



---

Solaris PC NetLink  
Administrationshandbok

**Lägg märke till att vissa  
versioner av PC NetLink kallas  
“SunLink Server” både i  
dokumentationen och själva  
programvaran.**

---

901 San Antonio Road  
Palo Alto, , CA 94303-4900  
USA 650 960-1300 Fax 650 969-9131

Artikelnummer: 806-2874-10  
Juni 1999, utgåva A

Copyright Copyright 1999 Sun Microsystems, Inc. 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303-4900 USA. Med ensamrätt.

Denna produkt eller detta dokument skyddas av upphovsrättslagen och levereras med en licens som begränsar användarens rättigheter att använda, kopiera, distribuera och dekompileta produkten. Denna produkt eller detta dokument får inte utan skriftlig tillåtelse från Sun eller Suns licensgivare kopieras på något sätt.

Delar av denna produkt kan härröra från systemet UNIX<sup>®</sup>, som licensieras av Novell, Inc., och från systemet Berkeley 4.3 BSD, som licensieras av University of California. UNIX är ett registrerat varumärke i USA och andra länder, som licensieras exklusivt av X/Open Company, Ltd. Tredjepartsprogramvara, inklusive teckensnittsteknologi, är också skyddad och licensierad från Suns leverantörer. RESTRICTED RIGHTS: Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions of FAR 52.227-14(g)(2)(6/87) and FAR 52.227-19(6/87), or DFAR 252.227-7015(b)(6/95) and DFAR 227.7202-3(a).

Sun, Sun Microsystems, Sun-logotypen, AnswerBook, Java, Java-kaffekoppen, SunLink Server och Solaris är varumärken eller registrerade varumärken för Sun Microsystems, Inc. i USA och andra länder. Alla SPARC-varumärken är licensierade och är varumärken eller registrerade varumärken för SPARC International, Inc. i USA och andra länder. Produkter som bär SPARC-varumärkena är baserade på en arkitektur som Sun Microsystems, Inc. har utvecklat. UNIX är ett registrerat varumärke i USA och andra länder, som licensieras exklusivt av X/Open Company, Ltd.

OPEN LOOK<sup>®</sup> och Suns grafiska användargränssnitt har utvecklats av Sun Microsystems, Inc. för användare och licenstagare. Sun erkänner Xerox banbrytande insatser inom forskningen om och utvecklingen av begreppet visuellt eller grafiskt användargränssnitt för datorindustrin. Sun har en icke-exklusiv licens från Xerox avseende Xerox grafiska användargränssnitt, som också omfattar Suns licenstagare som utvecklar grafiska användargränssnitt enligt OPEN LOOK och i övrigt uppfyller Suns skriftliga licensavtal.

**DENNA DOKUMENTATION LEVERERAS I BEFINTLIGT SKICK UTAN NÅGRA SOM HELST GARANTIER. VARE SIG UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, TILL EXEMPEL UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER OM ATT DEN SKULLE VARA I SÄLJBART SKICK, ATT DEN ÄR LÄMPLIG FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL ELLER ATT DEN INTE INKRÄKTAR PÅ ANDRA FÖRETAGS RÄTTIGHETER.**



# Innehåll

---

- 1. Introduktion till administration av SunLink Server 1-1**
  - Om din nya server 1-1
  - Om din nya administratörsroll 1-2
    - Översikt över Windows NT:s administrationsverktyg för vana administratörer av Solaris-system 1-3
  - SunLink Server Manager eller kommandoraden: en smakfråga 1-7
    - GUI-verktyget SunLink Server Manager 1-7
    - Kommandoradsgränssnitt till alla uppgifter 1-10
- 2. Administrera SunLink Server-programvaran från kommandoraden 2-1**
  - Om SunLink Server-kommandon 2-2
  - Om kommandot `net` 2-4
    - Administrera lokala servrar och fjärrservrar 2-4
      - ▼ Hur man administrerar en lokal SunLink Server-dator 2-4
      - ▼ Hur man administrerar en fjärrdator med SunLink Server 2-5
    - Förstå kommandosyntaxen 2-9
    - Få hjälp med `net`-kommandon 2-9
    - Alternativ för `net`-kommandot i SunLink Server 2-10
  - Om poster i filen `lanman.ini` 2-13
  - Filsyntax 2-14

- ▼ Gör så här för att ändra en parameter för lanman.ini-filen 2-15

Filparametrar 2-15

### 3. Konfigurera och hantera SunLink Server-programvaran 3-1

Om in- och utloggning 3-2

Inloggningsprivilegier för Windows NT och Solaris' root 3-3

- ▼ Gör så här för att starta SunLink Server Manager 3-3

▼ Gör så här för att lägga till en server till SunLink Server Manager 3-3

▼ Gör så här för att logga in med SunLink Server Manager 3-5

▼ Gör så här för att logga in från kommandoraden 3-7

▼ Gör så här för att logga ut med SunLink Server Manager 3-7

▼ Gör så här för att logga ut från kommandoraden 3-8

Om att starta och stanna tjänster 3-8

▼ Gör så här för att starta SunLink Server 3-9

▼ Gör så här för att stanna SunLink Server 3-11

▼ Gör så här för att starta SunLink Server från kommandoraden 3-12

▼ Gör så här för att stanna SunLink Server från kommandoraden 3-12

▼ Gör så här för att starta enskilda tjänster 3-12

▼ Gör så här för att stanna enskilda tjänster 3-14

Om konfiguration och hantering av domäner 3-16

Lägga till, ta bort, byta namn på och flytta datorer inom en domän 3-18

Om att hantera policier 3-26

Datorbläddring 3-26

Avbildning av filnamn 3-27

NetBIOS 3-29

Säkerhet och tillstånd med Solaris' filsystem 3-30

Information om strömavbrott från UPS 3-34

Avbildning av användarkonton i /etc/passwd-filer 3-35

- ▼ Gör så här för att ändra datorbläddringspolicyn 3-37
- ▼ Gör så här för att konfigurera avbildning av filnamn 3-39
- ▼ Gör så här för att redigera NetBIOS-policy 3-41
- ▼ Gör så här för att konfigurera WINS 3-45
- ▼ Gör så här för att starta WINS-tjänsten från kommandoraden 3-48
- ▼ Gör så här för att starta WINS-tjänsten automatiskt 3-48
- ▼ Gör så här för att ställa in policies för integration av Solaris' filsystem 3-49
- ▼ Gör så här för att använda information om UPS-strömfel 3-51
- ▼ Gör så här för att redigera policies för avbildning av användarkonton 3-53
- ▼ Gör så här för att säkra SunLink Server Managers överföringar 3-55

Om händelseövervakning 3-57

Tolka en händelse 3-57

Använda SunLink Server Manager för att visa händelser 3-59

Använda händelseloggarna för att felsöka problem 3-61

#### 4. Konfigurera skrivartjänster 4-1

Om utskriftstjänsterna i SunLink Server 4-1

Utskriftstermer i SunLink Server 4-2

Nätverksutskrifter i SunLink Server 4-3

Konfigurera utskrifter under SunLink Server 4-3

- ▼ Uppgift 1 av 3 – Hur man konfigurerar en Solaris-skrivare 4-4
- ▼ Uppgift 2 av 3 – Hur man konfigurerar Solaris-skrivaren som en skrivare som delas genom SunLink Server 4-15
- ▼ Uppgift 3 av 3 – Hur man gör SunLink Server-skrivaren tillgänglig för Microsoft Windows-klienter 4-16
- ▼ Hur man avinstallerar en SunLink Server-skrivare 4-16

#### 5. Implementera WINS och underhålla databaser 5-1

Om WINS och hur det fungerar 5-2

Om tjänster för koppling av namn till adresser	5-2
Datornamn i NetBIOS och DNS	5-3
Koppling av namn till adresser i NetBIOS över TCP/IP (NetBT)	5-4
WINS och koppling av namn genom massutsändning	5-5
WINS-klienter och uppringda TCP/IP-nätverk	5-10
Om WINS-serverplanering	5-11
Ta med WINS-klienternas nätverkstrafik i planeringen	5-12
Ta med WINS-serverspeglings på WAN i planeringen	5-14
Ta med speglingspartners och ombud i planeringen	5-15
Konfigurera WINS-servrar och WINS-klienter	5-15
Konfigurera speglingspartners	5-18
Hantera statiska kopplingar mellan NetBIOS-namn och IP-adresser	5-19
Visa WINS-serverstatus	5-22
Visa WINS-databasen	5-23
WINS' avancerade konfigureringsparametrar	5-23
Om databashantering	5-26
Minska ned storleken på WINS-databasen	5-26
Säkerhetskopiera och återställa WINS-databasen	5-27
Rensa databaserna	5-27
Databasunderhåll	5-27
▼ Gör så här för att rensa SunLink Server-databaserna	5-28
▼ Gör så här för att återställa säkerhetskopierade databaser	5-35
▼ Gör så här för att visa, redigera och ta bort schemalagt databasunderhåll	5-48
▼ Gör så här för att minska storleken på WINS-databasen	5-50
<b>6. Felsökning</b>	<b>6-1</b>
Felsökningsverktyg i SunLink Server	6-2
Verktyg som används för att ta reda på serverns status	6-2

- ▼ Gör så här för att visa sessionsinformation från en dator med Windows NT Workstation 6-5
- ▼ Gör så här för att avsluta sessioner från en dator med Microsoft Windows 6-5
- ▼ Gör så här för att stänga öppna resurser från en dator med Microsoft Windows 6-6

Verktyg som används för automatiska rapporter om serverns status 6-6

Verktyg för att felsöka serverproblem 6-7

Felsökningsmetoder 6-10

Isolera problemet 6-10

Kontrollera nätverket 6-11

Felsökning av en delad resurs 6-17

Lösa problem med okända filsystem 6-18

## A. **Registret i SunLink Server** A-1

Registrets struktur A-1

Använda Registereditorn A-3

Ansluta till ett fjärregister A-3

Visa Registret A-4

Kommandon i Registereditorn A-4

Nycklar och värden i Registret A-7

Beskrivningar av nycklar i SunLink Server A-8

Parametrar till tjänsten Alerter A-23

Parametrar för tjänsten Browser A-24

Poster för tjänsten EventLog A-25

Poster för tjänsten Net Logon A-26

Parametrar för tjänsten Netrun A-27

Poster för tjänsten Replicator A-28

Poster för parametrar till tjänsten UPS A-30





# Introduktion till administration av SunLink Server

---

För dig som administratör kommer den SunLink<sup>™</sup> Server-produkt<sup>1</sup> som du har installerat på nätverket att på en och samma gång kännas välkänd och ny. I handboken presenterar vi produkten och din nya roll som administratör av SunLink Server-programmet.

---

## Om din nya server

SunLink Server-programvaran består av en uppsättning tjänster till Solaris<sup>™</sup> som gör att Sun<sup>™</sup>s kraftfulla, mycket skalbara och tillförlitliga datorer kan ta hand om viktiga uppgifter på Microsoft Windows-baserade lokala nätverk (LAN), eller blandade miljöer.

En Sun-dator med SunLink Server-programvara kan som server i ett LAN tillhandahålla tjänster för filer, skrivare, kontroll av användaridentitet, och även fungera som primär domänkontrollant eller reservkontrollant (PDC eller BDC), så att det blir möjligt att effektivt dela datorresurser mellan skrivbordsanvändarna. Med Microsoft-teknik kan SunLink Server-programvaran fungera som en "äkta" Windows NT-server lokalt i nätverket tillsammans med datorer med Windows NT Server, Windows NT Workstation, Windows 95, Windows 98 och Windows for Workgroups (Windows 3.11). (I allmänhet gäller hänvisningar till Windows 95 i den här handboken även Windows 98.)

SunLink Server innehåller många av de tjänster som erbjuds i Windows NT Server 4.0. Bland annat ingår:

---

1. I SunLink Server ingår AT&Ts Advanced Server för UNIX-system.

- Windows NT-funktionerna för PDC och BDC
- Windows Internet Naming Service (WINS)
- Microsoft Remote Procedure Calls (RPC)
- Windows NT Directory Services (NTDS)
- Windows NT-registret
- Microsoft NTFS-kompatibla ACL för filer (Access Controll List)
- Händelseloggning

Dessutom erbjuder SunLink Server synkronisering av användarkonton mellan NTDS och tillhörande Solaris-tjänster.

Ytterligare fördelar med Sun-datorer som kör Solaris är bl.a. äkta flerprogramkörning och symmetrisk användning av flera processorer. Med den modell för tidsdelning och flera användare som används i Solaris garanteras att filsystem behålls intakta och att servern fortfarande är tillgänglig—även om programmet kraschar hos en användare.

---

## Om din nya administratörsroll

Trots att SunLink Server använder nätverksteknik från Microsoft är grunden Solaris. En dator som kör SunLink Server kör ingen emulering av Windows NT Server, utan i stället en fullständig implementering av fil- och skrivartjänsterna i Windows NT, på Solaris.

När du har konfigurerat en SunLink Server-dator på nätverket kommer användare med Microsoft Windows 95-baserade klientdatorer inte att märka att de nätverkstjänster de använder ges av en Solaris-server och inte, som i vanliga fall, en Windows NT-server. För Microsoft Windows 95-datorerna verkar det bara som om det har tillkommit några nya servrar av samma typ som de gamla.

Din roll som administratör av ett Windows NT-nätverk förändras inte heller. Du fortsätter att använda samma Windows NT-verktyg och utföra samma administrationsuppgifter som du brukar. Men när det finns en dator med SunLink Server i Windows NT-nätverket får du ytterligare en roll som normalt inte ingår i Windows NT-administrationen: SunLink Server-administration.

Skillnaden mellan att administrera datorn med SunLink Server-programvaran på nätverket och de Windows NT-nätverkstjänster som SunLink Server *tillhandahåller* är både av avgörande betydelse och ibland ganska härfin.

Du kan t.ex. konfigurera en äkta Windows NT-server som databasserver för Windows Internet Naming Service (WINS) för att koppla klientdatorernas värden till deras IP-adresser. Som Windows NT-administratör har du antagligen konfigurerat och administrerat tjänster på en eller flera WINS-servrar. På samma sätt kan du konfigurera SunLink Server-datorn som WINS-server och administrera dess funktion

i Windows NT-nätverket på samma sätt som du administrerar en vanlig Windows NT-server. Var dock uppmärksam på den subtila skillnaden mellan att administrera Windows NT och SunLink Server:

- *Administration av Windows NT-nätverk* – skapa skrivardelningar
- *Administration av SunLink Server-dator* – konfigurera en Solaris-skrivare som sedan kan delas

För att sköta administration av en skrivare i Windows NT använder du samma administrationsverktyg för Windows NT som du brukar använda (instruktioner finns i verktygets onlinehjälp eller i dokumentationen för administration av Windows NT-nätverk). För att sköta administration av en skrivare i SunLink Server använder du SunLink Server Manager eller det kommandoradsverktyg som det hänvisas till i onlinehjälp för SunLink Server eller handboken.

På samma sätt som i exemplet med WINS-servern upptäcker du att det finns nya administrationsuppgifter som är starkt knutna till, men ändå skiljer sig radikalt från, många av de vanliga administrationsuppgifterna för Windows NT. De tas alla upp i handboken. Däremot innehåller den *inte några som helst instruktioner för administrationsuppgifter som gäller Windows NT-nätverk*.

## Översikt över Windows NT:s administrationsverktyg för vana administratörer av Solaris-system

Om du är van vid att administrera Windows NT-nätverk känner du redan till Microsofts olika NT-administrationsverktyg och kan hoppa över det här avsnittet och i stället direkt fortsätta med nästa avsnitt, "SunLink Server Manager eller kommandoraden: en smakfråga" på sidan 1-7.

Om du däremot tidigare bara har administrerat Solaris-nätverk får du i det här avsnittet en sammanfattning av de verktyg som behövs för administration av Windows NT-nätverk. Allteftersom du lär dig hur verktygen fungerar blir det lättare att förstå skillnaden mellan att administrera Windows NT-nätverk och SunLink Server.

Så gott som alla administrationsuppgifter för Windows NT-nätverk utförs med olika verktyg med grafiskt användargränssnitt (GUI-verktyg). En SunLink Server-dator kan fungera och administreras oavsett om Windows NT körs på någon dator i nätverket. Med de klientbaserade verktyg för nätverksadministration som kan köras på Windows NT Workstation- och Windows 95-baserade klientdatorer blir det dock möjligt att fjärradministrera de Windows NT-tjänster som SunLink Server-systemet erbjuder.

För administration av Windows NT-nätverk på en SunLink Server-dator från en Windows 95-baserad klientdator installerar du Windows NT Server Tools.

Fjärradministration stöds för alla nätverksfunktioner. Windows NT Server Tools ingår i SunLink Server-installationspaketet.

Alla GUI-baserade verktyg för administration av Windows NT-nätverk innehåller onlinehjälp.

De viktigaste, och oftast använda, administrationsverktygen för Windows NT, och de uppgifter som vanligen utförs med dem, finns beskrivna i följande avsnitt. (Beroende på vilket verktygspaket och vilken Windows NT-version du använder kanske det är något eller några av verktygen i följande avsnitt som du inte kan utnyttja.)

## User Manager for Domains

Om man använder en klientdator i Windows NT-nätverk får man tillgång till nätverksresurserna med ett enda användarnamn och lösenord från vilken dator som helst inom den egna "domänen" eller en annan "betrodd" domän. Det spelar ingen roll vilken dator användaren sitter vid, den egna miljön kommer i vilket fall som helst att hämtas från NT-servern vid inloggningen. Miljön och en del andra användarattribut hanteras med verktyget *User Manager for Domains*.

Liknande information (dock inte exakt samma) lagras i Solaris-världen i filerna `/etc/passwd`, `/etc/groups`, `.profile` och `.cshrc`.

User Manager for Domains kan användas till mycket:

- Hantera lösenord, inklusive nollställa bortglömda lösenord
- Ange inloggningstimmar
- Ställa in när konton skall upphöra att gälla
- Hantera (inklusive skapa, ta bort, förändra, namnge och stänga av) användarkonton
- Skapa och ändra sökvägen till en användares profil
- Skapa inloggningsskript för användare och ange deras hemkataloger
- Hantera grupper, inklusive skapa, ta bort och redigera dem och deras medlemskap
- Hantera säkerhetspolicy, inklusive hur många misslyckade inloggningar som skall tillåtas, vilka rättigheter användare och grupper skall ha och granskningspolicy
- Hantera betroendeförhållanden mellan Windows NT-domäner

## Serverhanteraren

För att klientdatorerna skall komma åt Windows NT:s nätverksresurser—t.ex. fil- och skrivartjänster—från servrarna måste tjänsterna *delas*. Delningarna namnges och hanteras sedan med hjälp av namnen. För att arbeta med delningarna och andra serverbaserade resurser behöver man verktyget *Serverhanteraren*.

Serverhanteraren kan användas till mycket:

- Skapa och hantera delningstillstånd för användare, visa delningarna för en dator, lägga till nya delningar och ge order om att delning av vissa kataloger skall upphöra
- Ta reda på vilka som är anslutna till en server, hur länge de har varit anslutna och vilka resurser de använder
- Konfigurera tjänsten Directory Replicator i Windows NT
- Ange sökvägar till inloggningsskript (skriptens filnamn finns i User Manager for Domains)
- Skicka och hantera informationsmeddelanden om administration
- Hantera domäner och domänkontrolleranter
- Hantera tjänster

## Loggboken

Med en *händelse* menar man något betydelsefullt som inträffat i ett system eller program. Vissa avgörande händelser resulterar i meddelanden på skärmen.

En händelse som det inte måste göras något åt omedelbart lagras i *händelseloggen*. Händelseloggningen startas automatiskt. Med en händelselogg och Windows NT-verktyget *Loggboken* kan du felsöka olika sorters maskin- och programvaruproblem och övervaka säkerhetsändelser i Windows NT. Du kan också arkivera loggarna i olika filformat.

Du använder Loggboken till många vanliga administrationsuppgifter i Windows NT:

- Fånga och visa alla fel och undantag
- Visa händelseloggar för säkerhet, system och program
- Visa beskrivningar av händelser och även detaljerad information
- Sortera händelser efter när de inträffade
- Filtrera händelser och bara visa händelser med vissa egenskaper
- Söka efter händelser
- Ge Windows NT-felkoder

## Editorn för systempolicies

På datorer med Windows NT Workstation eller Windows NT Server tas innehållet i användarprofilen från användardelen av Registret i Windows NT. En annan del av registret (den som rör den lokala datorn) innehåller konfigureringsinställningar som du kan hantera tillsammans med användarprofiler.

Med *editorn för systempolicies* kan du skapa en *systempolicy* för att styra användarens arbetsmiljö och vad han skall kunna göra. Du kan även påtvinga en

systemkonfiguration för alla datorer som kör Windows NT Workstation och Windows NT Server.

Med systempolicies kan du styra vissa delar av användarnas arbetsmiljö utan de begränsningar det innebär med en obligatorisk användarprofil. Du kan begränsa vad användarna kan göra från skrivbordet, t.ex. vilka alternativ i Kontrollpanelen de skall kunna använda, och anpassa delar av skrivbordet eller konfigurera nätverksinställningar.

## Editorn för användarprofiler

På datorer med Windows NT Workstation eller Windows NT Server skapar och underhåller *användarprofiler* automatiskt skrivbordsinställningar för varje användares arbetsmiljö på den lokala datorn. (Även om du kan spara användarprofiler i delade nätverkskataloger på SunLink Server-datorer så har de ingen effekt på just dessa datorer—bara på de klientdatorer som hämtar profilerna.)

Du kan skapa och redigera användarprofiler med *editorn för användarprofiler*.

I Windows NT och Windows 95 skapas en användarprofil när en användare loggar in på datorn för första gången. Med användarprofilerna får användarna följande fördelar:

- När användarna loggar in på sina arbetsstationer får de samma skrivbordsinställningar som när de loggade ut.
- Flera användare kan använda samma dator och ändå få skrivbordet just som de vill ha det direkt när de loggar in.
- Om en användarprofil lagras på en server kan användarna få samma profil på alla datorer som kör Windows NT- eller SunLink Server-programvara på nätverket. Detta kallas att ha *övergripande* användarprofiler.

Genom att använda användarprofilen som administrationsverktyg kan du...

- ...skapa anpassade användarprofiler och koppla dem till användare för att ge en arbetsmiljö som alltid ser likadan ut och passar deras arbetsuppgifter.
- ...ange gemensamma gruppinställningar för alla användare.
- ...tilldela obligatoriska användarprofiler för att förhindra att användarna ändrar några skrivbordsinställningar.

Andra Windows NT-verktyg som många administratörer har tillgång till är *WINS-hanteraren*, *Registereditorn* (Regedit32), *Diskhanteraren*, *Resursövervakaren* och ett *säkerhetskopieringsverktyg*. I onlinehjälpn för verktygen finns detaljerad information om dem och instruktioner för hur de används. Vad gäller de ovan beskrivna Windows NT-verktygen finner du liknande information i Windows NT-dokumentationen.

---

# SunLink Server Manager eller kommandoraden: en smakfråga

Förutom de administrativa uppgifter som du utför rutinmässigt—med de beskrivna Windows NT-verktygen— för att hålla ditt Windows NT-nätverk eller nätverk med blandade klienter i trim, behöver du även utföra en del administrationsuppgifter direkt på den Solaris-baserade datorn med SunLink Server.

Beroende på din bakgrund och på hur du föredrar att jobba kan du välja att administrera SunLink Server antingen med ett grafiskt användargränssnitt eller Solaris' kommandorad. Den här handboken innehåller instruktioner för hur du sköter administration på en SunLink Server-dator på båda sätten.

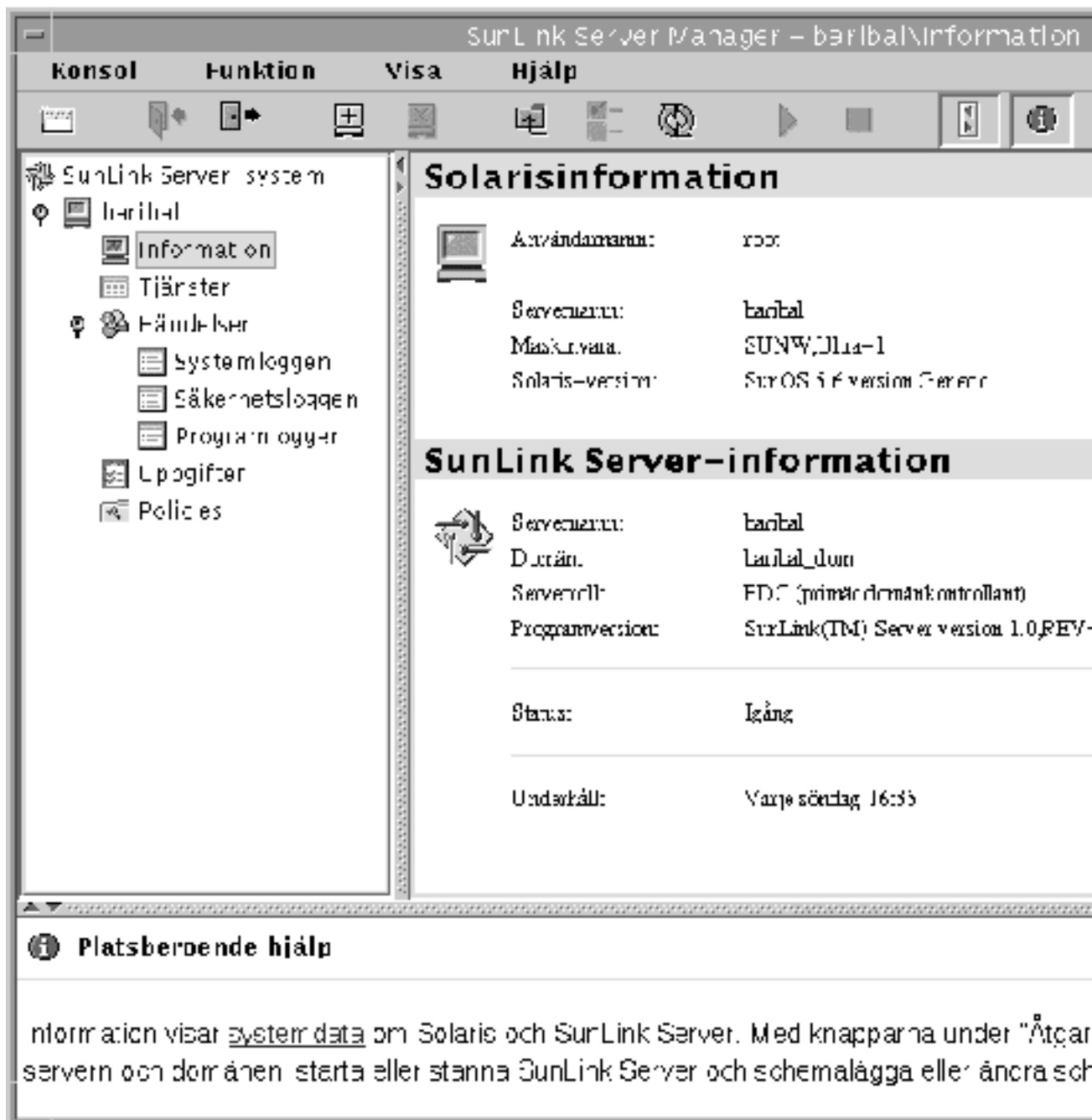
---

**Obs!** Se till att bara en administratör i taget gör ändringar på en enskild server. Varken kommandoradsgränssnittet eller SunLink Server Manager kan förhindra att två eller flera administratörer gör ändringar samtidigt—även om SunLink Server Manager varnar dig om någon annan med administratörsprivilegier är inloggad på en viss server.

---

## GUI-verktyget SunLink Server Manager

SunLink Server Manager fungerar precis som i Microsoft Windows-miljön där flertalet rutinuppgifter, även de avancerade, utförs via grafiska verktyg. Nedan visas SunLink Server Manager-fönstret.





Administrationn av SunLink Server är helt skild från administrationen av Windows NT-nätverk. Med SunLink Server Manager får du ett verktyg som klarar av alla aspekter av SunLink Server-administration—det är ett uppdelat klient/server-program baserat på programmeringsspråket Java från Sun Microsystems. Serverdelen av SunLink Server Manager installeras på SunLink Server-datorn och klientdelen på en klientdator med Solaris, Windows NT 4.0 eller Windows 95.

Några av de vanligaste och viktigaste administrationsuppgifter där SunLink Server Manager kan användas:

- *In- och utloggning* – för att administrera en SunLink Server-dator från en fjärrklient måste du ha speciella användartillstånd (*root* i Solaris och UNIX-världen). Med SunLink Server Manager blir detta möjligt.
- *Avsluta och starta servern* – SunLink Server-programvaran består av ett antal Solaris-serverprocesser som gör att datorn fungerar som en Windows NT-nätverksserver. SunLink Server Manager varnar dig om du försöker göra något som kräver att SunLink Server-programmet avslutas, informerar dig om servern är igång och låter dig starta och stanna programmet utan att använda några speciella Solaris-kommandon.
- *Domänkonfiguration* – med SunLink Server Manager kan du utföra större delen av de uppgifter som rör domänkonfigurering under SunLink Server, t. ex. att namnge servern och domänen, och ange om servern skall vara PDC eller BDC. Du kan också använda Serverhanteraren i Windows NT för att konfigurera SunLink Server.
- *Policykonfiguration* – SunLink Server Manager gör det möjligt att ändra olika serverpolicyparametrar som är speciella för SunLink Server-datorn och visar information om alternativen så att du inser följderna av dina policyändringar.
- *Händelsehantering* – SunLink Server Managers Händelsevisning har stora likheter med loggboksverktyget i Windows NT och gör att du kan kontrollera ett antal händelser som har samband med SunLink Server-åtgärder.
- *Databashantering* – med SunLink Server Manager kan du hantera och se till att de olika Windows NT-databaser, som är lagrade på din SunLink Server-dator, bevaras i oskadat skick—t.ex. säkerhetskopiera och återställa dem. (Ändringar av innehållet i databaserna sköts via Windows NT, inte SunLink Server.) Några av de databaser du kan hantera med SunLink Server Manager är ACL (Access Control List), Registret och SAM (Security Account Manager).
- *NetBIOS* – Med SunLink Server Manager kan du ställa in NetBIOS-regler, t. ex. att konfigurera tjänsten som ett WINS-ombud.
- *Utskrift* – SunLink Server Manager innehåller en guide som gör att du kan konfigurera en Solaris-skrivare. Detta är det första steget mot att konfigurera skrivartjänster på ett SunLink Server-nätverk.
- *Onlinehjälp* – Detaljerade instruktioner för alla uppgifter som täcks av SunLink Server Manager finns online.

## Kommandoradsgränssnitt till alla uppgifter

Om du är van vid att administrera Solaris-system eller andra UNIX-system vet du redan hur kraftfull och effektiv kommandoraden är. Från Solaris' kommandorad kan du skriva in hur många kommandon som helst för att utföra all tänkbar administration.

Förutom alla vanliga Solaris-kommandon kan du även använda några nya (inklusive kommandot `net` från Windows NT). En lista med de viktigaste kommandona vid SunLink Server-administration finns i Kapitel 2. Där hittar du även allmänna förklaringar till hur man använder Solaris-kommandon (dessa är avsedda för administratörer med begränsad vana vid Solaris).

# Administrera SunLink Server-programvaran från kommandoraden

---

I kapitlet beskriver vi hur du kan använda SunLink Server-kommandon, `net`-kommandon, och redigering av filen `lanman.ini` för att administrera din SunLink Server-dator från Solaris' systemkonsol. Följande information finns i kapitlet:

- *SunLink Server-kommandon* – Det här avsnittet beskriver de Solaris-systemkommandon du kan använda för att administrera SunLink Server-datorn vid kommandoraden. (SunLink Server-kommandona ligger i katalogerna `/opt/lanman/bin` och `/opt/lanman/sbin`.)
- *Kommandot net* – Det här avsnittet innehåller en lista med de `net`-kommandon som finns för att administrera din SunLink Server-dator från kommandoraden.
- *Filen lanman.ini* – Det här avsnittet innehåller en tabell med värdena i filen `lanman.ini` som du kan ändra genom att redigera filen. Tänk på att redigering av den viktiga filen `lanman.ini` bara rekommenderas för erfarna administratörer.

I kapitlet finns instruktioner för följande:

Procedur, Hur man administrerar en lokal SunLink Server-dator på sidan 2-4

Procedur, Hur man administrerar en fjärrdator med SunLink Server på sidan 2-5

Procedur, Gör så här för att ändra en parameter för `lanman.ini`-filen på sidan 2-15

---

# Om SunLink Server-kommandon

Du kan använda Solaris-systemkommandon vid SunLink Servers kommandorad för att utföra administrationsuppgifter.

---

**Obs!** De kommandon som står i det här kapitlet finns inte på något annat språk än engelska.

---

Tabell 2-1 är en lista med alla Solaris-systemkommandon som du kan använda. Kontrollera att variabeln `MANPATH` är inställd så här:

```
$MANPATH: /opt/lanman/man: /opt/SUNWlznb/man
```

Med den här variabeln inställd får du fullständiga beskrivningar av varje kommando genom att skriva så här vid SunLink Servers kommandorad:

```
man kommandonamn
```

I beskrivningen anges vad kommandot är avsett för och dess syntax. Där finns även kommentarer och exempel.

**TABELL 2-1** Solaris-kommandon för SunLink Server-administration

---

SunLink Server-kommando	Beskrivning
<code>acladm</code>	Skapar, kontrollerar, rensar och tar bort ACL-databasen (Access Control List).
<code>lmat</code>	Schemalägger kommandon eller program så att de körs på en server på det angivna klockslaget eller datumet. (Tänk på att Solaris-systemkommandot <code>at</code> också finns.)
<code>blobadm</code>	Visar statistik, kontrollerar och konfigurerar kända eller angivna BLOB-filer (binary large object).
<code>delshmem</code>	Tar bort SunLink Servers delade minne.
<code>elfread</code>	Visar händelseloggar på den lokala SunLink Server-datorn på Solaris' systemkonsol.
<code>euctosjis</code>	Omvandlar kodningen av tecken från Extended UNIX Code (EUC) till Shift-JIS (S-JIS).
<code>joindomain</code>	Flyttar en SunLink Server-dator mellan två domäner.

---

**TABELL P-1** Solaris-kommandon för SunLink Server-administration *(forts.)*

lmshare	Ändrar en SunLink Server-delningsfil utan att servern blir inblandad.
lmshell	Ger en miljö som liknar ett MS-DOS-skal vid SunLink Servers kommandorad. Låter användare logga in och länka till andra servrar på nätverket, och använda ett begränsat antal DOS-kommandon.
lmstat	Visar statistik som hämtats från SunLink Server-datorns delade minne.
mapuname	Länkar och tar bort länkningar mellan namn på användare, globala grupper och lokala grupper i SunLink Server och användarnamn i Solaris.
netevent	Skickar informationsmeddelanden till administratörer eller användare.
regcheck	Ändrar Registret i SunLink Server för att lista registernycklar, skriva ut innehållet i Registret eller kontrollera och reparera registerfiler.
regconfig	Tar reda på eller anger värdet för informationen för en nyckel i SunLink Servers Register.
regload	Skapar en fil för Registret om den inte redan finns. Återställer även Registret till systemets standardvärden.
samcheck	Kontrollerar eller reparerar SAM-databasen eller listar ändringsloggs-, konto-, LSA-databaserna eller de inbyggda databaserna.
setdomainname	Byter domännamn för den lokala SunLink Server-datorn.
setservername	Byter namn på den lokala SunLink Server-datorn.
sjistoec	Omvandlar kodningen av tecken från Shift-JIS (S-JIS) till EUC (Extended UNIX Code).
srvconfig	Visar eller ändrar den SunLink Server-konfigurationsinformation som finns lagrad i filen <code>lanman.ini</code> .
winsadm	Konfigurerar WINS (Windows Internet Name Service).

---

---

## Om kommandot `net`

Du kan utföra många administrationsuppgifter i SunLink Server genom att använda kommandot `net` (tillsammans med något av dess alternativ) från SunLink Servers kommandorad. Fullständiga beskrivningar av kommandot `net`s alternativ finns i Tabell 2-3.

Följande avsnitt ger en kortfattad beskrivning av kommandot `net` och dess alternativ. Du kommer åt dem från SunLink Servers kommandorad. Dessutom beskrivs syntax- och användningsregler.

### Administrera lokala servrar och fjärrservrar

När du administrerar en server från serverns egen kommandorad är servern en *lokal* server. Om du administrerar en server från en annan servers kommandorad är den server du administrerar en *fjärrserver*.

En del av dem som använder klientdatorer på nätverket kan vara *konto-*, *skrivar-* eller *serveroperatörer*. Dessa användare har begränsade administratörs- eller operatörstillstånd för vissa bestämda uppgifter. Tillstånden räcker för att använda kommandot `net` för att administrera en lokal server från SunLink Servers kommandorad.

För att kunna använda `net` för att administrera en fjärrserver med SunLink Server måste du dock vara inloggad på SunLink Server-datorn som administratör med fullständiga administratörsrättigheter. Om olika operatörer är ansvariga för olika delar av nätverket och du inte vill att de skall ha fullständiga administratörsrättigheter måste de arbeta *helt och hållet* vid SunLink Server-kommandoraden för den server som administreras.

### ▼ Hur man administrerar en lokal SunLink Server-dator

Så här administreras en lokal SunLink Server-dator med kommandot `net`:

1. **Logga in på det Solaris-system som kör SunLink Server.**
2. **Vid Solaris' kommandorad loggar du in på nätverket som Windows NT-administratör eller en användare med administratörsrättigheter i Windows NT genom att använda följande kommando:**  
`net logon användarnamn lösenord`

### 3. Skriv in det net-kommando du vill använda.

En fullständig lista med de olika alternativen till kommandot `net` finns i avsnittet "Alternativ för net-kommandot i SunLink Server" på sidan 2-10.

---

**Obs!** Glöm inte att logga ut när du är klar med administrationen av SunLink Server-datorn genom att använda kommandot `net logoff`.

---

## ▼ Hur man administrerar en fjärrdator med SunLink Server

För att administrera en dator med kommandot `net` från en annan dator använder man kommandot `net admin` och sedan det net-kommando som skulle användas lokalt. (Observera att Steg 2 i följande instruktioner tar upp två sätt att skriva in kommandot `net admin`.)

Gör så här för att fjärranvända kommandot `net`:

### 1. Logga in på nätverket som administratör eller användare med administratörstillstånd. (Operatörstillstånd räcker inte i den här situationen.)

### 2. Skriv in kommandot `net admin` på något av följande två sätt:

- Skriv in `net admin`-kommandot en gång för varje net-kommando du vill köra. För att visa statistik för en server med namnet `konton` skriver du t.ex. så här:

```
net admin \\konton /command net statistics server
```

Detta sätt är lämpligt för batch-filer.

- Skriv in ett `net admin`-kommando följt av flera net-kommandon. För att t.ex. köra flera net-kommandon på servern `ekonomi` skriver du följande:

```
net admin \\ekonomi /command
```

På det här sättet skapas ett *kommandoskal för administration* från vilket du sedan kan köra net-kommandon. Ledtexten ändras så namnet på den server du vill fjärradministrera ingår (i det här exemplet `\\ekonomi`).

Alla net-kommandon som skrivs vid den här ledtexten utförs på den server du anger. Exempelvis kan du skriva så här vid ledtexten:

```
[\\ekonomi] net share
```

```
[\\ekonomi] net print
```

där `\\ekonomi` är ledtexten och `net share` och `net print` är kommandona.

### 3. För att gå ur kommandoskalet och komma tillbaka till den vanliga systemledtexten skriver du `exit` eller trycker på CTRL+Z.

---

**Obs!** De net-kommandon som tar ett domän- eller datornamn som alternativ kan användas för att fjärradministrera servrar. Denna typ av administration kan göras direkt från Solaris' systemkommandorad utan att du behöver använda net admin. Om du vill administrera fjärrdomänen reklam\_doms lokala grupper, skriver du exempelvis: net localgroup /domain:reklam\_dom

---

## Visa en skärm i taget

Vissa kommandon matar ut mer information än vad som ryms på en skärm. Följande kommando ger t.ex. flera skärmar med information om kommandot net share:

```
net help share /alternativ
```

För att visa informationen skärm för skärm använder du kommandot more:

```
net help share /alternativ | more
```

När du anser dig färdig med en sida och vill få nästa trycker du på mellanslag.

## Använda lösenord med kommandon

Vissa kommandon kräver att du anger ett lösenord. Du kan ange lösenordet som en kommandoradsparametrar. För att logga in på nätverket med användarnamnet anders och lösenordet kahuna skriver du:

```
net logon anders kahuna
```

Du kan också be SunLink Server-datorn att fråga om lösenordet genom att skriva en asterisk (\*) i stället för lösenordet när du skriver in kommandot.

