här informationen när du installerar operativsystemet Solaris. I det här kapitlet beskrivs hur du förkonfigurerar Power Management™-information. Kapitlet innehåller följande avsnitt:

- "Fördelar med att förkonfigurera systemkonfigurationsinformation" på sidan 81
- "Sätt att förkonfigurera systemkonfigurationsinformation" på sidan 82
- "Förkonfigurera med `sysidcfg`-filen" på sidan 84
- "Förkonfigurera med namntjänsten" på sidan 100
- "Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten (aktiviteter)" på sidan 104
- "SPARC: Förkonfigurera Power Management-information" på sidan 116

Fördelar med att förkonfigurera systemkonfigurationsinformation

Installationsmetoden kräver konfigurationsinformation om ett system, exempelvis kringutrustning, värddamn, IP-adress och namntjänst. Innan installationsverktygen ber dig om konfigurationsinformation, söks informationen i `sysidcfg`-filen och sedan i namntjänstdatabaserna.

När installationsprogrammet för Solaris eller anpassad JumpStart hittar förkonfigurerad systeminformation så behöver du inte ange informationen. Anta t.ex. att du har flera system och inte vill behöva ange tidszon varje gång du installerar Solaris 10-programvara på något av systemen. Du kan ange tidszon i `sysidcfg`-filen eller namntjänstdatabaserna. När du sedan installerar Solaris 10-programvara ombeds du inte att ange en tidszon.

Sätt att förkonfigurera systemkonfigurationsinformation

Du kan välja att förkonfigurera systemkonfigurationsinformation på ett av följande sätt. Du kan lägga till systemkonfigurationsinformation till någon av följande:

- En `sysidcfg`-fil på ett fjärrsystem eller en diskett.
- Namntjänstdatabasen som är tillgänglig på Internet- eller nätverksplatsen.

Om DHCP används i nätverket, kan du även konfigurera en del systeminformation på nätverkets DHCP-server. Mer information om hur du använder en DHCP-server för att förkonfigurera systeminformation finns i ["Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)"](#) på sidan 104.

Använd följande tabell för att ta reda på huruvida du ska förkonfigurera systeminformation i filen `sysidcfg` eller en namntjänstdatabas.

TABELL 6-1 Metoder för att förkonfigurera systemkonfigurationsinformation

Förkonfigurerbar systeminformation	Förkonfigurerbar med <code>sysidcfg</code> -filen?	Förkonfigurerbar med namntjänsten?
Namntjänst	Ja	Ja
Domännamn	Ja	Nej
Namnserver	Ja	Nej
Nätverksgränssnitt	Ja	Nej
Värddamn	Ja	Ja
	Eftersom den här informationen är systemspecifik, bör du redigera namntjänsten snarare än att skapa olika <code>sysidcfg</code> -filer för varje system.	
IP-adresser (Internet Protocol)	Ja	Ja
	Eftersom den här informationen är systemspecifik, bör du redigera namntjänsten snarare än att skapa olika <code>sysidcfg</code> -filer för varje system.	
Nätmask	Ja	Nej

TABELL 6-1 Metoder för att förkonfigurera systemkonfigurationsinformation (forts.)

Förkonfigurerbar systeminformation	Förkonfigurerbar med sysidcfg-filen?	Förkonfigurerbar med namntjänsten?
DHCP	Ja	Nej
IPv6	Ja	Nej
Standardväg	Ja	Nej
Rotlösenord	Ja	Nej
Säkerhetsschema	Ja	Nej
Språk (språkversion) som ska användas för installationsprogrammet och skrivbordet	Ja	Ja, om NIS eller NIS+ Nej, om DNS eller LDAP
Terminaltyp	Ja	Nej
Tidszon	Ja	Ja
Datum och tid	Ja	Ja
Webbproxy	Nej	Nej
	Du kan konfigurera den här informationen med installationsprogrammet för Solaris, men inte via filen sysidcfg eller namntjänsten.	
x86: Bildskärmtyp	Ja	Nej
x86: Tangentbordsspråk, tangentbordslayout	Ja	Nej
x86: Grafikkort, färgdjup, bildskärmsupplösning, skärmstorlek	Ja	Nej
x86: Pekdon, antal knappar, IRQ-nivå	Ja	Nej
SPARC: Power Management (automatisk avstängning)	Nej	Nej
Det går inte att förkonfigurera Power Management med hjälp av filen sysidcfg eller namntjänsten. "SPARC: Förkonfigurera Power Management-information" på sidan 116.		

Förkonfigurera med `sysidcfg`-filen

Du kan förkonfigurera ett system genom att ange en uppsättning nyckelord i `sysidcfg`-filen. Nyckelorden beskrivs i "[Nyckelord för `sysidcfg`-filen](#)" på sidan 85.

Du måste skapa en unik `sysidcfg`-fil för varje system som kräver olika konfigurationsinformation. Du kan förkonfigurera tidszonen på en uppsättning system genom att använda samma `sysidcfg`-fil om du vill att alla systemen ska tilldelas samma tidszon. Om du däremot vill förkonfigurera olika superanvändarlösenord för vart och ett av dessa system, måste du skapa en unik `sysidcfg`-fil för varje system.

Du kan placera `sysidcfg`-filen i en av följande.

- NFS-filsystem – Om du placerar `sysidcfg`-filen i ett delat NFS-filsystem, måste du använda alternativet `-p` för kommandot `add_install_client(1M)` när du konfigurerar systemet att installera via nätverket. `-p`-alternativet anger var systemet kan hitta `sysidcfg`-filen när du installerar Solaris 10-programvaran.
- UFS- eller PCFS-diskett – Placera `sysidcfg`-filen i diskettens rotkatalog (`/`).
- HTTP- eller HTTPS-server – Om du vill installera via ett globalt nätverk sparar du filen `sysidcfg` i webbserverns dokumentrotkatalog.

Obs! – Om du utför en anpassad JumpStart-installation och du vill använda en `sysidcfg`-fil på en diskett, måste du placera `sysidcfg`-filen på profildisketten. Information om hur du skapar en profildiskett finns i "Skapa en profildiskett för fristående datorer" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Du kan bara placera en `sysidcfg`-fil i en katalog eller på en diskett. Om du skapar mer än en `sysidcfg`-fil, måste du placera varje fil i en annan katalog eller på en annan diskett.

Syntaxregler för `sysidcfg`-filen

Du kan använda två typer av nyckelord i `sysidcfg`-filen: oberoende och beroende. Beroende nyckelord är bara garanterat unika inom ett oberoende nyckelord. Ett beroende nyckelord existerar bara när det identifieras med sitt associerade oberoende nyckelord.

I det här exemplet är `name_service` det oberoende nyckelordet, medan `domain_name` och `name_server` är beroende nyckelord:

```
name_service=NIS {domain_name=marquee.central.example.com
name_server=connor(192.168.112.3)}
```

Syntaxregel	Exempel
Oberoende nyckelord kan listas i vilken ordning som helst.	pointer=MS-S display=ati {size=15-inch}
Nyckelord är inte skiftlägeskänsliga.	TIMEZONE=US/Central terminal=sun-cmd
Sätt alla beroende nyckelord inom klammerparenteser ({} om du vill binda dem till sina associerade oberoende nyckelord.	name_service=NIS {domain_name=marquee.central.example.com name_server=connor(192.168.112.3)}
Du kan också sätta värden inom enkla citattecken (') eller dubbla citattecken (") om du vill.	network_interface='none'
För alla nyckelord utom network_interface gäller att bara en instans av nyckelordet är giltig. Om du dock anger nyckelordet mer än en gång används bara den första instansen av nyckelordet.	name_service=NIS name_service=DNS

Nyckelord för sysidcfg-filen

Tabell 6–2 innehåller nyckelorden som du kan använda när du konfigurerar systeminformation i sysidcfg-filen.

TABELL 6–2 Nyckelord som du kan använda i sysidcfg

Konfigurations- information	Nyckelord
Namntjänst, domännamn, namnserver	"Nyckelordet name_service " på sidan 86
Nätverksgränssnitt, värddamn, IP-adress (Internet Protocol), nätmask, DHCP, IPv6	"Nyckelordet network_interface " på sidan 89
Superanvändarens lösenord	"Nyckelordet root_password " på sidan 94
Säkerhetsprincip	"Nyckelordet security_policy " på sidan 94
Språk som ska användas för installationsprogrammet och skrivbordet	"Nyckelordet system_locale " på sidan 95
Terminaltyp	"Nyckelordet terminal" på sidan 95
Tidszon	"Nyckelordet timezone" på sidan 96

TABELL 6-2 Nyckelord som du kan använda i `sysidcfg` (forts.)

Konfigurations- information	Nyckelord
Datum och tid	"Nyckelordet <code>timeserver</code> " på sidan 96
x86: Bildskärmstyp	"x86: Nyckelordet <code>monitor</code> " på sidan 97
x86: Tangentbordsspråk, tangentbordslayout	"x86: Nyckelordet <code>keyboard</code> " på sidan 97
x86: Grafikkort, färgdjup, bildskärmsupplösning, skärmstorlek	"x86: Nyckelordet <code>display</code> " på sidan 97
x86: Pekdon, knappantal, IRQ-nivå	"x86: Nyckelordet <code>pointer</code> " på sidan 98

I följande avsnitt beskrivs de nyckelord som du kan använda i filen `sysidcfg`.

Nyckelordet `name_service`

Du kan använda nyckelordet `name_service` för att konfigurera namntjänsten, domännamnet och systemets namnserver. Följande exempel visar allmän syntax för nyckelordet `name_service`.

```
name_service=namntjänst {domain_name=domännamn
                        name_server=namnserver
                        valfritt-nyckelord=värde}
```

Välj endast ett värde för `name_service`. Ta med alla eller inget av nyckelorden `domain_name`, `name_server`, eller valfria nyckelord efter behov. Om inga nyckelord används behöver du inte använda klammerparenteserna {}.

I följande avsnitt beskrivs nyckelordssyntax för att konfigurera systemet att använda en specifik namntjänst.

NIS-syntax för nyckelordet `name_service`

Använd följande syntax när du konfigurerar systemet att använda NIS-namntjänsten.

```
name_service=NIS {domain_name=domännamn
                  name_server=värddamn (ip-adress) }
```

domännamn Anger domännamnet

värddamn Anger namnserverns värddamn

ip-adress Anger namnserverns IP-adress

EXEMPEL 6-1 Ange en NIS-server med nyckelordet `name_service`

I följande exempel anges en NIS-server med domännamnet `west.example.com`. Serverns värddamn är `timber`, och serverns IP-adress är `192.168.2.1`.

```
name_service=NIS {domain_name=west.example.com
                  name_server=timber(192.168.2.1) }
```

Mer information om NIS-namntjänsten finns i *System Administration Guide: Naming and Directory Services (DNS, NIS, and LDAP)*.

NIS+-syntax för nyckelordet name_service

Använd följande syntax när du konfigurerar systemet att använda NIS-namntjänsten.

```
name_service=NIS+ {domain_name=domännamn  
                  name_server=värddamn (ip-adress) }
```

domännamn Anger domännamnet

värddamn Anger namnservers värddamn

ip-adress Anger namnservers IP-adress

EXEMPEL 6-2 Ange en NIS+-server med nyckelordet name_service

I följande exempel anges en NIS+-server med domännamnet `west.example.com`. Servers värddamn är `timber`, och servers IP-adress är `192.168.2.1`.

```
name_service=NIS+ {domain_name=west.example.com  
                  name_server=timber(192.168.2.1) }
```

Mer information om NIS+-namntjänsten finns i *System Administration Guide: Naming and Directory Services (NIS+)*.

DNS-syntax för nyckelordet name_service

Använd följande syntax när du konfigurerar systemet att använda DNS.

```
name_service=DNS {domain_name=domännamn  
                  name_server=ip-adress , ip-adress , ip-adress  
                  search=domännamn , domännamn , domännamn ,  
                  domännamn , domännamn , domännamn }
```

domain_name=domännamn Anger domännamnet.

name_server=ip-adress Anger DNS-servers IP-adress. Du kan ange upp till tre IP-adresser som värden för nyckelordet `name_server`.

search=domännamn (Valfritt) Anger ytterligare domäner för sökning efter namntjänstinformation. Du kan ange upp till sex domännamn att söka igenom. Den totala längden för varje sökpost kan vara högst 250 tecken.

EXEMPEL 6-3 Ange en DNS-server med nyckelordet `name_service`

I följande exempel anges en DNS-server med domännamnet `west.example.com`. Serverns IP-adresser är `10.0.1.10` och `10.0.1.20`. `example.com` och `east.example.com` visas som ytterligare domäner för sökning efter namntjänstinformation.

```
name_service=DNS {domain_name=west.example.com
                  name_server=10.0.1.10,10.0.1.20
                  search=example.com,east.example.com}
```

Mer information om DNS-namntjänsten finns i *System Administration Guide: Naming and Directory Services (DNS, NIS, and LDAP)*.

LDAP-syntax för nyckelordet `name_service`

Använd följande syntax när du konfigurerar systemet att använda LDAP.

```
name_service=LDAP {domain_name=domännamn
                  profile=profilnamn profile_server=ip-adress
                  proxy_dn="proxykoppling_dn" proxy_password=lösenord}
```

<i>domännamn</i>	Anger LDAP-serverns domännamn.
<i>profilnamn</i>	Anger namnet på den LDAP-profil som du vill använda för att konfigurera systemet.
<i>ip-adress</i>	Anger LDAP-profilserverns IP-adress.
<i>proxykoppling_dn</i>	(Valfritt) Anger det unika namnet för proxykopplingen. Värdet för <i>proxykoppling_dn</i> måste omges av dubbla citattecken.
<i>lösenord</i>	(Valfritt) Anger klientens proxy-lösenord.

EXEMPEL 6-4 Ange en LDAP-server med nyckelordet `name_service`

I följande exempel anges en LDAP-server med följande konfigurationsinformation.

- Domännamnet är `west.example.com`.
- Installationsprogrammet använder LDAP-profilen `default` för att konfigurera systemet.
- LDAP-serverns IP-adress är `172.31.2.1`.
- Det unika namnet för proxykopplingen innehåller följande information.
 - Det vanliga namnet på posten är `proxyagent`.
 - Organisationsenheten är `profile`.
 - Proxydomänen innehåller domänkomponenterna `west`, `example` och `com`.
- Proxylösenordet är `password`.

EXEMPEL 6-4 Ange en LDAP-server med nyckelordet `name_service` (forts.)

```
name_service=LDAP {domain_name=west.example.com
                    profile=default
                    profile_server=172.31.2.1
                    proxy_dn="cn=proxyagent,ou=profile,
                    dc=west,dc=example,dc=com"
                    proxy_password=password}
```

Mer information om hur du använder LDAP finns i *System Administration Guide: Naming and Directory Services (DNS, NIS, and LDAP)*.

Nyckelordet `network_interface`

Du kan använda nyckelordet `network_interface` för att utföra följande uppgifter.

- Ange en värddator
- Ange en IP-adress
- Ange ett nätmaskvärde
- Använda DHCP för att konfigurera nätverksgränssnittet
- Aktivera IPv6 i nätverksgränssnittet

I de följande avsnitten beskrivs hur du använder nyckelordet `network_interface` för att konfigurera systemgränssnitten.

Syntax för icke nätverksanslutna system

Du kan avbryta systemets nätverksanslutning genom att ange värdet för `network_interface` till `none`. Till exempel:

```
network_interface=none
```

Syntax för konfigurering av ett enda gränssnitt

Du kan använda nyckelordet `network_interface` för att konfigurera ett enskilda gränssnitt på följande sätt.

- **With DHCP** – Du kan använda en DHCP-server i nätverket för att konfigurera nätverksgränssnittet. Mer information om hur du använder en DHCP-server under installationen finns i ["Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)"](#) på sidan 104.

Du kan använda DHCP-servern för att konfigurera ett enskilda gränssnitt i systemet med hjälp av följande syntax för nyckelordet `network_interface`.

```
network_interface=PRIMARY eller värde
                    {dhcp protocol_ipv6=ja_eller_nej}
```

PRIMARY	Anger att installationsprogrammet ska konfigurera det första, icke-vändslinga-gränssnittet som påträffas på systemet. Ordningen är densamma som den som visas med kommandot <code>ifconfig</code> . Om inga gränssnitt finns används det första icke-vändslinga-gränssnittet. Om det inte finns några icke-vändslinga-gränssnitt sätts systemet till non-networked.
<i>värde</i>	Anger att installationsprogrammet ska konfigurera ett specifikt gränssnitt, t.ex. <code>hme0</code> eller <code>eri1</code> .
<code>protocol_ipv6=ja-eller-nej</code>	Anger att installationsprogrammet ska konfigurera systemet att antingen använda IPv6 eller inte använda IPv6. För WAN-startinstallationer måste du ange värdet <code>protocol_ipv6=nej</code> .

- **Utan DHCP** – Om du inte vill använda DHCP för att konfigurera nätverksgränssnittet kan du ange konfigurationsinformation i filen `sysidcfg`. Du kan ange att installationsprogrammet ska konfigurera ett enstaka gränssnitt i systemet utan att använda DHCP, med hjälp av följande syntax.

```
network_interface=PRIMARY eller värde
{hostname=värddnamn
 default_route=ip-adress
 ip_address=ip-adress
 netmask=nätmask
 protocol_ipv6=ja_eller_nej}
```

PRIMARY	Anger att installationsprogrammet ska konfigurera det första, icke-vändslinga-gränssnittet som påträffas på systemet. Ordningen är densamma som den som visas med kommandot <code>ifconfig</code> . Om inga gränssnitt finns används det första icke-vändslinga-gränssnittet. Om det inte finns några icke-vändslinga-gränssnitt sätts systemet till non-networked.
---------	---

Obs! – Använd inte nyckelordsvärdet PRIMARY om du vill konfigurera flera gränssnitt.

<i>värde</i>	Anger att installationsprogrammet ska konfigurera ett specifikt gränssnitt, t.ex. hme0 eller eri1.
hostname= <i>värddnamn</i>	(Valfritt) Anger systemets värddator.
default_route= <i>ip-adress</i> eller NONE	(Valfritt) Anger standardrouterns IP-adress. Om du vill att installationsprogrammet ska identifiera routern med routeridentifieringsprotokollet ICMP utelämnar du det här nyckelordet.

Obs! – Om installationsprogrammet inte kan identifiera routern ombeds du ange routerinformation under installationen.

ip_address= <i>ip-adress</i>	(Valfritt) Anger systemets IP-adress.
netmask= <i>nätmask</i>	(Valfritt) Anger systemets nätmaskvärde.
protocol_ipv6= <i>ja-eller-nej</i>	(Valfritt) Anger att installationsprogrammet ska konfigurera systemet att antingen använda IPv6 eller att inte använda IPv6.

Obs! – Om du vill utföra en oövervakad anpassad JumpStart-installation måste du ange ett värde för nyckelordet protocol_ipv6.

För WAN-startinstallationer måste du ange värdet protocol_ipv6=nej.

Inkludera något, några eller inget av nyckelorden hostname, ip_address och netmask. Om du inte använder något av dessa nyckelord utelämnar du klammerparenteserna ({}).

EXEMPEL 6-5 Konfigurera ett enstaka gränssnitt genom att använda DHCP med nyckelordet network_interface

I följande exempel anges att installationsprogrammet ska använda DHCP för att konfigurera nätverksgränssnittet eri0. IPv6-stöd är inte aktiverat.

```
network_interface=eri0 {dhcp protocol_ipv6=no}
```

EXEMPEL 6-6 Konfigurera ett ensstaka gränssnitt genom att ange konfigurationsinformation med nyckelordet `network_interface`

I följande exempel konfigureras gränssnittet `eri0` med följande inställningar.

- Värddatorn bestäms till `host1`.
- IP-adressen bestäms till `172.31.88.100`.
- Nätmasken bestäms till `255.255.255.0`.
- IPv6-stöd aktiveras inte i gränssnittet.

```
network_interface=eri0 {hostname=host1 ip_address=172.31.88.100
                        netmask=255.255.255.0 protocol_ipv6=no}
```

Syntax för konfiguration av flera gränssnitt

Du kan konfigurera flera nätverksgränssnitt i filen `sysidcfg`. För varje gränssnitt som du vill konfigurera lägger du till en `network_interface`-post i filen `sysidcfg`.

Du kan använda nyckelordet `network_interface` för att konfigurera flera gränssnitt på följande sätt.

- **Med DHCP** – Du kan använda en DHCP-server i nätverket för att konfigurera ett nätverksgränssnitt. Mer information om hur du använder en DHCP-server under installationen finns i ["Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)"](#) på sidan 104.

Du kan använda DHCP-servern för att konfigurera ett nätverksgränssnitt i systemet med hjälp av följande syntax för nyckelordet `network_interface`.

```
network_interface=värde {primary
                        dhcp protocol_ipv6=ja_eller_nej}
```

<i>värde</i>	Anger att installationsprogrammet ska konfigurera ett specifikt gränssnitt, t.ex. <code>hme0</code> eller <code>eri1</code> .
--------------	---

<i>primary</i>	(Valfritt) Anger <i>värde</i> som primärt gränssnitt.
----------------	---

<i>protocol_ipv6=ja-eller-nej</i>	Anger att installationsprogrammet ska konfigurera systemet att antingen använda IPv6 eller inte använda IPv6.
-----------------------------------	---

Obs! – För WAN-startinstallationer måste du ange värdet `protocol_ipv6=nej`.

- **Utan DHCP** – Om du inte vill använda DHCP för att konfigurera nätverksgränssnittet kan du ange konfigurationsinformation i filen `sysidcfg`. Om du vill ange att installationsprogrammet ska konfigurera flera gränssnitt utan att använda DHCP, använder du följande syntax.

```
network_interface=värde {primary hostname=värddamn
                           default_route=ip-adress eller NONE
                           ip_address=ip-adress
                           netmask=nätmask
                           protocol_ipv6=ja_eller_nej}
```

värde Anger att installationsprogrammet ska konfigurera ett specifikt gränssnitt, t.ex. `hme0` eller `eri1`.

`primary` (Valfritt) Anger *värde* som primärt gränssnitt.

`hostname=värddamn` (Valfritt) Anger systemets värddator.

`default_route=ip-adress eller NONE` (Valfritt) Anger standardrouterns IP-adress. Om du vill att installationsprogrammet ska identifiera routern med routeridentifieringsprotokollet ICMP utelämnar du det här nyckelordet.

Om du konfigurerar flera gränssnitt i filen `sysidcfg` så anger du `default_route=NONE` för varje sekundärt gränssnitt som inte använder en statisk standardväg.

Obs! – Om installationsprogrammet inte kan identifiera routern ombeds du ange routerinformation under installationen.

`ip_address=ip-adress` (Valfritt) Anger systemets IP-adress.

`netmask=nätmask` (Valfritt) Anger systemets nätmaskvärde.

`protocol_ipv6=ja-eller-nej` (Valfritt) Anger att installationsprogrammet ska konfigurera systemet att antingen använda IPv6 eller att inte använda IPv6.

Obs! – Om du vill utföra en oövervakad anpassad JumpStart-installation måste du ange ett värde för nyckelordet `protocol_ipv6`.

För WAN-startinstallationer måste du ange värdet `protocol_ipv6=nej`.

Inkludera något, några eller inget av nyckelorden `hostname`, `ip_address` och `netmask`. Om du inte använder något av dessa nyckelord utelämnar du klammerparenteserna (`{}`).

I samma `sysidcfg`-fil kan du använda DHCP för att konfigurera vissa gränssnitt och samtidigt ange konfigurationsinformation för andra gränssnitt i `sysidcfg`-filen.

EXEMPEL 6-7 Konfigurera flera gränssnitt med nyckelordet `network_interface`

I det här exemplet konfigureras nätverksgränssnitten `eri0` och `eri1` på följande sätt.

- `eri0` konfigureras med DHCP-servern. IPv6-stöd är inte aktiverat på `eri0`.
- `eri1` är det primära nätverksgränssnittet. Värddatorn bestäms till `host1`, och IP-adressen bestäms till `172.31.88.100`. Nätmasken bestäms till `255.255.255.0`. IPv6-stöd är inte aktiverat på `eri1`.

```
network_interface=eri0 {dhcp protocol_ipv6=no}
network_interface=eri1 {primary hostname=host1
                        ip_address=172.146.88.100
                        netmask=255.255.255.0
                        protocol_ipv6=no}
```

Nyckelordet `root_password`

Du kan ange rotanvändarens lösenord för systemet i filen `sysidcfg`. När du anger rotanvändarens lösenord använder du nyckelordet `root_password` med följande syntax.

```
root_password=krypterat_lösenord
```

krypterat_lösenord är det krypterade lösenordet som det visas i filen `/etc/shadow`.

Nyckelordet `security_policy`

Du kan använda nyckelordet `security_policy` i `sysidcfg`-filen för att konfigurera systemet att använda nätverksautentiseringsprotokollet Kerberos. Om du vill konfigurera systemet att använda Kerberos använder du följande syntax.

```
security_policy=kerberos {default_realm=FQDN
                           admin_server=FQDN kdc=FQDN1, FQDN2, FQDN3}
```

FQDN anger det fullständiga domännamnet på Kerberos Default Realm, administrationsservern eller Key Distribution Center (KDC). Du måste ange minst ett och högst tre Key Distribution Center.

Om du inte vill bestämma något säkerhetsschema för systemet anger du `security_policy=NONE`.

Mer information om nätverksautentiseringsprotokollet Kerberos finns i *System Administration Guide: Security Services*.

EXEMPEL 6-8 Konfigurera systemet att använda Kerberos med nyckelordet `security_policy`

I det här exemplet konfigureras systemet att använda Kerberos med följande information.

- Kerberos Default Realm är `example.COM`.
- Kerberos administrationsserver är `krbadmin.example.COM`.
- Två Key Distribution Center är `kdc1.example.COM` och `kdc2.example.COM`.

```
security_policy=kerberos
{default_realm=example.COM
  admin_server=krbadmin.example.COM
  kdc=kdc1.example.COM,
  kdc2.example.COM}
```

Nyckelordet `system_locale`

Du kan använda nyckelordet `system_locale` för att ange på vilket språk installationsprogrammet och skrivbordet ska visas. Ange en språkversion med följande syntax.

```
system_locale=språkversion
```

språkversion anger vilket språk du vill att systemet ska använda i installationspaneler och skärmar. En lista med giltiga värden för språkversioner finns i katalogen `/usr/lib/locale` eller i *International Language Environments Guide*.

Nyckelordet `terminal`

Du kan använda nyckelordet `terminal` för att ange systemets terminaltyp. Använd följande syntax när du anger terminaltyp.

```
terminal=terminaltyp
```

terminal_type anger systemets terminaltyp. En förteckning över giltiga terminalvärden finns i underkatalogerna till katalogen `/usr/share/lib/terminfo`.

Nyckelordet `timezone`

Du kan ange systemets tidszon med nyckelordet `timezone`. Använd följande syntax.

```
timezone=tidszon
```

I föregående exempel anger *timezone* tidszonsvärdet för systemet. Katalogerna och filerna i katalogen `/usr/share/lib/zoneinfo` ger de giltiga tidszonsvärdena. Värdet för *tidszon* är namnet på sökvägen relativt katalogen `/usr/share/lib/zoneinfo`. Du kan också ange en giltig Olson-tidszon, vilken som helst.

EXEMPEL 6-9 Konfigurera systemets tidszon med nyckelordet `timezone`

I följande exempel bestäms systemets tidszon till amerikansk Mountain Standard Time.

```
timezone=US/Mountain
```

Installationsprogrammet konfigurerar systemet att använda tidszonsinformationen i `/usr/share/lib/zoneinfo/US/Mountain`.

Nyckelordet `timeserver`

Du kan använda nyckelordet `timeserver` för att ange det system som bestämmer datum och tid i det system du vill installera.

Obs! – Ange inte `timeserver=värddamn` eller *ip-adress* om du kör en namntjänst.

Ange nyckelordet `timeserver` med någon av följande metoder.

- Om du vill konfigurera systemet att fungera som sin egen tidsserver anger du `timeserver=localhost`. Om du anger `localhost` som tidsserver förmodas systemets tid vara korrekt.
- Om du vill använda ett annat system som tidsserver anger du antingen tidsservens värddamn eller IP-adress med nyckelordet `timeserver`. Använd följande syntax.

```
timeserver=värddamn eller ip-adress
```

värddamn är tidsserversystemets värddamn. *ip-adress* anger tidsservens IP-adress.

x86: Nyckelordet `monitor`

För x86-baserade system kan du konfigurera bildskärmsinformation med nyckelordet `monitor`. Använd följande syntax med nyckelordet `monitor`.

```
monitor=bildskärmstyp
```

Ange ett värde för nyckelordet `monitor` genom att köra kommandot `kdmconfig -d` på det system du vill installera. Kopiera den utmatningsrad som innehåller nyckelordet `monitor`, och ta med den raden i filen `sysidcfg`.

Mer information finns i `kdmconfig(1M)`

x86: Nyckelordet `keyboard`

För x86-baserade system kan du konfigurera tangentbordsspråk och layoutinformation med nyckelordet `keyboard`. Använd följande syntax med nyckelordet `keyboard`.

```
keyboard=tangentbordsspråk {layout=värde}
```

Ange ett värde för nyckelordet `keyboard` genom att köra kommandot `kdmconfig -d` på det system du vill installera. Kopiera den utmatningsrad som innehåller nyckelordet `keyboard`, och ta med den raden i filen `sysidcfg`.

Mer information finns i `kdmconfig(1M)`

x86: Nyckelordet `display`

För x86-baserade system kan du konfigurera följande information med nyckelordet `display`.

- Grafikkort
- Skärmstorlek
- Färgdjup
- Bildskärmsupplösning

Använd följande syntax med nyckelordet `display`.

```
display=grafikkort {size=skärmstorlek  
                    depth=färgdjup  
                    resolution=skärmupplösning}
```

Ange lämpliga värden för nyckelordet `display` genom att köra kommandot `kdmconfig -d` på det system du vill installera. Kopiera den utmatningsrad som innehåller nyckelordet `display`, och ta med den raden i filen `sysidcfg`.

Mer information finns i `kdmconfig(1M)`

x86: Nyckelordet `pointer`

För x86-baserade system kan du konfigurera följande musinformation med nyckelordet `pointer`.

- `Pekdon`
- `Knappantal`
- `IRQ-nivå`

Använd följande syntax med nyckelordet `pointer`.

```
pointer=pekdon {nbuttons=knappantal irq=värde}
```

Ange ett värde för nyckelordet `pointer` genom att köra kommandot `kdmconfig -d` på det system du vill installera. Kopiera den utmatningsrad som innehåller nyckelordet `pointer`, och ta med den raden i filen `sysidcfg`.

Mer information finns i `kdmconfig(1M)`

▼ Så här skapar du en `sysidcfg`-konfigurationsfil

- Steg**
1. Skapa en fil med namnet `sysidcfg` i en texthanterare.
 2. Skriv de `sysidcfg`-nyckelord som du vill ha.
 3. Spara `sysidcfg`-filen.

Obs! – Om du skapar mer än en `sysidcfg`-fil, måste du spara varje fil i en separat katalog eller på en separat diskett.

4. Gör `sysidcfg`-filen tillgänglig för klienter genom följande:

- Ett delat NFS-filsystem. Använd `add_install_client(1M)` med alternativet `-p` för att konfigurera systemet för installation via nätverket.
- Rotkatalogen (/) på en UFS-diskett eller PCFS-diskett.

Exempel 6–10 SPARC: Filen `sysidcfg`

Här följer ett exempel på en `sysidcfg`-fil för ett SPARC-baserat system. Värddnamnet, IP-adressen och nätmasken för det här systemet har förkonfigurerats genom att namntjänsten redigerats. Eftersom all systemkonfigurationsinformation har förkonfigurerats i den här filen, kan du utföra en anpassad JumpStart-installation genom att använda en anpassad JumpStart-profil.

```

system_locale=en_US
timezone=US/Central
terminal=sun-cmd
timeserver=localhost
name_service=NIS {domain_name=marquee.central.example.com
                  name_server=nmsvr2(172.31.112.3)}
root_password=m4QPOWNY
network_interface=hme0 {hostname=host1
                        default_route=172.31.88.1
                        ip_address=172.31.88.210
                        netmask=255.255.0.0
                        protocol_ipv6=no}
security_policy=kerberos {default_realm=example.COM
                          admin_server=krbadmin.example.COM
                          kdc=kdc1.example.COM,
                          kdc2.example.COM}

```

Exempel 6-11 x86: Filen sysidcfg

Det följande är ett exempel på en `sysidcfg`-fil för en grupp x86-baserade system som allihop använder samma typ av tangentbord, grafikkort och pekdon. Enhetsinformationen (keyboard, display och pointer) erhöles genom att kommandot `kdmconfig(1M)` kördes med alternativet `-d`. I följande exempel används `sysidcfg`-filen, en ledtext som ber dig välja ett språk (`system_locale`) visas innan installationen kan fortsätta.

```

keyboard=ATKBD {layout=US-English}
display=ati {size=15-inch}
pointer=MS-S
timezone=US/Central
timeserver=timehost1
terminal=ibm-pc
name_service=NIS {domain_name=marquee.central.example.com
                  name_server=nmsvr2(172.25.112.3)}
root_password=URFUni9

```

Exempel 6-12 Filen sysidcfg för konfigurerings av flera gränssnitt

I följande exempel på en `sysidcfg`-fil anges konfigurationsinformation för nätverksgränssnitten `eri0` och `eri1`. Gränssnittet `eri0` konfigureras som primärt nätverksgränssnitt, och `eri1` konfigureras som sekundärt nätverksgränssnitt.

```

timezone=US/Pacific
system_locale=C
terminal=xterms
timeserver=localhost
network_interface=eri0 {primary
                        hostname=host1
                        ip_address=192.168.2.7
                        netmask=255.255.255.0
                        protocol_ipv6=no
                        default_route=192.168.2.1}

```

```

network_interface=eril {hostname=host1-b
                        ip_address=192.168.3.8
                        netmask=255.255.255.0
                        protocol_ipv6=no
                        default_route=NONE}
root_password=JE2C35JGZi4B2
security_policy=none
name_service=NIS {domain_name=domain.example.com
                  name_server=nis-server(192.168.2.200)}

```

Mer information

Fortsätta installationen

Om du tänker använda `sysidcfg`-filen i en installation via nätverket behöver du konfigurera en installationsserver och lägga till systemet som en installationsklient. Mer information finns i [Kapitel 7](#).

Om du tänker använda `sysidcfg`-filen i en WAN-startinstallation behöver du utföra ytterligare uppgifter. Mer information finns i [Kapitel 11](#).

Om du tänker använda `sysidcfg`-filen i en anpassad JumpStart-installation behöver du skapa en profil och en `rules.ok`-fil. Mer information finns i Kapitel 5, "Anpassad JumpStart (Översikt)" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Se även

Mer information om filen `sysidcfg` finns i direkthjälpen för `sysidcfg(4)`.

Förkonfigurera med namntjänsten

I nedanstående tabell finns en övergripande översikt av de namntjänstdatabaser som du behöver redigera och fylla om du vill förkonfigurera systeminformation.

Systeminformation som ska förkonfigureras	Namntjänstdatabas
Värddamn och IP-adresser	<code>hosts</code>
Datum och tid	<code>hosts</code> . Ange <code>timehost</code> -alias bredvid värddamnet för systemet som ska tillhandahålla datum och tid för systemen som installeras.
Tidszon	<code>timezone</code>
Nätmask	<code>netmasks</code>

Du kan inte förkonfigurera språkversionen för ett system med namntjänsten DNS eller LDAP. Om du använder namntjänsten NIS eller NIS+, följer du proceduren för respektive namntjänst om du vill förkonfigurera språkversionen för ett system.

- "Så här förkonfigurerar du språkversionen med NIS" på sidan 101
- "Så här förkonfigurerar du språkversionen med NIS+ " på sidan 103

▼ Så här förkonfigurerar du språkversionen med NIS

Steg 1. Bli superanvändare på namnservern.

2. Ändra `/var/yp/Makefile` om du vill lägga till språkavbildningen.

a. Infoga den här skalproceduren efter den sista `variabel.time`.

```
locale.time: $(DIR)/locale
-@if [ -f $(DIR)/locale ]; then \
    sed -e "/^#/d" -e s/#.*$$// $(DIR)/locale \
    | awk '{for (i = 2; i<=NF; i++) print $$i, $$0}' \
    | $(MAKEDBM) - $(YPDBDIR)/$(DOM)/locale.byname; \
    touch locale.time; \
    echo "updated locale"; \
    if [ ! $(NOPUSH) ]; then \
        $(YPPUSH) locale.byname; \
        echo "pushed locale"; \
    else \
        : ; \
    fi \
else \
    echo "couldn't find $(DIR)/locale"; \
fi
```

b. Leta rätt på strängen `all:` och infoga ordet `locale` i slutet av variabellistan.

```
all: passwd group hosts ethers networks rpc services protocols \
    netgroup bootparams aliases publickey netid netmasks c2secure \
    timezone auto.master auto.home locale
```

c. Nära slutet av filen, efter den sista posten av sin typ, infogar du strängen `locale: locale.time` på en ny rad.

```
passwd: passwd.time
group: group.time
hosts: hosts.time
ethers: ethers.time
networks: networks.time
rpc: rpc.time
services: services.time
protocols: protocols.time
netgroup: netgroup.time
bootparams: bootparams.time
aliases: aliases.time
```

```
publickey: publickey.time
netid: netid.time
passwd.adjunct: passwd.adjunct.time
group.adjunct: group.adjunct.time
netmasks: netmasks.time
timezone: timezone.time
auto.master: auto.master.time
auto.home: auto.home.time
locale: locale.time
```

d. Spara filen.

3. Skapa filen `/etc/locale` och sedan en post för varje domän eller specifikt system:

språkversion domännamn

eller

språkversion systemnamn

Obs! – *International Language Environments Guide* innehåller en lista över giltiga språkversioner.

Följande post anger t.ex. att franska ska användas som standardspråk i domänen `example.com`:

```
fr example.com
```

Och följande post anger att belgisk franska är standardspråkversionen som används av ett system med namnet `myhost`:

```
fr_BE myhost
```

Obs! – Språkversioner finns på Solaris 10 DVD eller Solaris 10 Software - 1.

4. Gör tabellerna:

```
# cd /var/yp; make
```

System som anges av domän eller individuellt i `locale`-tabellen har nu konfigurerats att använda standardspråkversionen. Standardspråkversionen som du angav används under installationen och av skrivbordet efter att systemet har startats om.

Mer information

Fortsätta installationen

Om du tänker använda NIS-namntjänsten i en installation via nätverket behöver du konfigurera en installationsserver och lägga till systemet som en installationsklient. Mer information finns i [Kapitel 7](#).

Om du tänker använda NIS-namntjänsten i en anpassad JumpStart-installation behöver du skapa en profil och en `rules.ok`-fil. Mer information finns i Kapitel 5, "Anpassad JumpStart (Översikt)" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Se även Mer information om NIS-namntjänsten finns i Artikel III, "NIS Setup and Administration" i *System Administration Guide: Naming and Directory Services (DNS, NIS, and LDAP)*.

▼ Så här förkonfigurerar du språkversionen med NIS+

I följande procedur förutsätts att NIS+-domänen har installerats. Information om hur du konfigurerar NIS+-domänen finns i *System Administration Guide: Naming and Directory Services (DNS, NIS, and LDAP)*.

Steg 1. Logga in till namnservern som superanvändare eller som användare i administrationsgruppen för NIS+.

2. Skapa tabellen `locale`:

```
# nistbladm -D access=og=rmcd,nw=r -c locale_tbl name=SI,nogw=
locale=,nogw= comment=,nogw= locale.org_dir.'nisdefaults -d'
```

3. Lägga till de poster som behövs i tabellen `locale`.

```
# nistbladm -a name=namnlocale=språkversion comment=kommentar
locale.org_dir.'nisdefaults -d'
```

<i>namn</i>	Antingen domännamnet eller ett specifikt systemnamn som du vill förkonfigurera en standardspråkversion för.
<i>språkversion</i>	Den språkversion som du vill installera på systemet och använda på skrivbordet efter att systemet startats om. <i>International Language Environments Guide</i> innehåller en lista över giltiga språkversioner.
<i>kommentar</i>	Kommentarfältet. Börja och avsluta kommentarer som är längre än ett ord med dubbla citattecken.

Obs! – Språkversioner är tillgängliga på Solaris 10 DVD eller Solaris 10 Software - 1-cd:n.

System som anges av domän eller individuellt i `locale`-tabellen har nu konfigurerats att använda standardspråkversionen. Standardspråkversionen som du angav används under installationen och av skrivbordet efter att systemet har startats om.

Mer information

Fortsätta installationen

Om du tänker använda NIS+-namntjänsten i en installation via nätverket behöver du konfigurera en installationsserver och lägga till systemet som en installationsklient. Mer information finns i [Kapitel 7](#).

Om du tänker använda NIS+-namntjänsten i en anpassad JumpStart-installation behöver du skapa en profil och en `rules.ok`-fil. Mer information finns i Kapitel 5, "Anpassad JumpStart (Översikt)" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Se även

Mer information om NIS+-namntjänsten finns i *System Administration Guide: Naming and Directory Services (NIS+)*.

Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten (aktiviteter)

DHCP-protokollet (Dynamic Host Configuration Protocol) innebär att värddatorer i TCP/IP-nätverk kan konfigureras automatiskt för nätverket när de startas. DHCP är en klient/server-teknik. Servrar lagrar och hanterar konfigurationsinformation för klienter och tillhandahåller denna information på klienternas begäran. Det handlar bland annat om klientens IP-adress och information om vilka nätverkstjänster klienten har att tillgå.

En av de viktigaste fördelarna med DHCP är att tekniken gör att du kan hantera IP-adresstilldelning via lån. Lånmekanismen innebär att IP-adresser kan återanvändas om de inte används och tilldelas andra klienter. På så sätt kan ett nätverk klara sig med färre IP-adresser än som skulle vara nödvändigt om alla klienter tilldelades permanenta adresser.

Du kan använda DHCP för att installera Solaris OS på vissa klientsystem i nätverket. Alla SPARC-baserade system som stöds av Solaris och x86-baserade system som uppfyller maskinvarukraven för att köra Solaris OS kan använda den här funktionen.

Listan här nedan visar vilka åtgärder du måste vidta för att se till att klienterna kan hämta installationsparametrar via DHCP.

TABELL 6-3 Åtgärdslista: Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten

Uppgift	Beskrivning	Instruktioner
Skapa en installationsserver.	Konfigurera en Solaris-server som stöder klienter som måste installera operativsystemet Solaris från nätverket.	Kapitel 7
Konfigurera klientdatorer för installation av Solaris via nätverket med hjälp av DHCP.	Använd <code>add_install_client -d</code> för att göra det möjligt att använda DHCP för en viss klass av klienter (av en viss datortyp, till exempel) eller för ett visst klient-ID.	Med dvd-skivan med Solaris: Se Lägga till system som ska installeras från nätverket med en dvd-avbildning . ” Lägga till system som ska installeras från nätverket med en dvd-avbildning ” på sidan 140 Med cd-skivan med Solaris: ” Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning ” på sidan 189 <code>add_install_client(1M)</code>
Förbered nätverket att använda DHCP-tjänsten.	Bestäm hur du vill konfigurera DHCP-servern.	Kapitel 13, ”Planning for DHCP Service (Tasks)” i <i>System Administration Guide: IP Services</i>
Konfigurera DHCP-servern.	Använd DHCP-hanteraren för att konfigurera DHCP-servern	Kapitel 14, ”Configuring the DHCP Service (Tasks)” i <i>System Administration Guide: IP Services</i>
Skapa DHCP-alternativ för installationsparametrar och makron som innehåller alternativen.	Använd DHCP-hanteraren eller <code>dhtadm</code> för att skapa nya leverantörsalternativ och makron som DHCP-servern kan använda för att överföra installationsdata till klienterna.	” Skapa DHCP-alternativ och makron för Solaris-installationsparametrar ” på sidan 105

Skapa DHCP-alternativ och makron för Solaris-installationsparametrar

Om du lägger till klienter med skriptet `add_install_client -d` på installationsservern, skickar skriptet information om DHCP-konfigurationen till konsolen. Du kan använda informationen när du skapar alternativen och makrona som krävs för att överföra nätverksinstallationsdata till klienterna.

Du kan anpassa de alternativ och makron som används av DHCP-tjänsten vid utförande av följande installationstyper:

- **Klassspecifika installationer** – Du kan instruera DHCP-tjänsten att utföra nätverksinstallationer för alla klienter som tillhör en viss klass. Du kan till exempel definiera ett DHCP-makro som gör att samma installation utförs på alla Sun Blade-system i nätverket. Använd resultatet av kommandot `add_install_client -d` när du konfigurerar en klassspecifik installation.
- **Nätverksspecifika installationer** – Du kan instruera DHCP-tjänsten att utföra en nätverksinstallation för alla klienter i ett visst nätverk. Du kan till exempel definiera ett DHCP-makro som utför samma installation i alla system i nätverket 192.168.2.
- **Klientspecifika installationer** – Du kan instruera DHCP-tjänsten att utföra en nätverksinstallation för en klient som har en specifik Ethernet-adress. Du kan t.ex. definiera ett DHCP-makro som gör att en specifik installation utförs på den klient som har Ethernet-adressen 00:07:e9:04:4a:bf. Använd resultatet av kommandot `add_install_client -d -e ethernet-adress` när du konfigurerar en klientspecifik installation.

Mer information om hur du konfigurerar klienter att använda en DHCP-server för en nätverksinstallation finns i följande procedurer.

- Information om nätverksinstallationer som använder dvd finns i ["Lägga till system som ska installeras från nätverket med en dvd-avbildning"](#) på sidan 140.
- Information om nätverksinstallationer som använder cd finns i ["Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning"](#) på sidan 189.

DHCP-alternativ och makrovärden

Om du vill installera DHCP-klienter från nätverket måste du skapa leverantörskategorialternativ för att skicka information som är nödvändig när operativsystemet Solaris installeras. I följande tabell beskrivs vanliga DHCP-alternativ som du kan använda för att installera en DHCP-klient.

- **Från och med Solaris 10 version 1/06** kan du använda de vanliga DHCP-alternativen som visas i [Tabell 6-4](#) när du konfigurerar och installerar x86-baserade system. Dessa alternativ är inte plattformsspecifika, utan kan användas för att installera Solaris på en mängd olika x86-baserade system. Använd de här alternativen när du installerar Solaris 10 version 1/06 på x86-baserade system med hjälp av DHCP. En fullständig lista med standardalternativ finns i `dhcp_inittab(4)`.
- I [Tabell 6-5](#) beskrivs de alternativ som du kan använda när du installerar Sun-klientsystem. Leverantörsklientklasserna i tabellen bestämmer vilka typer av klienter som kan använda alternativet. Använd dessa alternativ när du installerar Solaris 10 OS på SPARC-baserade system, eller 10 version 3/05 på x86-baserade system. Leverantörsklientklasserna i tabellen är endast exempel. Du måste ange klientklasser som motsvarar de klienter som finns i nätverket och som du tänker

genomföra installationer på via nätverket. Information om hur du bestämmer en klients leverantörsklientklass finns i "Working With DHCP Options (Task Map)" i *System Administration Guide: IP Services*.

Detaljerad information om DHCP-alternativ finns i "DHCP Option Information" i *System Administration Guide: IP Services*.

TABELL 6-4 Värden för standard-DHCP-alternativ

Alternativ	Kod	Datotyp	Kornighet	Maximivärde	Beskrivning
BootFile	SAKNAS	ASCII	1	1	Sökväg till klientens startfil
BootSrvA	SAKNAS	IP-adress	1	1	IP-adress till startservern
DNSdmain	15	ASCII	1	0	DNS-domännamn
DNSserv	6	IP-adress	1	0	Lista med DNS-namnserverar
NISdmain	40	ASCII	1	0	NIS-domännamn
NISservs	41	IP-adress	1	0	IP-adress till NIS-servern
NIS+dom	64	ASCII	1	0	NIS+-domännamn
NIS+serv	65	IP-adress	1	0	IP-adress till NIS+-servern
Router	3	IP-adress	1	0	IP-adresser till nätverksroutrar

TABELL 6-5 Värden på leverantörskategorialternativ för Solaris-klienter

Namn	Kod	Datotyp	Kornighet	Maximivärde	Leverantörsklientklasser *	Beskrivning
<i>Följande leverantörskategorialternativ krävs för att en DHCP-server ska stödja Solaris-installationsklienter. Alternativet används i Solaris-klienternas startskript.</i>						
Obs! – Leverantörsklientklasserna i tabellen är endast exempel. Du måste ange klientklasser som motsvarar de klienter som finns i nätverket och som du tänker genomföra installationer på via nätverket. Leverantörsklientklassen SUNW.i86pc gäller bara för Solaris 10 version 3/05 och kompatibla versioner.						
SrootIP4	2	IP-adress	1	1	SUNW.Sun-Blade-1000, Rotserverns IP-adress SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	
SrootNM	3	ASCII-text	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, Rotserverns värdnamn SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	
SrootPTH	4	ASCII-text	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, Sökväg till klientens SUNW.Sun-Fire-880, rotkatalog på rotservern SUNW.i86pc	

TABELL 6-5 Värden på leverantörskategorialternativ för Solaris-klienter (forts.)

Namn	Kod	Datotyp	Kornighet	Maximivärde	Leverantörsklientklasser *	Beskrivning
SinstIP4	10	IP-adress	1	1	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	JumpStart-installationsserverns IP-adress
SinstNM	11	ASCII-text	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Installationsserverns värdnamn
SinstPTH	12	ASCII-text	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Sökväg till installationsbildfilen på installationsservern
Följande alternativ kan anges i klienternas startskript, men är inte nödvändiga.						
Obs! – Leverantörsklientklasserna i tabellen är endast exempel. Du måste ange klientklasser som motsvarar de klienter som finns i nätverket och som du tänker genomföra installationer på via nätverket. Leverantörsklientklassen SUNW.i86pc gäller bara för Solaris 10 version 3/05 och kompatibla versioner.						
SrootOpt	1	ASCII-text	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	NFS-monteringsalternativ för klientens rotfilssystem
SbootFIL	7	ASCII-text	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Sökväg till klientens startfil
SbootRS	9	TAL	2	1	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	NFS-lässtorlek som används av det fristående startprogrammet när kärnan laddas
SsysidCF	13	ASCII-text	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Sökväg till sysidcfg-filen, enligt formatet <i>server:/path</i>
SjumpsCF	14	ASCII-text	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Sökväg till JumpStart-konfigurationsfilen i formatet <i>server:/sökväg</i>

TABELL 6-5 Värden på leverantörskategorialternativ för Solaris-klienter (forts.)

Namn	Kod	Datatyp	Kornighet	Maximivärde	Leverantörsklientklasser *	Beskrivning
SbootURI	16	ASCII-text	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Sökväg till den fristående startfilen eller sökväg till startfilen i det globala nätverket. Använd följande format för den fristående startfilen. tftp://inetboot.sun4u För startfilen i det globala nätverket är formatet http://värd.domän/sökväg-till-fil Det här alternativet kan användas för att åsidosätta inställningarna BootFile och siaddr i syfte att hämta en fristående startfil. Protokoll som stöds: tftp (inetboot), http (wanboot). Använd till exempel följande format. tftp://inetboot.sun4u
SHTTPproxy	17	ASCII-text	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	IP-adress och portnummer till proxyservern i nätverket. Det här alternativet behövs bara om en klient startar via ett globalt nätverk och om det finns en proxyserver i det lokala nätverket. Använd till exempel följande format: 198.162.10.5:8080

Följande alternativ används för närvarande inte i Solaris-klienters startskript. De kan bara användas om du redigerar startskripten.

Obs! – Leverantörsklientklasserna i tabellen är endast exempel. Du måste ange klientklasser som motsvarar de klienter som finns i nätverket och som du tänker genomföra installationer på via nätverket. Leverantörsklientklassen SUNW.i86pc gäller bara för Solaris 10 version 3/05 och kompatibla versioner.

TABELL 6-5 Värden på leverantörskategorialternativ för Solaris-klienter (forts.)

Namn	Kod	Datotyp	Kornighet	Maximivärde	Leverantörsklientklasser *	Beskrivning
SswapIP4	5	IP-adress	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Växlingsserverns IP-adress
SswapPTH	6	ASCII-text	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Sökväg till klientens växlingsfil på växlingsservern
Stz	8	ASCII-text	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Klientens tidszon
Sterm	15	ASCII-text	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Terminaltyp

När du har skapat alternativen kan du skapa makron som innehåller dessa alternativ. Tabellen här nedan innehåller exempelmakron som du kan skapa för att det ska vara möjligt att installera Solaris på klienter.

TABELL 6-6 Exempelmakron till stöd för nätverksinstallationsklienter

Namn på makro	Innehåller dessa alternativ och makron
Solaris	SrootIP4, SrootNM, SinstIP4, SinstNM
sparc	SrootPTH, SinstPTH
sun4u	Makrona Solaris och sparc
sun4v	Makrona Solaris och sparc
i86pc	Makrot Solaris, SrootPTH, SinstPTH, SbootFIL
SUNW.i86pc	Makrot i86pc
	Obs! – Leverantörsklientklassen SUNW.i86pc gäller bara för Solaris 10 version 3/05 och kompatibla versioner.
SUNW.Sun-Blade-1000	Makrot sun4u, SbootFIL
SUNW.Sun-Fire-880	Makrot sun4u, SbootFIL
PXEClient:Arch: 00000:UNDI:002001	BootSrvA, BootFile
Nätverksadressmakron för xxx.xxx.xxx.xxx	Alternativet BootSrvA kan läggas till befintliga nätverksadressmakron. Värdet på BootSrvA pekar ut tftboot-servern.
01klient-MAC-adress klientspecifika makron (till exempel 010007E9044ABF)	BootSrvA, BootFile

Makronamnen i tabellen här ovan motsvarar leverantörsklientklasserna för klienterna som måste installeras via nätverket. Namnen är exempel på klienter som kan finnas i nätverket. Information om hur du bestämmer en klients leverantörsklientklass finns i "Working With DHCP Options (Task Map)" i *System Administration Guide: IP Services*.

Du kan skapa dessa alternativ och makron med någon av följande metoder.

- Skapa alternativen och makrona i DHCP-hanteraren. Information om hur du skapar alternativ och makron i DHCP-hanteraren finns i "[Skapa installationsalternativ och makron med DHCP-hanteraren](#)" på sidan 111.
- Skriv ett skript som skapar alternativen och makrona med hjälp av kommandot `dhtadm`. Information om hur du skriver skript som skapar de här alternativen och makrona finns i "[Skriva ett skript som använder dhtadm för att skapa alternativ och makron](#)" på sidan 114.

Observera att den totala storleken på leverantörsalternativen som kan användas för en viss klient inte får överstiga 255 byte, inklusive alternativets kod och längdinformation. Det här är en begränsning i implementeringen av det aktuella Solaris DHCP-protokollet. I allmänhet bör du inte använda mer leverantörsinformation än nödvändigt. Du bör använda korta sökvägsnamn i alternativ som kräver sökvägsnamn. Om du skapar symboliska länkar till långa sökvägar, kan du använda kortare länknamn.

Skapa installationsalternativ och makron med DHCP-hanteraren

Du kan använda DHCP-hanteraren när du skapar alternativen som beskrivs i [Tabell 6-5](#) och makrona som beskrivs i [Tabell 6-6](#).

▼ Så här skapar du alternativ till stöd för installation av Solaris (DHCP-hanteraren)

Läs detta först

Utför följande uppgifter innan du skapar DHCP-makron för installationen.

- Lägg till klienterna som ska installeras med DHCP som installationsklienter för nätverksinstallationsservern. Information om hur du lägger till en klient för en installationsserver finns i [Kapitel 7](#).
- Konfigurera DHCP-servern. Om du inte har konfigurerat DHCP-servern läser du Kapitel 13, "Planning for DHCP Service (Tasks)" i *System Administration Guide: IP Services*.

Steg 1. Logga in som superanvändare på DHCP-serverdatorn.

2. Starta DHCP-hanteraren.

```
# /usr/sadm/admin/bin/dhcpmgr &
```

DHCP-hanteraren startas.

3. Klicka på fliken Alternativ i DHCP-hanteraren.

4. Välj Skapa på Redigera-menyn.

Dialogrutan Skapa alternativ visas.

5. Ange namnet på det första alternativet och sedan dess värde.

Använd resultatet från kommandot `add_install_client`, [Tabell 6-4](#) och [Tabell 6-5](#) för att kontrollera alternativnamnen och värdena för alternativen som du måste skapa. Lägg märke till att leverantörsklientklasserna bara är förslag. Du bör skapa klasser för de klienttyper som faktiskt behöver hämta Solaris-installationsparametrar från DHCP-tjänsten. Information om hur du bestämmer en klients leverantörsklientklass finns i "Working With DHCP Options (Task Map)" i *System Administration Guide: IP Services*.

6. Klicka på OK när du har matat in alla värden.

7. Markera alternativet som du just har skapat på fliken Alternativ.

8. Välj Duplicera på Redigera-menyn.

Dialogrutan Duplicera alternativ visas.

9. Ange namnet på ett annat alternativ och ange sedan lämpliga värden.

De värden som det är mest sannolikt att du behöver ändra är kod-, datatyp-, kornighets- och maximivärdena. Värdena finns i [Tabell 6-4](#) och [Tabell 6-5](#).

10. Upprepa [Steg 7](#) t.o.m. [Steg 9](#) tills du har skapat alla alternativ.

Du kan nu skapa makron som överför alternativen till nätverksinstallationsklienter enligt beskrivningen i följande metod.

Obs! – Du behöver inte lägga till alternativen i filen `/etc/dhcp/inittab` på en Solaris-klient, eftersom de redan finns med i filen.

▼ Så här skapar du makron till stöd för installation av Solaris (DHCP-hanteraren)

Läs detta först

Utför följande uppgifter innan du skapar DHCP-makron för installationen.

- Lägg till klienterna som ska installeras med DHCP som installationsklienter för nätverksinstallationsservern. Information om hur du lägger till en klient för en installationsserver finns i [Kapitel 7](#).
- Konfigurera DHCP-servern. Om du inte har konfigurerat DHCP-servern läser du Kapitel 13, "Planning for DHCP Service (Tasks)" i *System Administration Guide: IP Services*.

- Skapa DHCP-alternativen som du vill använda i makrona. Instruktioner om hur du skapar DHCP-alternativ finns i ["Så här skapar du alternativ till stöd för installation av Solaris \(DHCP-hanteraren\)"](#) på sidan 111.

Steg 1. Klicka på fliken Makron i DHCP-hanteraren.

2. Välj Skapa på Redigera-menyn.

Dialogrutan Skapa makro visas.

3. Ange makrots namn.

De makronamn som du kan använda finns i [Tabell 6–6](#).

4. Klicka på knappen Välj.

Dialogrutan Välj alternativ visas.

5. Markera Leverantör i listan Kategori.

Leverantörsalternativen som du har skapat visas i listan.

6. Markera ett alternativ som du vill lägga till i makrot och klicka på OK.

7. Ange alternativets värde.

I [Tabell 6–4](#) och [Tabell 6–5](#) beskrivs alternativets datatyp och vilken information som `add_install_client -d` skapar.

8. Upprepa [Steg 6](#) t.o.m. [Steg 7](#) för varje alternativ du vill ta med.

Om du vill infoga ett annat makro anger du **Include** som namn på alternativet och makrots namn som dess värde.

9. Klicka på OK när du är färdig med makrot.

Mer information

Fortsätta installationen

Om du tänker använda DHCP i en installation via nätverket behöver du konfigurera en installationsserver och lägga till systemet som en installationsklient. Mer information finns i [Kapitel 7](#).

Om du tänker använda DHCP i en WAN-startinstallation behöver du utföra ytterligare uppgifter. Mer information finns i [Kapitel 11](#).

Om du tänker använda DHCP i en anpassad JumpStart-installation behöver du skapa en profil och en `rules.ok`-fil. Mer information finns i Kapitel 5, "Anpassad JumpStart (Översikt)" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Se även

Mer information om DHCP finns i Artikel III, "DHCP" i *System Administration Guide: IP Services*.

Skriva ett skript som använder dhtadm för att skapa alternativ och makron

Du kan skapa ett Korn-skalskript genom att anpassa exemplet i [Exempel 6-13](#) om du vill skapa alla alternativ som beskrivs i [Tabell 6-4](#) och [Tabell 6-5](#) och några användbara makron. Du måste ändra alla IP-adresser och värden inom citationstecken till de rätta IP-adresserna, servernamnen och sökvägarna i nätverket. Du bör också redigera nyckeln Vendor= och ange vilken typ av klienter du har. Använd informationen som du får från `add_install_client -d` för att anpassa skriptet.

EXEMPEL 6-13 Skriptexempel till stöd för nätverksinstallation

```
# Läs in Solaris-leverantörsspecifika alternativ. Vi börjar med stöd till
# Sun-Blade-1000, Sun-Fire-880 och i86-plattformar. Observera att
# alternativet SUNW.i86pc bara gäller för Solaris 10 version 3/05.
# Om -A ändras till -M ersätts aktuella värden, i stället för att läggas till.
dhtadm -A -s SrootOpt -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,1,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SrootIP4 -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,2,IP,1,1'
dhtadm -A -s SrootNM -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,3,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SrootPTH -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,4,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SswapIP4 -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,5,IP,1,0'
dhtadm -A -s SswapPTH -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,6,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SbootFIL -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,7,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s Stz -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,8,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SbootRS -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,9,NUMBER,2,1'
dhtadm -A -s SinstIP4 -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,10,IP,1,1'
dhtadm -A -s SinstNM -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,11,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SinstPTH -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,12,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SsysidCF -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,13,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SjumpsCF -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,14,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s Sterm -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,15,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SbootURI -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,16,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SHTTPproxy -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,17,ASCII,1,0'
# Läs in några användbara makrodefinitioner.
# Definiera alla Solaris-alternativ under det här makrot med namnet Solaris.
dhtadm -A -m Solaris -d \
':SrootIP4=10.21.0.2:SrootNM="blue2":SinstIP4=10.21.0.2:SinstNM="red5":'
```

EXEMPEL 6-13 Skriptexempel till stöd för nätverksinstallation (forts.)

```
# Definiera alla sparc-plattformsspecifika alternativ under det här makrot med namnet sparc.
dhtadm -A -m sparc -d \
':SrootPTH="/export/sparc/root":SinstPTH="/export/sparc/install":'
# Definiera alla sun4u-arkitekturspecifika alternativ under det här makrot med namnet sun4u.
# (Omfattar Solaris- och sparc-makron.)
dhtadm -A -m sun4u -d ':Include=Solaris:Include=sparc:'
# Solaris på IA32-plattformsspecifika parametrar finns under det här makrot med namnet i86pc.
# Observera att makrot bara gäller för Solaris 10 version 3/05.
dhtadm -A -m i86pc -d \
':Include=Solaris:SrootPTH="/export/i86pc/root":SinstPTH="/export/i86pc/install"\
:SbootFIL="/platform/i86pc/kernel/unix":'
# Solaris på IA32-datorer identifieras med klassen "SUNW.i86pc". Alla
# klienter som identifierar sig själva som medlemmar i den här klassen har dessa
# parametrar i makrot SUNW.i86pc, som omfattar makrot i86pc.
# Observera att den här klassen bara gäller för Solaris 10 version 3/05.
dhtadm -A -m SUNW.i86pc -d ':Include=i86pc:'
# Sun-Blade-1000-plattformar identifierar sig själva som en del av
# klassen "SUNW.Sun-Blade-1000".
# Alla klienter som identifierar sig själva som medlemmar i den här klassen
# har dessa parametrar.
dhtadm -A -m SUNW.Sun-Blade-1000 -d \
':SbootFIL="/platform/sun4u/kernel/sparcv9/unix":\
Include=sun4u:'
# Sun-Fire-880-plattformar identifierar sig själva som en del av klassen "SUNW.Sun-Fire-880".
# Alla klienter som identifierar sig själva som medlemmar i den här klassen har dessa parametrar.
dhtadm -A -m SUNW.Sun-Fire-880 -d \
':SbootFIL="/platform/sun4u/kernel/sparcv9/unix":Include=sun4u:'
# Lägg till vårt startserver-ip för alla nätverksmakron för topologin som betjänas av
# DHCP-servern. Vår startserver är samma dator som kör DHCP-servern.
dhtadm -M -m 10.20.64.64 -e BootSrvA=10.21.0.2
dhtadm -M -m 10.20.64.0 -e BootSrvA=10.21.0.2
dhtadm -M -m 10.20.64.128 -e BootSrvA=10.21.0.2
dhtadm -M -m 10.21.0.0 -e BootSrvA=10.21.0.2
dhtadm -M -m 10.22.0.0 -e BootSrvA=10.21.0.2
# Se till att vi returnerar värden till klienterna.
dhtadm -M -m DHCP-servername -e Hostname=_NULL_VALUE_
# Skapa ett makro för PXE-klienter som vill starta från vår startserver.
# Det här makrot gäller för Solaris 10 version 3/05.
dhtadm -A -m PXEClient:Arch:00000:UNDI:002001 -d \
:BootFile=nbp.i86pc:BootSrvA=10.21.0.2:
# Skapa ett makro för PXE-klienter som vill starta från vår startserver.
# Det här makrot gäller för Solaris 10 version 2/06.
dhtadm -A -m PXEClient:Arch:00000:UNDI:002001 -d \
:BootFile=i86pc:BootSrvA=10.21.0.2:
# Skapa ett makro för en x86-baserad klienter med ethernet-adressen 00:07:e9:04:4a:bf
# som installerar från nätverket med PXE.
dhtadm -A -m 010007E9044ABF -d :BootFile=010007E9044ABF:BootSrvA=10.21.0.2:
# Klienten med den här MAC-adressen är en disklös klient. Ignorera rotinställningarna
# som finns i nätverkets definitionsområde för installation med klientens rotkatalog.
dhtadm -A -m 0800201AC25E -d \
':SrootIP4=10.23.128.2:SrootNM="orange-svr-2":SrootPTH="/export/root/10.23.128.12":'
```

Logga in som superanvändaren och kör dhtadm satsvist. Ange namnet på det skript som lägger till alternativen och makrona i dhcptab. Om skriptet t.ex. heter netinstaloptions anger du följande kommando.

```
# dhtadm -B netinstaloptions
```

Klienter som har leverantörsklientklasser som ingår i strängen Vendor= kan då använda DHCP och installera via nätverket.

Mer information om hur du använder kommandot dhtadm finns i dhtadm(1M). Mer information om filen dhcptab finns i dhcptab(4).

SPARC: Förkonfigurera Power Management-information

Du kan använda *Power Management*-programvaran som följer med operativsystemet Solaris för att automatiskt spara systemets status och stänga av det efter 30 minuters inaktivitet. När du installerar Solaris 10 i ett system som är kompatibelt med version 2 av EPA:s Energy Star-riktlinjer, till exempel ett sun4u-system, så installeras Power Management som standard. Om du installerar med Solaris-installationsprogram-gränssnittet uppmanas du av installationsprogrammet att aktivera eller inaktivera Power Management-programvaran. Solaris textinstallerare uppmanar dig att aktivera eller inaktivera Power Management-programvaran när installationen är slutförd och datorn startas om.

Obs! – Om systemet har Energy Star version 3 eller senare behöver du inte ange den här informationen.