---

**Obs!** I Solaris är asterisk ett specialtecken, och måste föregås av ett bakvänt snedstreck (\).

---

För att exempelvis använda samma resurs som ovan skriver du:

```
net logon anders \*
```

SunLink Server-programvaran visar då följande meddelande:

```
Type your password:
```

När du skriver in lösenordet syns det du skriver inte på skärmen. Detta ökar säkerheten eftersom det blir svårare att få reda på ditt lösen.

Om du glömmer att skriva in lösenord till ett kommando som kräver det ber SunLink Server-programvaran dig mata in det. Beroende på vilket kommando du skriver in kan programmet även komma att fråga om annan relevant information, t.ex. användarnamn.



## Använda bekräftelse av kommandon

Vissa net-kommandon kräver att du bekräftar. Växlarna /yes och /no gör det enklare att utföra net-kommandon. Om SunLink Server upptäcker att du har använt någon av dessa växlar pausas inte utförandet av kommandot för att be dig bekräfta. I stället betraktas växeln /yes eller /no som ett svar på frågan.

Du kan använda net-kommandon med växlarna /yes (/y) och /no (/n) för att skapa batch-filer och skalskript som inte pausas av att användaren själv måste besvara frågor från SunLink Server.

Om du t.ex. använder kommandot net logoff för att logga ut från det lokala nätverket, samtidigt som anslutningar till delade fjärr-resurser fortfarande är upprättade, ger SunLink Server ungefär följande information:

```
You have the following remote connections:
```

```
LPT1
```

```
Continuing will cancel the connections.
```

```
Do you want to continue this operation? (Y/N) [Y]:
```

Du kan använda växlarna /yes och /no tillsammans med samtliga net-kommandon för att förhindra att en fråga visas genom att besvara den i förväg. Texten ovan visas exempelvis inte om du i stället skriver så här:

```
net logoff /yes
```

## Använda förkortningar

På referenssidorna för kommandon i det här kapitlet används alltid de fullständiga namnen på kommandon, alternativ och namn på tjänster. För många av dessa finns det dock även förkortningar som SunLink Server förstår.

Du kan förkorta ett kommando genom att skriva så många tecken som behövs för att särskilja det från alla andra kommandoalternativ. Exempelvis är syntaxen för kommandot net accounts så här:

```
net accounts [/forcelogoff:{minuter|no}] [/minpwlen:längd]  
[/maxpwage:{ dagar|unlimited}][ /minpwage: dagar] [/uniquepw:tal]
```

Du kan förkorta alla alternativ, vilket demonstreras i följande exempel:

```
net accounts /f:10 /minpwl:6 /ma:unlimited /minpwa:7 /u:3
```

Det går dock inte att förkorta alternativvärden (ett exempel på ett alternativvärde är unlimited i /maxpwage).

## Använda specialtecken med kommandon

Vissa av de namn eller lösenord som du behöver mata in kan innehålla ett eller flera specialtecken, t.ex. ett &-tecken. Om du befinner dig vid Solaris' systemkommandorad och skriver ett namn som innehåller ett specialtecken i ett SunLink Server-kommando måste du använda ett förvarningstecken (bakvänt snedstreck [ \ ]) före varje specialtecken. Om du sitter vid en klientdator kan du omge strängen där specialtecknen finns med citationstecken.

För att exempelvis logga in med användarnamnet `gustavpe` och lösenordet `rklm&utv1` från systemets kommandorad skriver man så här:

```
net logon gustavpe rklm\&utv1
```

Några ofta använda tecken som är specialtecken i Solaris är följande: asterisk (\*); semikolon (;); lodrätt streck (|); hakparenteser ([ ]); parenteser [( )]; frågetecken (?); et-tecken (&); cirkumflex (^); bakvänt snedstreck (\); större-än- och mindre-än-tecken (< >); mellanslag ( ) och "snabel-a" (@).

Du kan även komma att stöta på andra tecken som är specialtecken i Solaris. I systemdokumentationen till Solaris finns mer information om specialtecken.

## Skriva in sökvägar till Solaris-systemets net-kommandon

Solaris använder (framåtvända) snedstreck för att särskilja de olika namnen i en sökväg. Detta skiljer sig från klientdatorerna, där bakvänt snedstreck används för samma sak. Lägg dock märke till att flertalet kommandon *fungerar* med båda typerna av snedstreck.

När du skriver in sökvägar vid Solaris' systemkommandorad kan du använda någon av följande metoder:

- Enkla snedstreck – särskilj varje del av sökvägen med ett enkelt framåtvänt snedstreck:

```
net share tlfutrme=c:/tmp /us:10 /r:"Nätverksutrymme för tillfälliga filer"
```

- Dubbla bakvända snedstreck – särskilj varje del av sökvägen med dubbla bakvända snedstreck:

```
net share tlfutrme=c:\\tmp /us:10 /r:"Nätverksutrymme för tillfälliga filer"
```

- Apostrofer – särskilj varje del av sökvägen med enkla bakvända snedstreck och omge hela sökvägen med apostrofer:

```
net share 'tlfutrme=c:\tmp' r:"Nätverksutrymme för tillfälliga filer"
```

Om du vill ha med mellanslag i något värde skall du omge det med citationstecken. För att t.ex. ändra kommentaren för gruppen `domängäster` skriver du så här:

```
net group "domain guests" /comment: "Alla domängäster"
```

## Skriva in sökvägar på klientdatorer

I klientdatorernas operativsystem, Windows 95 och Windows NT, används bakvända snedstreck för att särskilja namn i sökvägar:

```
net use f: \\product\data
```

## Förstå kommandosyntaxen

Man-sidornas instruktioner för hur man använder SunLink Server-kommandona blir lättare att förstå och tillämpa om du kommer ihåg följande:

- Om ett alternativ står inom klammer ({}), måste det ingå i syntaxen. Exempelvis anger {yes|no} att man måste skriva in antingen "yes" eller "no" när man använder kommandot.
- När ett alternativ står inom hakparenteser ([ ]), behöver det inte finnas med i syntaxen. Exempelvis anger [lösenord] att ett lösenord kan användas med kommandot - om man vill.
- När ett lodrätt streck (|) skiljer poster inom klammer eller hakparentes får endast ett av alternativen användas. Exempelvis anger {/hold | /release | /delete} att endast ett av de tre alternativen får användas.
- När det finns tre punkter (. . .) i en syntaxbeskrivning, talar den om att föregående post(er) kan upprepas. Exempelvis innebär /route: *enhetsnamn* [, ...] att du kan skriva in mer än en enhet, med komma mellan de olika enhetsnamnen.
- Var noga med att skriva framåtvända snedstreck (/), bakvända snedstreck (\), kommatecken (,), citationstecken (" "), lika-med-tecken (=), kolon (:), semikolon (;) och asterisker (\*) som de visas, med ett extra bakvänt snedstreck före.
- Ersätt kors (#) med tal.
- Vid Solaris' kommandorad måste du skriva net-kommandon med *gemener*.
- När du har skrivit klart ett kommando trycker du på Enter (eller Return). Om du håller på att skriva in en lång kommandosträng skall du inte trycka på Enter när markören kommer till slutet på skärmen; markören "hoppas tillbaka" och fortsätter på nästa rad på skärmen. Tryck inte på Enter förrän du skrivit in hela kommandosträngen.

## Få hjälp med net-kommandon

Det finns online-hjälp för alla net-kommandon som kan skrivas in vid serverns kommandorad. För varje kommando får du reda på kommandoparametrar och syntax. Du får även detaljerad information om hur kommandot används (med exempel).

För att få information om ett net-kommandoalternativ skriver du något av följande kommandon vid SunLink Servers systemkommandorad.

**TABELL 2-2** Hjälp med net-kommandon

Kommando	Beskrivning
net help	Namn på tillgängliga net- kommandon.
net help <i>kommando</i>	Beskrivningar, syntax och alternativ för net-kommandon.
net <i>kommando</i> /help	Beskrivningar, syntax och alternativ för net-kommandon.
net <i>kommando</i> /?	Syntax endast för net- kommandon.
net help <i>kommando</i> /alternativ	Detaljerad beskrivning av alternativen för det valda kommandot.

## Alternativ för net-kommandot i SunLink Server

I följande tabell finns beskrivningar av de alternativ för net-kommandot i SunLink Server som man kan komma åt från SunLink Servers kommandorad.

**TABELL 2-3** Alternativ för net-kommandot i SunLink Server

Kommando	Beskrivning
net access	Visar eller ändrar resurstillstånd på servrar. Använd detta kommando endast för att visa och ändra tillstånd för datakanaler och skrivarköer. Använd net perms för att hantera tillstånd för alla andra typer av resurser.
net accounts	Visar serverfunktionen på en domän och visar eller ändrar lösenord och kraven på användaren vid inloggning.
net admin	Kör ett SunLink Server-kommando eller startar ett kommandoskal på en fjärrserver.
net auditing	Visar och ändrar granskningsinställningarna för en resurs.

TABELL P-3 Alternativ för net-kommandot i SunLink Server (forts.)

net browser	Visar en lista med domäner som kan ses från en lokal server eller en lista med datorer som är aktiva i en domän.
net computer	Visar eller ändrar en lista med datorkonton i en domän. Kommandot kan även skrivas: net computers
net config	Visar de styrbara tjänster som är igång.
net config server	Visar eller ändrar inställningarna för server-tjänsten medan den är igång.
net continue	På en server: återaktiverar pausade tjänster. På en klientdator: återaktiverar delade skrivare som pausats med net pause.
net device	Visar en lista med enhetsnamn, och styr delade skrivare. När kommandot används utan alternativ visar det status för samtliga delade skrivare på den angivna servern. När kommandot används med alternativet <i>skrivarnamn</i> visar det status för endast den angivna skrivaren.
net file	Visar namnen på alla öppna delade filer och antalet eventuella fillås på varje fil. Det här kommandot kan även användas för att stänga delade filer. När kommandot används utan alternativ räknar det upp samtliga öppna filer på en server. Kommandot kan även skrivas net files.
net group	Lägger till, visar eller ändrar globala grupper. Kommandot kan även skrivas net groups.
net help	Ger listor med nätverkskommandon och ämnen som man kan få hjälp med, eller ger hjälp med ett speciellt <i>kommando</i> eller <i>ämne</i> .
net helpmsg	Ger hjälp med ett nätverksfelmeddelande.
net localgroup	Lägger till, visar eller ändrar lokala grupper på domäner. Kommandot kan även skrivas net localgroups.
net logoff	Loggar ut ett användarnamn från nätverket.

---

TABELL P-3 Alternativ för net-kommandot i SunLink Server (forts.)

net logon	Loggar in ett användarnamn på servern och bestämmer användarnamn och lösenord för användarklienten. Om det inte anges något användarnamn med kommandot blir standardanvändarnamnet inloggningsnamnet i Solaris-systemet.
net password	Ändrar lösenordet för ett användarkonto på en server eller i en domän.
net pause	Pausar tjänster eller deaktiverar skrivare på en server. (Obs! När du har följt instruktionerna i kapitel 4 i den här handboken för att konfigurera Solaris-skrivaren, göra den till delad SunLink Server-skrivare och göra den tillgänglig för Microsoft Windows-klienterna, skall du <i>inte</i> använda net pause för att pausa skrivarkön. Detta kommando tolkas av SunLink Server som ett kommando för att deaktivera skrivaren i stället för att bara pausa kön. För att pausa kön via kommandoraden skall du i stället använda net print /hold.)
net perms	Visar eller ändrar resurstillstånd och ägarskapsinformation på servrar. De resurser som detta kommando för närvarande har hand om är delningar, kataloger och filer
net print	Visar eller styr utskriftsjobb och skrivarköer; anger eller ändrar även alternativ för en skrivarkö. (Se "Obs!" i net pause-avsnittet.)
net send	Skickar ett meddelande till anslutna klientdatorer.
net session	Räknar upp eller kopplar ned sessioner mellan servern och klienter. När kommandot används utan alternativ visar det information om alla sessioner på den lokala servern. Kommandot kan även skrivas net sessions.
net share	Skapar, tar bort, ändrar eller visar delade resurser. Använd kommandot för att göra en resurs tillgänglig för klienterna. När kommandot används utan alternativ visar det information om alla resurser som delas på servern.
net sid	Översätter mellan kontonamn och motsvarande SID:er (säkerhetsindentifierare).

---

TABELL P-3 Alternativ för net-kommandot i SunLink Server (forts.)

<code>net start</code>	Startar en tjänst. Om det används utan alternativ visar det i stället en lista med tjänster som är igång. De tjänster som kan startas är Alerter, Computer Browser, Directory Replicator, EventLog, Net Logon, Netrun, Server, Time Source och WINS.
<code>net statistics</code>	Visar eller rensar statistikloggen.
<code>net status</code>	Visar datornamn, konfigurationsinställningar och en lista med delade resurser för en server.
<code>net stop</code>	Stannar en nätverkstjänst.
<code>net time</code>	Synkroniserar klientens klocka med serverns eller domänens, eller visar hur mycket klockan är på en server eller domän.
<code>net trust</code>	Upprättar och bryter betroendeförhållanden mellan domäner, och räknar upp betroendeinformation för en angiven domän.
<code>net user</code>	Lägger till, ändrar, tar bort eller visar information om användarkonton.
<code>net version</code>	Visar vilken version av nätverksprogramvaran som för tillfället körs på den dator där kommandot ges.
<code>net view</code>	Visar en lista med servrar eller visar resurser som delas av en server.

---

## Om poster i filen `lanman.ini`

I avsnittet räknar vi upp och beskriver de parametrar för `lanman.ini`-filen som du kan modifiera för att ändra konfiguration och prestanda för SunLink Server. (Andra konfigureringsvärden finns lagrade i SunLink Servers Register; se Bilaga A.) Konfigureringsvärdena i `lanman.ini` är av avgörande betydelse för att SunLink Server skall fungera normalt, och redigering av filen får utföras *endast av erfarna administratörer*.

När SunLink Server-programvaran installeras för första gången innehåller `lanman.ini` (`/etc/opt/lanman/lanman.ini`) vissa standardvärden för

parametrar. Övriga parametrar, och namnen på de avsnitt de ligger i, läggs till när SunLink Server-konfigurationen ändras. Endast parametrar som ändrats till andra värden än standardvärdena läggs till `lanman.ini`. Om en parameter inte finns med i filen (eller är kommenterad genom semikolon), sätts den till standardvärdet.

Innan man försöker ändra någon av parametrarna i `lanman.ini`-filen, är det bra om man inser sambandet mellan posterna i `lanman.ini` och serverns standardvärden.

Alla serverparametrar har en standardinställning. För att visa och ändra standardinställningarna finns det ett program med namnet `srvconfig` i katalogen `/opt/lanman/sbin`.

Man kan redigera `lanman.ini` och ställa in parametrarna till andra värden än standardvärdena. Det värde som tilldelats en parameter i `lanman.ini` används alltid i stället för standardvärdet för parametern. Tänk på att inga ändringar träder i kraft förrän servern stannats och startats om.

När man vill sätta värdet för en parameter till något annat än standardvärdet genom att redigera direkt i `lanman.ini`, letar man reda på (eller lägger till) avsnittet med rätt namn i filen och lägger sedan in en post med önskad *parameter=värde*.

## Filsyntax

I varje avsnitt i `lanman.ini`-filen finns en lista med parametrar:

- Namnet på varje parameter står vid radens början. Det är följt av ett likhetstecken och det värde som tilldelats parametern: *parameter=värde*.
- Rader med kommentarer börjar med semikolon (;). Om det står ett semikolon före en parameter på raden ignoreras denna parameter.
- När en lista med värden tilldelas en parameter skiljs värdena med kommatecken: *parameter=värde,värde,värde, ...* (Det finns vissa undantag till denna regel. De tas upp i samband med beskrivningen av de parametrar där undantagen gäller.)
- När ett värde består av en sökväg, kan sökvägen vara absolut och inledas med ett framåtvänt snedstreck (/). Om en sökväg inte inleds med /, antas den vara relativ `lanman`-katalogen.
- Om ett numeriskt värde börjar med 0 (noll), är det oktalt; om det börjar med "X," är det hexadecimalt; om det börjar med en siffra 1-9, är det decimalt.
- När en parameter inte har något tilldelat värde (det är tomt till höger om likhetstecknet), är värdet 0 för en parameter som kräver ett tal, och ingenting (null) för en parameter som kräver en teckensträng.
- Värdet ingenting är inte giltigt för alla parametrar.



## ▼ Gör så här för att ändra en parameter för lanman.ini-filen

1. Använd kommandot `srvconfig` för att visa standardinställningarna för serverparametrarna:

```
/opt/lanman/sbin/srvconfig -p | more
```

1. Redigera lanman.ini-filen med vi eller en liknande text-editor.

Filen ligger i `/etc/opt/lanman-katalogen`. Eventuellt måste man lägga till ett avsnittshuvud till filen; t. ex. `[ lmxserver ]`. Därefter är det nödvändigt att lägga till ett *parameter=värde*-par i detta avsnitt i lanman.ini. (Se avsnittet "Om poster i filen lanman.ini" på sidan 2-13.)

2. Stanna och starta om servern för att de nya värdena skall träda i kraft.

För att få mer information om `srvconfig`-kommandot skriver du `man srvconfig` vid SunLink Servers kommandorad.

## Filparametrar

I följande tabeller beskrivs de parametrar som kan konfigureras i lanman.ini. Parametrarna är indelade i grupper beroende på i vilket avsnitt i lanman.ini-filen de ligger.

lanman.ini-filen innehåller ytterligare parametrar som inte finns med i tabellerna nedan. Dessa parametrar är avsedda att användas vid sökning efter programfel och du skall inte ändra dem.

TABELL 2-4 Parametrar i [Lmxserver]-avsnittet

Parameter	Beskrivning, värden och standardinställningar
anncmailslot	<p>Namnet på den brevlåda som används för regelbundna meddelanden från servern.</p> <p>Värden: En sökväg med maximalt 256 tecken. Standardvärde:  <code>\\*\MAILSLOT\LANMAN</code></p> <p>Tänk på att du måste skriva dubbla, bakvända snedstreck. I annat fall måste hela inmatningsraden sättas inom apostrof. (Skriv <code>text\text</code> eller <code>'text\text'</code> för att skriva in text med ett enda bakvänt snedstreck.)</p>
appsources	<p>Namnen på de moduler som kan skriva till programloggen.</p> <p>Standardvärde: Servern lägger in värdet på den här parametern vid starten.</p>
country	<p>Landskod för meddelanden som servern skapar. Standardvärdet är 001.</p> <p>Övriga värden:            Asien—099; Australien—061; Belgien—032; Danmark—045; Finland—358; Frankrike—033; Italien—039; Japan—081; Kanada—002; Latinamerika—003; Nederländerna—031; Norge—047; Portugal—351; Schweiz—041; Spanien—034; Storbritannien—044; Sverige—046; Tyskland—049; USA—001 (standardvärde—001)</p>
dll_dir	<p>Sökvägen till katalogen som innehåller de textfiler med meddelanden som används av Solaris-systemkommandona i SunLink Server.</p> <p>Standardvärde: <code>/opt/lanman/shares/asu/system32</code></p>
lang	<p>Definierar den teckenuppsättning som SunLink Server använder för behandling av frågor från klienter.</p> <p>Standardvärde: <code>en_US</code></p>
listenextension	<p>Det tillägg som Listener-programmet i Solaris som standard hänger på namnet på serverdatorn. Parametern ignoreras om <code>listenname</code>-parametern i [server]-avsnittet används.</p> <p>Värden: 0-13 tecken och ett null-värde godtas. Standardvärde: <code>.SERVE</code></p>
listennamechk	<p>Om den är satt till <code>yes</code>, måste det namn som anges med <code>listenname</code>-parametern skilja sig från namnet på Solaris-datorn (eventuellt med tillägget <code>.serve</code> för att undvika namnkonflikter med Solaris Listener).</p> <p>Standardvärde: specifikt för varje tillverkare</p>

TABELL P-4 Parametrar i [Lmxserver]-avsnittet (forts.)

Parameter	Beskrivning, värden och standardinställningar
lmaddonpath	Den katalog för dynamiska bibliotek som serverprogrammet använder och som anropas vid olika tillfällen medan servern körs, som beskrivet i huvudfilen /usr/include/lmx/lmaddon.h. Vid starten letar servern efter de här dynamiska biblioteken.  Värden: En sökväg med maximalt 256 tecken. Standardvärde: /opt/lanman/lib/addon/lmaddon
lmgetmsg_path	Sökordning för de meddelandetextfiler som används av SunLink Server.  Standardvärde: netmsg.dll, kernel32.dll, local1spl.dll, asumsg.dll
lptmpdir	Platsen för buffringskatalogen för tillfälliga filer som används av LP-delsystemet (skrivardelsystemet) i Solaris.  Standardvärde: /var/spool/lp/tmp/ <i>anvnamn</i>  där <i>anvnamn</i> är serverns Solarisnamn. (Detta namn kan inte ändras av användarna.)
mapaclblob	Ställer in om filoperationer med filer i minne skall användas för åtkomst till ACL-databasen i SunLink Server.  Värden: yes, no. Standardvärde: yes
mapchangelogblob	Ställer in om filoperationer med filer i minne skall användas för åtkomst till ändringsloggsdatabasen i SunLink Server.  Värden: yes, no. Standardvärde: no
maplsablob	Ställer in om filoperationer med filer i minne skall användas för åtkomst till säkerhetsidentifieringsdatabasen i SunLink Server.  Värden: yes, no. Standardvärde: no
mapregistryblob	Ställer in om filoperationer med filer i minne skall användas för åtkomst till registerdatabasen i SunLink Server.  Värden: yes, no. Standardvärde: no
mapsamblob	Ställer in om filoperationer med filer i minne skall användas för åtkomst till SAM-databasen i SunLink Server.  Värden: yes, no. Standardvärde: no
maxfilesize	Den maximala filstorlek i kbyte som Solaris-omdirigeraren låter en "lokal Solaris-användare" skapa på ett lokalt system.  Värden: 100 - oändligheten. Standardvärde: 2097152

TABELL P-4 Parametrar i [Lmxserver]-avsnittet (forts.)

Parameter	Beskrivning, värden och standardinställningar
msgforward	<p>Anger om SunLink Server skall hantera vidarebefordran av meddelanden mellan klienter. Detta rekommenderas ej.</p> <p>Värden: yes (vidarebefordra) eller no (vidarebefordra ej). Standardvärde: no</p>
nativelm	<p>Ett extrafält vid begäran om och svar på upprättande av sessioner.</p> <p>Standardvärde: SunLink Server</p>
nativeos	<p>Ett extrafält vid begäran om och svar på upprättande av sessioner.</p> <p>Standardvärde: UNIX x.x Generic (där x.x är versionsnumret)</p>
netaddonpath	<p>Den katalog där SunLink Server letar efter dynamiska bibliotek vid starten. De dynamiska bibliotek som påträffas i katalogen kopplas till SunLink Server-programmet och används för att komma åt de olika nätverksgränssnitten på serverdatorn. Exempelkällkod för en nätverksgränssnittfil ligger i standardkatalogen.</p> <p>Värden: En sökväg med maximalt 256 tecken. Standardvärde: /opt/lanman/lib/addon/networks</p>
nethelpfile	<p>Läget för den hjälpfil som används av net help-kommandot (relativt katalogen /var/opt/lanman/msgfiles).</p> <p>Standardvärde: /opt/lanman/msgfiles/net.hlp</p>
netmsgwait	<p>Det intervall i sekunder som servern väntar på svar när den sänder ett meddelande där svar krävs.</p> <p>Värden: 0 - oändligheten. Standardvärde: 300</p>
network	<p>Namnen på enheterna i och den metod för sändande av NetBIOS-namn på det/de nätverk som servern skall använda.</p> <p>Värden: grupper om fyra poster med komma mellan, varje grupp är skild från nästa med mellanslag. Följande fyra poster finns med i varje grupp:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enhetsnamnet för åtkomst till virtuell krets. Enhetsnamnet för åtkomst till nätverksdatagram. En siffra som anger den NetBIOS-gränssnittskonvention som används av de båda enheterna ovan. För närvarande finns endast en konvention kompilerad i servern: 0 = OSIs NetBIOS-konvention. Namnet på transportsystemet (det värde systemanropet nlsprovider ger). (I nätverk som inte är konfigurerade till att ta emot inkommande anslutningar genom Listener-programmet i Solaris kan detta vara vilken godtycklig sträng som helst.)</li> </ol>

**TABELL P-4** Parametrar i [Lmxserver]-avsnittet (forts.)

Parameter	Beskrivning, värden och standardinställningar
<code>prebinduxredir</code>	Styr vilket namn <code>net</code> -kommandot i Solaris kopplar när det använder Solaris' omdirigerare ( <code>uxredir</code> ). Om parametern är satt till <code>yes</code> , kopplar servern i förväg ett NetBIOS-namn som används av alla <code>net</code> -kommandon i Solaris. Eftersom detta namn är kopplat i förväg, behöver <code>net</code> -kommandot inte koppla ett eget namn, och på det sättet går det snabbare att använda <code>net</code> under Solaris. Om parametern är satt till <code>no</code> , kommer varje <code>net</code> -kommando att använda sitt eget unika namn, vilket får något lägre prestanda som resultat. Värden: <code>yes</code> , <code>no</code> . Standardvärde: <code>yes</code>
<code>secsources</code>	Namnen på de moduler som kan skriva till säkerhetsloggen. Standardvärde: Servern lägger in värdet på parametern vid starten.
<code>srvstathelpfile</code>	Läget för den hjälpfil som används av Activity Monitor. Standardvärde: <code>/opt/lanman/msgfiles/srvstat.hlp</code>
<code>stacksize</code>	Stackstorleken i byte för varje intern uppgift i servern. Värden: 12000 - oändligheten. Standardvärde: 20000
<code>sysources</code>	Namnen på de moduler som kan skriva till systemloggen. Standardvärde: Servern lägger in värdet på parametern vid starten.

**TABELL 2-5** Parametrar i [Fsi]-avsnittet

Parameter	Beskrivning, värden och standardinställningar
<code>fsaddonpath</code>	Läget för de DLL:er (Dynamic Link Libraries) som ger stöd för filsystem på servern. Värden: En sökväg med maximalt 256 tecken. Standardvärde: <code>/opt/lanman/lib/addon/fsaddon</code>
<code>fslibname</code>	Underkatalogen till den katalog som identifieras av <code>fslibpath</code> där nya filsystem ligger. Värden: En sökväg med maximalt 256 tecken. Standardvärde: <code>lmfsiops.so</code>

**TABELL P-5** Parametrar i [Fsi]-avsnittet (forts.)

Parameter	Beskrivning, värden och standardinställningar
fslibpath	Läget för nya filsystem på servern. Värden: En sökväg med maximalt 256 tecken. Standardvärde: /usr/lib/fs
fsmap	Identifierare för filsystemtyp som kopplar okända filsystem till kända filsystemtyper. Värden: en lista med kopplingar med komma mellan. Standardvärde: unknown:s5,nfs:nfs,sfs:vxfs,cdfs:vxfs
fsnosupport	Kopplar okänt filsystem till angivet filsystem. Standardvärde: s5
remotemounts	Namn på filsystemtyper som anger fjärranslutna filsystem. Standardvärde: nfs

**TABELL 2-6** Parametrar i [Workstation]-avsnittet

Parameter	Beskrivning, värden och standardinställningar
domain	Namnet på den domän där servern ingår. Värden: vilket namn som helst med maximalt 15 tecken, inbegripet bokstäver, siffror och följande tecken: ! # \$ % & ()- . ^ _ { } ~ ; Standardvärde: <servernamn>_dom

TABELL 2-7 Parametrar i [Server]-avsnittet

Parameter	Beskrivning, värden och standardinställningar
listenname	<p>Om parametern är angiven är den namnet på servern på nätverket. I annat fall kan SunLink Server ta emot klientanslutningar från Solaris Listener på en Solaris-dator med ett <code>.serve</code>-tillägg (som <code>liberty.serve</code>). Detta är implementeringsberoende. Namnet på Solaris-datorn kan bestämmas med kommandot <code>uname -n</code>.</p> <p>För att ändra värdet på parametern <code>listenname</code> används kommandot <code>setservername</code>. För att få mer information om kommandot skriver du <code>man setservername</code> vid SunLink Servers kommandorad.</p> <p>Värden: vilket namn som helst på 1-15 tecken. Standardvärde: ingenting</p>
maxclients	<p>Identifierar det maximala antalet samtidiga klientsessioner som servern måste stödja. Standardvärde: 1000.</p>
srvservices	<p>Listan med nyckelord för de tjänster som startar automatiskt när servern startas. Eftersom tjänsterna startas i den ordning de anges i <code>srvservices</code>, måste du se till att <code>netlogon</code> står före de tjänster som är beroende av denna.</p> <p>Standardvärde: <code>alerter, netlogon, browser</code></p>

TABELL 2-8 Paramterar i [Psi]-avsnittet

Parameter	Beskrivning, värden och standardinställningar
psaddonpath	<p>Läget för de DLL:er (Dynamic Link Libraries) som stöder skrivardelsystem på servern.</p> <p>Värden: En sökväg med maximalt 256 tecken. Standardvärde: <code>/opt/lanman/lib/addon/psaddon</code></p>





## Konfigurera och hantera SunLink Server-programvaran

---

I det här kapitlet finns allmän bakgrundsinformation om, och instruktioner för, hur man konfigurerar och hanterar SunLink Server-programvaran. Instruktionerna i det här kapitlet gäller bara själva SunLink Server, inte konfigurering och hantering av Windows NT-nätverk.

Större delen av det som tas upp i det här kapitlet kan göras på två sätt, antingen genom att använda SunLink Server Manager eller genom att skriva kommandon vid SunLink Servers systemkommandorad.

Viktiga ämnen som tas upp i kapitlet är:

- In- och utloggning
- Start och avstängning
- Konfigurering och hantering av domäner
- Policy-hantering
- Övervakning av händelser

I kapitlet finns följande instruktioner.

Procedur, Gör så här för att starta SunLink Server Manager på sidan 3-3

Procedur, Gör så här för att lägga till en server till SunLink Server Manager på sidan 3-3

Procedur, Gör så här för att logga in med SunLink Server Manager på sidan 3-5

Procedur, Gör så här för att logga in från kommandoraden på sidan 3-7

Procedur, Gör så här för att logga ut med SunLink Server Manager på sidan 3-7

Procedur, Gör så här för att logga ut från kommandoraden på sidan 3-8

Procedur, Gör så här för att starta SunLink Server på sidan 3-9

Procedur, Gör så här för att stanna SunLink Server på sidan 3-11

Procedur, Gör så här för att starta SunLink Server från kommandoraden på sidan 3-12

Procedur, Gör så här för att stanna SunLink Server från kommandoraden på sidan 3-12

Procedur, Gör så här för att starta enskilda tjänster på sidan 3-12

Procedur, Gör så här för att stanna enskilda tjänster på sidan 3-14

Procedur, Gör så här för att byta namn på en server eller domän på sidan 3-19

Procedur, Gör så här för att flytta en server till en annan domän på sidan 3-23

Procedur, Gör så här för att ändra datorbläddringspolicyn på sidan 3-37

Procedur, Gör så här för att konfigurera avbildning av filnamn på sidan 3-39

Procedur, Gör så här för att redigera NetBIOS-policy på sidan 3-41

Procedur, Gör så här för att konfigurera WINS på sidan 3-45

Procedur, Gör så här för att starta WINS-tjänsten från kommandoraden på sidan 3-48

Procedur, Gör så här för att starta WINS-tjänsten automatiskt på sidan 3-48

Procedur, Gör så här för att ställa in policier för integration av Solaris' filsystem på sidan 3-49

Procedur, Gör så här för att använda information om UPS-strömfel på sidan 3-51

Procedur, Gör så här för att redigera policier för avbildning av användarkonton på sidan 3-53

Procedur, Gör så här för att säkra SunLink Server Managers överföringar på sidan 3-55

Procedur, Gör så här för att övervaka händelser på sidan 3-62

Procedur, Gör så här för att övervaka händelser från kommandoraden på sidan 3-64

Procedur, Gör så här för att visa SunLink Server-information på sidan 3-64

---

## Om in- och utloggning

För att administrera SunLink Servers Solaris-del eller Windows NT-del måste du—oavsett om administrationen sker från SunLink Server-konsolen, SunLink Server Manager eller en fjärrklient—visa att du har rätt att göra det. Nätverksresurser är skyddade på flera nivåer av olika processer.

Beroende på vilka administratörsprivilegier som krävs för att göra det du vill kan du behöva logga in med både ett speciellt användarnamn och lösenord.

Administrationsuppgifter som verkligen avser SunLink Server, som att ändra namnet på ett SunLink Server-system, kräver att du loggar in med Solaris' "superanvändarnamn", root. Windows NT-administration, som att skapa delningar av filer och skrivare, kräver också speciella Windows NT-administrationsprivilegier och -lösenord.

## Inloggningsprivilegier för Windows NT och Solaris' root

För att administrera Windows NT-data kan vissa nätverksanvändare vara *konto-*, *utskrifts-* eller *serveroperatörer*. Dessa användare har begränsade administratörs- eller operatörsprivilegier under Windows NT och kan endast göra vissa saker. Privilegierna är även tillräckliga för att använda `net`-kommandot för att administrera den *lokala* servern från SunLink Servers kommandorad.

Windows NT-*fjärradministration* av en SunLink Server-dator ställer dock större krav på vilka rättigheter användaren skall ha: du måste nämligen tillhöra en viss grupp med specialprivilegier, *administrators*. När du har identifierat dig för datorn kontrollerar den användarnamn och lösenord mot sin katalogdatabas.

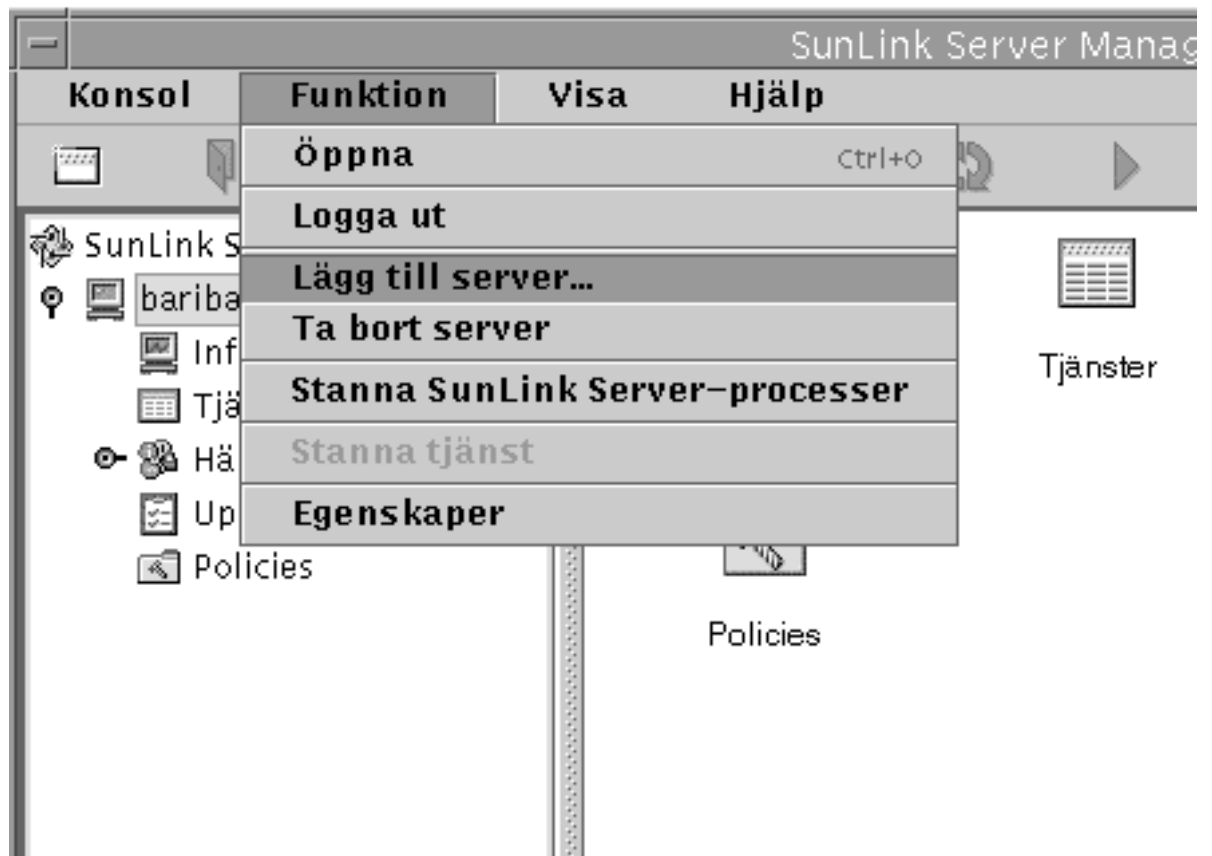
Du kan använda SunLink Server Manager eller Solaris' kommandorad för att logga in på, eller logga ut från, ett SunLink Server-system. För att utföra någon form av administration måste du först logga in som root och sedan i vissa fall även ge ditt användarnamn och lösenord som Windows NT-administratör. Tänk på att om du använder SunLink Servers kommandorad måste du först logga in som root på det Solaris-system som kör SunLink Server ligger och sedan använda ditt användarnamn och lösenord som Windows NT-administratör för att logga in på nätverket med kommandot `net`.

### ▼ Gör så här för att starta SunLink Server Manager

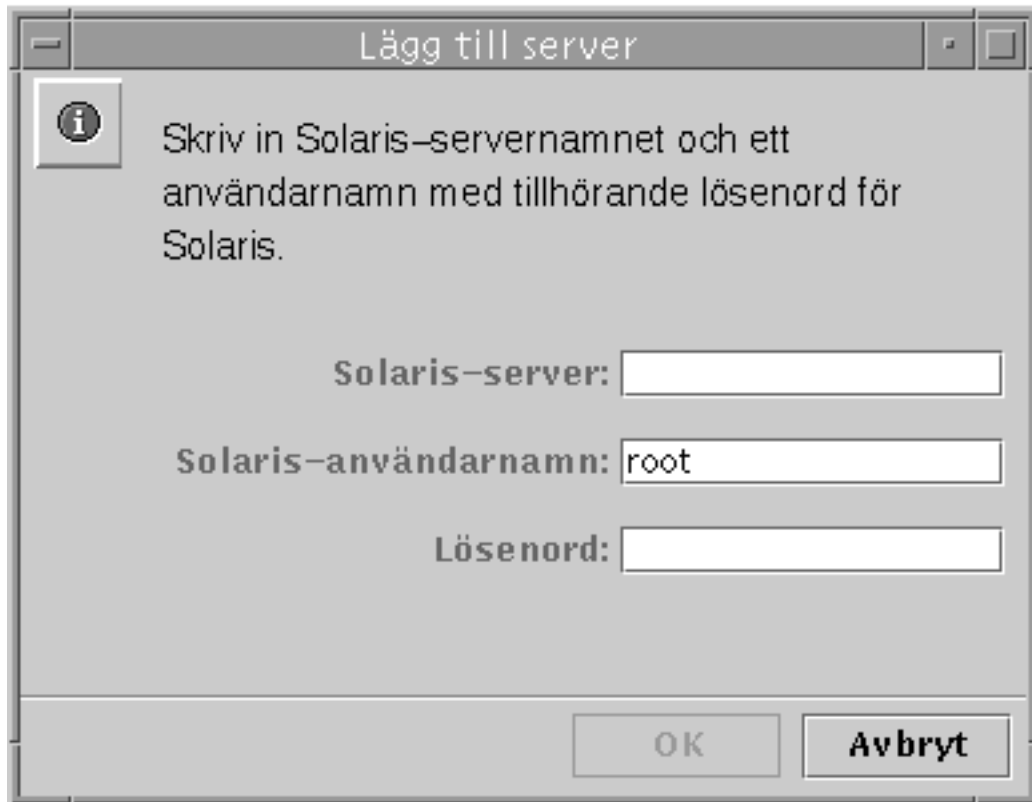
1. Använd något av följande beroende på datorns operativsystem :
  - Under Microsoft Windows väljer du mappen SunLink Server Manager på menyn Program och dubbelklickar på ikonen för SunLink Server Manager.
  - Under Solaris skriver du in följande kommando:  
`/opt/lanman/sbin/slsmgr`

### ▼ Gör så här för att lägga till en server till SunLink Server Manager

1. Från menyn Åtgärd väljer du Lägga till server.



Följande skärm visas.



2. **Skriv in Solaris-namnet på det SunLink Server-system du vill lägga till i SunLink Server Manager.**
3. **Ange systemets root-lösenord (användarnamnet root är redan inmatat, eftersom det är standard) och klicka sedan på OK.**

Den angivna servern läggs till på listan med SunLink Server-system. Du måste dock fortfarande logga in på själva SunLink Server-systemet om du vill göra ändringar av inställningarna för, eller visa information om, det.

## ▼ Gör så här för att logga in med SunLink Server Manager

1. **Använd något av följande:**
  - Klicka på namnet på ett SunLink Server-system i listan Servrar i navigeringsområdet i SunLink Server Manager

- Markera ett systemnamn i visningsområdet (det till höger) i SunLink Server Manager och välj Logga in från menyn Åtgärd
- Högerklicka på ikonen för SunLink Server-systemet i visningsområdet och välj Logga in.

---

**Obs!** Steget ovan förutsätter att det inte är första gången du kör SunLink Server Manager. Skulle det vara det måste du först lägga till servern. Se Procedur, Gör så här för att lägga till en server till SunLink Server Manager på sidan 3-3.

---

Dialogrutan Inloggning på server visas.



The image shows a Windows-style dialog box titled "Inloggning på server". It contains an information icon and the instruction "Skriv in ett användarnamn och lösenord för Solaris.". There are three text input fields: "Solaris-server:" containing "baribal", "Solaris-användarnamn:" containing "root", and "Lösenord:" which is empty. At the bottom right, there are two buttons labeled "OK" and "Avbryt".

---

**Obs!** Dialogrutan Inloggning på server visas också så fort du försöker utföra en administrationsuppgift på ett SunLink Server-system som du inte är inloggad på. För att kunna göra några ändringar måste du logga in som root (det användarnamn som föreslås som standard).

---

## 2. Skriv in lösenordet för root i det visade textfältet.

Även om du kan logga in med andra användarnamn än root måste du använda root för att kunna komma åt SunLink Servers administrationsfunktioner. Ett root-konto på ett Solaris-system är motsvarigheten till ett konto i gruppen Administrators på ett Windows NT-system, och ger fullständiga administratörsprivilegier. Därför, om du loggar in med något annat användarnamn än root (d.v.s. med något annat än standardvärdet), kommer du inte att kunna göra några ändringar av systeminställningarna.

3. Klicka på OK.

## ▼ Gör så här för att logga in från kommandoraden

1. Skriv så här vid Solaris-kommandoraden för det system som kör SunLink Server:

```
system% su Password: system#
```

1. Från den nya systemkommandoraden loggar du in på nätverket som Administrator eller någon annan användare med administratörsrättigheter genom att skriva:

```
system# net logon användarnamn lösenord
```

Byt ut *användarnamn* mot namnet på ett användarkonto med de privilegier som krävs, och *användarnamns* lösenord som lösenord.

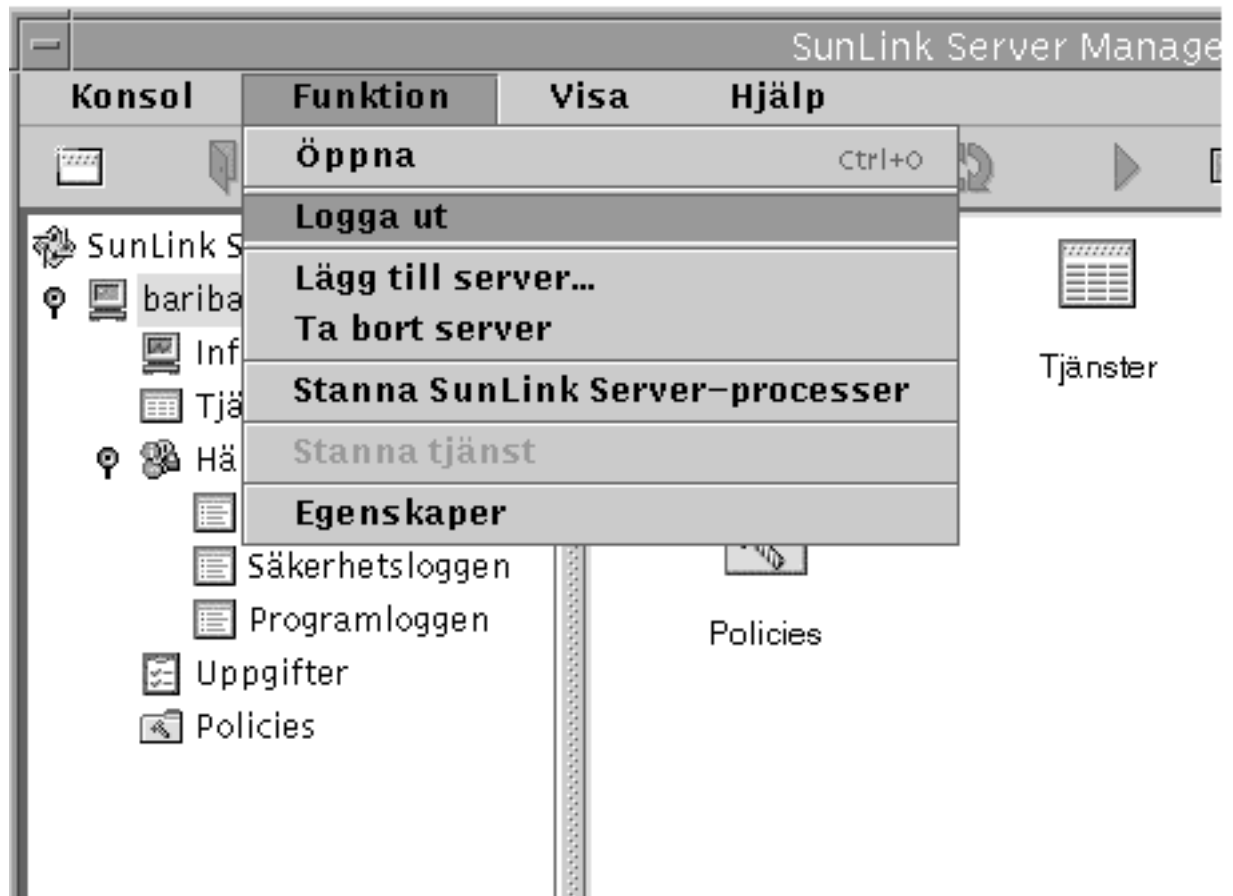
---

**Obs!** För att utföra någon form av *fjärradministration* av ett SunLink Server-system måste ditt användarkonto ingå i gruppen Administrators. Operatörsprivilegier räcker inte för att få fjärradministrera.

---

## ▼ Gör så här för att logga ut med SunLink Server Manager

1. Markera namnet på SunLink Server-systemet och välj Logga ut från menyn Åtgärd.



## ▼ Gör så här för att logga ut från kommandoraden

### 1. Skriv in följande kommando:

```
system# net logoff
```

---

## Om att starta och stanna tjänster

SunLink Server ger tillgång till följande Windows NT-tjänster:



- Alerter
- Computer browser
- Directory replicator
- Event log
- Net logon
- Netrun
- Windows Internet Name Service (WINS)

Om du vill utföra vissa administrationsuppgifter måste du först stanna samtliga tjänster, eller en del av dem, och sedan starta om tjänsterna när du utfört uppgifterna.

I en äkta Windows NT-miljö använder man kommandot Tjänster i Serverhanteraren för att starta och stanna tjänster på datorn, ta reda på om en tjänst startas automatiskt och styra vissa startparametrar för tjänsterna.

Du kan använda dialogrutan Systemstart i Serverhanteraren till Windows NT för att konfigurera när och hur en tjänst startas och, om du vill, ange vilket användarkonto tjänsten skall användas under. Som standard använder de flesta tjänster ett speciellt systemkonto. (Av de tjänster som ingår i SunLink Server använder bara Directory Replicator ett speciellt användarkonto.)

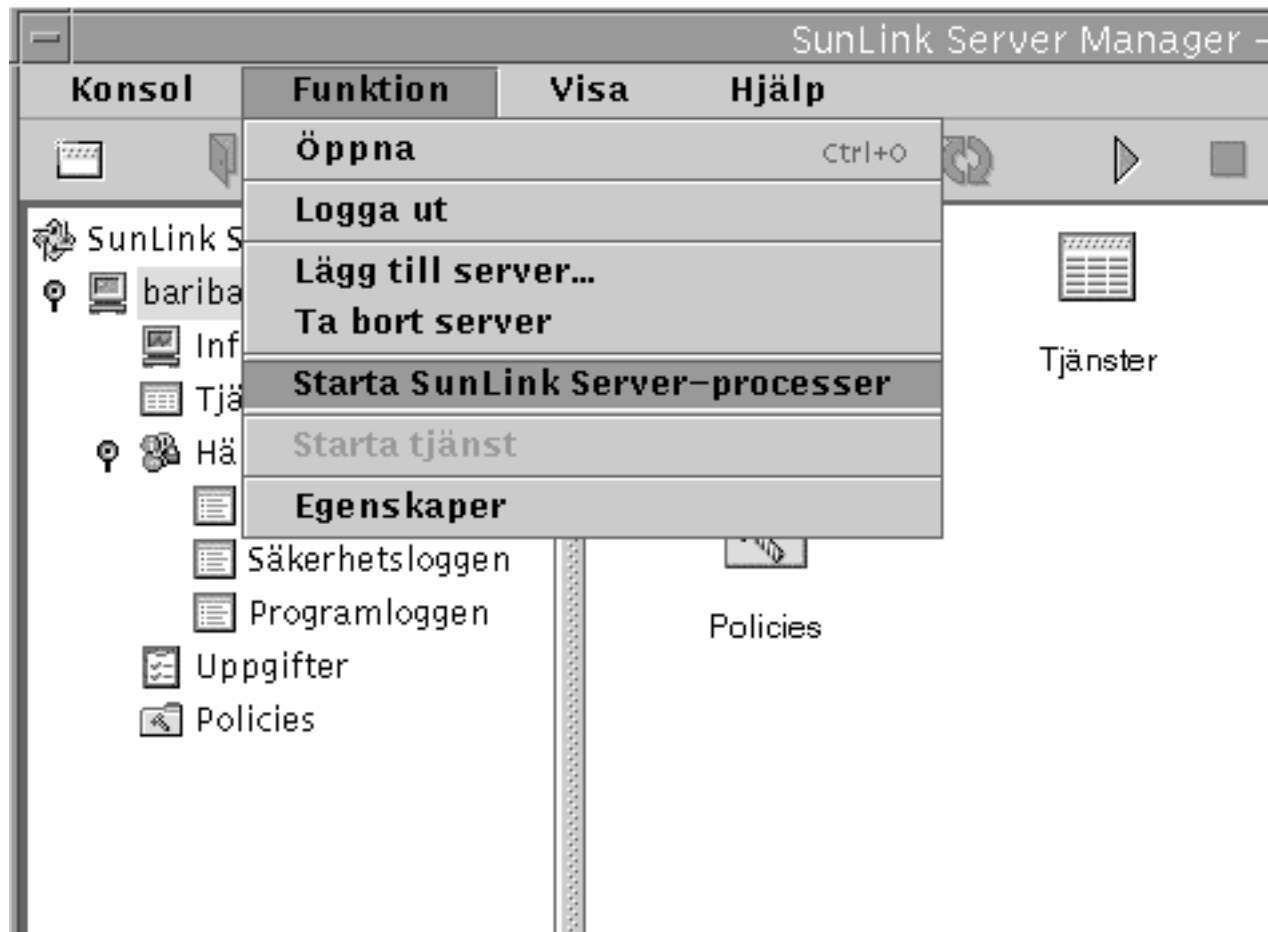
För att starta och stanna SunLink Server, och även enskilda tjänster som ingår i det, använder du antingen SunLink Server Manager, SunLink Servers kommandorad eller Serverhanteraren för Windows NT.

## ▼ Gör så här för att starta SunLink Server

1. **Logga in från SunLink Server Manager på det system där du vill starta SunLink Server.**

Instruktioner finns i Procedur, Gör så här för att logga in med SunLink Server Manager på sidan 3–5. För att göra några ändringar, inklusive starta programmet, måste du vara inloggad som root.

2. **Välj Starta SunLink Server-processer med servernamnet markerat.**



---

**Obs!** I SunLink Server Managers guider till olika administrationsuppgifter finns ett alternativ där guiden själv stannar och startar SunLink Server-processerna. Om du väljer det här alternativet när du använder guiderna behöver du inte starta eller stanna processerna manuellt.

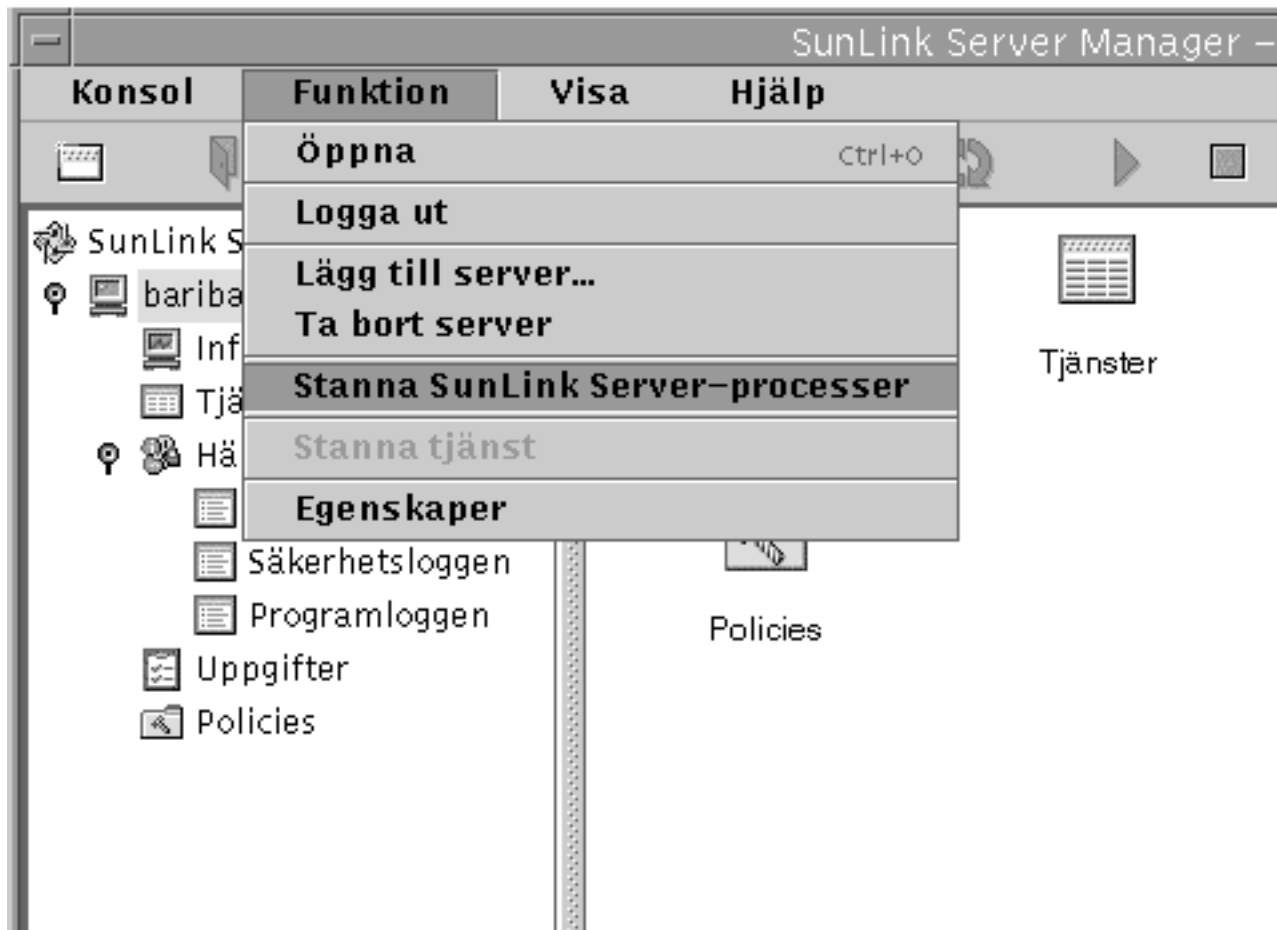
---

## ▼ Gör så här för att stanna SunLink Server

1. Logga in från SunLink Server Manager på det system där du vill stanna SunLink Server.

Instruktioner finns i Procedur, Gör så här för att logga in med SunLink Server Manager på sidan 3-5. För att göra några ändringar måste du logga in som root.

2. Välj Stanna SunLink Server-processer med servernamnet markerat.



---

**Obs!** I SunLink Server Managers guider till olika administrationsuppgifter finns ett alternativ där guiden själv stannar och startar SunLink Server-processerna. Om du väljer det här alternativet när du använder guiderna behöver du inte starta eller stanna processerna manuellt.

---

## ▼ Gör så här för att starta SunLink Server från kommandoraden

### 1. Logga in på en SunLink Server-dator.

Instruktioner finns i Procedur, Gör så här för att logga in från kommandoraden på sidan 3-7. För att göra några ändringar måste du vara inloggad som root.

### 2. Skriv så här vid systemets kommandorad:

```
system# /opt/lanman/bin/net start server
```

## ▼ Gör så här för att stanna SunLink Server från kommandoraden

### 1. Logga in på en SunLink Server-dator.

Instruktioner finns i Procedur, Gör så här för att logga in från kommandoraden på sidan 3-7. För att göra några ändringar måste du vara inloggad som root.

### 2. Skriv så här vid systemets kommandorad:

```
system# /opt/lanman/bin/net stop server
```

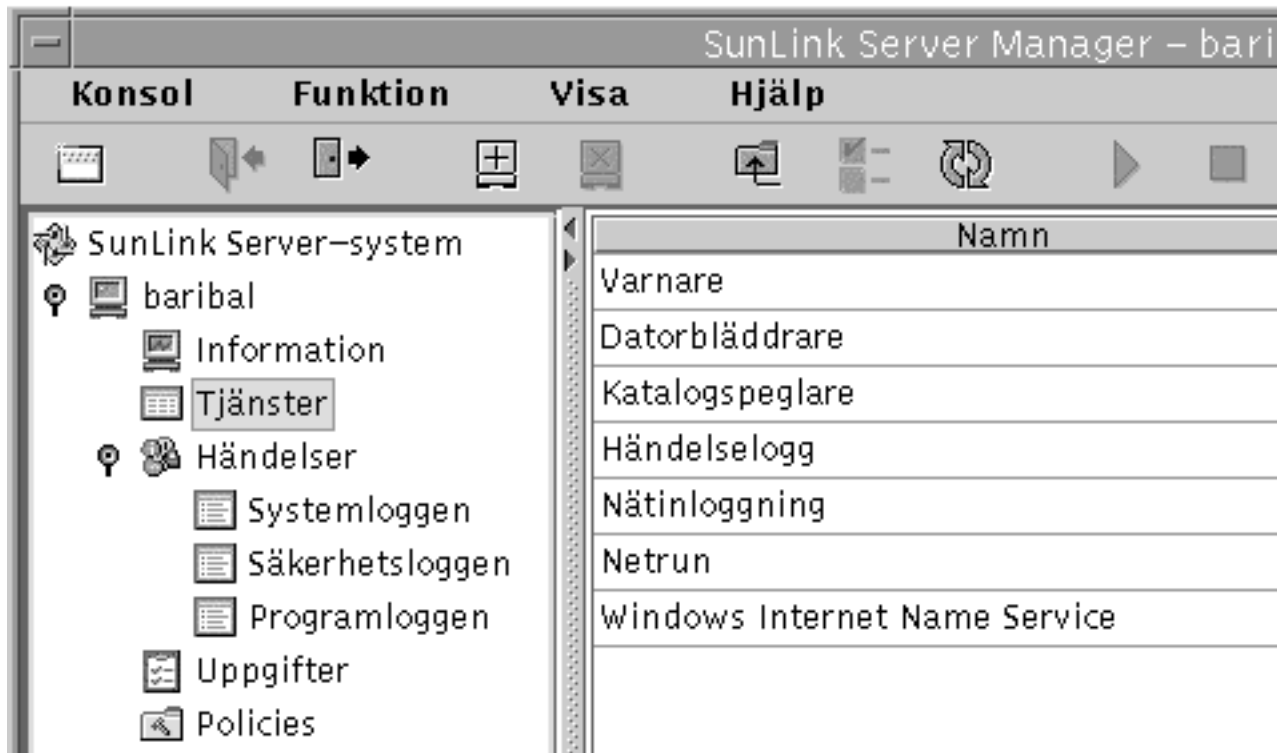
## ▼ Gör så här för att starta enskilda tjänster

### 1. Använd SunLink Server Manager för att logga in på det aktuella SunLink Server-systemet.

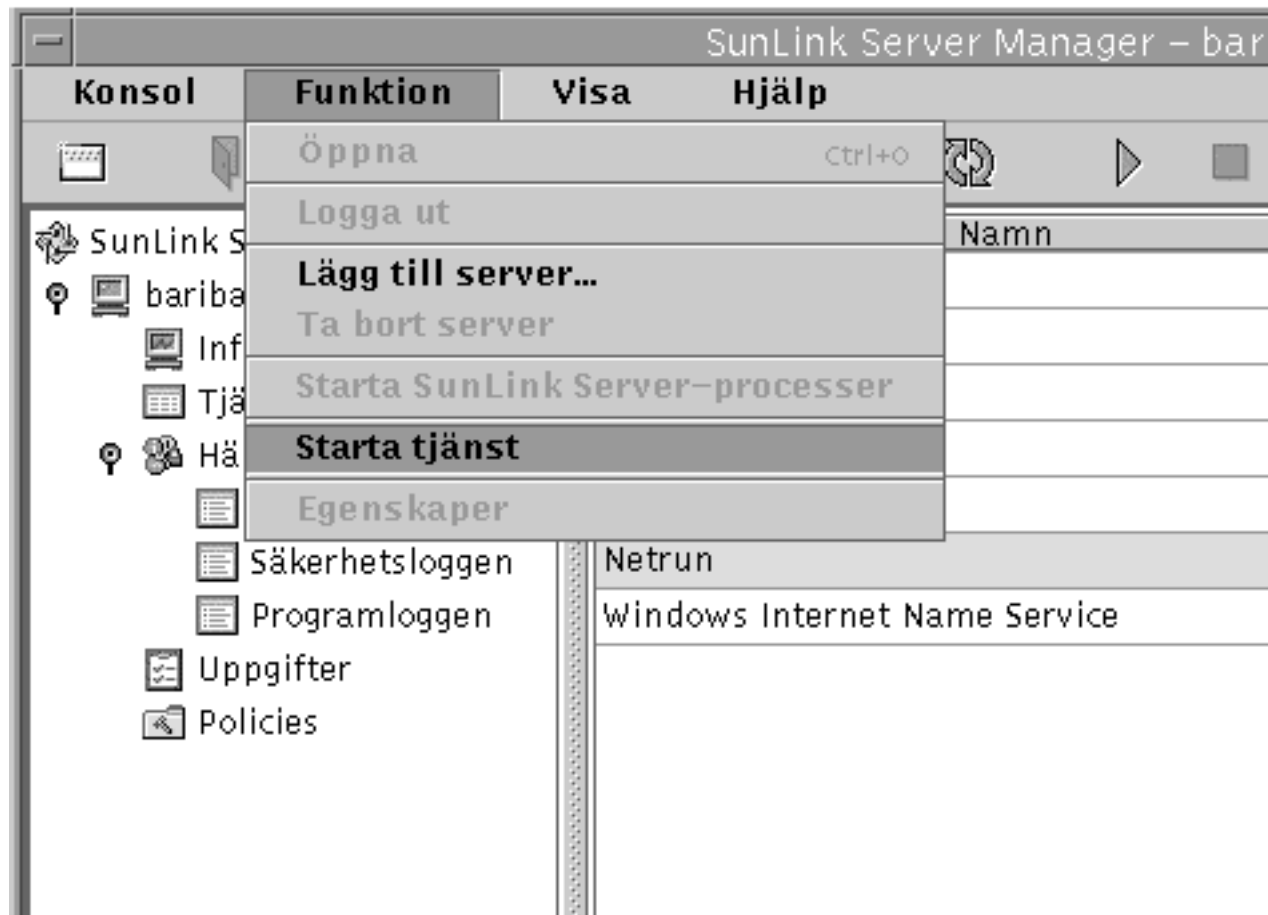
Instruktioner finns i Procedur, Gör så här för att logga in med SunLink Server Manager på sidan 3-5. För att göra några ändringar måste du logga in som root.

### 2. Dubbelklicka på Tjänster i visningsområdet.

Visningsområdet förändras och visar det nuvarande tillståndet för varje tjänst.



3. Markera den tjänst du vill starta och välj sedan Starta tjänst från menyn Åtgärd.



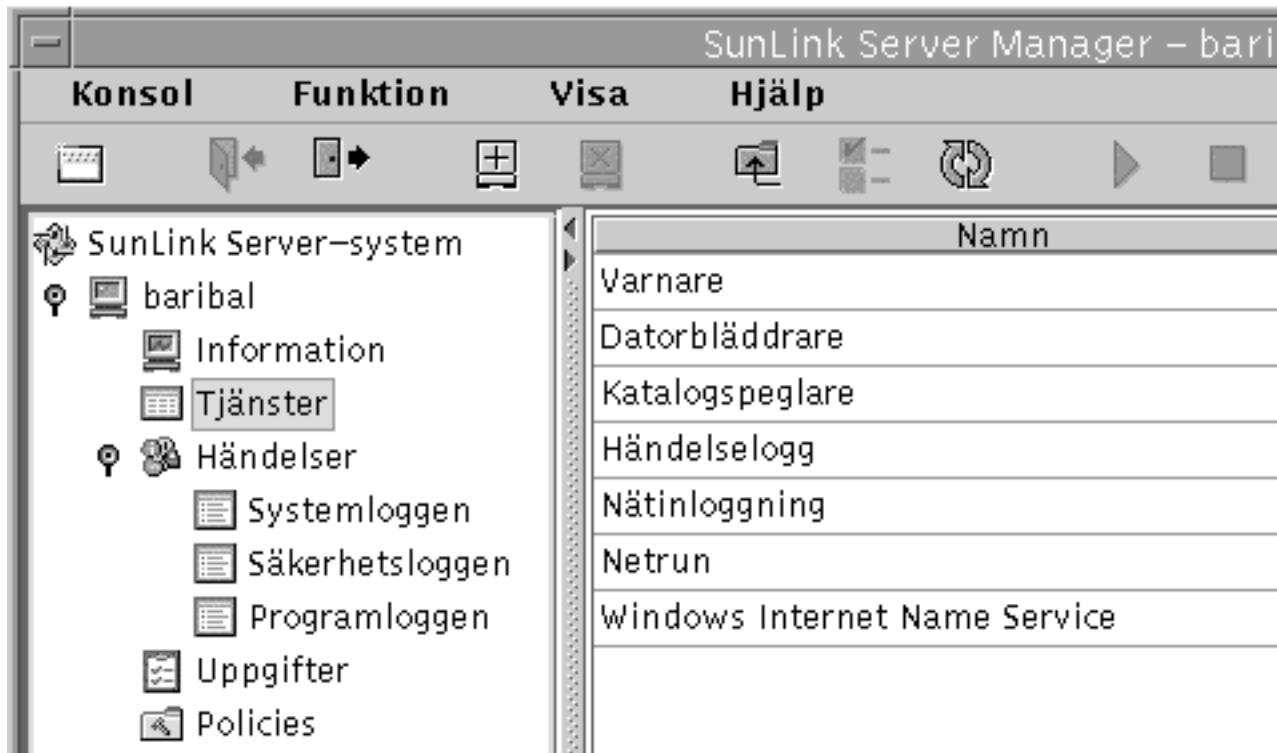
## ▼ Gör så här för att stanna enskilda tjänster

1. **Använd SunLink Server Manager för att logga in på rätt SunLink Server-system.**

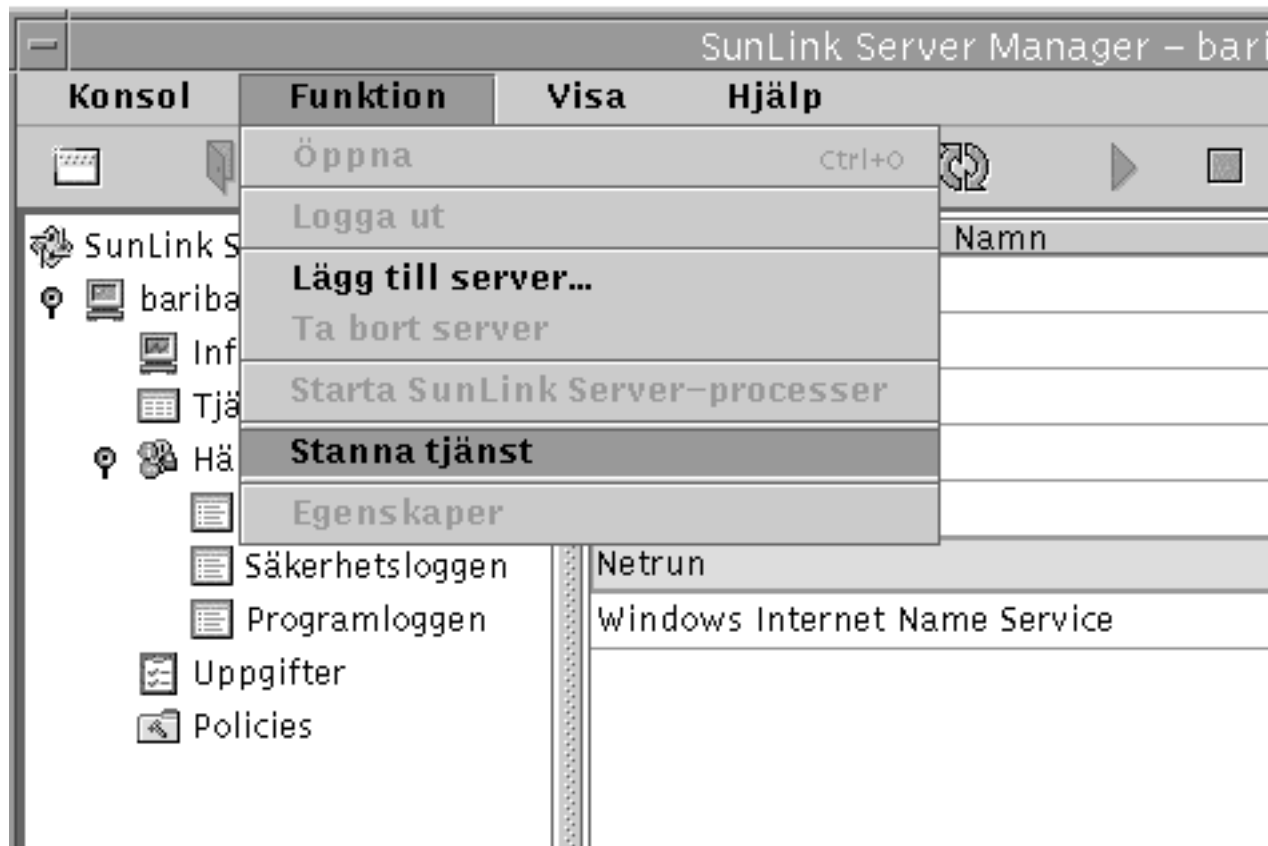
Instruktioner finns i Procedur, Gör så här för att logga in med SunLink Server Manager på sidan 3-5. För att göra några ändringar måste du logga in som root.

2. **Dubbelklicka på Tjänster i visningsområdet.**

Visningsområdet förändras och visar det nuvarande tillståndet för varje tjänst.



3. Markera den tjänst du vill stanna och välj sedan **Stanna tjänst** från menyn **Åtgärd**.



---

## Om konfigurering och hantering av domäner

En *domän* är en logisk gruppering av nätverksservrar och andra datorer med gemensam säkerhets- och användarkontoinformation. Inom domäner kan du skapa ett användarkonto för varje användare. Användarna loggar sedan in på domänen, inte de enskilda servrar som ingår i den.

En domän är en administrativ enhet i SunLink Servers katalogtjänster. Termen domän avser inte någon bestämd plats eller någon viss typ av nätverkskonfiguration. Datorer inom en domän kan befinna sig rätt nära varandra på ett litet lokalt nätverk (LAN) eller i helt olika delar av världen. I det senare fallet kan kommunikationen



ske med hjälp av olika typer av fysiska anslutningar: uppringda anslutningar, ISDN, fiberoptik, Ethernet, Token-Ring, vidareändning av paket, satellit och fasta linor.

Varje SunLink Server-system i ett Windows NT-nätverk måste tilldelas någon av följande funktioner i domänen:

- *Primär domänkontrollant (PDC)* – En PDC skickar användarkontoinformation vidare till reservdomänkontrollanterna och kontrollerar användarnamn och lösenord vid nätverksinloggningar. Det kan bara finnas en primär domänkontrollant per domän. Om du skulle konfigurera en server som primär domänkontrollant i en befintlig domän skulle du få två domäner med samma namn, och ingen av dem skulle fungera korrekt.
- *Reservdomänkontrollant (BDC)* – En BDC tar emot information om användarkonton från den primära domänkontrollanten och kontrollerar användarnamn och lösenord vid nätverksinloggningar. Med Serverhanteraren i Windows NT kan du göra en BDC till primär domänkontrollant om den primära domänkontrollanten inte fungerar. Tänk dock på att den primära domänkontrollanten måste vara den första server som installeras på domänen, och att den måste vara igång innan du installerar en reservdomänkontrollant.

Vid installationen av SunLink Server-systemet gjorde installationsprogrammet systemet till *primär* domänkontrollant. Som administratör kan du ändra vilken funktion servern skall ha.

Förutom att installationen konfigurerar SunLink Server-systemet som PDC anger den som standard att...

- ...servernamnet skall vara Solaris-systemets värddamn.
- ...servers domännamn skall vara *värddamn\_dom*.
- ...standardlösenordet för kontot Administrator skall vara *password*.

Du kan ändra dessa standardvärden genom att använda instruktionerna i de följande avsnitten.

---

**Obs!** Kom ihåg att instruktionerna i den här boken *bara* gäller SunLink Server-system. På äkta Windows NT-serverar använder du de verktyg som ingår i Windows NT Server Tools, Windows NT Administrative Tools och Windows NT Server för att bestämma serverns funktion i domänen; synkronisera reservdomänkontrollanter med den primära domänkontrollanten; lägga till, ta bort och byta namn på datorer i domäner och hantera domänsäkerhet, inklusive kontopolicy, granskningspolicy och betroendeförhållanden. Eftersom dessa Windows NT-verktyg även fungerar bra med SunLink Server kan det vara klokt att använda dem till de flesta uppgifter som rör domänkonfigurering.

---

## Lägga till, ta bort, byta namn på och flytta datorer inom en domän

När du installerade SunLink Server skapades en ny domän i ert Windows NT-nätverk, vilket gjorde att systemet automatiskt blev PDC. Du kan utöka denna domän med fler datorer.

Innan en dator med SunLink Server, Windows NT Server eller Windows NT Workstation kan tillhöra en domän och vara en del av dess säkerhetssystem, måste datorn läggas till domänen. När datorn läggs till skapar SunLink Server ett datorkonto för den. Om den dator som läggs till är en BDC hämtar den en kopia av domänens katalogdatabas.

### Lägga till en domänarbetsstation eller serverdator

För att lägga en dator till en domän måste du vara inloggad med ett användarkonto som har de användarprivilegier som krävs. Du kan då lägga till arbetsstationer och servrar till domäner efter installationen.

För att lägga till en SunLink Server-dator till domänen kan du antingen använda SunLink Server Manager eller kommandot `joindomain`. Du måste vara inloggad som root; och för att konfigurera om SunLink Server-datorn så att den blir reservdomänkontrollant i en befintlig domän, utan att installera om serverns programvara, måste du mata in målomänens Windows NT-lösenord för gruppen Administrators eller Account Operators. Den primära domänkontrollanten på domänen måste vara igång.

### Ta bort en dator från en domän

Du kan ta bort arbetsstationer, reservdomänkontrollanter och medlemsserverar från en domän—men du kan inte ta bort den primära domänkontrollanten förrän du har gjort om en reservdomänkontrollant till PDC.

Om du tar bort en dator, som kör Windows NT Workstation eller Windows NT Server, som medlemsserver från en domän som handhas av en SunLink Server-domänkontrollant, använder du Serverhanteraren i Windows NT för att ta bort datorns konto från katalogdatabasen, så att datorn inte kan delta i domänens säkerhet.

Efter det att ett datorkonto har tagits bort från domänen måste den som använder datorn flytta datorn till en ny arbetsgrupp eller domän med alternativet Nätverk i verktyget Serverhanteraren i Windows NT.



---

**Varning!**För att ta bort en *äkta* Windows NT-reservdomänkontrollant från en domän måste du ta bort datorkontot och installera om Windows NT Server eller Windows NT Workstation på den datorn, för att avspegla den nya domäninställningen. Fortsätt inte att använda en reservdomänkontrollant som har tagits bort från en domän förrän du har installerat om operativsystemet. Programvaran på en reservdomänkontrollant med SunLink Server behöver dock *inte* installeras om i den här situationen.

---

## Byta namn på en domän eller server

Du kan byta domännamn lokalt på varje dator i domänen, flytta datorer mellan domäner eller ändra namnet på själva servern. För att göra det använder du antingen SunLink Server Manager (se instruktionerna nedan) eller något av kommandona `setdomainname` och `setservername` från SunLink Servers kommandorad. (För information om kommandona skriver du `man setdomainname` eller `man setservername` vid SunLink Servers kommandorad.)

## Flytta en dator till en annan domän

För att byta vilken domän SunLink Server-datorn hör till använder du antingen SunLink Server Manager eller kommandot `joindomain` lokalt vid systemets kommandorad. (För information om kommandot `joindomain` skriver du `man joindomain` vid SunLink Servers kommandorad.)

För att flytta en arbetsstation eller medlemsserver mellan olika domäner med SunLink Server-domänkontrollanter med kommandot `joindomain` måste du först ta bort datorn från den gamla domänen lokalt, och därefter (även detta lokalt) lägga den till den nya. Om du använder SunLink Server Manager automatiseras borttagningen från den gamla domänen.

Lägg märke till att en *äkta* Windows NT-BDC inte kan byta domän såvida inte Windows NT Server installeras om, medan BDC:er med SunLink Server kan byta domän utan att programvaran behöver ominstalleras.

## ▼ Gör så här för att byta namn på en server eller domän

- 1. Logga in på det SunLink Server-system vars domän- eller servernamn du vill byta med SunLink Server Manager.**

Instruktioner finns i Procedur, Gör så här för att logga in med SunLink Server Manager på sidan 3-5. För att göra några ändringar måste du logga in som `root`.

**2. Välj Egenskaper från menyn Åtgärd.**

Fönstret Egenskaper visas med SunLink Server-systemets servernamn, domännamn och systemets funktion i domänen—antingen PDC eller BDC. Om systemet är en BDC står även namnet på domänens PDC med.