Om du utför interaktiva installationer kan du inte förkonfigurera Power Management-informationen och undvika ledtexten. Om du gör en anpassad JumpStart-installation kan du dock förkonfigurera Power Management-informationen genom att använda ett slutför-skript som skapar en /autoshtutdown- eller /noautoshtutdown-fil på systemet. När du startar om systemet aktiveras Power Management med /autoshtutdown och inaktiveras med /noautoshtutdown.

Följande rad i slutskriptet aktiverar Power Management och förhindrar att ledtexten visas efter att systemet startats om.

```
touch /a/autoshtutdown
```

Slutskriptet beskrivs i "Skapa slutskript" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

ARTIKEL II Installera via ett lokalt nätverk

I den här delen beskrivs hur du installerar ett system som finns i ett lokalt nätverk (LAN).

Förbereda installation över nätverket (Översikt)

Det här kapitlet är en introduktion till hur du konfigurerar det lokala nätverket och systemen inför en nätverksinstallation av Solaris-programvaran i stället för från dvd eller cd. Det här kapitlet innehåller översiktlig information om följande ämnen.

- ["Planera för en nätverksinstallation, introduktion"](#) på sidan 119
- ["x86: Starta och installera via nätverket med PXE \(Översikt\)"](#) på sidan 122

Information om hur du installerar en klient via ett regionalt eller globalt nätverk finns i [Kapitel 11](#).

Planera för en nätverksinstallation, introduktion

I det här avsnittet får du information som du behöver innan du kan göra en nätverksinstallation. Med en nätverksinstallation kan du installera Solaris-programvaran från ett system, installationsservern, som har tillgång till skivavbildningarna för Solaris 10. Du kopierar innehållet på Solaris 10-dvd:n eller -cd:n till installationsserverns hårddisk. Sedan kan du installera Solaris-programvaran från nätverket med någon av installationsmetoderna för Solaris.

Servrar som krävs för en nätverksinstallation

Om du vill installera Solaris via nätverket måste följande servrar finnas i nätverket.

- **Installationsserver** – Ett nätverksanslutet system som innehåller de skivavbildningar för Solaris 10 som du använder för att installera Solaris 10 på ett annat system i nätverket. Du skapar en installationsserver genom att kopiera avbildningarna från följande media:

- Solaris 10 DVD
- Solaris 10-programvara-cd-skivor

När du har kopierat avbildningen från Solaris 10-programvara-cd-skivorna kan du också kopiera avbildningen från Solaris 10 Languages CD, om det krävs för installationen.

Du kan konfigurera en enskild installationsserver att tillhandahålla avbildningar för olika Solaris-versioner och flera plattformar genom att kopiera avbildningarna till installationsserverns hårddisk. En enskild installationsserver kan t.ex. innehålla avbildningarna för SPARC- och x86-versionerna.

Om du vill ha mer information om hur du skapar en installationsserver, läser du följande avsnitt.

- ["SPARC: Så här skapar du en SPARC-installationsserver med en SPARC- eller x86-dvd" på sidan 126](#)
- ["x86: Så här skapar du en x86-installationsserver med en SPARC- eller x86-dvd" på sidan 132](#)
- ["SPARC: Så här skapar du en SPARC-installationsserver med en SPARC- eller x86-cd" på sidan 162](#)
- ["Skapa en plattformsoberoende installationsserver för cd-skivor" på sidan 177](#)
- **Startserver** – Ett serversystem som förser klientsystemen i samma delnät med den information som behövs för att starta och sedan installera OS. En startserver och en installationsserver brukar vara samma system. Om du inte använder DHCP, och systemet som Solaris 10-programvaran ska installeras på finns i ett annat delnät än installationsservern, krävs en startserver på det delnätet.

En enskild startserver kan tillhandahålla Solaris 10-startprogramvara för flera versioner, inklusive Solaris 10-startprogramvara för olika plattformar. En SPARC-startserver kan t.ex. tillhandahålla Solaris 9- och Solaris 10-startprogramvara för SPARC-baserade system. Samma SPARC-startserver kan även tillhandahålla Solaris 10-startprogramvara för x86-baserade system.

Obs! – När du använder DHCP behöver du inte skapa en separat startserver. Mer information finns i ["Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)" på sidan 104.](#)

Om du vill ha mer information om hur du skapar en startserver, läser du följande avsnitt.

- ["Skapa en startserver i ett delnät med en dvd-avbildning" på sidan 138](#)
- ["Skapa en startserver i ett delnät med en cd-avbildning" på sidan 187](#)
- **(Valfritt) DHCP-server** – En server som använder DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) för att ange de nätverksparametrar som behövs för installationen. Du kan konfigurera en DHCP-server till att konfigurera och installera specifika klienter, alla klienter i ett visst nätverk eller en hel klass med

klienter. När du använder DHCP behöver du inte skapa en separat startserver.

När du har skapat installationsservern kan du lägga till klienter i nätverket med kommandot `add_install_client` och alternativet `-d`. Med `-d`-alternativet kan du konfigurera klientsystem för Solaris-installationer via nätverket med DHCP.

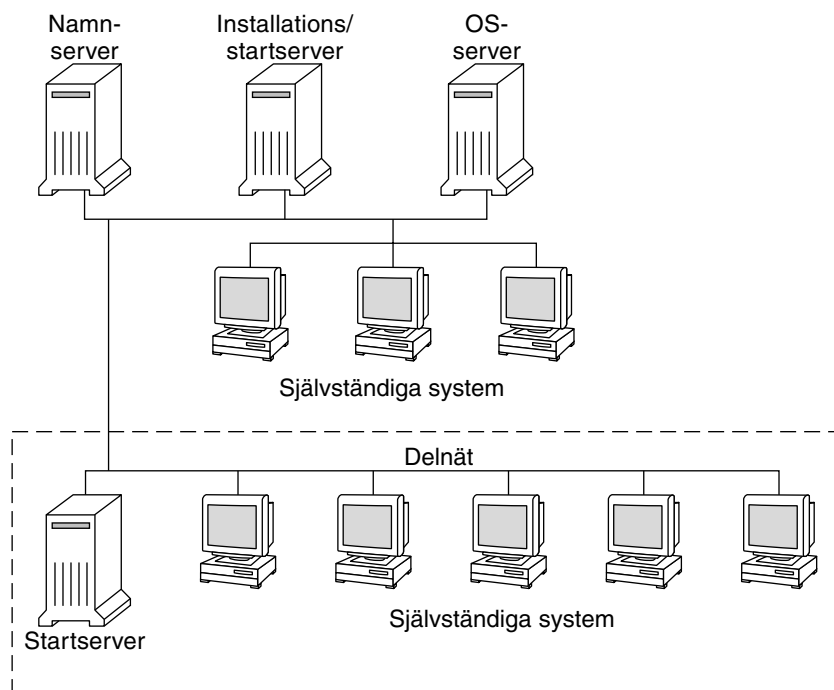
Information om DHCP-alternativen för installationsparametrarna finns i ["Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)"](#) på sidan 104.

- **(Valfritt) Namnserver** – Ett system som hanterar distribuerade nätverksdatabaser, exempelvis DNS, NIS, NIS+ och LDAP, som innehåller information om systemen i nätverket.

Information om hur du skapar en namnserver finns i *System Administration Guide: Naming and Directory Services (DNS, NIS, and LDAP)*.

Obs! – Installationsservern och namnservern kan vara samma system eller olika system.

Figur 7-1 visar de servrar som vanligtvis används för nätverksinstallation. Observera att det här exempelnettverket inte innehåller någon DHCP-server.



FIGUR 7-1 Nätverksinstallationsservrar

x86: Starta och installera via nätverket med PXE (Översikt)

Det här avsnittet innehåller en översikt över PXE (Preboot Execution Environment).

x86: Vad är PXE?

PXE-nätverksstart är en "direkt" nätverksstart. Klientsystemet behöver inte ha några startmedia. Med PXE kan du installera en x86-baserad klient via nätverket med hjälp av DHCP.

PXE-nätverksstart är bara tillgänglig för enheter som implementerar specifikationen Intel Preboot Execution Environment. Du kan ta reda på om systemet stöder PXE-nätverksstart genom att ta del av maskinvarudokumentationen från tillverkaren.

I Solaris 10 3/05 och tidigare versioner kunde startdisketten användas för system som inte hade stöd för PXE. Startdiskettavbildningen finns på cd:n Solaris 10 Software for x86 Platforms - 2. Startdisketten används inte i Solaris 10 version 2/06.

x86: Riktlinjer för PXE-start

Om du vill starta via nätverket genom att använda PXE behövs följande system:

- En installationsserver
- En DHCP-server
- En x86-klient som stöder PXE

När du förebereder en nätverksinstallation med PXE för en klient bör du beakta följande problem:

- Använd bara en DHCP-server på det delnät där det klientsystem som du vill installera finns. PXE-nätverksstart fungerar inte ordentligt på delnät där det finns flera DHCP-servrar.
- Vissa tidigare versioner av PXE-programmet har olika nackdelar. Om det uppstår problem med en viss PXE-adapter, hämtar du uppgraderingsinformation från tillverkarens webbplats. Mer information finns i direkthjälpen för `e1x1(7D)` och `iprb(7D)`.

Förbereda en installation från nätverket med dvd (Steg-för-steg-anvisningar)

I det här kapitlet beskrivs hur du använder dvd för att ange att nätverket och systemet ska installera Solaris-programvaran från nätverket. Med nätverksinstallationer kan du installera Solaris-programvara från ett system som har tillgång till avbildningar av Solaris 10, en så kallad installationsserver, till andra system i nätverket. Du kopierar innehållet på Solaris 10-dvd:n till installationsserverns hårddisk. Sedan kan du installera Solaris-programvaran från nätverket med någon av installationsmetoderna för Solaris. Det här kapitlet innehåller följande avsnitt:

- "Steg-för-steg-anvisningar: Förbereda en installation från nätverket med dvd" på sidan 124
- "Skapa en installationsserver med dvd " på sidan 125
- "Skapa en startserver i ett delnät med en dvd-avbildning" på sidan 138
- "Lägga till system som ska installeras från nätverket med en dvd-avbildning" på sidan 140
- "Solaris 10 3/05 för x86: Kopiera startprogrammet till en diskett" på sidan 147
- "Starta och installera systemet från nätverket med en dvd-avbildning" på sidan 148

Steg-för-steg-anvisningar: Förbereda en installation från nätverket med dvd

TABELL 8-1 Uppdragsöversikt: Installera en installationsserver med dvd

Uppgift	Beskrivning	För instruktioner
(Enbart x86): Kontrollera att systemet stöder PXE.	Om du vill installera ett x86-baserat system via nätverket, måste du bekräfta att datorn kan använda PXE för att starta utan lokalt startmedia. Om det x86-baserade systemet inte stöder PXE, måste du starta om systemet från en lokal dvd-skiva , cd-skiva eller, för Solaris 10 version 3/05, en startdiskett.	Kontrollera maskinvarutillverkarens dokumentation eller system-BIOS.
Välj en installationsmetod.	Det finns flera installations- och uppgraderingsmetoder för Solaris-operativmiljön. Välj den installationsmetod som bäst passar den miljö som ska installeras.	"Välja installationsmetod för Solaris" på sidan 29
Samla information om systemet.	Använd checklistan och samla in all den information som du behöver för att installera eller uppgradera.	Kapitel 5
(Valfritt) Förkonfigurera systeminformation.	Du kan förkonfigurera systeminformation och att undvika att tillfrågas om information under installation eller uppgradering.	Kapitel 6
Skapa en installationsserver.	Använd kommandot <code>setup_install_server(1M)</code> för att kopiera Solaris 10 DVD till installationsserverns hårddisk.	"Skapa en installationsserver med dvd " på sidan 125
(Valfritt) Skapa startservrar.	Om du vill installera system från nätverket, och dessa system inte finns i samma delnät som installationsservern, måste du skapa en startserver i delnätet för att starta systemen. Använd kommandot <code>setup_install_server</code> med alternativet <code>-b</code> om du vill installera en startserver. Om du använder DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) behövs ingen startserver.	"Skapa en startserver i ett delnät med en dvd-avbildning" på sidan 138

TABELL 8-1 Uppdragsöversikt: Installera en installationsserver med dvd (forts.)

Uppgift	Beskrivning	För instruktioner
Lägga till system som ska installeras från nätverket.	Använd kommandot <code>add_install_client</code> för att konfigurera alla system som du vill installera från nätverket. Alla system som du vill installera måste kunna hitta installationsservern, startservern (vid behov) och konfigurationsinformationen i nätverket.	"Lägga till system som ska installeras från nätverket med en dvd-avbildning" på sidan 140
(Valfritt) Konfigurera DHCP-servern.	Om du vill använda DHCP för att ange systemkonfigurations- och installationsparametrar, konfigurerar du DHCP-servern och skapar sedan lämpliga alternativ och makron för installationen. Obs! – Om du vill installera ett x86-baserat system från nätverket med PXE, måste du antingen konfigurera en DHCP-server, eller, för Solaris 10 version 3/05, skapa en startdiskett.	Kapitel 13, "Planning for DHCP Service (Tasks)" i <i>System Administration Guide: IP Services</i> "Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten (aktiviteter)" på sidan 104
Solaris 10 3/05 för x86: Skapa en startdiskett.	Om systemet inte kan starta från nätverket eller från en lokal cd eller dvd, måste du skapa en startdiskett. Obs! – Startdisketten ingår inte i Solaris 10 version 1/06.	"Solaris 10 3/05 för x86: Kopiera startprogrammet till en diskett" på sidan 147
Installera systemet via nätverket.	Börja installationen genom att starta systemet från nätverket.	"Starta och installera systemet från nätverket med en dvd-avbildning" på sidan 148

Skapa en installationsserver med dvd

Installationsservern innehåller den installationsavbildning som behövs för att installera system från nätverket. Du måste skapa en installationsserver om du ska installera Solaris-programvaran på ett system via nätverket. Det är inte alltid nödvändigt att installera en startserver.

- Om du använder DHCP för att ange installationsparametrar eller om installationsservern och klienten finns i samma delnät behöver du inte en startserver.
- Om installationsservern och klienten inte finns i samma delnät och du inte använder DHCP, måste du skapa separata startservrar för varje delnät. Du kan skapa en installationsserver för varje delnät, men installationsservrar kräver mer hårddiskutrymme.

Obs! – Om du vill använda Solaris dvd-media för att konfigurera en installationsserver i ett system som kör operativmiljön Solaris 7 OS, måste du först installera en av följande korrigeringsfiler.

- Operativmiljön Solaris 7 *SPARC-versionen* - korrigeringsfils-id 107259-03
 - Operativmiljön Solaris 7 *Intel-versionen* - korrigeringsfils-id 107260-03
-

▼ SPARC: Så här skapar du en SPARC-installationsserver med en SPARC- eller x86-dvd

Obs! – SPARC: Du kan inte använda system med SunOS-versioner som är äldre än Solaris 2.3.

Obs! – Den här proceduren förutsätter att du kör Solaris Volymhanterare. Om du inte använder Solaris Volymhanterare för att hantera media kan du läsa mer om hur du hanterar flyttbara lagringsmedier utan Volymhanteraren i *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

- Steg 1. Bli superanvändare på det SPARC-system som ska bli installationsserver.**
Systemet måste ha en dvd-romenhet och vara en del av nätverket och namntjänsten. Om du använder en namntjänst måste systemet redan ingå i en tjänst sedan tidigare, till exempel NIS, NIS+, DNS eller LDAP. Om du inte använder en namntjänst måste du distribuera information om systemet genom att följa nätverksplatsens principer.
- 2. Sätt in Solaris 10 DVD i SPARC-systemets dvd-romenhet.**
- 3. Skapa en katalog som ska innehålla dvd-avbildningen.**
- ```
mkdir -p sökvtill_instkat
```
- 4. Byt till Tools-katalogen på den monterade skivan.**
- Om det gäller SPARC-dvd-media, skriver du:  

```
cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10/Tools
```
  - Om det gäller x86-dvd-media skriver du:  

```
cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
```

I föregående exempel är `cdrom0` sökvägen till den enhet som innehåller Solaris-miljöns dvd-media.

**5. Kopiera dvd-avbildningen på enheten till installationsserverns hårddisk.**

```
./setup_install_server sökv_till_instkat
```

`sökv_till_instkat` Anger katalogen dit dvd-avbildningen ska kopieras

---

**Obs!** – Kommandot `setup_install_server` anger om du har tillräckligt med utrymme för Solaris 10-programvara-avbildningarna. Kontrollera mängden tillgängligt diskutrymme med kommandot `df -kl`.

---

**6. Bestäm om du vill att installationsservern ska vara tillgänglig för montering.**

- Om du använder DHCP eller om installationsservern är i samma delnät som systemet som ska installeras, behöver du inte skapa en startserver. Fortsätt till [Steg 7](#).

- Om installationsservern inte är på samma delnät som systemet som ska installeras och du inte använder DHCP, fullgör du följande steg.

- a. Kontrollera att sökvägen till installationsserverns avbildning delas korrekt.

```
share | grep sökv_till_instkat
```

`sökv_till_instkat` Anger sökvägen till installationsavbildningen där dvd-avbildningen kopierades

- Om sökvägen till installationsserverns katalog visas och `anon=0` visas bland alternativen fortsätter du med [Steg 7](#).

- Om sökvägen till installationsserverns katalog inte visas, eller `anon=0` inte visas i alternativen, fortsätter du.

- b. Gör installationsservern tillgänglig för startservern genom att lägga till den här posten i filen `/etc/dfs/dfstab`.

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "instservkat" sökv_till_instkat
```

- c. Kontrollera att bakgrundsprogrammet `nfsd` körs.

- Om installationsservern kör Solaris 10 OS, eller en kompatibel version, skriver du följande kommando.

```
svc -l svc:/network/nfs/server:default
```

Om bakgrundsprogrammet `nfsd` är online fortsätter du med [Steg d](#). Om bakgrundsprogrammet `nfsd` inte är online startar du det.

```
svcadm enable svc:/network/nfs/server
```

- Om installationsservern kör Solaris 9, eller en kompatibel version, skriver du följande kommando.

```
ps -ef | grep nfsd
```

Om bakgrundsprogrammet `nfsd` körs fortsätter du med [Steg d](#). Om bakgrundsprogrammet `nfsd` inte körs, startar du det.

```
/etc/init.d/nfs.server start
```

#### d. Dela installationsservern.

```
shareall
```

#### 7. Ändra katalogerna till rot (/).

```
cd /
```

#### 8. Mata ut Solaris 10 DVD.

#### 9. (Valfritt) Korrigera filerna som finns i miniroten till den nätverksinstallationsavbildning som skapades av `setup_install_server`. Du kan behöva korrigera filer om du har problem med någon startavbildning.

- För Solaris 10 SPARC och Solaris 10 3/05 x86 använder du kommandot `patchadd -C` när du vill korrigera filerna som finns i miniroten.

```
patchadd -C sökv_till_instkat sökv_till_korrigeringsfil/korrigerings-id
```

*sökv\_till\_instkat* Anger sökvägen till nätverksinstallationens miniroten.

*sökv\_till\_korrigeringsfil* Anger sökvägen till korrigeringsfilen som du vill lägga till, till exempel `/var/sadm/spool`.

*korrigerings-id* Anger id för den korrigeringsfil som du vill använda.



---

**Varning!** – Använd inte kommandot `patchadd -C` om du inte har läst instruktionerna i korrigeringsfilens README-fil eller har kontaktat din lokala Sun-support.

---

- Från och med Solaris 10 1/06 för x86 ska du följa dessa steg när du korrigerar en miniroten för en x86-nätverksinstallation.

---

**Obs!** – De här anvisningarna förutsätter att det finns ett system i nätverket som kör Solaris 10 1/06 för x86-versionen, och att det systemet är tillgängligt via nätverket.

---

- a. Logga in som superanvändare på ett system som kör Solaris 10 1/06 för x86-versionen.
- b. Gå till katalogen **Tools** i den installationsavbildning som du skapade i **Steg 5**.

```
cd sökväg-till-installationsserver/
sökväg-till-installationskatalog/Solaris_10/Tools
```

*sökväg-till-installationsserver* Anger sökvägen till installationsservern i nätverket, till exempel  
/net/installserver-1.

- c. Skapa en ny installationsavbildning och placera den på det system som kör Solaris 10 1/06 för x86-versionen.

```
./setup_install_server sökväg_till_fjärrinstallationskatalog
```

*sökväg\_till\_fjärrinstallationsserver* Anger den sökväg i Solaris 10 1/06 för x86-system där den nya installationsavbildningen ska skapas.

Det här kommandot skapar en ny installationsavbildning i Solaris 10 1/06 för x86-system. För att kunna korrigera den här avbildningen måste du tillfälligt placera avbildningen på ett system som kör Solaris 10 1/06 för x86-versionen.

- d. Packa upp startarkivet för nätverksinstallationen i Solaris 10 1/06 för x86-system.

```
/boot/solaris/bin/root_archive unpackmedia sökväg_till_installationskatalog \
mål_katalog
```

*sökväg\_till\_fjärrinstallationskatalog* Anger sökvägen till x86-nätverksinstallationsavbildningen i Solaris 10 1/06 för x86-system.

*mål\_katalog* Anger sökvägen till katalogen som ska innehålla det uppackade startarkivet.

- e. Korrigera det uppackade startarkivet i Solaris 10 1/06 för x86-system.

```
patchadd -C mål_katalog sökv_till_korrigeringsfil/korrigerings-id
```

*sökv\_till\_korrigeringsfil* Anger sökvägen till korrigeringsfilen som du vill lägga till, till exempel /var/sadm/spool.



*korrigerings-id*

Anger id för den korrigeringsfil som du vill använda.

Du kan ange flera korrigeringar med alternativet `patchadd -M`. Mer information finns i direkthjälpen för `patchadd(1M)`.

---

**Warning!** – Använd inte kommandot `patchadd -C` om du inte har läst instruktionerna i korrigeringsfilens README-fil eller har kontaktat din lokala Sun-support.

---

f. Packa x86-startarkivet i Solaris 10 1/06 för x86-system.

```
/boot/solaris/bin/root_archive packmedia målkatalog \
sökväg_till_fjärrinstallationskatalog
```

g. Kopiera den korrigerade miniroten till installationsavbildningen på installationsservern.

```
cp sökväg_till_fjärrinstallationskatalog/boot/x86.miniroot \
sökväg_till_installationsserver/sökväg_till_installationskatalog/boot/x86.miniroot
```

10. Bestäm om du vill skapa en startserver.

- Om du använder DHCP, eller om installationsservern finns i samma delnät som det system som ska installeras, behöver du inte skapa någon startserver. Fortsätt med ["Lägg till system som ska installeras från nätverket med en dvd-avbildning"](#) på sidan 140.
- Om du *inte* använder DHCP och klienten finns i ett annat delnät än installationsservern, måste du skapa en startserver. Fortsätt med ["Skapa en startserver i ett delnät med en dvd-avbildning"](#) på sidan 138.

**Exempel 8–1** SPARC: Skapa en SPARC-installationsserver med en SPARC-dvd

I följande exempel beskrivs hur du skapar en installationsserver genom att kopiera Solaris 10 DVD till installationsserverns `/export/home/dvdsparc-katalog`. I exemplet antas att installationsservern kör Solaris 10 OS.

```
mkdir -p /export/home/dvdsparc
cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10/Tools
./setup_install_server /export/home/dvdsparc
```

Om du behöver en separat startserver skriver du de här kommandona:

Lägg till följande sökväg i filen `/etc/dfs/dfstab`:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "installationsserverkatalog" /export/home/dvdsparc
```

Kontrollera om bakgrundsprogrammet `nfsd` är online. Om bakgrundsprogrammet `nfsd` inte är online startar du det och delar det.

```
svcs -l svc:/network/nfs/server:default
svcadm enable svc:/network/nfs/server
shareall
cd /
```

### Exempel 8–2 x86: Skapa en SPARC-installationsserver med en x86-dvd

I följande exempel beskrivs hur du skapar en installationsserver genom att kopiera Solaris 10 DVD till installationsserverns `/export/home/dvdx86`-katalog. I exemplet antas att installationsservern kör Solaris 10 OS.

```
mkdir -p /export/home/dvdx86
cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
./setup_install_server /export/home/dvdx86
```

Lägg till följande sökväg i filen `/etc/dfs/dfstab`:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "install server directory" /export/home/dvdx86
```

Kontrollera om bakgrundsprogrammet `nfsd` är online. Om bakgrundsprogrammet `nfsd` inte är online startar du det och delar det.

```
svcs -l svc:/network/nfs/server:default
svcadm enable svc:/network/nfs/server
shareall
cd /
```

### Mer information Fortsätta installationen

När du har konfigurerat installationsservern måste du lägga till klienten som en installationsklient. Information om hur du lägger till klientsystem som ska installeras via nätverket finns i ["Så här lägger du till system som ska installeras via nätverket med `add\_install\_client` \(dvd\)"](#) på sidan 141.

Om du inte använder DHCP, och klientsystemet finns i ett annat delnät än installationsservern, måste du skapa en startserver. Mer information finns i ["Skapa en startserver i ett delnät med en dvd-avbildning"](#) på sidan 138.

**Se även** Mer information om kommandot `setup_install_server` och `add_to_install_server` finns i `install_scripts(1M)`.

## ▼ x86: Så här skapar du en x86-installationsserver med en SPARC- eller x86-dvd

---

**Obs!** – Den här proceduren förutsätter att systemet kör Solaris Volymhanterare. Om du inte använder Solaris Volymhanterare för att hantera media kan du läsa mer om hur du hanterar flyttbara lagringsmedier utan Volymhanteraren i *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

---

### Steg 1. Bli superanvändare på x86-systemet som ska bli installationsserver.

Systemet måste ha en dvd-romenhet och vara en del av nätverket och namntjänsten. Om du använder en namntjänst måste systemet dessutom finnas i NIS-, DNS-, LDAP eller NIS+-namntjänsten. Om du inte använder en namntjänst måste du distribuera information om systemet genom att följa nätverksplatsens principer.

### 2. Sätt in Solaris 10 DVD i systemets dvd-romenhet.

### 3. Skapa en katalog som ska innehålla startavbildningen.

```
mkdir -p sökv_till_instkat
```

`sökv_till_instkat` Anger katalogen dit dvd-avbildningen ska kopieras

### 4. Byt till Tools-katalogen på den monterade skivan.

#### ■ För Solaris version 10 3/05 för x86 skriver du:

```
cd /cdrom/cdrom0/s2/Solaris_10/Tools
```

#### ■ Från och med Solaris 10 1/06 för x86 skriver du:

```
cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
```

#### ■ Om det gäller SPARC-dvd-media, skriver du:

```
cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
```

I föregående exempel är `cdrom0` sökvägen till den enhet som innehåller Solaris-miljöns dvd-media.

### 5. Kopiera skivan i enheten till installationsserverns hårddisk med kommandot `setup_install_server`:

```
./setup_install_server sökv_till_instkat
```

`sökv_till_instkat` Anger katalogen dit dvd-avbildningen ska kopieras

---

**Obs!** – Kommandot `setup_install_server` anger om det finns tillräckligt mycket ledigt diskutrymme för Solaris 10-programvara-avbildningarna. Kontrollera mängden tillgängligt diskutrymme med kommandot `df -k1`.

---

6. Bestäm om du vill att installationsservern ska vara tillgänglig för montering.

- Om du använder DHCP eller om installationsservern är i samma delnät som systemet som ska installeras, behöver du inte skapa en startserver. Fortsätt med [Steg 7](#).
- Om installationsservern inte är på samma delnät som systemet som ska installeras och du inte använder DHCP, fullgör du följande steg.

a. Kontrollera att sökvägen till installationsserverns avbildning delas korrekt.

```
share | grep sökv_till_instkat
```

`sökv_till_instkat` Anger installationsavbildningen där dvd-avbildningen kopierades

- Om sökvägen till installationsserverns katalog visas och `anon=0` visas i alternativet, fortsätter du till [Steg 7](#).
- Om sökvägen till installationsserverns katalog inte visas, eller `anon=0` inte visas i alternativen, fortsätter du.

b. Gör installationsservern tillgänglig för startservern genom att lägga till den här posten i filen `/etc/dfs/dfstab`.

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "instservkat" sökv_till_instkat
```

c. Kontrollera att bakgrundsprogrammet `nfsd` körs.

- Om installationsservern kör Solaris 10 OS, eller en kompatibel version, skriver du följande kommando.

```
svcs -l svc:/network/nfs/server:default
```

Om bakgrundsprogrammet `nfsd` är online fortsätter du med [Steg d](#). Om bakgrundsprogrammet `nfsd` inte är online startar du det.

```
svcadm enable svc:/network/nfs/server
```

- Om installationsservern kör Solaris 9, eller en kompatibel version, skriver du följande kommando.

```
ps -ef | grep nfsd
```

Om bakgrundsprogrammet `nfsd` körs fortsätter du med [Steg d](#). Om bakgrundsprogrammet `nfsd` inte körs, startar du det.

```
/etc/init.d/nfs.server start
```

**d. Dela installationsservern.**

```
shareall
```

**7. Ändra katalogerna till rot (/).**

```
cd /
```

**8. Mata ut Solaris 10 DVD.**

**9. (Valfritt) Korrigera filerna som finns i miniroten till den nätverksinstallationsavbildning som skapades av `setup_install_server`.**

- För Solaris 10 SPARC och Solaris 10 3/05 x86 använder du kommandot `patchadd -C` när du vill korrigera filerna som finns i miniroten.

```
patchadd -C sökv_till_instkat sökv_till_korrigeringsfil/korrigerings-id
```

*sökv\_till\_instkat* Anger sökvägen till nätverksinstallationens miniroten.

*sökv\_till\_korrigeringsfil* Anger sökvägen till korrigeringsfilen som du vill lägga till, till exempel `/var/sadm/spool`.

*korrigerings-id* Anger id för den korrigeringsfil som du vill använda.



---

**Varning!** – Använd inte kommandot `patchadd -C` om du inte har läst instruktionerna i korrigeringsfilens README-fil eller har kontaktat din lokala Sun-support.

---

- Från och med Solaris 10 1/06 för x86 ska du följa dessa steg när du korrigerar en miniroten för en x86-nätverksinstallation.

**a. Om installationsservern inte kör Solaris 10 1/06 för x86-versionen loggar du in som superanvändare på ett annat system i nätverket som kör Solaris 10 1/06 för x86.**

För att du ska kunna korrigera Solaris 10 1/06 för x86-miniroten måste systemet köra Solaris 10 1/06 för x86-versionen.

Om installationsservern kör Solaris 10 1/06 för x86 fortsätter du med [Steg d](#).

**b. Gå till katalogen `Tools` i den installationsavbildning du skapade i [Steg 5](#).**

```
cd sökväg-till-installationsserver/
sökväg-till-installationskatalog/Solaris_10/Tools
```

*sökväg-till-installationsserver* Anger sökvägen till installationsservern i nätverket, till exempel  
/net/installserver-1.

**c. Skapa en ny installationsavbildning och placera den på det system som kör Solaris 10 1/06 för x86-versionen.**

```
./setup_install_server sökväg_till_fjärrinstallationskatalog
```

*sökväg\_till\_fjärrinstallationsserver* Anger den sökväg i Solaris 10 1/06 för x86-system där den nya installationsavbildningen ska skapas.

Det här kommandot skapar en ny installationsavbildning i Solaris 10 1/06 för x86-system. För att kunna korrigera den här avbildningen måste du tillfälligt placera avbildningen på ett system som kör Solaris 10 1/06 för x86-versionen.

**d. Packa upp nätverksinstallationens startarkiv.**

```
/boot/solaris/bin/root_archive unpackmedia sökväg_till_installationskatalog \
mål katalog
```

*sökv\_till\_instkat* Anger sökväg till x86-nätverksinstallationsavbildningen. Om du skapade en ny installationsavbildning i [Steg c](#) anger du sökvägen till den nya avbildningen i Solaris 10 1/06 för x86-system.

*mål katalog* Anger sökvägen till katalogen som ska innehålla det uppackade startarkivet.

**e. Korrigera det uppackade startarkivet.**

```
patchadd -C mål katalog sökv_till_korrigeringsfil/korrigerings-id
```

*sökv\_till\_korrigeringsfil* Anger sökvägen till korrigeringsfilen som du vill lägga till, till exempel /var/sadm/spool.

*korrigerings-id* Anger id för den korrigeringsfil som du vill använda.

Du kan ange flera korrigeringar med alternativet `patchadd -M`. Mer information finns i direkthjälpen för `patchadd(1M)`.



---

**Varning!** – Använd inte kommandot `patchadd -C` om du inte har läst instruktionerna i korrigeringsfilens README-fil eller har kontaktat din lokala Sun-support.

---

**f. Packa upp x86-startarkivet.**

```
/boot/solaris/bin/root_archive packmedia målkatalog \
sökväg_till_installationskatalog
```

**g. Om det behövs kopierar du den korrigerade miniroten till installationsavbildningen på installationsservern.**

Om du har korrigerat miniroten på en fjärrversion av Solaris 10 1/06 för x86-system måste du kopiera den korrigerade miniroten till installationsservern.

```
cp sökväg_till_fjärrinstallationskatalog/boot/x86.miniroot \
sökväg_till_installationsserver/sökväg_till_installationskatalog/boot/x86.miniroot
```

**10. Bestäm om du behöver skapa en startserver.**

- Om du använder DHCP eller om installationsservern är i samma delnät som systemet som ska installeras, behöver du inte skapa en startserver. Se ["Lägga till system som ska installeras från nätverket med en dvd-avbildning" på sidan 140.](#)
- Om du inte använder DHCP och installationsservern inte är på samma delnät som systemet som ska installeras, måste du skapa en startserver. Detaljerade instruktioner för hur du skapar en startserver finns i ["Skapa en startserver i ett delnät med en dvd-avbildning" på sidan 138.](#)

**Exempel 8–3 x86: Skapa en x86-installationsserver med en x86-dvd**

I följande exempel beskrivs hur du skapar en x86-installationsserver genom att kopiera dvd:n Solaris 10 Operating System for x86 Platforms till installationsserverns /export/home/dvdx86-katalog. I exemplet antas att installationsservern kör Solaris 10 OS.

Välj någon av följande uppsättningar med kommandon när du konfigurerar en installationsserver.

- **För Solaris 10 version 3/05** skriver du följande kommando.

```
mkdir -p /export/home/dvdx86
cd /cdrom/cdrom0/s2/Solaris_10/Tools
./setup_install_server /export/home/dvdx86
```

- **Från och med version Solaris 10 1/06** skriver du följande kommando.

```
mkdir -p /export/home/dvdx86
cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
./setup_install_server /export/home/dvdx86
```

Lägg till följande sökväg i filen /etc/dfs/dfstab:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "installationskatalog" /export/home/dvdx86
```

Kontrollera om bakgrundsprogrammet `nfsd` är online. Om bakgrundsprogrammet `nfsd` inte är online startar du det och delar det.

```
svcs -l svc:/network/nfs/server:default
svcadm enable svc:/network/nfs/server
shareall
cd /
```

#### Exempel 8–4 Skapa en x86-installationsserver med en x86-dvd

I följande exempel beskrivs hur du skapar en x86-installationsserver genom att kopiera dvd:n Solaris 10 Operating System for SPARC Platforms till installationsserverns `/export/home/dvdsparc-katalog`. I exemplet antas att installationsservern kör Solaris 10 OS.

```
mkdir -p /export/home/dvdsparc
cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
./setup_install_server /export/home/dvdsparc
```

Lägg till följande sökväg i filen `/etc/dfs/dfstab`:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "installationsserverkatalog" /export/home/dvdsparc
```

Kontrollera om bakgrundsprogrammet `nfsd` är online. Om bakgrundsprogrammet `nfsd` inte är online startar du det och delar det.

```
svcs -l svc:/network/nfs/server:default
svcadm enable svc:/network/nfs/server
shareall
cd /
```

#### Mer information Fortsätta installationen

När du har konfigurerat installationsservern måste du lägga till klienten som en installationsklient. Information om hur du lägger till klientsystem som ska installeras via nätverket finns i ["Så här lägger du till system som ska installeras via nätverket med add\\_install\\_client \(dvd\)"](#) på sidan 141.

Om du inte använder DHCP, och klientsystemet finns i ett annat delnät än installationsservern, måste du skapa en startserver. Mer information finns i ["Skapa en startserver i ett delnät med en cd-avbildning"](#) på sidan 187.

**Se även** Mer information om kommandot `setup_install_server` och `add_to_install_server` finns i `install_scripts(1M)`.

---

## Skapa en startserver i ett delnät med en dvd-avbildning

Du måste skapa en installationsserver för att kunna installera Solaris-programmet i ett system från nätverket. Det är inte alltid nödvändigt att installera en startserver. En startserver innehåller tillräckligt mycket av startprogramvaran för att kunna starta system via nätverket. Installationsservern slutför sedan installationen av Solaris-programvaran.

- Om du använder DHCP för att ange installationsparametrar, eller om installationsservern och klienten finns i samma delnät, behöver du ingen separat startserver. Fortsätt med ["Lägga till system som ska installeras från nätverket med en dvd-avbildning"](#) på sidan 140.
- Om installationsservern och klienten inte finns i samma delnät och du inte använder DHCP, måste du skapa separata startservrar för varje delnät. Du kan också skapa en installationsserver för varje delnät, men installationsservrar kräver mer diskutrymme.

### ▼ Så här skapar du en startserver i ett delnät med en dvd-avbildning

- Steg 1. Logga in och bli superanvändare på systemet som du tänker göra till startserver för delnätet.**

Systemet måste ha åtkomst till en fjärrdiskavbildning av Solaris 10, vilket normalt är installationsservern. Om du använder en namntjänst måste systemet också ingå i en namntjänst. Om du inte använder en namntjänst måste du distribuera information om systemet genom att följa nätverksplatsens principer.

- 2. Montera Solaris 10 DVD från installationsservern.**

```
mount -F nfs -o ro servernamn:sökväg /mnt
```

*servernamn:sökväg*

Installationsserverns namn och absolut sökväg till diskavbildningen

- 3. Skapa en katalog för startavbildningen.**

```
mkdir -p sökväg_till_startkatalogen
```

*sökväg\_till\_startkatalogen* Anger katalogen dit startprogramvaran ska kopieras

#### 4. Byt till Tools-katalogen på avbildningen för Solaris 10 DVD:

```
cd /mnt/Solaris_10/Tools
```

#### 5. Kopiera startprogramvaran till startservern.

```
./setup_install_server -b sökväg_till_startkatalogen
```

-b Anger att systemet ska konfigureras som startserver

*sökväg\_till\_startkatalogen* Anger katalogen dit startprogramvaran ska kopieras

---

**Obs!** – Kommandot `setup_install_server` visar om det finns tillräckligt med diskutrymme för avbildningarna. Kontrollera mängden tillgängligt diskutrymme med kommandot `df -kl`.

---

#### 6. Ändra katalogerna till rot (/).

```
cd /
```

#### 7. Demontera installationsavbildningen.

```
umount /mnt
```

Du är nu färdig att konfigurera systemen som ska installeras via nätverket. Se ["Lägga till system som ska installeras från nätverket med en dvd-avbildning"](#) på sidan 140.

### Exempel 8–5 Skapa en startserver i ett delnät (dvd)

I följande exempel beskrivs hur du skapar en startserver i ett delnät. De här kommandona kopierar startprogrammet från Solaris 10 DVD-avbildningen till `/export/home/dvdsparc` på den lokala disken på en startserver som heter `crystal`.

```
mount -F nfs -o ro crystal:/export/home/dvdsparc /mnt
mkdir -p /export/home/dvdsparc
cd /mnt/Solaris_10/Tools
./setup_install_server -b /export/home/dvdsparc
cd /
umount /mnt
```

#### Mer information

#### Fortsätta installationen

När du har konfigurerat startservern måste du lägga till klienten som en installationsklient. Information om hur du lägger till klientsystem som ska installeras via nätverket finns i ["Lägga till system som ska installeras från nätverket med en dvd-avbildning"](#) på sidan 140.

**Se även** Ytterligare information om kommandot `setup_install_server` finns i `install_scripts(1M)`.

---

## Lägga till system som ska installeras från nätverket med en dvd-avbildning

När du har skapat en installationsserver och en startserver (om det behövs), måste du konfigurera alla system om du vill installera från nätverket. Alla system som du vill installera måste hitta följande:

- En installationsserver
- En startserver, vid behov
- Filen `sysidcfg`, om du förkonfigurerar systeminformation med en `sysidcfg`-fil
- En namnserver, om du förkonfigurerar systeminformation med en namntjänst
- Profilen i JumpStart-katalogen på profilservern om du använder installationsmetoden anpassad JumpStart

Använd följande `add_install_client`-procedur för att konfigurera installationsservrar och klienter. Se även exempelprocedurer för följande:

- Om du använder DHCP för att ange installationsparametrar för en SPARC-klient läser du [Exempel 8-6](#).
- Om installationsservern och klienten finns i samma delnät läser du [Exempel 8-7](#).
- Om installationsservern och klienten inte finns i samma delnät och du inte använder DHCP läser du [Exempel 8-8](#).
- Om du använder DHCP för att ange installationsparametrar för x86-klienter läser du [Exempel 8-9](#) och [Exempel 8-10](#).
- Om du vill använda en viss serieport för att visa utdata under installationen av ett x86-baserat system läser du [Exempel 8-11](#).
- Om du vill konfigurera en x86-klient till att använda ett visst nätverksgränssnitt under installationen läser du [Exempel 8-12](#).

Information om fler alternativ som du kan använda med det här kommandot finns i direkthjälpen för `add_install_client(1M)`.

## ▼ Så här lägger du till system som ska installeras via nätverket med `add_install_client` (dvd)

När du har skapat en installationsserver måste du konfigurera varje system som du vill installera från nätverket.

Använd följande `add_install_client`-procedur om du vill konfigurera en x86-klient för installation från nätverket.

### Läs detta först

Om du använder en startserver måste du kontrollera att du har delat installationsserveravbildningen och startat rätt tjänster. Se "Så här skapar du en SPARC-installationsserver med SPARC- eller x86-dvd" [Steg 6](#).

Varje system som du vill installera behöver hitta följande.

- Installationsserver
- Starta servern om det behövs
- Filen `sysidcfg` om du förkonfigurerar systeminformation med en `sysidcfg`-fil.
- Namnserver om du förkonfigurerar systeminformation med en namntjänst
- Profilen i JumpStart-katalogen på profilservern om du använder installationsmetoden anpassad JumpStart

- Steg 1. Logga in som superanvändare på installationsservern eller startservern.**
- 2. Om du använder NIS-, NIS+-, DNS- eller LDAP-namntjänster kontrollerar du att följande information om systemet som ska installeras har lagts till i namntjänsten.**
- Värdsnamm
  - IP-adress
  - Ethernet-adress

Mer information om namntjänster finns i *System Administration Guide: Naming and Directory Services (DNS, NIS, and LDAP)*.

- 3. Byt till `Tools`-katalogen på avbildningen för Solaris 10 DVD:**

```
cd /sök_v_till_instkat/Solaris_10/Tools
```

`sök_v_till_instkat` Anger sökvägen till `Tools`-katalogen

- 4. Konfigurera klientsystemet så att det kan installeras från nätverket.**

```
./add_install_client -d -s installationsserver:sök_v_till_instkat \
-c jumpstartserver:sök_v_till_jumpstartkatalog -p sysidserver:sök_v_till_instkat \
-t sök_v_till_startavbildning -b "startegenskap=värde" \
-e ethernetadress klientens_namn plattformsgrupp
```

-d

Anger att DHCP ska användas för att hämta parametrarna för nätverksinstallation till klienten. Om du bara använder alternativet -d tillsammans med kommandot `add_install_client` konfigureras installationsinformationen för klientsystem av samma klass, till exempel alla SPARC-klienter. Om du vill konfigurera installationsinformationen för en specifik klientdator använder du alternativet -d tillsammans med alternativet -e.

Om det gäller x86-klienter använder du det här alternativet för att starta system från nätverket med PXE-nätverksstart. Utdata från det här alternativet anger de DHCP-alternativ som du måste skapa på DHCP-servern.

Mer information om klassspecifika installationer med DHCP finns i ["Skapa DHCP-alternativ och makron för Solaris-installationsparametrar"](#) på sidan 105.

-s *installationsserver:sökväg\_till\_instkat*

Anger namnet på och sökvägen till installationsservern.

- *installationsserver* är installationsserverns värddamn.
- *sökväg\_till\_instkat* är den absoluta sökvägen till avbildningen av Solaris 10 DVD.

-c *jumpstartserver:sökväg\_till\_jumpstartkat*

Anger en JumpStart-katalog för anpassade JumpStart-installationer.

*jumpstartserver* är värddamnet på den server där JumpStart-katalogen finns.  
*sökväg\_till\_jumpstartkat* är den absoluta sökvägen till JumpStart-katalogen.

-p *sysid-server:sökväg*

Anger sökvägen till `sysidcfg`-filen för förkonfigurering av systeminformation. *sysid-server* är antingen ett giltigt värddamn eller en IP-adress för den server som innehåller filen. *sökväg* är den absoluta sökvägen till den katalog som innehåller filen `sysidcfg`.

-t *sökväg\_till\_startavbildning*

Anger sökvägen till en alternativ startavbildning om du vill använda en annan startavbildning än den som finns i `Tools`-katalogen på nätinstallationsavbildningen av Solaris 10 (cd eller dvd).

-b *"startegenskap= värde"*

**Endast x86-baserade system:** Gör att du kan ange värdet för en startegenskapsvariabel som du vill använda för att starta klienten via nätverket. Alternativet -b måste användas tillsammans med -e-alternativet.

Beskrivningar av startegenskaper finns i direkthjälpen för `eeeprom(1M)`.

-e *ethernet-address*

Anger ethernetadressen för klienten som du vill installera. Med det här alternativet kan du konfigurera installationsinformationen så att den används för en viss klient, bland annat startfilen för den klienten.

För Solaris 10 version 3/05 och kompatibla versioner skapar alternativet `-e` en startfil med prefixet `nbp.`. Om du till exempel anger `-e 00:07:e9:04:4a:bf` för en x86-baserad klient, skapas startfilen `nbp.010007E9044ABF.i86pc`.

Från och med Solaris 10 1/06 för x86-versionen används inte prefixet `nbp.` i namn på startfiler. Om du till exempel anger `-e 00:07:e9:04:4a:bf` för en x86-baserad klient skapas startfilen `010007E9044ABF.i86pc` i katalogen `/tftpboot`. Versionen Solaris 10 1/06 kan emellertid använda äldre startfiler med prefixet `nbp.`.

Mer information om klientspecifika installationer med hjälp av DHCP finns i ["Skapa DHCP-alternativ och makron för Solaris-installationsparametrar"](#) på sidan 105.

*klientnamn*

Namnet på systemet som ska installeras via nätverket. Det här namnet är *inte* installationsserverns värddamn.

*plattformsgrupp*

Plattformsgruppen på systemet som ska installeras. Mer information finns i ["Plattformsnamn och grupper"](#) på sidan 44.

#### Exempel 8–6 SPARC: Så här lägger du till en SPARC-installationsklient på en SPARC-Installationsserver när du använder DHCP (dvd)

Följande exempel visar hur du lägger till en installationsklient när du använder DHCP för att konfigurera installationsparametrar i nätverket. Installationsklienten heter `basil` och är ett Ultra™ 5-system. Filsystemet `/export/home/dvdsparc/Solaris_10/Tools` innehåller kommandot `add_install_client`.

Mer information om hur du använder DHCP för att ange installationsparametrar för nätverksinstallationer finns i ["Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)"](#) på sidan 104.

```
sparc-installationsserver# cd /export/home/dvdsparc/Solaris_10/Tools
sparc-installationsserver# ./add_install_client -d basil sun4u
```

#### Exempel 8–7 Lägga till en installationsklient som finns i samma delnät som dess server (dvd)

Följande exempel visar hur du lägger till en installationsklient som finns i samma delnät som installationsservern. Installationsklienten heter `basil` och är ett Ultra 5-system. Filsystemet `/export/home/dvdsparc/` innehåller kommandot `add_install_client`.

```
installationsserver# cd /export/home/dvdsparc/Solaris_10/Tools
installationsserver# ./add_install_client basil sun4u
```

### Exempel 8–8 Lägga till en installationsklient i en startserver (dvd)

I följande exempel beskrivs hur du lägger till en installationsklient för en startserver. Installationsklienten heter *rose* och är ett Ultra 5-system. Kör kommandot på startservern. Alternativet *-s* används för att ange en installationsserver som heter *rosemary* och innehåller en dvd:n Solaris 10 Operating System for SPARC Platforms-avbildning i */export/home/dvdsparc*.

```
startserver# cd /export/home/dvdsparc/Solaris_10/Tools
startserver# ./add_install_client -s rosemary:/export/home/dvdsparc rose sun4u
```

### Exempel 8–9 Solaris 10 3/05 för x86: Lägga till en x86-installationsklient på en x86-installationsserver när DHCP används (dvd)

För Solaris 10 version 3/05 måste du ange klassnamnet *SUNW.i86pc* när du lägger till ett x86-baserad system som en DHCP-installationsklient. I följande exempel visas hur du lägger till en x86-installationsklient för en installationsserver när du använder DHCP för att ange installationsparametrar i nätverket. Du använder *-d*-alternativet om du vill ange att DHCP-protokollet ska användas vid konfiguration av klienter. Om du tänker använda PXE-nätverksstart måste du använda DHCP-protokollet. DHCP-klassnamnet *SUNW.i86pc* visar att det här kommandot gäller alla startklienter för Solaris x86-nätverk, inte bara en klient. Du använder alternativet *-s* om du vill ange att klienterna ska installeras från den installationsserver som heter *rosemary*. Den här servern innehåller en dvd:n Solaris 10 Operating System for x86 Platforms-avbildning i katalogen */export/home/dvdx86*.

Mer om hur du använder DHCP för att ange installationsparametrar för nätverksinstallationer finns i ["Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)"](#) på sidan 104.

```
x86-installationsserver# cd /export/boot/dvdx86/Solaris_10/Tools
x86-installationsserver# ./add_install_client -d -s rosemary:/export/home/dvdx86 \
SUNW.i86pc i86pc
```

### Exempel 8–10 x86: Lägga till en enstaka x86-installationsklient på en x86-installationsserver när du använder DHCP (dvd)

Från och med Solaris 10 version 1/06 använder inte GRUB-startladdaren DHCP-klassnamnet *SUNW.i86pc*. I följande exempel visas hur du lägger till en x86-installationsklient för en installationsserver när du använder DHCP för att ange installationsparametrar i nätverket. Du använder *-d*-alternativet om du vill ange att DHCP-protokollet ska användas vid konfiguration av klienter. Om du tänker använda PXE-nätverksstart måste du använda DHCP-protokollet. Alternativet *-e* anger att den här installation bara utförs på den klient som har ethernet-adressen *00:07:e9:04:4a:bf*. Alternativet *-s* används för att ange att klienterna ska installeras från installationsservern som heter *rosemary*. Den här servern innehåller en dvd:n Solaris 10 Operating System for x86 Platforms-avbildning i katalogen */export/home/dvdx86*.

```
x86-installationsserver# cd /export/boot/dvdx86/Solaris_10/Tools
x86-installationsserver# ./add_install_client -d -e 00:07:e9:04:4a:bf \
-s rosemary:/export/home/dvdx86 i86pc
```

Föregående kommando konfigurerar klienten med ethernet-adressen 00:07:e9:04:4a:bf är en installationsklient. Startfilen 010007E9044ABF.i86pc skapas på installationsservern. I tidigare versioner hette den här startfilen nbp.010007E9044ABF.i86pc.

Mer information om hur du använder DHCP för att ange installationsparametrar för nätverksinstallationer finns i ["Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)"](#) på sidan 104.

### Exempel 8-11 x86: Ange en seriekonsol som ska användas under en nätverksinstallation (dvd-skivor)

I följande exempel visas hur du lägger till en x86-installationsklient på en installationsserver och anger en seriekonsol att använda under installationen. I det här exemplet konfigureras installationsklienten på följande sätt.

- Alternativet `-d` anger att klienten konfigureras för att ange installationsparametrar med DHCP.
- Alternativet `-e` anger att den här installationen bara utförs på den klient som har Ethernet-adressen 00:07:e9:04:4a:bf.
- Med alternativet `-b` instrueras installationsprogrammet för att använda den seriella porten `ttya` som inmatnings- och utmatningsenhet.

Välj någon av följande uppsättningar med kommandon som ska läggas till på klienten.

- **För Solaris 10 version 3/05** skriver du följande kommandon.

```
installationsserver# cd /export/boot/dvdx86/Solaris_10/Tools
installationsserver# ./add_install_client -d -e "00:07:e9:04:4a:bf" \
-b "input-device=ttya" -b "output-device=ttya" i86pc
```

- **Från och med version Solaris 10 1/06** skriver du följande kommandon.

```
installationsserver# cd /export/boot/dvdx86/Solaris_10/Tools
installationsserver# ./add_install_client -d -e "00:07:e9:04:4a:bf" \
-b "konsol=ttya" i86pc
```

En fullständig beskrivning av de startegenskapsvariabler som du kan använda tillsammans med alternativet `-b` finns i direkthjälpen för `eeeprom(1M)`.

### Exempel 8-12 Solaris 10 3/05 för x86: Ange en startenhet som ska användas under en nätverksinstallation (dvd)

**För Solaris 10 version 3/05** kan du ange startenheten som ska användas under installationen av x86-klientsystem. I följande exempel visas hur du lägger till en x86-installationsklient och anger en startenhet som ska användas under installationen. Om du anger startenhet när du konfigurerar installationsklienten behöver du inte uppge den här informationen i Enhetskonfigurationsassistenten under installationen.

I det här exemplet konfigureras installationsklienten på följande sätt.

- Alternativet `-d` anger att klienten konfigureras för att ange installationsparametrar med DHCP.
- Alternativet `-e` anger att den här installationen bara utförs på den klient som har Ethernet-adressen 00:07:e9:04:4a:bf.
- Med de två första användningarna av alternativet `-b` instrueras installationsprogrammet för att använda den seriella porten `ttya` som en inmatnings- respektive utmatningsenhet.
- Med den tredje användningen av alternativet `-b` instrueras installationsprogrammet för att använda en specifik startenhet under installationen.

---

**Obs!** – Värdet för sökvägen till startenhetsen varierar beroende på maskinvara.

---

- Namnet på i86pc-plattformen anger att klienten är en x86-dator.

```
installationserver# cd /export/boot/dvdx86/Solaris_10/Tools
installationserver# ./add_install_client -d -e "00:07:e9:04:4a:bf" \
-b "indataenhet=ttya" -b "utdataenhet=ttya" \
-b "bootpath=/pci@0,0/pci108e,16a8@8" i86pc
```

En fullständig beskrivning av de startegenskapsvariabler som du kan använda tillsammans med alternativet `-b` finns i direkthjälpen för `eeprom(1M)`.

## Mer information Fortsätta installationen

Om du använder en DHCP-server för att installera x86-baserade klienter via nätverket, konfigurerar du DHCP-servern och skapar alternativen och makrona som visas i utdata från kommandot `add_install_client -d`. Instruktioner om hur du konfigurerar en DHCP-server att stödja nätverksinstallationer finns i ["Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)"](#) på sidan 104.

**x86-baserade system:** Om du inte använder en DHCP-server, måste du starta systemet från en lokal dvd- eller cd-skiva med Solaris eller, för Solaris 10 version 3/05, startdisketten. Instruktioner om hur du skapar en startdiskett finns i ["Solaris 10 3/05 för x86: Kopiera startprogrammet till en diskett"](#) på sidan 147.

**Se även** Mer information om kommandot `add_install_client` finns i `install_scripts(1M)`.

---

## Solaris 10 3/05 för x86: Kopiera startprogrammet till en diskett

För Solaris 10 version 3/05 gör Enhetskonfigurationsassistenten för Solaris 10 3/05 att du kan utföra olika typer av maskinvarukonfiguration och startuppgifter. Du hittar Enhetskonfigurationsassistenten för Solaris 10 3/05-avbildningen i Tools-katalogen i antingen dvd:n Solaris 10 Operating System for x86 Platforms eller cd:n Solaris 10 Software for x86 Platforms - 2.

---

**Obs!** – Från och med version Solaris 10 1/06 ingår inte Enhetskonfigurationsassistenten för Solaris 10 3/05 i Solaris.

---

Du måste skapa en startdiskett i följande fall.

- Det går inte att starta klientsystemet från nätverket.
- Du har inte någon DHCP-server i nätverket som stöder nätverksinstallationer.

Gör så här om du vill kopiera startavbildningen till en 3,5 diskett.

---

**Obs!** – Du kan starta direkt från en dvd eller cd eller genom att använda en nätavbildning med PXE. Information om de här startmetoderna finns i "[x86: Starta och installera via nätverket med PXE \(Översikt\)](#)" på sidan 122.

---

### ▼ x86: Så här kopierar du startprogramvaran till diskett

---

**Obs!** – Den här proceduren förutsätter att Solaris Volymhanterare körs i systemet. Om du inte använder Solaris Volymhanterare för att hantera disketter och skivor finns detaljerad information i *System Administration Guide: Devices and File Systems* om hur du hanterar flyttbara media utan Volymhanteraren.

---

- Steg**
1. Logga in som superanvändare på ett x86-baserat system med en diskettenhet.
  2. Sätt in dvd:n Solaris 10 Operating System for x86 Platforms eller cd:n Solaris 10 Software for x86 Platforms - 2 i dvd- eller cd-romenheten på det system som har en sådan ansluten.  
Solaris Volymhanterare monterar dvd/cd-skivorna.

3. Byt till katalogen där startavbildningen finns.

- Om det gäller dvd-media skriver du:

```
cd /cdrom/sol_10_x86/s2/Solaris_10/Tools
```

- Om det gäller cd-media skriver du:

```
cd /cdrom/sol_10_x86/Solaris_10/Tools
```

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

5. Sök efter nya media genom att meddela Solaris Volymhanterare.

```
volcheck
```

6. Formatera disketten:



---

**Varning!** – Vid formatering tas alla data bort från disketten.

---

```
fdformat -d -U
```

7. Kopiera filer till disketten.

```
dd if=dl_image of=/vol/dev/aliases/floppy0 bs=36k
```

8. Mata ut disketten genom att skriva `eject floppy` på kommandoraden och ta sedan ut disketten ur diskettstationen manuellt.

**Mer  
information**

Fortsätta installationen

Om du vill installera Solaris via nätverket läser du "[Solaris 10 3/05 för x86: Så här startar du klienten via nätverket \(dvd\)](#)" på sidan 151.

---

## Starta och installera systemet från nätverket med en dvd-avbildning

När du har lagt till systemet som en installationsklient kan du installera klienten från nätverket. I det här avsnittet beskrivs följande uppgifter.

- Instruktioner om hur du startar och installerar SPARC-baserade system via nätverket finns i "[SPARC: Så här startar du klienten via nätverket \(dvd\)](#)" på sidan 149.
- För Solaris 10 version 3/05 läser du "[Solaris 10 3/05 för x86: Så här startar du klienten via nätverket \(dvd\)](#)" på sidan 151, där det finns instruktioner om hur du startar och installerar x86-baserade system via nätverket.

- Från och med Solaris 10 version 1/06 läser du "[x86: Så här startar du klienten via nätverket med GRUB \(dvd\)](#)" på sidan 153, där det finns instruktioner om hur du startar och installerar x86-baserade system via nätverket.

## ▼ SPARC: Så här startar du klienten via nätverket (dvd)

### Läs detta först

Den här proceduren kan utföras under förutsättning att du har slutfört följande åtgärder.

- Skapa en installationsserver. Instruktioner om hur du skapar en installationsserver från cd-skivor finns i "[SPARC: Så här skapar du en SPARC-installationsserver med en SPARC- eller x86-dvd](#)" på sidan 126.
- Konfigurera en startserver eller en DHCP-server, om det behövs. Om det system du vill installera finns i ett annat delnät än installationsservern måste du konfigurera en startserver, eller använda en DHCP-server. Instruktioner om hur du konfigurerar en startserver finns i "[Skapa en startserver i ett delnät med en dvd-avbildning](#)" på sidan 138. Anvisningar för hur du konfigurerar en DHCP-server som stöder nätverksinstallationer finns i "[Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)](#)" på sidan 104.
- Samla in och förkonfigurera den information som du vill installera. Du kan utföra denna åtgärd på ett eller flera av följande sätt.
  - Samla in informationen i "[Checklista för installation](#)" på sidan 65.
  - Skapa en `sysidcfg`-fil om du använder en `sysidcfg`-fil för att förkonfigurera systeminformation. Information om hur du skapar en `sysidcfg`-fil finns i "[Förkonfigurera med sysidcfg-filen](#)" på sidan 84.
  - Skapa en namnserver om du förkonfigurerar systeminformation med en namntjänst. Information om hur du förkonfigurerar information med en namntjänst finns i "[Förkonfigurera med namntjänsten](#)" på sidan 100.
  - Skapa en profil i JumpStart-katalogen på profilservern om du använder installationsmetoden anpassad JumpStart. Information om hur du konfigurerar en anpassad JumpStart-installation finns i Kapitel 6, "Förbereda anpassade JumpStart-installationer (Steg-för-steg-anvisningar)" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

### Steg 1. Koppla på klientsystemet.

Om systemet körs ställer du in det på exekveringsnivå 0.

ok-ledtexten visas.

### 2. Starta systemet från nätverket.

- Om du vill installera med det grafiska användargränssnittet för interaktiv Solaris-installation skriver du följande kommando.

```
ok boot net - install
```

- Om du vill installera med Solaris interaktiva textinstallerare under en skrivbordssession skriver du följande kommando.

```
ok boot net - text
```

- Om du vill installera med Solaris interaktiva textinstallerare i en systemfönstersession skriver du följande kommando.

```
ok boot net - nowin
```

Systemet startar från nätverket.

### 3. Svara på frågorna om systemkonfiguration om du ombeds göra det.

- Om du har förkonfigurerat all systeminformation frågar inte installationsprogrammet efter konfigurationsinformation. Mer information finns i [Kapitel 6](#).
- Om du inte har förkonfigurerat all systeminformation kan du få svar på dina konfigurationsfrågor i "[Checklista för installation](#)" på sidan 65.

Om du använder det grafiska gränssnittet visas dialogrutan Välkommen till Solaris när du har bekräftat systemkonfigurationsinformationen.

### 4. Om du uppmanas till det svarar du på några fler frågor för att slutföra installationen.

- Om du har förkonfigurerat alla installationsalternativ frågar inte installationsprogrammet efter installationsinformation. Mer information finns i [Kapitel 6](#).
- Om du inte har förkonfigurerat alla installationsalternativ kan du få svar på dina installationsfrågor i "[Checklista för installation](#)" på sidan 65.
- Om du uppgraderar ett system som har icke-globala zoner installerade, följer du dessa steg.

a. När du ombeds välja standardinstallation eller uppgradering, väljer du Uppgradera. Klicka på Nästa.

b. Om systemet har flera rotpartitioner (/) väljer du den partition som du vill uppgradera i panelen Välj version som du vill uppgradera.

Solaris-installationsprogrammet visar ett meddelande som anger att du inte kan anpassa uppgraderingen. Solaris-installationsprogrammet analyserar ditt system för att ta reda på om det kan uppgraderas. Panelen Redo för uppgradering visas.

Om systemet bara har en rotpartition får du ingen fråga i Solaris-installationsprogrammet om att välja vilken partition som ska uppgraderas. Partitionen väljs automatiskt.

- c. Om du vill fortsätta med uppgraderingen klickar du på **Installera nu i panelen Redo för uppgradering**.

Solaris-installationsprogrammet börjar uppgradera systemet.

Om du inte vill fortsätta med uppgraderingen klickar du på **Bakåt** och utför en standardinstallation.

**Se även** Information om hur du utför en interaktiv installation med det grafiska installationsgränssnittet för Solaris finns i "Så här installerar eller uppgraderar du med Solaris installationsprogram" i *Installationshandbok för Solaris 10: Grundläggande installationer*.

## ▼ Solaris 10 3/05 för x86: Så här startar du klienten via nätverket (dvd)

För Solaris 10 version 3/05 följer du den här proceduren när du vill installera ett x86-baserat system via nätverket.

Från och med Solaris 10 version 1/06 använder Solaris-installationsprogrammen för x86-baserade system GRUB-startladdaren. Instruktioner om hur du installerar Solaris via nätverket med GRUB finns i "[x86: Så här startar du klienten via nätverket med GRUB \(dvd\)](#)" på sidan 153.

Om du vill installera systemet via nätverket måste du instruera klientsystemet att starta via nätverket. Aktivera nätverksstart av klientsystemet genom att använda programmet BIOS setup i systemets BIOS, nätverkskortets BIOS eller båda. På vissa system måste du även justera startenhetsens prioritetslista så att nätverksstart utförs före start från andra enheter. Instruktioner finns i dokumentationen från tillverkaren för varje inställningsprogram eller på skärmen under starten av inställningsprogrammet.

**Läs detta först** Den här proceduren kan utföras under förutsättning att du har slutfört följande åtgärder.

- Skapa en installationsserver. Instruktioner om hur du skapar en installationsserver från cd-skivor finns i "[Skapa en installationsserver med dvd](#)" på sidan 125.
- Konfigurera en startserver eller en DHCP-server, om det behövs. Om det system du vill installera finns i ett annat delnät än installationsservern måste du konfigurera en startserver, eller använda en DHCP-server. Instruktioner om hur du konfigurerar en startserver finns i "[Skapa en startserver i ett delnät med en dvd-avbildning](#)" på sidan 138. Anvisningar för hur du konfigurerar en DHCP-server som stöder nätverksinstallationer finns i "[Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)](#)" på sidan 104.
- Samla in och förkonfigurera den information som du vill installera. Du kan utföra denna åtgärd på ett eller flera av följande sätt.

- Samla in informationen i ["Checklista för installation"](#) på sidan 65.
- Skapa en `sysidcfg`-fil om du använder en `sysidcfg`-fil för att förkonfigurera systeminformation. Information om hur du skapar en `sysidcfg`-fil finns i ["Förkonfigurera med sysidcfg-filen"](#) på sidan 84.
- Skapa en namnserver om du förkonfigurerar systeminformation med en namntjänst. Information om hur du förkonfigurerar information med en namntjänst finns i ["Förkonfigurera med namntjänsten"](#) på sidan 100.
- Skapa en profil i JumpStart-katalogen på profilservern om du använder installationsmetoden anpassad JumpStart. Information om hur du konfigurerar en anpassad JumpStart-installation finns i Kapitel 6, "Förbereda anpassade JumpStart-installationer (Steg-för-steg-anvisningar)" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Den här proceduren förutsätter även att du kan starta systemet via nätverket. Om systemet inte kan starta från nätverket måste du skapa en startdiskett för att installera via nätverket. Information om hur du skapar en startdiskett finns i ["Solaris 10 3/05 för x86: Kopiera startprogrammet till en diskett"](#) på sidan 147.

**Steg 1. Starta datorn.**

**2. Ange den rätta kombinationen av tangenttryckningar för att öppna systemets BIOS.**

Vissa PXE-kompatibla nätverkskort har en funktion som aktiverar PXE-start om du gör en speciellt tangenttryckning som svar på en kort ledtext vid starttid.

**3. I systemets BIOS ska du sedan instruera systemet att starta från nätverket.**

I maskinvarudokumentationen får du information om hur du ställer in startegenskaper i BIOS.

**4. Avsluta BIOS.**

Systemet startar från nätverket.

**5. Välj installationstyp när du tillfrågas.**

- Om du vill installera med Solaris interaktiva installationsgränssnitt, skriver du 1 och trycker på Retur.
- Om du vill utföra en anpassad JumpStart-installation, skriver du 2 and trycker på Retur.
- Om du vill installera med Solaris interaktiva textinstallation under en skrivbordssession, skriver du 3 och trycker på Retur.
- Om du vill installera med Solaris interaktiva textinstallation under en konsolsession, skriver du 4 och trycker på Retur.

Installationsprogrammet startar.

**6. Svara på frågorna om systemkonfiguration om du ombeds göra det.**

- Om du har förkonfigurerat all systeminformation frågar inte installationsprogrammet efter konfigurationsinformation. Mer information finns i [Kapitel 6](#).
- Om du inte har förkonfigurerat all systeminformation kan du få svar på dina konfigurationsfrågor i "[Checklista för installation](#)" på sidan 65.

Om du använder det grafiska installationsgränssnittet visas dialogrutan Välkommen till Solaris när du har bekräftat systemkonfigurationsinformationen.

**7. När systemet startat och installeras via nätverket instruerar du systemet att starta från den lokala hårddisken i fortsättningen.**

**Se även** Information om hur du utför en interaktiv installation med det grafiska installationsgränssnittet för Solaris finns i "[Så här installerar eller uppgraderar du med Solaris installationsprogram](#)" i *Installationshandbok för Solaris 10: Grundläggande installationer*.

## ▼ x86: Så här startar du klienten via nätverket med GRUB (dvd)

**Från och med Solaris 10 version 1/06** använder Solaris-installationsprogrammen för x86-baserade system GRUB-startladdaren. Den här proceduren beskriver hur du installerar ett x86-baserat system via nätverket med GRUB-startladdaren. Översiktlig information om GRUB-startladdaren finns i [Kapitel 4](#).

**För Solaris 10 version 3/05** läser du "[Solaris 10 3/05 för x86: Så här startar du klienten via nätverket \(dvd\)](#)" på sidan 151 där det finns instruktioner om hur du installerar Solaris via nätverket.

Om du vill installera systemet via nätverket måste du instruera klientsystemet att starta via nätverket. Aktivera nätverksstart av klientsystemet genom att använda programmet BIOS setup i systemets BIOS, nätverkskortets BIOS eller båda. På vissa system måste du även justera startenhetens prioritetslista så att nätverksstart utförs före starter från andra enheter. Instruktioner finns i dokumentationen från tillverkaren för varje inställningsprogram eller på skärmen under starten av inställningsprogrammet.

**Läs detta först** Den här proceduren kan utföras under förutsättning att du har slutfört följande åtgärder.

- Skapa en installationsserver. Instruktioner om hur du skapar en installationsserver från cd-skivor finns i "[x86: Så här skapar du en x86-installationsserver med en SPARC- eller x86-dvd](#)" på sidan 132.
- Konfigurera en startserver eller en DHCP-server, om det behövs. Om det system du vill installera finns i ett annat delnät än installationsservern måste du konfigurera en startserver, eller använda en DHCP-server. Instruktioner om hur du

konfigurerar en startserver finns i "[Skapa en startserver i ett delnät med en dvd-avbildning](#)" på sidan 138. Anvisningar för hur du konfigurerar en DHCP-server som stöder nätverksinstallationer finns i "[Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)](#)" på sidan 104.

- Samla in och förkonfigurera den information som du vill installera. Du kan utföra denna åtgärd på ett eller flera av följande sätt.
  - Samla in informationen i "[Checklista för installation](#)" på sidan 65.
  - Skapa en `sysidcfg`-fil om du använder en `sysidcfg`-fil för att förkonfigurera systeminformation. Information om hur du skapar en `sysidcfg`-fil finns i "[Förkonfigurera med sysidcfg-filen](#)" på sidan 84.
  - Skapa en namnserver om du förkonfigurerar systeminformation med en namntjänst. Information om hur du förkonfigurerar information med en namntjänst finns i "[Förkonfigurera med namntjänsten](#)" på sidan 100.
  - Skapa en profil i JumpStart-katalogen på profilservern om du använder installationsmetoden anpassad JumpStart. Information om hur du konfigurerar en anpassad JumpStart-installation finns i Kapitel 6, "Förbereda anpassade JumpStart-installationer (Steg-för-steg-anvisningar)" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Den här proceduren förutsätter även att du kan starta systemet via nätverket.

---

**Obs!** – Om du uppgraderar ett system med icke-globala zoner installerade, kan du inte anpassa uppgraderingen.

---

**Steg 1. Starta datorn.**

**2. Ange den rätta kombinationen av tangenttryckningar för att öppna systemets BIOS.**

Vissa PXE-kompatibla nätverkskort har en funktion som aktiverar PXE-start om du gör en speciellt tangenttryckning som svar på en kort ledtext vid starttid.

**3. I systemets BIOS ska du sedan instruera systemet att starta från nätverket.**

I maskinvarudokumentationen får du information om hur du ställer in startegenskaper i BIOS.

**4. Avsluta BIOS.**

Systemet startar från nätverket. GRUB-menyn visas.

---

**Obs!** – GRUB-menyn som visas i systemet kan skilja sig från exemplet nedan, beroende på nätverksinstallationsserverns konfiguration.

---

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

```
+-----+
```

```
| Solaris 10 /sol_10_x86
```

```
+-----+
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.
```

## 5. Välj lämpligt installationsalternativ.

- **När du vill installera Solaris från nätverket väljer du lämplig Solaris-post på menyn och trycker på Retur.**

Markera den här posten om du vill installera från nätverksinstallationsservern som du konfigurerade i "x86: Så här skapar du en x86-installationsserver med en SPARC- eller x86-dvd" på sidan 132.

- **Om du vill installera Solaris från nätverket med specifika startargument följer du dessa steg.**

Du kanske måste ange specifika startargument om du vill ändra enhetskonfigurationen under installationen, och inte har konfigurerat dessa startargument tidigare med kommandot `add_install_client` på det sätt som beskrivs i "Så här lägger du till system som ska installeras via nätverket med `add_install_client (dvd)`" på sidan 141.

- a. **Välj det installationsalternativ som du vill redigera på GRUB-menyn och tryck på e.**

Startkommandon som liknar texten nedan visas på GRUB-menyn.

```
kernel /I86pc.Solaris_10/multiboot kernel/unix \
-B install_media=192.168.2.1:/export/sol_10_x86/boot \
module /platform/i86pc/boot_archive
```

- b. **Använd piltangenterna för att markera startposten som du vill redigera och tryck på e.**

Startkommandot som du vill redigera visas i redigeringsfönstret.

- c. **Redigera kommandot genom att skriva de startargument eller -alternativ som du vill använda.**

Kommandosyntaxen för GRUB-redigeringsmenyn har följande format.

```
grub edit>kernel /avbildningskatalog/multiboot kernel/unix/ \
install [url|ask] -B alternativ install_media=mediatyp
```

Information om startargument och kommandosyntax finns i [Tabell 10-1](#).

- d. **Om du vill godkänna ändringarna och gå tillbaka till GRUB-menyn trycker du på Retur.**

GRUB-menyn visas. Ändringarna som du har gjort av startkommandot visas.

**e. Börja installationen genom att skriva b på GRUB-menyn.**

Solaris-installationsprogrammet kontrollerar om standardstartdisken uppfyller kraven för en installation eller uppgradering. Om Solaris-installationsprogrammet inte hittar systemkonfigurationen ombeds du att lägga till den information som saknas.

När kontrollen är slutförd visas skärmen för installationsval.

**6. Välj en installationstyp.**

På skärmen för installationsval visas nu följande alternativ.

Välj vilken typ av installation som du vill utföra:

- 1 Solaris interaktiv
- 2 Anpassad JumpStart
- 3 Solaris interaktiv text (skrivbordssession)
- 4 Solaris interaktiv text (konsolsession)
- 5 Tillämpa uppdateringar av drivrutiner
- 6 Enstaka användarskal

Skriv numret för ditt val och tryck på <RETUR>.  
Du kan också skriva startargumenten direkt.

Om du väntar i 30 sekunder utan att skriva något,  
startar en interaktiv installation.

■ **När du vill installera Solaris väljer du bland följande alternativ.**

- **När du vill installera med Solaris interaktiva, grafiska installationsgränssnitt skriver du 1 och trycker sedan på Retur.**

- **Om du vill installera med en textinstallerare i en skrivbordssession skriver du 3 och trycker på Retur.**

Välj den här installationstypen om du vill åsidosätta standardinstallation med GUI och köra textinstalleraren.

- **Om du vill installera med den interaktiva textinstalleraren i en konsolsession skriver du 4 och trycker på Retur.**

Välj den här installationstypen om du vill åsidosätta standardinstallation med GUI och köra textinstalleraren.

Om du vill utföra en oövädd anpassad JumpStart-installation (alternativ 2) läser du *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Mer information om det grafiska installationsgränssnittet för Solaris och textinstalleraren finns i "[Systemkrav och rekommendationer](#)" på sidan 33.

Systemet konfigurerar enheterna och gränssnitten och söker efter konfigurationsfiler. `kdmconfig`-verktyget fastställer vilka drivrutiner som är nödvändiga för att konfigurera tangentbordet, skärmen och musen i ditt system. Installationsprogrammet startar. Gå till [Steg 7](#) för att fortsätta med installationen.

- **Om du vill utföra systemadministrationsuppgifter före installationen, väljer du mellan följande alternativ.**

- **Om du vill uppdatera drivrutiner eller installera en installationstidsuppdatering (ITU), sätter du in uppdateringsmediet, skriver 5 och trycker på Retur.**

Du kanske måste uppdatera drivrutiner eller installera en ITU för att Solaris ska kunna köras i systemet. Följ instruktionerna för drivrutinsuppdateringen eller ITU och installera den.

- **Om du vill utföra systemadministrationsuppgifter skriver du 6 och trycker på Retur.**

Du kanske vill starta ett enstaka användarskal om du behöver utföra systemadministrationsuppgifter i systemet innan du installerar. Information om vilka systemadministrationsuppgifter som du kan utföra före installationen finns i *System Administration Guide: Basic Administration*.

När du har utfört dessa systemadministrationsuppgifter visas den föregående listan med alternativ. Välj lämpligt alternativ och fortsätt med installationen.

**7. Svara på frågorna om systemkonfiguration om du ombeds göra det.**

- Om du har förkonfigurerat all systeminformation frågar inte installationsprogrammet efter konfigurationsinformation. Mer information finns i [Kapitel 6](#).
- Om du inte har förkonfigurerat all systeminformation kan du få svar på dina konfigurationsfrågor i "[Checklista för installation](#)" på sidan 65.

Om du använder det grafiska installationsgränssnittet visas dialogrutan Välkommen till Solaris när du har bekräftat systemkonfigurationsinformationen.

**8. Om du uppmanas till det svarar du på några fler frågor för att slutföra installationen.**

- **Om du har förkonfigurerat alla installationsalternativ frågar inte installationsprogrammet efter installationsinformation. Mer information finns i [Kapitel 6](#).**
- **Om du inte har förkonfigurerat alla installationsalternativ kan du få svar på dina installationsfrågor i "[Checklista för installation](#)" på sidan 65.**
- **Om du uppgraderar ett system som har icke-globala zoner installerade, följer du dessa steg.**

- a. När du ombeds välja standardinstallation eller uppgradering, väljer du Uppgradera. Klicka på Nästa.
  - b. Om systemet har flera rotpartitioner (/) väljer du den partition som du vill uppgradera i panelen Välj version som du vill uppgradera.  
Solaris-installationsprogrammet visar ett meddelande som anger att du inte kan anpassa uppgraderingen. Solaris-installationsprogrammet analyserar ditt system för att ta reda på om det kan uppgraderas. Panelen Redo för uppgradering visas.  
  
Om systemet bara har en rotpartition får du ingen fråga i Solaris-installationsprogrammet om att välja vilken partition som ska uppgraderas. Partitionen väljs automatiskt.
  - c. Om du vill fortsätta med uppgraderingen klickar du på Installera nu i panelen Redo för uppgradering.  
Solaris-installationsprogrammet börjar uppgradera systemet.  
  
Om du inte vill fortsätta med uppgraderingen klickar du på Bakåt och utför en standardinstallation.
9. När systemet startat och installeras via nätverket instruerar du systemet att starta från den lokala hårddisken i fortsättningen.

**Mer information**

**Nästa steg**

Om du installerar flera operativsystem på datorn, måste du instruera GRUB-startladdaren att identifiera dessa operativsystem för att kunna starta. Mer information finns i "Modifying the Solaris Boot Behavior by Editing the GRUB Menu" i *System Administration Guide: Basic Administration*.

**Se även**

Information om hur du utför en interaktiv installation med det grafiska installationsgränssnittet för Solaris finns i "Så här installerar eller uppgraderar du med Solaris installationsprogram" i *Installationshandbok för Solaris 10: Grundläggande installationer*.

## Förbereda en installation från nätverket med cd (Steg-för-steg-anvisningar)

---

I det här kapitlet beskrivs hur du använder cd:n för att konfigurera nätverket och systemen för installation av Solaris-programvaran från nätverket. Med nätverksinstallationer kan du installera Solaris-programvara från ett system som har tillgång till avbildningar av Solaris 10, en så kallad installationsserver, till andra system i nätverket. Du kopierar innehållet på cd:n till installationsserverns hårddisk. Sedan kan du installera Solaris-programvaran från nätverket med någon av installationsmetoderna för Solaris. Det här kapitlet innehåller följande avsnitt:

- "Steg-för-steg-anvisningar: Förbereda en installation från nätverket med cd" på sidan 160
- "SPARC: Skapa en SPARC-installationsserver med en cd" på sidan 162
- "x86: Skapa en x86-installationsserver med en cd" på sidan 170
- "Skapa en plattformsoberoende installationsserver för cd-skivor" på sidan 177
- "Skapa en startserver i ett delnät med en cd-avbildning" på sidan 187
- "Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning" på sidan 189
- "Starta och installera systemet från nätverket med en cd-avbildning" på sidan 197

# Steg-för-steg-anvisningar: Förbereda en installation från nätverket med cd

**TABELL 9-1** Steg-för-steg-anvisningar: Konfigurera en installationsserver med cd

| Uppgift                                               | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | För instruktioner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Enbart x86):<br>Kontrollera att systemet stöder PXE. | Om du vill installera ett x86-baserat system via nätverket, måste du bekräfta att datorn kan använda PXE för att starta utan lokalt startmedia.<br><br>Om det x86-baserade systemet inte har stöd för PXE måste du starta systemet från en lokal dvd- eller cd-skiva eller, för Solaris 10 version 3/05, en startdiskett.                | Kontrollera maskinvarutillverkarens dokumentation eller system-BIOS.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Välj en installationsmetod.                           | Det finns flera installations- och uppgraderingsmetoder för Solaris-operativmiljön. Välj den installationsmetod som bäst passar den miljö som ska installeras.                                                                                                                                                                           | <a href="#">"Välja installationsmetod för Solaris" på sidan 29</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Samla information om systemet.                        | Använd checklistan och samla in all den information som du behöver för att installera eller uppgradera.                                                                                                                                                                                                                                  | <a href="#">Kapitel 5</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (Valfritt)<br>Förkonfigurera systeminformation.       | Du kan förkonfigurera systeminformation och att undvika att tillfrågas om information under installation eller uppgradering.                                                                                                                                                                                                             | <a href="#">Kapitel 6</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Skapa en installationsserver.                         | Använd kommandot <code>setup_install_server(1M)</code> om du vill kopiera Solaris 10 Software - 1-cd:n till installationsserverns hårddisk.<br><br>Använd kommandot <code>add_to_install_server(1M)</code> för att kopiera ytterligare Solaris 10-programvara-cd-skivor och Solaris 10 Languages CD till installationsserverns hårddisk. | <ul style="list-style-type: none"><li>■ <a href="#">"SPARC: Skapa en SPARC-installationsserver med en cd" på sidan 162</a></li><li>■ <a href="#">"x86: Så här skapar du en x86-installationsserver med x86-cd-skivor" på sidan 170</a></li><li>■ <a href="#">"Skapa en plattformsoberoende installationsserver för cd-skivor" på sidan 177</a></li></ul> |

**TABELL 9-1** Steg-för-steg-anvisningar: Konfigurera en installationsserver med cd (forts.)

| Uppgift                                                | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | För instruktioner                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Valfritt) Skapa startservrar.                         | Om du vill installera system från nätverket, och dessa system inte finns i samma delnät som installationsservern, måste du skapa en startserver i delnätet för att starta systemen. Använd kommandot <code>setup_install_server</code> med alternativet <code>-b</code> om du vill installera en startserver. Om du använder DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) behövs ingen startserver. | "Skapa en startserver i ett delnät med en cd-avbildning" på sidan 187                                                                                                                           |
| Lägga till system som ska installeras från nätverket.  | Använd kommandot <code>add_install_client</code> för att konfigurera alla system som du vill installera från nätverket. Alla system som du vill installera måste kunna hitta installationsservern, startservern (vid behov) och konfigurationsinformationen i nätverket.                                                                                                                          | "Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning" på sidan 189                                                                                                        |
| (Valfritt) Konfigurera DHCP-servern.                   | Om du vill använda DHCP för att ange systemkonfigurations- och installationsparametrar, konfigurerar du DHCP-servern och skapar sedan lämpliga alternativ och makron för installationen.<br><br><b>Obs!</b> – Om du vill installera ett x86-baserat system från nätverket med PXE, måste du antingen konfigurera en DHCP-server eller, för Solaris 10 version 3/05, skapa en startdiskett.        | Kapitel 13, "Planning for DHCP Service (Tasks)" i <i>System Administration Guide: IP Services</i><br><br>"Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten (aktiviteter)" på sidan 104 |
| <b>Solaris 10 3/05 för x86:</b> Skapa en startdiskett. | Om systemet inte kan starta från nätverket eller från en lokal cd eller dvd, måste du skapa en startdiskett.<br><br><b>Obs!</b> – Startdisketten ingår inte i Solaris 10 version 1/06.                                                                                                                                                                                                            | "Solaris 10 3/05 för x86: Kopiera startprogrammet till en diskett" på sidan 196                                                                                                                 |
| Installera systemet via nätverket.                     | Börja installationen genom att starta systemet från nätverket.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | "Starta och installera systemet från nätverket med en cd-avbildning" på sidan 197                                                                                                               |

---

## SPARC: Skapa en SPARC-installationsserver med en cd

Installationsservern innehåller den installationsavbildning som behövs för att installera system från nätverket. Du måste skapa en installationsserver om du ska installera Solaris-programvaran på ett system via nätverket. Det är inte alltid som du måste konfigurera en separat startserver.

- Om du använder DHCP för att ange installationsparametrar, eller om installationsservern och klienten finns i samma delnät, behöver du ingen separat startserver.
- Om installationsservern och klienten inte finns i samma delnät och du inte använder DHCP, måste du skapa separata startservrar för varje delnät. Du kan också skapa en installationsserver för varje delnät, men installationsservrar kräver mer diskutrymme.

### ▼ SPARC: Så här skapar du en SPARC-installationsserver med en SPARC- eller x86-cd

**För Solaris 10 version 3/05** ska du använda den här proceduren när du skapar en SPARC-installationsserver med en SPARC-cd. Om du vill skapa en installationsserver med media på en annan plattform än installationsserverns, t.ex. ett SPARC-system med en x86-cd, kan du läsa "[Skapa en plattformsoberoende installationsserver för cd-skivor](#)" på sidan 177.

**Från och med version Solaris 10 1/06** använder du den här proceduren när du skapar en SPARC-installationsserver med en SPARC- eller x86-cd.

---

**Obs!** – För den här proceduren förutsätts det att systemet kör Solaris Volymhanterare. Om du inte använder Solaris Volymhanterare för att hantera media kan du läsa mer om hur du hanterar flyttbara lagringsmedier utan Volymhanteraren i *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

---

#### Läs detta först

Om du vill uppgradera ett system som har icke-globala zoner installerade, kan du inte använda en cd-baserad nätverksinstallationsavbildning för att uppgradera systemet. Du måste skapa en nätverksinstallationsavbildning från Solaris 10 DVD. Instruktioner om hur du skapar en nätverksinstallationsavbildning från en dvd finns i [Kapitel 8](#).

**Steg 1. Bli superanvändare på det system som ska bli installationsserver.**

Systemet måste ha en cd-romenhet och vara en del av nätverket och namntjänsten. Om du använder en namntjänst måste systemet redan vara känd av en namntjänst, till exempel NIS, NIS+, DNS eller LDAP. Om du inte använder en namntjänst måste du distribuera information om systemet genom att följa nätverksplatsens principer.

**2. Sätt in Solaris 10 Software - 1 i systemets cd-romenhet.**

**3. Skapa en katalog för cd-avbildningen.**

```
mkdir -p sökv_till_instkat
```

*sökv\_till\_instkat* Anger katalogen dit cd-avbildningen ska kopieras

**4. Byt till Tools-katalogen på den monterade skivan.**

- Om du skapar en installationsavbildning från cd:n Solaris 10 Software for SPARC Platforms - 1 skriver du följande kommando.

```
cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10/Tools
```

- Om du skapar en installationsavbildning från cd-skivan med Solaris 10 1/06 för x86-plattformar - 1 skriver du följande kommando.

```
cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
```

I föregående exempel är **cdrom0** sökvägen till den enhet som innehåller cd-skivan för SolarisOS.

**5. Kopiera bilden på enheten till installationsserverns hårddisk.**

```
./setup_install_server sökv_till_instkat
```

*sökv\_till\_instkat* Anger katalogen dit cd-avbildningen ska kopieras

---

**Obs!** – Kommandot `setup_install_server` anger om det finns tillräckligt mycket ledigt diskutrymme för Solaris 10-programvara-avbildningarna. Kontrollera mängden tillgängligt diskutrymme med kommandot `df -k1`.

---

**6. Bestäm om du vill att installationsservern ska vara tillgänglig för montering.**

- Om du använder DHCP eller om installationsservern är i samma delnät som systemet som ska installeras, behöver du inte skapa en startserver. Fortsätt med [Steg 7](#).
- Om installationsservern inte är på samma delnät som systemet som ska installeras och du inte använder DHCP, fullgör du följande steg.

- a. Kontrollera att sökvägen till installationsserverns avbildning delas korrekt.

```
share | grep sökv_till_instkat
```

*sökv\_till\_instkat* Anger sökvägen till den installationsavbildning dit cd-avbildningen är kopierad

- Om sökvägen till installationsserverns katalog visas och anon=0 visas bland alternativen fortsätter du med [Steg 7](#).
- Om sökvägen till installationsserverns katalog inte visas, eller anon=0 inte visas i alternativen, fortsätter du.

- b. Gör installationsservern tillgänglig genom att lägga till den här posten i filen `/etc/dfs/dfstab`.

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "instservkat" sökv_till_instkat
```

- c. Kontrollera att bakgrundsprogrammet `nfsd` körs.

- Om installationsservern kör Solaris 10 OS, eller en kompatibel version, skriver du följande kommando.

```
svcs -l svc:/network/nfs/server:default
```

Om bakgrundsprogrammet `nfsd` är online fortsätter du med [Steg d](#). Om bakgrundsprogrammet `nfsd` inte är online startar du det.

```
svcadm enable svc:/network/nfs/server
```

- Om installationsservern kör Solaris 9, eller en kompatibel version, skriver du följande kommando.

```
ps -ef | grep nfsd
```

Om bakgrundsprogrammet `nfsd` körs fortsätter du med [Steg d](#). Om bakgrundsprogrammet `nfsd` inte körs startar du det.

```
/etc/init.d/nfs.server start
```

- d. Dela installationsservern.

```
shareall
```

7. Ändra katalogerna till rot (/).

```
cd /
```

8. Mata ut Solaris 10 Software - 1.

9. Sätt in Solaris 10 Software - 2 i systemets cd-romenhet.

10. Byt till `Tools`-katalogen på den monterade cd-skivan.

- a. Om du skapar en installationsavbildning från cd:n Solaris 10 Software for SPARC Platforms - 1 skriver du följande kommando.

```
cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10/Tools
```

- b. Om du skapar en installationsavbildning från cd-skivan med Solaris 10 1/06 för x86-plattformar – 1 skriver du följande kommando.

```
cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
```

I föregående exempel är **cdrom0** sökvägen till den enhet som innehåller cd-skivan för Solaris OS.

11. Kopiera cd:n i enheten till installationsserverns hårddisk.

```
./add_to_install_server sökv_till_instkat
```

*sökv\_till\_instkat* Anger katalogen dit cd-avbildningen ska kopieras

12. Ändra katalogerna till rot (/).

```
cd /
```

13. Mata ut Solaris 10 Software - 2.

14. Upprepa [Steg 9](#) t.o.m. [Steg 13](#) för varje Solaris 10-programvara-cd som du vill installera.

15. Sätt in Solaris 10 Languages CD i systemets cd-romenhet.

16. Byt till **Tools**-katalogen på den monterade cd-skivan.

```
cd /cdrom/cdrom0/Tools
```

17. Kopiera cd:n i enheten till installationsserverns hårddisk.

```
./add_to_install_server sökv_till_instkat
```

*sökv\_till\_instkat* Anger katalogen dit cd-avbildningen ska kopieras

18. Ändra katalogerna till rot (/).

```
cd /
```

19. (Valfritt) Korrigera filerna som finns i miniroten till den nätverksinstallationsavbildning som skapades av **setup\_install\_server**. Du kan behöva korrigera filer om du har problem med någon startavbildning.

- För Solaris 10 SPARC och Solaris 10 3/05 x86 använder du kommandot **patchadd -C** när du vill korrigera filerna som finns i miniroten.

```
patchadd -C sökv_till_instkat sökv_till_korrigeringsfil/korrigerings-id
```

*sökv\_till\_instkat* Anger sökvägen till nätverksinstallationens minirot.



*sökv\_till\_korrigeringsfil* Anger sökvägen till korrigeringsfilen som du vill lägga till, till exempel /var/sadm/spool.

*korrigerings-id* Anger id för den korrigeringsfil som du vill använda.

---

**Varning!** – Använd inte kommandot `patchadd -C` om du inte har läst instruktionerna i korrigeringsfilens README-fil eller har kontaktat din lokala Sun-support.

---

- Från och med Solaris 10 1/06 för x86 ska du följa dessa steg när du korrigerar en minirot för en x86-nätverksinstallation.

---

**Obs!** – De här anvisningarna förutsätter att det finns ett system i nätverket som kör Solaris 10 1/06 för x86-versionen, och att det systemet är tillgängligt via nätverket.

---

- a. Logga in som superanvändare på ett system som kör Solaris 10 1/06 för x86-versionen.

- b. Gå till katalogen **Tools** i den installationsavbildning som du skapade i [Steg 4](#).

```
cd sökväg-till-installationsserver/
sökväg-till-installationskatalog/Solaris_10/Tools
```

*sökväg-till-installationsserver* Anger sökvägen till installationsservern i nätverket, till exempel /net/installserver-1.

- c. Skapa en ny installationsavbildning och placera den på det system som kör Solaris 10 1/06 för x86-versionen.

```
./setup_install_server sökväg_till_fjärrinstallationskatalog
```

*sökväg\_till\_fjärrinstallationsserver* Anger den sökväg i Solaris 10 1/06 för x86-system där den nya installationsavbildningen ska skapas.

Det här kommandot skapar en ny installationsavbildning i Solaris 10 1/06 för x86-system. För att kunna korrigera den här avbildningen måste du tillfälligt placera avbildningen på ett system som kör Solaris 10 1/06 för x86-versionen.

- d. Packa upp startarkivet för nätverksinstallationen i Solaris 10 1/06 för x86-system.

```
/boot/solaris/bin/root_archive unpackmedia sökväg_till_fjärrinstallationskatalog \
mål katalog
```

|                                              |                                                                                             |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>sökväg_till_fjärrinstallationskatalog</i> | Anger sökvägen till x86-nätverksinstallationsavbildningen i Solaris 10 1/06 för x86-system. |
| <i>målkatalog</i>                            | Anger sökvägen till katalogen som ska innehålla det uppackade startarkivet.                 |

**e. Korrigera det uppackade startarkivet i Solaris 10 1/06 för x86-system.**

```
patchadd -C målkatalog sökv_till_korrigeringsfil/korrigerings-id
```

|                                  |                                                                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>sökv_till_korrigeringsfil</i> | Anger sökvägen till korrigeringsfilen som du vill lägga till, till exempel <code>/var/sadm/spool</code> . |
| <i>korrigerings-id</i>           | Anger id för den korrigeringsfil som du vill använda.                                                     |

Du kan ange flera korrigeringar med alternativet `patchadd -M`. Mer information finns i direkt hjälpen för `patchadd(1M)`.




---

**Varning!** – Använd inte kommandot `patchadd -C` om du inte har läst instruktionerna i korrigeringsfilens README-fil eller har kontaktat din lokala Sun-support.

---

**f. Packax86-startarkivet i Solaris 10 1/06 för x86-system.**

```
/boot/solaris/bin/root_archive packmedia målkatalog \
 sökväg_till_fjärrinstallationskatalog
```

**g. Kopiera den korrigerade miniroten till installationsavbildningen på installationsservern.**

```
cp sökväg_till_fjärrinstallationskatalog/boot/x86.miniroot \
 sökväg_till_installationsserver/sökväg_till_installationskatalog/boot/x86.miniroot
```

**20. Bestäm om du vill skapa en startserver.**

- Om du använder DHCP, eller om installationsservern finns i samma delnät som det system som ska installeras, behöver du inte skapa någon startserver. Fortsätt till ["Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning"](#) på sidan 189.
- Om du *inte* använder DHCP, och installationsservern och klienten finns i olika delnät, måste du skapa en startserver. Fortsätt med ["Skapa en startserver i ett delnät med en cd-avbildning"](#) på sidan 187.

### Exempel 9–1 SPARC: Skapa en SPARC-installationsserver med en SPARC-cd

I följande exempel visas hur du skapar en installationsserver genom att kopiera följande cd-skivor till installationsserverns katalog `/export/home/cdsparc`. I exemplet antas att installationsservern kör Solaris 10 OS.

- cd-skivorna Solaris 10 Software for SPARC Platforms
- cd:n Solaris 10 Languages for SPARC Platforms

Sätt in cd:n Solaris 10 Software for SPARC Platforms - 1 i systemets cd-romenhet.

```
mkdir -p /export/home/cdsparc
cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10/Tools
./setup_install_server /export/home/cdsparc
```

- Om du har en separat startserver gör du även följande:

1. Lägg till följande sökväg i filen `/etc/dfs/dfstab`:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "installationsserverkatalog" \
/export/home/cdsparc
```

2. Kontrollera om bakgrundsprogrammet `nfsd` är online. Om bakgrundsprogrammet `nfsd` inte är online startar du det och delar det.

```
svcs -l svc:/network/nfs/server:default
svcadm enable svc:/network/nfs/server
shareall
```

3. Fortsätt med följande steg.

- Om du inte behöver en startserver eller har utfört stegen för en separat startserver, fortsätter du.

```
cd /
```

Mata ut cd:n Solaris 10 Software for SPARC Platforms - 1. Sätt in cd:n Solaris 10 Software for SPARC Platforms - 2 i cd-romenheten.

```
cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
./add_to_install_server /export/home/cdsparc
cd /
```

Upprepa de föregående kommandona för varje Solaris 10-programvara-cd som du vill installera.

Sätt in cd:n Solaris 10 Languages for SPARC Platforms i cd-romenheten.

```
cd /cdrom/cdrom0/Tools
./add_to_install_server /export/home/cdsparc
```

## Exempel 9–2 Skapa en SPARC-installationsserver med en x86-cd

**Från och med Solaris 10 1/06** ska du använda följande exempel när du skapar en x86-nätverksinstallationsavbildning på en SPARC-baserad installationsserver. I följande exempel visas hur du skapar en plattformsoberoende installationsserver genom att kopiera cd-skivorna med Solaris 10 Software for x86 Platforms till installationsserverns katalog /export/home/cdx86. I exemplet antas att installationsservern kör Solaris 10 OS.

**För Solaris 10 version 3/05** läser du ["Skapa en plattformsoberoende installationsserver för cd-skivor"](#) på sidan 177 om du vill skapa en x86-nätverksinstallationsavbildning på en SPARC-baserad server.

- cd-skivorna Solaris 10 Software for x86 Platforms
- cd:n Solaris 10 Languages for x86 Platforms

Sätt i cd:n Solaris 10 Software for x86 Platforms - 1 i systemets cd-romenhet.

```
mkdir -p /export/home/cdsparc
cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
./setup_install_server /export/home/cdsparc
```

- Om du har en separat startserver gör du även följande:

1. Lägg till följande sökväg i filen /etc/dfs/dfstab:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "installationsserverkatalog" \
/export/home/cdsparc
```

2. Kontrollera om bakgrundsprogrammet nfsd är online. Om bakgrundsprogrammet nfsd inte är online startar du det och delar det.

```
svcs -l svc:/network/nfs/server:default
svcadm enable svc:/network/nfs/server
shareall
```

3. Fortsätt med följande steg.

- Om du inte behöver en startserver eller har utfört stegen för en separat startserver, fortsätter du.

```
cd /
```

Mata ut cd:n Solaris 10 Software for x86 Platforms - 1. Sätt in cd:n Solaris 10 Software for x86 Platforms - 2 i cd-romenheten.

```
cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
./add_to_install_server /export/home/cdsparc
cd /
```

Upprepa föregående kommando för varje Solaris 10 Software for x86 Platforms som du vill installera.

Sätt in cd:n Solaris 10 Languages for x86 Platforms i cd-romenheten.

```
cd /cdrom/cdrom0/Tools
./add_to_install_server /export/home/cdsparc
```

**Mer information**

### Fortsätta installationen

När du har konfigurerat installationsservern måste du lägga till klienten som en installationsklient. Information om hur du lägger till klientsystem som ska installeras via nätverket finns i ["Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning"](#) på sidan 189.

Om du inte använder DHCP, och klientsystemet finns i ett annat delnät än installationsservern, måste du skapa en startserver. Mer information finns i ["Skapa en startserver i ett delnät med en cd-avbildning"](#) på sidan 187.

**Se även**

Mer information om kommandot `setup_install_server` och `add_to_install_server` finns i `install_scripts(1M)`.

---

## x86: Skapa en x86-installationsserver med en cd

Installationsservern innehåller den installationsavbildning som behövs för att installera system från nätverket. Du måste skapa en installationsserver om du ska installera Solaris-programvaran på ett system via nätverket. Det är inte alltid som du måste konfigurera en separat startserver.

- Om du använder DHCP för att ange installationsparametrar, eller om installationsservern och klienten finns i samma delnät, behöver du ingen separat startserver.
- Om installationsservern och klienten inte finns i samma delnät och du inte använder DHCP, måste du skapa separata startservrar för varje delnät. Du kan också skapa en installationsserver för varje delnät, men installationsservrar kräver mer diskutrymme.

### ▼ x86: Så här skapar du en x86-installationsserver med x86-cd-skivor

Med den här proceduren skapar du en x86-installationsserver med en x86-cd.

Om du vill skapa en x86-nätverksinstallationsavbildning i ett SPARC-baserat system läser du följande avsnitt.

- Om du vill skapa en x86-installationsserver med SPARC-cd för **Solaris 10 version 3/05** läser du "[Skapa en plattformsoberoende installationsserver för cd-skivor](#)" på sidan 177.
- Om du vill skapa en SPARC-installationsserver med x86-cd **från och med version Solaris 10 1/06**, läser du "[SPARC: Så här skapar du en SPARC-installationsserver med en SPARC- eller x86-cd](#)" på sidan 162.

---

**Obs!** – För den här proceduren förutsätts det att systemet kör Solaris Volymhanterare. Om du inte använder Solaris Volymhanterare för att hantera media kan du läsa mer om hur du hanterar flyttbara lagringsmedier utan Volymhanteraren i *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

---

**Läs detta först**

Om du vill uppgradera ett system som har icke-globala zoner installerade, kan du inte använda en cd-baserad nätverksinstallationsavbildning för att uppgradera systemet. Du måste skapa en nätverksinstallationsavbildning från Solaris 10 DVD. Instruktioner om hur du skapar en nätverksinstallationsavbildning från en dvd finns i [Kapitel 8](#).

**Steg 1. Bli superanvändare på det system som ska bli installationsserver.**

Systemet måste ha en cd-romenhet och vara en del av nätverket och namntjänsten. Om du använder en namntjänst måste systemet redan vara känd av en namntjänst, till exempel NIS, NIS+, DNS eller LDAP. Om du inte använder en namntjänst måste du distribuera information om systemet genom att följa nätverksplatsens principer.

**2. Sätt in Solaris 10 Software - 1 i systemets cd-romenhet.**

**3. Skapa en katalog för cd-avbildningen.**

```
mkdir -p sökv_till_instkat
```

`sökv_till_instkat` Anger katalogen dit cd-avbildningen ska kopieras

**4. Byt till Tools-katalogen på den monterade skivan.**

- I Solaris 10 3/05 skriver du följande kommando.

```
cd /cdrom/cdrom0/s2/Solaris_10/Tools
```

- Skriv följande kommando från och med Solaris 10 version 1/06.

```
cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
```

I föregående exempel är **cdrom0** sökvägen till den enhet som innehåller cd-skivan för SolarisOS.

5. Kopiera bilden på enheten till installationsserverns hårddisk.

```
./setup_install_server sökv_till_instkat
```

*sökv\_till\_instkat* Anger katalogen dit cd-avbildningen ska kopieras

---

**Obs!** – Kommandot `setup_install_server` anger om det finns tillräckligt mycket ledigt diskutrymme för Solaris 10-programvara-avbildningarna. Kontrollera mängden tillgängligt diskutrymme med kommandot `df -kl`.

---

6. Bestäm om du vill att installationsservern ska vara tillgänglig för montering.

- Om du använder DHCP eller om installationsservern är i samma delnät som systemet som ska installeras, behöver du inte skapa en startserver. Fortsätt med [Steg 7](#).

- Om installationsservern inte är på samma delnät som systemet som ska installeras och du inte använder DHCP, fullgör du följande steg.

- a. Kontrollera att sökvägen till installationsserverns avbildning delas korrekt.

```
share | grep sökv_till_instkat
```

*sökv\_till\_instkat* Anger sökvägen till den installationsavbildning dit cd-avbildningen är kopierad

- Om sökvägen till installationsserverns katalog visas och `anon=0` visas i alternativet, fortsätter du till [Steg 7](#).

- Om sökvägen till installationsserverns katalog inte visas, eller `anon=0` inte visas i alternativen, fortsätter du.

- b. Gör installationsservern tillgänglig genom att lägga till den här posten i filen `/etc/dfs/dfstab`.

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "instservkat" sökv_till_instkat
```

- c. Kontrollera att bakgrundsprogrammet `nfsd` körs.

- Om installationsservern kör Solaris 10 OS, eller en kompatibel version, skriver du följande kommando.

```
svcs -l svc:/network/nfs/server:default
```

Om bakgrundsprogrammet `nfsd` är online fortsätter du med [Steg d](#). Om bakgrundsprogrammet `nfsd` inte är online startar du det.

```
svcadm enable svc:/network/nfs/server
```

- Om installationsservern kör Solaris 9, eller en kompatibel version, skriver du följande kommando.

```
ps -ef | grep nfsd
```

Om bakgrundsprogrammet `nfsd` körs fortsätter du med [Steg d](#). Om `nfsd`-bakgrundsprogrammet inte är igång startar du det.

```
/etc/init.d/nfs.server start
```

#### d. Dela installationsservern.

```
shareall
```

#### 7. Ändra katalogerna till rot (/).

```
cd /
```

#### 8. Mata ut Solaris 10 Software - 1.

#### 9. Sätt in Solaris 10 Software - 2 i systemets cd-romenhet.

#### 10. Byt till `Tools`-katalogen på den monterade cd-skivan.

```
cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
```

#### 11. Kopiera `cd:n` i enheten till installationsserverns hårddisk.

```
./add_to_install_server sökv_till_instkat
```

*sökv\_till\_instkat* Anger katalogen dit cd-avbildningen ska kopieras

#### 12. Ändra katalogerna till rot (/).

```
cd /
```

#### 13. Mata ut Solaris 10 Software - 2.

#### 14. Upprepa [Steg 9](#) till och med [Steg 13](#) för varje Solaris 10-programvara-cd som du vill installera.

#### 15. Sätt in Solaris 10 Languages CD i systemets cd-romenhet.

#### 16. Byt till `Tools`-katalogen på den monterade cd-skivan.

```
cd /cdrom/cdrom0/Tools
```

#### 17. Kopiera `cd:n` i enheten till installationsserverns hårddisk.

```
./add_to_install_server sökv_till_instkat
```

*sökv\_till\_instkat* Anger katalogen dit cd-avbildningen ska kopieras

#### 18. Ändra katalogerna till rot (/).

```
cd /
```

19. Korrigera filerna som finns i miniroten till den nätverksinstallationsavbildning som skapades av `setup_install_server`. Du kan behöva korrigera filer om du har problem med någon startavbildning.

- För Solaris 10 version 3/05 för x86 använder du kommandot `patchadd -C` när du vill korrigera filerna som finns i miniroten.

```
patchadd -C sökv_till_instkat sökv_till_korrigeringsfil/korrigerings-id
```

*sökv\_till\_instkat* Anger sökvägen till nätverksinstallationens miniroten.

*sökv\_till\_korrigeringsfil* Anger sökvägen till korrigeringsfilen som du vill lägga till, till exempel `/var/sadm/spool`.

*korrigerings-id* Anger id för den korrigeringsfil som du vill använda.




---

**Varning!** – Använd inte kommandot `patchadd -C` om du inte har läst instruktionerna i korrigeringsfilens README-fil eller har kontaktat din lokala Sun-support.

---

- Från och med Solaris 10 1/06 för x86 ska du följa dessa steg när du korregerar en miniroten för en x86-nätverksinstallation.
  - a. Om installationsservern inte kör Solaris 10 1/06 för x86-versionen loggar du in som superanvändare på ett annat system i nätverket som kör Solaris 10 1/06 för x86.

För att du ska kunna korrigera Solaris 10 1/06 för x86-miniroten måste systemet köra Solaris 10 1/06 för x86-versionen.

Om installationsservern kör Solaris 10 1/06 för x86 fortsätter du med [Steg d](#).

- b. Gå till katalogen **Tools** i den installationsavbildning som du skapade i [Steg 5](#).

```
cd sökväg-till-installationsserver/
sökväg-till-installationskatalog/Solaris_10/Tools
```

*sökväg-till-installationsserver* Anger sökvägen till installationsservern i nätverket, till exempel `/net/installserver-1`.

- c. Skapa en ny installationsavbildning och placera den på det system som kör Solaris 10 1/06 för x86-versionen.

```
./setup_install_server sökväg_till_fjärrinstallationskatalog
```

*sökväg\_till\_fjärrinstallationsserver* Anger den sökväg i Solaris 10 1/06 för x86-system där den nya installationsavbildningen ska skapas.

Det här kommandot skapar en ny installationsavbildning i Solaris 10 1/06 för x86-system. För att kunna korrigera den här avbildningen måste du tillfälligt placera avbildningen på ett system som kör Solaris 10 1/06 för x86-versionen.

**d. Packa upp nätverksinstallationens startarkiv.**

```
/boot/solaris/bin/root_archive unpackmedia sökväg_till_installationskatalog \
mål katalog
```

*sökv\_till\_instkat* Anger sökväg till x86-nätverksinstallationsavbildningen. Om du skapade en ny installationsavbildning i [Steg c](#) anger du sökvägen till den nya avbildningen i Solaris 10 1/06 för x86-system.

*mål katalog* Anger sökvägen till katalogen som ska innehålla det uppackade startarkivet.

**e. Korrigera det uppackade startarkivet.**

```
patchadd -C mål katalog sökv_till_korrigeringsfil/korrigerings-id
```

*sökv\_till\_korrigeringsfil* Anger sökvägen till korrigeringsfilen som du vill lägga till, till exempel `/var/sadm/spool`.

*korrigerings-id* Anger id för den korrigeringsfil som du vill använda.

Du kan ange flera korrigeringar med alternativet `patchadd -M`. Mer information finns i direkthjälpen för `patchadd(1M)`.



---

**Varning!** – Använd inte kommandot `patchadd -C` om du inte har läst instruktionerna i korrigeringsfilens README-fil eller har kontaktat din lokala Sun-support.

---

**f. Packa upp x86-startarkivet.**

```
/boot/solaris/bin/root_archive packmedia mål katalog \
sökväg_till_installationskatalog
```

**g. Om det behövs kopierar du den korrigerade miniroten till installationsavbildningen på installationsservern.**

Om du har korrigerat miniroten på en fjärrversion av Solaris 10 1/06 för x86-system måste du kopiera den korrigerade miniroten till installationsservern.

```
cp sökväg_till_fjärrinstallationskatalog/boot/x86.miniroot \
sökväg-till-installationsserver/sökväg-till-installationskatalog/boot/x86.miniroot
```

**20. Bestäm om du vill skapa en startserver.**

- Om du använder DHCP, eller om installationsservern finns i samma delnät som det system som ska installeras, behöver du inte skapa någon startserver. Fortsätt till "Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning" på sidan 189.
- Om du *inte* använder DHCP, och installationsservern och klienten finns i olika delnät, måste du skapa en startserver. Fortsätt med "Skapa en startserver i ett delnät med en cd-avbildning" på sidan 187.

### Exempel 9–3 x86: Skapa en x86-installationsserver med x86-cd-skivor

I följande exempel visas hur du skapar en installationsserver genom att kopiera följande cd-skivor till installationsserverns katalog /export/home/cdx86. I exemplet antas att installationsservern kör Solaris 10 OS.

- cd-skivorna Solaris 10 Software for x86 Platforms
- cd:n Solaris 10 Languages for x86 Platforms

Sätt i cd:n Solaris 10 Software for x86 Platforms - 1 i systemets cd-romenhet.

Välj någon av följande uppsättningar med kommandon när du konfigurerar en installationsserver.

- För Solaris 10 version 3/05 skriver du följande kommando.

```
mkdir -p /export/home/cdx86
cd /cdrom/cdrom0/s2/Solaris_10/Tools
./setup_install_server /export/home/dvdx86
```

- Från och med version Solaris 10 1/06 skriver du följande kommando.

```
mkdir -p /export/home/dvdx86
cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
./setup_install_server /export/home/cdx86
```

- Om du har en separat startserver gör du även följande:

1. Lägg till följande sökväg i filen /etc/dfs/dfstab:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "installationsserverkatalog" \
/export/home/cdx86
```

2. Kontrollera om bakgrundsprogrammet nfsd är online. Om bakgrundsprogrammet nfsd inte är online startar du det och delar det.

```
svcs -l svc:/network/nfs/server:default
svcadm enable svc:/network/nfs/server
shareall
```

3. Fortsätt med följande steg.

- Om du inte behöver en startserver eller har utfört stegen för en separat startserver, fortsätter du.

```
cd /
```

Mata ut cd:n Solaris 10 Software for x86 Platforms - 1. Sätt in cd:n Solaris 10 Software for x86 Platforms - 2 i cd-romenheten.

```
cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
./add_to_install_server /export/home/cdx86
cd /
```

Upprepa de föregående kommandona för varje Solaris 10-programvara-cd som du vill installera.

Sätt in cd:n Solaris 10 Languages for x86 Platforms i cd-romenheten.

```
cd /cdrom/cdrom0/Tools
./add_to_install_server /export/home/cdx86
```

#### Mer information

#### Fortsätta installationen

När du har konfigurerat installationsservern måste du lägga till klienten som en installationsklient. Information om hur du lägger till klientsystem som ska installeras via nätverket finns i ["Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning"](#) på sidan 189.

Om du inte använder DHCP, och klientsystemet finns i ett annat delnät än installationsservern, måste du skapa en startserver. Mer information finns i ["Skapa en startserver i ett delnät med en cd-avbildning"](#) på sidan 187.

**Se även** Mer information om kommandot `setup_install_server` och `add_to_install_server` finns i `install_scripts(1M)`.

---

## Skapa en plattformsoberoende installationsserver för cd-skivor

För Solaris 10 version 3/05 kan du inte läsa cd-skivan på installationsservern om du måste använda en cd för en annan plattform än den för installationsservern. Du behöver ett fjärrsystem för att läsa cd-skivan. Om du till exempel konfigurerar en SPARC-installationsserver och behöver använda cd-skivor för x86-plattformen, behöver du ett fjärr-x86-system för att läsa cd-skivorna.

**Från och med Solaris 10 1/06** fjärr-x86-system för att kunna skapa en SPARC-installationsserver med x86-cd. Mer information finns i ["SPARC: Så här skapar du en SPARC-installationsserver med en SPARC- eller x86-cd"](#) på sidan 162.

## ▼ Så här skapar du en x86-installationsserver på ett SPARC-system med x86-cd-skivor

För Solaris 10 version 3/05 använder du den här proceduren när du vill skapa en x86-installationsserver i ett SPARC-system med x86-cd.

---

**Obs! – Från och med Solaris 10 1/06** fjärr-x86-system för att kunna skapa en SPARC-installationsserver med x86-cd. Mer information finns i ["SPARC: Så här skapar du en SPARC-installationsserver med en SPARC- eller x86-cd"](#) på sidan 162.

---

I den här proceduren är *SPARC-system* det SPARC-system som ska bli installationsserver och *fjärr-x86-system* är fjärr-x86-systemet som ska användas för x86-cd-skivorna.

### Läs detta först

Du behöver ha tillgång till följande för att utföra den här uppgiften.

- Ett SPARC-system
- Ett x86-system med en cd-romenhet
- En uppsättning cd-skivor för fjärr-x86-systemet
  - cd-skivorna Solaris 10 Software for x86 Platforms
  - cd:n Solaris 10 Languages for x86 Platforms

Om du vill uppgradera ett system som har icke-globala zoner installerade, kan du inte använda en cd-baserad nätverksinstallationsavbildning för att uppgradera systemet. Du måste skapa en nätverksinstallationsavbildning från Solaris 10 DVD. Instruktioner om hur du skapar en nätverksinstallationsavbildning från en dvd finns i [Kapitel 8](#).

---

**Obs! –** I anvisningarna förutsätts det att Solaris Volymhanterare körs på datorn. Om du inte använder Solaris Volymhanterare för att hantera media kan du läsa mer om hur du hanterar flyttbara lagringsmedier utan Volymhanteraren i *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

---

### Steg 1. Bli superanvändare på fjärr-x86-systemet.

Systemet måste ha en cd-romenhet och vara en del av nätverket och namntjänsten. Om du använder en namntjänst måste systemet dessutom finnas i NIS-, DNS-, LDAP eller NIS+-namntjänsten. Om du inte använder en namntjänst måste du distribuera information om systemet genom att följa nätverksplatsens principer.

### 2. Sätt in cd:n Solaris 10 Software for x86 Platforms - 1 i fjärr-x86-systemets cd-romenhet.

3. Lägg till följande poster i filen `/etc/dfs/dfstab` på fjärr-x86-systemet.

```
share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s0
share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s2
```

4. Starta NFS-bakgrundsprogrammet på fjärr-x86-systemet.

- Om installationsservern kör Solaris 10 OS, eller en kompatibel version, skriver du följande kommando.

```
fjärr-x86-system# svcadm enable svc:/network/nfs/server
```

- Om installationsservern kör Solaris 9, eller en kompatibel version, skriver du följande kommando.

```
fjärr-x86-system# /etc/init.d/nfs.server start
```

5. Kontrollera att `cd:n` på fjärr-x86-systemet är tillgänglig för andra system med delningskommandot.

```
fjärr-x86-system# share
- /cdrom/sol_10_x86/s0 ro,anon=0 " "
- /cdrom/sol_10_x86/s2 ro,anon=0 " "
```

I den föregående exempelutmatningen hänvisar `sol_10_x86` till Solaris 10 OS i x86-baserade system. Den här textsträngen varierar för varje version av Solaris.

6. Bli superanvändare på SPARC-systemet som ska bli x86-installationsserver.

7. Kontrollera att `cd:n` är korrekt exporterad på fjärr-x86-systemet.

```
SPARC-system# showmount -e fjärr-x86-system
exportlista för fjärr-x86-system:
/cdrom/sol_10_x86/s0 (alla)
/cdrom/sol_10_x86/s2 (alla)
```

8. Byt till `Tools`-katalogen på den monterade skivan i SPARC-systemet:

```
SPARC-system# cd \net/fjärr-x86-system/cdrom/sol_10_x86/s2/Solaris_10/Tools
```

9. På SPARC-systemet kopierar du skivan i enheten till installationsserverns hårddisk, i katalogen som du skapat med kommandot

**setup\_install\_server:**

```
SPARC-system# ./setup_install_server install_dir_path
```

*sökv\_till\_instkat* Anger katalogen dit skivavbildningen ska kopieras. Katalogen måste vara tom.

---

**Obs!** – Kommandot `setup_install_server` anger om det finns tillräckligt mycket ledigt diskutrymme för Solaris 10-programvara-avbildningarna. Kontrollera mängden tillgängligt diskutrymme med kommandot `df -k1`.

---

**10. Byt till toppkatalogen på SPARC-systemet.**

```
SPARC-system# cd /
```

**11. Avmontera båda katalogerna på SPARC-systemet.**

```
SPARC-system# umount /net/remote-x86-system/cdrom/sol_10_x86/s0
```

```
SPARC-system# umount /net/fjärr-x86-system/cdrom/sol_10_x86/s2
```

**12. Häv delningen av båda cd-rom-skivdelarna på x86-systemet.**

```
fjärr-x86-system# unshare /cdrom/sol_10_x86/s0
```

```
fjärr-x86-system# unshare /cdrom/sol_10_x86/s2
```

**13. Mata ut cd:n Solaris 10 Software for x86 Platforms - 1 på x86-systemet.**

**14. Sätt in cd:n Solaris 10 Software for x86 Platforms - 2 i SPARC-systemets cd-romenhet.**

**15. Byt till Tools-katalogen på den monterade cd-skivan i SPARC-systemet:**

```
SPARC-system# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
```

**16. På SPARC-systemet kopierar du cd:n till installationsserverns hårddisk:**

```
SPARC-system# ./add_to_install_server sökvtill_instkat
```

*sökvtill\_instkat* Anger katalogen dit cd-avbildningen ska kopieras

**17. Mata ut cd:n Solaris 10 Software for x86 Platforms - 2.**

**18. Upprepa [Steg 14](#) till och med [Steg 17](#) för varje Solaris 10-programvara-cd som du vill installera.**

**19. Sätt in cd:n Solaris 10 Languages for x86 Platforms i SPARC-systemets cd-romenhet och montera cd:n.**

**20. Byt till Tools-katalogen på den monterade cd-skivan i SPARC-systemet:**

```
SPARC-system# cd /cdrom/cdrom0/Tools
```

**21. På SPARC-systemet kopierar du cd:n till installationsserverns hårddisk:**

```
SPARC-system# ./add_to_install_server sökvtill_instkat
```

*sökvtill\_instkat* Anger katalogen dit cd-avbildningen ska kopieras

**22. Bestäm om du vill korrigera filerna i miniroten (Solaris\_10/Tools/Boot) på nätverksinstallationsavbildningen som skapades med `setup_install_server`.**

- Om du inte vill fortsätter du till nästa steg.
- Annars korrigerar du filerna i miniroten med kommandot `patchadd -C`.



---

**Varning!** – Använd inte kommandot `patchadd -C` om du inte har läst instruktionerna i korrigeringsfilens README-fil eller har kontaktat din lokala Sun-support.

---

### 23. Bestäm om du behöver skapa en startserver.

- Om du använder DHCP eller om installationsservern är i samma delnät som systemet som ska installeras, behöver du inte skapa en startserver. Information finns i ["Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning"](#) på sidan 189.
- Om du inte använder DHCP och installationsservern inte är på samma delnät som systemet som ska installeras, måste du skapa en startserver. Detaljerade instruktioner för hur du skapar en startserver finns i ["Så här skapar du en startserver i ett delnät med en cd-avbildning"](#) på sidan 187.

### Exempel 9–4 Skapa en x86-installationsserver i ett SPARC-system med x86-cd-skivor

För Solaris 10 version 3/05 använder du det här exemplet när du vill skapa en x86-nätverksinstallationsavbildning i ett SPARC-baserat system.

Från och med Solaris 10 1/06 fjärr-x86-system för att kunna skapa en SPARC-installationsserver med x86-cd. Mer information finns i ["SPARC: Så här skapar du en SPARC-installationsserver med en SPARC- eller x86-cd"](#) på sidan 162.

I följande exempel illustreras hur du skapar en x86-installationsserver på ett SPARC-system som kallas *rosemary*. Följande x86-cd-skivor kopieras från ett fjärr-x86-system som kallas *tadpole* till SPARC-installationsserverns katalog `/export/home/cdx86`.

- cd-skivorna Solaris 10 Software for x86 Platforms
- cd:n Solaris 10 Languages for x86 Platforms

I exemplet antas att installationsservern kör Solaris 10 OS.

Sätt i cd:n Solaris 10 Software for x86 Platforms - 1 i fjärr-x86-systemet och skriv följande kommandon:

```
tadpole (fjärr-x86-system)# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s0
tadpole (fjärr-x86-system)# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s2
tadpole (fjärr-x86-system)# svcadm enable svc:/network/nfs/server
```

På SPARC-systemet:

```

rosemary (SPARC-system)# cd /net/tadpole/cdrom/sol_10_x86/s2/Solaris_10/Tools
rosemary (SPARC-system)# ./setup_install_server /export/home/cdx86
rosemary (SPARC-system)# cd /
rosemary (SPARC-system)# umount /net/tadpole/cdrom/sol_10_x86/s2/

```

På fjärr-x86-systemet:

```

tadpole (fjärr-x86-system) unshare /cdrom/cdrom0/s0
tadpole (fjärr-x86-system) unshare /cdrom/cdrom0/s2

```

På SPARC-systemet:

```

rosemary (SPARC-system)# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
rosemary (SPARC-system)# ./add_to_install_server /export/home/cdx86

```

Upprepa de föregående kommandona för varje Solaris 10-programvara-cd som du vill installera.

```

rosemary (SPARC-system)# cd /cdrom/cdrom0/Tools
rosemary (SPARC-system)# ./add_to_install_server /export/home/cdx86

```

I det här exemplet sätts varje cd in och monteras automatiskt före varje kommando. Efter varje kommando tas cd-skivan ut.

#### Mer information

#### Fortsätta installationen

När du har konfigurerat installationsservern måste du lägga till klienten som en installationsklient. Information om hur du lägger till klientsystem som ska installeras via nätverket finns i ["Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning"](#) på sidan 189.

Om du inte använder DHCP, och klientsystemet finns i ett annat delnät än installationsservern, måste du skapa en startserver. Mer information finns i ["Skapa en startserver i ett delnät med en cd-avbildning"](#) på sidan 187.

**Se även** Mer information om kommandot `setup_install_server` och `add_to_install_server` finns i `install_scripts(1M)`.

## ▼ Så här skapar du en SPARC-installationsserver på ett x86-system med SPARC-cd-skivor

Använd den här proceduren om du vill skapa en SPARC-installationsserver på ett x86-system med SPARC-cd-skivor.

I den här proceduren är *x86-system* det x86-system som ska bli installationsserver och *fjärr-SPARC-system* är fjärr-SPARC-systemet som ska användas för cd-skivorna.

**Läs detta först**

Du behöver ha tillgång till följande för att utföra den här uppgiften.

- Ett x86-system
- Ett SPARC-system med en cd-romenhet
- En uppsättning cd-skivor för fjärr-SPARC-systemet
  - cd-skivorna Solaris 10 Software for SPARC Platforms
  - cd:n Solaris 10 Languages for SPARC Platforms

Om du vill uppgradera ett system som har icke-globala zoner installerade, kan du inte använda en cd-baserad nätverksinstallationsavbildning för att uppgradera systemet. Du måste skapa en nätverksinstallationsavbildning från Solaris 10 DVD. Instruktioner om hur du skapar en nätverksinstallationsavbildning från en dvd finns i [Kapitel 8](#).

---

**Obs!** – I anvisningarna förutsätts det att Solaris Volymhanterare körs på datorn. Om du inte använder Solaris Volymhanterare för att hantera media kan du läsa mer om hur du hanterar flyttbara lagringsmedier utan Volymhanteraren i *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

---

**Steg 1. Bli superanvändare på fjärr-SPARC-systemet.**

Systemet måste ha en cd-romenhet och vara en del av nätverket och namntjänsten. Om du använder en namntjänst måste systemet dessutom finnas i NIS-, DNS-, LDAP eller NIS+-namntjänsten. Om du inte använder en namntjänst måste du distribuera information om systemet genom att följa nätverksplatsens principer.

**2. På fjärr-SPARC-systemet sätter du in cd:n Solaris 10 Software for SPARC Platforms - 1 i systemets cd-enhet.**

**3. Lägg till följande poster i filen `/etc/dfs/dfstab` på fjärr-SPARC-systemet.**

```
share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s0
share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s1
```

**4. Starta NFS-bakgrundsprogrammet på fjärr-SPARC-systemet.**

- Om installationsservern kör Solaris 10 OS, eller en kompatibel version, skriver du följande kommando.

```
fjärr-SPARC-system# svcadm enable svc:/network/nfs/server
```

- Om installationsservern kör Solaris 9, eller en kompatibel version, skriver du följande kommando.

```
fjärr-SPARC-system# /etc/init.d/nfs.server start
```

5. Kontrollera att cd:n på fjärr-SPARC-systemet är tillgänglig för andra system med delningskommandot.

```
fjärr-SPARC-system# share
- /cdrom/cdrom0/sol_10_sparc/s0 ro,anon=0 " "
- /cdrom/cdrom0/sol_10_sparc/s1 ro,anon=0 " "
```

I föregående exempelutdata hänvisar `sol_10_sparc` till Solaris 10 OS på SPARC-baserade system. Den här textsträngen varierar för varje version av Solaris.

6. Bli superanvändare på SPARC-systemet som ska bli x86-installationsserver.

7. Kontrollera att cd:n är korrekt exporterad på fjärr-x86-systemet.

```
x86-system# showmount -e fjärr-SPARC-system
Lista med exporterade filsystem för fjärr-SPARC-system:
/cdrom/sol_10_sparc/s0 (alla)
/cdrom/sol_10_sparc/s1 (alla)
```

8. Byt till Tools-katalogen på den monterade skivan i x86-systemet.

```
x86-system# cd /net/fjärr-SPARC-system/cdrom/sol_10_sparc/s0/Solaris_10/Tools
```

9. På x86-systemet kopierar du skivan i enheten till installationsserverns hårddisk, i katalogen som du skapat med kommandot `setup_install_server`:

```
x86-system# ./setup_install_server sökv_till_instkat
```

*sökv\_till\_instkat* Anger katalogen dit skivavbildningen ska kopieras. Katalogen måste vara tom.

---

**Obs!** – Kommandot `setup_install_server` anger om det finns tillräckligt mycket ledigt diskutrymme för Solaris 10-programvara-avbildningarna. Kontrollera mängden tillgängligt diskutrymme med kommandot `df -k1`.

---

10. Byt till toppkatalogen på x86-systemet.

```
x86-system# cd /
```

11. Avmontera båda katalogerna på x86-systemet.

```
x86-system# umount /net/fjärr-SPARC-system/cdrom/sol_10_sparc/s0
```

12. Häv delningen av båda cd-rom-skivdelarna på SPARC-systemet.

```
fjärr-SPARC-system# unshare /cdrom/cdrom0/s0
```

```
fjärr-SPARC-system# unshare /cdrom/cdrom0/s2
```

13. Mata ut cd:n Solaris 10 Software for x86 Platforms - 1 på SPARC-systemet.

14. Sätt in cd:n Solaris 10 Software for SPARC Platforms - 2 i x86-systemets cd-romenhet.

15. Byt till **Tools**-katalogen på den monterade cd-skivan i x86-systemet.

```
x86-system# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
```

16. På x86-systemet kopierar du cd:n till installationsserverns hårddisk:

```
x86-system# ./add_to_install_server sökv_till_instkat
```

*sökv\_till\_instkat* Anger katalogen dit cd-avbildningen ska kopieras

17. Mata ut cd:n Solaris 10 Software for SPARC Platforms - 2.

18. Upprepa [Steg 14](#) till och med [Steg 17](#) för varje Solaris 10-programvara-cd som du vill installera.

19. Sätt in cd:n Solaris 10 Languages for SPARC Platforms i x86-systemets cd-romenhet och montera cd:n.

20. Byt till **Tools**-katalogen på den monterade cd-skivan i x86-systemet.

```
x86-system# cd /cdrom/cdrom0/Tools
```

21. På x86-systemet kopierar du cd:n till installationsserverns hårddisk:

```
x86-system# ./add_to_install_server sökv_till_instkat
```

*sökv\_till\_instkat* Anger katalogen dit cd-avbildningen ska kopieras

22. Bestäm om du vill korrigera filerna i miniroten (**Solaris\_10/Tools/Boot**) på nätverksinstallationsavbildningen som skapades med **setup\_install\_server**.

- Om du inte vill fortsätter du till nästa steg.
- Annars korrigerar du filerna i miniroten med kommandot **patchadd -C**.



---

**Varning!** – Använd inte **patchadd -C** om du inte har läst instruktionerna i korrigeringsfilens README-fil eller har kontaktat din lokala Sun-support.

---

23. Bestäm om du vill skapa en startserver.

- Om du använder DHCP eller om installationsservern är i samma delnät som systemet som ska installeras, behöver du inte skapa en startserver. Information finns i ["Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning"](#) på sidan 189.
- Om du inte använder DHCP och installationsservern inte är på samma delnät som systemet som ska installeras, måste du skapa en startserver. Detaljerade instruktioner för hur du skapar en startserver finns i ["Så här skapar du en startserver i ett delnät med en cd-avbildning"](#) på sidan 187.

### Exempel 9-5 Skapa en SPARC-installationsserver i ett x86-system med SPARC-cd-skivor

I följande exempel visas hur du skapar en SPARC-installationsserver i ett x86-system med namnet `richards`. Följande SPARC-cd-skivor kopieras från ett fjärr-SPARC-system med namnet `simpson` till x86-installationsserverns katalog `/export/home/cdsparc`.

- cd-skivorna Solaris 10 Software for SPARC Platforms
- cd:n Solaris 10 Languages for SPARC Platforms

I exemplet antas att installationsservern kör Solaris 10 OS.

Sätt i cd:n Solaris 10 Software for SPARC Platforms - 1 i fjärr-SPARC-systemet och skriv följande kommandon:

```
simpson (fjärr-SPARC-system)# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s0
simpson (fjärr-SPARC-system)# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s1
simpson (fjärr-SPARC-system)# svcadm enable svc:/network/nfs/server
```

På x86-systemet:

```
richards (x86-system)# cd /net/simpson/cdrom/sol_10_sparc/s0//Solaris_10/Tools
richards (x86-system)# ./setup_install_server /export/home/cdsparc
richards (x86-system)# cd /
richards (x86-system)# umount /net/simpson/cdrom/sol_10_sparc/s0/
```

På fjärr-SPARC-systemet:

```
simpson (fjärr-SPARC-system) unshare /cdrom/cdrom0/s0
simpson (fjärr-SPARC-system) unshare /cdrom/cdrom0/s1
```

På x86-systemet:

```
richards (x86-system)# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
richards (x86-system)# ./add_to_install_server /export/home/cdsparc
```

Upprepa föregående kommando för varje Solaris 10 Software for x86 Platforms som du vill installera.