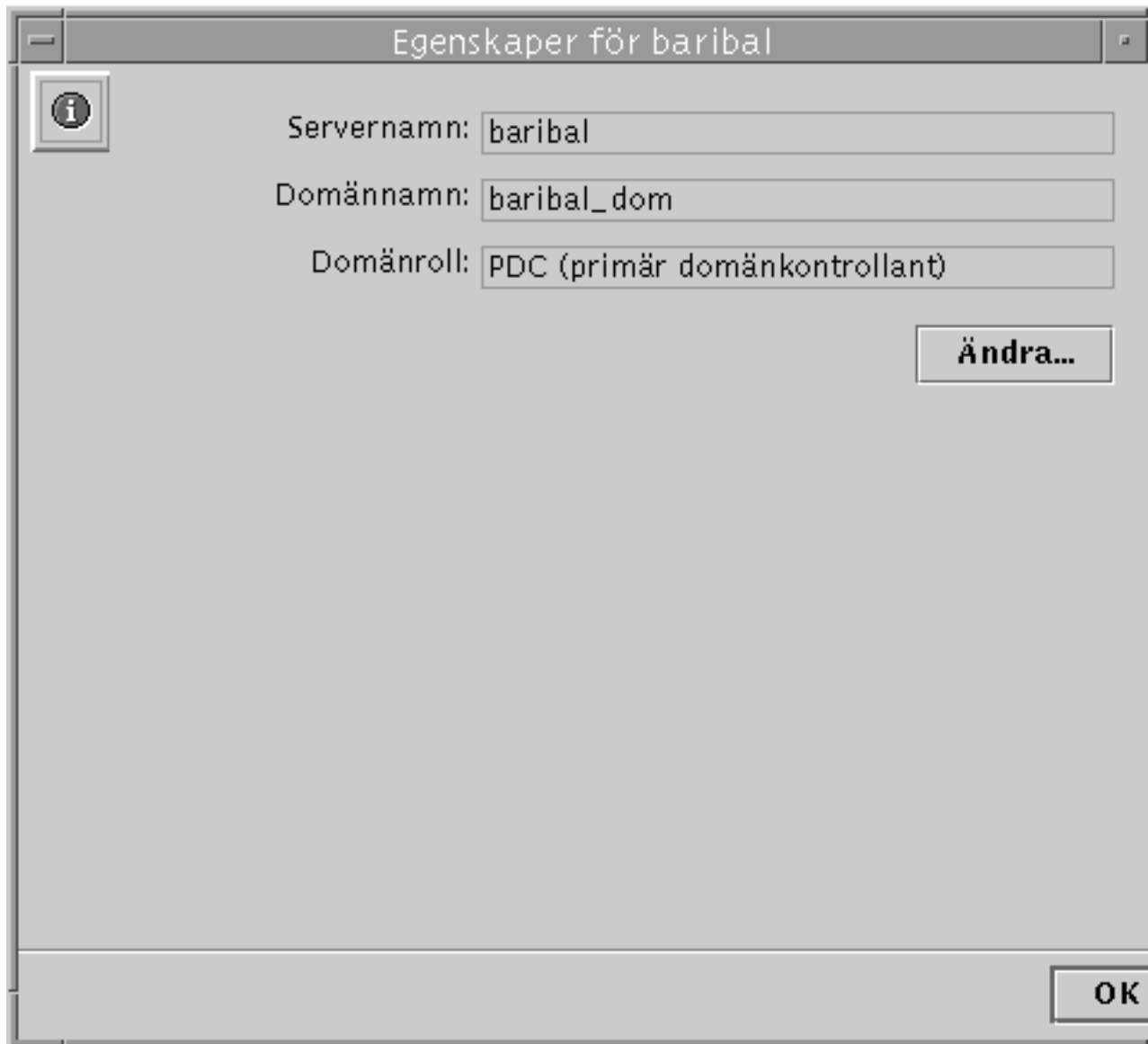
---

**Obs!** SunLink Server Manager tillåter inte ändring av ett systems funktion inom den *nuvarande* domänen. Du måste använda Serverhanteraren i Windows NT för att göra detta; men om du byter domän för systemet kan du även ange en ny funktion för det i den nya domänen. Se avsnittet Procedur, Gör så här för att flytta en server till en annan domän på sidan 3-23.

---

**3. I fönstret Egenskaper klickar du på Ändra (eller OK för att avbryta och stänga fönstret).**

Dialogrutan Egenskaper ser ut ungefär så här.



4. I respektive textfält i dialogrutan **Egenskaper** byter du servernamn och/eller domännamn på följande sätt:
  - *Servernamn* – Om du byter servernamn för en reservdomänkontrollant måste du lägga till det nya datorkontot till katalogdatabasen, innan du tar bort det gamla datorkontot med Serverhanteraren i Windows NT (instruktioner finns i online-hjälpen för Serverhanteraren i Windows NT).

Tänk på att du inte kan ändra serverns funktion i domänen genom att bara byta servernamn.

- **Domännamn** – För att byta namn på en domän som handhas av en SunLink Server-domänkontrollant måste du använda samma förfarande på *alla* SunLink Server-datorer i domänen. Därefter väljer du alternativet Nätverk i Kontrollpanelen i Windows NT för att byta domännamn på alla datorer med Windows NT Workstation och Windows NT Server i domänen. Under Windows 95 byter du NT-domännamn under Klient för Microsoft-nätverk i egenskaper för Nätverket. Sedan måste du återupprätta de beroendeförhållanden som fanns tidigare. Medan du byter domän kan du också ge servern en ny funktion i den nya domänen.

Ett domännamn kan vara upp till 15 tecken långt och innehålla vilken kombination som helst av följande tecken:

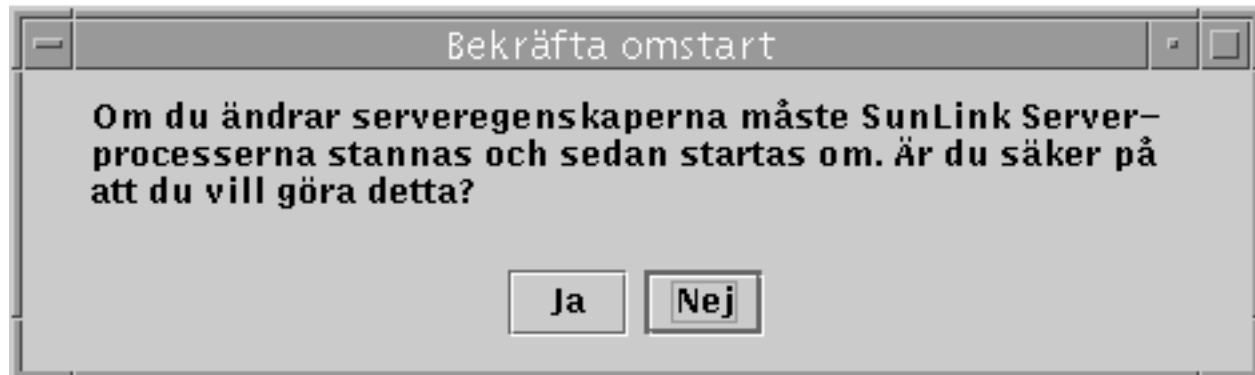
a-z A-Z 0-9 ~ ! # \$ % ^ & \_ ( ) . -

**5. Ange den information som krävs (PDC/BDC, användarnamn och lösenord) i respektive textfält på följande sätt:**

- **Servernamn** – Om du bara vill ändra namnet på servern skriver du in det nya namnet och lämnar övriga fält tomma.
- **Domännamn** – När du ändrar namnet på serverdomänen måste du ange vilken funktion servern skall ha i den nya domänen: primär domänkontrollant eller reservdomänkontrollant. Om den skall vara PDC klickar du i rutan bredvid Primär domänkontrollant (PDC) och anger det *nya* lösenordet för Administrator i de båda textfälten för lösenord. Om den skall vara BDC klickar du i rutan bredvid Reservdomänkontrollant (BDC), skriver namnet på den nya domänens PDC och anger PDC:ns användarnamn och lösenord för Administrator.

**6. Klicka på OK för att fortsätta eller klicka på Avbryt för att avbryta och låta server- och domännamnet förbli oförändrade.**

Om du fortsätter genom att klicka på OK visar systemet ett informationsmeddelande som talar om att SunLink Server måste startas om för att ändringarna skall börja gälla.



7. Välj Ja för att låta SunLink Server Manager omedelbart starta om SunLink Server automatiskt, eller Nej för att avbryta helt.

Om du väljer Ja kommer SunLink Server att stannas och sedan startas automatiskt. Om du väljer Nej görs inga ändringar.

## ▼ Gör så här för att flytta en server till en annan domän

1. Logga in på det SunLink Server-system vars domän- eller servernamn du vill byta med SunLink Server Manager.

Instruktioner finns i Procedur, Gör så här för att logga in med SunLink Server Manager på sidan 3-5. För att göra några ändringar måste du logga in som `root`.

2. Välj Egenskaper från menyn Åtgärd.

Fönstret Egenskaper visas med SunLink Server-systemets servernamn, domännamn och systemets funktion i domänen—antingen PDC eller BDC. Om systemet är en BDC står även namnet på domänens PDC med.

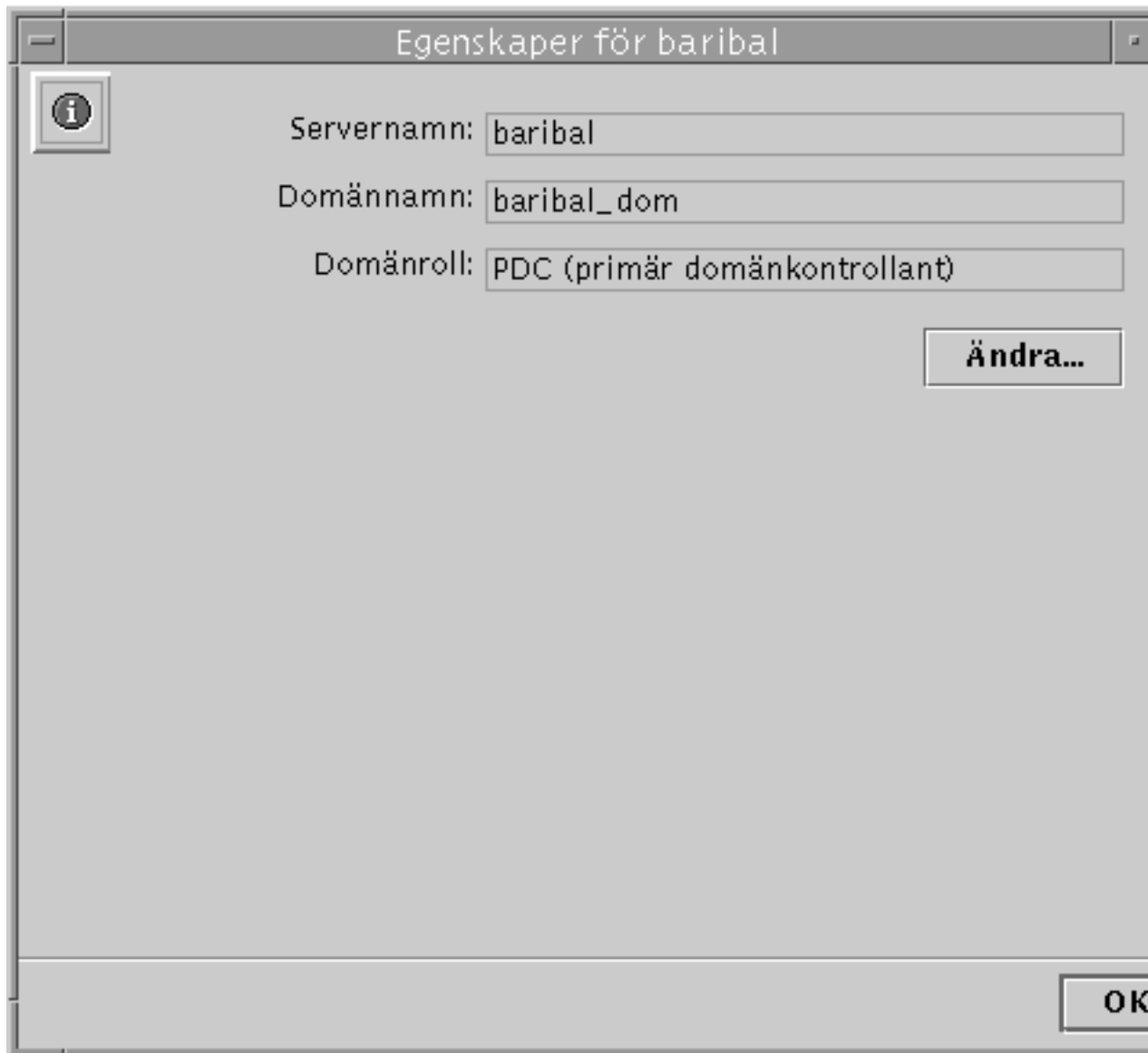
---

**Obs!** SunLink Server Manager tillåter inte att man ändrar funktionen hos ett system (PDC/BDC) inom den *nuvarande* domänen. Du måste använda Serverhanteraren till Windows NT för att göra detta; men om du anger ett nytt namn på den domän systemet skall ingå i—och därigenom låter det tillhöra en ny domän— kan du även ge det en annan funktion i den nya domänen än det hade i den gamla.

---

3. I fönstret Egenskaper klickar du på Ändra (eller OK för att avbryta och stänga fönstret).

Dialogrutan Egenskaper ser ut ungefär så här.



4. I respektive textfält i dialogrutan Egenskaper byter du serverns domännamn på följande sätt:



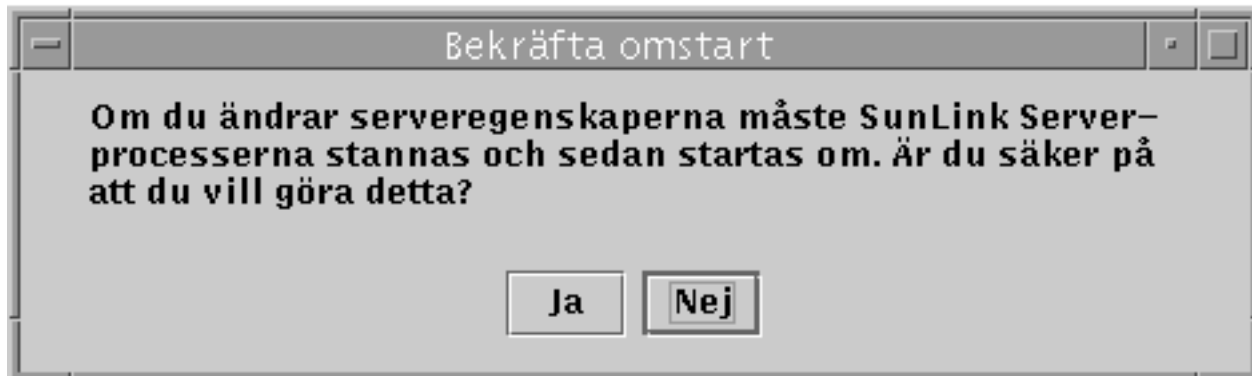
- Genom att byta serverns domännamn kopplar du den till en domän med det namn du anger.
- När du byter domän kan du också ge servern en annan funktion i den nya domänen än den hade i den gamla.
- Ett domännamn kan vara upp till 15 tecken långt och innehålla vilken kombination som helst av följande tecken:  
a-z A-Z 0-9 ~ ! # \$ % ^ & \_ ( ) . -

**5. Ange den information som krävs (PDC/BDC, användarnamn och lösenord) i respektive textfält på följande sätt:**

- När du byter domän för en server måste du ange vilken funktion den skall ha i sin nya domän: PDC eller BDC.
  - *Om du väljer PDC* klickar du i rutan bredvid Primär domänkontrollant (PDC) och anger det *nya* lösenordet för serverns nya funktion i de båda lösenordsfälten. Tänk på att en domän inte kan ha mer än en PDC; den gamla PDC:n måste degraderas till BDC när en ny PDC skapas.
  - *Om du väljer BDC* klickar du i rutan bredvid Reservdomänkontrollant (BDC), ger namnet på den nya domänens PDC och anger PDC:ns användarnamn och lösenord för Administrator.

**6. Klicka på OK, eller klicka på Avbryt för att avbryta och låta domännamnet förbli oförändrat.**

Om du fortsätter genom att klicka på OK visar systemet ett informationsmeddelande som talar om att SunLink Server måste startas om för att ändringarna skall börja gälla.



**7. Välj Ja för att låta SunLink Server Manager omedelbart starta om SunLink Server automatiskt, eller Nej för att avbryta helt.**

Om du väljer Ja kommer SunLink Server att stannas och sedan startas automatiskt. Om du väljer Nej görs inga ändringar.

---

# Om att hantera policier

Det kan finnas sju grupper av SunLink Server-policies:

- Datorbläddring
- Avbildning av filnamn
- NetBIOS
- Säkerhet och tillstånd för Solaris' filsystem
- Information om strömavbrott från en UPS
- Koppling av användarkonton
- Säkerhet i SunLink Server Manager

Tänk på att de instruktioner i handboken som avser policyhantering bara gäller SunLink Server —inte själva Windows NT-nätverket. Policier för Windows NT-nätverk hanteras fortfarande på samma sätt och med samma verktyg som du är van vid. Windows NT-policies som inte tas upp i den här handboken är bl.a:

- Användarlösenord (konton)
- Granskning
- Retroendeförhållanden

## Datorbläddring

Datorbläddring innebär att man letar i domäner, arbetsgrupper och datorer efter delade kataloger och skrivare. Nätverk, domäner, arbetsgrupper och delade kataloger är organiserade i en trädstruktur. Du väljer ett nätverksnamn för att visa tillgängliga domäner och arbetsgrupper, ett domän- eller arbetsgruppsnamn för att visa tillgängliga datorer eller ett datornamn för att visa vilka delade kataloger den har.

En *huvudbläddrare* underhåller listan med trädstrukturen och uppdaterar *reservbläddrarna*. Användare med nätverksklientdatorer utnyttjar listan när de går in på Nätverket.

Policyn för datorbläddring i SunLink Server omfattar inställningarna för hur ofta huvudbläddraren skall uppdatera sin lista, hur ofta reservbläddrarna skall hämta en kopia från huvudbläddraren, och vilka händelser från bläddringen som skall ingå i systemloggen.

## Avbildning av filnamn

Kataloger och filer under Solaris kan ha namn på maximalt 255 tecken, d.v.s. enormt mycket längre än 8.3-standarden i MS-DOS. Och även om användare med Windows NT Workstation och Windows NT Server kan se de långa filnamnen i en SunLink Server-katalog kan användare med Windows for Workgroups—där namngivning hanteras på samma sätt som i MS-DOS med 8.3—inte göra det. För att se till att alla användare kan komma åt alla filer de har tillstånd för har SunLink Server funktioner för *avbildning av filnamn*: varje fil eller katalog med namn som inte följer MS-DOS 8.3-standard får automatiskt ett andra namn som följer 8.3.

Många användare med Microsoft Windows 3.1 och Windows for Workgroups som ansluter till en fil eller katalog över nätverket ser namnet i 8.3-formatet; användare med Windows NT Workstation och Windows NT Server ser det långa namnet. (Lägg dock märke till att SunLink Server inte skapar korta motsvarigheter för *delningsnamn* som inte följer namnstandarderna i MS-DOS, utan bara för filer och kataloger med långa namn. När du namnger en delning bör du följa 8.3-standarden för att undvika potentiella filnamnskonflikter.)

SunLink Servers namnabbildning gör också att program som inte stöder långa filnamn kan komma åt filer med sådana namn. Dessa program använder de kortare namnen för att komma åt filer med långa namn.

---

**Obs!** Om ett program som inte stöder långa filnamn öppnar en fil med ett långt namn och sedan sparar filen, försvinner det långa namnet och bara det korta namnet finns kvar.

---

Avbildningen av filnamn i SunLink Server består av följande tre delar:

- Stöd för kombinationer av gemener och versaler
- Avbildning av filnamn i Solaris-system till 8.3-reglerna
- Avbildning av filnamn i Solaris-system som innehåller tecken som inte tillåts under Windows NT till motsvarigheter som godtas

Problemet med koppling mellan olika namnsystem löses i Solaris genom att man tar en avhuggen variant av filnamnet och hänger på ett tillägg, som gör att filen inte kan blandas ihop med någon annan. Detta tillägg (ibland säger vi suffix för att du inte skall blanda ihop med filnamnstillägget efter punkten) är unikt inom katalogen så att inga filer kan blandas ihop och genereras dynamiskt med utgångspunkt i Solaris-filens i-nodsnummer.

## Regler för avbildning av filnamn

När Solaris-filnamn avbildas till 8.3-namn används följande standardregler:

- Eventuella mellanslag tas bort från namnet.
- Punkter tas bort, utom den sista, som följs av minst ett tecken.

- Otilåtna tecken ersätts med understrykningstecken (\_).
- Namnet (utan suffix) huggs av; ett tilde (~) används som skiljetecken och en kombination av siffror (0 - 9) och bokstäver (A - Z) läggs till.
- Suffixet (tecknen efter tildet) får inte vara längre än tre tecken.

Exempelvis blir filen *mycketlångtnamn.txt* med i-nodsnummer 11455 avbildad till *myck~8u7.txt*.

Vid avbildning av Solaris-filnamn till Windows NT-varianter används följande standardregler:

- Otilåtna tecken ersätts med understrykningstecken (\_).
- Ett avbildningsskiljetecken (som standard tilde) och en kombination av siffror (0 - 9) och bokstäver (A - Z) läggs till namnet, före filnamnstillägget.
- Filnamnstillägget (inte suffixet) bevaras.

Exempelvis blir filen *k<l<m.uttryck* med i-nodsnummer 8461 *k\_l\_m~6j1.uttryck*.

## Att tänka på i samband med stöd för kombinationer av gemener och versaler

Du bör tänka efter noga innan du bestämmer dig för att servern skall fortsätta att stödja filnamn med kombinationer av gemener och versaler, vilket är standard i SunLink Server. Genom stödet för kombinationer av gemener och versaler kan klienterna komma åt filnamn på Solaris-system som innehåller versaler, men om du stänger av den här funktionen kan serverns prestanda öka.

Vi rekommenderar att du inte växlar mellan att filnamn med kombinationer av gemener och versaler skall stödjas/inte stödjas på en och samma server. När stödet är aktiverat kan klienterna skapa filer med namn där både gemener och versaler ingår. Om du stänger av funktionen går det inte att komma åt dem. I detta fall måste därför alla befintliga filer få namn med bara gemener.

Skapa inte filer i samma katalog med namn som bara skiljer sig i fråga om kombinationen av gemener och versaler. Även om Solaris inte uppfattar filerna som identiska gör SunLink Servers stöd för filer med kombinationer av gemener och versaler i namn att den lagrar fördelningen, men inte skiljer på sådana skiftlägesskillnader när det gäller att hitta filer och liknande, precis som i Windows NT. Microsoft-användare är inte vana vid att det i samma katalog finns filer med namn som bara skiljer sig åt i fråga om kombinationen av gemener och versaler, eftersom Windows NT inte har den möjligheten. Därför kan användarna bli förvirrade om de kommer åt fel fil eller inte kan komma åt de filer de behöver.

# NetBIOS

NetBIOS betyder Network Basic Input/Output System och är ett sessionslagergränssnitt som används av program för att kommunicera. Det har ett logiskt namnsystem som låter nätverksgränssnittet hos datorer upprätta anslutningar och ge tillförlitliga dataöverföringar när anslutningarna är upprättade.

## Lana-nummer

Lana-nummer (LAN Adapter) ingår i NetBIOS' logiska namnsystem. SunLink Server tilldelar automatiskt Lana-nummer till alla nätverksgränssnitt och ser till att det inte finns några dubletter på samma dator.

Endast en NetBIOS-Lana kan konfigureras för varje tillgängligt nätverkskort. Du bör i förväg bestämma vilka nätverksgränssnitt du vill skall ha NetBIOS-Lana.

## WINS-servrar

En WINS-server (Windows Internet Name Service) är en dator med en databas över tillgängliga nätverksresurser och de datorer som äger dem. En dator som letar efter en resurs "ber" WINS-servern att leta upp adressen till den dator där den finns.

Ett nätverk kan sakna WINS-servrar, eller också ha flera stycken. En längre diskussion om WINS finns i kapitel 5, Kapitel 5.

## WINS- och NetBIOS-lägen

Som standard försätter SunLink Server alla nätverksgränssnitt i utsändningsläge. I detta läge skickar en dator som letar efter en nätverkstjänst eller -resurs ett massutsändningsmeddelande till nätverket och väntar på svar från den dator som har resursen eller tjänsten. Varje dator som tar emot en sådan begäran svarar med sin adress.

Det här läget har den fördelen att det inte behövs några WINS-servrar, men i gengäld blir det mycket nätverkstrafik. Utsändningsläge fungerar inte mellan delnät.

WINS-servrar använder NetBIOS' hybridläge (h-läge). I detta läge skickar en dator som letar efter en nätverkstjänst eller -resurs en fråga direkt till en i förväg angiven WINS-server, som sedan i sin tur tar reda på adressen till den dator som har resursen.

## *WINS-ombud*

WINS-ombud är bra i nätverk som består av flera delnät, när en del av datorerna på delnäten använder utsändningsläge. Ett WINS-ombud tar emot lokala frågor om tjänster på ett annat delnät, mellanlagrar nätverksadresser och kommunicerar med WINS-servern om det behövs.

Du kan även konfigurera att NetBIOS-tjänsten skall använda WINS-servrar för att göra om NetBIOS-namn genom att mata in IP-adresserna för den primära WINS-servern och reserv-WINS-servrarna. Du behöver inte konfigurera båda, utan kan om du vill bara mata in den primära WINS-servern. WINS-serveradresserna kan vara IP-adresser till det egna SunLink Server-systemet med WINS-tjänsten, eller ett annat SunLink Server-system som kör WINS-tjänsten, eller en Windows NT-server som kör WINS-tjänsten.

Om du har angivit primär WINS-server och/eller reserv-WINS-server kan du använda inställningen för WINS-ombud för att låta SunLink Server-systemet fungera som ombud för andra datorer som inte har konfigurerats att använda WINS-servrar för att omvandla NetBIOS-namn. Var återhållsam med användningen av det här alternativet, eftersom det slår ihop NetBIOS-namnrummen för NetBIOS-noder med både b- och h-läge på det lokala delnätet och kan orsaka oväntade namnkonflikter.

### *NetBIOS-omfattning*

NetBIOS-omfattning är en funktion som sällan används. Den begränsar vilka datorer en viss nätverksenhet kan kommunicera med.

Omfattningsfunktionen används främst i nätverk som sträcker sig över stora områden (WAN), eller andra stora nätverk. Den förhindrar konflikter orsakade av att två eller flera nätverksgränssnitt har samma NetBIOS-namn.

Tänk dig ett nätverk för en skotillverkare där det på samma delnät finns två datorer endast avsedda för säljare.

Den ena används av dem som säljer gymnastikskor, och den andra av dem som säljer kängor. Om båda datorerna hade samma NetBIOS-namn, t.ex. "salj", skulle det bli problem. Men om den ena datorn får omfattningsnamnet "gympa" och den andra "kangor", kan båda datorerna ha NetBIOS-namnet "salj" utan att det uppstår någon konflikt. Observera dock att de båda datorerna bara kan kommunicera med andra datorer med samma omfattningsnamn.

## Säkerhet och tillstånd med Solaris' filsystem

Du kan styra vilka användare som får komma åt filer och kataloger på SunLink Server-datorer genom att säkra dem med *tillstånd*.

Varje tillstånd du anger bestämmer vad användaren, gruppen eller övriga får göra med katalogen eller filen. Om du t.ex. anger att gruppen `Kollegor` skall ha tillståndet `Read` för filen `MY_IDEAS.DOC` kan användarna i den gruppen visa filens data och attribut, men inte redigera eller ta bort den.

SunLink Server använder följande tillstånd som du kan ge till användaren, gruppen eller övriga för kataloger och filer:

- *Läsning (Read, R)* – Låter enskilda användare eller grupper se en fil eller innehållet i en mapp, men inte redigera, ta bort, eller köra den.

---

**Obs!** Under Solaris är tillståndet för läsning mycket mer begränsat än tillståndet med liknande namn i Windows NT. Under Windows NT är tillståndet bara rådgivande—en användare på en Windows NT-klientdator kan fortfarande redigera en fil som är angiven som skrivskyddad (Read-only). Under Solaris—den miljö där alla SunLink Server-filer och -kataloger lagras och hanteras—får användaren inte redigera en skrivskyddad fil. Du kan dock göra så att SunLink Server fungerar precis som Windows NT i fråga om tillstånd och går ifrån Solaris' regler. I Procedur, Gör så här för att ställa in policies för integration av Solaris' filsystem på sidan 3-49 finns instruktioner för detta.

---

- *Skrivning (Write, W)* – Låter enskilda användare eller grupper se och redigera filen eller innehållet i mappen.
- *Execute (X)* – Låter enskilda användare eller grupper köra program, men inte se eller redigera koden.
- *Full åtkomst (Full Access, RWX)* – Låter enskilda användare eller grupper se, redigera och köra filer, kataloger och program.
- *Ingen åtkomst (No Access)* – Tar bort alla tillstånd (utförs rent praktiskt genom att man inte anger något av tillstånden ovan).

Du anger tillstånd för filer och kataloger men de angivna tillstånden påverkar egentligen datoranvändarna. Solaris skiljer på för vilka tillstånd gäller på följande sätt:

- *Användare* - Om du äger en fil eller katalog på ett Solaris-system kan du ge åtkomstillstånd till bara dig själv. Om du t.ex. vill förhindra att icke auktoriserade användare skall kunna köra ett program ger du bara dig själv körtillstånd.
- *Grupp* - Den här inställningen har i SunLink Server inte samma effekt som gruppstillstånd i Solaris. I Solaris styr gruppstillstånd hur andra medlemmar i din grupp kan komma åt filer och kataloger du äger. I SunLink Server skapas dock *Windows NT*-grupper, och inte Solaris-grupper, och därför påverkar Solaris-gruppstillstånd inte dem.
- *Andra* - Du kan ge åtkomstillstånd för filer och kataloger som du äger till alla Solaris-användare utom dig själv och de andra användarna i din grupp. Beroende på vilka behov som föreligger kan du låta andra användare läsa eller ändra i dina filer och kataloger (eller förhindra det). Även om du minskar hur mycket andra kan komma åt dina filer och kataloger påverkas inte din egen åtkomst.

Standardtillstånd är kombinationer av enskilda tillstånd. Vilket tillstånd du väljer beror på naturen hos filerna och katalogerna och grupsammansättningen. För att arbeta effektivt med säkerhet för filer och kataloger i SunLink Server, måste du tänka på följande när det gäller tilldelning av tillstånd:

- Användare kan inte använda en katalog eller fil om inte de, eller den grupp de tillhör, har tillstånd att göra det.

- Tillstånd läggs ihop. Dock gäller att No Access prioriteras jämfört med alla andra tillstånd, vilket innebär att inget av tillstånden Read, Write och Execute gäller för en fil eller katalog. Om t.ex. gruppen Kollegor har tillståndet Write för en fil medan gruppen Ekonomi har tillståndet Read och Karin är medlem i båda grupperna kommer hon att få tillstånden Read och Write. Om du emellertid tar bort det enda tillståndet för gruppen Ekonomi (vilket i praktiken motsvarar No Access) kommer Karin inte att kunna använda filen, även om hon tillhör en annan grupp (Kollegor), som har tillstånd att komma åt den.
- När filer och underkataloger skapas i en SunLink Server-katalog ärver de moderkatalogens tillstånd. Om du t.ex. lägger till en fil i en katalog där gruppen Kollegor har tillståndet Write och Ekonomi tillståndet Read kommer samma tillstånd att gälla för filen.
- Den användare som skapar en fil eller katalog är i allmänhet ägare till den. Denna standardinställning kan dock ändras. Ägaren kan styra vem som får komma åt filen eller katalogen genom att ändra dess tillstånd.
- Det enklaste sättet att hantera säkerheten är att ge tillstånd till grupper och inte till enskilda användare. Oftast behöver en användare kunna komma åt många filer. Om användaren är medlem i en grupp, som får komma åt filerna, kan du hindra honom från att använda dem genom att ta bort honom från gruppen i stället för att ändra tillstånden för var och en av filerna. Tänk på att inställning av en enskild användares tillstånd inte används i stället för, utan tillsammans med, de tillstånd han fått via de grupper han tillhör.

---

**Obs!** När du kopierar filer eller kataloger i SunLink Server kopieras varken säkerhetstillstånd, ägar- eller granskningsinformation. Filerna ärver i stället tillstånd från den katalog de kopierades till. Om den nya katalogen inte har några säkerhetstillstånd för filer kommer bara ägaren till filerna (den som kopierade dem) att kunna använda dem.

---

I Windows NT har inte bara filer och kataloger utan även delningar sina egna tillstånd. Om olika tillstånd gäller för filen, katalogen och delningen används den kombination av tillstånd som är *mest* restriktiv.

## Ägarskap för filer och kataloger

Alla filer och kataloger har *ägare*. Ägaren styr vilka tillstånd som gäller för filen eller katalogen och kan ge tillstånd till andra.

När en fil eller katalog skapas blir den person som skapar filen eller katalogen automatiskt ägare till den. Oftast skapar administratörerna de flesta filerna på nätverksservrar, t.ex. när de installerar program på servern. Därför kommer de flesta filerna på servern att ägas av administratörerna utom de datafiler användarna skapar och filerna i användarnas hemkataloger.

Ägarskapet kan överföras på följande sätt:



- Den nuvarande ägaren till en fil kan göra det möjligt för andra användare att ta över ägarskapet genom att ge tillståndet Write för filerna eller katalogerna till gruppen eller övriga. Därigenom kan andra kopiera filen och “ärva” ägarskapet till kopian.
- En administratör kan när som helst ta över ägarskapet för en fil på datorn. Om t.ex. en anställd plötsligt lämnar företaget kan administratören ta över den anställdes filer, oavsett vilka tillstånd som tidigare har angivits.

---

**Obs!** Även om administratören kan ta över ägarskapet kan han inte överföra det till andra. Genom denna begränsning hålls administratören ansvarig.

---

Administratören kan även ta över ägarskapet genom att använda kommandot `net perms`. För mer information skriver du `net help perms` vid SunLink Servers kommandorad.

Inte bara filer och kataloger utan även *processer* på en dator har ägare. En datorprocess skapas varje gång ett program körs och processen identifieras av systemet med ett unikt värde. I Solaris kallas detta för *processidentifierare*, eller *PID*.

Till skillnad från ägarskap för filer och kataloger ändras dock “ägarskapet” varje gång programmet körs. Om ett program, t.ex. ett kalkylprogram, från början ägs av den användare som installerade det på nätverket ändras dess användar- och grupp-PID varje gång någon kör det. Kalkylbladsprocessen som ägdes av root vid installationen kommer då att ägas av användaren som kör det och dennes grupp. Eftersom denna förändring av ägarskapet får effekter på säkerheten innehåller SunLink Server funktioner för att styra den.

Läsning av filer är också en viktig del av säkerheten, särskilt i en miljö där både Windows NT och Solaris förekommer. Även om SunLink Server använder samma filläsningssäkerhet på nätverksbaserade filer och kataloger som Windows NT, kan det hända att läsa filer går att komma åt om man använder ett Solaris-konto direkt. SunLink Server innehåller ett alternativ som gör även detta omöjligt, men det är inte aktiverat som standard, eftersom det kan ge en märkbar försämring av systemets prestanda överlag. Om det finns användare som både via Solaris och Windows NT kommer åt filer på servern över nätverket bör du ändra inställningen så att Solaris-konton skall påverkas av Windows NT-filläsning. Se *Procedur, Gör så här* för att ställa in policies för integration av Solaris' filsystem på sidan 3-49.

---

**Obs!** Under installationen av SunLink Server lades de användare och grupper som skulle utnyttja SunLink Server till i systemets lokala lösenords- och gruppfiler. Om ni på ert företag använder en Solaris-namntjänst (t.ex. NIS eller NIS+) bör du placera gruppinformationen i namntjänstkartorna. När filer skapas från en dator med Windows NT Workstation i en katalog på ett Solaris-system blir ägaren den användare som skapade filen och standardgruppen blir DOS---. Även om användarinformationen egentligen hämtas från namntjänstkartorna visas gruppinformationen korrekt endast om listningen av filen utförs på SunLink Server-systemet (ett sätt att visa detta är: `files nis`). Om filerna visas från ett annat Solaris-system kommer grupp-id:n inte att kopplas korrekt. Genom att placera gruppinformationen i namntjänstkartorna gör du att de lokala systemfilerna och kartorna överensstämmer.

---

## SunLink Server Manager och säkerhet

När det gäller säkerheten bör du även tänka på användarnas rättigheter att administrera SunLink Server från SunLink Server Manager. Du kan välja inställningar som påverkar säkerheten för kommande SunLink Server Manager-sessioner. Dataintegritet använder signaturer med öppna nycklar för att skydda de data som skickas mellan servern och klienten. Kontrollen av användarens identitet märks inte och ny kontroll av inloggningsinformationen sker vid varje överföring. Se Procedur, Gör så här för att säkra SunLink Server Managers överföringar på sidan 3-55.

## Information om strömavbrott från UPS

Du kan skicka ett meddelande om strömavbrott till alla Windows NT-nätverksanvändare, som är anslutna till datorn, genom att välja Skicka meddelande från Dator-menyn i Serverhanteraren i Windows NT. Du kan t.ex. göra detta innan du kopplar från en eller flera användare eller innan du stannar tjänsten Server på datorn.

Om ni har en UPS (Uninterruptible Power Supply) installerad, kan du med SunLink Server Manager varna användarna innan du stänger av servern på grund av strömavbrott.

För att några informationsmeddelanden skall kunna skickas måste tjänsten Alerter vara igång på den SunLink Server-dator meddelandet skall skickas från (se Procedur, Gör så här för att starta enskilda tjänster på sidan 3-12). För att klientdatorerna skall kunna ta emot meddelandena måste tjänsten Messenger i Microsoft Windows vara igång.

# Avbildning av användarkonton i

## /etc/passwd-filer

Du kan koppla ett SunLink Server-användarkonto till ett användarkonto i Solaris på den dator som kör SunLink Server. För att skapa denna koppling använder du SunLink Server Manager eller kommandot `mapuname`. (För mer information om kommandot `mapuname` skriver du man `mapuname` vid SunLink Servers kommandorad.) Efter det att du har kopplat ett SunLink Server-användarkonto till ett Solaris-användarkonto kommer alla filer som SunLink Server-användaren skapar att ägas av Solaris-användarkontot.

---

**Obs!** Det här alternativet är bara användbart i miljöer där `mapuname` används för att koppla Windows NT- och Solaris-konton med varandra och där Solaris-kontona ligger i en lokal `/etc/passwd`-fil (där alltså *ingen* av namntjänsterna NIS och NIS+ används). Om så är fallet och du väljer det här alternativet, och använder Kontohanteraren till Windows NT för att byta Windows NT-användarens hemkatalog till en delad katalog på SunLink Server-systemet, redigeras `/etc/passwd` automatiskt, så att användarens Solaris-konto får samma hemkatalog på servern.

---

Genom att du har användarkonton både i Solaris och SunLink Server kan filerna ägas av ditt Solaris-konto, men du kan komma åt dem genom SunLink Server-kontot. SunLink Server-användare bör få Solaris-användarkonton på det Solaris-system där deras hemkataloger ligger. (Denna standardinställning kan ändras.)

Kopplingen av Solaris-användarkonton till motsvarigheterna i SunLink Server gör att Solaris-användarkonton endast skapas när det är nödvändigt. Den ger även administratörerna fullständig kontroll över kopplingen mellan SunLink Server-användarkonton och Solaris-användarkonton.

Man använder SunLink Server Manager för att automatiskt koppla Solaris-användarkonton till nya SunLink Server-konton. Se Procedur, Gör så här för att redigera policier för avbildning av användarkonton på sidan 3–53. Namnet på Solaris-användarkontot blir samma som, eller liknar, det för SunLink Server-kontot. Skillnader kan uppstå om SunLink Server-kontonamnet är långt, sammanfaller med ett befintligt namn eller innehåller specialtecken.

Om du skulle koppla ett SunLink Server-konto till ett obefintligt Solaris-användarkonto, eller om Solaris-kontot för en SunLink Server-användare tas bort, kommer denne inte att ha tillgång till några delade resurser på Solaris-systemet. För att vara säker på att SunLink Server-användaren kan komma åt systemet även i fortsättningen tar du bort kopplingen eller kopplar användaren till något annat Solaris-konto.

Som administratör kan du även tillåta (eller förhindra) att användare med Solaris-konton loggar in på Solaris-systemet, och välja om SunLink Servers hemkataloger skall synkroniseras med användarens Solaris-hemkataloger.

## Verktyg för hantering av användarkonton

SunLink Server-programvaran innehåller två verktyg för hantering av Solaris-användarkonton, `passwd2sam` och `sam2passwd`.

### `passwd2sam`

Verktyget `passwd2sam` placerar användarkontoinformation som lagras i en Solaris-namntjänst—t.ex. FILES, NIS och NIS+—i SunLink Servers SAM-databas (SAM = Security Accounts Manager). Om SunLink Server-systemet är konfigurerat som reservdomänkontrollant i en befintlig Windows NT-domän kommer `passwd2sam`-åtgärderna att överföras till domänens primära kontrollant.

---

**Obs!** Med det här verktyget läggs *inte* användarnas lösenord in i SunLink Servers SAM-databas, eftersom lösenord är envägs-krypterade och inte kan dekrypteras för automatisk överföring mellan konton.

---

`passwd2sam` har tre funktionslägen:

- Det kan lägga till Solaris-användarkonton i SunLink Servers SAM-databas. Detta är standardläget. Solaris-användarkonton kan kopieras från den aktiva Solaris-namntjänsten eller från en av användaren angiven fil i samma format som `/etc/passwd`.
- Det kan ta bort Solaris-användarkonton från SunLink Servers SAM-databas. Solaris-användarkonton tas bort från SunLink Server genom en av användaren angiven fil i samma format som `/etc/passwd`.
- Det kan hitta och stänga av användarkonton på Windows NT-domänen som har lagts till med `passwd2sam` och sedan tagits bort från Solaris' namntjänst. Detta läge hittar och stänger av SunLink Server-användarkonton som har tagits bort från en Solaris-namntjänst.

Du måste formatera alla instruktionsfiler till `passwd2sam` i `/etc/passwd`-format. Se man-sidan för `passwd2sam(1)` för mer information om alternativ och parametrar.