```
richards (x86-system)# cd /cdrom/cdrom0/Tools
richards (x86-system)# ./add_to_install_server /export/home/cdsparc
```

I det här exemplet sätts varje cd in och monteras automatiskt före varje kommando. Efter varje kommando tas cd-skivan ut.

#### Mer information Fortsätta installationen

När du har konfigurerat installationsservern måste du lägga till klienten som en installationsklient. Information om hur du lägger till klientsystem som ska installeras via nätverket finns i ["Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning"](#) på sidan 189.

Om du inte använder DHCP, och klientsystemet finns i ett annat delnät än installationsservern, måste du skapa en startserver. Mer information finns i ["Skapa en startserver i ett delnät med en cd-avbildning"](#) på sidan 187.

**Se även** Mer information om kommandot `setup_install_server` och `add_to_install_server` finns i `install_scripts(1M)`.

---

## Skapa en startserver i ett delnät med en cd-avbildning

Du måste skapa en installationsserver för att kunna installera Solaris-programmet i ett system från nätverket. Det är inte alltid nödvändigt att installera en startserver. En startserver innehåller tillräckligt mycket av startprogramvaran för att kunna starta system via nätverket. Installationsservern slutför sedan installationen av Solaris-programvaran.

- Om du använder DHCP för att ange installationsparametrar eller om installationsservern och klienten finns i samma delnät behöver du inte en startserver. Fortsätt till ["Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning"](#) på sidan 189.
- Om installationsservern och klienten inte finns i samma delnät och du inte använder DHCP, måste du skapa separata startserverar för varje delnät. Du kan också skapa en installationsserver för varje delnät, men installationsserverar kräver mer diskutrymme.

### ▼ Så här skapar du en startserver i ett delnät med en cd-avbildning

**Steg 1.** Logga in och bli superanvändare på systemet som du tänker göra till startserver för delnätet.

Systemet måste ha en lokal cd-romenhet eller tillgång till Solaris 10-fjärrdiskavbildningarna, som vanligtvis finns på installationsservern. Om du använder en namntjänst bör systemet finnas i namntjänsten. Om du inte använder en namntjänst måste du distribuera information om systemet genom att följa nätverksplatsens principer.

**2. Montera avbildningen av Solaris 10 Software - 1 från installationsservern.**

```
mount -F nfs -o ro servernamn:sökväg /mnt
```

*servernamn:sökväg*      Installationsservers namn och absolut sökväg till diskavbildningen

**3. Skapa en katalog för startavbildningen.**

```
mkdir -p sökväg_till_startkatalogen
```

*sökväg\_till\_startkatalogen*      Anger katalogen dit startprogramvaran ska kopieras

**4. Byt till Tools-katalogen på avbildningen för Solaris 10 Software - 1.**

```
cd /mnt/Solaris_10/Tools
```

**5. Kopiera startprogramvaran till startservern.**

```
./setup_install_server -b sökväg_till_startkatalogen
```

*-b*      Anger att systemet ska konfigureras som startserver

*sökväg\_till\_startkatalogen*      Anger katalogen dit startprogramvaran ska kopieras

---

**Obs!** – Kommandot `setup_install_server` visar om det finns tillräckligt med diskutrymme för avbildningarna. Kontrollera mängden tillgängligt diskutrymme med kommandot `df -kl`.

---

**6. Ändra katalogerna till rot (/).**

```
cd /
```

**7. Demontera installationsavbildningen.**

```
umount /mnt
```

**Exempel 9–6** Skapa en startserver på ett delnät med en cd

Följande exempel visar hur du skapar en startserver i ett delnät. Med de här kommandona kopierar du start-programvara från cd:n Solaris 10 Software for SPARC Platforms - 1-avbildningen till `/export/install/boot` på systemets lokala disk.

```
mount -F nfs -o ro crystal:/export/install/boot /mnt
mkdir -p /export/install/boot
cd /mnt/Solaris_10/Tools
./setup_install_server -b /export/install/boot
cd /
umount /mnt
```

I det här exemplet sätts cd-skivan in och monteras automatiskt före kommandot. Efter kommandot tas cd-skivan ut.

**Mer information**

## Fortsätta installationen

När du har konfigurerat startservern måste du lägga till klienten som en installationsklient. Information om hur du lägger till klientsystem som ska installeras via nätverket finns i ["Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning"](#) på sidan 189.

**Se även**

Ytterligare information om kommandot `setup_install_server` finns i `install_scripts(1M)`

---

## Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning

När du har skapat en installationsserver och en startserver (om det behövs), måste du konfigurera alla system som du vill installera från nätverket. Alla system som du vill installera måste hitta följande:

- En installationsserver
- En startserver, vid behov
- Filen `sysidcfg`, om du förkonfigurerar systeminformation med en `sysidcfg`-fil
- En namnserver, om du förkonfigurerar systeminformation med en namntjänst
- Profilen i JumpStart-katalogen på profilservern om du använder installationsmetoden anpassad JumpStart

Använd följande `add_install_client`-procedur för att konfigurera installationsservrar och klienter. Se även exempelprocedurer för följande:

- Om du använder DHCP för att ange installationsparametrar läser du [Exempel 9-7](#).
- Om installationsservern och klienten finns i samma delnät läser du [Exempel 9-8](#).
- Om installationsservern och klienten inte finns i samma delnät och du inte använder DHCP läser du [Exempel 9-9](#).
- Om du använder DHCP för att ange installationsparametrar för x86-klienter läser du [Exempel 9-10](#) och [Exempel 9-11](#).
- Om du vill använda en viss serieport för att visa utdata under installationen av ett x86-baserat system läser du [Exempel 9-12](#).
- Om du vill konfigurera en x86-klient till att använda ett visst nätverksgränssnitt under installationen läser du [Exempel 9-13](#).

Information om fler alternativ som du kan använda med det här kommandot finns i direkthjälpen för `add_install_client(1M)`.

## ▼ Så här lägger du till system som ska installeras via nätverket med `add_install_client` (cd-skivor)

När du har skapat en installationsserver måste du konfigurera varje system som du vill installera från nätverket.

Använd följande `add_install_client`-procedur om du vill konfigurera en x86-klient för installation från nätverket.

### Läs detta först

Om du har en startserver kontrollerar du att du har delat installationsserverns installationsavbildning. Se proceduren "Skapa en installationsserver", [Steg 6](#).

Varje system som du vill installera behöver hitta följande.

- En installationsserver
- En startserver, vid behov
- Filen `sysidcfg`, om du förkonfigurerar systeminformation med en `sysidcfg`-fil
- En namnserver, om du förkonfigurerar systeminformation med en namntjänst
- Profilen i JumpStart-katalogen på profilservern om du använder installationsmetoden anpassad JumpStart

- Steg**
1. Logga in som superanvändare på installationsservern eller startservern.
  2. Om du använder någon av namntjänsterna NIS, NIS+, DNS eller LDAP kontrollerar du att följande information om det system som ska installeras har lagts till i namntjänsten:
    - Värddamn
    - IP-adress
    - Ethernet-adress

Mer information om namntjänster finns i *System Administration Guide: Naming and Directory Services (DNS, NIS, and LDAP)*.

3. Byt till `Tools`-katalogen på avbildningen för Solaris 10-cd:n på installationsservern:

```
cd /sökvtill_instkat/Solaris_10/Tools
```

*sökv\_till\_instkat* Anger sökvägen till Tools-katalogen

#### 4. Konfigurera klientsystemet så att det kan installeras från nätverket.

```
./add_install_client -d -s installationsserver:sökv_till_instkat \
-c jumpstartserver:sökväg_till_jumpstartkatalog -p sysidserver:sökväg \
-t sökväg_till_startavbildning -b "variabel_för_nätverksstart=värde" \
-e ethernetadress klientens_namn plattformsgrupp
```

-d

Anger att klienten ska använda DHCP för att erhålla parametrarna för nätverksinstallation. Om du bara använder alternativet -d tillsammans med kommandot `add_install_client` konfigureras installationsinformationen för klientsystem av samma klass, till exempel alla SPARC-klienter. Om du vill konfigureras installationsinformationen för en specifik klientdator använder du alternativet -d tillsammans med alternativet -e.

Om det gäller x86-klienter använder du det här alternativet för att starta system från nätverket med PXE-nätverksstart. Utdata från det här alternativet anger de DHCP-alternativ som du måste skapa på DHCP-servern.

Mer information om klassspecifika installationer med DHCP finns i ["Skapa DHCP-alternativ och makron för Solaris-installationsparametrar"](#) på sidan 105.

-s *installationsserver:sökv\_till\_instkat*

Anger namnet på och sökvägen till installationsservern.

- *installationsserver* är värdnamnet på installationsservern
- *sökv\_till\_instkat* är den absoluta sökvägen till avbildningen av Solaris 10-cd:n

-c *jumpstartserver:sökväg\_till\_jumpstartkat*

Anger en JumpStart-katalog för anpassade JumpStart-installationer. *jumpstartserver* är värdnamnet på den server där JumpStart-katalogen finns. *sökväg\_till\_jumpstartkat* är den absoluta sökvägen till JumpStart-katalogen.

-p *sysid-server:sökväg*

Anger sökvägen till `sysidcfg`-filen för förkonfigurering av systeminformation. *sysid-server* är antingen ett giltigt värdnamn eller en IP-adress för den server som innehåller filen. *sökväg* är den absoluta sökvägen till den katalog som innehåller filen `sysidcfg`.

-t *sökväg\_till\_startavbildning*

Anger sökvägen till en alternativ startavbildning om du vill använda en annan startavbildning än den som finns i Tools-katalogen på nätinstallationsavbildningen av Solaris 10 (cd eller dvd).

-b *"startegenskap=värde"*

**Endast x86-baserade system:** Gör att du kan ange värdet för en startegenskapsvariabel som du vill använda för att starta klienten via nätverket. Alternativet -b måste användas tillsammans med alternativet -e.

Beskrivningar av startegenskaper finns i direkthjälpen för `eeprom(1M)`.

*-e ethernet-address*

Änger ethernetadressen för klienten som du vill installera. Med det här alternativet kan du konfigurera installationsinformationen så att den används för en viss klient, bland annat startfilen för den klienten.

**För Solaris 10 version 3/05** och kompatibla versioner skapar alternativet *-e* en startfil med prefixet *nbp.*. Om du till exempel anger *-e 00:07:e9:04:4a:bf* för en x86-baserad klient, skapas startfilen *nbp.010007E9044ABF.i86pc*.

**Från och med Solaris 10 1/06 för x86-versionen** används inte prefixet *nbp.* i namn på startfiler. Om du till exempel anger *-e 00:07:e9:04:4a:bf* för en x86-baserad klient skapas startfilen *010007E9044ABF.i86pc* i katalogen */tftpboot*. Versionen Solaris 10 1/06 kan emellertid använda äldre startfiler med prefixet *nbp.*.

Mer information om klientspecifika installationer med hjälp av DHCP finns i ["Skapa DHCP-alternativ och makron för Solaris-installationsparametrar"](#) på sidan 105.

*klientnamn*

Är namnet på det system som ska installeras från nätverket. Det här namnet är *inte* installationsservens värdnamn.

*plattformsgrupp*

Är plattformsgruppen för det system som ska installeras. En detaljerad lista över plattformsgrupper finns i ["Plattformsnamn och grupper"](#) på sidan 44.

#### **Exempel 9–7** SPARC: Så här lägger du till en SPARC-installationsklient på en SPARC-installationsserver när du använder DHCP (dvd)

Följande exempel visar hur du lägger till en installationsklient när du använder DHCP för att konfigurera installationsparametrar i nätverket. Installationsklienten heter *basil* och är ett Ultra 5-system. Filsystemet */export/home/cdsparc/Solaris\_10/Tools* innehåller kommandot *add\_install\_client*.

Mer om hur du använder DHCP för att ange installationsparametrar för nätverksinstallationer finns i ["Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)"](#) på sidan 104.

```
sparc-installationsserver# cd /export/home/cdsparc/Solaris_10/Tools
sparc-installationsserver# ./add_install_client -d basil sun4u
```

#### **Exempel 9–8** Lägga till en installationsklient som finns i samma delnät som dess server (cd)

I följande exempel visas hur du lägger till en installationsklient som finns i samma delnät som installationsservern. Installationsklienten heter *basil* och är ett Ultra 5-system. Filsystemet */export/home/cdsparc/Solaris\_10/Tools* innehåller kommandot *add\_install\_client*.

```
installationsserver# cd /export/home/cdsparc/Solaris_10/Tools
installationsserver# ./add_install_client basil sun4u
```

### Exempel 9–9 Lägga till en installationsklient i en startserver (cd)

I följande exempel visas hur du lägger till en installationsklient på en startserver. Installationsklienten heter *rose* och är ett Ultra 5-system. Kör kommandot på startservern. Alternativet *-s* används för att ange en installationsserver som heter *rosemary* och innehåller en cd-avbildning av Solaris 10 i */export/home/cdsparc*.

```
startserver# cd /export/home/cdsparc/Solaris_10/Tools
startserver# ./add_install_client -s rosemary:/export/home/cdsparc rose sun4u
```

### Exempel 9–10 Solaris 10 3/05 för x86: Lägga till en x86-installationsklient på en x86-installationsserver när DHCP används (cd)

För Solaris 10 version 3/05 måste du ange klassnamnet *SUNW.i86pc* när du lägger till ett x86-baserat system som en DHCP-installationsklient. I följande exempel visas hur du lägger till en x86-installationsklient för en installationsserver när du använder DHCP för att ange installationsparametrar i nätverket. Du använder *-d*-alternativet om du vill ange att DHCP-protokollet ska användas vid konfiguration av klienter. Om du tänker använda PXE-nätverksstart måste du använda DHCP-protokollet. DHCP-klassnamnet *SUNW.i86pc* visar att det här kommandot gäller alla startklienter för Solaris x86-nätverk, inte bara en klient. Alternativet *-s* används för att ange att klienterna ska installeras från installationsservern som heter *rosemary*. Den här servern innehåller en cd:n Solaris 10 Software for x86 Platforms - 1-avbildning i katalogen */export/home/cdx86*:

Mer om hur du använder DHCP för att ange installationsparametrar för nätverksinstallationer finns i ["Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)"](#) på sidan 104.

```
installationsserver# cd /export/boot/Solaris_10/Tools
installationsserver# ./add_install_client -d -s rosemary:/export/home/cdx86 \SUNW.i86pc i86pc
```

### Exempel 9–11 x86: Lägga till en enstaka x86-installationsklient på en x86-installationsserver när du använder DHCP (cd)

Från och med Solaris 10 version 1/06 använder inte GRUB-startladdaren DHCP-klassnamnet *SUNW.i86pc*. I följande exempel visas hur du lägger till en x86-installationsklient för en installationsserver när du använder DHCP för att ange installationsparametrar i nätverket. Du använder *-d*-alternativet om du vill ange att DHCP-protokollet ska användas vid konfiguration av klienter. Om du tänker använda PXE-nätverksstart måste du använda DHCP-protokollet. Alternativet *-e* anger att den här installation bara utförs på den klient som har ethernet-adressen *00:07:e9:04:4a:bf*. Alternativet *-s* används för att ange att klienterna ska installeras från installationsservern som heter *rosemary*. Den här servern innehåller en dvd:n Solaris 10 Operating System for x86 Platforms-avbildning i katalogen */export/home/cdx86*.

```
x86-installationsserver# cd /export/boot/cdx86/Solaris_10/Tools
x86-installationsserver# ./add_install_client -d -e 00:07:e9:04:4a:bf \
-s rosemary:/export/home/cdx86 i86pc
```

Föregående kommando konfigurerar klienten med ethernet-adressen 00:07:e9:04:4a:bf är en installationsklient. Startfilen 010007E9044ABF.i86pc skapas på installationsservern. I tidigare versioner hette den här startfilen nbp.010007E9044ABF.i86pc.

Mer information om hur du använder DHCP för att ange installationsparametrar för nätverksinstallationer finns i ["Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)"](#) på sidan 104.

### Exempel 9–12 x86: Ange en seriekonsol som ska användas under en nätverksinstallation (cd-skivor)

I följande exempel visas hur du lägger till en x86-installationsklient på en installationsserver och anger en seriekonsol att använda under installationen. I det här exemplet konfigureras installationsklienten på följande sätt.

- Alternativet `-d` anger att klienten konfigureras för att ange installationsparametrar med DHCP.
- Alternativet `-e` anger att den här installationen bara utförs på den klient som har Ethernet-adressen 00:07:e9:04:4a:bf.
- Med alternativet `-b` instrueras installationsprogrammet för att använda den seriella porten `ttya` som inmatnings- och utmatningsenhet.

Välj någon av följande uppsättningar med kommandon som ska läggas till på klienten.

- **För Solaris 10 version 3/05** skriver du följande kommandon.

```
installationsserver# cd /export/boot/cdx86/Solaris_10/Tools
installationsserver# ./add_install_client -d -e "00:07:e9:04:4a:bf" \
-b "indataenhet=ttya" -b "utdataenhet=ttya" i86pc
```

- **Från och med version Solaris 10 1/06** skriver du följande kommandon.

```
installationsserver# cd /export/boot/cdx86/Solaris_10/Tools
install server# ./add_install_client -d -e "00:07:e9:04:4a:bf" \
-b "konsol=ttya" i86pc
```

En fullständig beskrivning av de startegenskapsvariabler som du kan använda tillsammans med alternativet `-b` finns i direkthjälpen för `eeeprom(1M)`.

### Exempel 9–13 Solaris 10 3/05 för x86: Ange en startenhet som ska användas under en nätverksinstallation (cd)

**För Solaris 10 version 3/05** kan du ange startenheten som ska användas under installationen av x86-klientsystem. I följande exempel visas hur du lägger till en x86-installationsklient och anger en startenhet som ska användas under installationen. Om du anger startenhet när du konfigurerar installationsklienten behöver du inte uppgge den här informationen i Enhetskonfigurationsassistenten under installationen.

I det här exemplet konfigureras installationsklienten på följande sätt.

- Alternativet `-d` anger att klienten konfigureras för att ange installationsparametrar med DHCP.
- Alternativet `-e` anger att den här installationen bara utförs på den klient som har Ethernet-adressen `00:07:e9:04:4a:bf`.
- Med de två första användningarna av alternativet `-b` instrueras installationsprogrammet för att använda den seriella porten `tttya` som en inmatnings- respektive utmatningsenhet.
- Med den tredje användningen av alternativet `-b` instrueras installationsprogrammet för att använda en specifik startenhet under installationen.

---

**Obs!** – Värdet för sökvägen till startenheten varierar beroende på maskinvara.

---

- Namnet på i86pc-plattformen anger att klienten är en x86-dator.

```
installationsserver# cd /export/boot/Solaris_10/Tools
installationsserver# ./add_install_client -d -e "00:07:e9:04:4a:bf" \
-b "input-device=tttya" -b "output-device=tttya" \
-b "bootpath=/pci@0,0/pci108e,16a8@8" i86pc
```

En fullständig beskrivning av de startegenskapsvariabler som du kan använda tillsammans med alternativet `-b` finns i direkthjälpen för `eeprom(1M)`.

#### Mer information

#### Fortsätta installationen

Om du använder en DHCP-server för att installera x86-baserade klienter via nätverket, konfigurerar du DHCP-servern och skapar alternativen och makrona som visas i utdata från kommandot `add_install_client -d`. Instruktioner om hur du konfigurerar en DHCP-server att stödja nätverksinstallationer finns i ["Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)"](#) på sidan 104.

**x86-baserade system:** Om du inte använder en DHCP-server måste du starta systemet från en lokal cd- eller dvd-skiva med Solaris eller en startdiskett. Instruktioner om hur du skapar en startdiskett finns i ["Solaris 10 3/05 för x86: Kopiera startprogrammet till en diskett"](#) på sidan 196.

**Se även** Mer information om kommandot `add_install_client` finns i `install_scripts(1M)`.

---

## Solaris 10 3/05 för x86: Kopiera startprogrammet till en diskett

För Solaris 10 version 3/05 gör Enhetskonfigurationsassistenten för Solaris 10 3/05 att du kan utföra olika typer av maskinvarukonfiguration och startuppgifter. Du hittar Enhetskonfigurationsassistenten för Solaris 10 3/05-avbildningen i Tools-katalogen i antingen dvd:n Solaris 10 Operating System for x86 Platforms eller cd:n Solaris 10 Software for x86 Platforms - 2.

---

**Obs!** – Från och med version Solaris 10 1/06 ingår inte Enhetskonfigurationsassistenten för Solaris 10 3/05 i Solaris.

---

Du måste skapa en startdiskett i följande fall.

- Det går inte att starta klientsystemet från nätverket.
- Du har inte någon DHCP-server i nätverket som stöder nätverksinstallationer.

Gör så här om du vill kopiera startavbildningen till en 3,5 diskett.

---

**Obs!** – Du kan starta direkt från en dvd eller cd eller genom att använda en nätavbildning med PXE. Information om de här startmetoderna finns i "[x86: Starta och installera via nätverket med PXE \(Översikt\)](#)" på sidan 122.

---

### ▼ x86: Så här kopierar du startprogramvaran till en diskett

---

**Obs!** – Den här proceduren förutsätter att Solaris Volymhanterare körs i systemet. Om du inte använder Solaris Volymhanterare för att hantera disketter och skivor finns detaljerad information i *System Administration Guide: Devices and File Systems* om hur du hanterar flyttbara media utan Volymhanteraren.

---

- Steg**
1. Logga in som superanvändare på ett x86-baserat system med en diskettenhet.
  2. Sätt in dvd:n Solaris 10 Operating System for x86 Platforms eller cd:n Solaris 10 Software for x86 Platforms - 2 i dvd- eller cd-romenheten på det system som har en sådan ansluten.  
Solaris Volymhanterare monterar dvd/cd-skivorna.

3. Byt till katalogen där startavbildningen finns.

- Om det gäller dvd-media skriver du:

```
cd /cdrom/sol_10_x86/s2/Solaris_10/Tools
```

- Om det gäller cd-media skriver du:

```
cd /cdrom/sol_10_x86/Solaris_10/Tools
```

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

5. Sök efter nya media genom att meddela Solaris Volymhanterare.

```
volcheck
```

6. Formatera disketten:



---

**Varning!** – Vid formatering tas alla data bort från disketten.

---

```
fdformat -d -U
```

7. Kopiera filer till disketten.

```
dd if=dl_image of=/vol/dev/aliases/floppy0 bs=36k
```

8. Mata ut disketten genom att skriva `eject floppy` på kommandoraden och ta sedan ut disketten ur diskettstationen manuellt.

**Mer  
information**

Fortsätta installationen

Om du vill installera Solaris via nätverket läser du "[Starta och installera systemet från nätverket med en cd-avbildning](#)" på sidan 197.

---

## Starta och installera systemet från nätverket med en cd-avbildning

När du har lagt till systemet som en installationsklient kan du installera klienten från nätverket. I det här avsnittet beskrivs följande uppgifter.

- Instruktioner om hur du startar och installerar SPARC-baserade system via nätverket finns i "[SPARC: Så här startar du klienten via nätverket \(cd\)](#)" på sidan 198.
- För Solaris 10 version 3/05 läser du "[Solaris 10 3/05 för x86: Så här startar du klienten via nätverket \(cd\)](#)" på sidan 200, där det finns instruktioner om hur du startar och installerar x86-baserade system via nätverket.

- Från och med Solaris 10 version 1/06 läser du "[x86: Så här startar du klienten via nätverket med GRUB \(cd\)](#)" på sidan 202, där det finns instruktioner om hur du startar och installerar x86-baserade system via nätverket.

## ▼ SPARC: Så här startar du klienten via nätverket (cd)

### Läs detta först

Den här proceduren kan utföras under förutsättning att du har slutfört följande åtgärder.

- Skapa en installationsserver. Instruktioner om hur du skapar en installationsserver från cd-skivor finns i "[SPARC: Så här skapar du en SPARC-installationsserver med en SPARC- eller x86-cd](#)" på sidan 162.
- Konfigurera en startserver eller en DHCP-server, om det behövs. Om det system du vill installera finns i ett annat delnät än installationsservern måste du konfigurera en startserver, eller använda en DHCP-server. Instruktioner om hur du konfigurerar en startserver finns i "[Skapa en startserver i ett delnät med en cd-avbildning](#)" på sidan 187. Anvisningar för hur du konfigurerar en DHCP-server som stöder nätverksinstallationer finns i "[Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)](#)" på sidan 104.
- Samla in och förkonfigurera den information som du vill installera. Du kan utföra denna åtgärd på ett eller flera av följande sätt.
  - Samla in informationen i "[Checklista för installation](#)" på sidan 65.
  - Skapa en `sysidcfg`-fil om du använder en `sysidcfg`-fil för att förkonfigurera systeminformation. Information om hur du skapar en `sysidcfg`-fil finns i "[Förkonfigurera med sysidcfg-filen](#)" på sidan 84.
  - Skapa en namnserver om du förkonfigurerar systeminformation med en namntjänst. Information om hur du förkonfigurerar information med en namntjänst finns i "[Förkonfigurera med namntjänsten](#)" på sidan 100.
  - Skapa en profil i JumpStart-katalogen på profilservern om du använder installationsmetoden anpassad JumpStart. Information om hur du konfigurerar en anpassad JumpStart-installation finns i Kapitel 6, "Förbereda anpassade JumpStart-installationer (Steg-för-steg-anvisningar)" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

---

**Obs!** – Om du vill uppgradera ett system som har icke-globala zoner installerade, kan du inte använda en cd-baserad nätverksinstallationsavbildning för att uppgradera systemet. Du måste skapa en nätverksinstallationsavbildning från Solaris 10 DVD. Instruktioner om hur du skapar en nätverksinstallationsavbildning från en dvd finns i [Kapitel 8](#).

---

### Steg 1. Koppla på klientsystemet.

Om systemet körs ställer du in det på exekveringsnivå 0.

ok-ledtexten visas.

## 2. Starta systemet från nätverket.

- Om du vill installera med det grafiska användargränssnittet för interaktiv Solaris-installation skriver du följande kommando.

```
ok boot net - install
```

- Om du vill installera med Solaris interaktiva textinstallare under en skrivbordssession skriver du följande kommando.

```
ok boot net - text
```

- Om du vill installera med Solaris interaktiva textinstallare i en systemfönstersession skriver du följande kommando.

```
ok boot net - nowin
```

Systemet startar från nätverket.

## 3. Svara på frågorna om systemkonfiguration om du ombeds göra det.

- Om du har förkonfigurerat all systeminformation frågar inte installationsprogrammet efter konfigurationsinformation. Mer information finns i [Kapitel 6](#).
- Om du inte har förkonfigurerat all systeminformation kan du få svar på dina konfigurationsfrågor i "[Checklista för installation](#)" på [sidan 65](#).

Om du använder det grafiska gränssnittet visas dialogrutan Välkommen till Solaris när du har bekräftat systemkonfigurationsinformationen.

## 4. Om du uppmanas till det svarar du på några fler frågor för att slutföra installationen.

- Om du har förkonfigurerat alla installationsalternativ frågar inte installationsprogrammet efter installationsinformation. Mer information finns i [Kapitel 6](#).
- Om du inte har förkonfigurerat alla installationsalternativ kan du få svar på dina installationsfrågor i "[Checklista för installation](#)" på [sidan 65](#).
- Om du uppgraderar ett system som har icke-globala zoner installerade, följer du dessa steg.
  - a. När du ombeds välja standardinstallation eller uppgradering, väljer du Uppgradera. Klicka på Nästa.
  - b. Om systemet har flera rotpartitioner (/) väljer du den partition som du vill uppgradera i panelen Välj version som du vill uppgradera.

Solaris-installationsprogrammet visar ett meddelande som anger att du inte kan anpassa uppgraderingen. Solaris-installationsprogrammet analyserar

ditt system för att ta reda på om det kan uppgraderas. Panelen Redo för uppgradering visas.

Om systemet bara har en rotpartition får du ingen fråga i Solaris-installationsprogrammet om att välja vilken partition som ska uppgraderas. Partitionen väljs automatiskt.

**c. Om du vill fortsätta med uppgraderingen klickar du på Installera nu i panelen Redo för uppgradering.**

Solaris-installationsprogrammet börjar uppgradera systemet.

Om du inte vill fortsätta med uppgraderingen klickar du på Bakåt och utför en standardinstallation.

**Se även** Information om hur du utför en interaktiv installation med det grafiska installationsgränssnittet för Solaris finns i "Så här installerar eller uppgraderar du med Solaris installationsprogram" i *Installationshandbok för Solaris 10: Grundläggande installationer*.

## ▼ Solaris 10 3/05 för x86: Så här startar du klienten via nätverket (cd)

Om du vill installera systemet via nätverket måste du instruera klientsystemet att starta via nätverket. Aktivera nätverksstart av klientsystemet genom att använda programmet BIOS setup i systemets BIOS, nätverkskortets BIOS eller båda. På vissa system måste du även justera startenhetsens prioritetslista så att nätverksstart utförs före start från andra enheter. Instruktioner finns i dokumentationen från tillverkaren för varje inställningsprogram eller på skärmen under starten av inställningsprogrammet.

**Läs detta först** Den här proceduren kan utföras under förutsättning att du har slutfört följande åtgärder.

- Skapa en installationsserver. Instruktioner om hur du skapar en installationsserver från cd-skivor finns i "[x86: Skapa en x86-installationsserver med en cd](#)" på sidan 170.
- Konfigurera en startserver eller en DHCP-server, om det behövs. Om det system du vill installera finns i ett annat delnät än installationsservern måste du konfigurera en startserver, eller använda en DHCP-server. Instruktioner om hur du konfigurerar en startserver finns i "[Skapa en startserver i ett delnät med en cd-avbildning](#)" på sidan 187. Anvisningar för hur du konfigurerar en DHCP-server som stöder nätverksinstallationer finns i "[Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)](#)" på sidan 104.
- Samla in och förkonfigurera den information som du vill installera. Du kan utföra denna åtgärd på ett eller flera av följande sätt.

- Samla in informationen i ["Checklista för installation"](#) på sidan 65.
- Skapa en `sysidcfg`-fil om du använder en `sysidcfg`-fil för att förkonfigurera systeminformation. Information om hur du skapar en `sysidcfg`-fil finns i ["Förkonfigurera med sysidcfg-filen"](#) på sidan 84.
- Skapa en namnserver om du förkonfigurerar systeminformation med en namntjänst. Information om hur du förkonfigurerar information med en namntjänst finns i ["Förkonfigurera med namntjänsten"](#) på sidan 100.
- Skapa en profil i JumpStart-katalogen på profilservern om du använder installationsmetoden anpassad JumpStart. Information om hur du konfigurerar en anpassad JumpStart-installation finns i Kapitel 6, ["Förbereda anpassade JumpStart-installationer \(Steg-för-steg-anvisningar\)"](#) i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Den här proceduren förutsätter även att du kan starta systemet via nätverket. Om systemet inte kan starta från nätverket måste du skapa en startdiskett för att installera via nätverket. Information om hur du skapar en startdiskett finns i ["Solaris 10 3/05 för x86: Kopiera startprogrammet till en diskett"](#) på sidan 196.

**Steg 1. Starta datorn.**

**2. Ange den rätta kombinationen av tangenttryckningar för att öppna systemets BIOS.**

Vissa PXE-kompatibla nätverkskort har en funktion som aktiverar PXE-start om du gör en speciellt tangenttryckning som svar på en kort ledtext vid starttid.

**3. I systemets BIOS ska du sedan instruera systemet att starta från nätverket.**

I maskinvarudokumentationen får du information om hur du ställer in startegenskaper i BIOS.

**4. Avsluta BIOS.**

Systemet startar från nätverket.

**5. Välj installationstyp när du tillfrågas.**

- Om du vill installera med Solaris interaktiva installationsgränssnitt, skriver du 1 och trycker på Retur.
- Om du vill utföra en anpassad JumpStart-installation, skriver du 2 and trycker på Retur.
- Om du vill installera med Solaris interaktiva textinstallation under en skrivbordssession, skriver du 3 och trycker på Retur.
- Om du vill installera med Solaris interaktiva textinstallation under en konsolsession, skriver du 4 och trycker på Retur.

Installationsprogrammet startar.

**6. Svara på frågorna om systemkonfiguration om du ombeds göra det.**

- Om du har förkonfigurerat all systeminformation frågar inte installationsprogrammet efter konfigurationsinformation. Mer information finns i [Kapitel 6](#).
- Om du inte har förkonfigurerat all systeminformation kan du få svar på dina konfigurationsfrågor i "[Checklista för installation](#)" på sidan 65.

Om du använder det grafiska installationsgränssnittet visas dialogrutan Välkommen till Solaris när du har bekräftat systemkonfigurationsinformationen.

**7. När systemet startat och installeras via nätverket instruerar du systemet att starta från den lokala hårddisken i fortsättningen.**

**Se även** Information om hur du utför en interaktiv installation med det grafiska installationsgränssnittet för Solaris finns i "Så här installerar eller uppgraderar du med Solaris installationsprogram" i *Installationshandbok för Solaris 10: Grundläggande installationer*.

## ▼ x86: Så här startar du klienten via nätverket med GRUB (cd)

**Från och med Solaris 10 version 1/06** använder Solaris-installationsprogrammen för x86-baserade system GRUB-startladdaren. Den här proceduren beskriver hur du installerar ett x86-baserat system via nätverket med GRUB-startladdaren. Översiktlig information om GRUB-startladdaren finns i [Kapitel 4](#).

**För Solaris 10 version 3/05** läser du "[Solaris 10 3/05 för x86: Så här startar du klienten via nätverket \(dvd\)](#)" på sidan 151 där det finns instruktioner om hur du installerar Solaris via nätverket.

Om du vill installera systemet via nätverket måste du instruera klientsystemet att starta via nätverket. Aktivera nätverksstart av klientsystemet genom att använda programmet BIOS setup i systemets BIOS, nätverkskortets BIOS eller bådadera. På vissa system måste du även justera startenhetens prioritetslista så att nätverksstart utförs före starter från andra enheter. Instruktioner finns i dokumentationen från tillverkaren för varje inställningsprogram eller på skärmen under starten av inställningsprogrammet.

**Läs detta först** Den här proceduren kan utföras under förutsättning att du har slutfört följande åtgärder.

- Skapa en installationsserver. Instruktioner om hur du skapar en installationsserver från cd-skivor finns i "[x86: Så här skapar du en x86-installationsserver med en SPARC- eller x86-dvd](#)" på sidan 132.
- Konfigurera en startserver eller en DHCP-server, om det behövs. Om det system du vill installera finns i ett annat delnät än installationsservern måste du konfigurera en startserver, eller använda en DHCP-server. Instruktioner om hur du

konfigurerar en startserver finns i ["Skapa en startserver i ett delnät med en dvd-avbildning"](#) på sidan 138. Anvisningar för hur du konfigurerar en DHCP-server som stöder nätverksinstallationer finns i ["Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)"](#) på sidan 104.

- Samla in och förkonfigurera den information som du vill installera. Du kan utföra denna åtgärd på ett eller flera av följande sätt.
  - Samla in informationen i ["Checklista för installation"](#) på sidan 65.
  - Skapa en `sysidcfg`-fil om du använder en `sysidcfg`-fil för att förkonfigurera systeminformation. Information om hur du skapar en `sysidcfg`-fil finns i ["Förkonfigurera med sysidcfg-filen"](#) på sidan 84.
  - Skapa en namnserver om du förkonfigurerar systeminformation med en namntjänst. Information om hur du förkonfigurerar information med en namntjänst finns i ["Förkonfigurera med namntjänsten"](#) på sidan 100.
  - Skapa en profil i JumpStart-katalogen på profilservern om du använder installationsmetoden anpassad JumpStart. Information om hur du konfigurerar en anpassad JumpStart-installation finns i Kapitel 6, ["Förbereda anpassade JumpStart-installationer \(Steg-för-steg-anvisningar\)"](#) i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Den här proceduren förutsätter även att du kan starta systemet via nätverket.

---

**Obs!** – Om du vill uppgradera ett system som har icke-globala zoner installerade, kan du inte använda en cd-baserad nätverksinstallationsavbildning för att uppgradera systemet. Du måste skapa en nätverksinstallationsavbildning från Solaris 10 DVD. Instruktioner om hur du skapar en nätverksinstallationsavbildning från en dvd finns i [Kapitel 8](#).

---

**Steg 1. Starta datorn.**

**2. Ange den rätta kombinationen av tangenttryckningar för att öppna systemets BIOS.**

Vissa PXE-kompatibla nätverkskort har en funktion som aktiverar PXE-start om du gör en speciellt tangenttryckning som svar på en kort ledtext vid starttid.

**3. I systemets BIOS ska du sedan instruera systemet att starta från nätverket.**

I maskinvarudokumentationen får du information om hur du ställer in startegenskaper i BIOS.

**4. Avsluta BIOS.**

Systemet startar från nätverket. GRUB-menyn visas.

---

**Obs!** – GRUB-menyn som visas i systemet kan skilja sig från exemplet nedan, beroende på nätverksinstallationsserverns konfiguration.

---

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

```
+-----+
| Solaris 10 /sol_10_x86 |
| |
+-----+
```

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.

## 5. Välj lämpligt installationsalternativ.

- När du vill installera Solaris från nätverket väljer du lämplig Solaris-post på menyn och trycker på Retur.

Markera den här posten om du vill installera från nätverksinstallationsservern som du konfigurerade i "x86: Så här skapar du en x86-installationsserver med en SPARC- eller x86-dvd" på sidan 132.

- Om du vill installera Solaris från nätverket med specifika startargument följer du dessa steg.

Du kanske måste ange specifika startargument om du vill ändra enhetskonfigurationen under installationen, och inte har konfigurerat dessa startargument tidigare med kommandot `add_install_client` på det sätt som beskrivs i "Så här lägger du till system som ska installeras via nätverket med `add_install_client` (dvd)" på sidan 141.

- a. Välj det installationsalternativ som du vill redigera på GRUB-menyn och tryck på e.

Startkommandon som liknar texten nedan visas på GRUB-menyn.

```
kernel /I86pc.Solaris_10/multiboot kernel/unix \
-B install_media=192.168.2.1:/export/sol_10_x86/boot \
module /platform/i86pc/boot_archive
```

- b. Använd piltangenterna för att markera startposten som du vill redigera och tryck på e.

Startkommandot som du vill redigera visas i redigeringsfönstret.

- c. Redigera kommandot genom att skriva de startargument eller -alternativ som du vill använda.

Kommandosyntaxen för GRUB-redigeringsmenyn har följande format.

```
grub edit>kernel /avbildningskatalog/multiboot kernel/unix/ \
install [url|ask] -B alternativ install_media=mediatyp
```

Information om startargument och kommandosyntax finns i [Tabell 10-1](#).

**d. Om du vill godkänna ändringarna och gå tillbaka till GRUB-menyn trycker du på Retur.**

GRUB-menyn visas. Ändringarna som du har gjort av startkommandot visas.

**e. Börja installationen genom att skriva b på GRUB-menyn.**

Solaris-installationsprogrammet kontrollerar om standardstartdisken uppfyller kraven för en installation eller uppgradering. Om Solaris-installationsprogrammet inte hittar systemkonfigurationen ombeds du att lägga till den information som saknas.

När kontrollen är slutförd visas skärmen för installationsval.

**6. Välj en installationstyp.**

På skärmen för installationsval visas nu följande alternativ.

Välj vilken typ av installation som du vill utföra:

- 1 Solaris interaktiv
- 2 Anpassad JumpStart
- 3 Solaris interaktiv text (skrivbordssession)
- 4 Solaris interaktiv text (konsolsession)
- 5 Tillämpa uppdateringar av drivrutiner
- 6 Enstaka användarskal

Skriv numret för ditt val och tryck på <RETUR>.  
Du kan också skriva startargumenten direkt.

Om du väntar i 30 sekunder utan att skriva något,  
startar en interaktiv installation.

■ **När du vill installera Solaris väljer du bland följande alternativ.**

■ **När du vill installera med Solaris interaktiva, grafiska installationsgränssnitt skriver du 1 och trycker sedan på Retur.**

■ **Om du vill installera med en textinstallerare i en skrivbordssession skriver du 3 och trycker på Retur.**

Välj den här installationstypen om du vill åsidosätta standardinstallation med GUI och köra textinstalleraren.

■ **Om du vill installera med den interaktiva textinstalleraren i en konsolsession skriver du 4 och trycker på Retur.**

Välj den här installationstypen om du vill åsidosätta standardinstallation med GUI och köra textinstalleraren.

Om du vill utföra en oönskad anpassad JumpStart-installation (alternativ 2) läser du *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Mer information om det grafiska installationsgränssnittet för Solaris och textinstalleren finns i "[Systemkrav och rekommendationer](#)" på sidan 33.

Systemet konfigurerar enheterna och gränssnitten och söker efter konfigurationsfiler. `kdmconfig`-verktyget fastställer vilka drivrutiner som är nödvändiga för att konfigurera tangentbordet, skärmen och musen i ditt system. Installationsprogrammet startar. Gå till [Steg 7](#) för att fortsätta med installationen.

- **Om du vill utföra systemadministrationsuppgifter före installationen, väljer du mellan följande alternativ.**

- **Om du vill uppdatera drivrutiner eller installera en installationstidsuppdatering (ITU), sätter du in uppdateringsmediet, skriver 5 och trycker på Retur.**

Du kanske måste uppdatera drivrutiner eller installera en ITU för att Solaris ska kunna köras i systemet. Följ instruktionerna för drivrutinsuppdateringen eller ITU och installera den.

- **Om du vill utföra systemadministrationsuppgifter skriver du 6 och trycker på Retur.**

Du kanske vill starta ett enstaka användarskal om du behöver utföra systemadministrationsuppgifter i systemet innan du installerar. Information om vilka systemadministrationsuppgifter som du kan utföra före installationen finns i *System Administration Guide: Basic Administration*.

När du har utfört dessa systemadministrationsuppgifter visas den föregående listan med alternativ. Välj lämpligt alternativ och fortsätt med installationen.

#### 7. Svara på frågorna om systemkonfiguration om du ombeds göra det.

- Om du har förkonfigurerat all systeminformation frågar inte installationsprogrammet efter konfigurationsinformation. Mer information finns i [Kapitel 6](#).
- Om du inte har förkonfigurerat all systeminformation kan du få svar på dina konfigurationsfrågor i "[Checklista för installation](#)" på sidan 65.

Om du använder det grafiska installationsgränssnittet visas dialogrutan Välkommen till Solaris när du har bekräftat systemkonfigurationsinformationen.

#### 8. Om du uppmanas till det svarar du på några fler frågor för att slutföra installationen.

- Om du har förkonfigurerat alla installationsalternativ frågar inte installationsprogrammet efter installationsinformation. Mer information finns i [Kapitel 6](#).
- Om du inte har förkonfigurerat alla installationsalternativ kan du få svar på dina installationsfrågor i "[Checklista för installation](#)" på sidan 65.

- Om du uppgraderar ett system som har icke-globala zoner installerade, följer du dessa steg.

- a. När du ombeds välja standardinstallation eller uppgradering, väljer du Uppgradera. Klicka på Nästa.
- b. Om systemet har flera rotpartitioner (/) väljer du den partition som du vill uppgradera i panelen Välj version som du vill uppgradera.

Solaris-installationsprogrammet visar ett meddelande som anger att du inte kan anpassa uppgraderingen. Solaris-installationsprogrammet analyserar ditt system för att ta reda på om det kan uppgraderas. Panelen Redo för uppgradering visas.

Om systemet bara har en rotpartition får du ingen fråga i Solaris-installationsprogrammet om att välja vilken partition som ska uppgraderas. Partitionen väljs automatiskt.

- c. Om du vill fortsätta med uppgraderingen klickar du på Installera nu i panelen Redo för uppgradering.

Solaris-installationsprogrammet börjar uppgradera systemet.

Om du inte vill fortsätta med uppgraderingen klickar du på Bakåt och utför en standardinstallation.

- 9. När systemet startat och installeras via nätverket instruerar du systemet att starta från den lokala hårddisken i fortsättningen.

#### Mer information

##### Nästa steg

Om du installerar flera operativsystem på datorn, måste du instruera GRUB-startladdaren att identifiera dessa operativsystem för att kunna starta. Mer information finns i "Modifying the Solaris Boot Behavior by Editing the GRUB Menu" i *System Administration Guide: Basic Administration*.

#### Se även

Information om hur du utför en interaktiv installation med det grafiska installationsgränssnittet för Solaris finns i "Så här installerar eller uppgraderar du med Solaris installationsprogram" i *Installationshandbok för Solaris 10: Grundläggande installationer*.



## Förbereda en installation från nätverket (Kommandoreferens)

I det här kapitlet beskrivs de kommandon som används för att konfigurera nätverksinstallationer. Det här kapitlet innehåller följande ämnen.

- ["Kommandon för nätverksinstallationer" på sidan 209](#)
- ["x86: GRUB-menykommandon för installation" på sidan 210](#)

---

## Kommandon för nätverksinstallationer

Den här tabellen beskriver de kommandon du använder när du installerar Solaris-programvara via nätverket. Tabellen anger också vilken plattform de olika kommandona gäller.

| Kommando                                          | Plattform | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>add_install_client</code>                   | Alla      | Ett kommando som lägger till nätverksinstallationsinformation om ett system på en installationsserver eller startserver från nätverket. Direkthjälpen (man page) för <code>add_install_client</code> (1M) innehåller mer information.        |
| <code>setup_install_server</code>                 | Alla      | Ett skript som kopierar Solaris 10-dvd- eller -cd-skivorna till en installationsservers lokala disk, eller kopierar startprogramvaran till en startserver. Mer information finns i direkthjälpen för <code>setup_install_server</code> (1M). |
| (endast cd)<br><code>add_to_install_server</code> | Alla      | Ett skript som kopierar ytterligare paket i ett produktträd på cd-skivorna till den lokala disken på en befintlig installationsserver. Mer information finns i direkthjälpen för <code>add_to_install_server</code> (1M).                    |

| Kommando                              | Plattform | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| montera                               | Alla      | Ett kommando som gör det möjligt att montera filsystem och visar monterade filsystem, inklusive filsystemet på Solaris 10 DVD, Solaris 10-programvara och Solaris 10 Languages CD. Mer information finns i direkthjälpen för mount(1M).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| showmount -e                          | Alla      | Ett kommando som listar alla delade filsystem som finns på en fjärrvärd. Mer information finns i direkthjälpen för showmount(1M).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| uname -i                              | Alla      | Ett kommando som bestämmer ett systems plattformsnamn, t.ex. SUNW, Ultra-5_10 eller i86pc. Systemets plattformsnamn kan behövas när du installerar Solaris-programvaran. Mer information finns i direkthjälpen för uname(1).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| patchadd -C <i>nätverksavbildning</i> | Alla      | Ett kommando som du använder för att lägga till korrigeringar av filerna som finns i miniroten, Solaris_10/Tools/Boot, på en nätverksinstallationsavbildning av en dvd eller cd som skapas med setup_install_server. Med den här funktionen kan du korrigera installationskommandon för Solaris och andra minirot-specifika kommandon. <i>nätverksavbildning</i> är den absoluta sökvägen till nätverksavbildningen. Mer information finns i direkthjälpen för patchadd(1M).<br><br><b>Varning!</b> – Använd inte kommandot patchadd -C om du inte har läst instruktionerna i korrigeringsfilens README-fil eller har kontaktat din lokala Sun-support. |
| reset                                 | SPARC     | Ett kommando för öppen start-PROM för att återställa systemet och starta om datorn. Om du startar datorn och får en serie felmeddelanden om I/O-avbrott, trycker du på Stop- och A-tangenterna samtidigt och skriver reset vid PROM-ledtexten ok eller >.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| banner                                | SPARC     | Ett kommando för öppen start-PROM som visar systeminformation, exempelvis modellnamn, Ethernet-adress och mängden installerat minne. Du kan endast använda det här kommandot vid PROM-ledtexten ok- eller >.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## x86: GRUB-menykommandon för installation

Från och med version Solaris 10 1/06 kan du anpassa nätverksstarten och -installationen i systemet genom att redigera kommandona på GRUB-menyn. I det här avsnittet beskrivs flera kommandon och argument som du kan infoga i kommandona på GRUB-menyn.

Från GRUB-menyn kan du öppna GRUB-kommandoraden genom att skriva b vid ledtexten. En kommandorad som liknar följande visas:

```
kernel /Solaris_10_x86/multiboot kernel/unix
-B install_media=192.168.2.1:/export/sol_10_x86/boot
module /platform/i86pc/boot_archive
```

Du kan redigera kommandoraden om du vill anpassa starten och installationen. I listan nedan beskrivs olika kommandon som du kan använda. En fullständig lista över startargumenten som du kan använda med -B finns i direkthjälpen (man page) för eeprom(1M).

**TABELL 10–1** x86: Kommandon och alternativ på GRUB-menyn

| Kommando/alternativ | Beskrivning och exempel                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| install             | <p>Infoga det här alternativet före alternativet -B om du vill utföra en anpassad JumpStart-installation.</p> <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot <b>install</b> -B install_media=192.168.2.1:/export/sol_10_x86/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre> |

**TABELL 10-1** x86: Kommandon och alternativ på GRUB-menyn (forts.)

| Kommando/alternativ  | Beskrivning och exempel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>url ask</code> | <p>Anger var de anpassade JumpStart-filerna finns eller uppmanar dig att ange platsen. Infoga något av alternativen med alternativet <code>install</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>url</code> – Anger sökvägen till filerna. Du kan ange en URL för filer som finns på följande platser: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lokal hårddisk <pre>file://jumpstartkat_sökväg/komprimerad_konfigfil</pre> Till exempel: <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot install file://jumpstart/config.tar -B install_media=192.168.2.1:/export/sol_10_x86/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre> </li> <li>■ NFS-server <pre>nfs://servernamn:IP-adress/jumpstartkat_sökväg/komprimerad_konfigfil</pre> Till exempel: <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot install myserver:192.168.2.1/jumpstart/config.tar -B install_media=192.168.2.1:/export/sol_10_x86/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre> </li> <li>■ HTTP-server <pre>http://servernamn:IP-adress/jumpstartkat_sökväg/komprimerad_konfigfil&amp;proxyinfo</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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 /Solaris_10_x86/multiboot install http://192.168.2.1/jumpstart/config.tar -B install_media=192.168.2.1:/export/sol_10_x86/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre> </li> <li>■ 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 /Solaris_10_x86/multiboot install http://www.shadow.com/jumpstart/config.tar&amp;proxy=131.141.6.151 -B install_media=192.168.2.1:/export/sol_10_x86/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre> </li> </ul> </li> </ul> </li></ul> |

**TABELL 10-1** x86: Kommandon och alternativ på GRUB-menyn (forts.)

| Kommando/alternativ                   | Beskrivning och exempel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>url   ask</code> (fortsättning) | <p>■ <code>ask</code> – När detta används tillsammans med alternativet <code>install</code>, anger det att installationsprogrammet uppmanar dig att skriva platsen för den komprimerade konfigurationsfilen efter att systemet har startat och anslutits till nätverket. Om du använder det här alternativet kan du inte utföra en JumpStart-installation helt utan åtgärder.</p> <p>Om du förbigår frågan genom att trycka på Retur, konfigureras nätverksparametrarna interaktivt via installationsprogrammet. Sedan ombeds du ange platsen för den komprimerade konfigurationsfilen.</p> <p>Följande exempel utför en anpassad JumpStart och startar från en nätverksinstallationsavbildning. Du ombeds ange platsen för konfigurationsfilen efter att systemet har anslutits till nätverket.</p> <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot <b>install ask</b> -B install_media=192.168.2.1:/export/sol_10_x86/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre> |
| <code>dhcp</code>                     | <p>Infoga det här alternativet före alternativet <code>-B</code> om du vill instruera installationsprogrammen att använda en DHCP-server för att hämta den information om nätverksinstallationen som behövs för att starta systemet. 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.</p> <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot <b>dhcp</b> -B install_media=192.168.2.1:/export/sol_10_x86/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <code>- text</code>                   | <p>Infoga det här alternativet före alternativet <code>-B</code> om du vill utföra en textbaserad installation i en skrivbordssession.</p> <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot - <b>text</b> -B install_media=192.168.2.1:/export/sol_10_x86/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <code>- nowin</code>                  | <p>Infoga det här alternativet före alternativet <code>-B</code> om du vill utföra en textbaserad installation i en konsolsession.</p> <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot - <b>nowin</b> -B install_media=192.168.2.1:/export/sol_10_x86/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <code>"console=serial-console"</code> | <p>Använd det här argumentet tillsammans med alternativet <code>-B</code> om du vill instruera systemet att använda en seriell konsol, till exempel <code>ttya</code> (COM1) eller <code>ttyb</code> (COM2).</p> <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot -B <b>"console=ttya"</b> install_media=192.168.2.1:/export/sol_10_x86/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**TABELL 10-1** x86: Kommandon och alternativ på GRUB-menyn (forts.)

| Kommando/alternativ         | Beskrivning och exempel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "ata-dma-enable=[0 1]"      | <p>Använd det här argumentet tillsammans med alternativet -B om du vill aktivera eller inaktivera ATA- (Advanced Technology Attachment) eller IDE-enheter (Integrated Drive Electronics) och DMA (Direct Memory Access) under installationen.</p> <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot -B "ata-dma-enable=0"<br/>install_media=192.168.2.1:/export/sol_10_x86/boot<br/>module /platform/i86pc/boot_archive</pre> |
| "acpi-enum=[0 1]"           | <p>Använd det här argumentet tillsammans med alternativet -B om du vill aktivera eller inaktivera ACPI-strömsparfunktioner (Advanced Configuration and Power Interface).</p> <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot -B "acpi-enum=0"<br/>install_media=192.168.2.1:/export/sol_10_x86/boot<br/>module /platform/i86pc/boot_archive</pre>                                                                           |
| "acpi-cd-dma-enabled=[0 1]" | <p>Använd det här argumentet tillsammans med alternativet -B om du vill aktivera eller inaktivera DMA för cd- eller dvd-enheter under installationen.</p> <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot -B "acpi-cd-dma-enabled=0"<br/>install_media=192.168.2.1:/export/sol_10_x86/boot<br/>module /platform/i86pc/boot_archive</pre>                                                                                    |

## ARTIKEL III Installera via ett globalt nätverk

---

I den här delen beskrivs hur du installerar ett system via ett globalt nätverk (WAN).



## WAN-start (Översikt)

---

Det här kapitlet ger en översikt över installationsmetoden WAN-start. I det här kapitlet beskrivs följande ämnen:

- ["Vad är WAN-start?"](#) på sidan 217
- ["När ska du använda WAN-start?"](#) på sidan 218
- ["Så här fungerar WAN-start \(Översikt\)"](#) på sidan 219
- ["Säkerhetskfigurationer som stöds av WAN-start \(Översikt\)"](#) på sidan 223

---

### Vad är WAN-start?

Med installationsmetoden WAN-start kan du starta och installera programvara över ett WAN (Wide Area Network) genom att använda HTTP. Genom att använda WAN-start kan du installera operativsystemet Solaris på SPARC-baserade system via ett stort offentligt nätverk där nätverkets infrastruktur kanske inte är tillförlitlig. Du kan använda WAN-start med säkerhetsfunktioner om du vill öka datasekretessen och installationsavbildningsintegriteten.

Med installationsmetoden WAN-start kan du skicka ett krypterat Solaris Flash-arkiv över ett offentligt nätverk till en SPARC-baserad fjärrklient. WAN-startprogrammen installerar sedan klientsystemet med en anpassad JumpStart-installation. Du kan skydda installationens integritet genom att verifiera och kryptera data med privata nycklar. Du kan även skicka installationsdata och installationsfiler över en säker HTTP-anslutning genom att konfigurera systemen att använda digitala certifikat.

Om du vill göra en WAN-start-installation installerar du först ett SPARC-baserat system genom att hämta följande information från en webbserver över en HTTP- eller säker HTTP-anslutning.

- Programmet wanboot – Programmet wanboot är ett andranivåns startprogram som laddar WAN-startminiroten, klientkonfigurationsfiler och installationsfiler. Med programmet wanboot utför du åtgärder som liknar dem som görs med

andranivåstartprogrammen `ufsboot` och `inetboot`.

- WAN-startfilsystem – WAN-start använder flera olika filer för att konfigurera klienten och hämta data som används för att installera klientsystemet. De här filerna finns i katalogen `/etc/netboot` på webbservern. Med hjälp av programmet `wanboot-cgi` skickas de här filerna till klienten som ett filsystem, kallat WAN-startfilsystemet.
- WAN-startminirot – WAN-startminirot är en version av Solaris-minirot som har ändrats till att utföra en WAN-startinstallation. Precis som Solaris-minirot innehåller WAN-startminirot en kärna och den minsta möjliga mängd programvara som krävs för att installera operativmiljön Solaris. WAN-startminirot innehåller en del av de programvaror som finns i Solaris-minirot.
- Konfigurationsfiler för anpassad JumpStart – För att installera systemet skickar WAN-starten `sysidcfg`, `rules.ok` och profilfiler till klienten. Med hjälp av de här filerna installeras sedan klientsystemet med en anpassad JumpStart-installation.
- Solaris Flash-arkiv – Ett Solaris Flash-arkiv är en samling filer som du kopierar från ett huvudsystem. Du kan sedan installera klientsystem med det här arkivet. WAN-start installerar Solaris Flash-arkiv på klientsystemet genom att använda installationsmetoden anpassad JumpStart. När du har installerat ett arkiv på ett klientsystem innehåller systemet exakt samma konfiguration som huvudsystemet.

Du kan sedan installera arkivet på klienten genom att använda installationsmetoden anpassad JumpStart.

Du kan skydda överföringen av ovanstående information med hjälp av nycklar och digitala certifikat.

En mer detaljerad beskrivning av händelseförloppet i en WAN-startinstallation finns i ["Så här fungerar WAN-start \(Översikt\)"](#) på sidan 219.

---

## När ska du använda WAN-start?

Med Installationsmetoden WAN-start kan du installera SPARC-baserade system som finns i geografiskt skilda områden. Du kan använda WAN-start vid installation av fjärrservrar eller fjärrklienter som det bara går att nå över ett offentligt nätverk.

Om du vill installera system som finns i det lokala nätverket kräver Installationsmetoden WAN-start onödigt mycket konfiguration och administration. Information om hur du installerar system via ett lokalt nätverk (LAN) finns i [Kapitel 7](#).

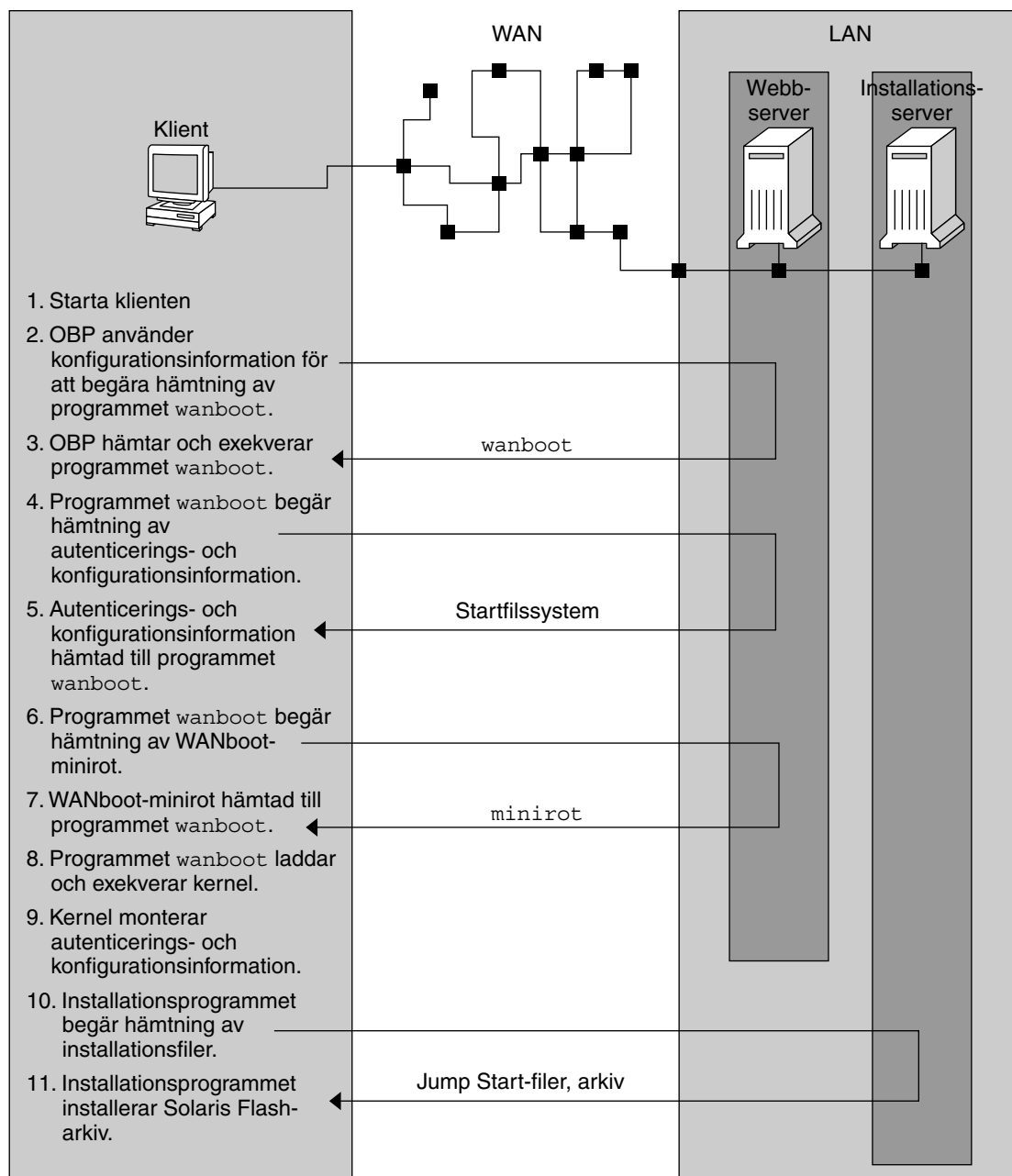
---

## Så här fungerar WAN-start (Översikt)

WAN-start använder en kombination av servrar, konfigurationsfiler, CGI-program och installationsfiler för installationer på SPARC-baserade fjärrklienter. I det här avsnittet beskrivs det allmänna händelseförloppet under en WAN-start-installation.

### Händelseförlopp under en WAN-start-installation

Figur 11-1 visar standardsekvensen med händelser i en WAN-start-installation. Den här bilden beskriver en SPARC-baserad klient som hämtar konfigurationsdata och installationsfiler från en webbserver och en installationsserver över ett WAN-nätverk.



FIGUR 11-1 Händelseförlopp under en WAN-startinstallation

1. Starta klienten på ett av följande sätt.

- Starta från nätverket genom att ange variablerna för nätverksgränssnittet i OBP (öppen start-PROM).
  - Starta från nätverket med DHCP-alternativet.
  - Starta från lokal cd-skiva.
2. Klientens OBP tar emot konfigurationsinformation från en av följande källor.
    - Från startargumentvärden som anges på kommandoraden av användaren
    - Från DHCP-servern om nätverket använder DHCP
  3. Klientens OBP skickar en begäran till andranivåstartprogrammet WAN-start (wanboot).  
Klientens OBP hämtar programmet wanboot från följande källor.
    - Från en speciell webbserver, kallad WAN-startserver, via HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)
    - Från en lokal cd-skiva (visas inte på bilden)
  4. Programmet wanboot begär att klientkonfigurationsinformation ska skickas från WAN-startservern.
  5. Programmet wanboot hämtar konfigurationsfiler som skickas av wanboot-cgi-programmet från WAN-startservern. Konfigurationsfilerna skickas till klienten som WAN-startfilsystemet.
  6. Programmet wanboot begär att WAN-startminiroten ska hämtas från WAN-startservern.
  7. Programmet wanboot hämtar WAN-startminiroten från WAN-startservern via HTTP eller säker HTTP.
  8. Programmet wanboot laddar och kör UNIX-kärnan från WAN-startminiroten.
  9. UNIX-kärnan lokaliserar och monterar WAN-startfilsystemet som ska användas av installationsprogrammet för Solaris.
  10. Installationsprogrammet begär att ett Solaris Flash-arkiv och anpassade JumpStart-filer ska hämtas från en installationsserver.  
Installationsprogrammet hämtar arkivet och de anpassade JumpStart-filerna över en HTTP- eller HTTPS-anslutning.
  11. Installationsprogrammet installerar Solaris Flash-arkivet på klienten med en anpassad JumpStart-installation.

## Skydda data under en WAN-start-installation

Med installationsmetoden WAN-start kan du skydda systemdata under installationen genom att använda hashnings- och krypteringsnycklar och digitala certifikat. I det här avsnittet beskrivs kortfattat de olika metoder för dataskydd som stöds av installationsmetoden WAN-start.

## Kontrollera dataintegritet med en hashningsnyckel

Om du vill skydda data som skickas från WAN-startservern till klienten kan du generera en HMAC-nyckel (Hashed Message Authentication Code). Du kan installera den här hashningsnyckeln på både WAN-startservern och klienten. WAN-startservern använder den här nyckeln för att signera data som ska överföras till klienten. Klienten använder sedan nyckeln för att verifiera integriteten för de data som överförs av WAN-startservern. När du har installerat en hashningsnyckel på en klient använder klienten den här nyckeln för framtida WAN-startinstallationer.

Instruktioner för hur du använder en hashningsnyckel finns i ["\(Valfritt\) Så här skapar du en hashningsnyckel och en krypteringsnyckel"](#) på sidan 258.

## Kryptera data med krypteringsnycklar

Med hjälp av Installationsmetoden WAN-start kan du kryptera data som du överför från WAN-startservern till klienten. Du kan använda WAN-startverktygen om du vill skapa en 3DES- eller AES-krypteringsnyckel. Den här nyckeln kan du sedan göra tillgänglig för både WAN-start-servern och klienten. WAN-start använder krypteringsnyckeln för att kryptera data som skickas från WAN-start-servern till klienten. På klienten används sedan den här nyckeln för att dekryptera de krypterade konfigurations- och säkerhetsfiler som överförts under installationen.

När du har installerat en krypteringsnyckel på en klient använder klienten den här nyckeln för framtida WAN-startinstallationer.

Det är inte säkert att webbplatsen tillåter användningen av krypteringsnycklar. Fråga webbplatsens säkerhetsadministratör om du vill veta om kryptering tillåts. Om kryptering tillåts frågar du säkerhetsadministratören vilken typ av krypteringsnyckel som ska användas, 3DES eller AES.

Instruktioner för hur du använder krypteringsnycklar finns i ["\(Valfritt\) Så här skapar du en hashningsnyckel och en krypteringsnyckel"](#) på sidan 258.

## Skydda data med HTTPS

WAN-start stöder HTTP över SSL (HTTPS) vid överföring av data mellan WAN-startservern och klienten. Genom att använda HTTPS kan du kräva att servern eller både servern och klienten autentiseras under installationen. Dessutom krypterar HTTPS data som överförs från servern till klienten under installationen.

HTTPS använder digitala certifikat för att autentisera system som kan utbyta data via nätverket. Ett digitalt certifikat är en fil som anger talar om att det aktuella systemet, antingen en server eller en klient, är pålitligt under kommunikation online. Du kan begära ett digitalt certifikat från en extern certifikatmyndighet (CA) eller du kan skapa egna certifikat som du autentiserar.

Du måste installera ett digitalt certifikat på servern om du vill att klienten ska acceptera data från servern. Sedan instruerar du klienten att det är ett betrodd certifikat. Du kan också kräva att klienten autentiseras för servrar genom att förse den med ett digitalt certifikat. Sedan kan du instruera servern att acceptera certifikatets signatur när certifikatet presenteras under installationen.

Om du vill använda digitala certifikat under installationen måste du konfigurera webbservern att använda HTTPS. Information om hur du använder HTTPS finns i dokumentationen för webbservern.

Information om kraven för att använda digitala certifikat under WAN-startinstallationen finns i "[Krav för digitala certifikat](#)" på sidan 233. Instruktioner för hur du använder digitala certifikat i WAN-startinstallationen finns i "[\(Valfritt\) Så här använder du digitala certifikat för server- och klientautentisering](#)" på sidan 255.

---

## Säkerhetskfigurationer som stöds av WAN-start (Översikt)

WAN-start stöder varierande säkerhetsnivåer. För att möta de krav som ställs på nätverket kan du använda en kombination av de säkerhetsfunktioner som stöds i WAN-start. En säkrare konfiguration kräver mer administration men skyddar även ditt system i större utsträckning. För mer kritiska system, eller för system som du vill installera via ett offentligt nätverk, kanske du väljer konfigurationen i "[Säker installationskonfiguration för WAN-start](#)" på sidan 223. För mindre kritiska system, eller system i delvis privata nätverk, kan du överväga den konfiguration som beskrivs i "[Osäker installationskonfiguration för WAN-start](#)" på sidan 224.

I det här avsnittet beskrivs kortfatta de olika säkerhetskfigurationer som du kan använda när du anger säkerhetsnivå för WAN-start-installationen. Dessutom beskrivs de säkerhetsmekanismer som krävs för dessa konfigurationer.

### Säker installationskonfiguration för WAN-start

Den här konfigurationen skyddar integriteten för de data som utbyts mellan servern och klienten och hjälper till att bevara sekretessen för innehållet. Den här konfigurationen använder en HTTPS-anslutning och använder antingen 3DES- eller AES-algoritmen vid kryptering av klientkonfigurationsfilerna. Den här konfigurationen kräver att servern autentiseras för klienten under installationen. För en säker WAN-startinstallation krävs följande säkerhetsfunktioner.

- HTTPS måste vara aktiverat på WAN-start- och installationsservern

- HMAC SHA1-hashningsnyckel måste finnas på WAN-start-servern och klienten
- 3DES- eller AES-krypteringsnyckel måste finnas på WAN-start-servern och klienten
- WAN-start-servern måste ha ett digitalt certifikat utfärdat av en certifikatmyndighet (CA)

Om du dessutom vill att klienten ska autentiseras under installationen måste du använda följande säkerhetsfunktioner.

- WAN-startservern måste ha en privat nyckel
- Klienten måste ha ett digitalt certifikat

En lista med de uppgifter som krävs för att installera med den här konfigurationen finns i [Tabell 13–1](#).

## Osäker installationskonfiguration för WAN-start

Den här säkerhetskongfigurationen kräver minst administration men ger också den minst säkra överföring av data från webbservern till klienten. Du behöver varken hashnings- och krypteringsnycklar eller digitala certifikat. Du behöver inte konfigurera servern att använda HTTPS. Däremot överförs installationsdata och filer över en HTTP-anslutning med den här konfigurationen vilket innebär att installationen är öppen för attacker över nätverket.

Om du vill att klienten ska kontrollera integriteten för de data som överförs kan du använda en HMAC SHA1-hashningsnyckel med den här konfigurationen. Solaris Flash-arkivet skyddas dock inte av hashningsnyckeln. Arkivet skickas med en osäker överföring mellan servern och klienten under installationen.

En lista med de uppgifter som krävs för att installera med den här konfigurationen finns i [Tabell 13–2](#).

## Förbereda installation med WAN-start (Planering)

I det här kapitlet beskrivs hur du förbereder nätverket för en WAN-start-installation. I det här kapitlet beskrivs följande ämnen:

- "Krav och riktlinjer för WAN-start" på sidan 225
- "Säkerhetsbegränsningar för WAN-start " på sidan 234
- "Samla information för WAN-startinstallationer " på sidan 234

---

## Krav och riktlinjer för WAN-start

I det här avsnittet beskrivs systemkraven för att du ska kunna utföra en WAN-start-installation.

**TABELL 12-1** Systemkrav för WAN-startinstallationer

| System och beskrivning                                                                                                                                                   | Krav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WAN-startserver –<br>WAN-startservern är en<br>webbserver som tillhandahåller<br>wanboot-programmet,<br>konfigurations- och<br>säkerhetsfiler och<br>WAN-startminiroten. | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Operativsystem – Solaris 9 12/03 OS eller kompatibel 0version</li><li>■ Måste vara konfigurerad som webbserver</li><li>■ Webbserverprogramvaran måste innehålla stöd för HTTP 1.1</li><li>■ Om du vill använda digitala certifikat måste webbserverprogramvaran innehålla stöd för HTTPS</li></ul> |

**TABELL 12-1** Systemkrav för WAN-startinstallationer (forts.)

| System och beskrivning                                                                                                                                   | Krav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Installationsserver – Installationsservern tillhandahåller Solaris Flash-arkivet och de anpassade JumpStart-filer som krävs för att installera klienten. | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tillgängligt diskutrymme – Utrymme för varje Solaris Flash-arkiv</li> <li>■ Medieenhet – Cd-rom- eller dvd-romenhet</li> <li>■ Operativsystem – Solaris 9 12/03 OS eller kompatibel 0version</li> </ul> <p>Om installationsservern är en annan dator än WAN-startservern måste installationsservern även uppfylla följande krav.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Måste vara konfigurerad som en webbserver</li> <li>■ Webbserverprogramvaran måste innehålla stöd för HTTP 1.1</li> <li>■ Om du vill använda digitala certifikat måste webbserverprogramvaran innehålla stöd för HTTPS</li> </ul>                                                               |
| Klientdator – Det fjärrsystem som du vill installera över ett WAN-nätverk.                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Minne – Minst 512 MB RAM</li> <li>■ Processor – UltraSPARC II eller snabbare</li> <li>■ Hårddisk – Minst 2 GB ledigt diskutrymme</li> <li>■ OBP – WAN-startaktiverad PROM</li> </ul> <p>Om klienten inte har rätt PROM måste den ha en cd-romenhet.</p> <p>För att avgöra om klienten har en WAN-startaktiverad PROM, se "Så här kontrollerar du om klientens OBP stöder WAN-start" på sidan 246.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (Valfritt) DHCP-server – Du kan använda en DHCP-server som tillhandahåller klientkonfigurationsinformation.                                              | <p>Om du använder en SunOS DHCP-server måste du utföra en av följande åtgärder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uppgradera servern till en EDHCP-server.</li> <li>■ Ge leverantörsalternativen för Sun nya namn anpassade till begränsningen på åtta tecken. Mer information om WAN-installationsspecifika Sun-leverantörsalternativ finns i "(Valfritt) Ange konfigurationsdata med en DHCP-server" på sidan 276.</li> </ul> <p>Om DHCP-servern är på ett annat delnät än klienten måste du konfigurera en BOOTP-reläagent. Mer information om hur du konfigurerar en BOOTP-reläagent finns i Kapitel 14, "Configuring the DHCP Service (Tasks)" i <i>System Administration Guide: IP Services</i>.</p> |

**TABELL 12-1** Systemkrav för WAN-startinstallationer (forts.)

| System och beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                | Krav                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Valfritt) inloggningsserver – Som standard visas alla start- och installationsloggmeddelanden på klientkonsolen under en WAN-installation. Om du vill att de här meddelandena ska visas på en annan dator kan du ange ett system som fungerar som inloggningsserver. | Måste vara konfigurerad som en webbserver<br><br><b>Obs!</b> – Om du använder HTTPS under installationen måste inloggningsservern vara samma dator som WAN-startservern. |
| (Valfritt) Proxyserver – Du kan konfigurera WAN-startfunktionen att använda en HTTP-proxy under hämtningen av installationsdata och installationsfiler.                                                                                                               | Om du använder HTTPS under installation måste proxyservern konfigureras att tunnla HTTPS.                                                                                |

## Krav och riktlinjer för webbserverprogramvaran

Webbserverprogramvaran som du använder på WAN-startservern och installationsservern måste uppfylla följande krav.

- **Operativsystemskrav** – Med WAN-start följer ett CGI-program (`wanboot-cgi`) som konverterar data och filer till ett specifikt format som förväntas av klientdatorn. Om du vill utföra en WAN-startinstallation med de här skripten måste webbserverprogramvaran köras på Solaris 9 12/03 OS eller kompatibel version.
- **Filstorleksbegränsningar** – Webbserverprogramvaran kan begränsa storleken på filerna som kan skickas över HTTP. Kontrollera i dokumentationen för webbservern om du vill försäkra dig om att programvaran kan överföra filer som har samma storlek som Solaris Flash-arkivet.
- **SSL-stöd** – Om du vill använda HTTPS i WAN-startinstallationen måste webbserverprogramvaran innehålla stöd för SSL version 3.

## Serverkonfigurationsalternativ

Du kan anpassa konfigurationen för de servrar som måste uppfylla de krav WAN-start ställer på nätverket. Du kan låta en dator vara värd för alla servrarna eller placera dem på flera datorer.

- **En server** – Om du vill centralisera WAN-startdata och filer på en dator kan du låta samma dator vara värd för alla servrarna. Du kan administrera olika servrar på ett system och du behöver bara konfigurera ett system som webbserver. Emellertid kanske det inte räcker med en server för att klara den trafikvolym som krävs för ett

stort antal samtidiga WAN-startinstallationer.

- **Flera servrar** – Om du vill distribuera installationsdata och installationsfiler över nätverket kan du låta flera datorer vara värdar för de olika servrarna. Du kan konfigurera en central WAN-startserver och flera installationsservrar att vara värdar för Solaris Flash-arkiv över nätverket. Om installationsservern och inloggningsservern finns på olika datorer måste du konfigurera servrarna som webbservrar.

## Lagra installations- och konfigurationsfiler i dokumentrotkatalogen

Programmet `wanboot-cgi` överför följande filer under en WAN-startinstallation.

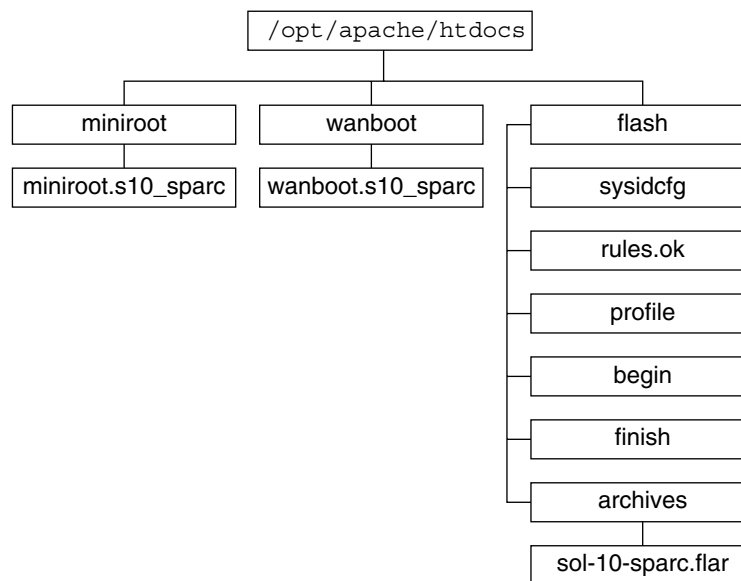
- Programmet `wanboot`
- WAN-startminiroten
- Anpassade JumpStart-filer
- Solaris Flash-arkiv

Om du vill aktivera överföringen av de här filerna med programmet `wanboot-cgi` måste du lagra de här filerna i en katalog som webbserverprogramvaran har åtkomst till. Ett sätt att göra de här filerna åtkomliga är att placera dem i *dokumentroten* på webbservern.

Dokumentroten, eller den primära dokumentkatalogen, är den katalog på webbservern där du lagrar filer som du vill göra tillgängliga för klienter. Du kan namnge och konfigurera den här katalogen i webbserverprogramvaran. Information om hur du konfigurerar dokumentrotkatalogen på webbservern finns i dokumentationen.

Om du vill kan du skapa olika underkataloger i dokumentrotkatalogen där du lagrar olika installations- och konfigurationsfiler. Du kanske vill skapa specifika underkataloger för varje grupp av klienter som ska installeras. Om du tänker installera flera olika versioner av Solaris OS på nätverket kan du skapa underkataloger för varje version.

Figur 12-1 visar en grundläggande exempelstruktur för en dokumentrotkatalog. I det här exemplet finns WAN-startservern och installationsservern på samma dator. På servern körs webbservern Apache.



**FIGUR 12-1** Exempelstruktur för dokumentrotkatalogen

I det här exemplet på dokumentkatalog används följande struktur.

- Katalogen `/opt/apache/htdocs` är dokumentrotkatalog.
- WAN-startminirotkatalogen (`miniroot`) innehåller WAN-startminiroten.
- Katalogen `wanboot` innehåller programmet `wanboot`.
- Solaris Flash-katalogen (`flash`) innehåller de anpassade JumpStart-filer som krävs för att installera klienten och underkatalogen `archives`. Katalogen `archives` innehåller Solaris 10 Flash-arkivet.

---

**Obs!** – Om WAN-startservern och installationsservern finns på olika datorer kan du lagra `flash`-katalogen på installationsservern. Se till att WAN-startservern kan komma åt de här filerna och katalogerna.

---

Information om hur du skapar dokumentrotkatalogen finns i dokumentationen för webbservern. Detaljerade instruktioner för hur du skapar och lagrar de här installationsfilerna finns i ["Skapa de anpassade JumpStart-installationsfilerna"](#) på sidan 261.

## Lagra konfigurations- och säkerhetsinformation i /etc/netboot-hierarkin

Katalogen `/etc/netboot` innehåller den konfigurationsinformation, de privata nycklar, digitala certifikat och den certifikatmyndighet (CA) som krävs för en WAN-startinstallation. I det här avsnittet beskrivs de filer och kataloger som du kan skapa i katalogen `/etc/netboot` för att anpassa WAN-startinstallationen.

### Anpassa WAN-startinstallationens omfång

Under installationen söker programmet `wanboot-cgi` efter klientinformation i katalogen `/etc/netboot` på WAN-startservern. Programmet `wanboot-cgi` konverterar den här informationen till WAN-startfilsystemet och överför sedan filsystemet till klienten. Du kan skapa underkataloger i katalogen `/etc/netboot` om du vill anpassa WAN-startinstallationens omfång. Använd följande katalogstruktur för att definiera hur konfigurationsinformation delas mellan de klienter som du vill installera.

- **Global konfiguration** – Om du vill att alla klienter på nätverket ska dela konfigurationsinformation lagrar du filerna som du vill dela i katalogen `/etc/netboot`.
- **Nätverksspecifik konfiguration** – Om du vill att endast datorer på ett specifikt delnät ska dela konfigurationsinformation, lagrar du de konfigurationsfiler som du vill dela i en underkatalog till `/etc/netboot`. Se till att underkatalogen följer den här namnkonventionen.

`/etc/netboot/nät-ip`

I det här exemplet är *nät-IP* IP-adressen för klientens delnät. Om du till exempel vill att alla system på delnätet med IP-adressen 192.168.255.0 ska dela konfigurationsfiler skapar du en katalog som heter `/etc/netboot/192.168.255.0`. Lagra sedan konfigurationsfilerna i den här katalogen.

- **Klientspecifik konfiguration** – Om du vill att bara en viss klient ska använda startfilsystemet så lagrar du filsystemfilerna i en underkatalog till `/etc/netboot`. Se till att underkatalogen följer den här namnkonventionen.

`/etc/netboot/nät-ip/klient-ID`

I det här exemplet är *nät-IP* IP-adressen för delnätet. *klient-ID* är antingen det klient-ID som tilldelats av DHCP-servern eller ett användardefinierat klient-ID. Om du till exempel vill att ett system med klient-ID 010003BA152A42 på delnätet 192.168.255.0 ska använda vissa specifika konfigurationsfiler, skapar du en katalog som heter `/etc/netboot/192.168.255.0/010003BA152A42`. Lagra sedan de filerna i den här katalogen.

## Ange konfigurations- och säkerhetsinformation i katalogen /etc/netboot

Du anger säkerhets- och konfigurationsinformation genom att skapa följande filer och lagra dem i katalogen /etc/netboot.

- `wanboot.conf` – Den här filen anger klientkonfigurationsinformationen för en WAN-startinstallation.
- Systemkonfigurationsfil (`system.conf`) – Den här systemkonfigurationsfilen anger platsen för klientens `sysidcfg`-fil och anpassade JumpStart-filer.
- `keystore` – Den här filen innehåller klientens HMAC SHA1-hashningsnyckel, 3DES- eller AES-krypteringsnyckel och privat SSL-nyckel.
- `truststore` – Den här filen innehåller digitala certifikat från de certifikatmyndigheter (CA) som är betrodda av klienten. De här betrodda certifikaten instruerar klienten att servern är tillförlitlig under installationen.
- `certstore` – Den här filen innehåller klientens digitala certifikat.

---

**Obs!** – Filen `certstore` måste finnas i klientens ID-katalog. Mer information om underkatalogerna i katalogen /etc/netboot finns i ["Anpassa WAN-startinstallationens omfång"](#) på sidan 230.

---

Detaljerade instruktioner för hur du skapar och lagrar de här filerna finns i följande procedurer.

- ["Så här skapar du konfigurationsfilen "](#) på sidan 269
- ["Så här skapar du filen `wanboot.conf` "](#) på sidan 271
- ["\(Valfritt\) Så här skapar du en hashningsnyckel och en krypteringsnyckel"](#) på sidan 258
- ["\(Valfritt\) Så här använder du digitala certifikat för server- och klientautentisering"](#) på sidan 255

## Dela konfigurations- och säkerhetsinformation i katalogen /etc/netboot

Om du vill installera klienter på nätverket kan du dela säkerhets- och konfigurationsfiler mellan olika klienter och över hela delnät. Du kan dela de här filerna genom att distribuera konfigurationsinformationen i hela katalogerna /etc/netboot/*nät-ip/klient-ID*, /etc/netboot/*nät-ip* och /etc/netboot. Programmet `wanboot-cgi` söker efter den konfigurationsinformation som passar klienten bäst i de här katalogerna och använder informationen under installationen.

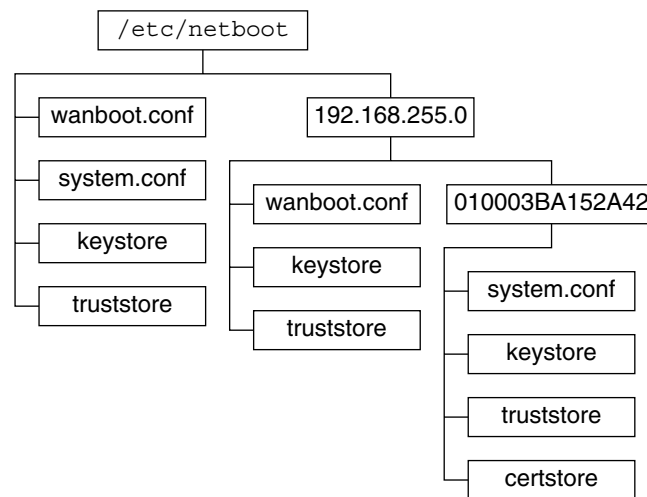
Programmet `wanboot-cgi` söker efter klientinformation i följande ordning:

1. /etc/netboot/*nät-ip/klient-ID* – Programmet `wanboot-cgi` söker först efter konfigurationsinformation som är specifik för klientdatorn. Om katalogen /etc/netboot/*nät-ip/klient-ID* innehåller all klientkonfigurationsinformation,

söker inte programmet wanboot-cgi efter konfigurationsinformation någon annanstans i katalogen /etc/netboot.

2. /etc/netboot/nät-ip – Om all information som krävs inte finns i katalogen /etc/netboot/nät-ip/klient-ID söker programmet wanboot-cgi efter konfigurationsinformation för delnätet i katalogen /etc/netboot/nät-ip.
3. /etc/netboot – Om den återstående informationen inte finns i katalogen /etc/netboot/nät-ip söker programmet wanboot-cgi efter global konfigurationsinformation i katalogen /etc/netboot.

Figur 12-2 visar hur du kan anpassa WAN-startinstallationer genom att konfigurera katalogen /etc/netboot.



FIGUR 12-2 Exempel på katalogen /etc/netboot

Med layouten av katalogen /etc/netboot i Figur 12-2 kan du utföra följande WAN-startinstallationer.

- När du installerar klienten 010003BA152A42 använder programmet wanboot-cgi följande filer i katalogen /etc/netboot/192.168.255.0/010003BA152A42.

- system.conf
- keystore
- truststore
- certstore

Programmet wanboot-cgi använder sedan filen wanboot.conf i katalogen /etc/netboot/192.168.255.0.

- När du installerar en klient på delnätet 192.168.255.0 använder programmet wanboot-cgi filerna wanboot.conf, keystore och truststore i katalogen /etc/netboot/192.168.255.0. Programmet wanboot-cgi använder sedan filen system.conf i katalogen /etc/netboot.

- När du installerar en klientdator som inte finns på delnätet 192.168.255.0 använder programmet `wanboot-cgi` följande filer i katalogen `/etc/netboot`.
  - `wanboot.conf`
  - `system.conf`
  - `keystore`
  - `truststore`

## Lagra programmet `wanboot-cgi`

Programmet `wanboot-cgi` överför data och filer från WAN-startservern till klienten. Du måste kontrollera att det här programmet finns i en katalog på WAN-startservern som är åtkomlig för klienten. Ett sätt att göra programmet åtkomligt för klienten är att lagra det i katalogen `cgi-bin` på WAN-startservern. Du kan vara tvungen att konfigurera webbserverprogramvaran att använda programmet `wanboot-cgi` som ett CGI-program. Information om kraven för CGI-program finns i dokumentationen för webbservern.

## Krav för digitala certifikat

Om du vill öka säkerheten för WAN-startinstallationen kan du använda digitala certifikat och aktivera server- och klientautentisering. Genom att använda digitala certifikat kan WAN-start kontrollera serverns eller klientens identitet under en onlinetransaktion. Digitala certifikat utfärdas av en certifikatmyndighet (CA). Certifikaten innehåller ett serienummer, förfallodatum, en kopia av certifikatsinnehavarens offentliga nyckel och certifikatmyndighetens (CA) digitala signatur.

Om du vill att serverautentisering eller både klient- och serverautentisering ska krävas under installationen måste du installera digitala certifikat på servern. Följ de här riktlinjerna när du använder digitala certifikat.

- Om du vill använda digitala certifikat måste de vara formaterade som en del av en PKCS#12-fil (Public-Key Cryptography Standards #12).
- Om du skapar egna certifikat måste de skapas som PKCS#12-filer.
- Om du tar emot certifikat från en fristående certifikatmyndighet (CA) ska du begära att få dem i PKCS#12-format.

Detaljerade instruktioner om hur du använder PKCS#12-certifikat i WAN-startinstallationer finns i ["\(Valfritt\) Så här använder du digitala certifikat för server- och klientautentisering"](#) på sidan 255.

---

## Säkerhetsbegränsningar för WAN-start

Trots att WAN-start har många olika säkerhetsfunktioner bemöter WAN-start inte de här potentiella säkerhetsriskerna.

- **DoS-attacker (Denial of Service)** – En DoS-attack kan fungera på många olika sätt men målet är att hindra användare från att komma åt en viss tjänst. En DoS-attack kan översvämma ett nätverk med stora mängder data eller aggressivt använda begränsade resurser. Andra DoS-attacker kan ändra data som överförs mellan system. Installationsmetoden WAN-start skyddar inte servrar och klienter från DoS-attacker.
- **Skadade binärfiler på servrar** – Installationsmetoden WAN-start kontrollerar inte integriteten för WAN-startminiroten eller Solaris Flash-arkivet innan installationen genomförs. Innan du utför installationen bör du kontrollera integriteten för Solaris-binärfilerna mot Solaris Fingerprint Database på <http://sunsolve.sun.com>.
- **Sekretess för krypterings- och hashningsnycklar** – Om du använder krypterings- eller hashningsnycklar med WAN-start måste du skriva nyckelvärdet på kommandoraden under installationen. Vidta nödvändiga försiktighetsåtgärder för att se till att dessa nyckelvärden förblir privata.
- **Säkerhetsrisker för nätverkets namntjänst** – Om du använder en namntjänst på nätverket bör du kontrollera integriteten för namnservern innan du genomför WAN-start-installationen.

---

## Samla information för WAN-startinstallationer

Du måste samla in en mängd olika data om du vill konfigurera nätverket för en WAN-startinstallation. Det kan vara bra att skriva ned den här informationen medan du förbereder installationen över ett WAN-nätverk.

Anteckna installationsinformationen för WAN-start på följande anteckningsblad.

- [Tabell 12-2](#)
- [Tabell 12-3](#)

**TABELL 12–2** Anteckningsblad för insamlande av serverinformation

| Nödvändig information                                                                              | Kommentar |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Installationsserverinformation                                                                     |           |
| ■ Sökväg till WAN-startminiroten på installationsservern                                           |           |
| ■ Sökväg till de anpassade JumpStart-filerna på installationsservern                               |           |
| WAN-startserverinformation                                                                         |           |
| ■ Sökväg till programmet wanboot på WAN-startservern                                               |           |
| ■ URL för programmet wanboot-cgi på WAN-startservern                                               |           |
| ■ Sökväg till klientens underkatalog i /etc/netboot-hierarkin på WAN-startservern                  |           |
| ■ (Valfritt) Filnamnet för PKCS#12-certifikatfilen                                                 |           |
| ■ (Valfritt) Värddamn för de datorer utöver WAN-startservern som krävs för WAN-startinstallationen |           |
| ■ (Valfritt) IP-adress och TCP-portnummer för nätverkets proxyserver                               |           |
| Valfri serverinformation                                                                           |           |
| ■ URL för bootlog-cgi-skriptet på inloggningsservern                                               |           |
| ■ IP-adress och TCP-portnummer för nätverkets proxyserver                                          |           |

**TABELL 12–3** Anteckningsblad för insamlande av klientinformation

| Information                    | Kommentar |
|--------------------------------|-----------|
| IP-adress för klientens delnät |           |
| IP-adress för klientens router |           |
| Klientens IP-adress            |           |
| Klientens delnätmask           |           |
| Klientens värddamn             |           |
| Klientens MAC-adress           |           |



## Förbereda installation med WAN-start (Steg-för-steg-anvisningar)

---

Det här kapitlet beskriver åtgärderna här nedan, som är nödvändiga för att förbereda nätverket för start och installation via ett globalt nätverk.

- "Förbereda för installation över globala nätverk (Åtgärdslista)" på sidan 237
- "Konfigurera WAN-startservern i det globala nätverket" på sidan 242
- "Skapa de anpassade JumpStart-installationsfilerna" på sidan 261
- "Skapa konfigurationsfilerna" på sidan 269
- "(Valfritt) Ange konfigurationsdata med en DHCP-server" på sidan 276
- "(Valfritt) Så här konfigurerar du startloggningsservern" på sidan 253

---

## Förbereda för installation över globala nätverk (Åtgärdslista)

Tabellen här nedan innehåller de åtgärder som du måste vidta när du förbereder dig inför installationer via ett globalt nätverk.

- En lista med de uppgifter som du måste utföra för en säker WAN-startinstallation finns i [Tabell 13-1](#).

En beskrivning av en säker WAN-startinstallation via HTTPS finns i "[Säker installationskonfiguration för WAN-start](#)" på sidan 223.

- En lista med de uppgifter som du måste utföra för en säker WAN-startinstallation finns i [Tabell 13-2](#).

En beskrivning över osäkra installationer via ett globalt nätverk finns i "[Osäker installationskonfiguration för WAN-start](#)" på sidan 224.

Om du vill använda en DHCP-server eller en loggningsserver måste du slutföra de valfria åtgärder som visas längst ned i varje tabell.

**TABELL 13-1** Åtgärdslista: Förberedelser inför en säker installation via globala nätverk

| Uppgift                                                                         | Beskrivning                                                                                                                                                      | För instruktioner                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Besluta dig för vilka säkerhetsfunktioner du vill använda under installationen. | Gå igenom säkerhetsfunktionerna och konfigurationerna och besluta dig för vilken säkerhetsnivå du vill arbeta på under installationen via det globala nätverket. | "Skydda data under en WAN-start-installation " på sidan 221<br>"Säkerhetskfigurationer som stöds av WAN-start (Översikt) " på sidan 223 |
| Samla in installationsinformation.                                              | Fyll i arbetsbladet. Samla all information du behöver för att utföra en installation via det globala nätverket.                                                  | "Samla information för WAN-startinstallationer " på sidan 234                                                                           |
| Skapa dokumentrotkatalogen på installationsservern i det globala nätverket.     | Skapa dokumentrotkatalogen och eventuella underkataloger där konfigurations- och installationsfilerna sparas.                                                    | "Skapa dokumentrotkatalogen " på sidan 242                                                                                              |
| Skapa startminiroten i det globala nätverket.                                   | Skapa startminiroten med kommandot <code>setup_install_server</code> .                                                                                           | "SPARC: Så här skapar du en startminirot " på sidan 243                                                                                 |
| Verifiera att klientsystemet stöder WAN-start.                                  | Kontrollera att klientens OBP för startargument stöder WAN-start.                                                                                                | "Så här kontrollerar du om klientens OBP stöder WAN-start " på sidan 246                                                                |
| Installera programmet wanboot på startservern i det globala nätverket.          | Kopiera programmet wanboot till dokumentrotkatalogen på startservern i det globala nätverket.                                                                    | "Installera programmet wanboot på startservern i det globala nätverket" på sidan 247                                                    |
| Installera programmet wanboot-cgi på startservern i det globala nätverket.      | Kopiera programmet wanboot-cgi till CGI-katalogen på startservern i det globala nätverket.                                                                       | "Så här kopierar du programmet wanboot-cgi till startservern i det globala nätverket" på sidan 252                                      |
| (Valfritt) Konfigurera loggningsservern.                                        | Konfigurera en dedicerad dator som visar start- och installationsloggmeddelanden.                                                                                | "(Valfritt) Så här konfigurerar du startloggningsservern" på sidan 253                                                                  |
| Ordna katalogträdet /etc/netboot.                                               | Fyll katalogträdet /etc/netboot med de konfigurations- och säkerhetsfiler som krävs för installation via det globala nätverket.                                  | "Skapa katalogträdet /etc/netboot på startservern i det globala nätverket" på sidan 249                                                 |

**TABELL 13–1** Åtgärdslista: Förberedelser inför en säker installation via globala nätverk  
(*forts.*)

| Uppgift                                                                                                                                     | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                      | För instruktioner                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konfigurera webbservern att använda det säkra HTTP-protokollet så att installationen via det globala nätverket kan ske på ett säkrare sätt. | Ta reda på vilka krav som ställs på webbservern för att det ska vara möjligt att utföra en installation via HTTPS och ett globalt nätverk.                                                                                                                       | "(Valfritt) Skydda data genom att använda HTTPS " på sidan 254                                                                                                                                                                                     |
| Skapa digitala certifikat för säkrare installation via det globala nätverket.                                                               | Dela upp PKCS#12-filen i en privat nyckel och ett certifikat som ska användas under installationen via det globala nätverket.                                                                                                                                    | "(Valfritt) Så här använder du digitala certifikat för server- och klientautentisering" på sidan 255                                                                                                                                               |
| Skapa en hashningsnyckel och en krypteringsnyckel för en säkrare installation via det globala nätverket.                                    | Skapa HMAC SHA1-, 3DES- eller AES-nycklar med kommandot <code>wanbootutil keygen</code> .                                                                                                                                                                        | "(Valfritt) Så här skapar du en hashningsnyckel och en krypteringsnyckel" på sidan 258                                                                                                                                                             |
| Skapa Solaris Flash-arkivet.                                                                                                                | Skapa ett arkiv av programvaran som du vill installera på klienten med kommandot <code>flar create</code> .                                                                                                                                                      | "Så här skapar du Solaris Flash-arkivet" på sidan 261                                                                                                                                                                                              |
| Skapa installationsfilerna för den anpassade JumpStart-installationen.                                                                      | Skapa de följande filerna med en texthanterare: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>sysidcfg</code></li> <li>■ <code>profil</code></li> <li>■ <code>rules.ok</code></li> <li>■ <code>startskript</code></li> <li>■ <code>slutskript</code></li> </ul> | <p>"Så här skapar du filen <code>sysidcfg</code> " på sidan 263</p> <p>"Så här skapar du profilen" på sidan 264</p> <p>"Så här skapar du <code>rules</code>-filen " på sidan 266</p> <p>"(Valfritt) Skapa start- och slutskript " på sidan 268</p> |
| Skapa systemkonfigurationsfilen.                                                                                                            | Ange konfigurationsdata i filen <code>system.conf</code> .                                                                                                                                                                                                       | "Så här skapar du konfigurationsfilen " på sidan 269                                                                                                                                                                                               |
| Skapa WAN-startkonfigurationsfilen.                                                                                                         | Ange konfigurationsdata i filen <code>wanboot.conf</code> .                                                                                                                                                                                                      | "Så här skapar du filen <code>wanboot.conf</code> " på sidan 271                                                                                                                                                                                   |
| (Valfritt) Konfigurera DHCP-servern så att den stöder installation via det globala nätverket.                                               | Ange leverantörsalternativ och makron för Sun på DHCP-servern.                                                                                                                                                                                                   | "Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten (aktiviteter)" på sidan 104                                                                                                                                                             |

**TABELL 13-2** Åtgärdslista: Förberedelser inför en osäker installation via globala nätverk

| Uppgift                                                                         | Beskrivning                                                                                                                                                      | För instruktioner                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Besluta dig för vilka säkerhetsfunktioner du vill använda under installationen. | Gå igenom säkerhetsfunktionerna och konfigurationerna och besluta dig för vilken säkerhetsnivå du vill arbeta på under installationen via det globala nätverket. | "Skydda data under en WAN-start-installation " på sidan 221<br>"Säkerhetskfigurationer som stöds av WAN-start (Översikt) " på sidan 223 |
| Samla in installationsinformation.                                              | Fyll i arbetsbladet. Samla all information du behöver för att utföra en installation via det globala nätverket.                                                  | "Samla information för WAN-startinstallationer " på sidan 234                                                                           |
| Skapa dokumentrotkatalogen på installationsservern i det globala nätverket.     | Skapa dokumentrotkatalogen och eventuella underkataloger där konfigurations- och installationsfilerna sparas.                                                    | "Skapa dokumentrotkatalogen " på sidan 242                                                                                              |
| Skapa startminiroten i det globala nätverket.                                   | Skapa startminiroten med kommandot <code>setup_install_server</code> .                                                                                           | "SPARC: Så här skapar du en startminirot " på sidan 243                                                                                 |
| Verifiera att klientsystemet stöder WAN-start.                                  | Kontrollera att klientens OBP för startargument stöder WAN-start.                                                                                                | "Så här kontrollerar du om klientens OBP stöder WAN-start " på sidan 246                                                                |
| Installera programmet wanboot på startservern i det globala nätverket.          | Kopiera programmet wanboot till dokumentrotkatalogen på startservern i det globala nätverket.                                                                    | "Installera programmet wanboot på startservern i det globala nätverket" på sidan 247                                                    |
| Installera programmet wanboot-cgi på startservern i det globala nätverket.      | Kopiera programmet wanboot-cgi till CGI-katalogen på startservern i det globala nätverket.                                                                       | "Så här kopierar du programmet wanboot-cgi till startservern i det globala nätverket" på sidan 252                                      |
| (Valfritt) Konfigurera loggningsservern.                                        | Konfigurera en dedicerad dator som visar start- och installationsloggmeddelanden.                                                                                | "(Valfritt) Så här konfigurerar du startloggningsservern" på sidan 253                                                                  |
| Ordna katalogträdet /etc/netboot.                                               | Fyll katalogträdet /etc/netboot med de konfigurations- och säkerhetsfiler som krävs för installation via det globala nätverket.                                  | "Skapa katalogträdet /etc/netboot på startservern i det globala nätverket" på sidan 249                                                 |

**TABELL 13-2** Åtgärdslista: Förberedelser inför en osäker installation via globala nätverk  
(*forts.*)

| Uppgift                                                                                       | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                         | För instruktioner                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Valfritt) Skapa en hashningsnyckel.                                                          | Använd kommandot <code>wanbootutil keygen</code> om du vill skapa en HMAC SHA1-nyckel.<br><br>Skapa en hashningsnyckel av typen HMAC SHA1 om du genomför en osäker installation men vill kontrollera att inga data ändras.                                          | "(Valfritt) Så här skapar du en hashningsnyckel och en krypteringsnyckel" på sidan 258                                                                                                                                         |
| Skapa Solaris Flash-arkivet.                                                                  | Skapa ett arkiv av programvaran som du vill installera på klienten med kommandot <code>flar create</code> .                                                                                                                                                         | "Så här skapar du Solaris Flash-arkivet" på sidan 261                                                                                                                                                                          |
| Skapa installationsfilerna för den anpassade JumpStart-installationen.                        | Skapa de följande filerna med en texthanterare:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>sysidcfg</code></li> <li>■ <code>profil</code></li> <li>■ <code>rules.ok</code></li> <li>■ <code>startskript</code></li> <li>■ <code>slutskript</code></li> </ul> | "Så här skapar du filen <code>sysidcfg</code> " på sidan 263<br>"Så här skapar du profilen" på sidan 264<br>"Så här skapar du <code>rules</code> -filen" på sidan 266<br>"(Valfritt) Skapa start- och slutskript" på sidan 268 |
| Skapa systemkonfigurationsfilen.                                                              | Ange konfigurationsdata i filen <code>system.conf</code> .                                                                                                                                                                                                          | "Så här skapar du konfigurationsfilen" på sidan 269                                                                                                                                                                            |
| Skapa WAN-startkonfigurationsfilen.                                                           | Ange konfigurationsdata i filen <code>wanboot.conf</code> .                                                                                                                                                                                                         | "Så här skapar du filen <code>wanboot.conf</code> " på sidan 271                                                                                                                                                               |
| (Valfritt) Konfigurera DHCP-servern så att den stöder installation via det globala nätverket. | Ange leverantörsalternativ och makron för Sun på DHCP-servern.                                                                                                                                                                                                      | "Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten (aktiviteter)" på sidan 104                                                                                                                                         |

---

## Konfigurera WAN-startservern i det globala nätverket

WAN-startservern är en webbserver som tillhandahåller start- och konfigurationsdata under en installation via globala nätverk. En lista med systemkrav för WAN-startservern finns i [Tabell 12-1](#).

I det här avsnittet beskrivs de följande åtgärderna, som är nödvändiga för att konfigurera WAN-startservern för installation via det globala nätverket.

- ["Skapa dokumentrotkatalogen "](#) på sidan 242
- ["Skapa startminiroten"](#) på sidan 242
- ["Installera programmet wanboot på startservern i det globala nätverket"](#) på sidan 247
- ["Skapa katalogträdet /etc/netboot på startservern i det globala nätverket"](#) på sidan 249
- ["Kopiera CGI-startprogrammet till startservern i det globala nätverket"](#) på sidan 252
- ["\(Valfritt\) Skydda data genom att använda HTTPS "](#) på sidan 254

### Skapa dokumentrotkatalogen

Om konfigurations- och installationsfilerna ska gå att komma åt, måste du göra filerna tillgängliga för webbservern på startservern i det globala nätverket. Ett sätt att göra filerna tillgängliga är att lagra dem i dokumentrotkatalogen på startservern i det globala nätverket.

Om du vill göra konfigurations- och installationsfilerna tillgängliga i en dokumentrotkatalog, måste du skapa katalogen. Dokumentationen till webbservern innehåller information om hur du skapar dokumentrotkatalogen. Detaljerad information om hur du utformar dokumentrotkatalogen finns i ["Lagra installations- och konfigurationsfiler i dokumentrotkatalogen"](#) på sidan 228.

Exempel på hur du konfigurerar den här katalogen finns i ["Skapa dokumentrotkatalogen "](#) på sidan 301.

När du har skapat dokumentrotkatalogen skapar du miniroten i det globala nätverket. Information finns i ["Skapa startminiroten"](#) på sidan 242.

### Skapa startminiroten

När en dator startas via ett globalt nätverk används en särskild Solaris-minirot som har ändrats så att den genomför en installation via det globala nätverket. WAN-startminiroten innehåller en del av de programvaror som finns i

Solaris-miniroten. Om du vill installera via ett globalt nätverk, måste du kopiera miniroten från dvd-skivan Solaris 10 DVD eller cd-skivan Solaris 10 Software - 1 till startservern i det globala nätverket. Använd alternativet `-w` och kommandot `setup_install_server` för att kopiera startminiroten från Solaris-programvaran till datorns hårddisk.

## ▼ SPARC: Så här skapar du en startminiroten

Med ett SPARC-medium skapas en SPARC-startminiroten på det här sättet. Om du vill göra en SPARC-startminiroten tillgänglig på en x86-server, måste du skapa miniroten på en SPARC-dator. När du har skapat miniroten, kopierar du den till dokumentrotkatalogen på x86-servern.

### Läs detta först

Den här metoden förutsätter att startservern i det globala nätverket kör volymhanteraren. Om du inte använder volymhanteraren finns information om hur du hanterar flyttbara media utan volymhanteraren i *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

### Steg 1. Logga in som superanvändare på startdatorn i det globala nätverket.

Datorn måste uppfylla följande krav.

- Den måste ha en cd- eller dvd-enhet
- Den måste ingå i nätverket och vara känd av namntjänsten.

Om du använder en namntjänst måste systemet redan vara känd av en namntjänst, till exempel NIS, NIS+, DNS eller LDAP. Om du inte använder en namntjänst måste du distribuera information om systemet genom att följa nätverksplatsens principer.

### 2. Mata in cd-skivan Solaris 10 Software - 1 eller dvd-skivan Solaris 10 DVD i enheten på installationsservern.

### 3. Skapa en katalog för startminiroten och Solaris-installationsbildfilen.

```
mkdir -p wan-sökväg installationssökväg
```

`-p` Detta gör att kommandot `mkdir` skapar alla de överordnade katalogerna till katalogen som du vill skapa.

`wan-sökväg` Katalogen där startminiroten ska skapas på installationsservern. Katalogen måste ha plats för minirötter, som normalt är omkring 250 MB stora.

`installationssökväg` Katalogen på installationsservern dit Solaris-installationsbildfilen ska kopieras. Katalogen kan tas bort lite längre fram.

### 4. Byt till Tools-katalogen på den monterade skivan.

```
cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10/Tools
```

I det förra exemplet är **cdrom0** sökvägen till den enhet som innehåller Solaris OS-mediet.

**5. Kopiera startminiroten och Solaris-installationsbildfilen till hårddisken på startservern i det globala nätverket.**

```
./setup_install_server -w wan-sökväg installationssökväg
```

*wan-sökväg* Anger katalogen dit startminiroten ska kopieras

*installationssökväg* Katalogen dit Solaris-installationsbildfilen ska kopieras

---

**Obs!** – Kommandot `setup_install_server` anger om det finns tillräckligt mycket ledigt diskutrymme för Solaris 10-programvara-avbildningarna. Kontrollera mängden tillgängligt diskutrymme med kommandot `df -kl`.

---

Kommandot `setup_install_server -w` skapar startminiroten och en nätverksinstallationsbildfil av Solaris.

**6. (Valfritt) Ta bort nätverksinstallationsbildfilen.**

Du behöver inte installationsbildfilen av Solaris för att utföra en installation med ett Solaris Flash-arkiv via ett globalt nätverk. Du kan frigöra diskutrymme om du inte tänker använda nätverksinstallationsbildfilen för andra nätverksinstallationer. Ange följande kommando för att ta bort nätverksinstallationsbildfilen.

```
rm -rf installationssökväg
```

**7. Se till att startservern i det globala nätverket får tillgång till startminiroten på något av följande sätt.**

- Skapa en symbolisk länk till startminiroten i dokumentrotkatalogen på startservern i det globala nätverket.

```
cd /dokumentrotkatalog/miniroot
```

```
ln -s /wan-sökväg/miniroot .
```

*/dokumentrotkatalog /miniroot/* Katalogen i dokumentrotkatalogen på startservern i det globala nätverket där du vill länka till startminiroten

*/wan-sökväg/miniroot* Sökvägen till startminiroten

- Flytta startminiroten till dokumentrotkatalogen på startservern i det globala nätverket.

```
mv /wan-sökväg/miniroot /dokumentrotkatalog/miniroot/minirotens-namn
```

*/wan-sökväg/miniroot* Sökvägen till startminiroten.

*/dokumentrotkatalog/miniroot/*

Sökvägen till startminiroten i dokumentrotkatalogen på startservern i det globala nätverket.

*minirotens-namn*

Startminirotens namn. Ge filen ett passande namn, till exempel `miniroot.s10_sparc`.

### Exempel 13–1 Skapa startminiroten

Använd `setup_install_server(1M)` med alternativet `-w` om du vill kopiera WAN-startminiroten och programvaruavbildningen för Solaris till katalogen `/export/install/Solaris_10` på `wanserver-1`.

Sätt in Solaris 10-programvara i medieenheten som är ansluten till `wanserver-1`. Skriv följande kommandon.

```
wanserver-1# mkdir -p /export/install/sol_10_sparc
wanserver-1# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10/Tools
wanserver-1# ./setup_install_server -w /export/install/sol_10_sparc/miniroot \
/export/install/sol_10_sparc
```

Flytta WAN-startminiroten till dokumentrotkatalogen (`/opt/apache/htdocs/`) på WAN-startservern. I det här exemplet har WAN-startminiroten namnet `miniroot.s10_sparc`.

```
wanserver-1# mv /export/install/sol_10_sparc/miniroot/miniroot \
/opt/apache/htdocs/miniroot/miniroot.s10_sparc
```

#### Mer information

Fortsätta med installation av start via globala nätverk

När du har skapat miniroten i det globala nätverket kontrollerar du att klienten OpenBoot PROM (OBP) har stöd för start via globala nätverk. Instruktioner finns i ["Kontrollera om klienten stöder start via globala nätverk"](#) på sidan 245.

#### Se även

Ytterligare information om kommandot `setup_install_server` finns i `install_scripts(1M)`.

## Kontrollera om klienten stöder start via globala nätverk

Om du vill utföra en oönskad startinstallation via ett globalt nätverk måste klientsystemets OpenBoot PROM (OBP) ha stöd för start via globala nätverk. Om klientens OBP inte har detta stöd kan du utföra en startinstallation med hjälp av nödvändiga program på en lokal CD.

Du kan avgöra om klienten stöder WAN-start genom att kontrollera klientens OBP-konfigurationsvariabler. Så här kontrollerar du om klienten stöder WAN-start.

## ▼ Så här kontrollerar du om klientens OBP stöder WAN-start

Den här proceduren beskriver hur du avgör om klientens OBP stöder WAN-start.

### **Steg 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. Kontrollera att OBP-konfigurationsvariablerna ger stöd för WAN-start.**

```
eeprom | grep network-boot-arguments
```

- Om variabeln `network-boot-arguments` visas, eller om föregående kommando returnerar utmatningen `network-boot-arguments: data ej tillgängliga`, så stöder OBP WAN-startinstallationer. Du behöver inte uppdatera OBP:n innan du utför WAN-startinstallationen.
- Om det föregående kommandot inte ger något resultat, stöder inte OBP WAN-startinstallationer. Du måste utföra en av följande åtgärder.
  - Uppdatera klientens OBP. Information om hur du uppdaterar OBP:n finns i systemdokumentationen.
  - När du har slutfört de förberedande åtgärderna och ska installera klienten, utför du WAN-startinstallationen från Solaris 10-programvara-cd:n i en lokal cd-romenhet.

Instruktioner om hur du startar klienten från en lokal cd-romenhet finns i "Så här utför du en WAN-startinstallation lokalt med cd-media" på sidan 294. Om du vill fortsätta att förbereda för start och installation via ett globalt nätverk går du till "Skapa katalogträdet `/etc/netboot` på startservern i det globala nätverket" på sidan 249.

### **Exempel 13–2 Så här verifierar du om klientens OBP stöder WAN-start**

Följande kommando visar hur du kontrollerar om klientens OBP stöder WAN-start.

```
eeprom | grep network-boot-arguments
network-boot-arguments: data not available
```

I det här exemplet indikerar utmatningen `network-boot-arguments: data ej tillgängliga` att klientens OBP stöder WAN-start.

**Mer information**

## Fortsätta med start och installation via globala nätverk

När du har kontrollerat att klientens OBP stöder WAN-start, måste du kopiera programmet wanboot till startservern i det globala nätverket. Instruktioner finns i ["Installera programmet wanboot på startservern i det globala nätverket"](#) på sidan 247.

Om klientens OBP inte stöder WAN-start, behöver du inte kopiera programmet wanboot till startservern. Programmet wanboot till klienten måste finnas på en lokal CD. Om du vill fortsätta installationen går du till ["Skapa katalogträdet /etc/netboot på startservern i det globala nätverket"](#) på sidan 249

**Se även** Ytterligare information om kommandot `setup_install_server` finns i [Kapitel 9](#).

## Installera programmet wanboot på startservern i det globala nätverket

Om en dator startas från ett globalt nätverk används ett särskilt sekundärt startprogram (wanboot) för att installera klienten. Programmet wanboot läser in startminiroten, klientkonfigurationsfilerna och installationsfilerna som krävs för att genomföra en installation via ett globalt nätverk.

Om du vill genomföra en installation via ett globalt nätverk måste du se till att klienten kommer åt programmet wanboot under installationen. Det kan du göra på följande sätt.

- Om klientens PROM stöder start via globala nätverk kan du skicka programmet från startservern i det globala nätverket till klienten. Installera programmet wanboot på startservern i det globala nätverket.  
Om du vill kontrollera om klientens PROM stöder WAN-start läser du ["Så här kontrollerar du om klientens OBP stöder WAN-start"](#) på sidan 246.
- Om klientens PROM inte stöder start via globala nätverk, måste du spara programmet på en cd-skiva och ge klienten tillgång till den. Om klientens PROM inte stöder WAN-start går du till ["Skapa katalogträdet /etc/netboot på startservern i det globala nätverket"](#) på sidan 249 och fortsätter förberedelserna inför installationen.

### ▼ SPARC: Så här installerar du programmet wanboot på startservern i det globala nätverket

Här beskrivs hur du kopierar programmet wanboot från ett Solaris-medium till startservern i det globala nätverket.

Den här metoden förutsätter att startservern i det globala nätverket kör Solaris volymhanterare. Om du inte använder Solaris volymhanterare finns information om hur du hanterar flyttbara media utan Solaris volymhanterare i *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

**Läs detta först** Verifiera att klientsystemet stöder WAN-start. Mer information finns i "[Så här kontrollerar du om klientens OBP stöder WAN-start](#)" på sidan 246.

**Steg 1. Logga in som superanvändare på installationsservern.**

**2. Mata in cd-skivan Solaris 10 Software - 1 eller dvd-skivan Solaris 10 DVD i enheten på installationsservern.**

**3. Gå till katalogen för plattformen sun4u på cd-skivan Solaris 10 Software - 1 eller dvd-skivan Solaris 10 DVD.**

```
cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10/Tools/Boot/platform/sun4u/
```

**4. Kopiera programmet wanboot till installationsservern.**

```
cp wanboot /dokumentrotkatalog/wanboot/namn-på-wanboot
```

*dokumentrotkatalog* Dokumentrotkatalogen på startservern i det globala nätverket.

*namn-på-wanboot* Namnet på programmet wanboot. Ge filen ett begripligt namn, till exempel wanboot.s9\_sparc.

**5. Se till att programmet wanboot är tillgängligt för startservern i det globala nätverket på ett av följande sätt.**

- Skapa en symbolisk länk till programmet wanboot i dokumentrotkatalogen på startservern i det globala nätverket.

```
cd /dokumentrotkatalog/wanboot
ln -s /wan-sökväg/wanboot .
```

*dokumentrotkatalog/wanboot* Katalogen i dokumentrotkatalogen på startservern i det globala nätverket där du vill länka till programmet wanboot

*/wan-sökväg/wanboot* Sökvägen till programmet wanboot

- Flytta startminiroten till dokumentrotkatalogen på startservern i det globala nätverket.

```
mv /wan-sökväg/wanboot /dokumentrotkatalog/wanboot/namn-på-wanboot
```

*/wan-sökväg/wanboot* Sökvägen till programmet wanboot

*dokumentrotkatalog/wanboot* Sökvägen till katalogen där programmet wanboot lagras i dokumentrotkatalogen på startservern i det globala nätverket.

*namn-på-wanboot*

Namnet på programmet wanboot. Ge filen ett passande namn, till exempel `wanboot.s10_sparc`.

### Exempel 13–3 Installera programmet wanboot på startservern i det globala nätverket

Du installerar programmet wanboot på WAN-startservern genom att kopiera programmet från Solaris 10-programvara-cd till WAN-startserverns dokumentrotkatalog.

Sätt in Solaris 10 DVD eller Solaris 10 Software - 1 i medieenheten som är ansluten till wanserver-1 och skriv följande kommandon.

```
wanserver-1# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10/Tools/Boot/platform/sun4u/
wanserver-1# cp wanboot /opt/apache/htdocs/wanboot/wanboot.s10_sparc
```

I det här exemplet har programmet wanboot namnet `wanboot.s10_sparc`.

#### Mer information

Fortsätta med installation av start via globala nätverk

När du har installerat programmet wanboot på startservern i det globala nätverket, måste du skapa katalogträdet `/etc/netboot` på startservern. Instruktioner finns i ["Skapa katalogträdet /etc/netboot på startservern i det globala nätverket"](#) på sidan 249

**Se även** En översiktinformation om programmet wanboot finns i ["Vad är WAN-start?"](#) på sidan 217.

## Skapa katalogträdet /etc/netboot på startservern i det globala nätverket

Under installationen letar installationsprogrammet igenom katalogträdet `/etc/netboot` på webbservern på jakt efter instruktioner om hur installationen ska utföras. Katalogen innehåller konfigurationsdata, en privat nyckel, ett digitalt certifikat och en certifikatutfärdare, något som krävs för installationer via globala nätverk. Under installationen flyttar programmet `wanboot-cgi` denna information till startfilsystemet. Därefter skickar programmet `wanboot-cgi` startfilsystemet till klienten.

Du kan skapa underkataloger i katalogen `/etc/netboot` om du vill anpassa WAN-startinstallationens omfång. Använd följande katalogstruktur för att definiera hur konfigurationsinformation delas mellan de klienter som du vill installera.

- **Global konfiguration** – Om du vill att alla klienter på nätverket ska dela konfigurationsinformation lagrar du filerna som du vill dela i katalogen `/etc/netboot`.
- **Nätverksspecifik konfiguration** – Om du vill att endast datorer på ett specifikt delnät ska dela konfigurationsinformation, lagrar du de konfigurationsfiler som du vill dela i en underkatalog till `/etc/netboot`. Se till att underkatalogen följer den här namnkonventionen.

`/etc/netboot/nät-ip`

I det här exemplet är *nät-IP* IP-adressen för klientens delnät.

- **Klientspecifik konfiguration** – Om du vill att bara en viss klient ska använda startfilsystemet så lagrar du filsystemfilerna i en underkatalog till `/etc/netboot`. Se till att underkatalogen följer den här namnkonventionen.

`/etc/netboot/nät-ip/klient-ID`

I det här exemplet är *nät-IP* IP-adressen för delnätet. *klient-ID* är antingen det klient-ID som tilldelats av DHCP-servern eller ett användardefinierat klient-ID.

Detaljerad planeringsinformation om konfigurationerna finns i ["Lagra konfigurations- och säkerhetsinformation i /etc/netboot-hierarkin"](#) på sidan 230.

Följande procedur beskriver hur du skapar katalogträdet `/etc/netboot`.

## ▼ Så här skapar du katalogträdet `/etc/netboot` på startservern i det globala nätverket

Så här skapar du katalogträdet `/etc/netboot`.

**Steg 1. Logga in som superanvändare på startdatorn i det globala nätverket.**

**2. Skapa katalogen `/etc/netboot`.**

```
mkdir /etc/netboot
```

**3. Ändra behörigheterna till katalogen `/etc/netboot` till 700.**

```
chmod 700 /etc/netboot
```

**4. Gör webbserverns ägare till ägare av katalogen `/etc/netboot`.**

```
chown webserveranvändare:webbservergrupp /etc/netboot/
```

*webbserveranvändare*      Ägaren till webbserverprocessen

*webbservergrupp* Gruppägaren till webbserverprocessen

**5. Logga ut superanvändaren.**

```
exit
```

**6. Anta webbserverägarens roll.**

**7. Skapa klientunderkatalogen till katalogen */etc/netboot*.**

```
mkdir -p /etc/netboot/IP-adress/klient-ID
```

*-p* Detta gör att kommandot `mkdir` skapar alla de överordnade katalogerna till katalogen som du vill skapa.

(Valfritt) *IP-adress* IP-adressen till klientens delnät.

(Valfritt) *klient-ID* Klientens ID. Klientens ID kan vara ett värde som användaren anger eller ID-numret som erhålls från DHCP-servern. Katalogen *klient-ID* måste vara en underkatalog till katalogen *IP-adress*.

**8. Ändra behörigheter för alla kataloger i katalogträdet */etc/netboot* till 700.**

```
chmod 700 /etc/netboot/katalognamn
```

*katalognamn* Anger namnet på en katalog i katalogträdet */etc/netboot*

**Exempel 13–4** Skapa katalogträdet */etc/netboot* på startservern i det globala nätverket

Följande exempel visar hur du skapar katalogträdet */etc/netboot* för klienten 010003BA152A42 på delnät 192.168.198.0. I exemplet äger användaren *nobody* och gruppen *admin* webbserverprocessen.

Följande åtgärder utförs med kommandona i det här exemplet.

- Skapa katalogen */etc/netboot*.
- Ändra behörigheterna för katalogen */etc/netboot* till 700.
- Ändra ägarskapet för katalogen */etc/netboot* till ägaren av webbserverprocessen.
- Anta samma användarroll som webbserveranvändaren.
- Skapa en underkatalog i */etc/netboot* som har samma namn som delnätet (192.168.198.0).
- Skapa en underkatalog i delnätskatalogen som har samma namn som klient-ID:t.
- Ändra behörigheterna för underkatalogerna till */etc/netboot* till 700.

```
cd /
mkdir /etc/netboot/
chmod 700 /etc/netboot
chown nobody:admin /etc/netboot
```

```
exit
server# su nobody
Lösenord:
nobody# mkdir -p /etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42
nobody# chmod 700 /etc/netboot/192.168.198.0
nobody# chmod 700 /etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42
```

**Mer information**

Fortsätta med installation av start via globala nätverk

När du har skapat katalogträdet /etc/netboot måste du kopiera CGI-startprogrammet i det globala nätverket till startservern i det globala nätverket. Instruktioner finns i ["Kopiera CGI-startprogrammet till startservern i det globala nätverket"](#) på sidan 252.

**Se även**

Detaljerad planeringsinformation om hur du utformar /etc/netboot-hierarkin finns i ["Lagra konfigurations- och säkerhetsinformation i /etc/netboot-hierarkin"](#) på sidan 230.

## Kopiera CGI-startprogrammet till startservern i det globala nätverket

Programmet wanboot-cgi skapar dataströmmarna som överför följande filer från startservern i det globala nätverket till klienten.

- Programmet wanboot
- WAN-startfilsystemet
- WAN-startminiroten

Programmet wanboot-cgi installeras på systemet när du installerar programvaran Solaris 10. Om du vill att startservern i det globala nätverket ska kunna använda det, kopierar du programmet till cgi-bin-katalogen på startservern.

### ▼ Så här kopierar du programmet wanboot-cgi till startservern i det globala nätverket

**Steg 1.** Logga in som superanvändare på startdatorn i det globala nätverket.

**2. Kopiera programmet wanboot-cgi till startservern i det globala nätverket**

```
cp /usr/lib/inet/wanboot/wanboot-cgi /serverrot/cgi-bin/wanboot-cgi
/serverrot Rotkatalogen för webbservern på startservern i det globala nätverket
```

3. Ändra CGI-programmets behörigheter till 755 på startservern i det globala nätverket.

```
chmod 755 /serverrot/cgi-bin/wanboot-cgi
```

**Mer information**

Fortsätta med installation av start via globala nätverk

När du har kopierat CGI-startprogrammet i det globala nätverket kan du konfigurera en loggningsserver. Instruktioner finns i "(Valfritt) Så här konfigurerar du startloggningsservern" på sidan 253.

Om du inte vill konfigurera en separat loggningsserver finns instruktioner för hur du konfigurerar säkerhetsfunktioner för en WAN-startinstallation i "(Valfritt) Skydda data genom att använda HTTPS " på sidan 254.

**Se även** En översiktsinformation om programmet wanboot-cgi finns i "Vad är WAN-start?" på sidan 217.

## ▼ (Valfritt) Så här konfigurerar du startloggningsservern

Alla inloggningsmeddelanden i samband med WAN-start visas som standard på klientsystemet. Det här standardbeteendet hjälper dig att snabbt felsöka eventuella installationsproblem.

Om du vill spara start- och installationsloggmeddelanden på en annan dator än klienten, måste du konfigurera en loggningsserver. Om du vill använda en loggningsserver och det säkra HTTP-protokollet under installationen, måste du konfigurera WAN-startservern i det globala nätverket som loggningsserver.

Gör så här för att konfigurera loggningsservern.

**Steg 1. Kopiera skriptet bootlog-cgi till CGI-skriptkatalogen på loggningsservern.**

```
cp /usr/lib/inet/wanboot/bootlog-cgi \loggningsservers-rot/cgi-bin
```

loggningsservers-rot/cgi-bin      Katalogen cgi-bin i loggningsservers-  
webbserverkatalog

**2. Ändra behörigheterna till skriptet bootlog-cgi till 755.**

```
chmod 755 loggningsservers-rot/cgi-bin/bootlog-cgi
```

**3. Ange värdet på parametern boot\_logger i filen wanboot.conf.**

Ange adressen till skriptet bootlog-cgi på loggningsservern i filen wanboot.conf.

Mer information om hur du ställer in parametrar i filen `wanboot.conf` finns i ["Så här skapar du filen wanboot.conf"](#) på sidan 271.

Under installationen registreras start- och installationsloggmeddelanden i katalogen `/tmp` i loggningsservern. Loggfilen heter `bootlog.värdsnamm`, där *värdsnamm* är klientens värdsnamm.

### Exempel 13–5 Konfigurera en loggningsserver för installation via ett globalt nätverk med det säkra HTTP-protokollet

I exemplet här nedan konfigureras startservern i det globala nätverket som loggningsserver.

```
cp /usr/lib/inet/wanboot/bootlog-cgi /opt/apache/cgi-bin/
chmod 755 /opt/apache/cgi-bin/bootlog-cgi
```

#### Mer information

Fortsätta med installation av start via globala nätverk

När du har konfigurerat loggningsservern, kan du konfigurera installationen i det globala nätverket så att digitala certifikat och säkerhetsnycklar används. Instruktioner för hur du konfigurerar säkerhetsfunktionerna för en WAN-startinstallation finns i ["\(Valfritt\) Skydda data genom att använda HTTPS"](#) på sidan 254.

---

## (Valfritt) Skydda data genom att använda HTTPS

Om du vill skydda data under överföringen från startservern till klienten kan du använda HTTPS (HTTP over Secure Sockets Layer). Om du vill använda den säkrare installationskonfiguration som beskrivs i ["Säker installationskonfiguration för WAN-start"](#) på sidan 223 måste du ställa in webbservern att använda HTTPS.

Om du inte vill utföra en säker start, hoppar du över procedurerna i det här avsnittet. Om du vill fortsätta att förbereda för en mindre säker installation finns information i ["Skapa de anpassade JumpStart-installationsfilerna"](#) på sidan 261.

Om du vill se till att webbservern på startservern i det globala nätverket använder HTTPS måste du utföra följande åtgärder.

- Aktivera stödet för SSL (Secure Sockets Layer) på webbservern.

Hur det går till att aktivera SSL-stödet och autentisering av klienter varierar från webbserver till webbserver. Det här dokumentet beskriver inte hur du aktiverar dessa säkerhetsfunktioner på din webbserver. Mer information om dessa funktioner finns i dokumentationen som beskrivs här nedan.

- Information om hur du aktiverar SSL på webbservrarna SunONE och iPlanet finns i dokumentationen till SunONE och iPlanet på adressen <http://docs.sun.com>.
- Information om hur du aktiverar SSL på webbservern Apache finns på Apache Documentation Project på adressen <http://httpd.apache.org/docs-project/>.
- Om du använder en annan webbserver än dem i listan här ovan, måste du läsa dokumentationen till den.
- Installera digitala certifikat på startservern i det globala nätverket.  
Information om hur du använder digitala certifikat med WAN-start finns i ["\(Valfritt\) Så här använder du digitala certifikat för server- och klientautentisering" på sidan 255](#).
- Förse klienten med ett betrott certifikat.  
Anvisningar för hur du skapar betrodda certifikat finns i ["\(Valfritt\) Så här använder du digitala certifikat för server- och klientautentisering" på sidan 255](#).
- Skapa en hashningsnyckel och en krypteringsnyckel.  
Instruktioner om hur du skapar nycklar finns i ["\(Valfritt\) Så här skapar du en hashningsnyckel och en krypteringsnyckel" på sidan 258](#).
- (Valfritt) Aktivera stödet för autentisering av klienter på webbservern.  
Mer information om hur du aktiverar stödet för autentisering av klienter på webbservern finns i dokumentationen till webbservern.

I det här avsnittet beskrivs hur du använder digitala certifikat och nycklar under en installation via ett globalt nätverk.

## ▼ (Valfritt) Så här använder du digitala certifikat för server- och klientautentisering

Du kan använda PKCS#12-filer för installationen över globala nätverk om du vill utföra en installation över HTTPS med serverautentisering eller både klient- och serverautentisering. Information om krav och riktlinjer för hur du använder PKCS#12-filer finns i ["Krav för digitala certifikat" på sidan 233](#).

Om du vill använda en PKCS#12-fil under en installation via ett globalt nätverk måste du utföra följande åtgärder.

- Dela upp PKCS#12-filen i en separat privat SSL-nyckel och filer med betrodda certifikat.

- Infoga det betrodda certifikatet i filen `truststore` som tillhör klienten i katalogträdet `/etc/netboot`. Det betrodda certifikatet gör att klienten har förtroende för servern.
- (Valfritt) Infoga innehållet i den privata SSL-nyckelfilen i filen `keystore` som tillhör klienten i katalogträdet `/etc/netboot`.

Kommandot `wanbootutil` har växlar som gör att du kan utföra åtgärderna i listan här ovan.

Om du inte vill utföra en säker start, hoppar du över den här proceduren. Om du vill fortsätta att förbereda för en mindre säker installation går du till ["Skapa de anpassade JumpStart-installationsfilerna"](#) på sidan 261.

Så här skapar du ett betrott certifikat och en privat nyckel för klienten.

#### Läs detta först

Innan du delar upp en PKCS#12-fil måste du skapa lämpliga underkataloger i katalogträdet `/etc/netboot` på startservern i det globala nätverket.

- Översiktsinformation som beskriver `/etc/netboot`-hierarkin finns i ["Lagra konfigurations- och säkerhetsinformation i /etc/netboot-hierarkin"](#) på sidan 230.
- Instruktioner för hur du skapar `/etc/netboot`-hierarkin finns i ["Skapa katalogträdet /etc/netboot på startservern i det globala nätverket"](#) på sidan 249.

#### Steg

1. Logga in som samma användarroll som webbserveranvändaren på WAN-startservern.
2. Extrahera det betrodda certifikatet från PKCS#12-filen. Infoga certifikatet i filen `truststore` som hör till klienten i katalogträdet `/etc/netboot`.