### `sam2passwd`

Det andra verktyget för användarkontohantering i SunLink Server är `sam2passwd`. Detta verktyg registrerar SunLink Server-användarkonton och därefter följande fil i `/etc/passwd`-format med SunLink Server-kontona:

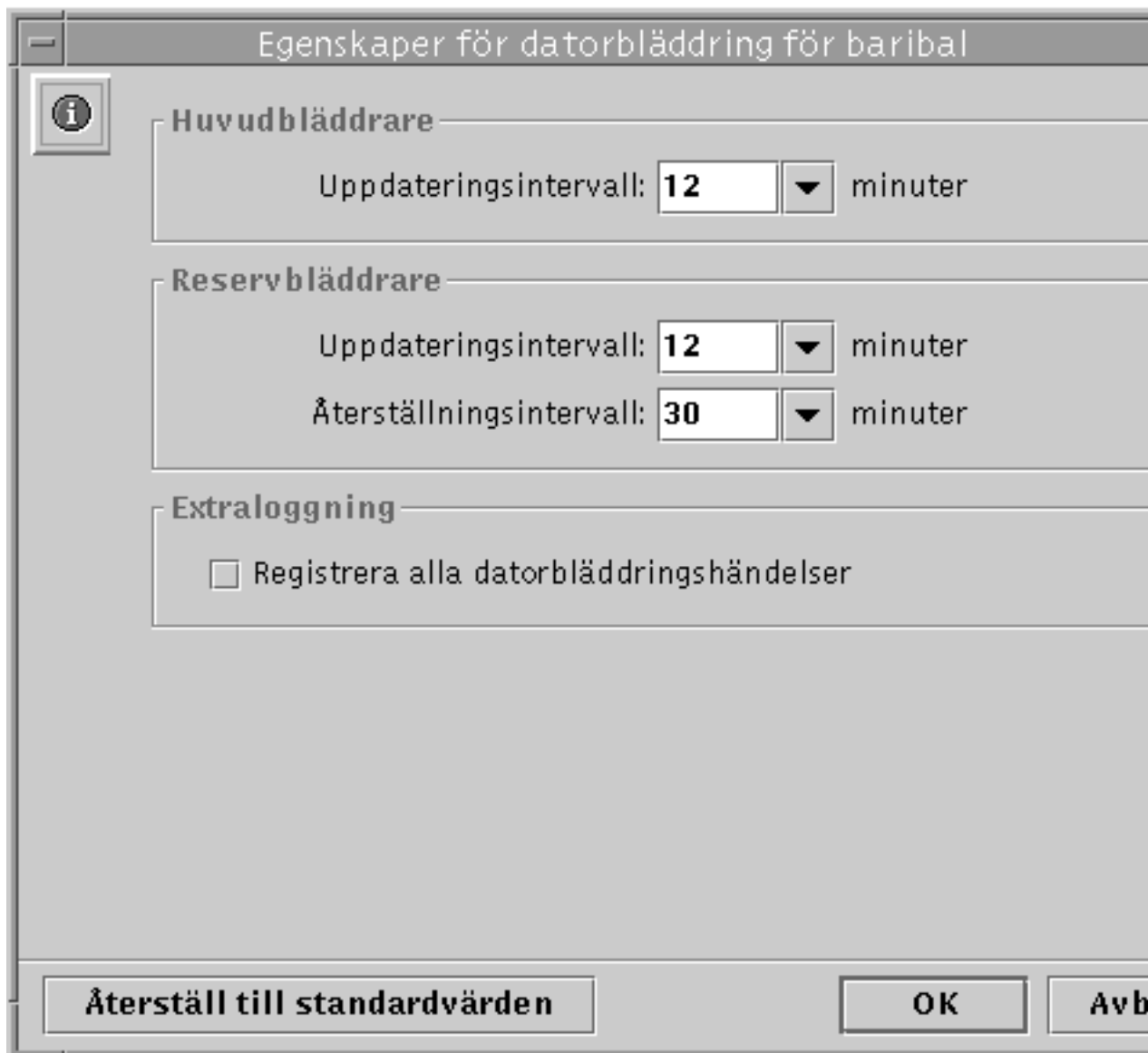
```
/var/opt/lanman/dirsync/sam2passwd.passwd
```

Filen innehåller en lista med icke-privilegierade SunLink Server-användarkonton som du kan lägga till Solaris' namntjänstkartor eller till en lokal `/etc/passwd`-fil (som du sedan kan köra `/user/bin/pwconv` på).

sam2passwd är till för att underlätta överföring av användarkonton till en befintlig Solaris-namntjänst, men utför inte själva överföringen. Se man-sidan för sam2passwd(1) för information om alternativ och parametrar.

## ▼ Gör så här för att ändra datorbläddringspolicyn

- 1. Använd SunLink Server Manager för att logga in på och öppna det SunLink Server-system vars bläddringsegenskaper du vill ändra.**  
Instruktioner finns i Procedur, Gör så här för att logga in med SunLink Server Manager på sidan 3-5. För att göra några ändringar måste du logga in som root.
- 2. Dubbelklicka på Policies.**
- 3. Dubbelklicka på Datorbläddring.**  
Följande skärm visas.



4. Använd listorna och kryssrutorna om du vill ändra uppdaterings- och återställningsintervallen för huvudbläddrare och reservbläddrare och listan med vilka bläddringshändelser som skall tas med.

Om du kryssar i "Registrera alla datorbläddringshändelser" blir händelselistan ännu mer omfattande än standardlistan.

Uppdateringsintervallen för både huvud- och reservbläddrare måste vara ett värde större än "0".

**5. Klicka på OK, Avbryt eller Återställ till standardvärden.**

Om du klickar på OK för att göra ändringar kommer SunLink Server Manager automatiskt att stanna, och sedan starta om, bläddringstjänsten så att ändringarna börjar gälla.

▼ **Gör så här för att konfigurera avbildning av filnamn**

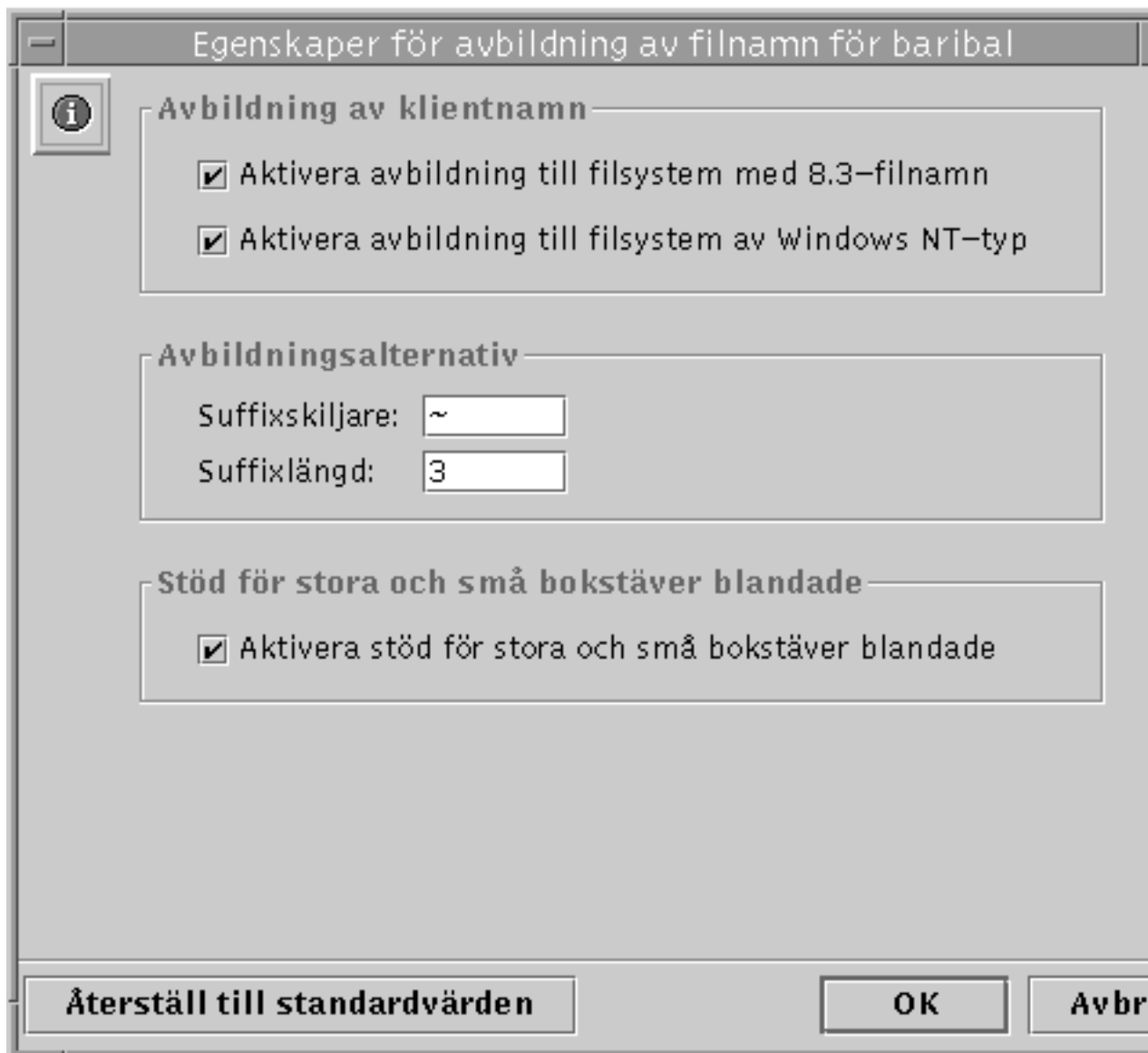
**1. Använd SunLink Server Manager för att logga in på och öppna det SunLink Server-system, vars policies för filnamnsavbildning du vill konfigurera eller ändra.**

Instruktioner finns i Procedur, Gör så här för att logga in med SunLink Server Manager på sidan 3-5. För att göra några ändringar måste du logga in som `root`.

**2. Dubbelklicka på Policies.**

**3. Dubbelklicka på Avbildning av filnamn.**

Följande skärm visas.



4. Skapa eller redigera policies för avbildning av filnamn på följande sätt:

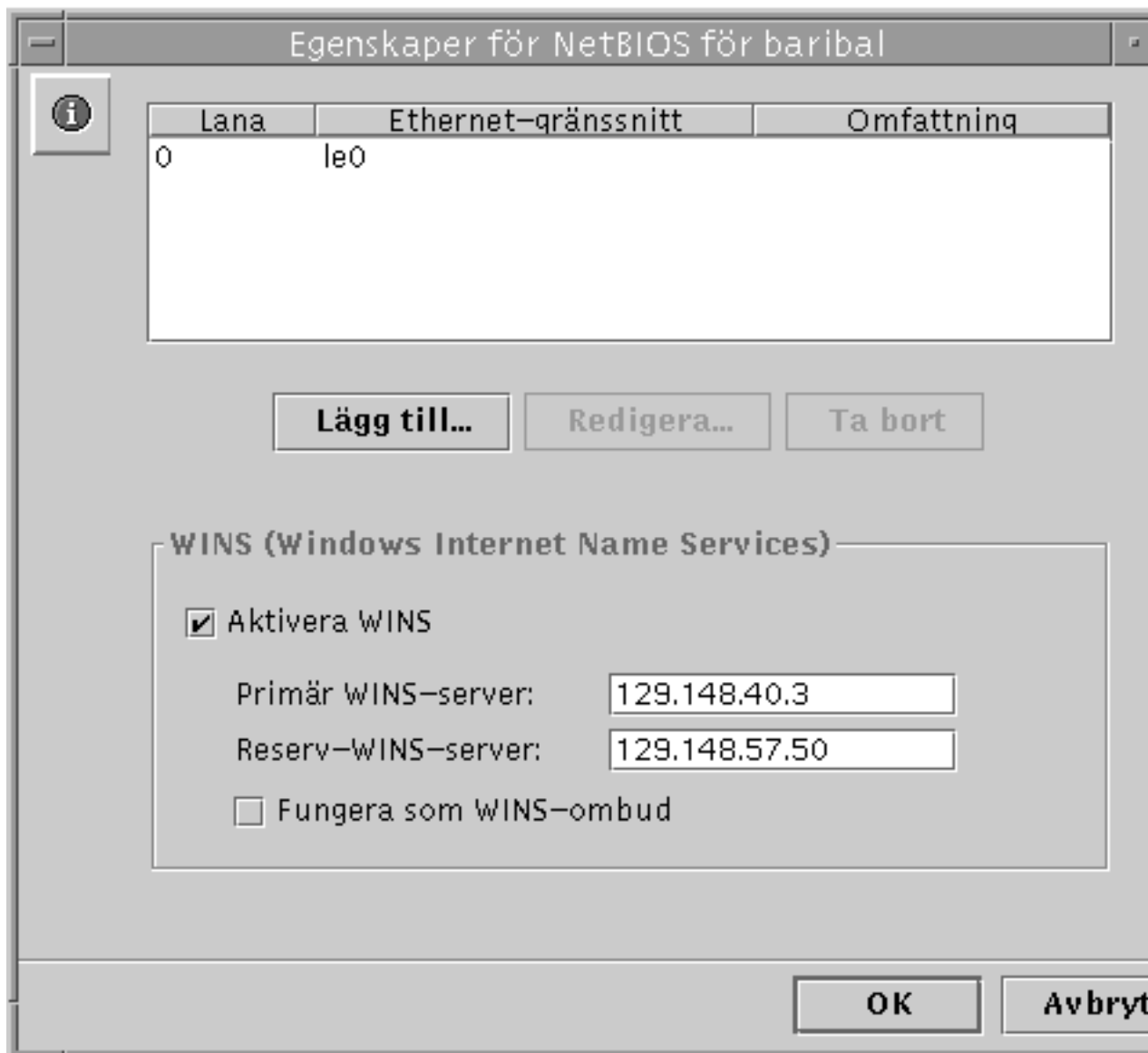


- Kryssa för “Aktivera avbildning till filsystem med 8.3-filnamn” om det finns några klientdatorer på nätverket som kör Windows for Workgroups.
- Kryssa för “Aktivera avbildning till filsystem av Windows NT-typ” så att tecken i Solaris-filnamn som inte får ingå i Windows NT-filnamn görs om till “tillåtna” tecken.
- Skriv in ett nytt värde för Suffixskiljare om du vill byta från standardvärdet som är tilde ( ~ ).
- Skriv in ett nytt värde i fältet Suffixlängd om du vill byta från standardvärdet tre tecken (räknat *utan* suffixskiljaren).
- Kryssa för “Aktivera stöd för stora och små bokstäver blandade” om du vill tillåta filnamn med både gemener och versaler och att kombinationen av gemener och versaler skall ha betydelse när program letar efter filer. Om du kryssar för den här rutan kan prestanda minska.

5. **Klicka på OK, Avbryt eller Återställ till standardvärden.**

## ▼ Gör så här för att redigera NetBIOS-policy

1. **Använd SunLink Server Manager för att logga in på och öppna det SunLink Server-system vars NetBIOS-policies du vill ändra eller definiera.**  
Instruktioner finns i Procedur, Gör så här för att logga in med SunLink Server Manager på sidan 3-5. För att göra några ändringar måste du logga in som *root*.
2. **Dubbelklicka på Policies.**
3. **Dubbelklicka på NetBIOS.**  
Följande skärm visas.



Guiden Egenskaper för NetBIOS visar en tabell med tillgängliga nätverksenheter, de Lana-nummer de tilldelats automatiskt och (i förekommande fall) deras omfattning. Guiden gör att du kan lägga till, redigera eller ta bort en Lana-post för ett Ethernet-gränssnitt.

**4. I tabellen med Ethernet-gränssnitt klickar du för att markera namnet på den enhet du vill konfigurera.**

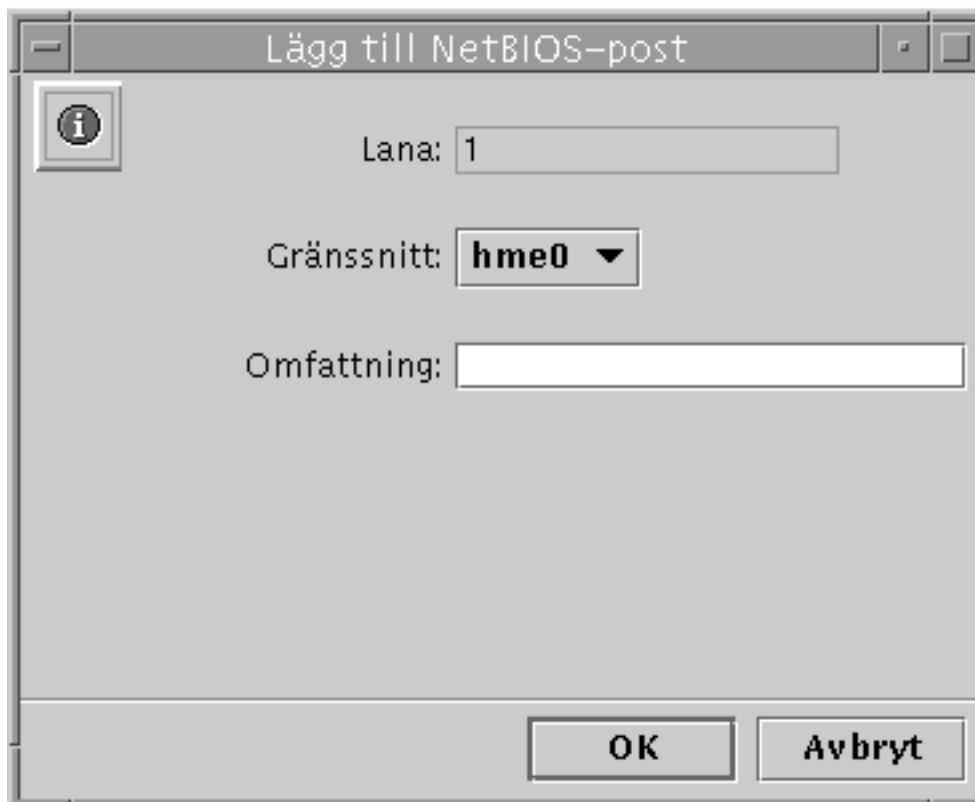
För bakgrundsinformation om NetBIOS hänvisar vi till "NetBIOS" på sidan 3-29.

5. Välj om du vill lägga till, redigera, eller ta bort ett gränssnitt och dess Lana-post.

- Om du vill *lägga* till ett gränssnitt och tillhörande Lana-post fortsätter du med nästa steg.
- Om du vill *redigera* ett gränssnitt och tillhörande Lana-post fortsätter du med steg 7.
- Om du vill *ta bort* ett gränssnitt och tillhörande Lana-post fortsätter du med steg 8.

6. Klicka på **Lägg till**.

Följande skärm visas.



Lägg till NetBIOS-post

Lana: 1

Gränssnitt: hme0 ▼

Omfattning:

OK Avbryt

a. Klicka på listan Gränssnitt för att välja vilket av de tillgängliga gränssnitten du vill lägga till.

b. (Valfritt) Skriv i fältet Omfattning in den omfattning du vill att den enhet som läggs till skall finnas inom.

Namn på omfattningar kan vara upp till 63 tecken med bokstäverna A-Z (stora och små), siffrorna 0-9 och alla standardsymboler.

c. Klicka på OK.

**7. Klicka på Redigera.**

Följande skärm visas.



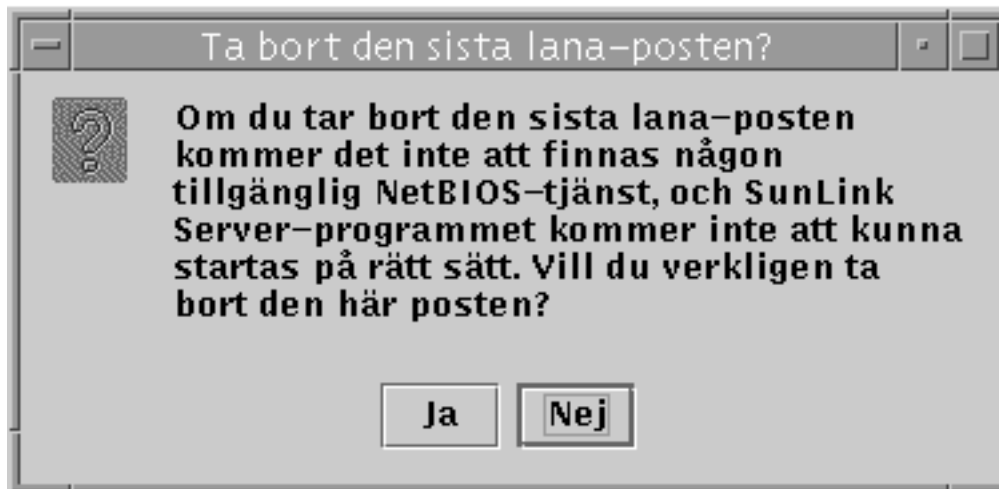
a. Klicka på listan Gränssnitt för att koppla ett annat tillgängligt gränssnitt till det lokala systemet.

b. (Valfritt) I fältet Omfattning redigerar eller skapar du namnet på den omfattning du vill att den redigerade enheten skall finnas inom.  
Namn på omfattningar kan vara upp till 63 tecken med bokstäverna A-Z (stora och små), siffrorna 0-9 och alla standardsymboler.

c. Klicka på OK.

**8. Klicka på Ta bort.**

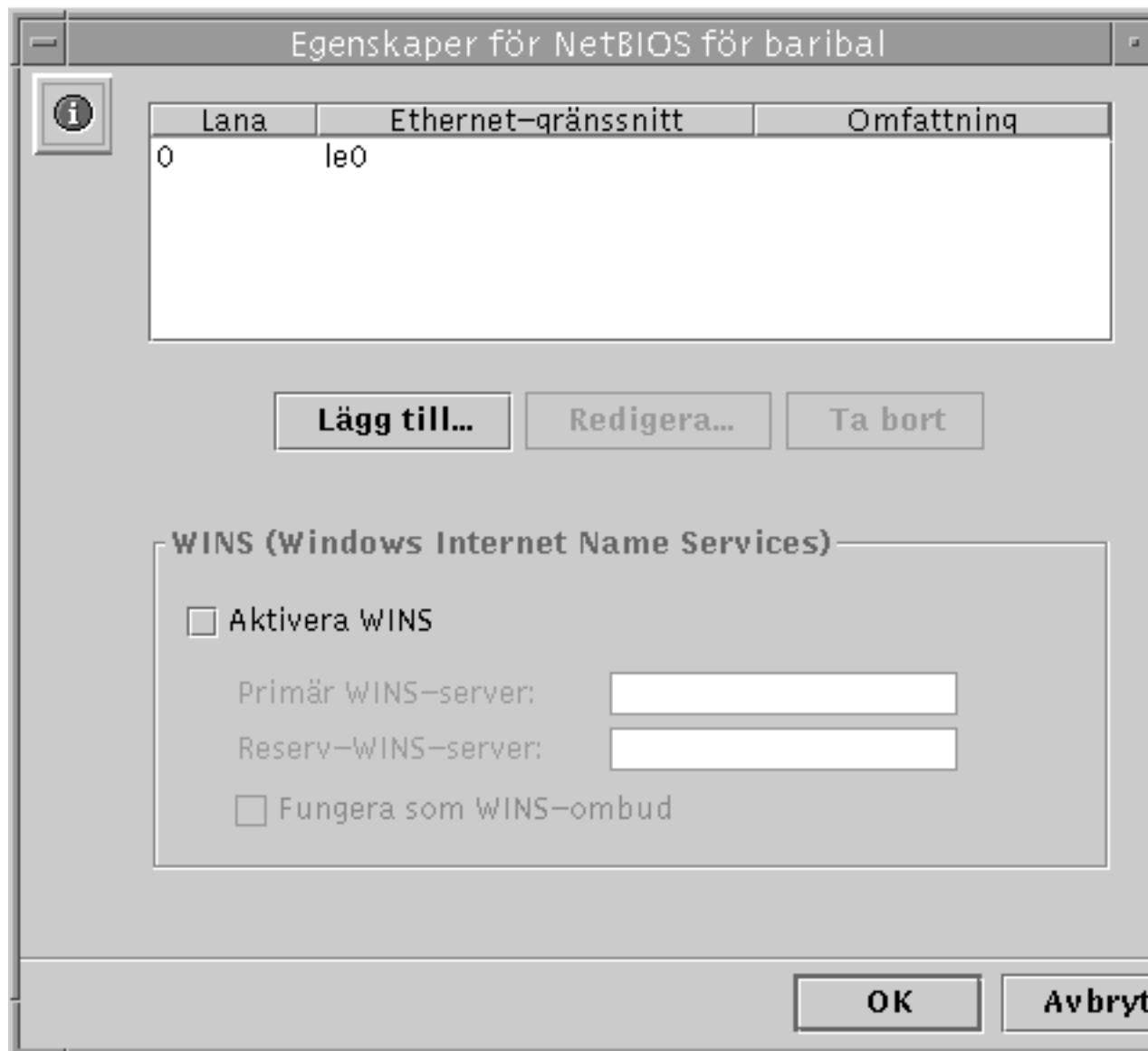
Om du försöker ta bort datorns enda gränssnitt visas följande skärm.



- a. Klicka på Ja för att ta bort gränssnittet eller Nej för att avbryta och stänga rutan.

## ▼ Gör så här för att konfigurera WINS

1. Använd SunLink Server Manager för att logga in på och öppna det SunLink Server-system där du vill konfigurera WINS-tjänsten.  
Instruktioner finns i Procedur, Gör så här för att logga in med SunLink Server Manager på sidan 3-5. För att göra några ändringar måste du logga in som `root`.
2. Dubbelklicka på Policies.
3. Dubbelklicka på NetBIOS.  
Följande skärm visas.



Guiden Egenskaper för NetBIOS visar en tabell med de tillgängliga konfigureringsalternativen för WINS:

- Välj om WINS skall vara aktiverat (Windows Internet Name Service).
- Välj om det system du konfigurerar skall vara WINS-ombud.
- Identifiera, med IP-adress, WINS-servrarna, både den primära servern och reservservrarna.

**4. För att aktivera WINS på det lokala systemet klickar du i rutan bredvid Aktivera WINS.**

Skärmen ändras så att följande tre WINS-konfigureringsalternativ blir aktiva:

- Primär WINS-server
- Reserv-WINS-server
- WINS-ombud

**5. I respektive textfält skriver du in IP-adresserna till den primära WINS-servern, och till en reserv-WINS-server.**

I "WINS-ombud" på sidan 3-29 finns en beskrivning av primära WINS-servrar och reserv-WINS-servrar.

**6. Välj om du vill att systemet skall vara WINS-ombud.**

Se "WINS-ombud" på sidan 3-29 för en beskrivning.

**7. Klicka på OK.**

Följande skärm visas. Där anges att SunLink Server och NetBIOS-drivrutinen måste startas om för att ändringarna skall börja gälla:



Välj om du vill stanna och starta om programmet omedelbart, starta om programmet senare eller helt låta bli att göra några ändringar.

Ingen av de gjorda ändringarna börjar gälla förrän du startar om SunLink Server.

---

**Obs!** Alternativet Aktivera WINS startar inte WINS-tjänsten automatiskt efter det att SunLink Server startats om. Du måste starta tjänsten manuellt genom att skriva net start wins vid systemets kommandorad, eller genom att använda SunLink Server Manager. Instruktioner finns i Procedur, Gör så här för att starta enskilda tjänster på sidan 3-12. Du kan konfigurera SunLink Server så att WINS-tjänsten startas automatiskt genom att redigera filen lanman.ini. Se Procedur, Gör så här för att starta WINS-tjänsten automatiskt på sidan 3-48.

---

## ▼ Gör så här för att starta WINS-tjänsten från kommandoraden

1. **Skriv följande kommando vid SunLink Servers kommandorad:**

```
net start wins
```

## ▼ Gör så här för att starta WINS-tjänsten automatiskt

1. **Redigera filen lanman.ini så att wins står med i värdet för parametern srvservices.**

I avsnittet "Om poster i filen lanman.ini" på sidan 2-13 finns redigeringsinstruktioner och i "Filparametrar" på sidan 2-15 information om var parametern `srvservices` står.



## ▼ Gör så här för att ställa in policies för integration av Solaris' filsystem

1. **Använd SunLink Server Manager för att logga in på och öppna det SunLink Server-system där du vill ställa in policies för integration av Solaris' filsystem.**  
Instruktioner finns i Procedur, Gör så här för att logga in med SunLink Server Manager på sidan 3-5. För att göra några ändringar måste du logga in som `root`.
2. **Dubbelklicka på Policies.**
3. **Dubbelklicka på Integrering av Solaris' filsystem.**  
Följande skärm visas.



4. **Ställ in SunLink Servers policies för skapande av filer enligt följande rekommendationer med hjälp av flikarna Säkerhet, Tillstånd eller Avancerat:**
  - Säkerhet – Du kan skapa en policy för skapande av filer i SunLink Server-mappar som...
    - *...bortser från Solaris-tillstånd* – Låt rutan “Iaktta Solaris’ inställningar för fil- och mappsäkerhet” vara utan kryss för att bortse från Solaris’ tillstånd. Om det här alternativet lämnas utan kryss är Windows NT:s fil- och

katalogtillstånd de enda som kommer att styra vilka som får skapa och läsa filer och kataloger. SunLink Server-användare med rätt Windows NT-tillstånd kan skapa filer i SunLink Server-mappar.

- ...tar hänsyn till Solaris-tillstånd – Kryssa i rutan “Iaktta Solaris’ inställningar för fil- och mappsäkerhet” och “En SunLink Server-mapp” för att kräva att användare skall ha Solaris’ skrivtillstånd för att skapa en fil i enbart en SunLink Server-mapp. Detta påverkar inga andra mappar i Solaris’ filsystem. Kryssa i “Vilken mapp som helst med skrivtillstånd för Solaris” för att lätta på begränsningarna och låta SunLink Server-användare skapa filer i SunLink Server-mappar och alla andra mappar i Solaris’ filsystem. Kryssa i “Vilken mapp som helst med lästillstånd för Solaris” för att ange att det räcker att användaren har minsta tänkbara Solaris-tillstånd för vilken SunLink Server-mapp eller annan Solaris-mapp som helst (i själva verket ger det här alternativet skrivtillstånd för alla Solaris-baserade mappar).
- *Tillstånd* – För att skapa standardtillstånd för mappar och filer för användaren, gruppen och övriga kryssar du i rutorna bredvid de tillstånd du vill använda.
- *Avancerat* – Kryssa i rutan *Filläsning* om du vill att SunLink Server-programvaran skall följa Windows NT:s regler för filläsning och därigenom se till att användare med Solaris-konton inte kommer åt lästa filer. (Om du kryssar i den här rutan kan prestanda försämrans.)

5. **Klicka på OK, Avbryt eller Återställ till standardvärden.**

## ▼ **Gör så här för att använda information om UPS-strömfel**

1. **Använd SunLink Server Manager för att logga in på och öppna det SunLink Server-system som du vill skicka meddelanden om UPS-strömfel från.**  
Instruktioner finns i Procedur, Gör så här för att logga in med SunLink Server Manager på sidan 3–5. För att göra några ändringar måste du logga in som root.
2. **Dubbelklicka på Policies.**
3. **Dubbelklicka på Information om UPS-strömfel.**  
Följande skärm visas.



4. Kryssa för "Skicka meddelanden om strömfel".
5. Antingen väljer du NetBIOS-namnen på de användare eller system du vill informera från listan, eller skriver in dem själv.  
Välj Alla användare om du vill skicka meddelandet till alla.
6. Ange med listan hur ofta du vill att meddelandet skall upprepas.

7. I textfältet **Meddelande** skriver du det meddelande du vill skicka.

8. Klicka på **OK**, **Avbryt** eller **Återställ till standardvärden**.

## ▼ Gör så här för att redigera policier för avbildning av användarkonton

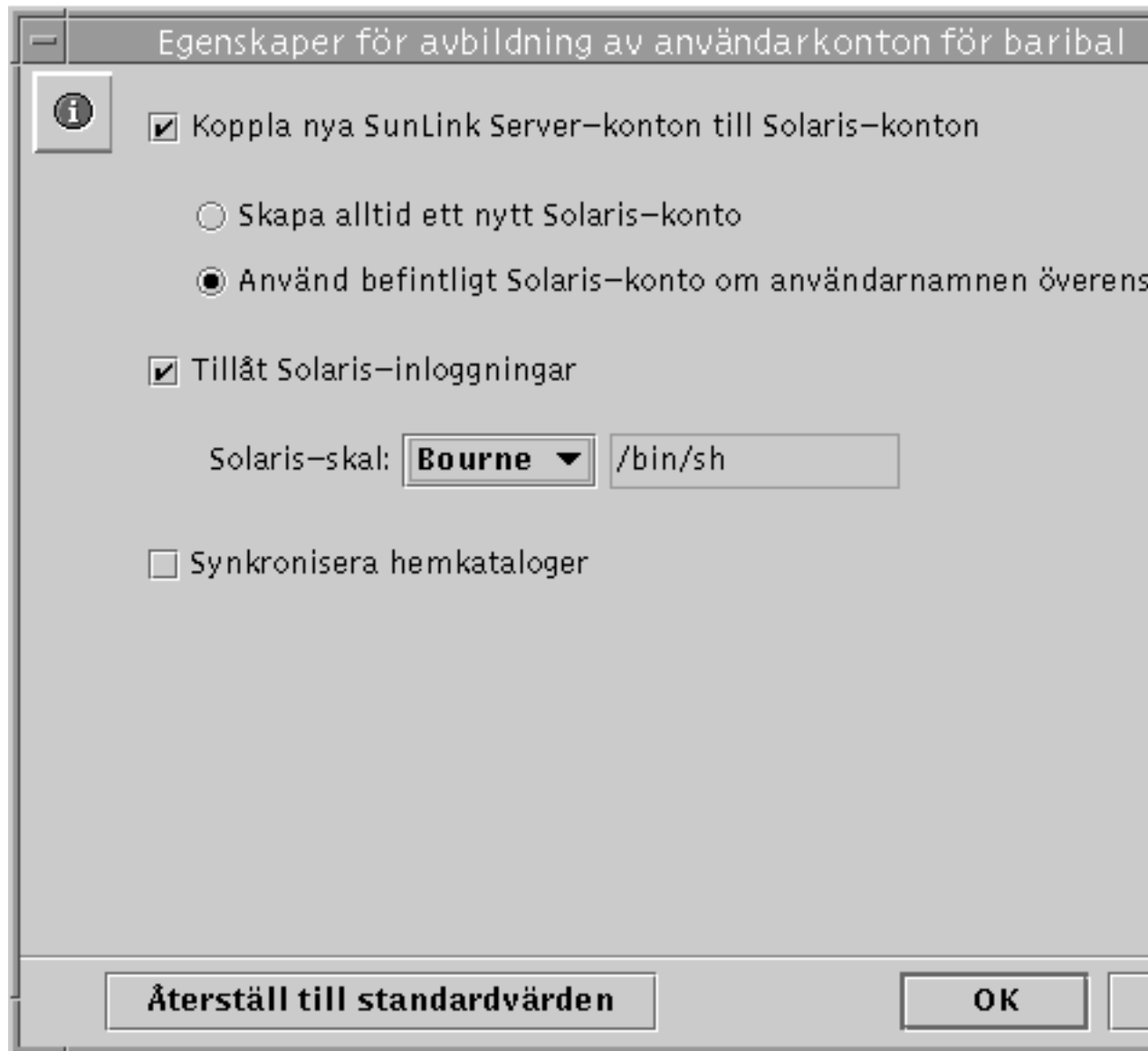
1. Använd **SunLink Server Manager** för att logga in på och öppna det **SunLink Server-system** där du vill skapa eller redigera policier för avbildning av användarkonton.

Instruktioner finns i **Procedur**, Gör så här för att logga in med **SunLink Server Manager** på sidan 3-5. För att göra några ändringar måste du logga in som `root`.

2. **Dubbelklicka på Policier.**

3. **Dubbelklicka på Avbildning av användarkonton.**

Följande skärm visas.



4. **Skapa eller redigera policies för avbildning av användarkonton i enlighet med följande rekommendationer (i "Avbildning av användarkonton i /etc/passwd-filer" på sidan 3-35 finns bakgrundsinformation om dessa policies):**
  - Kryssa i "Koppla nya SunLink Server-konton till Solaris-konton" för att skapa ett unikt Solaris-konto för en användare, samtidigt som hans eller hennes nya konto skapas i den Windows NT-domän som SunLink Server-systemet

hanterar. Om du har valt detta alternativ kan du sedan välja bland ytterligare inställningar, som beskrivs i resten av den här listan.

- Du kan välja att alltid skapa ett nytt Solaris-konto för användaren, eller utnyttja ett redan befintligt konto. Lägg märke till att ett Solaris-konto existerar oberoende av både Windows NT- och SunLink Server-system.

---

**Obs!** Om du väljer “Skapa alltid ett nytt Solaris-konto” skapar systemet ett nytt Solaris-konto *endast* via en lokal `/etc/passwd`-fil. Om ni använder en Solaris-namntjänst som NIS eller NIS+ väljer du *inte* det här alternativet.

---

- Du kan välja om en användare med Solaris-konto skall kunna använda detta konto oberoende av NT och SunLink Server genom att kryssa för “Tillåt Solaris-inloggningar” eller lämna rutan utan kryss. Om du väljer att tillåta Solaris-inloggningar använder du listan “Solaris-skal” för att välja ett kommandoskal. Du kan även välja Annat och sedan skriva in namnet på ett annat skal.
- Välj “Synkronisera hemkataloger” för att automatiskt synkronisera SunLink Servers hemkataloger med Solaris’ motsvarigheter. (Se Obs! nedan)

---

**Obs!** Alternativet “Synkronisera hemkataloger” kan endast användas i miljöer där `mapuname` utnyttjas för att koppla Windows NT- och Solaris-konton med varandra, och där Solaris-kontona ligger i en lokal `/etc/passwd`-fil (där alltså *ingen* av namntjänsterna NIS och NIS+ används). Om så är fallet och du väljer det här alternativet och använder Kontohanteraren till Windows NT för att byta Windows NT-användarens hemkatalog till en delad katalog på SunLink Server-systemet, redigeras `/etc/passwd` automatiskt, så att användarens Solaris-konto får samma hemkatalog på servern.

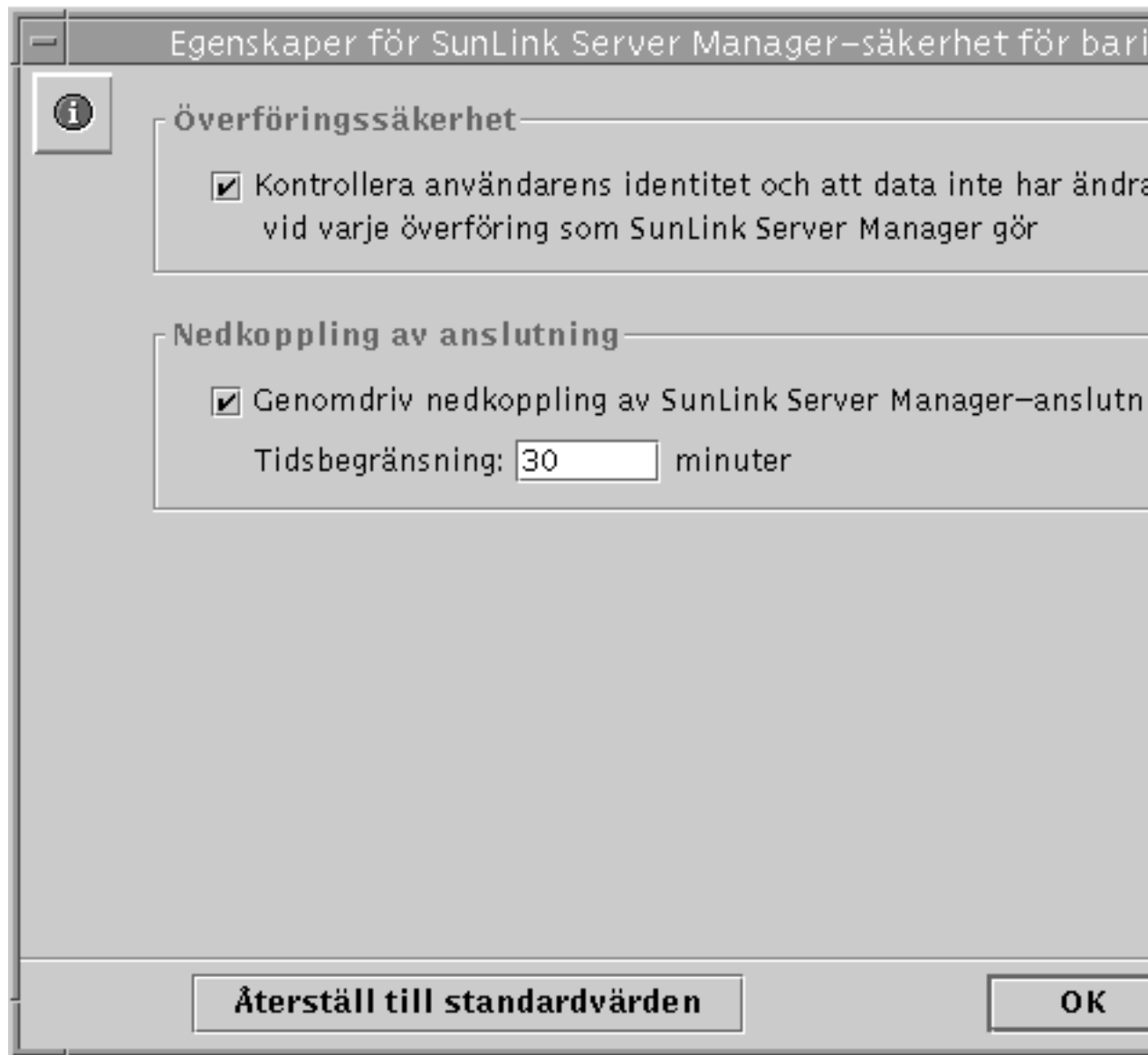
---

5. **Klicka på OK, Avbryt eller Återställ till standardvärden.**

## ▼ Gör så här för att säkra SunLink Server Managers överföringar

1. **Använd SunLink Server Manager för att logga in på och öppna det SunLink Server-system, där du vill skapa policies för SunLink Server Manager-säkerhet.** Instruktioner finns i Procedur, Gör så här för att logga in med SunLink Server Manager på sidan 3-5. För att göra några ändringar måste du logga in som root.
2. **Dubbelklicka på Policies.**
3. **Dubbelklicka på SunLink Server Manager-säkerhet.**

Följande skärm visas.



**4. Gör ettdera eller båda av följande:**

- a. Kryssa i rutan **Överföringssäkerhet** för att kräva användaridentifiering vid SunLink Server Manager-överföringar och använda öppna nyckelsignaturer för att skydda de data som skickas mellan servern och klienterna.



- b. Klicka i rutan **Nedkoppling av anslutning** för att ange hur lång tid som skall gå innan SunLink Server Manager-anlutningar kopplas ned automatiskt. Ange tiden i textfältet.

5. Klicka på **OK**, **Avbryt** eller **Återställ till standardvärden**.

---

## Om händelseövervakning

En *händelse* innebär att något betydelsefullt hänt med systemet (eller i ett enskilt program). Information om vissa kritiska händelser visas i meddelanden på skärmen. En händelse som inte behöver åtgärdas omedelbart lagras i en *händelselogg*. Händelseloggningen startas automatiskt varje gång SunLink Server startas. Med händelseloggen, som du visar med SunLink Server Manager, kan du felsöka olika problem och övervaka SunLink Server-säkerhetskändelser.

SunLink Server registrerar händelser i följande typer av loggar:

- *Systemloggen* – Innehåller de händelser som loggats av SunLink Servers systemkomponenter. I systemloggen registreras exempelvis att en tjänst inte går att starta. Vilka typer av händelser som loggas av systemkomponenterna avgörs av SunLink Server.
- *Säkerhetsloggen* – Kan innehålla inloggningsförsök som lyckats och misslyckats liksom händelser som har samband med resursanvändning, som t.ex. att skapa, öppna eller ta bort filer och andra objekt.
- *Programloggen* – Innehåller händelser som program har loggat. Ett databasprogram kan t.ex. registrera ett filfel i programloggen. Programutvecklarna bestämmer vilka händelser som skall loggas.

System- och programloggarna kan visas av alla användare, medan säkerhetsloggarna bara är åtkomliga för systemadministratörer.

## Tolka en händelse

Händelseloggar består av ett *huvud*, en *beskrivning* av händelsen (beroende på händelsetyp) och *ytterligare data*. De flesta poster i säkerhetsloggen består bara av huvud och beskrivning.

SunLink Server Manager visar händelser från de olika loggarna separat. Varje rad visar information om en händelse, inklusive datum, tid, källa, kategori, händelse-ID, användarkonto och datornamn.

## Händelsehuvud

I händelsehuvudet finns följande information:

- *Datum* – Det datum då händelsen inträffade.
- *Tid* – Det klockslag då händelsen inträffade.
- *Källa* – Den programvarumodul som loggade händelsen, t. ex. namnet på ett program; det kan även vara en komponent i systemet eller i ett stort program, som ett namn på en tjänst.
- *Kategori* – En klassificering av händelsen (gjord av källan till den). Denna information används främst i säkerhetsloggen.
- *Händelse* – Ett nummer som identifierar en viss händelsetyp. Den första raden i beskrivningen innehåller oftast namnet på händelsetypen. Exempelvis är 6005 ID:n för den händelse som inträffar när loggtjänsten startas. Den första raden i beskrivningen av en sådan händelse är "Händeseloggtjänsten startades". Händelse-ID och källa kan användas av kundstödspersonal för att felsöka systemproblem.
- *Användare* – Användarnamnet för den användare som gav order om den åtgärd som i sin tur orsakade händelsen. Om händelsen inte loggades av någon användare visas säkerhets-ID:n för hela loggsystemet.
- *Dator* – Namnet på den dator där händelsen inträffade.

## Händelsebeskrivning

Formatet och innehållet i händelsebeskrivningen varierar beroende på typen av händelse. Beskrivningen är oftast den information som är mest värdefull, eftersom den talar om vad som hände och vilken betydelse det hade.

## Typer av händelser

SunLink Server Manager-loggarna skiljer på följande typer av händelser:

- *Fel* – Allvarliga problem, t.ex. förluster av data eller funktioner. En felhändelse kan t.ex. loggas om en tjänst inte laddades under starten av SunLink Server.
- *Varning* – Händelser som inte nödvändigtvis har någon större betydelse, men som kan leda till allvarligare problem i framtiden. Exempelvis kan en varningshändelse loggas om servern har brist på vissa nyckelresurser.
- *Information* – Händelser som sällan har någon större betydelse och som talar om att viktigare servertjänster kunnat utföras. Exempelvis kan en tjänst som har startats korrekt och initierats logga en informationshändelse.
- *Granskning - lyckad* – Säkerhetsgranskning av lyckad åtkomst. Att en användare lyckas logga in på ett system kan t.ex. loggas som en sådan här händelse.

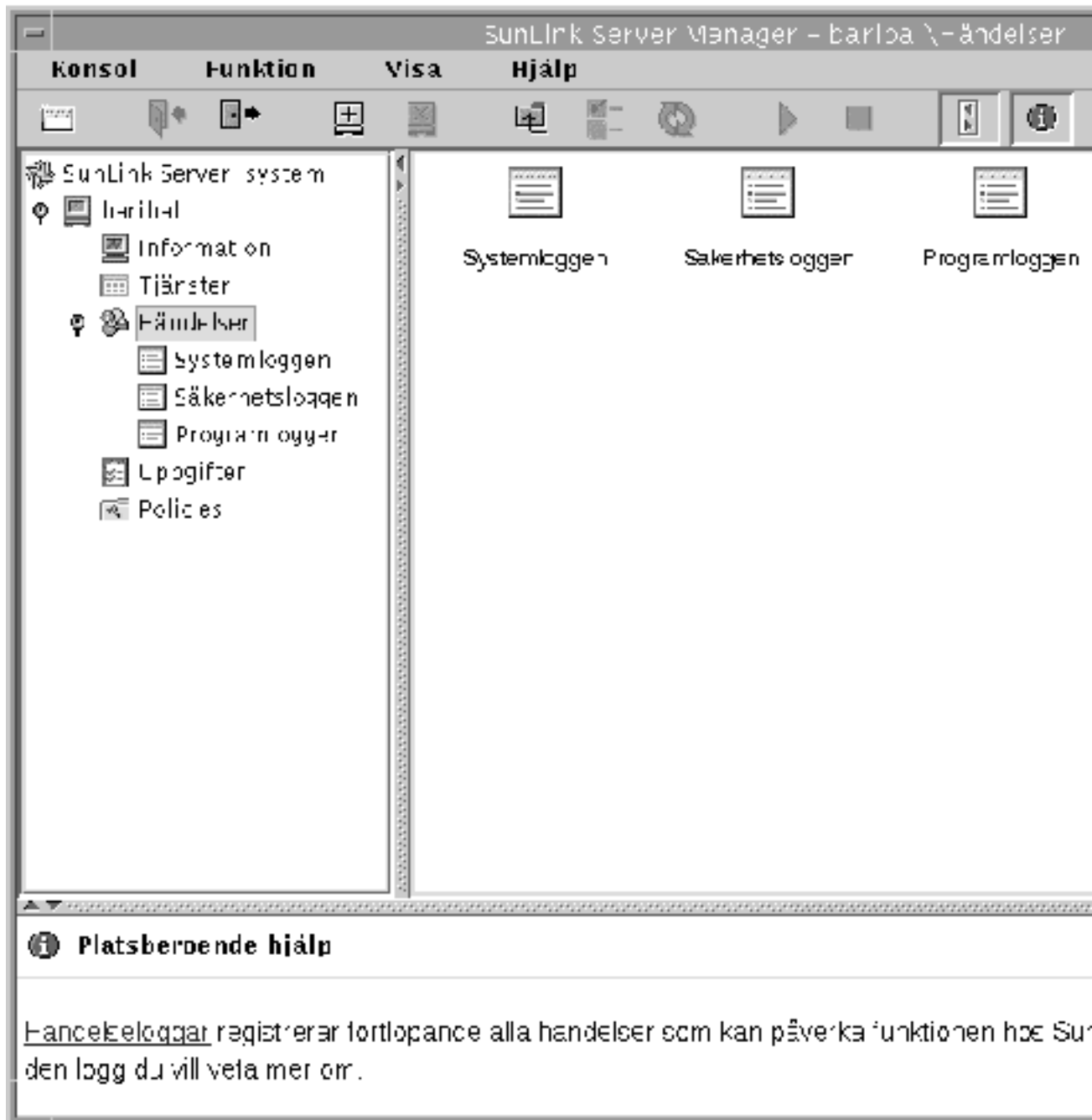
- Granskning - misslyckad – Säkerhetsgranskning av misslyckad åtkomst. Att t.ex. en användare försökte komma åt en nätverksenhet, men inte lyckades, kan loggas som en sådan här händelse.

## Ytterligare data

Fältet data innehåller binära data som man kan visa i byte eller dataord. Informationen skapas av det program som gav upphov till att händelsen registrerades. Eftersom data visas i hexadecimal form är denna information bara av något värde för den som verkligen känner till programmet.

## Använda SunLink Server Manager för att visa händelser

Du kan avgöra vilken händelselogg du vill visa genom att växla mellan system-, säkerhets- och programloggen i gruppen Händelser i SunLink Server Manager.



- Välja en logg – Dubbelklicka på rätt logg-ikon för händelsevisning. Även om loggarna för den lokala datorn visas första gången du startar SunLink Server Manager, kan du välja att visa loggarna för någon annan SunLink Server-dator, när du har loggat in på den.
- Uppdatera informationen – När du först öppnar en loggfil visar SunLink Server Manager den aktuella informationen i loggen. Denna information uppdateras inte automatiskt. För att se de senaste händelserna och ta bort överskrivna poster väljer du Uppdatera från Visa.
- *Visa detaljerad information om händelser* – Du kan visa mer information om många händelser genom att dubbelklicka på händelsen. Dialogrutan Detaljinformation om händelse visar en textbeskrivning av den valda händelsen och eventuella binärdata för den. Denna information skapas av det program som registrerade händelsen. Eftersom data visas hexadecimalt är de oftast bara begripliga för användare som kan mycket om källprogrammet. Alla händelser skapar inte sådana data.

---

**Obs!** För att styra flaggorna för vilka säkerhetsändelser som granskas kan du skapa granskningspolicies med Windows NT-verktygen. Granskningspolicies skapas inte med SunLink Server Manager och därför finns det inga instruktioner för hur du gör detta i denna handbok.

---

## Använda händelseloggarna för att felsöka problem

Om du går igenom händelseloggarna noga kan du lätt förutsäga och identifiera källorna till systemproblem. Loggar kan också bekräfta problem med Windows NT-program. Om ett Windows NT-program kraschar kan händelseloggen för det ge viktig information om den aktivitet som ledde till händelsen.

Gör så här när du använder händelseloggar för att diagnostisera problem:

- Ta reda på hur ofta ett fel inträffar. Om en viss händelse verkar vara kopplad till systemproblem söker du i händelseloggen för att ta reda på om samma händelse inträffat vid andra tillfällen eller bedöma hur ofta felet inträffar.
- Anteckna händelse-ID. Till varje ID-nummer hör en textbeskrivning i källmeddelandefilen. Kundstödsrepresentanter kan använda numret för att få en bild av vad som hände.

## Övervaka säkerhetsändelser i SunLink Server

Du aktiverar granskning från dialogrutan Granskningsprinciper i Kontohanteraren för domäner i Windows NT. Genom granskningen kan du följa säkerhetsändelser i SunLink Server. Du kan ange att en granskningspost skall skrivas till säkerhetsloggen varje gång en viss åtgärd utförs eller vissa filer hanteras.

En granskningspost visar vilken händelse som inträffade, vem som utförde den, och datum och klockslag för den. Du kan granska både lyckade och misslyckade försök. Granskningen kan visa vem som faktiskt gjorde saker på nätverket och vem som försökte göra saker som han/hon inte fick.

Händelser granskas inte som standard. Om du är administratör kan du ange vilka typer av systemhändelser som skall granskas genom att använda Windows NT User Manager for Domains.

Granskningspolicyn anger vilken typ av säkerhetsloggning SunLink Server skall utföra och hur omfattande den skall vara. När det gäller åtkomst till filer och andra objekt kan du ange vilka filer och skrivare du vill övervaka. Du kan även välja vilken typ av åtkomst du vill övervaka, och från vilka användare och grupper. När du t.ex. har valt File and Object Access auditing kan du använda fliken Säkerhet i dialogrutan Egenskaper för en fil eller mapp (som du öppnar genom Utforskaren) för att ange vilka filer, och vilken typ av åtkomst till dessa filer, som skall granskas.

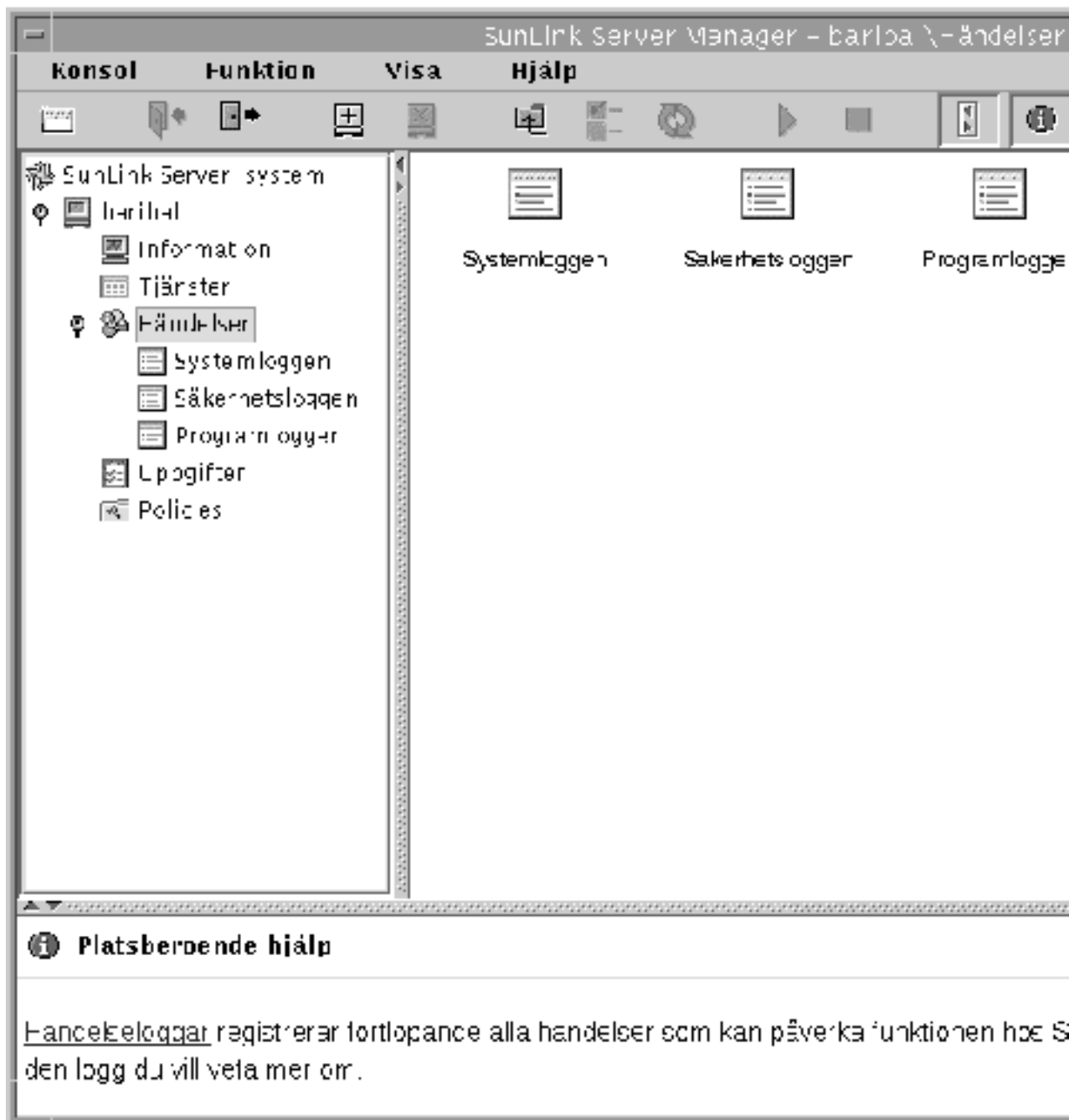
## ▼ Gör så här för att övervaka händelser

### **1. Använd SunLink Server Manager för att logga in på och öppna det SunLink Server-system som du vill visa händesloggarna för.**

Instruktioner finns i Procedur, Gör så här för att logga in med SunLink Server Manager på sidan 3-5. För att göra några ändringar måste du logga in som `root`.

### **2. Dubbelklicka på Händelser.**

Följande skärm visas.



3. Dubbelklicka på namnet på den logg du vill titta på.

4. **Dubbelklicka på någon rad i loggen om du vill ha mer information om den händelsen.**

Bakgrundsinformation om hur man tolkar händelser finns i "Tolka en händelse" på sidan 3-57.

## ▼ Gör så här för att övervaka händelser från kommandoraden

Du kan använda SunLink Server-kommandot `elfread` för att läsa system-, säkerhets- och programloggen. Det här kommandot är speciellt användbart om du felsöker ett SunLink Server-system som inte går att starta. (Händelser som orsakar detta finns normalt med i systemloggen.) Använd kommandot `elfread` som en reservlösning för SunLink Server Manager, som annars är den metod att visa loggfilerna som rekommenderas när servern är igång.

1. **Skriv så här vid SunLink Servers kommandorad:**

```
elfread [-od] loggnamn
```

Byt ut *loggnamn* mot någon av följande loggtyper: system, security och application (på engelska).

För att visa loggfilens innehåll med den äldsta händelsen först använder du alternativet `-o`. För att visa detaljerad information om händelserna använder du alternativet `-d`.

Om du inte anger något alternativ visas en sammanfattning av alla händelser i den angivna loggen i omvänd kronologisk ordning (med de senaste händelserna först).

## ▼ Gör så här för att visa SunLink Server-information

1. **Använd SunLink Server Manager för att logga in på och öppna det SunLink Server-system vars information du vill visa.**

Instruktioner finns i Procedur, Gör så här för att logga in med SunLink Server Manager på sidan 3-5. För att göra några ändringar måste du logga in som root.

2. **Dubbelklicka på Information.**

Följande skärm visas.





Uppdatera under Visa eller klickar en gång till på Information i navigeringsområdet.

Följande information visas:

- Solaris-användarnamnet för den aktuella SunLink Server Manager-sessionen
- Namnet på Solaris-servern
- Typen av Solaris-maskinvara
- Solaris-version
- SunLink Server-systemets namn
- SunLink Server-systemets domännamn
- SunLink Server-systemets domänfunktion (om den är BDC står även namnet på PDC:n med)
- Version av SunLink Server-programvaran
- Om servern är igång eller inte
- Om något databasunderhåll är schemalagt

Förutom att fönstret Information ger dig viktig information innehåller det tre knappar, som du kan utföra olika administrationsuppgifter med:

- **Egenskaper** – Genom att klicka på den här knappen kan du göra ändringar av SunLink Server-systemets konfiguration, inklusive servernamn, domännamn och serverns funktion i domänen. I avsnittet "Om konfiguration och hantering av domäner" på sidan 3-16 finns mer information och instruktioner.
- **Status** – Med den här knappen kan du, beroende på om SunLink Server-programmet är igång eller inte, stanna eller starta det. I avsnittet "Om att starta och stanna tjänster" på sidan 3-8 finns mer information och instruktioner.
- **Schema** – Genom att klicka på den här knappen kan du schemalägga (eller ändra schemat för) det databasunderhåll som SunLink Server utför automatiskt. I avsnittet "Databasunderhåll" på sidan 5-27 finns mer information och instruktioner.

## Konfigurera skrivartjänster

---

När man har en dator med SunLink Server på nätverket spelar det ingen roll om det är Microsoft Windows- eller Solaris-klienter som skickar jobb till de skrivare som den delar.

I det här kapitlet beskriver vi hur man konfigurerar en dator med SunLink Server som utskriftsserver. Dessutom ger vi bakgrundsinformation som gör det lättare att få utskrifterna att flyta utan problem. Konfigureringsprocessen för att installera en Solaris-skrivare består av tre grupper av uppgifter.

Procedur, Uppgift 1 av 3 – Hur man konfigurerar en Solaris-skrivare på sidan 4-4

Procedur, Uppgift 2 av 3 – Hur man konfigurerar Solaris-skrivaren som en skrivare som delas genom SunLink Server på sidan 4-15

Procedur, Uppgift 3 av 3 – Hur man gör SunLink Server-skrivaren tillgänglig för Microsoft Windows-klienter på sidan 4-16

Procedur, Hur man avinstallerar en SunLink Server-skrivare på sidan 4-16

De två första konfigureringsuppgifterna behöver bara utföras en gång per skrivare (SunLink Server Manager används för denna Solaris-del). För de två sista uppgifterna använder man verktyg under Microsoft Windows. Den sista uppgiften, att göra den nya skrivaren tillgänglig för klienterna, kräver att skrivaren läggs till på varje klientdator.

---

## Om utskriftstjänsterna i SunLink Server

Utskrift med SunLink Server erbjuder följande funktioner:

- Klienterna kan bläddra på nätverket efter lediga nätverksskrivare. Bläddringsfunktionen är tillgänglig från Nätverket, guiden Lägg till skrivare och från guiden Skrivarinställning i program för Windows NT och Windows 95.
- Som administratör kan du fjärradministrera SunLink Server, skrivare, dokument och skrivardrivrutiner.
- När väl den första klienten har installerat skrivaren, behöver du som administratör inte installera skrivardrivrutiner på andra klientdatorer med Windows NT eller Windows 95 för att de skall kunna använda utskriftsservern med SunLink Server; den installationen sker automatiskt eftersom drivrutinen är installerad på delningen för skrivardrivrutiner. Om alla klienter som behöver skriva ut kör Windows NT eller Windows 95, behöver man bara installera skrivardrivrutiner på ett ställe – på utskriftsservern med SunLink Server.
- Klienterna kan skriva ut på alla nätverksanslutna skrivare som har egna direkta Ethernet-gränssnitt och som har konfigurerats som SunLink Server-skrivare.

---

**Obs!** Man kan inte dela en skrivare som är ansluten till ett Solaris-system som inte kör SunLink Server.

---

## Utskriftstermer i SunLink Server

Enligt den terminologi som används i SunLink Server innebär *en delad skrivarkö* att en eller flera skrivarenheter kan användas av LAN-användare med rätt tillstånd. En *skrivarenhet* är den verkliga hårdvara som producerar den fysiska utskriften. Skrivarenheter kan vara anslutna direkt till servern (via parallellporten), till nätverket (via ett nätverkskort) eller till en klientdator som är ansluten till nätverket.

Operativsystemet Solaris, som datorn med SunLink Server kör, tillhandahåller *LP Printer*-funktioner som verkar som förmedlare mellan SunLink Server-systemet, som skickar klienternas utskriftsjobb till LP-tjänsten, och de utskriftsenheter dit LP-tjänsten skickar jobben. Användarna använder skrivarna genom att skicka sina utskriftsjobb över nätverket till delade skrivarköer, som i sin tur vidarebefordrar jobben till skrivarenheterna.

Enligt terminologin i Windows NT är en *skrivare* programvarugränssnittet mellan operativsystemet och skrivarenheten. Skrivaren bestämmer vart dokumentet skall skickas innan det når fram till skrivarenheten (till en lokal port, till en fil eller till en skrivardelning på nätverket), när det skall skickas, samt andra aspekter av utskriftsprocessen.

Enligt terminologin i SunLink Server utgör den delade skrivarkön programvarugränssnittet mellan programmet och skrivarenheten. När man administrerar en utskriftsserver med SunLink Server från Windows NT, innebär en "skrivare" i själva verket en delad skrivarkö.

En *skrivardrivrutin* är ett program som översätter grafikkommandon till ett specifikt skrivarspråk, såsom PostScript. När vi talar om att *lägga till en skrivare*, menar vi att

man installerar en skrivardrivrutin och gör skrivaren (den delade skrivarkön) tillgänglig på nätverket genom att dela den.

En *skrivarserver* är den dator som tar emot dokumenten från klienterna.

*Buffring* innebär att innehållet i ett utskriftsjobb sparas till en fil på en skiva. Denna fil kallas en *buffringsfil*.

SunLink Server stöder alla skrivarenheter som det *lokala buffringssystemet* stöder. Det lokala buffringssystemet är den process som kör i SunLink Server-datorns Solaris-system och sköter systemets utskriftshantering.

*Skrivarenheter med nätverksgränssnitt* är utrustade med egna nätverkskort; de behöver inte anslutas fysiskt till någon skrivarserver eftersom de själva är direkt anslutna till nätverket.

## Nätverksutskrifter i SunLink Server

SunLink Server stöder äkta nätverksutskrifter. När en Windows NT- eller Windows 95-klient ansluts till en korrekt konfigurerad SunLink Server-skrivarserver installeras skrivardrivrutinen automatiskt på klienten.

Om du installerar en annan eller en nyare skrivardrivrutin på en SunLink Server-dator eller en klientdator med Windows NT eller Windows 95 måste du manuellt installera den uppgraderade versionen på datorn. Du kan ta bort och sedan lägga till skrivaren igen för att göra det automatiskt.

---

## Konfigurera utskrifter under SunLink Server

För att installera en skrivare som en delad skrivare under SunLink Server behöver man utföra tre grupper av uppgifter:

- Konfigurera skrivaren som en Solaris-skrivare
- Ange att skrivaren skall vara en delad skrivare under SunLink Server
- Göra skrivaren tillgänglig för de enskilda klienterna

De olika grupperna av uppgifter behandlas i avsnitten Procedur, Uppgift 1 av 3 – Hur man konfigurerar en Solaris-skrivare på sidan 4-4, Procedur, Uppgift 2 av 3 – Hur man konfigurerar Solaris-skrivaren som en skrivare som delas genom SunLink Server på sidan 4-15 och Procedur, Uppgift 3 av 3 – Hur man gör SunLink Server-skrivaren tillgänglig för Microsoft Windows-klienter på sidan 4-16.

I det här kapitlet presenterar vi de olika steg som måste utföras för varje grupp av uppgifter med hjälp av SunLink Server Manager.

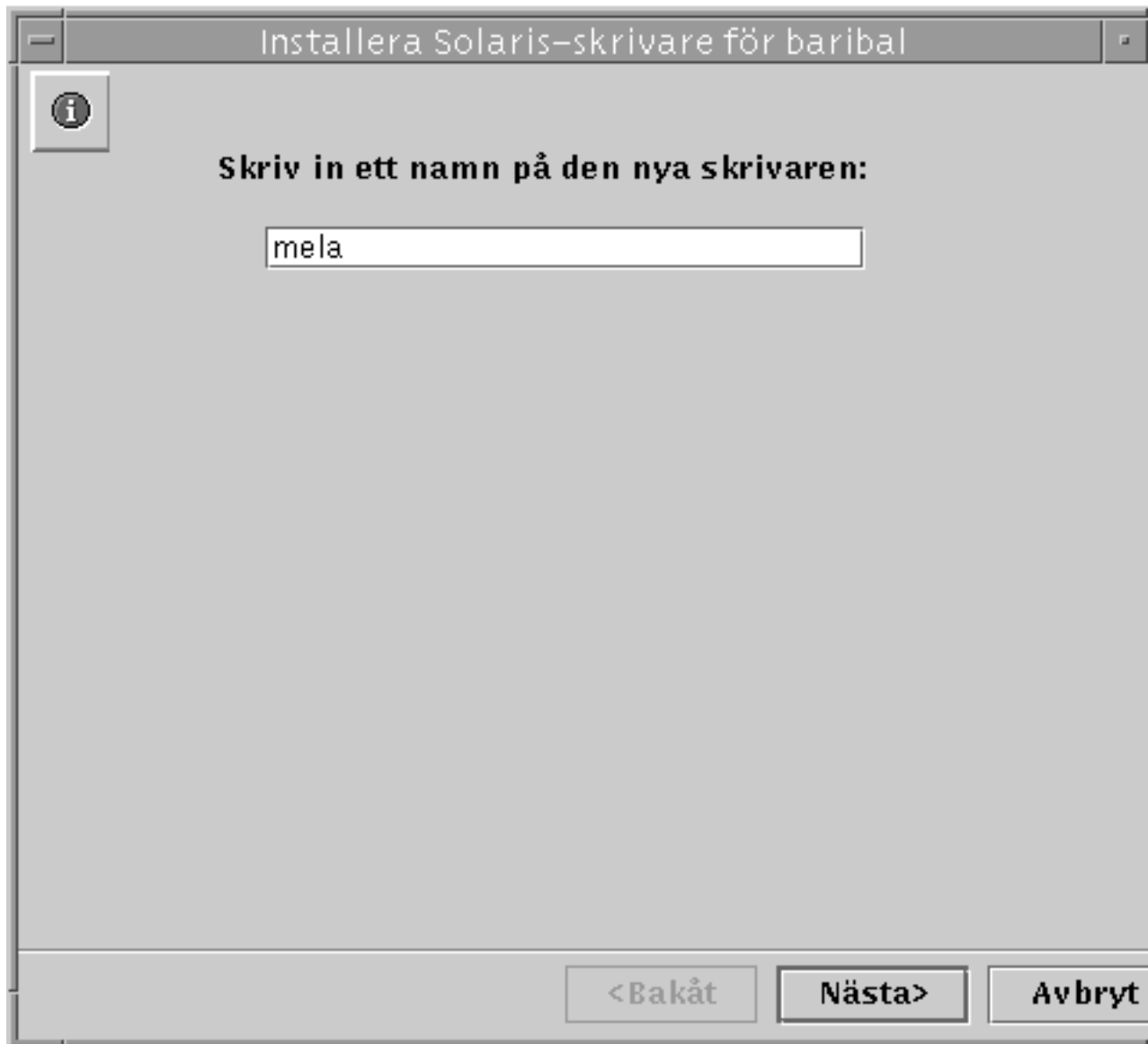
---

**Obs!** Även om det går att konfigurera en skrivare från Solaris' kommandorad, rekommenderar vi detta endast för erfarna Solaris-systemadministratörer. Om den beskrivningen inte stämmer på dig, tillråder vi att du endast använder metoden med SunLink Server Manager. Om du använder en skrivare som du redan har konfigurerat som Solaris-skrivare med Solaris AdminTool, ber vi dig dessutom att tänka på att guiden i SunLink Server Manager kommer att byta ut skrivarkonfigurationen genom att direkt redigera filen `printers.conf`.

---

## ▼ Uppgift 1 av 3 – Hur man konfigurerar en Solaris-skrivare

- 1. Använd SunLink Server Manager för att logga in på SunLink Server-datorn.**  
I nedanstående exempel är servern "akita" en SunLink Server-dator.
- 2. Dubbelklicka på Uppgifter i visningsområdet, och dubbelklicka därefter på Installera Solaris-skrivare.**  
Startskärmen i guiden Installera Solaris-skrivare visas och ber dig att ange ett namn på den nya skrivaren.



**3. Skriv in ett namn på den nya skrivaren i fältet.**

Det namn du väljer kommer att bli skrivarens Solaris-könamn. Ett skrivarnamn måste bestå av mellan ett och fjorton tecken och får endast innehålla bokstäverna A-Z (versaler, gemener eller blandat) , siffrorna 0-9, samt understrykningstecken (\_). Guiden godtar endast "godkända" tecken i textfältet och tillåter inte att man går vidare till nästa steg om man inte har matat in åtminstone ett tecken.

Det skrivarnamn som du matar in kontrolleras mot alla befintliga Solaris-skrivarnamn. Om du matar in namnet på en befintlig skrivare, visas en skärm som ser ut så här (med det verkliga namnet insatt efter "Skrivare") , och guiden ber dig bekräfta.



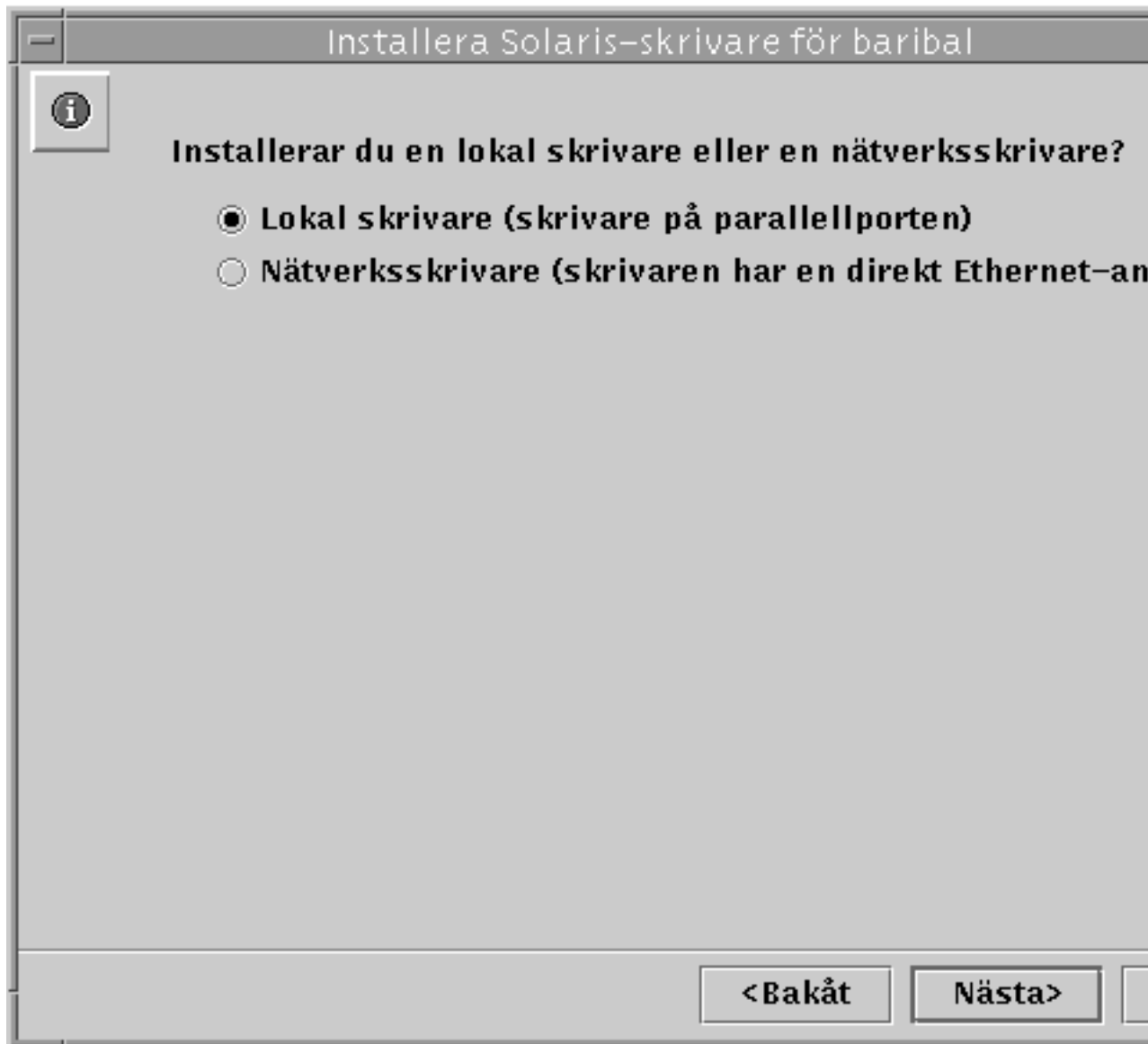
(Om skärmen för att bekräfta ändring av skrivarkonfiguration inte visas, går du vidare till steg 4.)

- *Om din avsikt var att ändra konfigurationen för en befintlig skrivare*, väljer du Ja. På det stadiet går standardläget för resten av inställningarna i guiden Installera Solaris-skrivare över till de inställningar som för tillfället gäller för skrivaren. På så sätt kan guiden användas för att ändra konfigurationen för en befintlig Solaris-skrivare.
- *Om din avsikt inte var att ändra konfigurationen för en befintlig skrivare*, klickar du på standardsvaret Nej. Då kommer du tillbaka till skärmen för att ange skrivarnamn, så att du kan mata in ett annat namn och gå vidare till nästa steg.

#### 4. Klicka på Nästa.

En skärm som ber dig ange om skrivaren är lokal eller nätverksansluten visas.





(Observera att i version 2.5.1 av Solaris finns inte alternativet att installera skrivaren som en nätverksenhet. Du kan dock lägga till skrivaren som en lokal enhet.)

5. Välj om du vill installera skrivaren som en lokal skrivare eller som nätverksskrivare och klicka därefter på Nästa.

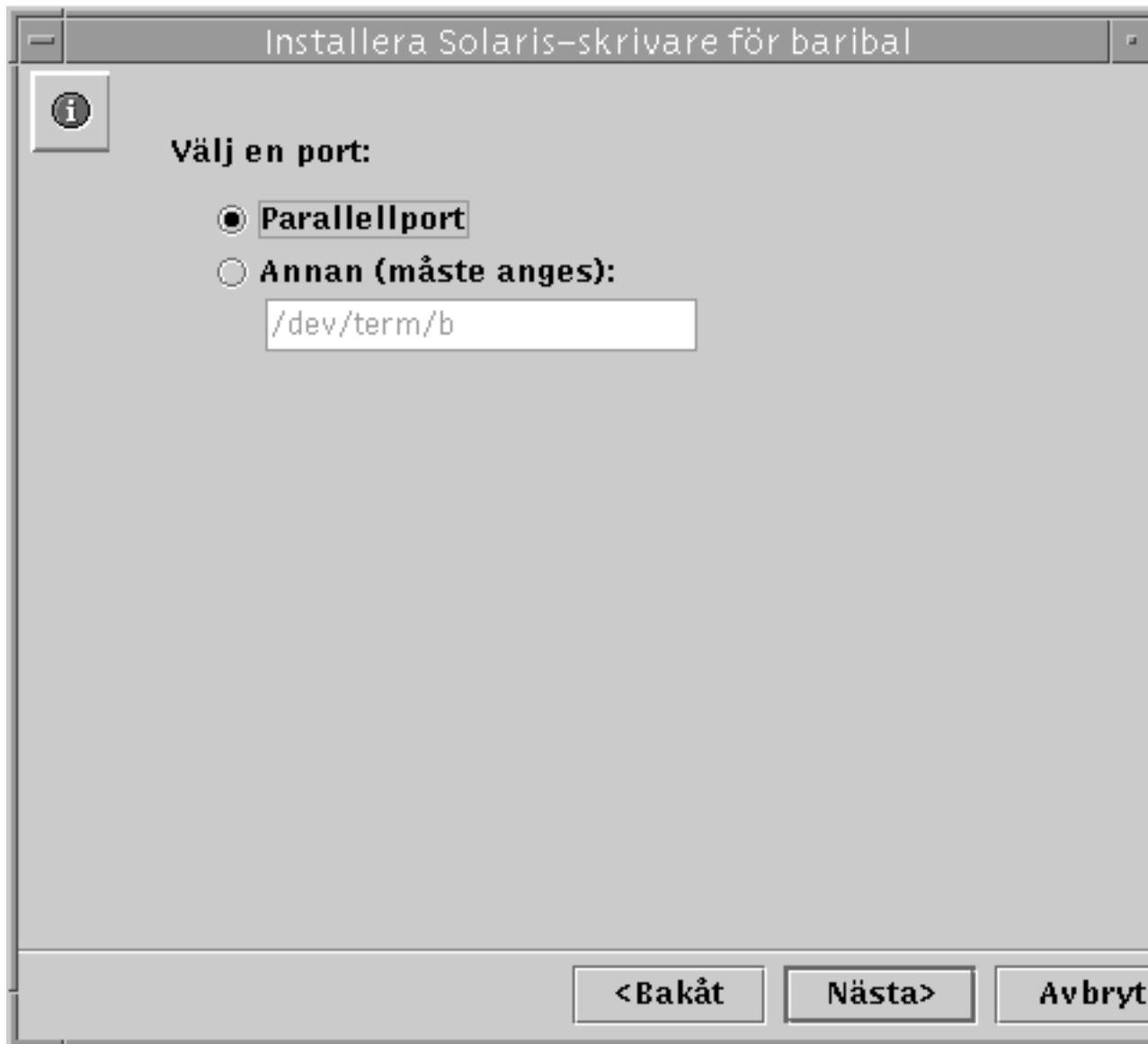
---

**Obs!** Om du tänker använda skrivaren som nätverksskrivare under SunLink Server, måste den vara utrustad med en Ethernet-adapter och vara direktansluten till nätverket. En lokal SunLink Server-skrivare måste vara direktansluten till SunLink Server-datorn.