```
wanbootutil p12split -i p12certifikat \
-t /etc/netboot/IP-adress/klient-ID/truststore
```

`p12split`

Alternativ till kommandot `wanbootutil` som delar upp en PKCS#12-fil i en separat privat nyckel och separata certifikatfiler.

```
-i p12certifikat
```

Namnet på PKCS#12-filen som ska delas upp.

```
-t /etc/netboot/IP-adress/klient-ID/truststore
```

Infogar certifikatet i filen `truststore` som hör till klienten. *nät\_ip* är IP-adressen för klientens delnät. *klient-ID* kan vara ett användardefinierat ID eller ID för DHCP-klienten.

3. (Valfritt) Besluta dig för om du vill att klienter ska autentiseras.

- Om inte går du till ["\(Valfritt\) Så här skapar du en hashningsnyckel och en krypteringsnyckel"](#) på sidan 258.

- Om du vill göra det fortsätter du med åtgärderna som följer.

**a. Infoga klientcertifikatet i filen `certstore` som hör till klienten.**

```
wanbootutil p12split -i p12certifikat -c \
/etc/netboot/IP-adress/klient-ID/certstore -k nyckelfil
```

`p12split`

Alternativ till kommandot `wanbootutil` som delar upp en PKCS#12-fil i en separat privat nyckel och separata certifikatfiler.

`-i p12certifikat`

Namnet på PKCS#12-filen som ska delas upp.

`-c /etc/netboot/IP-adress/klient-ID/certstore`

Infogar klientens certifikat i filen `certstore` som hör till klienten. *nät\_ip* är IP-adressen för klientens delnät. *klient-ID* kan vara ett användardefinierat ID eller ID för DHCP-klienten.

`-k nyckelfil`

Namnet på klientens privata SSL-nyckelfil som ska skapas av den uppdelade PKCS#12-filen.

**b. Infoga den privata nyckeln i filen `keystore` som hör till klienten.**

```
wanbootutil keymgmt -i -k nyckelfil \
-s /etc/netboot/IP-adress/klient-ID/keystore -o type=rsa
```

`keymgmt -i`

Infogar en privat SSL-nyckel i filen `keystore` som hör till klienten

`-k nyckelfil`

Namnet på klientens privata nyckelfil som skapades i föregående steg

`-s /etc/netboot/IP-adress/klient-ID/keystore`

Sökvägen till filen `keystore` som hör till klienten

`-o type=rsa`

Anger nyckeltypen som RSA

### Exempel 13–6 Skapa ett betrott certifikat för autentisering av servern

I följande exempel använder du en PKCS#12-fil för att installera klienten 010003BA152A42 på delnät 192.168.198.0. Det här kommandoexemplet extraherar ett certifikat från en PKCS#12-fil som heter `client.p12`. Därefter lagras innehållet i det betrodda certifikatet i filen `truststore` som hör till klienten.

Innan du kör de här kommandona måste du först anta samma användarroll som webbserveranvändaren. I det här exemplet används webbserveranvändarrollen `nobody`.

```
server# su nobody
Lösenord:
nobody# wanbootutil p12split -i client.p12 \
```

```
-t /etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42/truststore
nobody# chmod 600 /etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42/truststore
```

**Mer information**

Fortsätta med installation av start via globala nätverk

När du har skapat ett digitalt certifikat ska du skapa en hashningsnyckel och en krypteringsnyckel. Instruktioner finns i ["\(Valfritt\) Så här skapar du en hashningsnyckel och en krypteringsnyckel"](#) på sidan 258.

**Se även**

Mer information om hur du skapar betrodda certifikat finns i direkthjälpen för wanbootutil(1M).

## ▼ (Valfritt) Så här skapar du en hashningsnyckel och en krypteringsnyckel

Om du vill överföra data via HTTPS måste du skapa en hashningsnyckel av typen HMAC SHA1 och en krypteringsnyckel. Om du tänker installera via ett halvprivat nätverk, behöver du kanske inte kryptera alla installationsdata. Du kan använda en hashningsnyckel av typen HMAC SHA1 för att kontrollera att programmet wanboot inte har ändrats.

Du kan generera nycklarna och lagra dem i lämplig /etc/netboot-katalog genom att använda kommandot wanbootutil keygen.

Om du inte vill utföra en säker start, hoppar du över den här proceduren. Om du vill fortsätta att förbereda för en mindre säker installation går du till ["Skapa de anpassade JumpStart-installationsfilerna"](#) på sidan 261.

Om du vill skapa en hashningsnyckel och en krypteringsnyckel gör du på följande sätt.

**Steg**

1. Logga in som samma användarroll som webbserveranvändaren på WAN-startservern.

2. Skapa HMAC SHA1-huvudnyckeln.

```
wanbootutil keygen -m
```

keygen -m HMAC SHA1-huvudnyckeln för startservern i det globala nätverket skapas

3. Skapa klientens HMAC SHA1-hashningsnyckel med hjälp av huvudnyckeln.

```
wanbootutil keygen -c -o [net=nät-IP,{cid=klient-ID,}]type=sha1
```

-c Skapar klientens hashningsnyckel med hjälp av huvudnyckeln.

-o Visar de ytterligare alternativen som tas med i kommandot wanbootutil keygen.

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Valfritt) <code>net=nät-ip</code>    | IP-adressen till klientens delnät. Om du inte använder alternativet <code>net</code> lagras nyckeln i filen <code>/etc/netboot/keystore</code> och kan användas av samtliga klienter som startas via det globala nätverket.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (Valfritt) <code>cid=klient-ID</code> | Klientens ID. Klient-ID kan vara ett användardefinierat ID eller ID för DHCP-klienten. Alternativet <code>cid</code> måste föregås av ett giltigt värde på <code>net=</code> . Om du inte anger alternativet <code>cid</code> tillsammans med alternativet <code>net</code> lagras nyckeln i filen <code>/etc/netboot/IP-adress/keystore</code> . Den här nyckeln kan användas av alla klienter som startas via det globala nätverket och som befinner sig i delnätet <i>IP-adress</i> . |
| <code>type=sha1</code>                | Gör att verktyget <code>wanbootutil keygen</code> skapar en hashningsnyckel av typen HMAC SHA1 åt klienten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

#### 4. Besluta dig för om du behöver skapa en krypteringsnyckel åt klienten.

Du måste skapa en krypteringsnyckel om du vill utföra fjärrinstallationen via HTTPS. Innan klienten upprättar en HTTPS-anslutning till startservern i det globala nätverk, skickar startservern krypterade data och information till klienten. Krypteringsnyckeln gör att klienten kan dekryptera informationen och använda den under installationen.

- Om du har tänkt att genomföra en säkrare installation med hjälp av HTTPS och serverautentisering läser du vidare.
- Om du bara vill kontrollera att programmet `wanboot` är intakt behöver du inte skapa en krypteringsnyckel. Gå till [Steg 6](#).

#### 5. Skapa en krypteringsnyckel för klienten.

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code># wanbootutil keygen -c -o [net=IP-adress,{cid=klient-ID,}] type=nyckeltyp</code> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <code>-c</code>                                                                         | Skapar klientens krypteringsnyckel.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <code>-o</code>                                                                         | Visar de ytterligare alternativen som tas med i kommandot <code>wanbootutil keygen</code> .                                                                                                                                                                                                            |
| (Valfritt) <code>net=IP-adress</code>                                                   | IP-adressen för delnätet där klienten befinner sig. Om du inte använder alternativet <code>net</code> lagras nyckeln i filen <code>/etc/netboot/keystore</code> och kan användas av samtliga klienter som startas via det globala nätverket.                                                           |
| (Valfritt) <code>cid=klient-ID</code>                                                   | Klientens ID. Klient-ID kan vara ett användardefinierat ID eller klientens DHCP-ID-nummer. Alternativet <code>cid</code> måste föregås av ett giltigt värde på <code>net=</code> . Om du inte anger alternativet <code>cid</code> tillsammans med alternativet <code>net</code> lagras nyckeln i filen |

/etc/netboot/IP-adress/keystore. Den här nyckeln kan användas av alla klienter som startas via det globala nätverket och som befinner sig i delnätet IP-adress.

type=nyckeltyp

Gör att verktyget wanbootutil keygen skapar en krypteringsnyckel åt klienten. *nyckeltyp* kan ha värdena 3des eller aes.

## 6. Installera nycklarna på datorn.

Instruktioner om hur du installerar nycklar på klienten finns i ["Installera nycklar på klienten"](#) på sidan 280.

### Exempel 13–7 Skapa de nycklar som krävs för installation via HTTPS i ett globalt nätverk

I exemplet här nedan skapas en HMAC SHA1-huvudnyckel för startservern i det globala nätverket. I det här exemplet skapas även en HMAC SHA1-hashningsnyckel och en 3DES-krypteringsnyckel för klient 010003BA152A42 på delnät 192.168.198.0.

Innan du kör de här kommandona måste du först anta samma användarroll som webbserveranvändaren. I det här exemplet används webbserveranvändarrollen nobody.

```
server# su nobody
Lösenord:
nobody# wanbootutil keygen -m
nobody# wanbootutil keygen -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=sha1
nobody# wanbootutil keygen -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=3des
```

#### Mer information

Fortsätta med installation av start via globala nätverk

När du har skapat en hashningsnyckel och en krypteringsnyckel måste du skapa installationsfilerna. Instruktioner finns i ["Skapa de anpassade JumpStart-installationsfilerna"](#) på sidan 261.

#### Se även

Översiktsinformation om hashningsnycklar och krypteringsnycklar finns i ["Skydda data under en WAN-start-installation"](#) på sidan 221.

Mer information om hur du skapar hashningsnycklar och krypteringsnycklar finns i direkthjälpen för wanbootutil(1M).

---

## Skapa de anpassade JumpStart-installationsfilerna

När en dator startas via ett globalt nätverk utförs en anpassad JumpStart-installation, varvid ett Solaris Flash-arkiv installeras på klienten. Den anpassade JumpStart-installationsmetoden är ett kommandoradsgränssnitt som du kan använda för automatisk installation 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 därmed slippa övervaka den anpassade JumpStart-installationen.

Vidta följande åtgärder för att förbereda de anpassade JumpStart-filerna för installation via ett globalt nätverk.

- ["Så här skapar du Solaris Flash-arkivet" på sidan 261](#)
- ["Så här skapar du filen `sysidcfg`" på sidan 263](#)
- ["Så här skapar du `rules`-filen" på sidan 266](#)
- ["Så här skapar du profilen" på sidan 264](#)
- ["\(Valfritt\) Skapa start- och slutskript" på sidan 268](#)

Detaljerad information om installationsmetoden anpassad JumpStart finns i Kapitel 5, "Anpassad JumpStart (Översikt)" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

### ▼ Så här skapar du Solaris Flash-arkivet

Med installationsfunktionen Solaris Flash kan du använda en enstaka referensinstallation av Solaris OS på ett system som kallas huvudsystem. Därefter kan du skapa ett Solaris Flash-arkiv, som är en kopia av huvudsystemet. Du kan installera Solaris Flash-arkivet på andra datorer i nätverket och därigenom skapa exakta kopior av systemet.

I det här avsnittet beskrivs hur du skapar ett Solaris Flash-arkiv.

#### **Läs detta först**

Innan du kan skapa ett Solaris Flash-arkiv måste du först genomföra installationen på huvudsystemet.

- Information om hur du installerar ett huvudsystem finns i "Installera huvudsystemet" i *Installationshandbok för Solaris 10: Solaris Flash-arkiv (Skapande och installation)*.
- Detaljerad information om Solaris Flash-arkiv finns i Kapitel 1, "Solaris Flash (Översikt)" i *Installationshandbok för Solaris 10: Solaris Flash-arkiv (Skapande och installation)*.

Kontrollera i dokumentationen för webbservern om du vill försäkra dig om att programvaran kan överföra filer som har samma storlek som Solaris Flash-arkivet.

#### **Steg 1. Starta huvudsystemet.**

Använd så få komponenter på huvudsystemet som möjligt. Om det är möjligt så kör systemet i enanvändarläge. Om det inte är möjligt så stänger du alla program som du vill arkivera, samt alla program som kräver mycket systemresurser.

#### **2. Använd kommandot `flar create` om du vill skapa ett arkiv.**

```
flar create -n namn [valfria-parametrar] dokumentrot/flash/filnamn
```

*namn* Det namn som du vill ge arkivet. *namn* som du anger är värdet på nyckelordet `content_name`.

*valfria-parametrar* Du kan ange flera alternativ till kommandot `flar create` och anpassa Solaris Flash-arkivet. Detaljerade beskrivningar av de här alternativen finns i Kapitel 5, "Solaris Flash (Referens)" i *Installationshandbok för Solaris 10: Solaris Flash-arkiv (Skapande och installation)*.

*dokumentrot/flash* Sökvägen till underkatalogen till installationsserverns dokumentrotkatalog där Solaris Flash-arkivet sparas.

*filnamn* Namnet på arkivfilen.

Om du vill spara skivutrymme kan du ange alternativet `-c` till kommandot `flar create` för att komprimera arkivet. Komprimerade arkiv kan emellertid påverka prestanda vid installationer via det globala nätverket. Mer information om hur du skapar ett komprimerat arkiv finns i direkthjälpen för `flarcreate(1M)`.

- Om arkivet skapas returnerar kommandot `flar create` slutkoden 0.
- Om arkivet inte går att skapa returnerar kommandot `flar create` en slutkod som inte är noll.

### Exempel 13–8 Skapa ett Solaris Flash-arkiv för start och installation via ett globalt nätverk

I det här exemplet skapar du Solaris Flash-arkivet genom att kлона startserversystemet i det globala nätverket med värddnamnet `wanserver`. Arkivet heter `sol_10_sparc` och är en exakt kopia av huvudsystemet. Arkivet är en exakt kopia av huvusystemet. Arkivet lagras i `sol_10_sparc.flar`. Du sparar arkivet i underkatalogen `flash/archives` i dokumentrotkatalogen på WAN-startservern.

```
wanserver# flar create -n sol_10_sparc \
/opt/apache/htdocs/flash/archives/sol_10_sparc.flar
```

#### Mer information

Fortsätta med installation av start via globala nätverk

När du har skapat Solaris Flash-arkivet förkonfigurerar du klientinformationen i filen `sysidcfg`. Instruktioner finns i ["Så här skapar du filen sysidcfg"](#) på sidan 263.

#### Se även

Detaljerade instruktioner om hur du skapar ett Solaris Flash-arkiv finns i Kapitel 3, "Skapa arkiv med Solaris Flash (Steg-för-steg-anvisningar)" i *Installationshandbok för Solaris 10: Solaris Flash-arkiv (Skapande och installation)*.

Mer information om kommandot `flar create` finns i direkthjälpen för `flarcreate(1M)`.

## ▼ Så här skapar du filen `sysidcfg`

Du kan förkonfigurera ett system genom att ange en uppsättning nyckelord i `sysidcfg`-filen.

Så här skapar du filen `sysidcfg`.

#### Läs detta först

Skapa Solaris Flash-arkivet. Detaljerade instruktioner finns i ["Så här skapar du Solaris Flash-arkivet"](#) på sidan 261.

#### Steg

1. Skapa en fil med namnet `sysidcfg` i en texthanterare på installationsservern.

2. Skriv de `sysidcfg`-nyckelord som du vill ha.

Detaljerad information om `sysidcfg`-nyckelorden finns i ["Nyckelord för sysidcfg-filen"](#) på sidan 85.

3. Spara filen `sysidcfg` på en plats som startservern i det globala nätverket kommer åt.

Spara filen på en av följande platser.

- Om startservern och installationsservern i det globala nätverket finns på samma dator, ska du spara filen i underkatalogen `flash` till dokumentrotkatalogen på startservern.
- Om startservern i det globala nätverket och installationsservern inte är på samma dator, måste du spara den här filen i underkatalogen `flash` i dokumentrotkatalogen på installationsservern.

### Exempel 13–9 Filen `sysidcfg` vid installationer av start via globala nätverk

Här följer ett exempel på en `sysidcfg`-fil för ett SPARC-baserat system. Datorns värnhamn, IP-adress och nätmask har konfigurerats i förväg genom att namntjänsten har redigerats.

```
network_interface=primary {hostname=wancient
 default_route=192.168.198.1
 ip_address=192.168.198.210
 netmask=255.255.255.0
 protocol_ipv6=no}

timezone=US/Central
system_locale=C
terminal=xterm
timeserver=localhost
name_service=NIS {name_server=matter(192.168.255.255)
 domain_name=mind.over.example.com
 }
security_policy=none
```

#### Mer information

#### Fortsätta med installation av start via globala nätverk

När du har skapat `sysidcfg`-filen skapar du en anpassad JumpStart-profil för klienten. Instruktioner finns i ["Så här skapar du profilen"](#) på sidan 264.

#### Se även

Mer detaljerad information om `sysidcfg`-nyckelord och värden finns i ["Förkonfigurera med `sysidcfg`-filen"](#) på sidan 84.

## ▼ Så här skapar du profilen

En profil är en textfil som ger instruktioner till det anpassade JumpStart-programmet om hur Solaris-programvaran ska installeras på en dator. Profiler används för att definiera delar av en installation, t.ex. vilken programvarugrupp som ska installeras.

Detaljerad information om hur du skapar profiler finns i ["Skapa en profil"](#) i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Så här skapar du profilen.

**Läs detta först** Skapa `sysidcfg`-filen för klienten. Detaljerade instruktioner finns i ["Så här skapar du filen `sysidcfg`"](#) på sidan 263.

**Steg 1. Skapa textfilen på installationsservern. Ge filen ett begripligt namn.**

Se till att namnet på profilen motsvarar syftet med den när du ska installera Solaris-programvaran på en dator. Du kan t.ex. döpa profilerna till `grundinstall`, `eng_profil` och `användarprofil`.

**2. Lägg till nyckelord och värden i profilen.**

En lista över profilnyckelord och värden finns i *"Profilnyckelord och värden"* i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Nyckelord och värden för profiler är skiftlägeskänsliga.

**3. Spara profilen på en plats som startservern i det globala nätverket kommer åt.**

Spara profilen på en av följande platser.

- Om startservern och installationsservern i det globala nätverket finns på samma dator, ska du spara filen i underkatalogen `flash` till dokumentrotkatalogen på startservern.
- Om startservern och installationsservern i det globala nätverket inte finns på samma dator, ska du spara filen i underkatalogen `flash` till dokumentrotkatalogen på installationsservern.

**4. Kontrollera att `root` äger profilen och att behörigheten är angiven till 644.**

**5. (Valfritt) Testa profilen.**

Information om att testa profiler finns i *"Testa en profil"* i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

**Exempel 13-10** 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 säker HTTP-server.

```
profilnyckelord profilvärden

install_type flash_install
archive_location https://192.168.198.2/sol_10_sparc.flar
partitioning 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.

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

**Mer information**

## Fortsätta med installation av start via globala nätverk

När du har skapat en profil måste du skapa och validera `rules` filen. Instruktioner finns i "[Så här skapar du rules-filen](#)" på sidan 266.

**Se även**

Mer information om hur du skapar en profil finns i "Skapa en profil" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Mer detaljerad information om profilnyckelord och värden finns i "Profilnyckelord och värden" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

## ▼ Så här skapar du rules-filen

`rules`-filen är en textfil som innehåller en regel för varje datorgrupp som du vill installera Solaris OS i. 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 -
```

Rules-filen används för att skapa `rules.ok`-fil, som krävs för anpassade JumpStart-installationer.

Detaljerad information om hur du skapar en `rules`-fil finns i "[Skapa filen rules](#)" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Så här skapar du `rules`-filen.

**Läs detta först**

Skapa profilen för klienten. Detaljerade instruktioner finns i "[Så här skapar du profilen](#)" på sidan 264.

- Steg**
1. Skapa en textfil med namnet `rules` på installationsservern.
  2. Lägg till en regel i filen `rules` för varje grupp av datorer som du vill installera operativmiljön på.  
Detaljerad information om hur du skapar en rules-fil finns i "Skapa filen rules" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.
  3. Spara filen `rules` på installationsservern.
  4. Validera `rules`-filen.

```
$./check -p sökväg -r filnamn
```

`-p sökväg` Kontrollerar filen `rules` genom att använda skriptet `check` från Solaris 10-avbildningen i stället för `check`-skriptet på datorn. *sökväg* är avbildningen på en lokal disk eller en monterad Solaris 10 DVD eller Solaris 10 Software - 1.

Använd det här alternativet när du vill köra den senaste versionen av `check` om datorn kör en tidigare version av Solaris OS.

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

När `check`-skriptet körs rapporteras giltighetskontrollen för `rules`-filen och alla profiler. Om inga fel påträffas rapporterar skriptet följande: Den anpassade JumpStart-konfigurationen är OK. Skriptet `check` skapar filen `rules.ok`.

5. Spara filen `rules.ok` på en plats som startservern i det globala nätverket kommer åt.

Spara filen på en av följande platser.

- Om startservern och installationsservern i det globala nätverket finns på samma dator, ska du spara filen i underkatalogen `flash` till dokumentrotkatalogen på startservern.
- Om startservern och installationsservern i det globala nätverket inte finns på samma dator, ska du spara filen i underkatalogen `flash` till dokumentrotkatalogen på installationsservern.

6. Kontrollera att `root` äger filen `rules.ok` och att behörigheten är angiven till 644.

#### Exempel 13-11 Skapa och validera `rules`-filen

De anpassade JumpStart-programmen använder filen `rules` för att välja rätt installationsprofil för systemet `wanclient-1`. Skapa en textfil som heter `rules`. Lägg sedan till nyckelord och värden i filen.

IP-adressen för klientsystemet är 192.168.198.210 och nätmasken är 255.255.255.0. Använd regelnyckelordet `network` när du vill ange den profil som ska användas av de anpassade JumpStart-programmen när klienten ska installeras.

```
nätverk 192.168.198.0 - wanclient_prof -
```

Den här `rules`-filen anger att de anpassade JumpStart-programmen ska använda `wanclient_prof` för att installera programvaran Solaris 10 på klienten.

Ge den här regelfilen namnet `wanclient_rule`.

När du har skapat profilen och `rules`-filen kör du `check`-skriptet för att verifiera att filerna är giltiga.

```
wanserver# ./check -r wanclient_rule
```

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

Spara filen `rules.ok` i katalogen `/opt/apache/htdocs/flash/`.

**Mer information**

## Fortsätta med installation av start via globala nätverk

När du har skapat filen `rules.ok` kan du konfigurera start- och slutskript för installationen. Instruktioner finns i ["\(Valfritt\) Skapa start- och slutskript" på sidan 268](#).

Om du inte vill skapa start- och slutskript fortsätter du WAN-startinstallationen genom att läsa ["Skapa konfigurationsfilerna" på sidan 269](#).

**Se även**

Mer information om hur du skapar en `rules`-fil finns i "Skapa filen `rules`" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Mer detaljerad information om `rules`-filens nyckelord och värden finns i "Regelnyckelord och värden" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

## (Valfritt) Skapa start- och slutskript

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

Du kan skapa härledda profiler med hjälp av startskript. Med slutskript kan du utföra diverse åtgärder efter installationen, till exempel lägga till filer, paket, korrigeringsfiler eller ytterligare programvara.

Du måste lagra start- och slutskripten i samma katalog som filerna `sysidcfg` och `rules.ok` och profilfilerna på installationsservern.

- Mer information om hur du skapar startskript finns i "Skapa startskript" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.
- Mer information om hur du skapar slutskript finns i "Skapa slutskript" i *Installationshandbok för Solaris 10: Anpassad JumpStart och avancerade installationer*.

Om du vill fortsätta att förbereda för installation av start via globala nätverk finns information i "[Skapa konfigurationsfilerna](#)" på sidan 269.

---

## Skapa konfigurationsfilerna

När en dator startas via ett globalt nätverk används de följande filerna, som anger var de data och de filer som behövs vid installationen finns.

- Systemkonfigurationsfil (`system.conf`)
- filen `wanboot.conf`

I det här avsnittet beskrivs hur du skapar och lagrar dessa två filer.

### ▼ Så här skapar du konfigurationsfilen

I systemkonfigurationsfilen kan du ange att installationsprogrammen ska använda de följande filerna.

- filen `sysidcfg`
- filen `rules.ok`
- Anpassad JumpStart-profil

Startprogrammet använder informationen i systemkonfigurationsfilen för att installera och konfigurera klienten.

Systemkonfigurationsfilen är en vanlig textfil som måste formateras efter följande mönster.

*inställning=värde*

Gör så här om du vill använda en systemkonfigurationsfil för att hänvisa installationsprogrammen till filerna `sysidcfg` och `rules.ok` samt profilfilerna.

**Läs detta först** Innan du skapar systemkonfigurationsfilen måste du skapa installationsfilerna för installationen i det globala nätverket. Detaljerade instruktioner finns i ["Skapa de anpassade JumpStart-installationsfilerna"](#) på sidan 261.

- Steg**
1. Logga in som samma användarroll som webbserveranvändaren på WAN-startservern.
  2. Skapa en textfil. Ge filen ett beskrivande namn, t.ex. `sys-conf.s10-sparc`.
  3. Lägg till följande poster i systemkonfigurationsfilen.

`SsysidCF=sysidcfg-fil-URL`

Den här inställningen pekar ut `flash`-katalogen på installationsservern där `sysidcfg`-filen finns. Se till att den här URL:en matchar sökvägen till `sysidcfg`-filen som du skapade i ["Så här skapar du filen `sysidcfg`"](#) på sidan 263.

För installationer via globala nätverk som använder HTTPS anger du värdet till en giltig HTTPS-URL.

`SjumpSCF=jumpstart-filer-URL`

Den här inställningen pekar ut Solaris Flash-katalogen på installationsservern där filen `rules.ok`, profilfilen och start- och slutskripten finns. Se till att den här URL:en matchar sökvägen till de anpassade JumpStart-filerna som du skapade i ["Så här skapar du profilen"](#) på sidan 264 och ["Så här skapar du `rules`-filen"](#) på sidan 266.

För WAN-installationer med HTTPS anger du värdet till en giltig HTTPS-URL.

4. Spara filen i en katalog som startservern i det globala nätverket kommer åt.

Av administrativa skäl bör du förmodligen spara filen i lämplig klientkatalog i katalogen `/etc/netboot` på startservern i det globala nätverket.

5. Ändra systemkonfigurationsfilens behörigheter till 600.

```
chmod 600 /sökväg/systemkonfigurationsfil
```

`sökväg` Sökvägen till katalogen där systemkonfigurationsfilen finns.

`systemkonfigurationsfil` Anger namnet på systemkonfigurationsfilen.

**Exempel 13–12** Systemkonfigurationsfil för installation via globala nätverk och HTTPS-protokollet

I följande exempel söker programmen för start från ett globalt nätverk efter filen `sysidcfg` och anpassade JumpStart-filer på webbservern `https://www.example.com` på porten 1234. Webbservern använder säker HTTP för att kryptera data och filer under installationen.

Filen `sysidcfg` och de anpassade JumpStart-filerna finns i underkatalogen `flash` i dokumentrotkatalogen `/opt/apache/htdocs`.

```
SsysidCF=https://www.example.com:1234/flash
SjumpsCF=https://www.example.com:1234/flash
```

**Exempel  
13-13**

## Systemkonfigurationsfil för oskyddad installation via globala nätverk

I exemplet här nedan kontrollerar startprogrammen om filen `sysidcfg` och anpassade JumpStart-filer finns att hämta på port 1234 på webbservern `http://www.exempel.se`. Webbservern använder HTTP-protokollet, vilket innebär att data och filer inte är skyddade under installationen.

Filen `sysidcfg` och de anpassade JumpStart-filerna finns i underkatalogen `flash` i dokumentrotkatalogen `/opt/apache/htdocs`.

```
SsysidCF=http://www.example.com/flash
SjumpsCF=http://www.example.com/flash
```

**Mer  
information**

## Fortsätta med installation av start via globala nätverk

När du har skapat systemkonfigurationsfilen skapar du `wanboot.conf`-filen. Instruktioner finns i ["Så här skapar du filen wanboot.conf"](#) på sidan 271.

## ▼ Så här skapar du filen `wanboot.conf`

Filen `wanboot.conf` är en vanlig textkonfigurationsfil som startprogrammen använder för att genomföra installationen via det globala nätverket. Programmet `wanboot-cgi`, startfilsystemet och startminiroten använder informationen i filen `wanboot.conf` vid installationen på klientdatorn.

Spara filen `wanboot.conf` i en lämplig klientunderkatalog i `/etc/netboot`-hierarkin på WAN-startservern. Information om hur du definierar omfattningen av en WAN-startinstallation med `/etc/netboot`-hierarkin finns i ["Skapa katalogträdet /etc/netboot på startservern i det globala nätverket"](#) på sidan 249.

Om Solaris 10 OS körs på startservern i det globala nätverket, finns det en `wanboot.conf`-exempelfil i `/etc/netboot/wanboot.conf.sample`. Du kan använda exemplet som mall för installationen via det globala nätverket.

Du måste inkludera följande information i filen `wanboot.conf`.

| Typ av information             | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WAN-startserverinformation     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sökväg till programmet wanboot på startservern i det globala nätverket</li> <li>■ Adressen till programmet wanboot-cgi på startservern i det globala nätverket</li> </ul>                                                                                                                             |
| Installationsserverinformation | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sökväg till startminiroten på installationsservern</li> <li>■ Sökväg till systemkonfigurationsfilen på startservern i det globala nätverket, som visar var filen sysidcfg och de anpassade JumpStart-filerna finns</li> </ul>                                                                         |
| Säkerhetsinformation           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Startfilssystemets eller startminirotens signaturtyp</li> <li>■ Startfilssystemets krypteringstyp</li> <li>■ Huruvida servern ska autentiseras under installationen via det globala nätverket</li> <li>■ Huruvida klienten ska autentiseras under installationen via det globala nätverket</li> </ul> |
| Valfri information             | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ytterligare värden som eventuellt kan behöva anges så att klienten hittar dem under installationen via det globala nätverket</li> <li>■ Adress till skriptet bootlog-cgi på loggningsservern</li> </ul>                                                                                               |

Informationen anges med hjälp av parametrar och tillhörande värden i följande format.

*parameter=värde*

Detaljerad information om parametrar och värden för filen wanboot.conf finns i ["Parametrar och syntax för filen wanboot.conf"](#) på sidan 318.

Så här skapar du filen wanboot.conf.

- Steg**
- 1. Logga in som samma användarroll som webbserveranvändaren på WAN-startservern.**
  - 2. Skapa textfilen wanboot.conf.**  
Du kan skapa en ny textfil med namnet wanboot.conf eller använda exempelfilen /etc/netboot/wanboot.conf.sample. Om du använder exempelfilen ska du byta namn på den till wanboot.conf efter att ha lagt till parametrarna.
  - 3. Ange parametrarna och värdena som gäller för installationen i wanboot.conf.**  
En detaljerad beskrivning av parametrar och värden för wanboot.conf finns i ["Parametrar och syntax för filen wanboot.conf"](#) på sidan 318.

4. Spara filen `wanboot.conf` i en lämplig underkatalog till katalogen `/etc/netboot`.

Information om hur du skapar katalogträdet `/etc/netboot` finns i ["Skapa katalogträdet /etc/netboot på startservern i det globala nätverket"](#) på sidan 249.

5. Validera filen `wanboot.conf`.

```
bootconfchk /etc/netboot/sökväg-till-wanboot.conf/wanboot.conf
```

`sökväg-till-wanboot.conf`      Sökvägen till filen `wanboot.conf` som hör till en klient på startservern i det globala nätverket

- Om filen `wanboot.conf` är uppbyggd på rätt sätt, returnerar kommandot `bootconfchk` avbrottskoden 0.
- Om filen `wanboot.conf` är ogiltig, returnerar kommandot `bootconfchk` en avbrottskod som är skild från noll.

6. Ändra behörigheterna för filen `wanboot.conf` till 600.

```
chmod 600 /etc/netboot/sökväg-till-wanboot.conf/wanboot.conf
```

**Exempel  
13-14**

## Filen `wanboot.conf` vid installationer via globala nätverk och HTTPS-protokollet

Exemplet på filen `wanboot.conf` här nedan innehåller konfigurationsdata för en installation via ett globalt nätverk där det säkra HTTP-protokollet används. Filen `wanboot.conf` visar även att en krypteringsnyckel av typen 3DES används vid den här installationen.

```
boot_file=/wanboot/wanboot.s10_sparc
root_server=https://www.example.com:1234/cgi-bin/wanboot-cgi
root_file=/miniroot/miniroot.s10_sparc
signature_type=sha1
encryption_type=3des
server_authentication=yes
client_authentication=no
resolve_hosts=
boot_logger=https://www.example.com:1234/cgi-bin/bootlog-cgi
system_conf=sys-conf.s10-sparc
```

Den här `wanboot.conf`-filen anger följande konfiguration.

```
boot_file=/wanboot/wanboot.s10_sparc
```

Startprogrammet på den andra nivån heter `wanboot.s10_sparc`. Programmet har sparats i katalogen `/wanboot` i dokumentrotkatalogen på startservern i det globala nätverket.

```

root_server=https://www.example.com:1234/cgi-bin/wanboot-cgi
 Programmet wanboot-cgi på startservern i det globala nätverket finns på
 adressen https://www.exempel.se:1234/cgi-bin/wanboot-cgi. Den del
 av URL:n som anger https indikerar att den här WAN-startinstallationen
 använder säker HTTP.

root_file=/miniroot/miniroot.s10_sparc
 WAN-startminiroten heter miniroot.s10_sparc. Miniroten har sparats i
 katalogen /miniroot i dokumentrotkatalogen på startservern i det globala
 nätverket.

signature_type=sha1
 Programmet wanboot.s10_sparc och startfilsystemet i det globala nätverket är
 signerade med en HMAC SHA1-hashningsnyckel.

encryption_type=3des
 Programmet wanboot.s10_sparc och startfilsystemet är krypterade med en
 3DES-nyckel.

server_authentication=yes
 Servern autentiseras under installationen.

client_authentication=no
 Klienten autentiseras inte under installationen.

resolve_hosts=
 Inga ytterligare värdenamn behövs för WAN-installationen. Alla filer och all
 information som krävs finns i dokumentrotkatalogen på startservern i det globala
 nätverket.

boot_logger=https://www.example.com:1234/cgi-bin/bootlog-cgi
 (Valfritt) Start- och installationsloggmeddelanden registreras på startservern i det
 globala nätverket med säker HTTP.

 Instruktioner för hur du konfigurerar en loggningsserver för en
 WAN-startinstallation finns i "(Valfritt) Så här konfigurerar du
 startloggningsservern" på sidan 253.

system_conf=sys-conf.s10-sparc
 Systemkonfigurationsfilen som innehåller sysidcfg- och JumpStart-filerna finns i
 en underkatalog till katalogträdet /etc/netboot. Systemkonfigurationsfilen heter
 sys-conf.s10-sparc.

```

#### Exempel 13-15

### Filen wanboot.conf vid oskyddade installationer via globala nätverk

Exemplet på filen wanboot.conf här nedan innehåller konfigurationsdata för en inte lika säker installation via ett globalt nätverk där HTTP-protokollet används. Filen wanboot.conf visar även att ingen krypterings- eller hashningsnyckel används under installationen.

```

boot_file=/wanboot/wanboot.s10_sparc
root_server=http://www.example.com/cgi-bin/wanboot-cgi

```

```
root_file=/miniroot/miniroot.s10_sparc
signature_type=
encryption_type=
server_authentication=no
client_authentication=no
resolve_hosts=
boot_logger=http://www.example.com/cgi-bin/bootlog-cgi
system_conf=sys-conf.s10-sparc
```

Den här wanboot.conf-filen anger följande konfiguration.

```
boot_file=/wanboot/wanboot.s10_sparc
```

Startprogrammet på den andra nivån heter wanboot.s10\_sparc. Programmet har sparats i katalogen /wanboot i dokumentrotkatalogen på startservern i det globala nätverket.

```
root_server=http://www.example.com/cgi-bin/wanboot-cgi
```

Programmet wanboot-cgi på startservern i det globala nätverket finns på adressen http://www.exempel.se/cgi-bin/wanboot-cgi. Det säkra HTTP-protokollet används inte under installationen.

```
root_file=/miniroot/miniroot.s10_sparc
```

WAN-startminiroten heter miniroot.s10\_sparc. Miniroten har sparats i underkatalogen /miniroot i dokumentrotkatalogen på startservern i det globala nätverket.

```
signature_type=
```

Programmet wanboot.s10\_sparc och startfilsystemet i det globala nätverket är inte signerade med en hashningsnyckel.

```
encryption_type=
```

Programmet wanboot.s10\_sparc och startfilsystemet är inte krypterade.

```
server_authentication=no
```

Servern autentiseras varken med nycklar eller certifikat under installationen.

```
client_authentication=no
```

Klienten autentiseras varken med nycklar eller certifikat under installationen.

```
resolve_hosts=
```

Inga ytterligare värden behövs för att utföra installationen. Alla filer och all information som krävs finns i dokumentrotkatalogen på startservern i det globala nätverket.

```
boot_logger=http://www.example.com/cgi-bin/bootlog-cgi
```

(Valfritt) Start- och installationsloggmeddelanden registreras på startservern i det globala nätverket.

Instruktioner för hur du konfigurerar en loggningsserver för en WAN-startinstallation finns i "(Valfritt) Så här konfigurerar du startloggningsservern" på sidan 253.

```
system_conf=sys-conf.s10-sparc
```

Systemkonfigurationsfilen som innehåller platserna för sysidcfg- och JumpStart-filerna heter sys-conf.s10-sparc. Filen har sparats i en underkatalog

till katalogträdet `/etc/netboot` som hör till klienten.

**Mer information**

### Fortsätta med installation av start via globala nätverk

När du har skapat filen `wanboot.conf` kan du konfigurera en DHCP-server så att den stöder start via ett globalt nätverk. Instruktioner finns i "[\(Valfritt\) Ange konfigurationsdata med en DHCP-server](#)" på sidan 276.

Om du inte vill använda en DHCP-server vid installationen via det globala nätverket finns information om hur du fortsätter med installationen i "[Så här kontrollerar du enhetsalias för net i klientens OBP](#)" på sidan 279.

**Se även**

En detaljerad beskrivning av parametrar och värden för `wanboot.conf` finns i "[Parametrar och syntax för filen wanboot.conf](#)" på sidan 318 och på direkthjälpssidan `wanboot.conf(4)`.

---

## (Valfritt) Ange konfigurationsdata med en DHCP-server

Om du har en DHCP-server i nätverket, kan du konfigurera den att tillhandahålla följande information.

- Proxyserverns IP-adress
- Adressen till programmet `wanboot-cgi`

Du kan använda följande DHCP-leverantörsalternativ vid installationen via det globala nätverket.

`SHTTPproxy` Anger IP-adressen till nätverkets proxyserver.

`SbootURI` Adressen till programmet `wanboot-cgi` på startservern i det globala nätverket

Information om hur du anger leverantörsalternativen på en Solaris DHCP-server finns i "[Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten \(aktiviteter\)](#)" på sidan 104.

Detaljerad information om hur du konfigurerar en Solaris DHCP-server finns i Kapitel 14, "Configuring the DHCP Service (Tasks)" i *System Administration Guide: IP Services*.

Om du vill fortsätta med installationen via det globala nätverket går du till [Kapitel 14](#).

## SPARC: Installera med WAN-start (Steg-för-steg-anvisningar)

I det här kapitlet beskrivs hur du utför en WAN-startinstallation på en SPARC-baserad klient. Information om hur du förbereder för en installation via ett globalt nätverk finns i [Kapitel 13](#).

I det här kapitlet beskrivs följande åtgärder.

- "Förbereda klienten för en WAN-startinstallation " på sidan 278
- "Installera klienten" på sidan 286

### Åtgärdsöversikt: Installera en klient med WAN-start

I följande tabell listas de åtgärder som du måste utföra när du installerar en klient över ett WAN-nätverk.

**TABELL 14-1** Åtgärdsöversikt: Utföra en WAN-startinstallation

| Uppgift                                                                | Beskrivning                                                                                                                           | För instruktioner                                                         |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Förbereda nätverket för en WAN-startinstallation.                      | Konfigurera de servrar och filer som krävs för att utföra en WAN-startinstallation.                                                   | <a href="#">Kapitel 13</a>                                                |
| Verifiera att enhetsalias för net har angetts korrekt i klientens OBP. | Använd kommandot <code>devalias</code> om du vill verifiera att det primära nätverksgränssnittet har angetts som enhetsalias för net. | "Så här kontrollerar du enhetsalias för net i klientens OBP" på sidan 279 |

**TABELL 14–1** Åtgärdsöversikt: Utföra en WAN-startinstallation (forts.)

| Uppgift                                   | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | För instruktioner                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Förse klienten med nycklar                | Förse klienten med nycklar genom att ange OBP-variabler eller ange nyckelvärden under installationen.<br><br>Den här åtgärden krävs för säkra installationskonfigurationer. För osäkra installationer där dataintegritet kontrolleras, genomför du den här åtgärden för att förse klienten med HMAC SHA1-hashningsnyckeln. | "Installera nycklar på klienten" på sidan 280                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Installera klienten över ett WAN-nätverk. | Välj en lämplig installationsmetod för klienten.                                                                                                                                                                                                                                                                           | "Så här utför du en WAN-startinstallation utan interaktivitet" på sidan 287<br><br>"Så här utför du en interaktiv WAN-startinstallation" på sidan 289<br><br>"Så här utför du en WAN-startinstallation med en DHCP-server" på sidan 293<br><br>"Så här utför du en WAN-startinstallation lokalt med cd-media" på sidan 294 |

## Förbereda klienten för en WAN-startinstallation

Innan du installerar klientsystemet förbereder du klienten genom att utföra följande åtgärder.

- "Så här kontrollerar du enhetsalias för net i klientens OBP" på sidan 279
- "Installera nycklar på klienten" på sidan 280

## ▼ Så här kontrollerar du enhetsalias för net i klientens OBP

Om du vill starta klienten över WAN-nätverket med kommandot `boot net` måste klientens primära nätverksenhet anges som enhetsalias för `net`. På de flesta system har detta alias redan angetts korrekt. Om den nätverksenhet som du använder inte har angetts som detta alias måste du ändra det.

Mer information om hur du anger enhetsalias finns i "The Device Tree" i *OpenBoot 3.x Command Reference Manual*.

Följ de här stegen om du vill kontrollera enhetsalias för `net` på klienten.

### Steg 1. Logga in som superanvändare på klienten.

#### 2. Sätt systemet till körnivå 0.

```
init 0
```

ok-ledtexten visas.

#### 3. Vid ok-ledtexten kontrollerar du de enhetsalias som har angetts i OBP:n.

```
ok devalias
```

Kommandot `devalias` ger information som liknar den som ges i följande exempel.

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| screen   | /pci@1f,0/pci@1,1/SUNW,m64B@2         |
| net      | /pci@1f,0/pci@1,1/network@c,1         |
| net2     | /pci@1f,0/pci@1,1/network@5,1         |
| disk     | /pci@1f,0/pci@1/scsi@8/disk@0,0       |
| cdrom    | /pci@1f,0/pci@1,1/ide@d/cdrom@0,0:f   |
| keyboard | /pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/su@14,3083f8 |
| mouse    | /pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/su@14,3062f8 |

- Om nätverksenheten som du vill använda under installationen har angetts som alias för `net` behöver du inte återställa alias. Gå till "[Installera nycklar på klienten](#)" på sidan 280 och fortsätt installationen.
- Om den nätverksenhet som du använder inte har angetts som alias för `net` måste du återtälla alias. Fortsätt.

#### 4. Ange enhetsalias för net.

Välj ett av följande kommandon om du vill ange enhetsalias för `net`.

- Om du vill ange enhetsalias för `net` för endast den här installationen använder du kommandot `devalias`.

```
ok devalias net enhetssökväg
```

```
net enhetssökväg Tilldelar enheten enhetssökväg som alias för net
```

- Om du vill ange enhetsalias för net permanent använder du kommandot `nvalias`.

```
ok nvalias net enhetssökväg
```

```
net enhetssökväg Tilldelar enheten enhetssökväg som alias för net
```

### Exempel 14–1 Kontrollera och återställa enhetsalias för net

Följande kommandon visar hur du kontrollerar och återställer enhetsalias för net.

Kontrollera enhetsalias.

```
ok devalias
screen /pci@1f,0/pci@1,1/SUNW,m64B@2
net /pci@1f,0/pci@1,1/network@c,1
net2 /pci@1f,0/pci@1,1/network@5,1
disk /pci@1f,0/pci@1/scsi@8/disk@0,0
cdrom /pci@1f,0/pci@1,1/ide@d/cdrom@0,0:f
keyboard /pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/su@14,3083f8
mouse /pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/su@14,3062f8
```

Om du vill använda nätverksenheten `/pci@1f,0/pci@1,1/network@5,1` skriver du följande kommando.

```
ok devalias net /pci@1f,0/pci@1,1/network@5,1
```

#### Mer information

### Fortsätta med installation av start via globala nätverk

När du har kontrollerat enhetsalias för net, se lämpligt avsnitt för information om hur du fortsätter installationen.

- Om du använder en hashnings- och en krypteringsnyckel vid installationen, finns information i ["Installera nycklar på klienten"](#) på sidan 280.
- Om du utför en mindre säker installation utan nycklar, finns information i ["Installera klienten"](#) på sidan 286.

## Installera nycklar på klienten

Om du vill göra en säkrare WAN-startinstallation eller en osäker installation med kontroll av dataintegriteten, måste du installera nycklar på klienten. Genom att använda en hashnings- och en krypteringsnyckel kan du skydda data som överförs till klienten. Du kan installera nycklarna på följande sätt.

- Ange OBP-variabler – Du kan tilldela nyckelvärden till argumentvariablerna för OBP-nätverksstart innan du startar klienten. De här nycklarna kan du sedan använda för framtida WAN-startinstallationer på klienten.

- Ange nyckelvärdena under startprocessen – Du kan bestämma nyckelvärden vid wanboot-programmets boot>-ledtext. Om du installerar nycklarna med den här metoden används de bara för den aktuella WAN-startinstallationen.

Du kan även installera nycklarna i OBP medan klienten körs. Om du vill installera nycklar medan klienten körs, måste Solaris 9 12/03 OS eller en kompatibel version köras.

När du installerar nycklarna på klienten bör du se till att nyckelvärdena inte överförs via en osäker anslutning. Följ säkerhetsprinciperna för webbplatsen om du vill garantera sekretessen för nyckelvärdena.

- Instruktioner om hur du tilldelar nyckelvärden till argumentvariablerna för OBP-nätverksstart finns i ["Så här installerar du nycklar i klientens OBP"](#) på sidan 281.
- Instruktioner om hur du installerar nycklar under startprocessen finns i ["Så här utför du en interaktiv WAN-startinstallation"](#) på sidan 289.
- Instruktioner för hur du installerar nycklar i en aktiv klients OBP finns i ["Så här installerar du en hashnings- och en krypteringsnyckel på en klient som körs"](#) på sidan 284.

## ▼ Så här installerar du nycklar i klientens OBP

Du kan tilldela nyckelvärden till argumentvariablerna för OBP-nätverksstart innan du startar klienten. De här nycklarna kan du sedan använda för framtida WAN-startinstallationer på klienten.

Gör på följande sätt om du vill installera nycklar i klientens OBP.

Följ de här steg-för-steg-anvisningarna om du vill tilldela nyckelvärden till argumentvariablerna för OBP-nätverksstart.

**Steg 1. Logga in som samma användarroll som webbserveranvändaren på WAN-startservern.**

**2. Visa nyckelvärdena för varje klientnyckel.**

```
wanbootutil keygen -d -c -o net=nät-ip,cid=klient-ID,type=nyckeltyp
```

*nät-ip* IP-adressen för klientens delnät.

*klient-ID* ID för klienten som du vill installera. Klient-ID kan vara ett användardefinierat ID eller ID för DHCP-klienten.

*nyckeltyp* Nyckeltypen som du vill installera på klienten. Giltiga nyckelvärden är 3des, aes och sha1.

Det hexadecimala värdet för nyckeln visas.

3. Upprepa det föregående steget för varje typ av klientnyckel som du vill installera.

4. Sätt klientsystemet till körnivå 0.

```
init 0
```

ok-ledtexten visas.

5. Ange värdet för hashningsnyckeln vid klientens ok-ledtext.

```
ok set-security-key wanboot-hmac-sha1 nyckelvärde
```

set-security-key      Installerar nyckeln på klienten

wanboot-hmac-sha1    Instruerar OBP att installera en HMAC  
SHA1-hashningsnyckel

*nyckelvärde*              Anger den hexadecimala sträng som visas i [Steg 2](#).

HMAC SHA1-hashningsnyckeln installeras i klientens OBP.

6. Installera krypteringsnyckeln vid klientens ok-ledtext.

```
ok set-security-key wanboot-3des nyckelvärde
```

set-security-key      Installerar nyckeln på klienten

wanboot-3des          Instruerar OBP att installera en 3DES-krypteringsnyckel.  
Om du vill använda en AES-krypteringsnyckel anger du  
det här värdet till wanboot-aes.

*nyckelvärde*              Anger den hexadecimala sträng som motsvarar  
krypteringsnyckeln.

3DES-krypteringsnyckeln installeras i klientens OBP.

När du har installerat nycklarna är du färdig att installera klienten. Instruktioner för hur du installerar klientsystemet finns i "[Installera klienten](#)" på sidan 286.

7. (Valfritt) Kontrollera att nycklarna har angetts i klientens OBP.

```
ok list-security-keys
```

Security Keys:

```
wanboot-hmac-sha1
```

```
wanboot-3des
```

8. (Valfritt) Om du behöver ta bort en nyckel skriver du följande kommando.

```
ok set-security-key nyckeltyp
```

*nyckeltyp*      Anger vilken typ av nyckel du behöver ta bort. Använd något av  
värdena wanboot-hmac-sha1, wanboot-3des eller wanboot-aes.

### Exempel 14–2 Installera nycklar i klientens OBP

Följande exempel visar hur du installerar en hashnings- och en krypteringsnyckel i klientens OBP.

Visa nyckelvärdena på WAN-startservern.

```
wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=sha1
b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=3des
9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Det föregående exemplet använder följande information.

net=192.168.198.0

Anger IP-adressen för klientens delnät

cid=010003BA152A42

Anger klientens ID

b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463

Anger värdet för klientens HMAC SHA1-hashningsnyckel

9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04

Anger värdet för klientens 3DES-krypteringsnyckel

Om du använder en AES-krypteringsnyckel under installationen visar du värdet för krypteringsnyckeln genom att ändra wanboot-3des till wanboot=aes.

Installera nycklarna på datorn.

```
ok set-security-key wanboot-hmac-sha1 b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
ok set-security-key wanboot-3des 9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Följande åtgärder utförs med de föregående kommandona.

- Installerar HMAC SHA1-hashningsnyckeln med värdet b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463 på klienten
- Installerar 3DES-krypteringsnyckeln med värdet 9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04 på klienten

Om du använder en AES-krypteringsnyckel under installationen ändrar du wanboot-3des till wanboot=aes.

#### Mer information

Fortsätta med installation av start via globala nätverk

När du har installerat nycklarna på klienten kan du installera klienten via det globala nätverket. Instruktioner finns i ["Installera klienten"](#) på sidan 286.

#### Se även

Mer information om hur du visar nyckelvärden finns i direkthjälpn för wanbootutil(1M).

## ▼ Så här installerar du en hashnings- och en krypteringsnyckel på en klient som körs

Du kan ange nyckelvärden vid ledtexten `boot >` i programmet `wanboot` på ett system som körs. Om du installerar nycklarna med den här metoden används de bara för den aktuella WAN-startinstallationen.

Om du vill installera en hashnings- och en krypteringsnyckel i OBP på en klients som körs, följer du de här steg-för-steg-anvisningarna.

### Läs detta först

Följande antaganden förutsätts i den här proceduren.

- Klientdatorn är påslagen.
- Klienten är åtkomlig över en säker anslutning, exempelvis ett säkert skal (`ssh`).

### Steg 1. Logga in som samma användarroll som webbserveranvändaren på WAN-startservern.

### 2. Visa nyckelvärdet för klientnyckeln.

```
wanbootutil keygen -d -c -o net=nät-ip,cid=klient-ID,type=nyckeltyp
```

*nät-ip* IP-adressen för klientens delnät.

*klient-ID* ID för klienten som du vill installera. Klient-ID kan vara ett användardefinierat ID eller ID för DHCP-klienten.

*nyckeltyp* Nyckeltypen som du vill installera på klienten. Giltiga nyckelvärden är `3des`, `aes` och `sha1`.

Det hexadecimala värdet för nyckeln visas.

### 3. Upprepa det föregående steget för varje typ av klientnyckel som du vill installera.

### 4. Logga in som superanvändare på klientdatorn.

### 5. Installera de nödvändiga nycklarna på klientdatorn som körs.

```
/usr/lib/inet/wanboot/ickey -o type=key-type
> key-value
```

*nyckeltyp* Anger nyckeltypen som du vill installera på klienten. Giltiga nyckelvärden är `3des`, `aes` och `sha1`.

*nyckelvärde* Anger den hexadecimala sträng som visas i [Steg 2](#).

### 6. Upprepa det föregående steget för varje typ av klientnyckel som du vill installera.

När du har installerat nycklarna kan du installera klienten. Instruktioner för hur du installerar klientsystemet finns i ["Installera klienten"](#) på sidan 286.

### Exempel 14–3 Installera nycklar i OBP på ett klientsystem som körs

Följande exempel visar hur du installerar nycklar i OBP på en klient som körs.

Visa nyckelvärdena på WAN-startservern.

```
wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=sha1
b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=3des
9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Det föregående exemplet använder följande information.

net=192.168.198.0

Anger IP-adressen för klientens delnät

cid=010003BA152A42

Anger klientens ID

b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463

Anger värdet för klientens HMAC SHA1-hashningsnyckel

9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04

Anger värdet för klientens 3DES-krypteringsnyckel

Om du använder en AES-krypteringsnyckel i installationen, ändrar du type=3des till type=aes för att visa krypteringsnyckelns värde.

Installera nycklarna i OBP på klienten som körs.

```
/usr/lib/inet/wanboot/ickey -o type=sha1 b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
/usr/lib/inet/wanboot/ickey -o type=3des 9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Följande åtgärder utförs med de föregående kommandona.

- Installerar en HMAC SHA1-hashningsnyckel med värdet b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463 på klienten
- Installerar en 3DES-krypteringsnyckel med värdet 9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04 på klienten

#### Mer information

### Fortsätta med installation av start via globala nätverk

När du har installerat nycklarna på klienten kan du installera klienten via det globala nätverket. Instruktioner finns i ["Installera klienten"](#) på sidan 286.

#### Se även

Mer information om hur du visar nyckelvärden finns i direkthjälpen för wanbootutil(1M).

Ytterligare information om hur du installerar nycklar i ett system som körs finns i ickey(1M).

---

# Installera klienten

När du är färdig med nätverksförberedelserna för en WAN-startinstallation kan du välja mellan följande sätt att installera systemet.

**TABELL 14–2** Installationsmetoder för klienten

| e                                | Beskrivning                                                                                                                                                  | Instruktioner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Installation utan interaktivitet | Använd den här installationsmetoden om du vill installera nycklar på klienten och ange klientkonfigurationsinformationen innan du startar klienten.          | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Om du vill installera nycklar på klienten före installationen finns information i <a href="#">"Installera nycklar på klienten"</a> på sidan 280.</li><li>■ Om du vill utföra en installation utan interaktivitet finns information i <a href="#">"Så här utför du en WAN-startinstallation utan interaktivitet"</a> på sidan 287.</li></ul>              |
| Interaktiv installation          | Använd den här installationsmetoden om du vill ange klientkonfigurationsinformationen under startprocessen.                                                  | <a href="#">"Så här utför du en interaktiv WAN-startinstallation"</a> på sidan 289                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Installera med en DHCP-server    | Använd den här installationsmetoden om du har konfigurerat nätverkets DHCP-server att tillhandahålla klientkonfigurationsinformationen under installationen. | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Om du vill konfigurera en DHCP-server att stödja en WAN-startinstallation läser du <a href="#">"(Valfritt) Ange konfigurationsdata med en DHCP-server"</a> på sidan 276.</li><li>■ Om du vill använda en DHCP-server under installationen läser du <a href="#">"Så här utför du en WAN-startinstallation med en DHCP-server"</a> på sidan 293.</li></ul> |

**TABELL 14–2** Installationsmetoder för klienten (forts.)

| e                              | Beskrivning                                                                                                     | Instruktioner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Installera lokalt med cd-media | Om klientens OBP inte stöder WAN-start, startar du klienten från en lokal kopia av Solaris 10-programvara-cd:n. | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Om du vill kontrollera om klientens PROM stöder WAN-start läser du "Så här kontrollerar du om klientens OBP stöder WAN-start" på sidan 246.</li> <li>■ Om du vill installera klienten med en lokal kopia av Solaris 10-programvara-cd:n finns information i "Så här utför du en WAN-startinstallation lokalt med cd-media" på sidan 294.</li> </ul> |

## ▼ Så här utför du en WAN-startinstallation utan interaktivitet

Använd den här installationsmetoden om du föredrar att installera nycklar på klienten och ange klientkonfigurationsinformationen innan du installerar klienten. Du kan sedan starta klienten från WAN-nätverket och utföra en oöveakad installation.

I den här proceduren förutsätts att du antingen har installerat nycklarna i klientens OBP eller att du utför en osäker installation. Information om hur du installerar nycklar på klienten före installationen finns i "Installera nycklar på klienten" på sidan 280.

### Steg 1. Om klientdatorn inte körs för tillfället sätter du den i körläge 0.

```
init 0
```

ok-ledtexten visas.

### 2. Ange argumentvariablerna för OBP-nätverksstart i klientens ok-ledtext.

```
ok setenv network-boot-arguments host-ip=klient-IP,
router-ip=router-ip, subnet-mask=maskvärde,
hostname=klientnamn, http-proxy=proxy-ip:port,
file=wanbootCGI-URL
```

---

**Obs!** – Radbrytningarna i det här kommandoexemplet har bara tagits med i formateringssyfte. Gör inga radmatningar innan du skrivit färdigt kommandot.

---

|                                                  |                                                                  |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <code>setenv</code>                              | Anger att OBP ska ange följande startargument                    |
| <code>network-boot-arguments</code>              |                                                                  |
| <code>host-ip=klient-IP</code>                   | Anger klientens IP-adress                                        |
| <code>router-ip=router-ip</code>                 | Anger nätverksrouterns IP-adress                                 |
| <code>subnet-mask=maskvärde</code>               | Anger värdet för delnätmasken                                    |
| <code>hostname=klientnamn</code>                 | Anger klientens värdnamn                                         |
| (Valfritt) <code>http-proxy=proxy-ip:port</code> | Anger IP-adressen och porten för nätverkets proxyserver          |
| <code>file=wanbootCGI-URL</code>                 | Anger URL för programmet <code>wanboot-cgi</code> på webbservern |

### 3. Starta klienten.

```
ok boot net - install
```

`net - install` Instruerar klienten att använda argumentvariabler för nätverksstart om du vill starta från WAN-nätverket

Klienten installerar via det globala nätverket. Om `wanboot`-programmen inte hittar all installationsinformation som krävs blir du ombedd att ange den saknade informationen. Skriv in all ytterligare information vid ledtexten.

## Exempel 14–4 WAN-startinstallationer utan interaktivitet

I följande exempel anges argumentvariablerna för nätverksstart för klientsystemet `myclient` innan datorn startas. Det här exemplet förutsätter att en hashnings- och en krypteringsnyckel redan är installerade på datorn. Information om hur du installerar nycklar innan du startar från WAN finns i ["Installera nycklar på klienten"](#) på sidan 280.

```
ok setenv network-boot-arguments host-ip=192.168.198.136,
router-ip=192.168.198.129,subnet-mask=255.255.255.192
hostname=myclient,file=http://192.168.198.135/cgi-bin/wanboot-cgi
ok boot net - install
Återställer ...
```

```
Sun Blade 100 (UltraSPARC-IIe), inget tangentbord
Copyright 1998-2003 Sun Microsystems, Inc. Med ensamrätt.
OpenBoot 4.x.build_28, 512 MB minne installerat, serienummer #50335475.
Ethernet-adress 0:3:ba:e:f3:75, värd-ID: 83000ef3.
```

```
Startar om med kommandot: boot net - install
Boot device: /pci@1f,0/network@c,1 File and args: - install
```

Följande variabler har angetts.

- Klientens IP-adress har angetts till 192.168.198.136.
- IP-adressen för klientens router har angetts till 192.168.198.129.
- Klientens delnätmask har angetts till 255.255.255.192.
- Klientens värddamn har angetts till *seahag*.
- Programmet *wanboot-cgi* finns på adressen  
`http://192.168.198.2135/cgi-bin/wanboot-cgi`.

**Se även** Mer information om hur du konfigurerar argument för nätverksstart finns i *set(1)*.  
Mer information om hur du startar ett system finns i *boot(1M)*.

## ▼ Så här utför du en interaktiv WAN-startinstallation

Använd den här installationsmetoden om du vill installera nycklar och ange klientkonfigurationsinformation på kommandoraden under installationen.

I den här proceduren förutsätts att du använder HTTPS under WAN-installationen. Om du utför en osäker installation utan nycklar bör du varken visa eller installera klientnycklarna.

**Steg 1. Logga in som samma användarroll som webbserveranvändaren på WAN-startservern.**

**2. Visa nyckelvärdena för varje klientnyckel.**

```
wanbootutil keygen -d -c -o net=nät-ip,cid=klient-ID,type=nyckeltyp
```

*nät-ip* IP-adressen för delnätet för klienten som du vill installera.

*klient-ID* ID för klienten som du vill installera. Klient-ID kan vara ett användardefinierat ID eller ID för DHCP-klienten.

*nyckeltyp* Nyckeltypen som du vill installera på klienten. Giltiga nyckelvärden är *3des*, *aes* och *sha1*.

Det hexadecimala värdet för nyckeln visas.

**3. Upprepa det föregående steget för varje typ av klientnyckel som du installerar.**

**4. Om klientdatorn inte körs för tillfället sätter du den i körläge 0.**

**5. Ange argumentvariablerna för nätverksstart i OBP vid ok-ledtexten på klientdatorn.**

```
ok setenv network-boot-arguments host-ip=klient-IP,router-ip=router-ip,
subnet-mask=maskvärde,hostname=klientnamn,
http-proxy=proxy-ip:port,bootserver=wanbootCGI-URL
```

---

**Obs!** – Radbrytningarna i det här kommandoexemplet har bara tagits med i formateringssyfte. Gör inga radmatningar innan du skrivit färdigt kommandot.

---

|                                     |                                                         |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| setenv                              | Instruerar OBP att ange följande                        |
| network-boot-arguments              | startargument                                           |
| host-ip=klient-IP                   | Anger klientens IP-adress                               |
| router-ip=router-ip                 | Anger IP-adressen för nätverksroutern                   |
| subnet-mask=maskvärde               | Anger delnätets maskvärde                               |
| hostname=klientnamn                 | Anger klientens värdnamn                                |
| (Valfritt) http-proxy=proxy-ip:port | Anger IP-adressen och porten för nätverkets proxyserver |
| bootserver=wanbootCGI-URL           | Anger URL för programmet wanboot-cgi på webbservern     |

---

**Obs!** – URL-värdet för variabeln bootserver får inte vara en HTTPS-URL. URL:en måste börja med http://.

---

**6. Starta systemet vid ok-ledtexten.**

```
ok boot net -o prompt - install
```

```
net -o prompt - install
```

Instruerar klienten att starta och installera från nätverket. Programmet wanboot uppmanar användaren att ange klientkonfigurationsinformation vid boot>-ledtexten.

boot>-ledtexten visas.

**7. Installera krypteringsnyckeln.**

```
boot> 3des=nyckelvärde
```

```
3des=nyckelvärde
```

Anger den hexadecimala sträng i 3DES-nyckeln som visas i [Steg 2](#).

Om du använder en AES-krypteringsnyckel använder du följande format för det här kommandot.

```
boot> aes=nyckelvärde
```

#### 8. Installera hashningsnyckeln.

```
boot> sha1=nyckelvärde
```

sha1=nyckelvärde     Anger hashningsnyckelvärdet som visas i [Steg 2](#).

#### 9. Skriv följande kommando om du vill fortsätta startprocessen.

```
boot> go
```

Klienten installerar över WAN.

#### 10. Om du blir ombedd anger du klientkonfigurationsinformationen på kommandoraden.

Om wanboot-programmen inte hittar all installationsinformation som krävs blir du ombedd att ange den saknade informationen. Skriv in all ytterligare information vid ledtexten.

### Exempel 14–5 Interaktiv WAN-startinstallation

I följande exempel ombeds du av programmet wanboot att ange nyckelvärdena för klientdatorm under installationen.

Visa nyckelvärdena på WAN-startservern.

```
wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=sha1
b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=3des
9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Det föregående exemplet använder följande information.

```
net=192.168.198.0
```

Anger IP-adressen för klientens delnät

```
cid=010003BA152A42
```

Anger klientens ID

```
b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
```

Anger värdet för klientens HMAC SHA1-hashningsnyckel

```
9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Anger värdet för klientens 3DES-krypteringsnyckel

Om du använder en AES-krypteringsnyckel i installationen, ändrar du type=3des till type=aes för att visa krypteringsnyckelns värde.

Ange argumentvariablerna för nätverksstart i OBP på klienten.

```
ok setenv network-boot-arguments host-ip=192.168.198.136,
router-ip=192.168.198.129,subnet-mask=255.255.255.192,hostname=myclient,
bootserver=http://192.168.198.135/cgi-bin/wanboot-cgi
```

Följande variabler har angetts.

- Klientens IP-adress har angetts till 192.168.198.136.
- IP-adressen för klientens router har angetts till 192.168.198.129.
- Klientens delnätmask har angetts till 255.255.255.192.
- Klientens värdnamn har angetts till myclient.
- Programmet wanboot-cgi finns på adressen  
http://192.168.198.2135/cgi-bin/wanboot-cgi.

Starta och installera klienten.

```
ok boot net -o prompt - install
Återställer ...
```

```
Sun Blade 100 (UltraSPARC-IIe), inget tangentbord
Copyright 1998-2003 Sun Microsystems, Inc. Med ensamrätt.
OpenBoot 4.x.build_28, 512 MB minne installerat, serienummer #50335475.
Ethernet-adress 0:3:ba:e:f3:75, värd-ID: 83000ef3.
```

```
Startar om med kommandot: boot net -o prompt
Boot device: /pci@1f,0/network@c,1 File and args: -o prompt
```

```
boot> 3des=9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

```
boot> sha1=b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
```

```
boot> go
```

Följande åtgärder utförs med de föregående kommandona.

- Installerar 3DES-krypteringsnyckeln med värdet  
9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04 på klienten
- Installerar HMAC SHA1-hashningsnyckeln med värdet  
b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463 på klienten
- Installationen startas

**Se även** Mer information om hur du visar nyckelvärden finns i wanbootutil(1M).

Mer information om hur du konfigurerar argument för nätverksstart finns i set(1).

Mer information om hur du startar ett system finns i boot(1M).