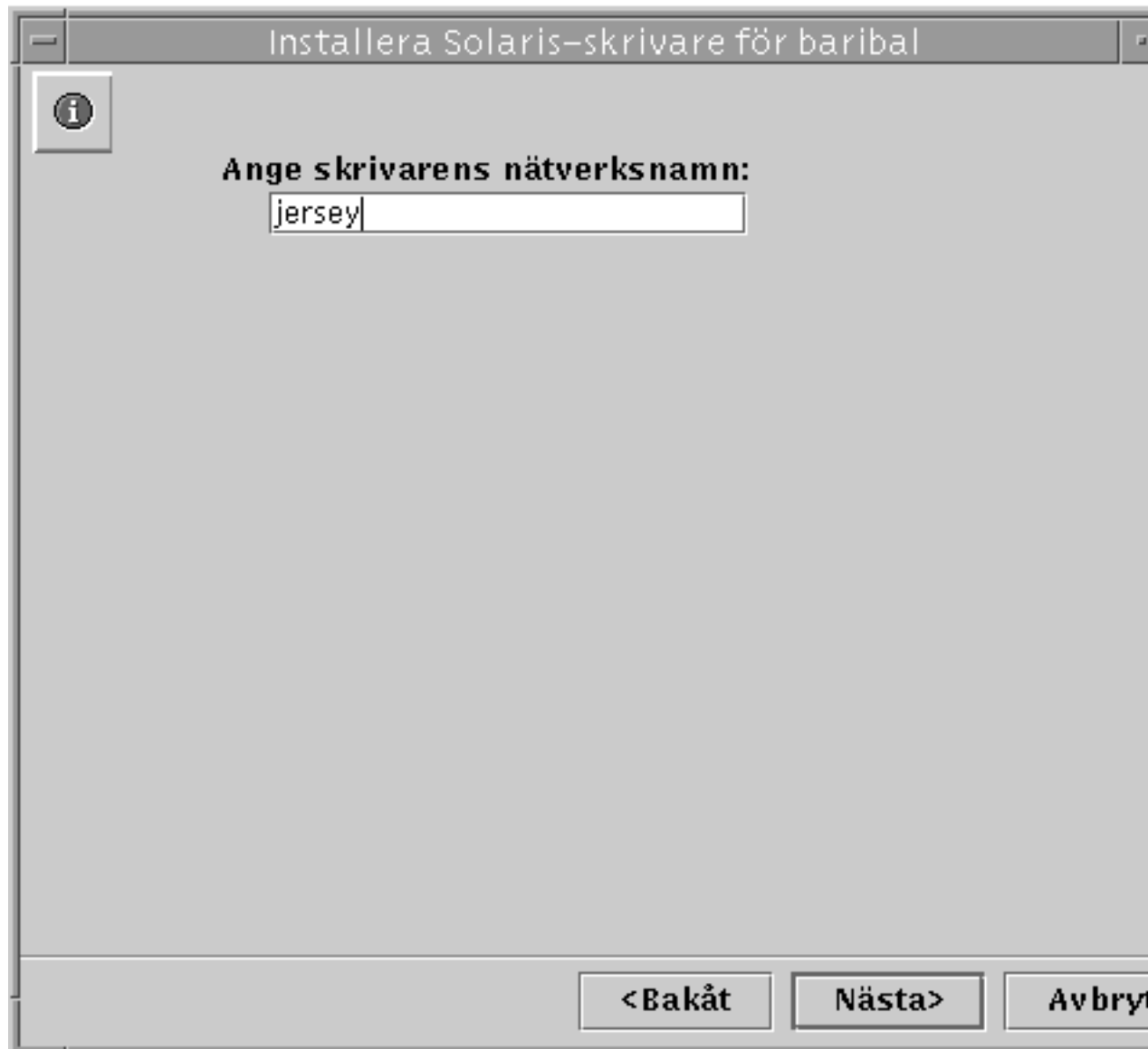
---

Beroende på vilket alternativ du väljer skall du utföra något av följande steg.

- 6. Om du valde Nätverksskrivare, hoppar du över detta steg och går direkt till steg 7. Om du valde Lokal skrivare, använder du den här skärmen för att ange korrekt port och fortsätter sedan med steg 8.**



7. Om du valde Nätverksskrivare, använder du nedanstående skärm för att mata in skrivarens nätverksnamn och fortsätter sedan med steg 8.



Som standard anges i textfältet samma namn som du valde i steg 3. Om du av någon anledning vill identifiera skrivaren med ett annat namn på nätverket skriver du in detta i stället för standardnamnet.

**8. Klicka på Nästa.**

Följande skärm visas. Den ber om information rörande Solaris-drivrutinen för skrivaren.



### 9. Ange en Solaris-drivrutin för skrivaren.

Standardalternativet är Allmän PostScript-drivrutin, som passar för de flesta skrivare. Om du är osäker på vilken drivrutin du skall välja, ser du efter i dokumentationen från skrivartillverkaren. Nedanstående tabell kan också komma till användning om

du inte vill välja den allmänna drivrutinen. Tabell 4-1 innehåller en lista över drivrutinerna för vanliga laserskrivare.

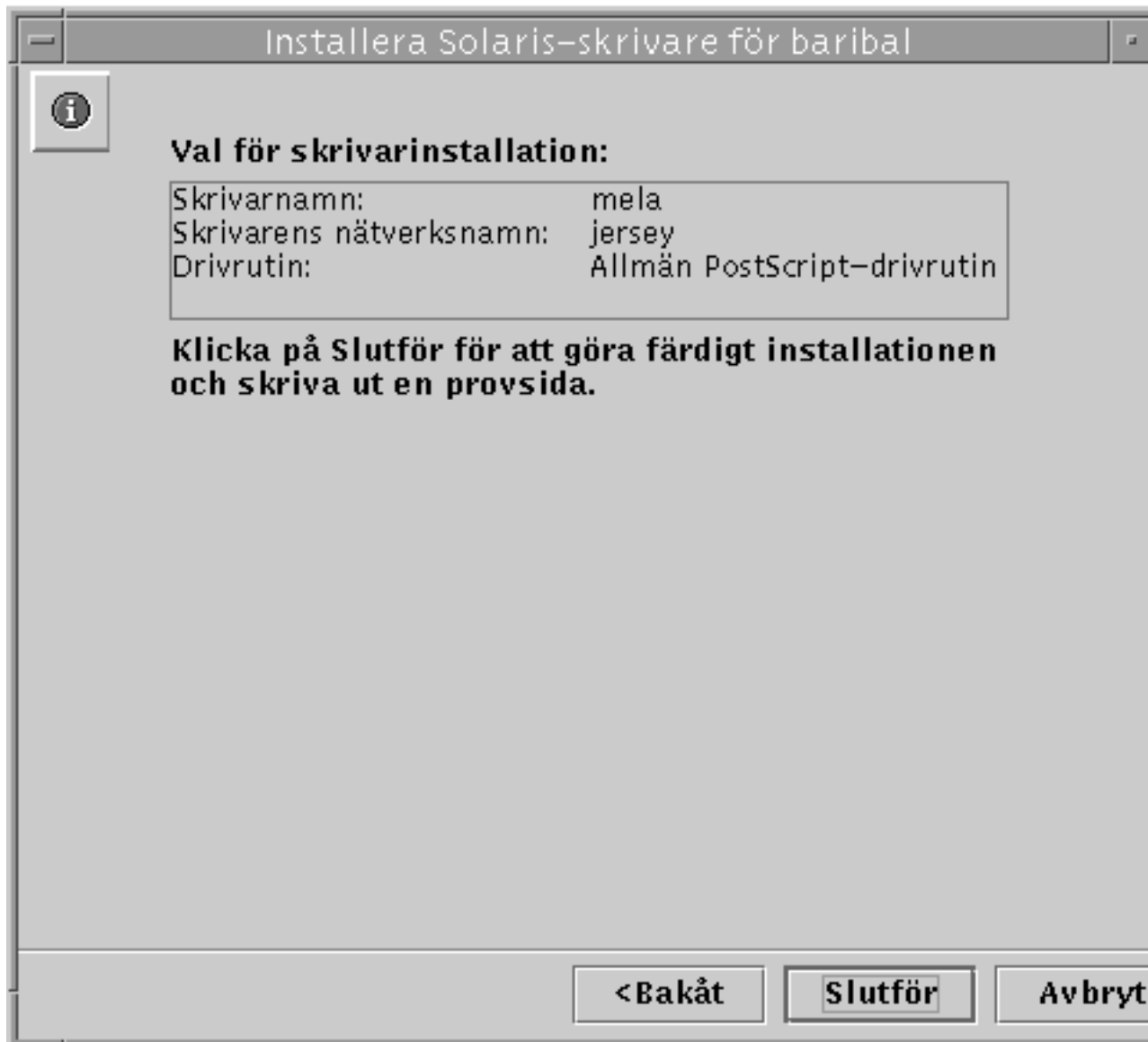
TABELL 4-1 Drivrutiner för vanliga laserskrivare

Om skrivaren är...	Konfigurerar du den som...	Och skriver in detta i textfältet:
HPPCL- (LaserJet-) kompatibel	Hewlett-Packard LaserJet Plus	hplaserjet
35-typsnitts Plus-typsnittspaket eller utökad PostScript	Allmän PostScript	(Använd standardalternativet.)

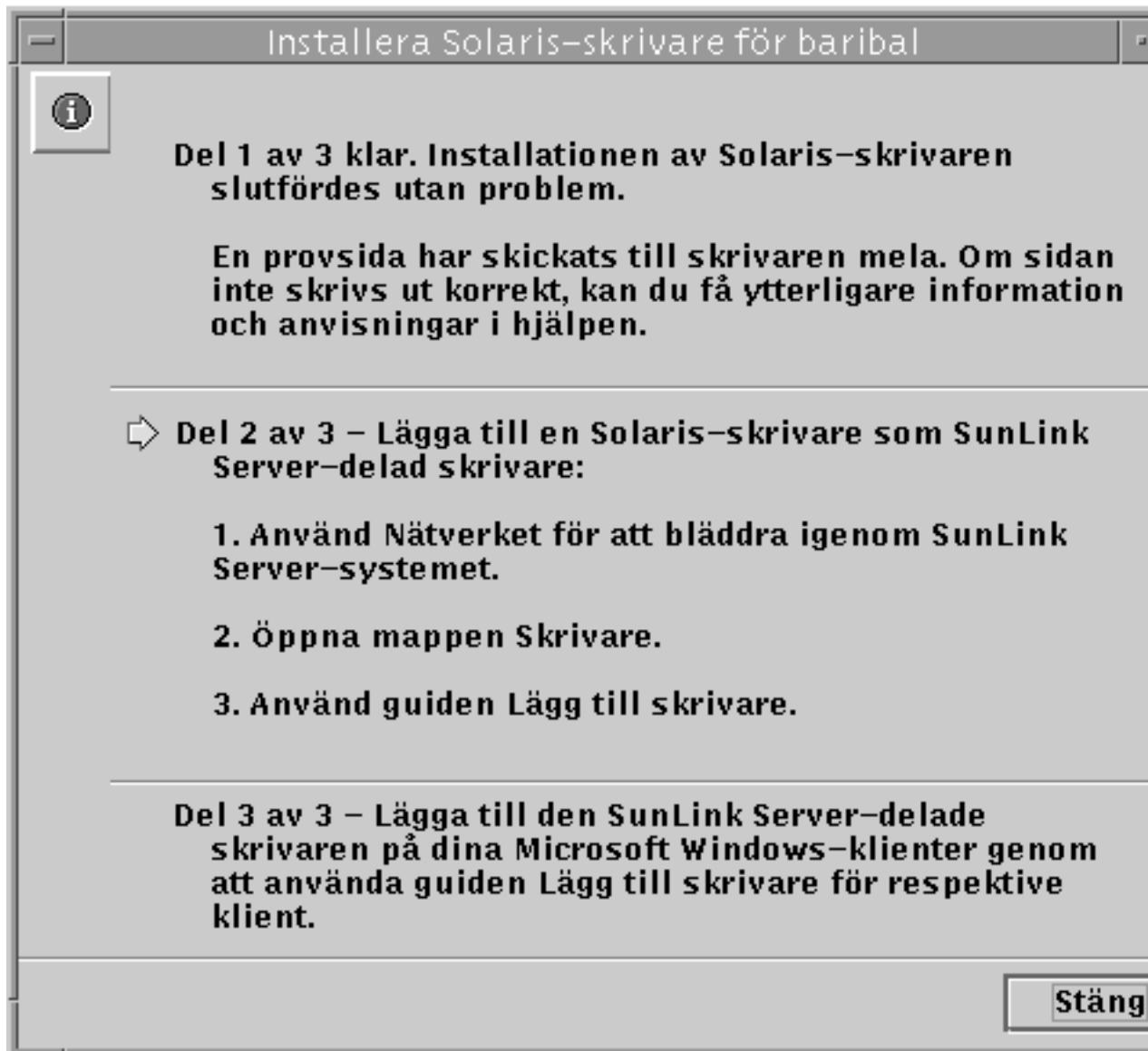
**1. Klicka på Nästa.**

**2. På nästa skärm visas konfigurationsvalen. Granska och bekräfta dem.**

Kontrollera att du har valt rätt. Klicka på Bakåt om du vill ändra någon uppgift i konfigurationen.



- 3. Klicka på Slutför.**  
Den här skärmen visas.



**4. Kontrollera provsidan så att du är säker på att PostScript-dokumentet skrivits ut korrekt.**

En provsida skickas till skrivaren när den har installerats. Om du upptäcker några problem med provsidan, kan det vara så att du inte har konfigurerat skrivaren korrekt och du måste då göra om processen. Tänk särskilt på vilken skrivardrivrutin du väljer.



Om provsidan har skrivits ut utan några problem, har du installerat Solaris-skrivaren korrekt. Du kan administrera skrivaren från Solaris' kommandorad med hjälp av alla Solaris' vanliga skrivarkommandon (lp, lpadmin, lpstat, cancel, och så vidare).

## ▼ Uppgift 2 av 3 – Hur man konfigurerar Solaris-skrivaren som en skrivare som delas genom SunLink Server

1. På en arbetsstation med Windows NT använder du Nätverket och öppnar den SunLink Server-dator som du använder som server för Solaris-skrivaren.
2. Öppna mappen Skrivare.
3. Använd guiden Lägga till skrivare för att lägga till SunLink Server-skrivaren (Solaris-skrivaren), och tänk då särskilt på följande punkter som är specifika för SunLink Server-skrivare och som kan skilja sig från den vanliga rutinen för att lägga till skrivare under Windows NT:
  - *Drivrutiner för olika operativsystem* – Med guiden Lägga till skrivare kan du välja drivrutiner för olika operativsystem från en lista. *Om du inte vill lägga till en drivrutin för ett operativsystem utöver det som du använder för att lägga till skrivaren* behöver du inte välja någonting. Programvaran känner av vilket operativsystem du kör och väljer det som standard.
  - *Skrivarnamn* – När du använder guiden Lägga till skrivare, ber den dig att ange ett skrivarnamn och föreslår då som standard namnet på *drivrutinen*. *Skriv inte in samma namn som du valde på skrivaren i uppgift 1.* Du måste använda ett annat namn på skrivaren. Du kan godkänna standardnamnet eller skriva in ett eget namn.

(Observera att för att en skrivare med Windows NT-värd skall kunna delas måste du välja fliken Dela ut i skrivaregenskaperna och ange ett *resursnamn*. Som standardnamn visas namnet på den delade skrivarkön.)

När du har lagt till skrivaren på detta sätt, kan den användas av klienterna.

## ▼ Uppgift 3 av 3 – Hur man gör SunLink Server-skrivaren tillgänglig för Microsoft Windows-klienter

1. Använd guiden **Lägg till skrivare på varje Microsoft Windows-baserad klient** för att lägga till den delade skrivaren under SunLink Server.

---

**Obs!** När du har installerat Solaris-skrivaren utan att märka av några problem, konfigurerat den som en delad skrivare under SunLink Server och gjort den tillgänglig för Microsoft Windows-klienterna, får du inte använda kommandot `net pause` från kommandoraden för att pausa i skrivarkön. SunLink Server tolkar detta kommando som en order att inaktivera skrivaren i stället för att bara pausa kön. För att pausa kön från kommandoraden skall du i stället använda kommandot `net print /hold`.

---

## ▼ Hur man avinstallerar en SunLink Server-skrivare

1. På varje klient raderar du SunLink Server-skrivaren från den lokala mappen **Skrivare**.
2. Använd verktygen i Windows NT och ta bort delningen av SunLink Server-skrivaren.  
Använd Nätverket för att bläddra till mappen Skrivare på servern, markera mappen för SunLink Server-skrivaren och klicka på Radera.



---

**Varning!**Försök inte radera den skrivardelning som finns på rotnivån i SunLink Server-datorn. Du måste använda verktygen i Windows NT för detta steg.

---

3. Vid Solaris' kommandorad skriver du in följande kommando för att radera Solaris-posten för skrivaren:

```
lpadmin -x solarisskrivarnamn
```

Byt ut *solarisskrivarnamn* mot det verkliga namnet på Solaris-skrivaren.

## Implementera WINS och underhålla databaser

---

I det här kapitlet finns detaljerad bakgrundsinformation om WINS (Windows Internet Name Service) som ingår i SunLink Server. Dessutom tar vi upp viktiga prestandafrågor som kan hjälpa dig planera implementeringen av WINS på nätverket. Sådan information behandlas främst i avsnitten:

- WINS och hur det fungerar
- Om tjänster för koppling av namn till adresser
- Planering av WINS-server

I kapitlet beskriver vi även hur man underhåller databaser—WINS, Access Control List (ACL), NT-registret, Securities Account Manager (SAM), Binary Large Object (BLOB) och Share File—på en dator där SunLink Server-programmet körs.

Kapitlet omfattar följande:

Procedur, Gör så här för att rensa SunLink Server-databaserna på sidan 5-28

Gör så här för att säkerhetskopiera SunLink Server-databaser sida 5-30

Procedur, Gör så här för att återställa säkerhetskopierade databaser på sidan 5-35

Gör så här för att skapa ett schema för att automatiskt rensa och säkerhetskopiera databaser sida 5-41

Procedur, Gör så här för att visa, redigera och ta bort schemalagt databasunderhåll på sidan 5-48

Procedur, Gör så här för att minska storleken på WINS-databasen på sidan 5-50

---

## Om WINS och hur det fungerar

Windows Internet Name Service (WINS) är en databas med tillgängliga nätverksresurser och de datorer som äger dem. Databasen ligger på en WINS-server. När en dator letar efter en resurs "ber" den WINS-servern slå upp adressen till den dator som äger den. Detta ger högre nätverksprestanda och minskar nätverkstrafiken jämfört med den "massfråga" som i annat fall skulle utnyttjas för att identifiera nätverksresurser.

WINS för SunLink Server-system är fullständigt kompatibelt med Microsofts olika WINS-klientprogram, inbegripet Microsoft TCP/IP-32 för Windows for Workgroups 3.11, Windows 98, Windows 95, Windows NT Workstation, Windows NT Server och Microsoft Network Client, version 3.0.

WINS på SunLink Server kan spegla namndatabaserna på andra SunLink Server-datorer med WINS och på system med WINS för Windows NT.

---

**Obs!** NT-funktionerna i SunLink Server-WINS hanteras och underhålls med WINS Manager, samma Windows NT-baserade verktyg som används för att hantera WINS för Windows NT. På detta sätt kan både SunLink Server- och Windows NT-baserade WINS-servrar hanteras med ett enda administrationsverktyg på en enda dator i nätverket.

---

---

## Om tjänster för koppling av namn till adresser

SunLink Servers WINS med TCP/IP kräver att det finns en unik IP-adress och ett unikt datornamn för varje dator på nätverket. Även om program använder IP-adresser för att ansluta till datorer utnyttjar administratörerna "mänskligare" namn för att ansluta till dem. Resultatet blir att det på TCP/IP-nätverk måste finnas en tjänst för koppling av namn till adresser som översätter datornamn till IP-adresser och vice versa.

*IP-adressen* är den unika adress som gör att datorn känns igen av alla andra TCP/IP-enheter på nätverket. För TCP/IP och Internet är datornamnet det globalt kända systemnamnet, plus ett domännamn enligt DNS (*Domain Name System*). På ert lokala nätverk är datornamnet det namn som gavs vid konfigureringen av antingen SunLink Server eller Windows NT. För att kontrollera att både namnen och IP-adresserna är unika registrerar en dator som använder NetBIOS över TCP/IP namn och IP-adress på nätverket när systemet startas.

# Datornamn i NetBIOS och DNS

SunLink Servers nätverkskomponenter använder namnsystemet *NetBIOS*. I allmänhet består NetBIOS-datornamn av en enda del.

Namn på TCP/IP-komponenter ges däremot efter reglerna i DNS. DNS-datornamn består av två delar: ett *värddamn* och ett *domännamn*, vilka tillsammans bildar FQDN (*fully qualified domain name*).

Lyckligtvis är datornamn enligt NetBIOS kompatibla med värddamn enligt DNS, vilket gör att de båda typerna av komponenter kan fungera tillsammans. Med SunLink Server kombineras datornamnet enligt NetBIOS med domännamnet enligt DNS så att man får FQDN.

---

**Obs!** I ett SunLink Server-system är NetBIOS-datornamnet som standard samma som DNS-värddamnet. Om ni måste ha olika namn kan ni ändra standardinställningen.

---

En dator kan använda en eller flera av följande metoder för att se till att namn kopplas korrekt till IP-adresser i TCP/IP-nätverk:

- Windows Internet Name Service (WINS)

En dator kan använda WINS om det finns minst en WINS-server med en dynamisk databas som kopplar datornamn till IP-adresser. WINS kan utnyttjas i samverkan med *utsändningsmetoden* för att hitta datornamns adresser. Som beskrivs i följande avsnitt är WINS ett funktionsläge för NetBIOS över TCP/IP.

- Massutsändning för att koppla namn till adresser

En dator kan även utnyttja massutsändning för att koppla namn till adresser. Detta är ett funktionsläge för NetBIOS över TCP/IP som i RFC 1001/1002 definieras som *b-nod* (*b-node*). Metoden förutsätter att en dator gör IP-massutsändningar för att registrera sitt namn genom att "tillkännage" det på nätverket. Samtliga datorer i utsändningsområdet är tvungna att protestera om de redan bär namnet och besvara namnfrågor avseende det registrerade namnet.

- Koppling av namn till adresser genom DNS

Med DNS får man ett sätt att slå upp namnkopplingar, när en dator ansluts till främmande värdar med NetBIOS över TCP/IP eller program som FTP. (SunLink Server använder *inte* denna metod.)

- En LMHOSTS-fil för att ange kopplingar mellan datornamn enligt NetBIOS och IP-adresser, eller en HOSTS-fil för att ange DNS-namn och IP-adress.

På en lokal dator kan filerna HOSTS (som används av Windows Sockets-program för att hitta TCP/IP-värddamn) och LMHOSTS-filen (som används av NetBIOS över TCP/IP för att hitta datornamn i Microsoft-nätverk) utnyttjas för att räkna upp kända IP-adresser kopplade till motsvarande datornamn. LMHOSTS används för koppling av namn till adresser i små nätverk eller i fjärrdelnät där WINS saknas.

## Koppling av namn till adresser i NetBIOS över TCP/IP (NetBT)

NetBIOS över TCP/IP (NetBT) är en nätverkstjänst på sessionsnivå som kopplar namn till IP-adresser. I SunLink Server implementeras NetBT genom WINS och koppling genom massutsändning av namn. De två viktigaste aktiviteterna är hur namn registreras och kopplas:

- Registrering innebär att man registrerar ett unikt namn för varje dator (nod) på nätverket. I typfallet registrerar en dator sig själv när den startar.
- Koppling innebär att den specifika adressen för ett datornamn bestäms.

---

**Obs!** RFC 1001 och 1002 anger hur NetBIOS bör implementeras över TCP/IP och definierar funktionslägena för koppling av namn till IP-adresser.

---

I NetBT definieras funktionslägen som anger hur man identifierar och kommer åt nätverksresurser. De funktionslägen i NetBT som stöds av SunLink Server är:

- *b-nod* – Använder massutsändning av meddelanden för att koppla namn
- *h-nod* – Använder först en annan typ av nod för namnfrågor, och därefter *b-nod* om namntjänsten inte är tillgänglig eller om namnet inte är registrerat i databasen

---

**Obs!** RFC hänför sig till NetBIOS Name Server (NBNS). WINS är en utökning av NBNS.

---

De båda vanligaste nodtyperna för Windows-klientdatorer är *b-nod* och *h-nod*.

DHCP-användare kan få nodtypen tilldelad av DHCP-servern (beroende på hur klienten konfigurerats). När det finns WINS-serverar på nätverket kopplar NetBT namn på en klientdator genom att kommunicera med WINS-servern. När det inte finns några WINS-serverar, massutsänder NetBT meddelanden i *b-nod* för att avbilda namn. NetBT kan även använda LMHOSTS-filer för koppling av namn, beroende på hur TCP/IP är konfigurerat på en viss dator.

SunLink Server kan fungera med NetBT-lägena *b-nod* och *h-nod*.

### B-nod (utsändningsläge)

I *b-nod* används massutsändningar för att registrera och avbilda namn. Om exempelvis `KLIENT_PC1` vill kommunicera med `KLIENT_PC2`, gör den en massutsändning till samtliga datorer att den letar efter `KLIENT_PC2`. Den väntar sedan en angiven tid på att `KLIENT_PC2` skall svara.

Det finns två stora problem med *b-nod*släget:

- I en stor miljö belastas nätverket av massutsändningarna.

- I typfallet sänder dirigerare inte massutsändningar vidare. Om två datorer befinner sig på var sin sida av en dirigerare kommer de därför aldrig att höra anropen.

## H-nod (hybridnod)

H-nodsläget löser de viktigaste problemen med massutsändningsmeddelanden och dirigerade miljöer. Det kombinerar b-nod och en annan nodtyp där massutsändningsmeddelanden utnyttjas som en sista utväg. Om WINS-servern är avstängd—vilket gör det absolut nödvändigt med massutsändning av meddelanden—fortsätter datorn att försöka kolla om WINS-servern är igång tills den kan nås igen. H-nod kan även konfigureras så att den utnyttjar filen `LMHOSTS` efter det att koppling av namn med massutsändning misslyckats.

Det skapas inte några massutsändningsmeddelanden om WINS-servern är igång, och datorerna kan ligga på var sin sida av dirigerarna. Om WINS-servern är avstängd används b-nod, och datorer som ligger på samma sida om en dirigerare kan fortsätta arbeta som vanligt.

---

**Obs!** För Microsoft TCP/IP-användare som konfigurerar TCP/IP manuellt gäller att h-nod används som standard, förutsatt att användaren angivit några adresser till WINS-servrar när TCP/IP konfigurerades.

---

## Andra kombinationer

En annan variation, så kallad *modifierad b-nod*, används i SunLink Server-nätverk för att låta meddelanden passera dirigerare. I modifierad b-nod används det inte någon WINS-server. I detta funktionsläge använder b-nod en lista med datorer och adresser lagrad i en `LMHOSTS`-fil. Om ett b-nodsförsök misslyckas, tittar systemet i `LMHOSTS` efter ett namn och använder sedan motsvarande adress för att passera dirigeraren. Emellertid måste listan finnas på alla datorer, vilket gör administrationen mer omfattande genom att listan måste uppdateras och distribueras.

Windows for Workgroups 3.11 använder ett modifierat b-nodssystem. Windows NT utnyttjar denna metod om det inte används några WINS-servrar på nätverket. I Windows NT har formatet för filen utökats litet för att göra den lättare att hantera—men modifierad b-nod är inte någon idealisk lösning.

## WINS och koppling av namn genom massutsändning

WINS tillhandahåller en uppdelad databas för att registrera och ställa frågor om dynamiska kopplingar mellan datornamn och IP-adresser i en dirigerad

nätverksmiljö. WINS löser de problem som uppstår med avbildning av namn i komplexa TCP/IP-nätverk.

WINS minskar användningen av lokala massutsändningar för koppling av namn och gör att användarna lätt kan lokalisera system på fjärrnätverk. När adresser tilldelas dynamiskt med DHCP, och datorer som flyttas mellan delnät får nya IP-adresser, uppdateras WINS-databasen automatiskt för att återspegla dessa ändringar. Varken användaren eller nätverksadministratören behöver göra några ändringar manuellt.

I följande avsnitt diskuteras hur koppling av namn fungerar med WINS och massutsända meddelanden med namnfrågor.

## WINS i en dirigerad miljö

WINS består av följande två delar:

- WINS-servern, som hanterar namnfrågor och -registreringar
- Klientprogramvaran, som ber servern om adresser till datornamn

Nätverksklienter i Windows (datorer med WINS aktiverat i Windows NT, Windows 98, Windows 95 eller Windows for Workgroups 3.11) kan använda WINS direkt. B-nodskompatibla (enligt RFC 1001 och 1002) datorer utan WINS på TCP/IP-nätverk kan komma åt WINS genom ombud (datorer med WINS aktiverat som lyssnar till massutsändningar av namnfrågor och svarar för namn som inte finns på det lokala delnätet).

För att man skall kunna bläddra *utan* WINS måste nätverksadministratören kontrollera att användarens primära domän har SunLink Server-, Windows NT Server- eller Windows NT Workstation-datorer på ömse sidor om dirigeraren, som kan vara huvudbläddrare. Datorerna behöver korrekt konfigurerade LMHOSTS-filer med poster för domänkontrollanterna över delnätet.

*Med* WINS behövs det inte några sådana strategier eftersom WINS-servrarna och -ombuden omärkligt ger det stöd som erfordras för att man skall kunna bläddra över dirigerarna om domänen innehåller datorer kopplade till olika dirigerare.

---

**Obs!** Om en klientdator som kör Windows NT även använder DHCP, och om administratören anger WINS-serverinformation som en del av DHCP-alternativen, konfigureras datorn automatiskt att använda WINS-serverinformationen.

---

I en miljö där koppling av namn sker både med WINS och massutsändning uppför sig en klientdator med WINS aktiverat annorlunda än en klientdator utan WINS. Skillnaderna märks på hur klienterna hanterar avbildning, registrering, avregistrering och förnyelse. Detta beskrivs i de kommande avsnitten.



## *Avbildning av namn*

När det finns WINS-servrar på ett TCP/IP-nätverk, kopplas NetBIOS-datornamn med två grundläggande metoder beroende på om WINS-koppling är tillgänglig och aktiverad på klientdatorn. Oavsett vilken metod för avbildning av namn som används är processen inte synlig för användaren efter det att systemet konfigurerats.

- *Om WINS inte är aktiverat på klienten* – Datorn registrerar sitt namn genom att skicka namnregistreringspaket (som massutsända meddelanden) till det lokala delnätet. För att hitta en viss dator skickar icke-WINS-datorn namnfrågepaket (som massutsända meddelanden) på det lokala delnätet. (Ett sådant massutsänt meddelande kan inte passera genom IP-dirigerare.) Om det inte går att koppla namnet lokalt konsulteras den lokala LMHOSTS-filen. Den här arbetsgången följs oavsett om datorn är en nätverksserver, arbetsstation eller annan enhet.
- *Om WINS är aktiverat på klienten* – Datorn skickar först en fråga till WINS-servern. Om detta inte ger något resultat skickar den namnregistrerings- och namnfrågepaket (som massutsända meddelanden) med följande serie av steg:
  1. En klients namnfrågor skickas först till WINS-servern. Om namnet finns i WINS-databasen, kan klienten upprätta en session baserad på den adresskoppling som mottagits från WINS-servern.
  2. Om frågan till WINS-servern blir resultatlös och om klientdatorn är konfigurerad som h-nod, skickar klientdatorn namnfrågepaket (som massutsända meddelanden) på samma sätt som en dator som inte använder WINS.
  3. Om andra metoder misslyckas undersöks slutligen den lokala LMHOSTS-filen. (I sökningen ingår de eventuella centraliserade LMHOSTS-filer som det hänvisas till med #INCLUDE i den lokala filen.)

WINS-servrar tar emot och besvarar namnfrågor med UDP (User Datagram Protocol). En koppling mellan namn och IP-adress som registrerats på en WINS-server kan på ett säkert sätt tillhandahållas som svar på en namnfråga. En koppling i databasen garanterar emellertid inte att enheten i fråga är igång för tillfället, endast att en dator gjort anspråk på IP-adressen och att kopplingen för närvarande är giltig.

## *Registrering av namn*

Genom namnregistreringen garanteras att NetBIOS-datornamnet och IP-adressen är unika för varje enhet.

- *Om WINS är aktiverat på klienten* – Begäran om namnregistrering skickas direkt till WINS-servern så att den kan läggas in i databasen. En WINS-server tar emot eller avvisar en registrering av datornamn, beroende på det aktuella innehållet i databasen, på följande sätt:
  - Om databasen innehåller en annan adress för det namnet testas WINS den aktuella posten för att avgöra om enheten fortfarande gör anspråk på namnet.

- Om en annan enhet använder namnet avvisar WINS den nya begäran om registrering av namn.
- I annat fall tar WINS emot posten och lägger in den i sin lokala databas tillsammans med en tidsstämpel, ett unikt versionsnummer (i löpande följd) och annan information.
- *Om WINS inte är aktiverat på klienten* – När en icke-WINS-dator skall registrera sitt namn görs en massutsändning av ett namnregistreringspaket till det lokala nätverket med NetBIOS-datornamnet och IP-adressen angivna. Skulle det finnas någon enhet på nätverket som redan gjort anspråk på detta namn skickar den information om detta (genom att neka namnregistrering). Resultatet blir att den dator som försökt registrera dubblettnamnet får ett felmeddelande. Om ingen annan dator motsätter sig namnregistreringen under en bestämd tid får datorn det begärda namnet och adressen.

Efter det att en icke-WINS-dator gjort anspråk på ett namn måste den stoppa försök att registrera dubblettnamn (och därmed se till att ingen annan dator kan registrera dess namn) och ge ett positivt svar om den mottar en namnfråga rörande namnet (genom att svara jakande på namnfrågan). I svaret tas datorns IP-adress med, och därigenom kan de båda systemen upprätta en session.

### *Släppa namn*

När en dator slutar använda ett visst namn protesterar den inte längre om någon annan skulle begära att få registrera namnet. Det kallas för att namnet *avregistreras*.

- *Om WINS är aktiverat på klienten* – När en dator stängts av på korrekt sätt släpper den namnet genom att avregistrera det på WINS-servern (som markerar att databasposten i fråga är avregistrerad). Om posten förblir i detta tillstånd under en viss tidrymd markerar WINS-servern den som annullerad, uppdaterar versionsnumret och underrättar andra WINS-servrar om ändringen.
- Om ett namn är markerat som avregistrerat på en WINS-server, och det kommer in en nyregistrering med samma namn men annan adress, kan WINS-servern omedelbart ge detta namn till den klient som begärde det, eftersom servern vet att den gamla klienten inte längre använder namnet. Detta kan t. ex. hända om en bärbar dator med DHCP aktiverat byter delnät.
- Om datorn avregistrerade namnet under en normal avstängning testar inte WINS-servern namnet när datorn återansluts. Om det inte var någon normal avstängning gör namnregistreringen med ny adress att WINS-servern testar registreringen. Eftersom datorn inte längre har den gamla adressen svarar testet att den gamla registreringen inte längre är giltig och därför lyckas den nya.
- *Om WINS inte är aktiverat på klienten* – När en icke-WINS-dator släpper ett namn, görs en massutsändning så att de system på nätverket som kan ha cachat namnet

kan ta bort det. Skulle datorn få ett namnfrågepaket som avser det gamla namnet ignorerar den helt enkelt denna begäran och gör därmed att andra datorer på nätverket kan använda det släppta namnet.

---

**Obs!** För att icke-WINS-datorer skall kunna nås från andra delnät måste deras namn läggas in som statiska poster i WINS-databasen eller i LMHOSTS-filen/filerna på fjärrsystemet/fjärrsystemen, eftersom de endast besvarar namnfrågor från det lokala delnätet.

---

### *Förnyelse av namn*

Klientdatorer måste regelbundet förnya sina registreringar av NetBIOS-namn på WINS-servern. När en klientdator för första gången registrerar sig på en WINS-server, skickar WINS-servern ett meddelande om när klienten måste förnya sin registrering enligt följande:

- Standardintervallet för att förnya poster i WINS-databasen är sex dagar.
- WINS-klienter registreras och uppdateras var tredje dag.
- Primära WINS-servrar och reserv-WINS-servrar bör ha samma intervall för förnyelse.
- Om en post angetts vara statisk upphör den aldrig att gälla.

Om posten ägs av den lokala WINS-servern släpps namnet efter den angivna tiden om inte klienten förnyat det. Om posten ägs av en annan WINS-server kontrolleras posten igen efter den angivna tiden. Om posten inte finns i databasen för den WINS-server som äger den tas den bort från den lokala WINS-databasen. En begäran om förnyelse av namn behandlas som en ny namnregistrering.



---

**Varning!** Om man ställer in intervallet för förnyelse av namn på ett olämpligt sätt kan system- och nätverksprestanda påverkas negativt.

---

### WINS-ombud

Ett *WINS-ombud* är en WINS-dator som hjälper till vid kopplingen till IP-adresser, när det gäller namnfrågor från datorer som inte använder WINS i TCP/IP-intranät med dirigerare. Som standard är icke-WINS-datorer konfigurerade som b-nod, och använder därmed IP-massutsändningar vid namnfrågor. WINS-ombudsdatorn lyssnar på det lokala delnätet efter IP-massutsändningar av namnfrågor.

När en dator som inte använder WINS gör en IP-massutsändning av en namnfråga tar WINS-ombudet emot utsändningen och ser efter i sin cache om det kan hitta rätt koppling mellan NetBIOS-datornamn och IP-adress. Om den rätta kopplingen finns i cachen, skickar det denna information till icke-WINS-datorn. Om kopplingen mellan namn och IP-adress inte finns i cachen, ber WINS-ombudet en WINS-server om

kopplingen mellan namn och IP-adress och vidarebefordrar sedan detta till den dator som ursprungligen skickade frågan.

Om det inte finns någon WINS-server på det lokala delnätet, kan WINS-ombudet fråga en WINS-server över en dirigerare. WINS-ombudet cachar (mellanlagrar) kopplingar mellan datornamn och IP-adresser som den får från WINS-servern. Dessa kopplingar används för att besvara senare IP-massutsändningar av namnfrågor på det lokala delnätet.

De kopplingar mellan namn och IP-adress som WINS-ombudet får från WINS-servern lagras i WINS-ombudets cache under en begränsad tid. (Det standardvärde som anges vid installationen är sex minuter. Minimivärdet är en minut.)

När WINS-ombudet får svar från WINS-servern, lagrar den kopplingen i cache och besvarar eventuella senare namnfrågeutsändningar med kopplingen den fick från WINS-servern.

WINS-ombudet fungerar på liknande sätt som en relästation i DHCP/BOOTP, som vidarebefordrar anrop från DHCP-klienter över dirigerare. Eftersom WINS-servern inte besvarar utsändningar bör en dator konfigurerad som WINS-ombud installeras på delnät där det finns datorer som använder utsändningar för att koppla namn.