## ▼ Så här utför du en WAN-startinstallation med en DHCP-server

Om du har konfigurerat en DHCP-server att ge stöd för WAN-startalternativ kan du låta den tillhandahålla klientkonfigurationsinformation under installationen. Mer information om hur du konfigurerar en DHCP-server att stödja en WAN-startinstallation finns i "(Valfritt) Ange konfigurationsdata med en DHCP-server" på sidan 276.

Följande antaganden förutsätts i den här proceduren.

- Klientsystemet körs.
- Du har antingen installerat nycklar på klienten eller så utför du en osäker installation.  
Information om hur du installerar nycklar på klienten före installationen finns i "Installera nycklar på klienten" på sidan 280.
- Du har konfigurerat DHCP-servern att ge stöd för WAN-startalternativen SbootURI och SHTTPproxy.  
De här alternativen gör att DHCP-servern kan tillhandahålla den konfigurationsinformation som krävs av WAN-start.  
Information om hur du anger installationsalternativ på DHCP-servern finns i "Förkonfigurera systemkonfigurationsdata med DHCP-tjänsten (aktiviteter)" på sidan 104.

### **Steg 1. Om klientdatorn inte körs för tillfället sätter du den i körläge 0.**

```
init 0
```

ok-ledtexten visas.

### **2. Ange argumentvariablerna för OBP-nätverksstart i klientens ok-ledtext.**

```
ok setenv network-boot-arguments dhcp,hostname=värddamn
```

setenv network-boot-arguments     Instruerar OBP att ange följande startargument

dhcp     Instruerar OBP att använda DHCP-servern för att konfigurera klienten

hostname=klientnamn     Anger värddamnet som du vill tilldela klienten

### **3. Starta klienten från nätverket.**

```
ok boot net - install
```

net - install     Instruerar klienten att använda argumentvariabler för nätverksstart om du vill starta från WAN-nätverket

Klienten installerar via det globala nätverket. Om wanboot-programmen inte hittar all installationsinformation som krävs blir du ombedd att ange den saknade informationen. Skriv in all ytterligare information vid ledtexten.

#### Exempel 14–6 WAN-startinstallation med en DHCP-server

I följande exempel tillhandahåller DHCP-servern på nätverket klientkonfigurationsinformation. Det här kodexemplet begär värdnamnet `myclient` för klienten.

```
ok setenv network-boot-arguments dhcp, hostname=myclient
```

```
ok boot net - install
```

```
Återställer ...
```

```
Sun Blade 100 (UltraSPARC-IIe), inget tangentbord
Copyright 1998-2003 Sun Microsystems, Inc. Med ensamrätt.
OpenBoot 4.x.build_28, 512 MB minne installerat, serienummer #50335475.
Ethernet-adress 0:3:ba:e:f3:75, värd-ID: 83000ef3.
```

```
Startar om med kommandot: boot net - install
Boot device: /pci@1f,0/network@c,1 File and args: - install
```

**Se även** Mer information om hur du konfigurerar argument för nätverksstart finns i `set(1)`.

Mer information om hur du startar ett system finns i `boot(1M)`.

Mer information om hur du konfigurerar en DHCP-server finns i ["\(Valfritt\) Ange konfigurationsdata med en DHCP-server"](#) på sidan 276.

## ▼ Så här utför du en WAN-startinstallation lokalt med cd-media

Om klientens OBP inte stöder WAN-start kan du installera med en Solaris 10 Software - 1-cd i klientens cd-romenhet. När du använder en lokal cd-enhet hämtas wanboot-programmet från `cd:n` i stället för från WAN-startservern.

I den här proceduren förutsätts att du använder HTTPS under WAN-installationen. Visa eller installera inte nycklarna om du utför en osäker installation.

Följ de här steg-för-steg-anvisningarna om du vill utföra en WAN-startinstallation lokalt från cd-media.

**Steg 1. Logga in som samma användarroll som webbserveranvändaren på WAN-startservern.**

**2. Visa nyckelvärdena för varje klientnyckel.**

```
wanbootutil keygen -d -c -o net=nät-ip,cid=klient-ID,type=nyckeltyp
```

*nät-ip*        Nätverks-IP-adressen för klienten som du installerar.

*klient-ID*    ID för klienten som du installerar. Klient-ID kan vara ett användardefinierat ID eller ID för DHCP-klienten.

*nyckeltyp*    Nyckeltypen som du installerar på klienten. Giltiga nyckelvärden är 3des, aes och sha1.

Det hexadecimala värdet för nyckeln visas.

**3. Upprepa det föregående steget för varje typ av klientnyckel som du installerar.**

**4. Sätt in Solaris 10 Software - 1 i cd-romenheten på klientdatorn.**

**5. Sätt på klientdatorn.**

**6. Starta klienten från cd:n.**

```
ok boot cdrom -o prompt -F wanboot - install
```

*cdrom*        Instruerar OBP att starta från den lokala cd-romenheten.

*-o prompt*    Instruerar wanboot-programmet att be användaren ange klientkonfigurationsinformationen

*-F wanboot*    Instruerar OBP att ladda wanboot-programmet från cd:n.

*- install*     Instruerar klienten att utföra en WAN-startinstallation

Klientens OBP laddar programmet wanboot från Solaris 10 Software - 1-cd:n. wanboot-programmet startar systemet, och boot>-ledtexten visas.

**7. Skriv in värdet för krypteringsnyckeln.**

```
boot> 3des=nyckelvärde
```

*3des=nyckelvärde*    Anger den hexadecimala sträng i 3DES-nyckeln som visas i [Steg 2](#).

Om du använder en AES-krypteringsnyckel använder du följande format för det här kommandot.

```
boot> aes=nyckelvärde
```

**8. Skriv in värdet för hashningsnyckeln.**

```
boot> sha1=nyckelvärde
```

`sha1=nyckelvärde` Anger den hexadecimala sträng som representerar hashningsnyckelvärdet som visas i [Steg 2](#).

## 9. Ange variablerna för nätverksgränssnittet.

```
boot> variabel=värde [, variabel=värde*]
```

Skriv följande variabel- och värdepar vid `boot>`-ledtexten.

|                                                  |                                                                   |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <code>host-ip=klient-IP</code>                   | Anger klientens IP-adress.                                        |
| <code>router-ip=router-ip</code>                 | Anger IP-adressen för nätverksroutern.                            |
| <code>subnet-mask=maskvärde</code>               | Anger delnätets maskvärde.                                        |
| <code>hostname=klientnamn</code>                 | Anger klientens värdnamn.                                         |
| (Valfritt) <code>http-proxy=proxy-ip:port</code> | Anger IP-adress och portnummer för nätverkets proxyserver.        |
| <code>bootserver=wanbootCGI-URL</code>           | Anger URL för programmet <code>wanboot-cgi</code> på webbservern. |

---

**Obs!** – URL-värdet för variabeln `bootserver` får inte vara en HTTPS-URL. URL:en måste börja med `http://`.

---

Du kan ange de här variablerna på följande sätt.

- Skriv ett variabel- och värdepar vid `boot>`-ledtexten, och tryck sedan på Retur.

```
boot> host-ip=klient-IP
boot> subnet-mask=maskvärde
```

- Skriv in alla variabel- och värdepar vid `boot>`-ledtexten och tryck på Retur. Separera variabler och värdepar med kommatecken.

```
boot> host-ip=klient-IP, subnet-mask=maskvärde,
router-ip=router-ip, hostname=klientnamn,
http-proxy=proxy-ip:port, bootserver=wanbootCGI-URL
```

## 10. Skriv följande kommando om du vill fortsätta startprocessen.

```
boot> go
```

Klienten installerar via det globala nätverket. Om `wanboot`-programmen inte hittar all installationsinformation som krävs blir du ombedd att ange den saknade informationen. Skriv in all ytterligare information vid ledtexten.

### Exempel 14-7 Installera lokalt med cd-media

I följande exempel ombeds du av wanboot-programmet på en lokal cd-skiva att ange variabler för nätverksgränssnittet för klienten under installationen.

Visa nyckelvärdena på WAN-startservern.

```
wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=sha1
b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=3des
9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Det föregående exemplet använder följande information.

net=192.168.198.0

Anger IP-adressen för klientens delnät

cid=010003BA152A42

Anger klientens ID

b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463

Anger värdet för klientens HMAC SHA1-hashningsnyckel

9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04

Anger värdet för klientens 3DES-krypteringsnyckel

Om du använder en AES-krypteringsnyckel i installationen, ändrar du type=3des till type=aes för att visa krypteringsnyckelns värde.

Starta och installera klienten.

```
ok boot cdrom -o prompt -F wanboot - install
Återställer ...
```

```
Sun Blade 100 (UltraSPARC-IIe), inget tangentbord
Copyright 1998-2003 Sun Microsystems, Inc. Med ensamrätt.
OpenBoot 4.x.build_28, 512 MB minne installerat, serienummer #50335475.
Ethernet-adress 0:3:ba:e:f3:75, värd-ID: 83000ef3.
```

```
Startar om med kommandot: boot cdrom -F wanboot - install
Boot device: /pci@1f,0/network@c,1 File and args: -o prompt
```

```
boot> 3des=9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

```
boot> sha1=b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
```

```
boot> host-ip=192.168.198.124
```

```
boot> subnet-mask=255.255.255.128
```

```
boot> router-ip=192.168.198.1
```

```
boot> hostname=myclient
```

```
boot> client-id=010003BA152A42

boot> bootserver=http://192.168.198.135/cgi-bin/wanboot-cgi

boot> go
```

Följande åtgärder utförs med de föregående kommandona.

- Anger 3DES-krypteringsnyckeln med värdet  
9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04 på klienten
- Anger HMAC SHA1-hashningsnyckeln med värdet  
b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463 på klienten
- Anger klientens IP-adress till 192.168.198.124
- Anger klientens delnätmask till 255.255.255.128
- Anger IP-adressen för klientens router till 192.168.198.1
- Anger klientens namn till myclient
- Anger klientens ID till 010003BA152A42
- Anger platsen för wanboot-cgi-programmet till  
http://192.168.198.135/cgi-bin/wanboot-cgi/

**Se även** Mer information om hur du visar nyckelvärden finns i wanbootutil(1M).

Mer information om hur du konfigurerar argument för nätverksstart finns i set(1).

Mer information om hur du startar ett system finns i boot(1M).

## SPARC: Installera med WAN-start (Exempel)

---

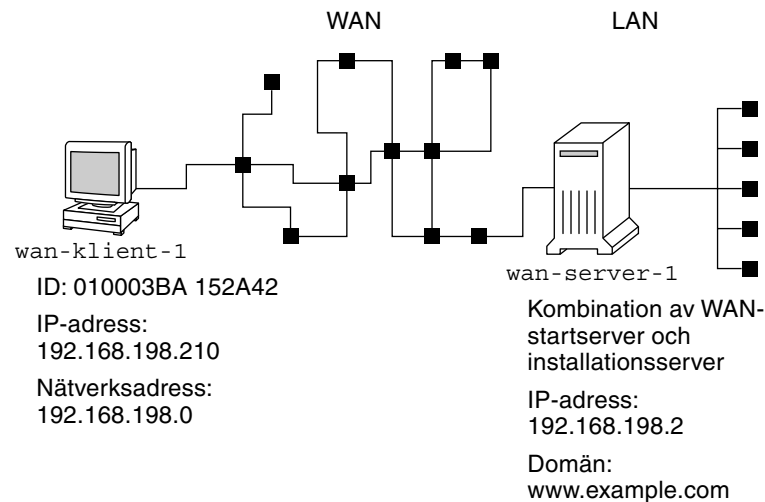
I det här kapitlet finns exempel på hur du konfigurerar och installerar klientdatorer över ett WAN-nätverk. Exempelen i det här kapitlet beskriver hur du utför en säker WAN-startinstallation över en HTTPS-anslutning.

- "Exempel på platsinstallation" på sidan 300
- "Skapa dokumentrotkatalogen " på sidan 301
- "Skapa WAN-startminiroten" på sidan 301
- "Kontrollera om klientens OBP stöder WAN-start" på sidan 301
- "Installera wanboot-programmet på WAN-startservern" på sidan 302
- "Skapa /etc/netboot-hierarkin" på sidan 302
- "Kopiera programmet wanboot-cgi till WAN-startservern" på sidan 303
- "(Valfritt) Konfigurera WAN-startservern som inloggningsserver" på sidan 303
- "Konfigurera WAN-startservern att använda HTTPS" på sidan 303
- "Förse klienten med det betrodda certifikatet" på sidan 304
- "(Valfritt) Använd privat nyckel och certifikat för klientautentisering" på sidan 304
- "Skapa serverns och klientens nycklar" på sidan 305
- "Skapa Solaris Flash-arkivet" på sidan 306
- "Skapa filen sysidcfg " på sidan 306
- "Skapa klientens profil" på sidan 307
- "Skapa och validera filen rules" på sidan 307
- "Skapa systemkonfigurationsfilen" på sidan 308
- "Skapa filen wanboot.conf" på sidan 308
- "Kontrollera enhetsalias för net i OBP" på sidan 310
- "Installera nycklar på klienten" på sidan 310
- "Installera klienten" på sidan 311

---

## Exempel på platsinstallation

Figur 15–1 visar konfigurationen för det här exemplet.



**FIGUR 15–1** Exempelwebbplats för WAN-startinstallationen

Den här exempelwebbplatsen har följande egenskaper.

- Servern wanserver-1 konfigureras som en WAN-startserver och installationsserver.
- wanserver-1 har IP-adressen 192.168.198.2.
- wanserver-1 tillhör domänen `www.example.com`.
- wanserver-1 kör operativsystemet Solaris 10.
- På wanserver-1 körs webbservern Apache. Apache-programvaran på wanserver-1 konfigureras för HTTPS-stöd.
- Klienten som ska installeras heter wanclient-1.
- wanclient-1 är ett UltraSPARCII-system.
- Klient-ID för wanclient-1 är 010003BA152A42.
- wanclient-1 har IP-adressen 192.168.198.210.
- IP-adressen för klientens delnät är 192.168.198.0.
- Klientdatorn wanclient-1 har tillgång till Internet men är inte direkt ansluten till det nätverk som wanserver-1 tillhör.
- wanclient-1 är ett nytt system som ska installeras med Solaris 10-programvaran.

---

## Skapa dokumentrotkatalogen

Om du vill lagra installationsfiler och installationsdata konfigurerar du följande kataloger i dokumentrotkatalogen (/opt/apache/htdocs) på wanserver-1.

- Solaris Flash-katalog

```
wanserver-1# mkdir -p /opt/apache/htdocs/flash/
```

- Katalog för WAN-startminiroten

```
wanserver-1# mkdir -p /opt/apache/htdocs/miniroot/
```

- Katalog för wanboot-programmet

```
wanserver-1# mkdir -p /opt/apache/htdocs/wanboot/
```

---

## Skapa WAN-startminiroten

Använd `setup_install_server(1M)` med alternativet `-w` om du vill kopiera WAN-startminiroten och programvaruavbildningen för Solaris till katalogen /export/install/Solaris\_10 på wanserver-1.

Sätt in Solaris 10-programvara i medieenheten som är ansluten till wanserver-1. Skriv följande kommandon.

```
wanserver-1# mkdir -p /export/install/sol_10_sparc
wanserver-1# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10/Tools
wanserver-1# ./setup_install_server -w /export/install/sol_10_sparc/miniroot \
/export/install/sol_10_sparc
```

Flytta WAN-startminiroten till dokumentrotkatalogen (/opt/apache/htdocs/) på WAN-startservern.

```
wanserver-1# mv /export/install/sol_10_sparc/miniroot/miniroot \
/opt/apache/htdocs/miniroot/miniroot.s10_sparc
```

## Kontrollera om klientens OBP stöder WAN-start

Avgör om OBP-klienten stöder WAN-start genom att skriva följande kommando på klientsystemet.

```
eeprom | grep network-boot-arguments
network-boot-arguments: data not available
```

I föregående exempel indikerar utmatningen `network-boot-arguments: data not available` att OBP-klienten stöder WAN-start.

---

## Installera wanboot-programmet på WAN-startservern

Du installerar programmet wanboot på WAN-startservern genom att kopiera programmet från Solaris 10-programvara-cd till WAN-startserverns dokumentrotkatalog.

Sätt in Solaris 10 DVD eller Solaris 10 Software - 1 i medieenheten som är ansluten till wanserver-1 och skriv följande kommandon.

```
wanserver-1# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10/Tools/Boot/platform/sun4u/
wanserver-1# cp wanboot /opt/apache/htdocs/wanboot/wanboot.s10_sparc
```

---

## Skapa /etc/netboot-hierarkin

Skapa underkatalogerna för wanclient-1 i katalogen /etc/netboot på WAN-startservern. Installationsprogrammen för WAN-start hämtar konfigurations- och säkerhetsinformation från den här katalogen under installationen.

wanclient-1 finns i delnätet 192.168.198.0, och har klient-ID 010003BA152A42. Skapa underkatalogen /etc/netboot för wanclient-1 genom att utföra följande uppgifter.

- Skapa katalogen /etc/netboot.
- Ändra behörigheterna för katalogen /etc/netboot till 700.
- Ändra ägarskapet för katalogen /etc/netboot till ägaren av webbserverprocessen.
- Anta samma användarroll som webbserveranvändaren.
- Skapa en underkatalog i /etc/netboot som har samma namn som delnätet (192.168.198.0).
- Skapa en underkatalog i delnätskatalogen som har samma namn som klient-ID:t.
- Ändra behörigheterna för underkatalogerna till /etc/netboot till 700.

```
wanserver-1# cd /
wanserver-1# mkdir /etc/netboot/
wanserver-1# chmod 700 /etc/netboot
wanserver-1# chown nobody:admin /etc/netboot
wanserver-1# exit
wanserver-1# su nobody
Lösenord:
nobody# mkdir -p /etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42
```

```
nobody# chmod 700 /etc/netboot/192.168.198.0
nobody# chmod 700 /etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42
```

---

## Kopiera programmet wanboot-cgi till WAN-startservern

På system som kör operativsystemet Solaris 10 OS, finns programmet wanboot-cgi i katalogen /usr/lib/inet/wanboot/. Om du vill att WAN-startservern ska överföra installationsdata kopierar du programmet wanboot-cgi till katalogen cgi-bin i webbserverns programvarukatalog.

```
wanserver-1# cp /usr/lib/inet/wanboot/wanboot-cgi \
/opt/apache/cgi-bin/wanboot-cgi
wanserver-1# chmod 755 /opt/apache/cgi-bin/wanboot-cgi
```

---

## (Valfritt) Konfigurera WAN-startservern som inloggningsserver

Alla inloggningsmeddelanden i samband med WAN-start visas som standard på klientsystemet. Det här standardbeteendet hjälper dig att snabbt felsöka eventuella installationsproblem.

Om du vill visa start- och installationsloggmeddelanden på WAN-startservern kopierar du bootlog-cgi-skriptet till katalogen cgi-bin på wanserver-1.

```
wanserver-1# cp /usr/lib/inet/wanboot/bootlog-cgi /opt/apache/cgi-bin/
wanserver-1# chmod 755 /opt/apache/cgi-bin/bootlog-cgi
```

---

## Konfigurera WAN-startservern att använda HTTPS

Om du vill använda HTTPS för WAN-startinstallationen måste du aktivera SSL-stödet i webbserverns programvara. Du måste också installera ett digitalt certifikat på WAN-startservern. I det här exemplet förutsätts att webbservern Apache på wanserver-1 har konfigurerats att använda SSL. I exemplet antas det också att ett digitalt certifikat och en certifikatmyndighet (CA) som identifierar wanserver-1 redan är installerade på wanserver-1.

Exempel på hur du konfigurerar webbserververprogrammet att använda SSL finns i dokumentationen för webbservern.

---

## Förse klienten med det betrodda certifikatet

Genom att kräva att servern autentiseras för klienten skyddar du de data som överförs från servern till klienten över HTTPS. Om du vill aktivera serverautentisering förser du klienten med ett betrott certifikat. Det betrodda certifikatet gör att klienten kan verifiera serverns identitet under installationen.

För att ge det betrodda certifikatet till klienten antar du samma användarroll som användaren för webbservern. Dela sedan certifikatet för att extrahera ett betrott certifikat. Infoga sedan det betrodda certifikatet i klientens `truststore`-fil i `/etc/netboot-hierarkin`.

I det här exemplet antar du webbserververanvändarrollen `nobody`. Du delar sedan serverns PKCS#12-certifikat som heter `cert.p12` och infogar det betrodda certifikatet i katalogen `/etc/netboot` för `wanclient-1`.

```
wanserver-1# su nobody
Password:
wanserver-1# wanbootutil p12split -i cert.p12 -t \
/etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42/truststore
```

---

## (Valfritt) Använd privat nyckel och certifikat för klientautentisering

För att ytterligare skydda dina data under installationen kan du kräva att `wanclient-1` ska verifiera sig för `wanserver-1`. Om du vill aktivera klientautentisering för WAN-startinstallationen infogar du ett klientcertifikat och en privat nyckel i klientunderkatalogen i `/etc/netboot-hierarkin`.

För att ge en privat nyckel och certifikat till klienten utför du följande åtgärder.

- Anta samma användarroll som webbserververanvändaren.
- Dela PKCS#12-filen i en privat nyckel och ett klientcertifikat
- Infoga certifikatet i klientens `certstore`-fil
- Infoga den privata nyckeln i klientens `keystore`-fil

I det här exemplet antar du webbserveranvändarrollen `nobody`. Du delar sedan serverns PKCS#12-certifikat som heter `cert.p12`. Infoga certifikatet i `/etc/netboot-hierarkin` för `wanclient-1`. Sedan infogar du den privata nyckel som du gav namnet `wanclient.key` i klientens `keystore`-fil.

```
wanserver-1# su nobody
Password:
wanserver-1# wanbootutil p12split -i cert.p12 -c \
/etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42/certstore -k wanclient.key
wanserver-1# wanbootutil keymgmt -i -k wanclient.key \
-s /etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42/keystore \
-o type=rsa
```

---

## Skapa serverns och klientens nycklar

Om du vill skydda de data som överförs mellan servern och klienten skapar du en hashnings- och en krypteringsnyckel. Servern använder hashningsnyckeln för att skydda wanboot-programmets integritet. Servern använder krypteringsnyckeln för att kryptera konfigurations- och installationsdata. Klienten använder hashningsnyckeln för att kontrollera integriteten för det hämtade wanboot-programmet. Klienten använder krypteringsnyckeln för att dekryptera data under installationen.

Först antar du samma användarroll som webbserveranvändaren. I det här exemplet används webbserveranvändarrollen `nobody`.

```
wanserver-1# su nobody
Password:
```

Använd sedan kommandot `wanbootutil keygen` för att skapa en HMAC SHA1-huvudnyckel för `wanserver-1`.

```
wanserver-1# wanbootutil keygen -m
```

Skapa sedan en hashnings- och en krypteringsnyckel för `wanclient-1`.

```
wanserver-1# wanbootutil keygen -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=sha1
wanserver-1# wanbootutil keygen -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=3des
```

Det föregående kommandot skapar en HMAC SHA1-hashningsnyckel och en 3DES-krypteringsnyckel för `wanclient-1`. `192.168.198.0` anger delnätet för `wanclient-1` och `010003BA152A42` anger klient-ID för `wanclient-1`.

---

## Skapa Solaris Flash-arkivet

I det här exemplet skapar du Solaris Flash-arkivet genom att klona huvudsystemet `wanserver-1`. Arkivet har namnet `sol_10_sparc` och är en exakt kopia från huvudsystemet. Arkivet är en exakt kopia av huvudsystemet. Arkivet lagras i `sol_10_sparc.flar`. Du sparar arkivet i underkatalogen `flash/archives` i dokumentrotkatalogen på WAN-startservern.

```
wanserver-1# flar create -n sol_10_sparc \
/opt/apache/htdocs/flash/archives/sol_10_sparc.flar
```

---

## Skapa filen `sysidcfg`

Om du vill förkonfigurera systemet `wanclient-1` anger du nyckelord och värden i filen `sysidcfg`. Spara den här filen i en lämplig underkatalog till dokumentrotkatalogen på `wanserver-1`.

**EXEMPEL 15-1** Filen `sysidcfg` för systemet `client-1`

Det här är ett exempel på en `sysidcfg`-fil för `wanclient-1`. Värdenamn, IP-adress och nätmask för de här systemen har förkonfigurerats genom att namntjänsten redigerats. Den här filen finns i katalogen `/opt/apache/htdocs/flash/`.

```
network_interface=primary {hostname=wanclient-1
 default_route=192.168.198.1
 ip_address=192.168.198.210
 netmask=255.255.255.0
 protocol_ipv6=no}

timezone=US/Central
system_locale=C
terminal=xterm
timeserver=localhost
name_service=NIS {name_server=matter(192.168.254.254)
 domain_name=leti.example.com
 }
security_policy=none
```

---

## Skapa klientens profil

Skapa en profil som heter `wanclient_1_prof` för systemet `wanclient-1`. Filen `wanclient_1_prof` innehåller följande poster som anger vilken Solaris 10-programvara som ska installeras på `wanclient-1`-systemet.

```
profilnyckelord profilvärden

install_type flash_install
archive_location https://192.168.198.2/flash/archives/sol_10_sparc.flar
partitioning explicit
filesys c0t1d0s0 4000 /
filesys c0t1d0s1 512 swap
filesys c0t1d0s7 free /export/home
```

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> | Det komprimerade Solaris Flash-arkivet hämtas från <code>wanserver-1</code> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <code>partitioning</code>     | Skivdelarna för filsystemet styrs av nyckelorden för <code>filesys</code> med värdet <code>explicit</code> . Rotfilsystemets (/) storlek är baserat på Solaris Flash-arkivet. Storleken på utrymmet för minnesväxling (swap) är angiven till nödvändig storlek och det installeras på <code>c0t1d0s1</code> . <code>/export/home</code> baseras på det återstående diskutrymmet. <code>/export/home</code> installeras på <code>c0t1d0s7</code> . |

---

## Skapa och validera filen `rules`

De anpassade JumpStart-programmen använder filen `rules` för att välja rätt installationsprofil för systemet `wanclient-1`. Skapa en textfil som heter `rules`. Lägg sedan till nyckelord och värden i filen.

`wanclient-1`-systemets IP-adress är 192.168.198.210, och nätmasken är 255.255.255.0. Använd regelnyckelordet `network` för att ange profilen som de anpassade JumpStart-programmen ska använda när de installerar `wanclient-1`.

```
network 192.168.198.0 - wanclient_1_prof -
```

Den här `rules`-filen instruerar de anpassade JumpStart-programmen att använda `wanclient_1_prof` när Solaris 10-programvaran installeras på `wanclient-1`.

Ge den här regelfilen namnet `wanclient_rule`.

När du har skapat profilen och `rules`-filen kör du `check`-skriptet för att verifiera att filerna är giltiga.

```
wanserver-1# ./check -r wanclient_rule
```

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

Spara filen `rules.ok` i katalogen `/opt/apache/htdocs/flash/`.

---

## Skapa systemkonfigurationsfilen

Skapa en systemkonfigurationsfil som listar var `sysidcfg`-filen och de anpassade JumpStart-filerna finns på installationsservern. Spara den här filen i en katalog som WAN-startservern har åtkomst till.

I följande exempel söker programmet `wanboot-cgi` efter `sysidcfg` och de anpassade JumpStart-filerna i dokumentrotkatalogen på WAN-startservern. Namnet på WAN-startserverns domän är `https://www.example.com`. WAN-startservern har konfigurerats att använda säker HTTP så data och filer är skyddade under installationen.

I det här exemplet har systemkonfigurationsfilen namnet `sys-conf.s10-sparc`, och filen är sparad i `/etc/netboot-hierarkin` på WAN-startservern. Filen `sysidcfg` och de anpassade JumpStart-filerna lagras i underkatalogen `flash` i dokumentrotkatalogen.

```
SsysidCF=https://www.example.com/flash/
SjumpsCF=https://www.example.com/flash/
```

---

## Skapa filen `wanboot.conf`

WAN-start använder konfigurationsinformationen i filen `wanboot.conf` för att installera klientdatorn. Skapa filen `wanboot.conf` i en textredigerare. Spara filen i lämplig klientunderkatalog i `/etc/netboot-hierarkin` på WAN-startservern.

Följande wanboot.conf-fil för wanclient-1 innehåller konfigurationsinformation för en WAN-installation som använder säker HTTP. Den här filen innehåller även instruktioner för WAN-start att använda en HMAC SHA1-hashningsnyckel och en 3DES-krypteringsnyckel för att skydda data.

```
boot_file=/wanboot/wanboot.s10_sparc
root_server=https://www.example.com/cgi-bin/wanboot-cgi
root_file=/miniroot/miniroot.s10_sparc
signature_type=sha1
encryption_type=3des
server_authentication=yes
client_authentication=no
resolve_hosts=
boot_logger=
system_conf=sys-conf.s10-sparc
```

Den här wanboot.conf-filen anger följande konfiguration.

```
boot_file=/wanboot/wanboot.s10_sparc
 wanboot-programmet heter wanboot.s10_sparc. Det här programmet finns i
 wanboot-katalogen i dokumentrotkatalogen på wanserver-1.

root_server=https://www.example.com/cgi-bin/wanboot-cgi
 Adressen till programmet wanboot-cgi på wanserver-1 är
 https://www.example.com/cgi-bin/wanboot-cgi. Den del av URL:n som
 anger https indikerar att den här WAN-startinstallationen använder säker HTTP.

root_file=/miniroot/miniroot.s10_sparc
 WAN-startminiroten heter miniroot.s10_sparc. Miniroten finns i
 miniroot-katalogen i dokumentrotkatalogen på wanserver-1.

signature_type=sha1
 Programmet wanboot och WAN-startfilssystemet är signerade genom att de
 använder en HMAC SHA1-hashningsnyckel.

encryption_type=3des
 Programmet wanboot och WAN-startfilssystemet är krypterade med en
 3DES-nyckel.

server_authentication=yes
 Servern autentiseras under installationen.

client_authentication=no
 Klienten autentiseras inte under installationen.
```

---

**Obs!** – Om du utförde uppgifterna i [”\(Valfritt\) Använd privat nyckel och certifikat för klientautentisering”](#) på sidan 304 anger du den här parametern till  
client\_authentication=yes

---

resolve\_hosts=

Inga ytterligare värdenamn behövs för WAN-installationen. Alla värdenamn som krävs av programmet wanboot-cgi anges i filen wanboot.conf och i klientcertifikatet.

boot\_logger=

Loggmeddelanden om start och installation visas i systemkonsolen. Om du har konfigurerat inloggningsservern enligt "(Valfritt) Konfigurera WAN-startservern som inloggningsserver" på sidan 303, och du vill att WAN-startmeddelanden ska visas på WAN-startservern också, anger du den här parametern till

boot\_logger=https://www.example.com/cgi-bin/bootlog-cgi.

system\_conf=sys-conf.s10-sparc

Systemkonfigurationsfilen som anger platsen för sysidcfg- och JumpStart-filerna finns i sys-conf.s10-sparc-filen i /etc/netboot-hierarkin på wanserver-1.

I det här exemplet sparar du filen wanboot.conf i katalogen

/etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42 på wanserver-1.

---

## Kontrollera enhetsalias för net i OBP

Om du vill starta klienten över WAN-nätverket med kommandot boot net måste klientens primära nätverksenhet anges som enhetsalias för net. Vid klientens ok-ledtext skriver du kommandot devalias vilket verifierar att net-aliaset är angivet för den primära nätverksenheten /pci@1f,0/pci@1,1/network@c,1.

ok **devalias**

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| screen   | /pci@1f,0/pci@1,1/SUNW,m64B@2         |
| net      | /pci@1f,0/pci@1,1/network@c,1         |
| net2     | /pci@1f,0/pci@1,1/network@5,1         |
| disk     | /pci@1f,0/pci@1,1/scsi@8/disk@0,0     |
| cdrom    | /pci@1f,0/pci@1,1/ide@d/cdrom@0,0:f   |
| keyboard | /pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/su@14,3083f8 |
| mouse    | /pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/su@14,3062f8 |

I föregående exempel tilldelas den primära nätverksenheten

/pci@1f,0/pci@1,1/network@c,1 till aliaset net. Du behöver inte återställa alias.

---

## Installera nycklar på klienten

I "Skapa serverns och klientens nycklar" på sidan 305 skapade du hashningsnyckeln och krypteringsnyckeln för att skydda dina data under installationen. Om du vill att klienten ska dekryptera data som överförs från wanserver-1 under installationen, installerar du de här nycklarna på wanclient-1.

Visa nyckelvärdena på wanserver-1.

```
wanserver-1# wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=sha1
b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
wanserver-1# wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=3des
9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Det föregående exemplet använder följande information.

net=192.168.198.0

Anger IP-adressen för klientens delnät

cid=010003BA152A42

Anger klientens ID

b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463

Anger värdet för klientens HMAC SHA1-hashningsnyckel

9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04

Anger värdet för klientens 3DES-krypteringsnyckel

Om du använder en AES-krypteringsnyckel i installationen, ändrar du type=3des till type=aes för att visa krypteringsnyckelns värde.

Installera nycklarna vid ok-ledtexten på wanclient-1.

```
ok set-security-key wanboot-hmac-sha1 b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
ok set-security-key wanboot-3des 9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Följande åtgärder utförs med de föregående kommandona.

- Installerar HMAC SHA1-hashningsnyckeln med värdet b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463 på wanclient-1
- Installerar 3DES-krypteringsnyckeln med värdet 9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04 på wanclient-1

---

## Installera klienten

Du kan utföra en oöversiktlig installation genom att ange argumentvariablerna för nätverksstart för wanclient-1 vid ok-ledtexten och sedan starta klienten.

```
ok setenv network-boot-arguments host-ip=192.168.198.210,
router-ip=192.168.198.1,subnet-mask=255.255.255.0,hostname=wanclient-1,
file=http://192.168.198.2/cgi-bin/wanboot-cgi
ok boot net - install
Återställer ...
```

Sun Blade 100 (UltraSPARC-IIe), Inget tangentbord  
Copyright 1998-2003 Sun Microsystems, Inc. Med ensamrätt.  
OpenBoot 4.x.build\_28, 512 MB minne installerat, Serienr 50335475.  
Ethernet-adress 0:3:ba:e:f3:75, Vård-id: 83000ef3.

Starta om med kommandot: boot net - install  
Startenhet: /pci@1f,0/network@c,1 Fil och arg: - install

<time unavailable> wanboot-förlopp: wanbootfs: Läst 68 av 68 kB (100%)  
<time unavailable> wanboot-info: wanbootfs: Hämtningen klar  
Fre 20 jun 09:16:06 wanboot-förlopp: miniroot: Läst 166067 av 166067 kB (100%)  
Fre 20 jun 20Tis 15 apr 15 09:16:06 wanboot-info: miniroot: Hämtningen klar  
SunOS Release 5.10 Version WANboot10:04/11/03 64-bit  
Copyright 1983-2003 Sun Microsystems, Inc. Med ensamrätt.  
Användning måste ske i enlighet med licensvillkoren.  
Konfigurerar enheter.

Följande variabler har angetts.

- Klientens IP-adress har angetts till 192.168.198.210
- IP-adressen för klientens router har angetts till 192.168.198.1
- Klientens delnätmask har angetts till 255.255.255.0
- Klientens värddamn har angetts till wanclient-1
- Programmet wanboot-cgi finns på adressen  
http://192.168.198.2/cgi-bin/wanboot-cgi

Klienten installerar över WAN. Om programmet wanboot inte hittar all installationsinformation som krävs kan du bli ombedd att ange den saknade informationen på kommandoraden.

## WAN-start (Referens)

---

I det här kapitlet beskrivs kortfattat de kommandon och filer som du använder vid en WAN-installation.

- ["Kommandon för WAN-startinstallationer"](#) på sidan 313
- ["OBP-kommandon"](#) på sidan 316
- ["Inställningar och syntax för systemkonfigurationsfiler "](#) på sidan 317
- ["Parametrar och syntax för filen wanboot . conf"](#) på sidan 318

---

## Kommandon för WAN-startinstallationer

I följande tabeller beskrivs de kommandon som du använder vid en WAN-startinstallation.

- [Tabell 16-1](#)
- [Tabell 16-2](#)

**TABELL 16-1** Förbereda installations- och konfigurationsfiler för en WAN-startinstallation

| Uppgift och beskrivning                                                                                                                                                   | Kommando                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Kopiera Solaris-installationsavbildningen till <i>sökv_till_instkat</i> och kopiera WAN-startminiroten till <i>sökv_till_wankat</i> på installationsserverns lokala disk. | <code>setup_install_server -w sökv_till_wankat<br/>sökv_till_instkat</code> |

**TABELL 16–1** Förbereda installations- och konfigurationsfiler för en WAN-startinstallation (forts.)

| Uppgift och beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kommando                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Skapa ett Solaris Flash-arkiv som heter <i>namn</i> . <i>flar</i> .<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>namn</i> är arkivets namn</li> <li>■ <i>valfria_parametrar</i> är valfria parametrar som du kan använda för att anpassa arkivet</li> <li>■ <i>dokument_rot</i> är sökvägen till dokumentets rotkatalog på installationsservern</li> <li>■ <i>filnamn</i> är namnet på arkivet</li> </ul> | <code>flar create - n <i>namn</i> [<i>valfria_parametrar</i>]<br/><i>dokument_rot</i>/<i>flash</i>/<i>filnamn</i></code> |
| Kontrollera giltigheten för den rules-fil för anpassad JumpStart som heter <i>regler</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <code>./check -r <i>regler</i></code>                                                                                    |
| Kontrollera giltigheten för filen <i>wanboot.conf</i> .<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>nät-ip</i> är IP-adressen för klientens delnät.</li> <li>■ <i>klient-ID</i> kan vara ett användardefinierat ID eller ID för DHCP-klienten.</li> </ul>                                                                                                                                                | <code>bootconfchk<br/>/etc/netboot/<i>nät-ip</i>/<i>klient-ID</i>/<i>wanboot.conf</i></code>                             |
| Kontrollera stöd för WAN-startinstallation i klientens OBP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <code>eeeprom   grep network-boot-arguments</code>                                                                       |

**TABELL 16–2** Förbereda WAN-startsäkerhetsfilerna

| Uppgift och beskrivning                                                                                                                                                                                                                               | Kommando                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Skapa en HMAC SHA1-huvudnyckel för WAN-startservern.                                                                                                                                                                                                  | <code>wanbootutil keygen -m</code>                                                                 |
| Skapa en HMAC SHA1-hashningsnyckel för klienten.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>nät-ip</i> är IP-adressen för klientens delnät.</li> <li>■ <i>klient-ID</i> kan vara ett användardefinierat ID eller ID för DHCP-klienten.</li> </ul> | <code>wanbootutil keygen -c -o<br/><i>net=nät-ip</i>,<i>cid= klient-id</i>,<i>type=sha1</i></code> |

**TABELL 16–2** Förbereda WAN-startsäkerhetsfilerna (forts.)

| Uppgift och beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kommando                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Skapa en krypteringsnyckel för klienten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>nät-ip</i> är IP-adressen för klientens delnät.</li> <li>■ <i>klient-ID</i> kan vara ett användardefinierat ID eller ID för DHCP-klienten.</li> <li>■ <i>nyckeltyp</i> är antingen 3des eller aes.</li> </ul>                                                                                                                          | <pre>wanbootutil keygen -c -o net=<i>nät-ip</i>,cid= <i>klient-id</i>,type=<i>nyckeltyp</i></pre>                              |
| <p>Dela en PKCS#12-certifikatfil och infoga certifikatet i klientens truststore-fil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>p12cert</i> är namnet på PKCS#12-certifikatfilen.</li> <li>■ <i>nät-ip</i> är IP-adressen för klientens delnät.</li> <li>■ <i>klient-ID</i> kan vara ett användardefinierat ID eller ID för DHCP-klienten.</li> </ul>                                                                         | <pre>wanbootutil p12split -i <i>p12cert</i> -t /etc/netboot/<i>nät-ip</i>/<i>klient-ID</i>/truststore</pre>                    |
| <p>Dela en PKCS#12-certifikatfil och infoga klientcertifikatet i klientens certstore-fil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>p12cert</i> är namnet på PKCS#12-certifikatfilen.</li> <li>■ <i>nät-ip</i> är IP-adressen för klientens delnät.</li> <li>■ <i>klient-ID</i> kan vara ett användardefinierat ID eller ID för DHCP-klienten.</li> <li>■ <i>nyckelfil</i> är namnet på klientens privata nyckel.</li> </ul> | <pre>wanbootutil p12split -i <i>p12cert</i> -c /etc/netboot/<i>nät-ip</i>/<i>klient-ID</i>/certstore -k <i>nyckelfil</i></pre> |
| <p>Infoga klientens privata nyckel från en delad PKCS#12-fil i klientens keystore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>nyckelfil</i> är namnet på klientens privata nyckel.</li> <li>■ <i>nät-ip</i> är IP-adressen för klientens delnät.</li> <li>■ <i>klient-ID</i> kan vara ett användardefinierat ID eller ID för DHCP-klienten.</li> </ul>                                                                        | <pre>wanbootutil keymgmt -i -k <i>nyckelfil</i> -s /etc/netboot/<i>nät-ip</i>/<i>klient-ID</i>/keystore -o type=rsa</pre>      |
| <p>Visa värdet för en HMAC SHA1-hashningsnyckel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>nät-ip</i> är IP-adressen för klientens delnät.</li> <li>■ <i>klient-ID</i> kan vara ett användardefinierat ID eller ID för DHCP-klienten.</li> </ul>                                                                                                                                                                             | <pre>wanbootutil keygen -c -o net=<i>nät-ip</i>,cid= <i>klient-id</i>,type=sha1</pre>                                          |
| <p>Visa värdet för en krypteringsnyckel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>nät-ip</i> är IP-adressen för klientens delnät.</li> <li>■ <i>klient-ID</i> kan vara ett användardefinierat ID eller ID för DHCP-klienten.</li> <li>■ <i>nyckeltyp</i> är antingen 3des eller aes.</li> </ul>                                                                                                                             | <pre>wanbootutil keygen -d -c -o net=<i>nät-ip</i>,cid= <i>klient-id</i>,type=<i>nyckeltyp</i></pre>                           |
| <p>Infoga en hashnings- eller krypteringsnyckel på ett system som körs. <i>nyckeltyp</i> kan ha värdet sha1, 3des eller aes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <pre>/usr/lib/inet/wanboot/ickey -o type=<i>nyckeltyp</i></pre>                                                                |

---

## OBP-kommandon

Följande tabell visar de OBP-kommandon som du skriver vid klientens ok-ledtext när du vill utföra en WAN-startinstallation.

**TABELL 16–3** OBP-kommandon för en WAN-startinstallation

| Uppgift och beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | OBP-kommando                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Påbörja en obevakad WAN-startinstallation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <code>boot net - install</code>                                                                                                                                                                                                                    |
| Påbörja en interaktiv WAN-startinstallation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <code>boot net -o prompt - install</code>                                                                                                                                                                                                          |
| Påbörja en WAN-startinstallation från en lokal cd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <code>boot cdrom -F wanboot - install</code>                                                                                                                                                                                                       |
| Installera en hashningsnyckel innan du påbörjar en WAN-startinstallation. <i>nyckelvärde</i> är det hexadecimala värdet för hashningsnyckeln.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <code>set-security-key wanboot-hmac-sha1 <i>nyckelvärde</i></code>                                                                                                                                                                                 |
| Installera en krypteringsnyckel innan du påbörjar en WAN-startinstallation. <ul style="list-style-type: none"><li>■ <i>nyckeltyp</i> är antingen <code>wanboot-3des</code> eller <code>wanboot-aes</code>.</li><li>■ <i>nyckelvärde</i> är det hexadecimala värdet för krypteringsnyckeln.</li></ul>                                                                                                                                                                                                           | <code>set-security-key <i>nyckeltyp nyckelvärde</i></code>                                                                                                                                                                                         |
| Kontrollera att nyckelvärdena har satts i OBP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <code>list-security-keys</code>                                                                                                                                                                                                                    |
| Ange klientkonfigurationsvariablerna innan du påbörjar WAN-startinstallationen. <ul style="list-style-type: none"><li>■ <i>klient-IP</i> är klientens IP-adress.</li><li>■ <i>router-ip</i> är IP-adressen för nätverksroutern.</li><li>■ <i>maskvärde</i> är delnätmaskens värde.</li><li>■ <i>klientnamn</i> är klientens värdnamn.</li><li>■ <i>proxy-ip</i> är IP-adressen för nätverkets proxyserver.</li><li>■ <i>wanbootCGI-sökväg</i> är sökvägen till wanbootCGI-programmen på webbservern.</li></ul> | <code>setenv network-boot-arguments<br/>host-ip= <i>klient-ip</i> , router-ip=<i>router-ip</i> ,<br/>subnet-mask= <i>nätmaskvärde</i> ,<br/>hostname=<i>klientnamn</i> ,<br/>http-proxy=<i>proxy-ip</i> ,<br/>file=<i>wanbootCGI-sökväg</i></code> |
| Kontrollera nätverkets enhetsalias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <code>devalias</code>                                                                                                                                                                                                                              |

**TABELL 16–3** OBP-kommandon för en WAN-startinstallation (forts.)

| Uppgift och beskrivning                                                                         | OBP-kommando                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ange nätverkets enhetsalias där <i>enhetssökv</i> är sökvägen till den primära nätverksenheten. | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Om du vill ange alias för endast den aktuella installationen skriver du <code>devalias net <i>enhetssökv</i></code>.</li><li>■ Om du vill ange ett permanent alias skriver du <code>nvvalias net <i>enhetssökv</i></code>.</li></ul> |

## Inställningar och syntax för systemkonfigurationsfiler

Med systemkonfigurationsfilen kan du dirigera programmen för WAN-startinstallationen till följande filer.

- `sysidcfg`
- `rules.ok`
- Anpassad JumpStart-profil

Systemkonfigurationsfilen är en vanlig textfil som måste formateras efter följande mönster.

*inställning=värde*

Filen `system.conf` måste innehålla följande inställningar:

*SsysidCF=sysidcfg-fil-URL*

Den här inställningen pekar på den katalog på installationsservern som innehåller filen `sysidcfg`. För WAN-installationer med HTTPS anger du värdet till en giltig HTTPS-URL.

*SjumpSCF=jumpstart-filer-URL*

Den här inställningen pekar på den JumpStart-katalog som innehåller `rules.ok`- och profilfilerna. För WAN-installationer med HTTPS anger du värdet till en giltig HTTPS-URL.

Du kan lagra `system.conf` i en katalog som WAN-startservern har åtkomst till.

---

## Parametrar och syntax för filen wanboot.conf

Filen wanboot.conf är en textformaterad konfigurationsfil som programmen för WAN-startinstallationen använder vid en WAN-startinstallation. Följande program och filer använder informationen i filen wanboot.conf då klientdatorn installeras.

- Programmet wanboot-cgi
- WAN-startfilsystemet
- WAN-startminiroten

Spara filen wanboot.conf i en lämplig klientunderkatalog i /etc/netboot-hierarkin på WAN-startservern. Information om hur du definierar omfattningen av en WAN-startinstallation med /etc/netboot-hierarkin finns i ["Skapa katalogträdet /etc/netboot på startservern i det globala nätverket"](#) på sidan 249.

Du anger information i filen wanboot.conf genom att lista parametrar med associerade värden i följande format.

*parameter=värde*

Parameterposter får inte bestå av flera rader. Du kan inkludera kommentarer i filen genom att använda tecknet # före kommentaren.

Mer information om filen wanboot.conf finns i direkthjälpen för wanboot.conf(4).

Du måste ange följande parametrar i filen wanboot.conf.

`boot_file=wanboot-sökväg`

Den här parametern anger sökvägen till programmet wanboot. Värdet är en sökväg relativ till dokumentrotkatalogen på WAN-startservern.

`boot_file=/wanboot/wanboot.s10_sparc`

`root_server=wanbootCGI-URL/wanboot-cgi`

Den här parametern anger URL:n för programmet wanboot-cgi på WAN-startservern.

- Använd en HTTP-URL om du utför en WAN-startinstallation utan klient- eller serverautentisering.

`root_server=http://www.example.com/cgi-bin/wanboot-cgi`

- Använd en HTTPS-URL om du utför en WAN-startinstallation med serverautentisering eller server- och klientautentisering.

`root_server=https://www.example.com/cgi-bin/wanboot-cgi`

`root_file=miniroot-sökväg`

Den här parametern anger sökvägen till WAN-startminiroten på WAN-startservern. Värdet är en sökväg relativ till dokumentrotkatalogen på WAN-startservern.

`root_file=/miniroot/miniroot.s10_sparc`

`signature_type=sha1 | tom`

Den här parametern anger vilken typ av hashningsnyckel som ska användas vid kontroll av integriteten för de data och filer som skickas.

- För WAN-startinstallationer där en hashningsnyckel används för att skydda programmet wanboot anger du det här värdet till sha1.

`signature_type=sha1`

- För oskyddade WAN-installationer som inte använder en hashningsnyckel anger du inget värde.

`signature_type=`

`encryption_type=3des | aes | tom`

Den här parametern anger vilken typ av kryptering som ska användas vid kryptering av programmet wanboot och WAN-startfilsystemet.

- För WAN-startinstallationer där HTTPS används anger du det här värdet till 3des eller aes för att matcha nyckelformatet som du använder. Du måste också ange värdet för nyckelordet signature\_type till sha1.

`encryption_type=3des`

eller

`encryption_type=aes`

- För oskyddade WAN-startinstallationer som inte använder krypteringsnyckel anger du inget värde.

`encryption_type=`

`server_authentication=yes | no`

Den här parametern anger om servern ska autentiseras under WAN-startinstallationen.

- För WAN-startinstallationer med serverautentisering eller server- och klientautentisering anger du det här värdet till yes. Du måste också ange värdet för signature\_type till sha, encryption\_type 3des eller aes och URL:en för root\_server till ett HTTPS-värde.

`server_authentication=yes`

- För oskyddade WAN-startinstallationer som inte använder serverautentisering eller server- och klientautentisering anger du värdet no. Du kan även låta bli att ange värdet.

`server_authentication=no`

`client_authentication=yes | no`

Den här parametern anger om klienten ska autentiseras under WAN-startinstallationen.

- För WAN-startinstallationer med server- och klientautentisering anger du det här värdet till `yes`. Du måste också ange värdet för `signature_type` till `sha`, `encryption_type` `3des` eller `aes` och URL:en för `root_server` till ett HTTPS-värde.

```
client_authentication=yes
```

- För WAN-startinstallationer som inte använder klientautentisering anger du värdet `no`. Du kan även låta bli att ange värdet.

```
client_authentication=no
```

```
resolve_hosts=värddnamn | tom
```

Den här parametern anger ytterligare värdar som måste tolkas för programmet `wanboot-cgi` under installationen.

Ange värdet till värddnamnen för datorer som inte tidigare angetts i filen `wanboot.conf` eller i ett klientcertifikat.

- Om alla värdar som krävs är listade i filen `wanboot.conf` eller i klientcertifikatet anger du inget värde.

```
resolve_hosts=
```

- Om vissa värdar inte visas i filen `wanboot.conf` eller i klientcertifikatet anger du värdet för de här värddnamnet.

```
resolve_hosts=seahag,matters
```

```
boot_logger=bootlog-cgi-sökväg | tom
```

Den här parametern anger URL:n för `wanboot-cgi`-skriptet på inloggningsservern.

- Om du vill registrera start- eller installationsloggmeddelanden på en dedikerad inloggningsserver anger du värdet till URL:n för `bootlog-cgi`-skriptet på inloggningsservern.

```
boot_logger=http://www.example.com/cgi-bin/bootlog-cgi
```

- Om du vill visa start- och installationsmeddelanden på klientkonsolen anger du inget värde.

```
boot_logger=
```

```
system_conf=system.conf | anpassad_systemkonf
```

Den här parametern anger sökvägen till den systemkonfigurationsfil som inkluderar platsangivelser för `sysidcfg`- och anpassade JumpStart-filer.

Ange värdet till sökvägen för `sysidcfg`- och anpassade JumpStart-filer på webbservern.

```
system_conf=sys.conf
```

## ARTIKEL **IV** Bilagor

---

Den här delen innehåller referensinformation.



## Felsökning (Steg-för-steg-anvisningar)

---

I det här kapitlet hittar du en lista över felmeddelanden och allmänna problem som du kan träffa på vid installation av Solaris 10-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 323
- "Problem med att starta ett system" på sidan 324
- "Standardinstallation av operativsystemet Solaris" på sidan 331
- "Uppgradera operativsystemet Solaris" på sidan 333

---

**Obs!** – "Startmedia" syftar på installationsprogrammet för Solaris och installationsmetoden för JumpStart.

---

---

### Problem med att konfigurera nätverksinstallationer

Okänd klient "*värddamn*"

**Orsak:** Argumentet *värddamn* i kommandot `add_install_client` är inte en värd i namntjänsten.

**Beskrivning:** Lägg till värddatorn *värddamn* i namntjänsten och kör kommandot `add_install_client` igen.

---

# Problem med att starta ett system

## Starta från media, felmeddelanden

le0: Ingen bärvåg - problem med sändtagarkabel

**Orsak:** Datorn är inte ansluten till nätverket.

**Lösning:** Om datorn inte är en del av ett nätverk kan du ignorera det här meddelandet. Om det är ett nätverkssystem kontrollerar du att Ethernet är ordentligt inkopplat.

Filen som laddades verkar inte vara en körbar fil.

**Orsak:** Datorn kan inte hitta ett lämpligt medium att starta med.

**Lösning:** Bekräfta att systemet har konfigurerats korrekt för att installera Solaris 10 från en installationsserver via nätverket. Nedan följer några kontroller som du själv kan göra.

- Om du har kopierat avbildningarna från Solaris 10 DVD- eller Solaris 10-programvara-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 10 DVD- eller Solaris 10 Software - 1-cd-skivan är monterad och tillgänglig på installationsservern.

starta: det går inte att öppna <filnamn> (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-romenheterna är ordentligt installerade och påslagna,

- Solaris 10 DVD eller Solaris 10 Software - 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-programvaran installerades (antingen med installationsprogrammet för Solaris eller anpassad JumpStart) markerades ingen startdisk. Du måste använda Diskett för Enhetskonfigurationsassistenten för Solaris 10 3/05 eller redigera BIOS för att starta systemet.

**Lösning:** Gör så här:

- **För Solaris 10 version 3/05** sätt i Diskett för Enhetskonfigurationsassistenten för Solaris 10 3/05 i systemets startdiskettenhet (vanligtvis enhet A). Information om hur du använder Diskett för Enhetskonfigurationsassistenten för Solaris 10 3/05, finns i "[Solaris 10 3/05 för x86: Kopiera startprogrammet till en diskett](#)" på sidan 147.
- **Från och med Solaris 10 1/06** väljer du det BIOS som ska startas. Instruktioner finns i BIOS-dokumentationen.

## Starta från media, allmänna problem

Systemet startar inte.

**Beskrivning:** Första gången du konfigurerar en anpassad JumpStart-server kan du råka ut för startproblem utan felmeddelanden. Om du vill kontrollera informationen om systemet och hur systemet startar kör du startkommandot med alternativet -v. När du använder alternativet -v visar startkommandot utförlig felsökningsinformation om skärmen.

---

**Obs!** – Om den här flaggan inte anges skrivs meddelandena ändå, men dirigeras till systemloggfilen. Mer information finns i `syslogd(1M)`.

---

**Lösning:** För SPARC-baserade system skriver du följande kommando vid ok-ledtexten.

```
ok boot net -v - install
```

För x86-baserade system skriver du följande kommando, när installationsprogrammet frågar dig "Välj installationstyp".

```
b - -v install
```

Start från dvd misslyckas på system med Toshiba's dvd-romenhet SD-M1401

**Beskrivning:** Om systemet har dvd-romenheten SD-M1401 från Toshiba med firmware-version 1007 kan systemet inte starta från Solaris 10 DVD.

**Lösning:** Installera korrigeringsfilen 111649-03, eller senare, för att uppdatera firmware för Toshiba's dvd-romenhet SD-M1401. Korrigeringsfilen 111649-03 finns hos [sunsolve.sun.com](http://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.

Det gick inte att hitta den primära IDE BIOS-drivrutinen på systemet med Diskett för Enhetskonfigurationsassistenten för Solaris 10 3/05 under förstartsfasen. (*endast x86-baserade system*)

**Lösning:** Gör så här:

- Gamla drivrutiner kanske inte stöds om du använder dem. Kontrollera din maskinvarutillverkares dokumentation.
- Se till att band- och strömkablar är ordentligt inkopplade. Läs igenom dokumentationen från tillverkaren.
- Om bara en enhet är kopplad till styrenheten, ange enheten som huvudenhet genom att ställa in byglarna. En del enheter har olika bygelinställningar för en enskild huvudenhet, till skillnad från en huvudenhet som arbetar tillsammans med en slav. Reducera signalringningen som inträffar när en oanvänd kontakt dlinglar i slutet av kabeln genom att ansluta enheten till kontakten i slutet av kabeln.
- Om två enheter är kopplade till styrenheten, anger du den ena enheten som huvudenhet genom att ställa in byglarna (eller som en huvudenhet som fungerar med en slav) och den andra enheten som en slav genom att ställa in byglarna.
- Om en enhet är hårddisken och den andra cd-romenheten, anger du en enhet som slav genom att ställa in byglarna. Båda de fysiska enheterna kan anges som slavenheten.
- Om det innebär återkommande problem med två enheter på en ensam styrenhet, kontrollera att båda fungerar genom att koppla in en enhet i taget. Ange enheten som huvudenhet eller ensam huvudenhet genom att ställa in byglarna, och koppla in den med enhetskontakten i slutet av IDE-bandkabeln. Kontrollera att varje enhet fungerar och bygla sedan tillbaka enheterna till huvud- och slavkonfiguration.

- Om enheten är en skivenhet, använder du BIOS-inställningarna om du vill försäkra dig om att enhetstypen (som visar antalet cylindrar, huvuden och sektorer) är ordentligt konfigurerad. En del BIOS-program kan ha funktioner som automatiskt upptäcker enhetstyp.
- Om enheten är en cd-romenhet, konfigurerar du enhetstypen som cd-romenhet med BIOS-inställningarna, förutsatt att BIOS-programmet har den funktionen.
- För många system gäller att cd-romenheter för IDE bara upptäcks av MS-DOS om en cd-rom-drivrutin för MS-DOS har installerats. Försök med en annan enhet.

Diskett för Enhetskonfigurationsassistenten för Solaris 10 3/05 kunde inte hitta IDE-disken eller cd-romenheten på systemet under förstartsfasen. *(endast x86-baserade system)*

**Lösning:** Gör så här:

- **För Solaris 10 version 3/05** ska du använda Diskett för Enhetskonfigurationsassistenten för Solaris 10 3/05 och starta från hårddisken, om skivorna har inaktiverats i BIOS. Information om hur du använder Enhetskonfigurationsassistenten för Solaris 10 3/05 finns i ["Solaris 10 3/05 för x86: Kopiera startprogrammet till en diskett"](#) på sidan 147.
- Om systemet inte har några diskar kan det vara en skivlös klient.

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 startservrar utom den som du vill att installationsklienten ska använda.

**Orsak:** *Orsak 2:* Flera /tftpboot- eller /rplboot-katalogposter kan finnas för den här installationsklienten.

**Lösning:** *Orsak 2:* Kontrollera att servrar i nätverket inte har flera /tftpboot- eller /rplboot-katalogposter för installationsklienten. Om så är fallet tar du bort alla dubletter av klientposter i /tftpboot- eller /rplboot-katalogerna på alla installationsservrar och startservrar, utom den som du vill att installationsklienten ska använda.

**Orsak:** *Orsak 3:* Det kan finnas en post för installationsklienten i filen /etc/bootparams på en server och en post i en annan /etc/bootparams-fil som gör att alla system kan komma åt profilservern. En sådan post ser ut ungefär så här:

```
* install_config=profilserver:sökväg
```

En rad som liknar den föregående posten i bootparams-tabellen för NIS- eller NIS+ kan också orsaka det här felet.

**Lösning:** *Orsak 3:* Om det finns en jokerpost i namntjänstens bootparams-mappning eller -tabell (till exempel \* install\_config=) tar du bort den och lägger till den i filen /etc/bootparams 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 har konfigurerat systemet korrekt till att installera via nätverket. Information finns i "[Lägga till system som ska installeras från nätverket med en cd-avbildning](#)" på sidan 189.

*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 10 DVD, antingen dvd:n eller en kopia av dvd-avbildningen på installationsservern,
- avbildningen av Solaris 10 Software - 1, antingen Solaris 10 Software - 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 10 DVD eller Solaris 10 Software - 1 sitter i cd-romenheten och att den är monterad och delad i filen /etc/dfs/dfstab.
- Om du installerar från en kopia av Solaris 10 DVD-avbildningen eller Solaris 10 Software - 1-cd-avbildningen på installationsserverns disk, se till att katalogsökvägen till kopian är delad i filen /etc/dfs/dfstab.

Timeout, väntar på ARP/RARP-paket... (endast SPARC-baserade system)

**Orsak:** *Orsak 1:* Klienten försöker starta från nätverket, men kan inte hitta ett system som känner till klienten.

**Lösning:** *Orsak 1:* Kontrollera att systemets värddamn finns i namntjänsten NIS eller NIS+. Kontrollera också sökordningen för bootparams i startserverns /etc/nsswitch.conf-fil.

Följande rad i filen /etc/nsswitch.conf visar att JumpStart eller installationsprogrammet för Solaris först letar i NIS-tabellerna efter bootparams-information. Om ingen information hittas, söks startserverns /etc/bootparams-fil igenom.

```
bootparams: nis files
```

**Orsak:** *Orsak 2:* Klientens Ethernet-adress är felaktig.

**Lösning:** *Orsak 2:* Kontrollera att klientens Ethernet-adress i installationsserverns /etc/ethers-fil är korrekt.

**Orsak:** *Orsak 3:* I en anpassad JumpStart-installation anger kommandot add\_install\_client plattformsgruppen som använder en angiven server som installationsserver. Om fel arkitekturvärde används med add\_install\_client stöter du på det här problemet. Om datorn som du vill installera till exempel är en sun4u, men du i stället använder i86pc.

**Lösning:** *Orsak 3:* Kör add\_install\_client igen, med korrekt arkitekturvärde.

```
ip: koppla ihop gruppssändningar misslyckades på tr0 - använder
länkskiktsmassändningar för gruppssändningar (endast x86-baserade system)
```

**Orsak:** Det här felmeddelandet visas när du startar ett system med ett token ring-kort. Ethernet- och token ring-gruppssändningar fungerar inte på samma sätt. Drivrutinen returnerar det här felmeddelandet eftersom en ogiltig gruppssändningsadress angetts.

**Lösning:** Ignorera felmeddelandet. Om gruppssändning inte fungerar, använder IP skiktsmassändning i stället och orsakar inga installationsfel.

Begär Internet-adress för Ethernet\_adress (endast x86-baserade system)

**Orsak:** Klienten försöker starta från nätverket, men kan inte hitta ett system som känner till klienten.

**Lösning:** Kontrollera att systemets värddamn finns i namntjänsten. Om systemets värddamn är listat i namntjänsten NIS eller NIS+ och systemet fortsätter att ge det här felmeddelandet, försök starta om systemet.

```
RPC: Tiden har gått ut, ingen bootparams-server (whoami) svarar,
försöker fortfarande... (endast x86-baserade system)
```

**Orsak:** Klienten försöker starta från nätverket, men kan inte hitta ett system med en post i /etc/bootparams-filen på installationsservern.

**Lösning:** Använd `add_install_client` på installationsservern. Det här kommandot lägger till den rätta posten i filen `/etc/bootparams` så att klienten kan starta från nätverket.

Försöker fortfarande hitta en RPL-server... *(endast x86-baserade system)*

**Orsak:** Systemet försöker starta från nätverket, men servern har inte konfigurerats att starta det här systemet.

**Lösning:** Kör `add_install_client` på installationsservern så kommer systemet att installeras. 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 \(aktiviteter\)](#)" på sidan 104.

---

# Standardinstallation av operativsystemet Solaris

Installationen misslyckas

**Lösning:** Om Solaris-installationen misslyckas måste du starta om installationen. Starta systemet från Solaris 10 DVD, Solaris 10 Software - 1 eller från nätverket när du ska starta om installationen.

Du kan inte avinstallera Solaris-programvaran när den har installerats delvis. Du måste återställa systemet från en säkerhetskopia eller starta Solaris-installationen igen.

/cdrom/Solaris\_10/SUNW xxx/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: 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.

### Steg 1. Starta med installationsmediet.

- För Solaris 10 version 3/05 ska du starta från mediet i enanvändarläge.

# b -s

- Starta med Solaris 10 version 1/06 genom att följa stegen nedan.

a. Starta med installationsmediet.

b. När du uppmanas att välja en installationstyp, väljer du alternativ 6, Single user shell (Enstaka användarskal).

2. Starta programmet `format(1M)`.

```
format
```

3. Ange den IDE-skivenhet som du vill utföra en ytanalys på.

```
cxdy
```

```
cx Är styrenhetsnumret
```

```
dy Är enhetsnumret
```

4. Kontrollera om du har en `fdisk`-partition.

- Om en Solaris `fdisk`-partition redan finns, fortsätter du till [Steg 5](#).

- Om en Solaris `fdisk`-partition inte finns, skapar du en Solaris-partition på disken genom att använda kommandot `fdisk`.

```
format> fdisk
```

5. Starta ytanalysen genom att skriva:

```
format> analyze
```

6. Kontrollera de aktuella inställningarna genom att skriva:

```
analyze> config
```

7. (Valfritt) Ändra inställningar genom att skriva:

```
analyze> setup
```

8. 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.

9. Avsluta analysen genom att skriva:

```
analyze> quit
```

10. Bestäm om du vill ange block som ska definieras om.

- Om inte går du till [Steg 11](#).

- Om ja, skriver du:

```
format> repair
```

11. Avsluta formateringsprogrammet genom att skriva:

```
quit
```

12. Starta om mediet i fleranvändarläge.

- Skriv följande kommando för Solaris 10 version 3/05.

```
ok b
```

- Skriv följande kommando från och med Solaris 10 version 1/06.

```
exit
```

---

# Uppgradera operativsystemet Solaris

## Uppgradera, felmeddelanden

Inga uppgraderbara skivminnen

**Orsak:** En växlingspost i /etc/vfstab-filen gör att uppgraderingen misslyckas.

**Lösning:** Kommentera bort följande rader i /etc/vfstab-filen:

- Alla växlingsfiler och skivdelar på skivminnen som inte uppdateras
- Växlingsfiler som inte längre finns
- Oanvända växlingskivdelar

usr/bin/bzcat ej hittad

**Orsak:** Solaris Live Upgrade misslyckas, behöver en korrigeringsgrupp.

**Lösning:** En korrigering krävs om Solaris Live Upgrade ska installeras. Kontrollera att du har den senaste listan med korrigeringar genom att gå till <http://sunsolve.sun.com>. Sök efter informationsdokumentet 72099 på webbplatsen SunSolve.

Uppdaterbara Solaris-rotenheter påträffades. Däremot hittades inga passande partitioner för installationsprogramvaran för Solaris. Det går inte att uppgradera med installationsprogrammet för Solaris. Det kan gå att uppgradera med hjälp av Solaris Software 1 CDROM. (endast x86-baserade system)

**Orsak:** Du kan inte uppgradera med Solaris 10 Software - 1-cd-skivan eftersom du inte har tillräckligt med diskutrymme.

**Lösning:** När du uppgraderar kan du antingen skapa en minnesväxlingsskivdel på 512 MB eller mer, eller använda en annan metod för uppgradering som t.ex. Solaris-installationsprogram från Solaris 10 DVD, en avbildning för nätverksinstallation eller JumpStart.

## Uppgradera, allmänna problem

Uppgraderingsalternativet visas inte trots att det finns en uppgraderbar version av Solaris-programvaran på systemet.

**Orsak:** *Orsak 1:* Katalogen `/var/sadm` är en symbolisk länk eller har monterats från ett annat system.

**Lösning:** *Orsak 1:* Flytta katalogen `/var/sadm` till rotfilsystemet (`/`) eller `/var-filsystemet`.

**Orsak:** *Orsak 2:* Filen `/var/sadm/softinfo/INST_RELEASE` saknas.

**Lösning:** *Orsak 2:* Skapa en ny `INST_RELEASE`-fil genom att använda följande mall:

```
OS=Solaris
VERSION=x
REV=0
```

`x`  
Är Solaris-versionen på systemet

**Orsak:** *Orsak 3:* `SUNWusr` saknas i `/var/sadm/softinfo`.

**Lösning:** *Lösning 3:* Du måste göra en standardinstallation. Solaris-programvaran är inte uppgraderbar.

Det gick inte att stänga av eller starta md-drivrutinen

**Lösning:** Gör så här:

- Om filsystemet inte är en RAID-1-volym så kommenterar du bort i `vsftab`-filen.
- Om filsystemet är en RAID-1-volym, bryter du spegeln och installerar om. Information om att ta bort speglar finns i "Removing RAID-1 Volumes (Unmirroring)" i *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Uppgraderingen misslyckas eftersom installationsprogrammet för Solaris inte kunde montera ett filsystem.

**Orsak:** Under en uppgradering försöker skriptet montera alla filsystem som anges i systemets `/etc/vfstab`-fil på det rotfilsystem (`/`) 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 42 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 i Solaris Volymhanterare som är rotfilssystem (/) finns information i Kapitel 25, "Troubleshooting Solaris Volume Manager (Tasks)" i *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

## ▼ Så här fortsätter du uppgradera efter en misslyckad uppgradering

Uppgraderingen misslyckas och det går inte att mjukstarta systemet. Misslyckandet beror på orsaker utanför din kontroll, exempelvis strömbrott eller nätverksanslutningsfel.

- Steg**
1. Starta om systemet från Solaris 10 DVD, Solaris 10 Software - 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

Från och med Solaris 10 version 1/0 kan följande fel inträffa när du använder Solaris Live Upgrade och GRUB-startladdaren på ett x86-baserat system.

FEL: Medieproduktens verktygsinstallationskatalog  
*sökväg-till-installationskatalog* finns inte.

FEL: Mediets *katalog* innehåller inte en uppgraderingsbild för operativsystemet.

**Beskrivning:** Det här meddelandet visas när kommandot `luupgrade` används för att uppgradera en ny startmiljö.

**Orsak:** En tidigare version av Solaris Live Upgrade används. Solaris Live Upgrade-paketen som du har installerat i systemet är inkompatibla med mediet och versionen på mediet.

**Lösning:** Använd alltid Solaris Live Upgrade-paketen från den version som du uppgraderar till.

**Exempel:** I följande exempel anger felmeddelandet att Solaris Live Upgrade-paketen i systemet inte är från samma version som mediet.

```
luupgrade -u -n s10u1 -s /mnt
 Validerar mediets innehåll </mnt>.
 Mediet är ett standardmedium för Solaris.
 FEL: Mediaproduktens verktygsinstallationskatalog
 </mnt/Solaris_10/Tools/Boot/usr/sbin/install.d/install_config>
 finns inte.
 FEL: Mediet </mnt> innehåller inte en uppgraderingsbild
 för operativsystemet.
```

FEL: Finns inte eller så är den inte körbar: </sbin/biosdev>.

FEL: En eller flera korrigeringsfiler som krävs för Solaris Live Upgrade har inte installerats.

**Orsak:** En eller flera korrigeringsfiler som krävs för Solaris Live Upgrade är inte installerade i systemet. Det här felmeddelandet visas emellertid inte för alla korrigeringsfiler som saknas.

**Lösning:** Innan du använder Solaris Live Upgrade ska du alltid installera alla korrigeringsfiler som behövs. Kontrollera att du har den senaste listan med korrigeringar genom att gå till <http://sunsolve.sun.com>. Sök efter informationsdokumentet 72099 på webbplatsen SunSolve.

FEL: Enhetsmappningskommandot </sbin/biosdev> misslyckades.  
Starta om och försök igen.

**Orsak:** *Orsak 1:* Solaris Live Upgrade kan inte avbilda enheter på grund av tidigare administrativa uppgifter.

**Lösning:** *Orsak 1:* Starta om systemet och testa Solaris Live Upgrade igen

**Orsak:** *Orsak 2:* Om du startar om systemet och samma felmeddelande visas, har du två eller flera identiska skivor. Enhetsmappningskommandot kan inte skilja mellan dem.

**Lösning:** *Orsak 2:* Skapa en ny `fdisk`-dummpartition på en av diskarna. Mer information finns 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. Till exempel kanske du använde kommandot `newfs` eller `mkfs` på filsystemet och förstörde GRUB-menyn av misstag. 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 togs 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.

- Steg**
1. Skapa en inaktiv startmiljö. Se "Skapa en ny startmiljö" i *Installationshandbok för Solaris 10: 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 Veritas-filen install-db, 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: Solaris Live Upgrade och uppgraderingsplanering.**

4. **Aktivera den inaktiva startmiljön. Se "Aktivera en startmiljö" i**  
*Installationshandbok för Solaris 10: 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 VRTSvmmman VRTSvmdev
```

8. **Återställ den ursprungliga vfstab-filen och de ursprungliga systemfilerna:**

```
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 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.

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.

---

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 10 DVD

Om du vill installera programvaran från en nätverksinstallationsavbildning eller från Solaris 10 DVD via nätverket, gör du så här:

- Steg**
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 10 Software - 1 eller från en avbildning för nätverksinstallation

Om du genom att använda installationsprogrammet för Solaris vill installera från Solaris 10 Software - 1 eller från en nätverksinstallationsavbildning på en startserver, gör du så här:

- Steg**
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.



## Fjärrinstallera eller -uppgradera (Steg-för-steg-anvisningar)

---

I den här bilagan beskrivs hur du använder programmet för Solaris-installation för att installera eller uppgradera till operativsystemet Solaris i en dator eller domän som inte har en direktansluten dvd/cd-romenhet.

---

**Obs!** – Om du installerar eller uppgraderar operativsystemet Solaris på en flerdomänserver bör du konsultera dokumentationen för systemstyrenheten eller systemtjänstprocessorn innan du påbörjar installationen.

---

---

### SPARC: Installera eller uppgradera från en fjärr-dvd/cd-romenhet med installationsprogrammet för Solaris

Om du vill installera operativsystemet Solaris OS på en dator eller domän som inte har en direktansluten dvd/cd-romenhet, kan du använda en enhet som är ansluten till en annan dator. Båda datorerna måste vara anslutna till samma delnät. Slutför installationen med hjälp av följande instruktioner.

## ▼ SPARC: Så här installerar eller uppgraderar du från en fjärr-dvd/cd-rom

---

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

---

I den här proceduren motsvarar fjärrsystemet med dvd-rom- eller cd-romenheten *fjärrsystemet*. Klienten som ska installeras motsvarar *klientsystemet*.

- Steg 1. Hitta ett system som kör operativsystemet Solaris OS och som har en dvd-rom- eller cd-romenhet.**
- 2. I *fjärrsystemet* som har en dvd-rom- eller cd-romenhet sätter du in Solaris 10 DVD eller cd:n Solaris 10 Software for SPARC Platforms - 1 .**  
Solaris Volymhanterare monterar dvd/cd-skivorna.
- 3. På *fjärrsystemet* byter du katalog till den dvd- eller cd-katalog där kommandot `add_install_client` finns.**
- Om det gäller dvd-media skriver du:  

```
fjärrsystem# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10/Tools
```
  - Om det gäller cd-media skriver du:  

```
fjärrsystem# cd /cdrom/cdrom0/s0
```
- 4. Lägg till systemet som du vill installera som klient på *fjärrsystemet*.**
- Om det gäller dvd-media skriver du:  

```
fjärrsystem# ./add_install_client \
klientsystemnamnarch
```
  - Om det gäller cd-media skriver du:  

```
fjärrsystem# ./add_install_client -s fjärrsystemnamn: \
/cdrom/cdrom0/s0 klientsystemnamn arch
```
- fjärrsystemnamn*      Namnet på systemet som har dvd-rom- eller cd-romenheten.
- klientsystemnamn*    Namnet på datorn som du vill installera
- arch*                      Plattformgruppen för datorn som du vill installera, till exempel sun4u. Du hittar plattformgruppen på systemet som du vill installera genom att använda kommandot `uname -m`.
- 5. Starta *klientsystemet* som du vill installera.**
- klientsystem:* ok **boot net**

Installationen av startar.

**6. Följ anvisningarna om du vill ange den systemkonfigurationsinformation som behövs.**

- Om du använder dvd-media slutför du installationen genom att följa anvisningarna på skärmen. Då är du klar.
- Om du använder cd-media startas datorn om och installationsprogrammet för Solaris startar. Efter välkomstskärmen visas panelen Ange media med NFS-filsystemet markerat. Fortsätt med [Steg 7](#).

**7. Klicka på Nästa på panelen Ange media.**

Panelen Ange NFS-sökvägen visas och textfältet innehåller installationssökvägen.

```
klientsystemets_ip-adress:/cdrom/cdrom0/s0
```

**8. Ändra katalog till rot på fjärrsystemet där dvd:n eller cd:n är monterad.**

```
fjärrsystem# cd /
```

**9. Kontrollera sökvägen till skivdelen som har delats på fjärrsystemet.**

```
fjärrsystem# share
```

**10. På fjärrsystemet häver du delningen av Solaris 10 DVD eller cd:n Solaris 10 Software for SPARC Platforms - 1 med hjälp av den sökväg som anges i [Steg 9](#). Om sökvägen leder till två skivdelar använder du `unshare` för båda skivdelarna.**

```
fjärrsystem# unshare absolut_sökväg
```

`absolut_sökväg` Den absoluta sökvägen som visas i kommandot `share`

I det här exemplet har delningen av skivdelarna 0 och 1 hävts.

```
fjärrsystem# unshare /cdrom/cdrom0/s0
fjärrsystem# unshare /cdrom/cdrom0/s1
```

**11. Fortsätt Solaris-installationen genom att klicka på Nästa på klienten som du installerar.**

**12. Om installationsprogrammet för Solaris uppmanar dig att sätta in Solaris 10 Software - 2 häver du delningen av Solaris 10 Software - 1 och exporterar och installerar Solaris 10 Software - 2 genom att upprepa [Steg 9](#) t.o.m. [Steg 11](#).**

**13. Om installationsprogrammet för Solaris uppmanar dig att sätta in ytterligare Solaris 10-programvara-cd-skivor häver du delningen av Solaris 10-programvara-cd-skivorna och exporterar och installerar ytterligare cd-skivor genom att upprepa [Steg 9](#) t.o.m. [Steg 11](#).**

- 14. Om installationsprogrammet för Solaris uppmanar dig att sätta in Solaris 10 Languages CD häver du delningen av Solaris 10-programvara-cd och exporterar och installerar Solaris 10 Languages CD genom att upprepa [Steg 9](#) t.o.m. [Steg 11](#).**
- När du exporterar Solaris 10 Languages CD visas ett installationsfönster på datorn där cd-romenheten är monterad. Ignorera installationsfönstret medan du installerar Solaris 10 Languages CD. När installationen av Solaris 10 Languages CD har slutförts stänger du installationsfönstret.

# Ordlista

---

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3DES</b>         | ([Triple DES] Triple-Data Encryption Standard). En krypteringsmetod för symmetrisk nyckel som ger en nyckellängd på 168 bitar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>AES</b>          | (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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>arkiv</b>        | <p>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.</p> <p>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.</p> |
| <b>piltangenter</b> | De fyra riktningstangenterna på det numeriska tangentbordet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>startskript</b>  | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>starta</b>       | Att läsa in systemprogramvaran i minnet och starta den.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>startarkiv</b>   | <b>enbart för x86:</b> 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"> <li>■ Startarkivet som används för att starta Solaris i ett system. Det här startarkivet kallas i bland för det primära startarkivet.</li> <li>■ Startarkivet 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.</li> </ul> |
| <b>startmiljö</b>          | <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>                                                                                                          |
| <b>startladdare</b>        | <b>enbart för x86:</b> Startladdaren är det första programmet som körs när du kopplar på ett system. Det här programmet inleder startprocessen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>bootlog-cgi</b>         | CGI-programmet gör det möjligt för en webbserver att samla in och lagra konsolmeddelanden om start och installation från fjärrklienter under en WAN-startinstallation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>startserver</b>         | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>certifikatutfärdare</b> | (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.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>certstore</b>           | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>CGI</b>                 | (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.                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>kontrollsumma</b>       | 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.                                                                                                                                                                                                              |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>klient</b>                       | I klient-server-modellen för kommunikation är klienten en process som fjärransluter till resurser på en beräkningsserver, t.ex. beräkningskraft och stor minneskapacitet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>klonsystem</b>                   | Ett system som har installerats med hjälp av ett Solaris Flash-arkiv. Klonsystemet har samma installationskonfiguration som huvudsystemet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>kluster</b>                      | En logisk samling paket (programvarumoduler). Solaris-programvaran är uppdelad i <i>programvarugrupper</i> som består av kluster och <i>programpaket</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>kommandorad</b>                  | En teckensträng som börjar med ett kommando, som ofta följs av argument som alternativ, filnamn och andra uttryck, och avslutas med radslutstecknet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>sammanlänkning</b>               | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Programvarugruppen<br/>Kärna</b> | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>viktiga filsystem</b>            | Filsystem som krävs av operativsystemet Solaris. När du använder Solaris Live Upgrade är de här filsystemen separata monteringspunkter i <i>vfstab</i> för den aktiva och den inaktiva startmiljön. Exempel på filsystem är roten (/), <i>/usr</i> , <i>/var</i> och <i>/opt</i> . Dessa filsystem kopieras alltid från källan till den inaktiva startmiljön.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>anpassad JumpStart</b>           | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>egen kontrollfil</b>             | En fil som måste finnas i samma JumpStart-katalog som <i>rules</i> -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 <i>SI_</i> -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> . |
| <b>dekryptering</b>                 | Konvertering av kodade data till textformat. Se även <a href="#">kryptering</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>härledd profil</b>                        | En profil som skapas dynamiskt med hjälp av ett startskript under en anpassad JumpStart-installation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>DES</b>                                   | (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.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Solaris-programvarugruppen Utvecklare</b> | En programvarugrupp som innehåller Solaris-programvarugruppen Slutanvändare, samt bibliotek, inkluderingsfiler, man-sidor och programmeringsverktyg för utveckling av program.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>DHCP</b>                                  | (Dynamic Host Configuration Protocol) Ett programsiktetsprotokoll. Ger enskilda datorer (klienter) i ett TCP/IP-nätverk möjlighet att hämta en IP-adress och annan information som krävs vid nätverkskonfiguration från en eller flera särskilda centrala DHCP-servrar. DHCP minskar kostnaderna för att sköta och administrera stora IP-nätverk.                                                                                            |
| <b>differentiellt arkiv</b>                  | 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. |
| <b>digitalt certifikat</b>                   | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>skiva</b>                                 | En optisk disk, till skillnad från en magnetisk disk. Cd-rom- och dvd-rom-skivor är exempel på optiska skivor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>skivminne</b>                             | En rund skiva, eller uppsättning skivor, av ett magnetiskt medium ordnat i koncentrisk spår och sektorer och som används för att lagra data, t.ex. filer. Se även skiva.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>diskkonfigureringsfil</b>                 | 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.                                                                                                                                                                                                              |
| <b>klient utan skivminne</b>                 | En klient i ett nätverk, som är beroende av en server för skivlagring.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>dokumentrotkatalog</b>                    | Roten för en hierarki på en webbserver som innehåller de filer, bilder och data som du vill visa för användare som besöker webbservern.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>domän</b>                                 | En del av namnhierarkin för Internet. En domän motsvarar en grupp datorer i ett lokalt nätverk och som delar på administrationsfiler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>domännamn</b>                             | 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.                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>kryptering</b>                                   | 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 <a href="#">dekryptering</a> .                                                                                                                                                             |
| <b>Solaris-programvarugruppen Slut användare</b>    | En programvarugrupp som innehåller programvarugruppen Kärna, samt rekommenderad programvara för slutanvändare, bl.a. CDE- (Common Desktop Environment) och DeskSet-programvara.                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Solaris-programvarugruppen Komplet</b>           | En programvarugrupp som innehåller hela Solaris 10-versionen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Solaris-programvarugr. Komplet + OEM Support</b> | En programvarugrupp som innehåller hela Solaris 10-versionen, samt ytterligare maskinvarustöd för OEM-företag. Den här programvarugruppen rekommenderas för installation av Solaris-programvara på SPARC-serverar.                                                                                                                                                                                             |
| <b>/etc</b>                                         | En katalog som innehåller viktiga systemkonfigurationsfiler och underhållskommandon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>katalogen /etc/netboot</b>                       | Den katalog på WAN-startservern som innehåller klientkonfigurationsinformationen och de säkerhetsdata som krävs för en WAN-startinstallation.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>/export</b>                                      | 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.                     |
| <b>felsäkert startarkiv</b>                         | <b>enbart för x86:</b> Ett startarkiv som används för återställning när det primära startarkivet har skadats. Det här startarkivet startar systemet utan att montera rotfilsystemet ( <code>/</code> ). 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 <i>startarkiv</i> . |
| <b>återgång</b>                                     | 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).                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>fdisk-partition</b>                              | En logisk partition på en hårddisk som är dedikerad till ett viss operativsystem på en x86-dator. Du måste konfigurera minst en Solaris <code>fdisk-partition</code> på ett x86-system för att kunna installera Solaris programvara. x86-datorer kan hantera upp till fyra <code>fdisk-partitioner</code>                                                                                                      |

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.

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>filserver</b>           | En server för programvara och filer för datorer i ett nätverk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>filesystem</b>          | I SunOS™-operativsystemet är det fil- och katalognätverk med trädstruktur som du kan komma åt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>slutskript</b>          | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>formatera</b>           | Att placera data i en struktur eller dela upp en hårddisk i sektorer för mottagning av data.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>funktionstangent</b>    | En av tio eller fler tangenter på tangentbordet som är märkta med F1, F2, F3 osv, och som är kopplade till olika åtgärder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>global zon</b>          | 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. |
| <b>GRUB</b>                | <b>enbart för x86:</b> 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.                                                                                                                                                                                                              |
| <b>GRUB-huvudmenyn</b>     | <b>enbart för x86:</b> 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>GRUBs Redigera-meny</b> | <b>enbart för x86:</b> 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>fast länk</b>           | En katalogpost som refererar till en fil på en hårddisk. Flera fasta länkar kan referera till samma fysiska fil.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>hash</b>                 | 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. |
| <b>hashning</b>             | Att ändra en sträng med tecken till ett värde eller en nyckel som motsvarar den ursprungliga strängen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>HMAC</b>                 | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>värddamn</b>             | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>HTTP</b>                 | (Hypertext Transfer Protocol) (s.) Ett Internet-protokoll som används för att hämta hypertextobjekt från fjärrvärdar. Protokollet är baserat på TCP/IP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>HTTPS</b>                | En säker version av HTTP som implementeras med hjälp av SSL (Secure Sockets Layer).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Standardinstallation</b> | En installation som skriver över den programvara som körs eller som initierar en tom disk.<br><br>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.                                                                                                                           |
| <b>installationsserver</b>  | En server med cd- eller dvd-avbildningar för Solaris från vilka andra system i nätverket kan installera 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 255. Det första talet måste dock vara mindre än 224 och det sista talet kan inte vara 0.

IP-adresser är uppdelade i två logiska delar: nätverket (som ett telefonriktnummer) och den lokala datorn i nätverket (som ett telefonnummer). Numren i IP-adresser för klass A motsvarar t.ex. "nätverk.lokal.lokal.lokal" och numren i klass C-adresser motsvarar "nätverk.nätverk.nätverk.lokal".

| klass   | Intervall (xxx är ett nummer mellan 0 och 255) | Antal tillgängliga IP-adresser |
|---------|------------------------------------------------|--------------------------------|
| klass A | 1.xxx.xxx.xxx - 126.xxx.xxx.xxx                | Över 16 miljoner               |
| klass B | 128.0.xxx.xxx - 191.255.xxx.xxx                | Över 65 000                    |
| klass C | 192.0.0.xxx - 223.255.255.xxx                  | 256                            |

**IPv6**

IPv6 är en version (version 6) av IP (Internet Protocol) som är en utökning av den nuvarande versionen, IPv4 (version 4). En övergång till IPv6 med hjälp av de rekommenderade övergångsmetoderna påverkar inte systemets funktion. Dessutom utgör IPv6 en plattform för helt nya Internet-funktioner.

En mer detaljerad beskrivning av IPv6 finns i Artikel I, "Introducing System Administration: IP Services" i *System Administration Guide: IP Services*.

**jobb**

En användardefinierad åtgärd som ska utföras av datorn.

**JumpStart-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.

**JumpStart-installation**

En installationstyp där Solaris-programvaran installeras automatiskt på en dator med hjälp av den förinstallerade JumpStart-programvaran.

**Kerberos**

Ett protokoll för nätverksverifiering med stark kryptering med hemliga nycklar. Protokollet används av klienter och servrar för ömsesidig identifiering via osäkra nätverksanslutningar.

**nyckel**

Koden som används vid kryptering eller dekryptering av data. Se även [kryptering](#).

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>keystore</b>        | 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.                                                                                                   |
| <b>LAN</b>             | (lokalt nätverk - local area network) Ett antal närliggande datorer som kan kommunicera med varandra via någon maskin- och programvara.                                                                                                                                                                                                          |
| <b>LDAP</b>            | LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) är ett standardiserat, utvidgbart katalogåtkomstprotokoll som används av LDAP-namntjänstklienter och servrar för att kommunicera med varandra.                                                                                                                                                      |
| <b>språkområde</b>     | 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).                                                                                                                                                              |
| <b>logisk enhet</b>    | 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.                                                                                                    |
| <b>manifestavsnitt</b> | 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.             |
| <b>huvudsystem</b>     | Ett system som används för att skapa ett Solaris Flash-arkiv. Systemkonfigurationen sparas i arkivet.                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>MD5</b>             | (Message Digest 5) En iterativ kryptografisk hashfunktion som används för meddelandautentisering, även digitala signaturer. Funktionen utvecklades 1991 av Rivest.                                                                                                                                                                               |
| <b>medieserver</b>     | Se <i>installationsserver</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>menu.lst-fil</b>    | <b>enbart för x86:</b> 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. |
| <b>metaenhet</b>       | Se <i>volym</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>minirot</b>         | Minsta möjliga startbara rot-filsystem (/) för Solaris. En minirot består av en kärna och precis så mycket programvara som behövs för att installera Solaris-operativmiljön på en hårddisk. Miniroten är det filsystem som kopieras till en dator under den grundläggande installationen.                                                        |
| <b>spegel</b>          | Se RAID-1-volym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>montera</b>                      | 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. <code>/usr</code> ).                                                                                                                                            |
| <b>monteringspunkt</b>              | En katalog på en arbetsstation på vilken du monterar ett filsystem som finns på en fjärransluten dator.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>namnserver</b>                   | En server som tillhandahåller en namntjänst för datorer i ett nätverk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>namntjänst</b>                   | 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 <code>/etc</code> -filerna). Sun stöder följande namntjänster: LDAP, NIS och NIS+. |
| <b>datorer i nätverk</b>            | 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.                                                                                                                                                                                                               |
| <b>nätverksinstallation</b>         | Ett sätt att installera programvara via nätverket – från en dator med cd-rom- eller dvd-romenhet till en dator utan cd-rom-eller dvd-romenhet. Nätverksinstallationer kräver en <i>namnserver</i> och en <i>installationsserver</i> .                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>NIS</b>                          | 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.                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>NIS+</b>                         | Network Information Service för SunOS 5.0 (och senare). NIS+ ersätter NIS, Network Information Service för SunOS 4.0 (och senare).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>icke-global zon</b>              | 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.                                                                                                                                                                  |
| <b>icke nätverksanslutna system</b> | Datorer som inte är anslutna till ett nätverk eller är beroende av andra datorer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>/opt</b>                         | Ett filsystem som innehåller monteringspunkter för programvara från andra leverantörer och programvara som inte följde med systemet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OS-server</b>                     | 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 rotfilssystem (/) och minnesväxlingsutrymme (/export/root, /export/swap).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>paket</b>                         | 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 <i>kluster</i> och <i>programpaket</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>panel</b>                         | En behållare som organiserar innehållet i ett fönster, dialogfönster eller tilläggsprogram. Panelen kan samla in och verifiera användarindata. Paneler kan använda guider och följa en ordnad sekvens för att uppfylla en tilldelad åtgärd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>korrigeringsfils-analyseraren</b> | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>plattformsgrupp</b>               | En maskinvarugrupp som definieras av leverantören i syfte att distribuera viss programvara. Exempel på plattformsgrupper: i86pc och sun4u.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>plattformsnamn</b>                | Utdata från kommandot <code>uname -i</code> . Plattformsnamnet för Ultra 60 är t.ex. SUNW,Ultra-60.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Power Management</b>              | <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> |
| <b>primärt startarkiv</b>            | 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> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>kontrollnyckelord</b>             | 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> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>profil</b>                        | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | <p>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>.</p>                                                                                                                                                                            |
| <b>profildiskett</b>                             | En diskett med en rotkatalog (JumpStart-katalog) som innehåller alla viktiga anpassade JumpStart-filer.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>profilserver</b>                              | En server med en JumpStart-katalog som innehåller alla viktiga JumpStart-filer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>privat nyckel</b>                             | Dekrypteringsnyckeln som används vid kryptering med offentlig nyckel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>offentlig nyckel</b>                          | Kypteringsnyckeln som används vid kryptering med offentlig nyckel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>offentlig nyckelkryptering</b>                | 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.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>RAID-1-volym</b>                              | 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.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>RAID-0-volym</b>                              | 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.                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>programvarugruppen Reducerat nätverksstöd</b> | 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. |
| <b>rot</b>                                       | Den översta nivån i en hierarki med element. Roten är det enda elementet som alla andra element ligger under. Se rotkatalog eller rotfilsystem (/).                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>rotkatalog</b>                                | Katalogen på den översta nivån som alla andra kataloger ligger under.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>rotfilsystem (/)</b>                          | Filsystemet på den översta ivån som alla andra filsystem ligger under. Rotfilsystemet (/) utgör basen där alla andra filsystem monteras, och demonteras aldrig. Rotfilsystemet (/) innehåller de kataloger och filer som krävs för att systemet ska fungera, t.ex. kärnan, drivrutiner och program som används för systemstart.                                                                 |
| <b>regel</b>                                     | En rad värden som används för att tilldela ett eller flera systemattribut till en profil. En regel används vid en anpassad JumpStart-installation.                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>rules-fil</b>                                 | 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                                                                                                                                                                            |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | rules 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> .                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>rules.ok-fil</b>                       | En genererad version av rules-filen. Filen rules.ok krävs för att den anpassade JumpStart-installationen ska matcha ett system med en profil. Du <i>måste</i> använda check-skriptet för att skapa rules.ok-filen.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Secure Sockets Layer</b>               | (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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>server</b>                             | En nätverksenhet som används för att hantera resurser och tillhandahålla tjänster åt klienter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>SHA1</b>                               | (Secure Hashing Algorithm) Algoritmen som producerar en meddelandesammanfattning utifrån alla indatalängder som är mindre än $2^{64}$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>delbara filsystem</b>                  | Filsystem som är användardefinierade filer, exempelvis /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. |
| <b>skivdel</b>                            | Programvaran delar upp hårddiskutrymmet i skivdelar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>programvarugrupp</b>                   | 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.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Solaris dvd- eller cd-avbildningar</b> | Solaris 10-programvaran som är installerad på en dator och som du kommer åt på cd-skivorna för Solaris 10 eller på hårddisken på installationsserver dit du har kopierat cd-avbildningarna för Solaris 10.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Solaris Flash</b>                      | 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> .                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Solaris-installations-program</b>      | Ett grafiskt användargränssnitt (GUI) eller kommandoradsgränssnitt som har guider för installation steg-för-steg av Solaris och programvara från andra företag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Solaris Live Upgrade</b>               | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Solaris-zoner</b>             | 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. |
| <b>fristående</b>                | En dator som inte är beroende av någon annan dator för driften.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>statusdatabas</b>             | 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.                                                                                                                                                                 |
| <b>statusdatabaskopia</b>        | En kopia av en statusdatabas. Kopian är en försäkran om att informationen i databasen är giltig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>delspegel</b>                 | Se RAID-0-volym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>delnät</b>                    | Ett schema för indelning av ett enda logiskt nätverk i mindre fysiska nätverk för enklare routning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>delnätsmask</b>               | En bitmask används för att välja bitar från en Internet-adress för delnätadressering. Masken är 32 bitar lång och används för val av nätverksdelen av Internet-adressen och en eller flera bitar för den lokala adressdelen.                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>superanvändare</b>            | En speciell användare som har behörighet att utföra alla administrativa uppgifter i systemet. Superanvändaren kan läsa och skriva till alla filer, köra alla program och skicka avbrottssignaler till alla processer.                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>utrymme för minnesväxling</b> | En skivdel eller fil för tillfällig lagring av innehållet i ett minnesområde till dess innehållet kan läsas in i minnet på nytt. Kallas även för /swap eller swap-filsystemet.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>sysidcfg-fil</b>              | En fil där du anger en uppsättning särskilda nyckelord för förkonfigurering av en dator.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>systemkonfigurationsfil</b>   | (system.conf) I den här textfilen anger du var filen sysidcfg och de anpassade JumpStart-filerna som du vill använda vid en WAN-startinstallation finns.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>tidszon</b>                   | Någon av de 24 longitudindelningarna av jordens yta som har egen standardtid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>truststore</b>                | En fil som innehåller en eller flera digitala certifikat. Med hjälp av de data som finns i filen truststore kan klientsystemet under en WAN-startinstallation verifiera den server som försöker utföra installationen.                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>avmontera</b>               | 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.                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>uppdatering</b>             | 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.                                                                                                      |
| <b>uppgradering</b>            | En installation som sammanfogar filer med befintliga filer och sparar ändringar om det går.<br><br>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 |
| <b>uppgraderingsalternativ</b> | 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.                                                         |
| <b>URL</b>                     | (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 <i>protokoll://dator:port/dokument</i> .<br><br><code>http://www.example.com/index.html</code> är ett exempel på en URL.                                                                       |
| <b>/usr</b>                    | 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.                                                                  |
| <b>verktyg</b>                 | Ett standardprogram som vanligen följer med helt gratis och som används för underhåll av datorn.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>/var</b>                    | 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.                                                                                                                                                      |
| <b>volym</b>                   | 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.<br><br>I en del kommandoradsverktyg kallas en volym för metaenhet. Volymer kallas även för pseudoenheter eller virtuella enheter i UNIX-sammanhang.                              |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Solaris Volymhanterare</b> | Ett program för administration av och åtkomst till data på dvd- eller cd-skivor och disketter.                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>WAN</b>                    | (wide area network) Ett nätverk som ansluter flera lokala nätverk (LAN) eller datorer på olika geografiska platser via telefon, fiberoptik eller satellitlänkar.                                                                                                                                                                           |
| <b>WAN-startinstallation</b>  | 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. |
| <b>WAN-startminirot</b>       | En minirot som har ändrats för att utföra en WAN-startinstallation. WAN-startminirot innehåller en del av de programvaror som finns i Solaris-minirot. Se även <a href="#">minirot</a> .                                                                                                                                                   |
| <b>WAN-startserver</b>        | En webbserver som tillhandahåller de konfigurations- och säkerhetsfiler som används under en WAN-startinstallation.                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>WAN-start-program</b>      | Ett andranivåns startprogram som laddar WAN-startminirot, klientkonfigurationsfiler och de installationsfiler som krävs för en WAN-startinstallation. För WAN-startinstallationer utför wanboot liknande åtgärder som startprogrammen på andranivån ufsboot och inetboot.                                                                  |
| <b>WAN-start-cgi-program</b>  | Ett CGI-program som hämtar och skickar data och filer som används vid en WAN-startinstallation.                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>wanstart.conf-fil</b>      | I den här textfilen anger du den konfigurationsinformation och de säkerhetsinställningar som krävs för att utföra en WAN-startinstallation.                                                                                                                                                                                                |
| <b>zon</b>                    | Se icke-global zon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

# Index

---

## Nummer och symboler

3DES, krypteringsnyckel, kryptera data för  
WAN-startinstallation, 222  
3DES-krypteringsnyckel  
installera  
med wanboot-programmet, 290

## A

add\_install\_client, beskrivning, 209  
add\_install\_client, kommando  
exempel  
    ange seriekonsol, 145, 194  
    ange startenhet, 145, 194  
    för startserver för cd, 193  
    med DHCP för cd, 192, 193  
    med DHCP för dvd, 143, 144  
    samma delnät för cd, 192  
    startserver för dvd, 144  
exempel på för plattformsoberoende cd, 193  
exempel på hur du anger en startenhet, 145,  
194  
exempel på hur en seriekonsol anges, 145,  
194  
add\_to\_install\_server, beskrivning, 209  
AES, krypteringsnyckel, kryptera data för  
WAN-startinstallation, 222  
AES-krypteringsnyckel  
installera  
med wanboot-programmet, 290

## Ä

ÄNDRA STANDARDSTARTENHET,  
meddelande, 331

## A

anpassad JumpStart-installation  
exempel  
    profil för start och installation via globala  
    nätverk, 265  
med start och installation via globala  
nätverk, 261-269  
välja installationsprogram, 29  
arkiv  
    beskrivning, 31  
    installera, 41  
        med WAN-start, 286-298  
installera med ett Solaris Flash-arkiv, 47  
lagra i dokumentrotkatalog för  
WAN-startinstallation, 229  
profil för start via globala nätverk,  
exempel, 265  
skapa ett arkiv  
    WAN-startinstallation, 262  
välja installationsprogram, 29

## B

banner, kommando, 210  
behörigheter, katalogen /etc/netboot, 251

- betrott certifikat, infoga i filen
  - truststore, 304
- bildskärmsstyp, förkonfigurera, 83
- bildskärmsupplösning, förkonfigurera, 83
- boot\_file parameter, 318
- boot kommandosyntax för
  - WAN-startinstallationer, 316
- boot\_logger parameter, 320
- bootparams-filen, uppdatera, 330
- bootserver variabel, 290

## C

- c, alternativ, add\_install\_client, kommando, 191
- certifikat, *Se* digitala certifikat
- certstore-filen, infoga
  - klientcertifikat, 304-305
- check-skript
  - syntax för WAN-startinstallationer, 314
  - testa regler, 267
- client\_authentication parameter, 319
- client\_name, beskrivning, 192

## D

- d option, add\_install\_client, kommando, 191
- datum och tid, förkonfigurera, 83
- dela, konfigurationsinformation för
  - WAN-start, 231-233
- delnät
  - installationsserver, 136, 181, 185
  - startserver, skapa på med cd, 187
  - startserver, skapa på med dvd, 138
- delnätsmask variabel, 288
- Det går inte att starta från fil/enhet, meddelande, 324
- DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), förkonfigurera, 83
- DHCP-tjänst
  - beskrivning, 104
  - exempelskript för att lägga till alternativ och makron, 114
  - konfigurera för installation via ett globalt nätverk, 276

- DHCP-tjänst (forts.)
  - leverantörsalternativ för Sun vid installationer via ett globalt nätverk, 276
  - skapa alternativ för Solaris-installation, 105
  - skapa makron för Solaris-installation, 110
  - Solaris nätverksstart och installation, 104
- DHCP-tjänsten, krav för
  - WAN-startinstallation, 226
- dhtadm, kommando, använda i skript, 114
- digitala certifikat
  - beskrivning, 222, 233
  - förbereda för WAN-startinstallationer, 304
  - krav för WAN-startinstallation, 233
  - skydd data under
    - WAN-startinstallation, 222
- disketter
  - formatera, 148, 197
- diskutrymme
  - krav, för programvarugrupper, 38
  - krav för WAN-startinstallation, 226
  - planera, 35-39
  - planera för icke-globala zoner, 48
- dokumentrotkatalog
  - beskrivning, 228
  - exempel, 228, 301
  - skapa, 242
- domännamn, förkonfigurera, 82
- dos-attacker, med WAN-startinstallationer, 234

## E

- eeeprom kommando, kontrollerar OBP-stöd för
  - WAN-startinstallationer, 314
- encryption\_type parameter, 319
- enhetsdrivrutiner, installera, 156, 205
- /etc/bootparams-filen, aktivera åtkomst till
  - JumpStart-katalog, 330
- /etc/locale, fil, 102
- /etc/netboot-katalog, skapa, 302-303
- /etc/netboot-katalogen
  - infoga
    - betrott certifikat, 304
    - digitalt certifikat, 304-305
    - klientens privata nyckel, 304-305
  - konfigurera klient- och serververifiering, 304-305

## F

- färgdjup, förkonfigurera, 83
- fdformat, kommando, 148, 197
- Fel MAC-ADR för KLIENT, meddelande, 330
- Felmeddelandet Okänd klient, 323
- felsöka
  - allmänna installationsproblem
    - starta från nätverket med DHCP, 330
    - starta systemet, 330
    - starta från fel server, 330
    - starta från nätverket med DHCP, 330
- fil variabel, 288
- filen bootlog, dirigerar till
  - loggningsservern, 254
- filen certstore, beskrivning, 231
- filen keystore, beskrivning, 231
- filen menu.lst, hitta, 60
- filen system.conf, *Se* systemkonfigurationsfil
- filen truststore, beskrivning, 231
- filen wanboot.conf
  - beskrivning, 231, 318-320
  - exempel
    - oskyddad start och installation via globala nätverk, 274
    - skyddad start och installation via globala nätverk, 273
  - skapa för WAN-startinstallation, 318-320
  - syntax, 318-320
  - validera för start och installation via globala nätverk, 273
- filer och filsystem
  - systemkonfiguration
    - syntax, 317
  - visa delade filsystem, 210
  - visa monterade filsystem, 210
  - WAN-startfilsystem, 218
  - wanboot.conf
    - beskrivning, 318-320
    - syntax, 318-320
- Flash, *Se* arkiv
- förbereda för installation
  - förkonfigurera systeminformation
    - fördelar, 81
    - metoder, 82-83
  - information som behövs för installation, 65-72
  - klient för WAN-startinstallation, 278-285

## förkonfigurera

- systemkonfigurationsinformation
  - använda en namntjänst, 83, 100-104
  - använda sysidcfg-filen, 83
  - med DHCP, 104
- fördelar, 81
- Power Management, 116
- välja en metod, 82-83

förtroendeförankring, *Se* betrodda certifikat

## G

- global zon, beskrivning, 45
- grafikkort, förkonfigurera, 83
- grafiskt användargränssnitt (GUI)
  - startkommando (x86-baserade system), 156, 205
- GRUB-baserad start
  - beskrivning
    - huvudmeny, 57
    - menu.lst-fil, 58-60
  - hitta menu.lst-filen, 60
  - hur det fungerar, 54
  - installera x86-klienter via nätverket med (dvd), 153, 202
  - kommandoreferens, 210-214
  - namngivningskonventioner för enheter, 54-55
  - planering, 56
  - via nätverket, 57
  - översikt, 53-56

## H

- hashningsnyckel
  - ange i filen wanboot.conf, 319
  - beskrivning, 222
  - installera
    - exempel, 310-311
    - installationsmetoder, 280-285
    - med wanboot-programmet, 290
  - skapa, 305
  - skydda data under WAN-startinstallation, 222
- HMAC SHA1 hashningsnyckel, *Se* hashningsnyckel

- http-proxy variabel, 288
- HTTP via Secure Sockets Layer, *Se* HTTPS
- HTTPS
  - beskrivning, 222-223
  - krav för att använda med start via globala nätverk, 254-260
  - skydda data under WAN-startinstallation, 222-223
- hårddiskar
  - storlek
  - tillgängligt utrymme, 127

## I

- icke-global zon
  - beskrivning, 45
  - diskutrymmeskrav, 48
  - Installationsöversikt, 47
  - installera med ett Solaris Flash-arkiv, 47
  - planera, 47
  - uppgradera, 48
  - översikt, 45
- Ingen bärvåg – problem med sändtagarkabel, meddelande, 324
- inloggningsserver
  - beskrivning, 227
  - konfigurera för WAN-startinstallation, 303
  - krav för WAN-startinstallation, 227
- installation
  - jämfört med uppgradering, 29
  - med ett Solaris Flash-arkiv, 41
  - rekommenderat diskutrymme, 35-39
  - via nätverket
    - planera, 28
  - WAN-start, beskrivning, 217-218
  - översikt över uppgifter, 25
- installation via globala nätverk
  - installera programmet wanboot, 247-249
  - katalogen /etc/netboot
    - ange behörigheter, 250
  - konfigurera
    - DHCP-tjänst, 276
  - wanboot program
    - installera, 247-249
- installationsförberedelser
  - förbereda systemet för installation, 65
  - start och installation, 237-276

- installationsserver
  - i delnät, 130
  - skapa med cd, 162, 171
  - skapa med cd, exempel, 168, 169, 176
  - skapa med dvd, 126, 132
  - skapa med dvd, exempel, 130, 131, 136, 137
  - skapa med plattformsoberoende cd, 181, 185
  - skapa med plattformsoberoende cd, exempel, 181, 186
  - skapa med plattformsoberoende media,, 177
  - WAN-startinstallation krav, 226
- installationstidsuppdateringar (ITU), installera, 156, 205
- installera
  - enhetsdrivrutiner, 156, 205
  - installationstidsuppdateringar (ITU), 156, 205
- installera server, systemtyper som kan användas, 119-122
- installera WAN-start, beskrivning, 217-218
- Inte ett UFS-filsystem-meddelande, 324
- interaktivt installationsprogram för Solaris, välja installationsprogram, 29
- IP-adresser
  - Ange en standardväg, 69, 77
  - förkonfigurera, 82
  - förkonfigurera en standardväg, 83
- IPv6, förkonfigurera, 83
- IRQ-nivå, förkonfigurera, 83

## J

- JumpStart-katalog
  - skapa diskett för x86-baserade system, 147, 196

## K

- katalogen /etc/netboot
  - behörigheter, 249-252
  - beskrivning, 230-233
  - dela konfigurations- och säkerhetsfiler mellan klienter, 230, 231-233
  - exempel, 232
  - konfigurations- och säkerhetsfiler, beskrivning, 231

- katalogen /etc/netboot (forts.)
  - lagra konfigurations- och säkerhetsfiler
    - enklientsinstallationer, 230, 250
    - hela delnätsinstallationer, 230, 250
    - hela nätverksinstallationer, 230, 250
  - skapa, 249-252
- kataloger
  - dokumentrot
    - beskrivning, 228
    - exempel, 228, 301
    - skapa, 242, 301
  - /etc/netboot
    - beskrivning, 230-233
    - dela konfigurations- och säkerhetsfiler, 231-233
    - dela konfigurations- och säkerhetsfiler mellan klienter, 230
    - exempel, 232
    - konfigurations- och säkerhetsfiler, beskrivning, 231
    - lagra konfigurations- och säkerhetsfiler, 230
  - katalogen/etc/netboot, 249-252
- Kerberos
  - förkonfigurera, 83
  - information som behövs för
    - konfiguration, 66, 73
- keystore-filen, infoga klientens privata nyckel, 304-305
- klient, krav för WAN-startinstallation, 226
- klient- och serververifiering, konfigurera för
  - WAN-startinstallation, 304-305
- klockan har tjänat xxx dagar, 324
- kommandon som startar en installation
  - x86-baserade system, 156, 205
- kommandot bootconfchk, syntax, 314
- kommandot devalias
  - syntax, 316, 317
- kommandot flar create, syntax för
  - WAN-startinstallationer, 314
- kommandot list-security-keys,
  - syntax, 316
- kommandot nvalias, syntax, 317
- kommandot set-security-key
  - syntax, 316
- kommandot setenv, syntax, 316
- kommandot wanbootutil
  - dela en PKCS#12-fil, 256

- kommandot wanbootutil (forts.)
  - infoga betrott certifikat, 256
  - infoga digitalt certifikat för klient, 256
  - infoga privat nyckel för klient, 256
  - konfigurera klient- och serverautentisering, 256
- kommentarer, i filen wanboot.conf, 318
- konfigurera
  - DHCP-server som stöd för installation
    - uppgifter, dvd, 125, 161
  - DHCP-tjänsten för installation via ett globalt nätverk, 276
  - startservern i det globala nätverket, 242-254
- konfigurera en seriekonsol, 155, 204
- konventioner för enhetsnamn, i GRUB, 54-55
- Korrigeringsfiler, 80
- krav
  - diskutrymme, 35-39
  - minne, 33, 34
  - nätverksinstallation
    - servrar, 119-122
  - WAN-startinstallation, 225
- kryptera data med HTTPS,
  - WAN-startinstallation, 222-223
- kryptera data under start och installation via
  - globala nätverk, med HTTPS, 254-260
- kryptera data under WAN-startinstallation
  - med digitalt certifikat, 304
  - med privat nyckel, 304-305
- krypteringsnyckel
  - ange i filen wanboot.conf, 319
  - beskrivning, 222
  - installera
    - exempel, 282, 284, 310-311
    - installationsmetoder, 280-285
    - med wanboot-programmet, 290
- kryptera data under
  - WAN-startinstallation, 222
- skapa, 305

## L

- lägga till
  - datalösa klienter
    - med cd, 189
    - med dvd, 140
  - locale.org\_dir, tabellposter, 103

- lägga till (forts.)
  - system från nätverket, 125, 161
- layout på startskivans partition, ny standard (x86-baserade system), 51
- le0: Ingen bärväg – problem med sändtagarkabel, meddelande, 324
- locale, fil, 102
- locale.org\_dir, tabell, lägga till poster, 103
- loggfiler, för start och installation via globala nätverk, 254
- loggningsserver
  - ange i filen wanboot.conf, 320
  - plats för loggmeddelanden, 254

## M

- Makefile, fil, 101
- menu.lst-fil, beskrivning, 58-60
- minirot i globala nätverk, skapa, 242-245
- minne, WAN-startinstallationskrav, 226
- misslyckad uppgradering,
  - omstartsproblem, 334
- montera, visa monterade filsystem, 210
- mount, kommando, 210

## N

- namn/namnge
  - bestämma namn på systemplattform, 210
  - värdsnamn, 192
- namn/namngivning, systemkonfigurationsfil vid installationer via globala nätverk, 270
- namngivningskonventioner för enheter, i GRUB, 54-55
- namnserver, förkonfigurera, 82
- namntjänst, förkonfigurera, 82
- nätmask, förkonfigurera, 82
- nätverksgränssnitt, förkonfigurera, 82
- nätverksinstallation
  - Se även* installera WAN-start
  - använda cd, 162, 170, 187
  - använda dvd, 125, 138
  - använda plattformsoberoende media, 177
  - beskrivning, 119-122
  - exempel på WAN-startinstallation, 299-312
  - förbereda, 119-122

- nätverksinstallation (forts.)
  - krav, 119-122
  - med hjälp av PXE, 122
- nätverksstart, med GRUB, 57
- net enhetsalias
  - kontrollera och återställa, 280, 310
- network-boot-arguments OBP-variabler
  - ange i WAN-startinstallationer, 290
  - syntax, 316
- nistbladm, kommando, 103
- nyckelord, sysidcfg, fil, 85-98
- nycklar, *Se* krypteringsnyckel, hashningsnyckel

## O

- OBP
  - ange net enhetsalias, 280
  - ange variabler i WAN-startinstallationer, 290
  - kontrollera net enhetsalias, 280, 310
  - kontrollera stöd för WAN-start, 246, 301
  - WAN-startinstallation krav, 226
- OpenBoot PROM, *Se* OBP

## P

- p-laterntivet för check-skriptet, 267
- partitioneringstekniken Solaris Zones
  - diskutrymmeskrav, 48
  - installationsöversikt, 47
  - installera med ett Solaris Flash-arkiv, 47
  - planera, 47
  - uppgradera, 48
  - översikt, 45
- pekdon, förkonfigurera, 83
- PKCS#12-fil, krav för
  - WAN-startinstallation, 233
- PKCS#12-filen, förbereda för
  - WAN-startinstallation, 304-305
- planera
  - diskutrymme, 35-39
  - installera via nätverket, 28
  - standardinstallation jämfört med uppgradering, 28-29
  - välja installationsprogram, 29

- planera (forts.)
    - WAN-startinstallation
      - dela konfigurations- och säkerhetsfiler, 231-233
      - information som krävs för installationen, 234-235
      - krav för webserver, 227
      - lagra installationsfiler, 228
      - lagra konfigurations- och säkerhetsfiler, 230-233
      - lagra programmet wanboot-cgi, 233
      - serverlayout, 227-228
      - systemkrav, 225
      - översikt över uppgifter, 25
  - planering, GRUB-baserad start, 56
  - plattformar
    - bestämma namn, 210
    - konfigurera installationsserver, 192
  - Power Management, 116
  - Preboot Execution Environment (PXE)
    - beskrivning, 122
    - BIOS-inställningar, 151, 153, 200, 202
    - riktlinjer, 122
  - primär dokumentkatalog, *Se* dokumentrotkatalog
  - printenv, kommando, kontrollera stöd för
    - WAN-start, 301
  - problem med sändtagarkabel, meddelande, 324
  - processorer
    - WAN-startinstallation krav, 226
  - profiler
    - exempel
      - start och installation via globala nätverk, 265
    - namnge, 265
  - programmet bootlog-cgi, ange i filen
    - wanboot.conf, 320
  - programmet wanboot
    - ange i filen wanboot.conf, 318
    - lagra i dokumentrotkatalog, 229
    - åtgärder som utförs under en WAN-startinstallation, 221
  - programmet wanboot-cgi
    - ange i filen wanboot.conf, 318
    - beskrivning, 230
    - kopiera till startserver i globala nätverk, 252-253
    - lagra, 233
  - programmet wanboot-cgi (forts.)
    - sökordning genom katalogen /etc/netboot, 231
    - välja klientkonfigurationsinformation, 231
  - Programvarugruppen Minimal UNIX-grupp
    - beskrivning, 37-39
    - storlek, 38
  - Programvarugruppen Reducerat nätverksstöd
    - beskrivning, 37-39
    - storlek, 38
  - programvarugrupper
    - beskrivningar, 38
    - storlekar, 38
  - PXE (Preboot Execution Environment)
    - beskrivning, 122
    - BIOS-inställningar, 151, 153, 200, 202
    - riktlinjer, 122
- ## R
- regler, validera för start och installation via
    - globala nätverk, 267
  - reset, kommando, 210
  - resolve\_hosts parameter, 320
  - root\_file parameter, 318
  - root\_server parameter, 318
  - rotlösenord, förkonfigurera, 83
  - router-ip variabel, 288
  - RPC-tidsgränsen har uppnåtts, meddelande, 330
  - rules-filen, validera för start och installation via
    - globala nätverk, 267
- ## S
- säker HTTP, *Se* HTTPS
  - säkerhet
    - WAN-startinstallation
      - beskrivning, 221-223
    - säkerhetsproblem för
      - WAN-startinstallationer, 234
  - säkerhetsschema, förkonfigurera, 83
  - SbootURI DHCP-alternativ
    - använda med installationer via globala nätverk, 276
    - beskrivning, 109

Secure Sockets Layer, *Se* SSL  
 sekretessproblem med  
   WAN-startinstallationer, 234  
 seriekonsol, 155, 204  
   ange med kommandot  
     add\_install\_client, 145, 194  
 server\_authentication parameter, 319  
 servicepartition, bevara under installationen  
   (x86-baserade system), 51  
 servrar  
   konfigurera nätverksinstallation med cd  
     självständig installation, 189  
   konfigurera nätverksinstallation med dvd  
     självständig installation, 140  
   krav för nätverksinstallation, 119-122  
   WAN-startinstallation  
     beskrivningar, 225  
     konfigurationsalternativ, 227-228  
     krav, 225  
     krav för webbserverprogramvara, 227  
 set-security-key-kommandot, installera  
   nycklar på WAN-startklient, 310-311  
 setup\_install\_server  
   beskrivning, 209  
   för start och installation via globala  
     nätverk, 242-245  
   syntax för WAN-startinstallationer, 313  
 showmount, kommando, 210  
 SHTTPproxy DHCP-alternativ  
   använda med installationer via globala  
     nätverk, 276  
   beskrivning, 109  
 signature\_type parameter, 319  
 SjumpSCF parameter, 270, 317  
 skadade binärfiler, med  
   WAN-startinstallationer, 234  
 skapa  
   /etc/locale, fil, 102  
   installationsserver, 132  
   installationsserver med cd, 160, 162, 171  
   installationsserver med dvd, 124, 126  
   installationsserver med plattformsberoende  
     cd, 181, 185  
   start via det globala nätverket  
     dokumentrotkatalog, 242  
   start via globala nätverk  
     anpassade JumpStart-filer, 261-269  
     installationsfiler, 261-269  
   skapa, start via globala nätverk (forts.)  
     katalogen/etc/netboot, 249-252  
     minirot i globala nätverk, 242-245  
   startserver i delnät  
     med cd, 187  
   startserver i delnät med dvd, 138  
   startserver i ett delnät  
     uppgifter, cd, 161  
     uppgifter, dvd, 124  
   WAN-start  
     Solaris Flash-arkiv, 262  
   skärmstorlek, förkonfigurera, 83  
 skydda data under WAN-startinstallation  
   med hashningsnyckel, 222  
   med HTTPS, 222-223  
   med krypteringsnyckel, 222  
 Solaris Flash, *Se* arkiv  
 Solaris-installationsprogram  
   grafiskt användargränssnitt (GUI)  
     startkommando (x86-baserade  
       system), 156, 205  
   textinstallerare  
     startkommando för skrivbordsession  
       (x86-baserade system), 156, 205  
     startkommando i konsolsession  
       (x86-baserade system), 156, 205  
 Solaris Live Upgrade, välja  
   installationsprogram, 29  
 Solaris-programvarugruppen Komplet  
   beskrivning, 37-39  
   storlek, 38  
 Solaris-programvarugruppen Komplet plus  
   OEM Support  
   beskrivning, 37-39  
   storlek, 38  
 Solaris-programvarugruppen Slut användare  
   beskrivning, 37-39  
   storlek, 38  
 Solaris-programvarugruppen Utvecklare  
   beskrivning, 37-39  
   storlek, 38  
 SSL, använda med start och installation via  
   globala nätverk, 254-260  
 SsysidCF parameter, 270, 317  
 start: det går inte att öppna /kernel/unix,  
   meddelande, 324

start och installation via ett globalt nätverk  
säker konfiguration

åtgärder inför installation, 237

start och installation via globala nätverk

exempel

aktivera serverautentisering, 257

ange net enhetsalias, 280

anpassad JumpStart-profil, 265

filen wanboot.conf, 273, 274

icke-interaktiv installation, 288

infoga en privat nyckel för klienten, 257

infoga ett betrott certifikat, 257

infoga ett klientcertifikat, 257

installera en hashningsnyckel i OBP, 282

installera en hashningsnyckel på en klient  
som körs, 284

installera en krypteringsnyckel i OBP, 282

installera en krypteringsnyckel på en

klient som körs, 284

installera lokalt med cd-media, 296

installera med DHCP-tjänsten, 294

interaktiv installation, 291

konfigurera en loggningsserver, 254

kontrollera klientens stöd för OBP, 246

kontrollera net enhetsalias, 280

obevakad installation, 288

skapa en hashningsnyckel, 260

skapa en krypteringsnyckel, 260

skapa katalogen /etc/netboot, 251

sysidcfg-filen, 264

systemkonfigurationsfil, 270, 271

filen wanboot.conf

validera, 273

hashningsnyckel

installera, 280-285

visa värde, 280-285

installera en hashningsnyckel, 280-285

installera en krypteringsnyckel, 280-285

katalogen/etc/netboot

skapa, 249-252

konfigurera

startservern i det globala

nätverket, 242-254

kontrollera rules-filen, 267

kopiera programmet

wanboot-cgi, 252-253

kryptera data

med HTTPS, 254-260

start och installation via globala nätverk (forts.)

krypteringsnyckel

installera, 280-285

visa värde, 280-285

minirot i globala nätverk

skapa, 242-245

programmet wanboot-cgi, 252-253

kopiera till startserver i globala

nätverk, 252-253

skapa

slutskript, 268-269

startskript, 268-269

starta

från nätverket med GRUB, 57

med GRUB, 53-56

starta en installation

x86-baserade system, 156, 205

starta systemet, återställa terminaler och

bildskärm först, 210

startenhet

ange med kommandot

add\_install\_client, 145, 194

startladdare, GRUB, 53-56

startserver

beskrivning, 120

krav för nätverksinstallation, 120

skapa i delnät

med dvd, 138

skapa i delnät med cd, 187

skapa i delnät med dvd, 136

skapa med dvd, exempel, 139

startserver i globala nätverk, kopiera

programmet wanboot-cgi, 252-253

startservern i det globala nätverket,

konfigurera, 242-254

storlek

hårddisk

tillgängligt utrymme, 127

stty, kommando, 72, 79

sysidcfg, fil

display, nyckelord för x86-baserade

system, beskrivning, 97

keyboard, nyckelord för x86-baserade

system, beskrivning, 97

monitor, nyckelord för x86-baserade

system, beskrivning, 97

name\_service, nyckelord,

beskrivning, 86-89

sysidcfg, fil (forts.)  
 network\_interface, nyckelord,  
 beskrivning, 89-94  
 nyckelord, 85-98  
 pointer, nyckelord för x86-baserade  
 system, beskrivning, 98  
 root\_password, nyckelord,  
 beskrivning, 94  
 security\_policy, nyckelord,  
 beskrivning, 94-95  
 syntax, 84-85  
 system\_locale, nyckelord,  
 beskrivning, 95  
 terminal, nyckelord, beskrivning, 95-96  
 timeserver, nyckelord, beskrivning, 96  
 timezone, nyckelord, beskrivning, 96  
 sysidcfg-fil, riktlinjer och krav, 84-100  
 sysidcfg-filen  
 start via globala nätverk  
 exempel, 264  
 system\_conf parameter, 320  
 systeminformation, visa, 210  
 systemkonfigurationsfil  
 ange i filen wanboot.conf, 320  
 beskrivning, 231  
 exempel  
 oskyddad installation via globala  
 nätverk, 271  
 säker start och installation via globala  
 nätverk, 270  
 säker WAN-startinstallation, 308  
 SjumpSCF inställning, 317  
 skapa för WAN-startinstallation, 308  
 SsysidCF inställning, 317  
 syntax, 317

## T

tangentbordsspråk och -layout,  
 förkonfigurera, 83  
 terminaltyp, förkonfigurera, 83  
 testa  
 start via globala nätverk  
 filen wanboot.conf, 273  
 rules-filen, 267

textinstallerare  
 startkommando för skrivbordssession  
 (x86-baserade system), 156, 205  
 startkommando i konsolsession  
 (x86-baserade system), 156, 205  
 tid och datum, förkonfigurera, 83  
 tidsgränsen för RPC har uppnåtts, fel, 330  
 tidszon, förkonfigurera, 83  
 token ring-kort, startfel med, 329  
 Tredubbel DES, krypteringsnyckel, *Se* 3DES,  
 krypteringsnyckel  
 truststore-filen, infoga betrott certifikat, 304

## U

uname, kommando, 210  
 uppgradera  
 jämfört med standardinstallation, 29  
 med ett Solaris Flash-arkiv  
 beskrivning, 41  
 rekommenderat diskutrymme, 35-39  
 översikt över uppgifter, 25  
 uppgradering  
 med icke-globala zoner, 48  
 misslyckad uppgradering, 334  
 utfiler, filen bootlog för start och installation  
 via globala nätverk, 254

## V

validera  
 filen wanboot.conf, 273  
 rules-filer  
 för start och installation via globala  
 nätverk, 267  
 /var/yp/make, kommando, 102  
 /var/yp/Makefile, 101  
 värd-ip variabel, 288  
 värdnamn, förkonfigurera, 82  
 värdnamn variabel, 288  
 VARNING: ÄNDRA  
 STANDARDSTARTENHET, 331  
 VARNING: klockan har tjänat xxx dagar,  
 meddelande, 324  
 visa  
 delade filsystem, 210

visa (forts.)

- monterade filsystem, 210
- plattformsnamn, 210
- systeminformation, 210

## W

WAN-startfilssystem, beskrivning, 218

WAN-startinstallation

krav för klienten, 226

dela konfigurations- och säkerhetsfiler

- hela delnätet, 230, 250
- hela nätverket, 230, 250
- specifik klient, 230, 250

digitala certifikat

krav, 233

dokumentrotkatalog

- beskrivning, 228
- exempel, 228
- filer, 228

DoS-attacker (denial of service), 234

exempel

- aktivera klientverifiering, 304-305
- aktivera serververifiering, 304-305
- använda kryptering, 305
- dokumentrotkatalog, 301
- förbereda digitala certifikat, 304-305
- icke-interaktiv installation, 311-312
- infoga betrott certifikat, 304
- infoga klientcertifikat, 304-305
- infoga klientens privata nyckel, 304-305
- installera hashningsnyckel i OBP, 310-311
- installera krypteringsnyckel i OBP, 310-311
- installera wanboot-programmet, 302
- katalogen /etc/netboot, 232
- konfigurera inloggningsserver, 303
- konfigurera nätverk, 300
- kontrollera klientens OBP-stöd, 301
- kontrollera net enhetsalias, 310
- kopiera wanboot-cgi-programmet, 303
- obevakad installation, 311-312
- skapa /etc/netboot-katalogen, 302-303
- skapa anpassad JumpStart-profil, 307
- skapa filen rules, 307-308
- skapa filen sysidcfg, 306
- skapa hashningsnyckel, 305

WAN-startinstallation, exempel (forts.)

- skapa krypteringsnyckel, 305
- skapa Solaris Flash-arkiv, 306
- skapa systemkonfigurationsfil, 308
- skapa WAN-startminiroten, 301
- wanboot.conf-fil, 308-310

filen wanboot.conf

- parametrar, 318-320
- syntax, 318-320

händelseförlopp, 219-221

hashningsnyckel

ange i filen wanboot.conf, 319

icke-interaktiv installation, 311-312

information som krävs för installationen, 234-235

installera en klient

- installationsmetoder, 286
- åtgärder som krävs, 277

katalogen /etc/netboot

- beskrivning, 230-233
- exempel, 232

klientautentisering

- ange i filen wanboot.conf, 319
- krav, 223-224

kommandon, 313-316

kommandot wanbootutil

- skapa betrott certifikat, 256
- skapa privat nyckel, 256

konfigurations- och säkerhetsfiler, beskrivning, 231

konfigurera

klient- och serververifiering, 304-305

krav

- DHCP-tjänsten, 226
- digitala certifikat, 233
- diskutrymme på installationsservern, 226
- diskutrymme på klienten, 226
- inloggningsserver, 227
- klientens processor, 226
- minne på klient, 226
- OBP för klienten, 226
- operativsystem för webbservern, 227
- stöd för SSL-version, 227
- WAN-startserver, 225
- webbproxy, 227
- webbserver, 227
- krav för webbserver, 227

- WAN-startinstallation (forts.)
  - kryptera data
    - med HTTPS, 222-223
    - med krypteringsnyckel, 222
  - krypteringsnyckel
    - ange i filen `wanboot.conf`, 319
  - lagra programmet `wanboot-cgi`, 233
  - loggningsserver
    - ange i filen `wanboot.conf`, 320
  - när används?, 218
  - obevakad installation, 311-312
  - osäker konfiguration
    - krav, 224
  - planera
    - dela konfigurations- och säkerhetsfiler, 230
    - dokumentrotkatalog, 228
    - katalogen `/etc/netboot`, 230-233
    - lagra installationsfiler, 228
    - lagra konfigurations- och säkerhetsfiler, 230-233
    - serverlayout, 227-228
  - programmet `bootlog-cgi`
    - ange i filen `wanboot.conf`, 320
  - programmet `wanboot`
    - ange i filen `wanboot.conf`, 318
    - lagra i dokumentrotkatalog, 229
  - programmet `wanboot-cgi`
    - ange i filen `wanboot.conf`, 318
  - säker konfiguration
    - beskrivning, 223-224, 224
    - krav, 223-224
  - säkerhetskfigurationer,
    - beskrivning, 223-224
  - säkerhetsproblem, 234
  - sekretessproblem för hashningsnyckeln, 234
  - sekretessproblem för
    - krypteringsnyckeln, 234
  - serverautentisering
    - ange i filen `wanboot.conf`, 319
    - krav, 223-224
  - serverkonfigurationer, beskrivning, 227-228
  - skadade binärfiler, 234
  - skapa
    - Solaris Flash-arkiv, 262
  - skydda data
    - med digitala certifikat, 222
    - med hashningsnyckel, 222
- WAN-startinstallation, skydda data (forts.)
  - med krypteringsnyckel, 222
  - systemkrav, 225
  - planera
    - systemkrav, 225
  - systemkonfigurationsfil
    - ange i filen `wanboot.conf`, 320
    - syntax, 317
  - WAN-startminirot
    - ange i filen `wanboot.conf`, 318
    - beskrivning, 218
    - lagra i dokumentrotkatalog, 229
  - `wanboot`-programmet
    - beskrivning, 217
  - `wanbootutil`-kommandot
    - skapa hashningsnyckel, 305
    - skapa krypteringsnyckel, 305
  - WAN-startminirot
    - ange i filen `wanboot.conf`, 318
    - beskrivning, 218
    - lagra i dokumentrotkatalog, 229
    - skapa, 301
  - WAN-startserver
    - beskrivning, 225
    - krav, 225
    - krav för webbserver, 227
  - `wanboot-cgi`-programmet, kopiera till
    - WAN-startservern, 303
  - `wanboot.conf`-fil
    - exempel
      - säker WAN-startinstallation, 309
      - skapa för WAN-startinstallation, 308-310
      - validera för WAN-startinstallation, 308-310
  - `wanboot` program, installera på startservern i
    - det globala nätverket, 247-249
  - `wanboot`-programmet
    - beskrivning, 217
    - installera nycklar för
      - WAN-startinstallation, 290
    - installera på WAN-startserver, 302
  - `wanbootutil`-kommandot
    - dela en PKCS#12-fil, 304
    - infoga betrott certifikat, 304
    - infoga klientens digitala certifikat, 304-305
    - infoga klientens privata nyckel, 304-305
    - konfigurera klient- och
      - serververifiering, 304-305, 305
    - skapa hashningsnyckel, 305

wanbootutil-kommandot (forts.)  
  skapa krypteringsnyckel, 305  
  visa ett hashningsnyckelvärde, 310-311  
  visa ett krypteringsnyckelvärde, 310-311  
webbproxy, krav för WAN-startinstallation, 227  
webbproxy, förkonfigurera, 83

## **Å**

återställa bildskärm och terminal efter  
  I/O-avbrott, 210

## **Ö**

översikt, GRUB-baserad start, 53-56