---

**Obs!** Om man skall konfigurera en dator med Windows NT, version 4.0, som WINS-ombud, måste man redigera datorns register manuellt. Nyckelordet `EnableProxy` måste vara 1 (REG\_DWORD). Nyckelordet ligger i följande nyckel: `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Netbt\ Parameters`

---

## WINS-klienter och uppringda TCP/IP-nätverk

Uppringda TCP/IP-nätverk används av anställda ute på fältet, som vill komma åt nätverket via modem, och systemadministratörer som övervakar och hanterar servrar på många olika filialkontor. De som använder uppringda TCP/IP-nätverk på datorer med Windows 98, Windows 95 eller Windows NT kan ringa upp och komma åt nätverken på distans för tjänster som fil- och skrivardelning, e-post, kalender- och databasåtkomst.

Windows 98, Windows 95 och Windows NT stöder dirigering av TCP/IP-trafik över uppringda TCP/IP-anlutningar via flera olika typer av nätverksservrar avsedda för detta:

- UNIX-systemservrar som stöder någon av industristandarderna PPP (point-to-point) och SLIP (serial line IP) för uppringda TCP/IP-anlutningar
- RAS-servrar (Remote Access Service) i Windows NT
- RAS-servrar från tredje part som stöder PPP- och/eller SLIP-anlutningar, t. ex. de från CISCO, 3COM och Bay Networks

Uppringande datorer med Windows 98, Windows 95 och Windows NT som är konfigurerade att dirigera TCP/IP kan även konfigureras till att använda WINS-servrar. (En detaljerad beskrivning finns i Microsoft-dokumentationen.)

Uppringande datorer med Windows 98, Windows 95 och Windows NT som är konfigurerade att dirigera TCP/IP och använda WINS kan komma åt tjänster på sina nätverk på distans, t. ex. fil- och skrivardelning, e-post, kalender- och databasåtkomst i SunLink Server och Windows NT.

---

## Om WINS-serverplanering

Hur många WINS-servrar ett företag behöver avgörs av antalet WINS-klientanslutningar per server och nätverkstopologin. Antalet användare som kan stödjas av varje server varierar beroende på användningsmönster, datalagring och WINS-serverdatorns prestanda.

Vid planering av implementering av WINS-servrar på nätverket måste man ta hänsyn till de frågor som behandlas i följande tabell.

TABELL 5-1 Planering av implementering av WINS-servrar

Fråga	Råd
Hur många WINS-servrar behövs för att namnfrågor och registreringar av namn garanterat skall räcka till hela nätverket?	En WINS-server kan hantera kopplingar av NetBIOS-namn för 10000 datorer. Man måste dock tänka på var dirigerarna ligger på nätverket, och på fördelningen av klienter i varje delnät, när man bestämmer hur många WINS-servrar man behöver. Se följande avsnitt: "Ta med WINS-klienternas nätverkstrafik i planeringen", "Ta med WINS-serverprestanda i planeringen" och "Ta med speglingspartners och ombud i planeringen."
Räcker WAN-bandbredden till för att klara av den trafik som WINS-servrarna och registrering av WINS-klientnamn skapar?	Se nästa avsnitt: "Ta med WINS-klienternas nätverkstrafik i planeringen".

TABELL P-1 Planering av implementering av WINS-servrar (forts.)

Fråga	Råd
Hur många WINS-servrar behövs vid start efter en katastrof, säkerhetskopiering och redundanskrav?	Se avsnittet: "Ta med WINS-serverprestanda i planeringen."
Hur kan man före installationen veta att den planerade fördelningen av WINS-servrar på nätverket kommer att fungera bra?	När man planerar en nätverkskonfiguration är ett allmänt vedertaget att betrakta följderna av att ett fel inträffar samtidigt på två olika ställen i nätverket.

## Ta med WINS-klienternas nätverkstrafik i planeringen

WINS-klienter ger upphov till följande typer av nätverkstrafik:

- Registrering av namn
- Förnyelse av namn
- Avregistrering av namn
- Namnfrågor

När en klient med WINS aktiverat startar på nätverket, skickar den en begäran om namnregistrering avseende datornamnet, användarnamnet, domännamnet och eventuella övriga tjänster för klienter i Microsoft-nätverket som körs på datorn. Genom att en WINS-klient startar på nätverket ger den med andra ord upphov till minst tre ansökningar om namnregistreringar och tre poster i WINS-databasen.

En SunLink Server-baserad WINS-klient registrerar ofta fler NetBIOS-namn än andra WINS-klienter. När en dator begär namnregistrering under SunLink Server behövs följande uppgifter:

- Server-komponent
- Domännamn
- Namnet på speglingstjänsten
- Namnet på bläddrartjänsten
- Namn på övriga nätverksprogram och -tjänster

## WINS-klienttrafik på dirigerade nätverk

Vid planering av WINS-klienttrafiken på stora dirigerade nätverk måste man tänka på effekten hos den namnfrågnings-, registrerings- och svarstrafik som dirigeras mellan delnät.

De frågor och svar rörande namnregistrering som dyker upp när datorn startas för dagen måste passera genom trafikköerna på dirigerarna och kan orsaka fördröjningar i rusningstid.

## Daglig start av WINS-klienter

En registrering av namnet för en aktiv WINS-klient i en WINS-serverdatabas speglas till samtliga *mottagarparters* som är konfigurerade på WINS-servern. (I "Konfigurera speglingspartners" på sidan 5-18 förklaras mottagar- och *sändarparters*.) Efter en tid speglas den aktiva namnregistreringen till samtliga WINS-servrar på nätverket.

När en WINS-klient slås av vid arbetsdagens slut, avregistrerar den sitt namn. När datorn startas nästa morgon registrerar WINS-klienten namnet på nytt på WINS-servern och får en ny versions-ID. Denna nya, aktiva namnregistrering speglas till WINS-serverns mottagarparters på samma sätt som föregående dag.

Därför är antalet namnregistreringsposter som speglas varje dag ungefär lika stort som antalet datorer, som startas varje dag, gånger antalet NetBIOS-namn som registreras för varje dator.

På stora nätverk (mer än 50000 datorer) kan den största trafikbelastningen vara när WINS-klienterna startar på nätverket och begär namnregistrering. Lyckligtvis gör skillnaden i fråga om tidszon för nätverk inom riktigt stora företag att denna belastning vid starten av WINS-klienter fördelas en aning.

## Användare som arbetar på olika ställen

Trafik med namntester förekommer när en användare stänger av datorn och sedan flyttar och startar datorn på ett annat delnät med en annan primär WINS-server.

I typfallet besvaras den begärda namnregistreringen med ett meddelande (100 byte) om att man skall vänta på bekräftelse (Wait for Acknowledgment) och den nya WINS-servern, som antar att den aktiva posten speglades, testar den IP-adress som för närvarande ligger i databasen avseende namnet (namnfrågepaket, 92 byte).

När det inte kommer något svar (vilket kan förväntas i det här fallet) upprepar WINS-servern testet ytterligare två gånger och uppdaterar därefter namnregistreringsposten till den nya IP-adressen och en ny versions-ID. Den nya versions-ID:n anger att posten måste speglas från den nya WINS-server som "äger" den till övriga WINS-servrar på nätverket.

## Uppskatta WINS-klienttrafik

WINS-klienttrafiken kan uppskattas baserat på beskrivningen av WINS-klienternas beteende i föregående avsnitt.

Vid bedömningen av WINS-klienttrafiken måste man dock även tänka på nätverkstopologin och på hur dirigerarna på nätverket är utformade eller konfigurerade. I vissa fall är det inte alltid möjligt att förutsäga trafikbelastningen på en specifik dirigerare i nätverket, eftersom dirigerarna kan vara utformade eller konfigurerade till att självständigt dirigera trafik baserat på andra faktorer än trafikbelastningen.

## Ta med WINS-serverspegling på WAN i planeringen

En viktig fråga vid WINS-serverplanering är hur ofta WINS-databasen speglas mellan olika servrar. Databasen måste speglas tillräckligt ofta för att en kortvarigt avstängd WINS-server inte skall påverka hur tillförlitlig kopplingsinformationen blir för övriga WINS-servrar.

Vid planeringen av hur ofta WINS-databasen skall speglas måste man dock tänka på att frekvensen inte får vara så hög att den påtagligt påverkar genomströmningen på nätverket. Detta skulle kunna ske om frekvensen sker med små intervall.

Ta hänsyn till nätverkstopologin vid planeringen av speglingsfrekvensen. Om nätverket exempelvis har ett stort antal nav sammankopplade med förhållandevis långsamma WAN-länkar kan man konfigurera speglingen av WINS-databasen mellan olika WINS-servrar på de långsamma länkarna så att den sker mer sällan än speglingen på LAN eller snabba WAN-länkar. På detta sätt reduceras trafiken på den långsamma länken och konkurrensen blir mindre mellan speglingstrafiken och namnfrågor för WINS-klienten.

WINS-servrar centralt i ett LAN kan t. ex. vara konfigurerade så att de speglas en gång i kvarten, medan databasspeglingen mellan WINS-servrar kopplade till olika WAN-nav skulle kunna vara schemalagd att ske en gång i halvtimmen och speglingen mellan WINS-servrar på olika kontinenter skulle kunna göras två gånger per dag.

## Ta med WINS-serverprestanda i planeringen

Vid planering för omfattande strömbrott, efter vilka många datorer kommer att gå igång samtidigt, rekommenderar vi att du för att skydda systemet ser till att det finns en WINS-server och en reservserver på var 10000:e dator i nätverket. I typfallet kan en WINS-server göra 1500 namnregistreringar per minut och 4500 förfrågningar per minut.



Två faktorer kan förbättra WINS-servrens prestanda. Den kan ökas med nästan 25 procent på en dator med två processorer. Svarstiden när WINS-servern speglar namn kan förbättras mätbart genom användning av en skiva enbart avsedd för WINS-databasen.

Sedan man installerat WINS-servrar på ett intranät, kan man anpassa tiden från det att ett namn på en WINS-klient registrerats tills det måste förnyas. Detta kallas intervall för förnyelse (Renewal Interval). Genom att intervallet anges på ett sådant sätt att antalet registreringar reduceras kan man minska svarstiden för servern. (Intervallet för förnyelse anges i dialogrutan för konfigurering av WINS-servern.)

## Ta med speglingspartners och ombud i planeringen

Det är flera saker som avgör om man skall välja att konfigurera ytterligare en WINS-server som sändar- eller mottagartpartner, exempelvis den specifika serverkonfigurationen vid din arbetsplats, om partnern ligger på ett WAN, samt hur viktigt det är att ändringar kommer ut på hela nätverket.

Man bör installera endast en dator konfigurerad som WINS-ombud på varje delnät. Om man konfigurerar mer än ett WINS-ombud per delnät kan WINS-servrarna på delnätet överbelastas.

En möjlig konfiguration innebär att en WINS-server utses till centralserver, och att alla övriga WINS-servrar är både sändar- och mottagartpartners för denna centralserver. En sådan konfiguration garanterar att WINS-databasen på varje server innehåller adresser till varje nod på ert WAN.

Ett annat alternativ är att skapa en kedja med WINS-servrar, där varje server både är sändar- och mottagartpartner till WINS-servrarna intill. I en sådan konfiguration blir de båda servrarna i kedjans ändar sändar- och mottagartpartners med varandra. Om det behövs på din arbetsplats kan man upprätta andra speglingspartners.

## Konfigurera WINS-servrar och WINS-klienter

Man bör konfigurera många WINS-servrar på nätverket för att öka tillgängligheten och balansera belastningen mellan olika servrar. När man använder många servrar bör varje WINS-server vara konfigurerad med minst en annan WINS-server som speglingspartner. Man bör ha många WINS-servrar installerade på nätverket av följande skäl:

- För att fördela belastningen vid behandling av förfrågningar och registreringar av NetBIOS-datornamn
- För att förse databasen med redundans, säkerhetskopiering och återställning vid katastrofer

I konfigurationen av en WINS-server ingår att ange information om spegling av databasposter mellan partners. En mottagarpartner är en WINS-server som tar emot kopior av databasposter från sin partner genom att begära och därefter ta emot dem. En sändarpartner är en WINS-server som skickar uppdaterade meddelanden till sin partner för att underrätta om att WINS-databasen ändrats. Om partnern besvarar meddelandet med en begäran om spegling skickar sändarpartnern en kopia av den aktuella WINS-databasen till partnern.

För varje WINS-server måste du konfigurera tröskelintervall, baserade på en specifik tidpunkt, en tidrymd eller ett visst antal nya registreringar. Om man anger en specifik tidpunkt för speglingen sker denna endast en gång. Om man anger en tidrymd upprepas speglingen med detta intervall.

Använd WINS-hanteraren för att konfigurera WINS-serverhanteringen av WINS-klientkopplingar genom att utnyttja konfigureringsalternativen i dialogrutan Konfiguration av WINS-server – (Lokal). Med konfigureringsalternativen kan du ange vilka tidsintervall som skall styra WINS-klienten enligt följande tabell.

**TABELL 5-2** Tidsintervallalternativ för WINS-servern

Konfigureringsalternativ	Beskrivning
Förnyelseintervall	Anger hur ofta en klient gör en omregistrering av sitt namn. Standardvärdet är sex dygn.
Annuleringsintervall	Anger intervallet mellan när en post markeras som avregistrerad och när den markeras som annullerad. Standardvärdet beror på intervallet för förnyelse och, om WINS-servern har speglingspartners, på det maximala tidsintervallet mellan två speglingar. Standardvärdet är fyra dygn.
Annulerings-timeout	Anger intervallet mellan när en post markeras som annullerad och när posten verkligen rensas bort från databasen. Standardvärdet beror på intervallet för förnyelse och, om WINS-servern har speglingspartners, på det maximala tidsintervallet mellan två speglingar. Standardvärdet är sex dygn.
Verifiera intervall	Anger intervallet innan WINS-servern måste bekräfta att gamla namn som den inte äger fortfarande är aktiva. Standardvärdet beror på intervallet för annullering. Det lägsta tillåtna värdet är 24 dygn.

Intervallet för annullering, Annulerings-timeout och Verifiera intervall baseras på intervallen för förnyelse och partnerspeglning. WINS-servern anpassar de värden som anges av administratören för att göra bristen på överensstämmelse mellan en WINS-server och dess partners så liten som möjligt.

Du kan ändra följande konfigureringsparametrar med hjälp av alternativet Avancerat i dialogrutan Konfiguration av WINS-server.

TABELL 5-3 Avancerade konfigureringsalternativ för WINS-server

Konfigureringsalternativ	Beskrivning
Loggning aktiverad	Anger om loggning av databasändringar till <code>J50.log</code> -filerna skall slås på. (Detta alternativ ignoreras i SunLink Servers WINS-version.)
Logga detaljerade händelser	Anger om en mer omfattande loggning av händelser skall aktiveras. (Detta kräver avsevärda datorresurser och bör slås av om du inte felsöker eller liknande.)
Duplicera endast med partners	Anger att spegling (duplicering) endast skall ske med konfigurerade mottagar- och sändarpartners för WINS. Om detta alternativ inte är valt, kan en administratör be en WINS-server att ta in från eller skicka till en WINS-server som inte är angiven som partner. Som standard markeras alternativet.
Säkerhetskopiering vid terminering	Anger att databasen säkerhetskopieras automatiskt när WINS-hanteraren stannas, utom när datorn stannas.
Flyttning på/av	Anger att statiska registreringar i databasen, både unika och sådana som ligger på flera servrar, behandlas som dynamiska när de kommer i konflikt med en ny registrering eller kopia. Det innebär att om de inte längre är giltiga skrivs de över med den nya registreringen eller speglingen. Som standard är detta alternativ ej markerat.
Start, versionsräkning	Anger det högsta versions-ID-numret för databasen. I allmänhet behöver man inte ändra detta värde såvida databasen inte blir skadad och måste skapas på nytt. I detta fall sätter man värdet så att det blir högre än det som visas på versionsräkneverket för alla fjärrpartners, vilka tidigare speglade registreringarna från den lokala WINS-servern. WINS kan anpassa det angivna värdet uppåt för att garantera att databasregistreringarna snabbt kopieras till WINS-servrarna. Man kan se värdet i dialogrutan Visa databas i WINS-hanteraren.
Sökväg för säkerhetskopiering av databas	Anger den katalog där säkerhetskopieringarna av WINS-databasen lagras. Om du anger en sökväg till säkerhetskopieringarna gör WINS automatiskt en fullständig säkerhetskopiering av databasen till denna katalog. WINS använder även katalogen för att utföra en automatisk återställning av databasen, om den skulle visa sig vara skadad när WINS startas. Ange inte någon nätverkskatalog.

## Konfigurera speglingspartners

WINS-servrar kommunicerar fullständigt sinsemellan för att spegla sina databaser. Därigenom garanteras att ett namn som registrerats på en WINS-server efter ett tag speglas till alla övriga WINS-servrar på nätverket. Alla kopplingsändringar har speglats inom speglingstiden för hela WINS-systemet, vilket är den maximala tiden för att få ut ändringar till samtliga WINS-servrar. Ett avregistrerat namn lämnas ut till samtliga WINS-servrar sedan det annullerats, baserat på det intervall som är angivet i WINS-hanteraren.

Använd kommandot `Dupliceringspartners` i WINS-hanteraren för att konfigurera speglingspartners och egenskaper för dessa. Det finns två typer av speglingspartners: mottagar- och sändarpartners.

- En mottagarpartner är en WINS-server som tar in (begär) WINS-databasposter från sina sändarpartners. Mottagarpartners hämtar nya WINS-databasposter genom att be om poster med ett högre versionsnummer än den sista post de tog emot vid den senaste speglingen från en viss sändarpartner.

En mottagarpartner kan underrätta sändarpartners att spegling behövs på följande sätt: ett godtyckligt tidsintervall (konfigurerat av WINS-administratören), eller omedelbar spegling (startad av WINS-administratören med hjälp av WINS-hanteraren).

- En sändarpartner är en WINS-server som skickar ett meddelande till sina mottagarpartners att WINS-databasen har ändrats. När mottagarpartners besvarar meddelandet med en begäran om spegling, skickar sändarpartnern en kopia av sina nya WINS-databasposter till sina mottagarpartners.

En sändarpartner underrättar sina mottagarpartners om att spegling behövs och att den skall ske på något av följande sätt: efter ett godtyckligt antal WINS-uppdateringar (uppdateringsräkning, konfigurerad av WINS-administratören) eller omedelbart (startad av WINS-administratören med hjälp av WINS-hanteraren).

Om uppdateringsräkningen modifieras med WINS-hanteraren kan man öppna dialogrutan `Konfiguration av WINS-server` och klicka på OK. Resultatet blir att det nya värdet får effekt omedelbart.

Det är flera saker som avgör om man skall välja att konfigurera ytterligare en WINS-server som sändar- eller mottagarpartner, exempelvis den specifika serverkonfigurationen vid din arbetsplats, om partnern ligger på ett WAN, samt hur viktigt det är att få ut ändringarna fort.

Speglingen startas när en WINS-server ber en annan server om en kopia av informationen. Detta kan börja när WINS-servern startas, och upprepas baserat på den konfigurerade uppdateringsräkningen eller tidsintervallet. Man kan även använda WINS-hanteraren för att starta speglingen omedelbart.

Spegling sätts även igång när en WINS-server når ett tröskelvärde angivet av administratören. Det är en uppdateringsräkning för registreringar och ändringar. I detta fall underrättar servern sina mottagarpartners att den har nått tröskelvärdet, och övriga servrar kan då bestämma sig för om de vill ta in speglingsinformation.

Det är alltid en fördel om speglingspartners är både sändar- och mottagarpartners för varandra. Den primära WINS-servern och reserv-WINS-servern måste vara både sändar- och mottagarpartners för varandra för att garantera att den primära databasen och reservdatabasen är likadana.

## Hantera statiska kopplingar mellan NetBIOS-namn och IP-adresser

Statiska kopplingar är icke-dynamiska databasposter med kopplingar mellan NetBIOS-datornamn och IP-adresser för datorer på nätverket som använder WINS, eller för speciella grupper med nätverksenheter.

Använd kommandot Statiska avbildningar i Avbildnings-menyn i WINS-hanteraren för att visa, lägga till, redigera, ta bort, importera eller filtrera statiska kopplingar.

När en koppling mellan ett statiskt namn och en IP-adress väl tagits in i WINS-serverdatabasen kan den inte övertas eller tas bort av någon annan än en administratör (som måste ta bort den manuellt med WINS-hanteraren). Alla ändringar som gjordes av WINS-serverdatabasen med WINS-hanteraren börjar omedelbart gälla.

---

**Obs!** En IP-adress som reserveras med DHCP (eller en statisk adress) för ett visst namn på en dator som kan vara inkopplad på flera ställen tar bort en inaktuell statisk koppling i WINS om det avancerade alternativet Flyttning på/av för WINS-serverkonfigurering är markerat "På".

---

Statiska kopplingar av NetBIOS-namn kan vara av någon av de typer som är uppräknade i följande tabell.

TABELL 5-4 Typer av statiska kopplingar av NetBIOS-namn

Typalternativ	Beskrivning
Unik	Ett unikt namn, kopplat till en enda IP-adress. Motsats: dator som kan vara på flera ställen (multihomed).
Grupp	Även betecknad "Normal grupp". När en post läggs in i Grupp med WINS-hanteraren måste man mata in datornamnet och IP-adressen. Emellertid lagras inte IP-adresser för enskilda gruppmedlemmar i WINS-databasen. Eftersom medlemsadresserna inte lagras finns det inte någon gräns för hur många medlemmar som kan läggas in i en Grupp. Massutsända namnpaket används för att kommunicera med gruppens medlemmar. Motsats: Internet-grupp.
Domän	En koppling mellan NetBIOS-namn och IP-adress med 0x1C som byte 16. I en domängrupp lagras maximalt 25 medlemsadresser. För registreringar efter adress 25 skriver WINS över en kopia av en adress. Skulle det inte finnas någon sådan skriver den över den äldsta registreringar.
Internet-grupp	<p>Internet-grupper är användardefinierade grupper som gör att du kan klassificera resurser, som skrivare, för att lätt komma ihåg deras namn och bläddra mellan dem. Som standard sätts byte 16 i ett Internet-gruppnamn till 0x20. En Internet-grupp kan lagra maximalt 25 medlemsadresser.</p> <p>När man lägger in en Internet-grupp läggs det till tre unika registreringar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ InternetGroupName&lt;0x20&gt;</li> <li>■ InternetGroupName&lt;0x3&gt;</li> <li>■ InternetGroupName&lt;0x0&gt;</li> </ul> <p>Detta liknar domängruppen.</p> <p>Medlemmar i Internet-grupper kan läggas till som ett resultat av dynamiska gruppregistreringar. Emellertid ersätter en dynamisk medlem inte en statisk medlem som läggs in med hjälp av WINS-hanteraren eller genom att man importerar LMHOSTS-filen. Motsats: Grupp.</p>
Dator som kan vara på flera ställen (multihomed)	Ett unikt namn som kan ha mer än en adress. Används för datorer som kan vara på flera ställen. Upp till 25 adresser kan registreras på detta sätt. För registreringar efter adress 25 skriver WINS över en kopia av en adress. Skulle det inte finnas någon sådan skriver den över den äldsta registreringen. Motsats: Unik.

En WINS-server kan konfigureras till att endast spegla domängrupp, Internet-grupp och multihomed-grupp till sina speglingspartners genom att man manuellt ändrar parametern Replication Type Registry till värdet 1.

På detta sätt undviker man spegling av information (unika namn) som inte behövs utanför den lokala domänen, samtidigt som man tillåter spegling av speciell gruppinformation. När en grupp spänner över flera domäner som hanteras av andra WINS-servrar är det bra om man kan minska speglingstrafiken.

**TABELL 5-5** Beskrivning av grundläggande WINS-serverstatistik

Statistik	Beskrivning
Starttid (server)	Den tidpunkt när WINS-servern startades.
Databas initierad	Senaste gången statiska kopplingar importerades till WINS-databasen.
Statistik tömd	Den tidpunkt när statistik för WINS-servern senast rensades med kommandot Radera statistik från Visa-menyn.
Senaste dupliceringstider	De tidpunkter när WINS-databasen senast speglades.
Periodisk	Senaste gången WINS-databasen speglades baserat på det speglingsintervall som är angivet i dialogrutan Inställningar.
Admin-utlösare	Senaste gången WINS-databasen speglades till följd av att administratören valde Duplicera i dialogrutan Dupliceringspartners.
Nätverksuppd.	Senaste gången WINS-databasen speglades p.g.a. en nätverksbegäran (ett meddelande från en sändarpartner om att spegling behövs).
Antal mottagna förfrågn.	Antalet meddelanden med namnfrågor som mottagits av WINS-servern. Lyckade anger hur många namn det gick att hitta i databasen, och Misslyckade anger hur många namn servern inte kunde koppla till någon adress.
Antal avregistrerade	Antalet mottagna meddelanden som anger att ett NetBIOS-program har stängt sig självt. Lyckade anger hur många namn som kunde avregistreras och Misslyckade anger hur många namn WINS-servern inte kunde avregistrera.
Antal registreringar (totalt)	Antalet mottagna meddelanden som anger registreringar av klientnamn.

Man kan visa ytterligare statistik genom att klicka på Information på Server-menyn. I följande tabell beskrivs denna.

**TABELL 5-6** Beskrivning av detaljerad WINS-serverstatistik

<b>Statistik</b>	<b>Beskrivning</b>
Senaste adressändring	Den tidpunkt när den senaste ändringen av WINS-databasen speglades.
Senaste rensningstider	Senaste gångerna databasen rensades med avseende på specifika typer av poster
Periodisk	Den tidpunkt när databasen rensades baserat på det intervall för förnyelse som är angivet i Konfiguration av WINS-server (Lokal)
Admin-utlösare	Den tidpunkt när databasen senast rensades till följd av att administratören valde kommandot Initiera rensning
Annulering	Den tidpunkt när databasen senast rensades baserat på det intervall för annullering som är angivet i dialogrutan Konfiguration av WINS-server
Verifiering	Den tidpunkt när databasen senast rensades baserat på det bekräftelseintervall som är angivet i dialogrutan Konfiguration av WINS-server
Unika registreringar	Antalet namnregistreringar som WINS-servern godtagit
Unika konflikter	Antalet påträffade konflikter vid registrering av unika namn ägda av WINS-servern
Unika förnyelser	Antalet förnyelser som mottagits för unika namn
Gruppregistreringar	Antalet gruppregistreringar som WINS-servern godtagit
Gruppkonflikter	Antalet påträffade konflikter vid registrering av gruppnamn
Gruppförnyelser	Antalet förnyelser som mottagits för gruppnamn

## Visa WINS-serverstatus

Med WINS-hanteraren kan du visa administrations- och funktionsinformation för WINS-servrar. När du öppnar WINS-hanteraren visar titellisten IP-adressen eller datornamnet för den för närvarande valda servern, beroende på om du använde adressen eller namnet för att ansluta till servern. Det högra området visar allmän statistik för den valda WINS-servern.



## Visa WINS-databasen

Du kan visa själva de dynamiska och statiska kopplingar som lagras i WINS-databasen, baserat på vilken WINS-server som äger posterna. Välj Visa avbildningar från Avbildnings-menyn i WINS-hanteraren.

Som standard visar dialogrutan Visa avbildningar alla kopplingar i den valda WINS-servers WINS-databas. Du kan välja att sortera efter IP-adress, datornamn, tidsstämpel för kopplingen, versions-ID eller typ. För att bara visa vissa kopplingar klickar du på knappen Aktivera filter.

Denna process, som kallas *rensning*, utförs automatiskt med ett visst intervall bestämt av förhållandet mellan intervallen för förnyelse och annullering i dialogrutan Konfiguration av WINS-server. Du kan även rensa databasen manuellt.

För att rensa WINS-databasen väljer du Initiera rensning från Avbildnings-menyn. Följande tabell beskriver vad som händer när en WINS-databas rensas.

TABELL 5-7 Vad som händer när en WINS-databas rensas

Status före rensning	Status efter rensning
Ägda aktiva namn där förnyelseintervallet har gått ut	Markerat som <i>avregistrerat</i>
Ägda aktiva namn där annulleringsintervallet har gått ut	Markerat som <i>annulerat</i>
Ägda annulerade namn där annulleringsintervallet har gått ut	Borttaget
Speglingar av annulerade namn där annulleringsintervallet har gått ut	Borttaget
Speglingar av aktiva namn där bekräftelseintervallet har gått ut	Kontrollerat
Speglingar av annulerade eller borttagna namn	Borttaget

## WINS' avancerade konfigureringsparametrar

Det här avsnittet beskriver de konfigureringsparametrar i WINS som bara kan ändras genom Registereditorn i Windows NT. Vissa parameterändringar upptäcker WINS omedelbart. För att andra ändringar skall få effekt måste WINS startas om.



---

**Varning!** WINS kan störas eller bli omöjligt att använda om du redigerar Registret på ett felaktigt sätt med Registereditorn. Om det går bör du använda WINS-hanteraren för att göra konfigurationsändringar i stället för att använda Registereditorn. Om du gör fel när du ändrar värden med Registereditorn kommer du inte att förvarnas, eftersom Registereditorn inte vet vilka värden som är giltiga.

---

Följande avsnitt beskriver de värden på WINS-parametrar som bara kan ställas in genom att man skapar en post eller ändrar värden i Registereditorn.

## Registerparametrar för WINS-servrar

Registerparametrarna för WINS-servrar finns under följande

nyckel: `.. \SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Wins\Parameters`

Här följer en lista med alla konfigureringsparametrar för en WINS-server som inte har med spegling att göra. Det finns också en undernyckel med namnet `\Datafiles`, som innehåller en lista med de filer WINS skall läsa för att initiera eller återinitiera den lokala databasen.

- `DoStaticDataInit`

Datotyp = `REG_DWORD` Giltiga värden = 0 och 1 Standardvärde = 0 (falsk; d.v.s. att WINS inte initierar databasen) Om parametern är inställd till något annat värde än 0 initierar WINS-servern databasen med posterna i den eller de filer som står i undernyckeln `\Datafiles`. Initieringen görs när processen startas och varje gång något eller några av värdena i nycklarna `\Parameters` och `\Datafiles` ändras (om inte ändringen innebär att standardvärdet `DoStaticDataInit` ändras till 0).

Följande parametrar i undernyckeln kan ställas in med alternativen i dialogrutan Konfiguration av WINS-servern:

- `BackupDirPath`
- `DoBackupOnTerm`
- `LogDetailedEvents`
- `LoggingOn`
- `MigrateOn`
- `RefreshInterval`
- `RplOnlyWCnfPnrs`
- `TombstoneInterval` (annuleringsintervall)
- `TombstoneTimeout` (annulerings-timeout)
- `VerifyInterval`

Dessutom finns det i nyckeln `\Wins\Parameters\Datafiles` en lista med en eller flera filer som WINS-servern skall läsa in, när dess lokala databas med statiska

poster skall initieras eller återinitieras. Om sökvägen till filen inte är angiven i sin helhet antas det att WINS-serverns körkatalog innehåller datafilen. Parametrarna kan ha vilka namn som helst (t.ex. DF1 eller DF2). Deras datatyper måste vara REG\_EXPAND\_SZ eller REG\_SZ.

## Registerparametrar för speglingspartners

Nyckeln `\Wins\Partners` har två undernycklar, `\Pull` och `\Push`, där undernycklarna är IP-adresser till WINS-serverns samtliga sändar- respektive mottagarpartners.

### *Parametrar för sändarpartners*

En sändarpartner, angiven under nyckeln `\Partners\Pull`, är en server som en WINS-server ber om speglingar och som förväntas ge meddelanden när uppdateringar sker. Följande parameter visas under IP-adressen till varje sändarpartner. Du kan ställa in den här parametern endast genom att ändra dess värde i Registret:

- MemberPrec

Datotyp = REG\_DWORD Giltiga värden = 0 och 1 Standardvärde = inget

WINS-partnersns prioritet anges med 0 som låg prioritet och 1 som hög prioritet. Lägg märke till att dynamiskt registrerade namn alltid har hög prioritet. När ett 1C-namn hämtas från den här WINS-partnern får adresserna i den samma prioritetsnivå. Värdet kan vara 0 (låg) eller 1 (hög). Ställ in värdet till 1 om WINS-servern har hand om en plats som ligger nära geografiskt.

Följande parametrar finns under denna undernyckel och kan ställas in i dialogrutan Konfiguration av WINS-servern:

```
..\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Wins\Partners\Pull
```

- InitTimeReplication
- CommRetryCount

Följande parametrar finns under denna undernyckel och kan ställas in via dialogrutan Inställningar:

```
..\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Wins\Partners \Pull\<IP-adress>
```

- SpTime (starttid för standardkonfigureringen av mottagarpartners)
- TimeInterval (speglingsintervall)

WINS speglar vid den av SpTime angivna tidpunkten om den infaller senare samma dag. Efter detta sker speglingen med det intervall som anges i sekunder av TimeInterval. Om SpTime redan har infallit den dagen, används direkt det intervall som anges i sekunder av TimeInterval, från och med aktuellt klockslag (om InitTimeReplication är 1).

## Parametrar för mottagarpartners

En mottagarpartner till en WINS-server, angiven under nyckeln `\Partners\Push`, är en partner som servern kan förvänta sig få mottagningsanrop för spegling från när speglingar önskas och som servern skall skicka meddelanden till, när uppdateringar sker. Följande parametrar finns under den här undernyckeln och kan ställas in med alternativen i dialogrutan Konfiguration av WINS-servern:

```
..\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Wins\Partners\Push
```

- `InitTimeReplication`
- `RplOnAddressChg`

Följande parameter finns under denna undernyckel och kan ställas in via dialogrutan Inställningar:

```
..\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Wins\Partners\Push\<IP-adress>
```

- `UpdateCount`

---

## Om databashantering

Alla databaser måste säkerhetskopieras och rensas med jämna mellanrum. SunLink Server Manager och diverse Solaris-kommandon är de verktyg som används för att underhålla databaserna; dessutom gör SunLink Server Manager det möjligt att schemalägga de viktigaste typerna av rutinunderhåll så att de utförs automatiskt.

Följande avsnitt beskriver hur man visar, säkerhetskopierar, återställer, rensar och minskar ned storleken på SunLink Servers WINS-databas.

## Minska ned storleken på WINS-databasen

Det finns ingen inbyggd gräns för hur många poster en WINS-server kan spegla eller lagra. Storleken på databaserna beror på antalet WINS-klienter som finns på nätverket. WINS-databasen växer med tiden i takt med att klienter startas och stannas på nätverket.

Storleken på WINS-databasen är inte direkt proportionell mot antalet aktiva klientposter. När vissa WINS-klientposter med tiden blir inaktuella och tas bort blir en del utrymme oanvänt.

För att få tillbaka detta utrymme och förbättra prestanda använder du Solaris' kommandorad på SunLink Server-datorn för att minska storleken på databasen. Se Procedur, Gör så här för att minska storleken på WINS-databasen på sidan 5-50.

# Säkerhetskopiera och återställa WINS-databasen

Man använder Solaris™ kommandorad eller Windows NT-verktyget WINS-hanteraren för att säkerhetskopiera och återställa WINS-databasen. Följande WINS-serverdatabasfiler lagras i katalogen `/var/opt/lanman/wins`. Denna katalog skapades när du installerade SunLink Server.

- `schema.db` – Denna fil används av WINS för att lagra information om databasens struktur.
- `wins.db` – WINS-databasfilen.



---

**Varning!** Ta inte bort filerna `schema.db` eller `wins.db`. Redigera dem inte heller på något sätt.

---

Du kan även använda Windows NT-verktyget WINS-hanteraren för att ta reda på den aktuella sökvägen till säkerhetskopiering av databasen och skapa en ny.

## Rensa databaserna

Rensning av WINS-databasen är en administrativ uppgift besläktad med säkerhetskopiering av databasen. Precis som alla andra databaser måste WINS-serverdatabasen med adresskopplingar rensas regelbundet.

Från den lokala WINS-databasen måste regelbundet rensas bort avregistrerade poster, liksom gamla poster som registrerats på en annan WINS-server och speglats till den lokala WINS-servern, men av någon anledning inte tagits bort från den lokala WINS-databasen.

---

## Databasunderhåll

Följande avsnitt innehåller detaljerade instruktioner för hur man schemalägger och utför rutinunderhåll av SunLink Server-databaser. Du utför de flesta av dessa uppgifter genom att använda SunLink Server Manager, men vissa av uppgifterna kräver att du använder SunLink Servers kommandorad.

## ▼ Gör så här för att rensa SunLink Server-databaserna

1. Använd SunLink Server Manager för att logga in som rot på den SunLink Server-dator där du vill rensa en eller flera databaser.
2. I visningsområdet dubbelklickar du på Uppgifter och sedan på Rensa databaser. På skärmen ser du en lista med de databaser som kan rensas.



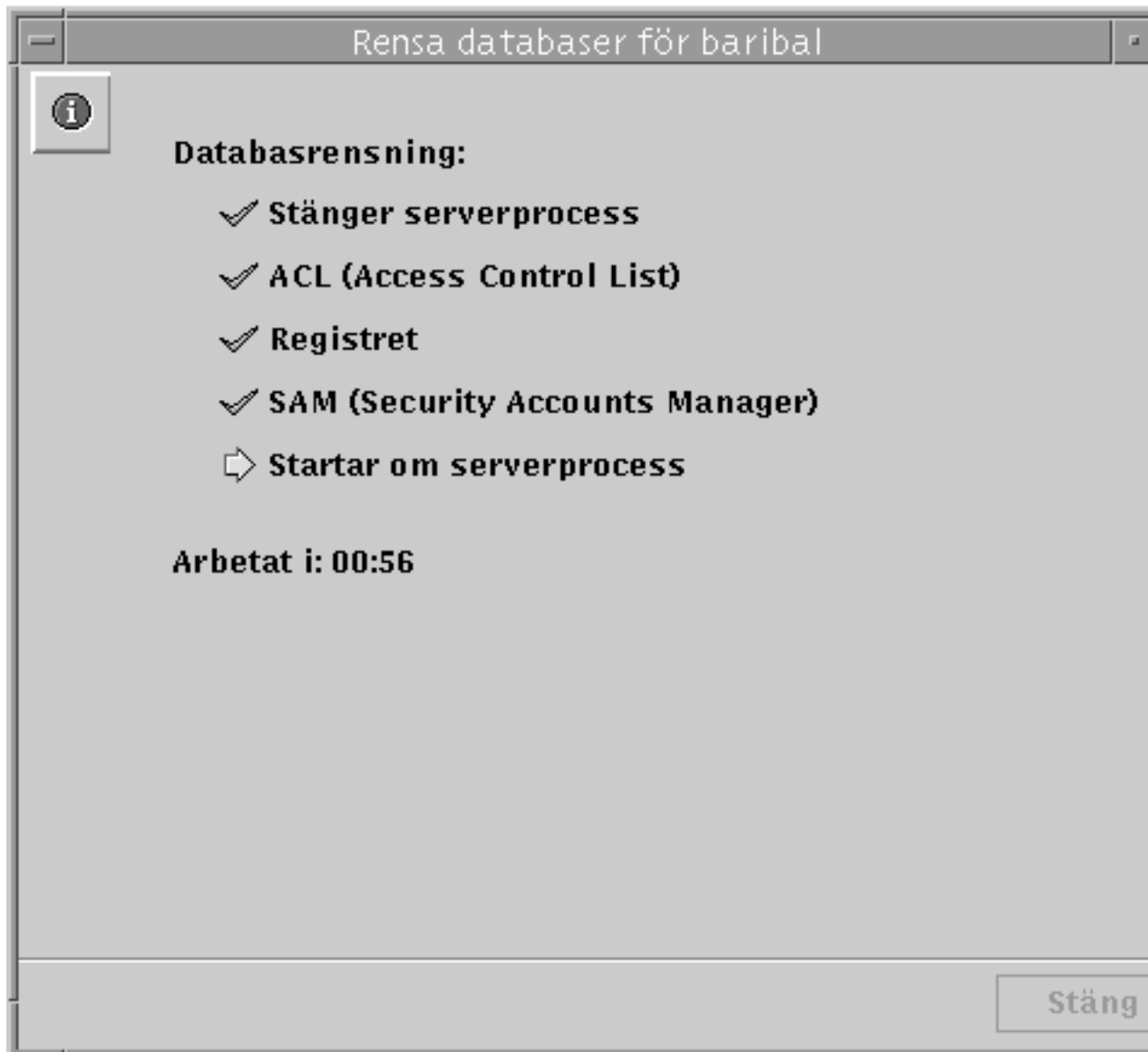
Rensningsguiden gör följande med dessa databaser:

- Kontrollerar, reparerar och rensar bort inaktuella poster i ACL (Access Control List) och synkroniserar ACL-information med Solaris' filsystem
- Kontrollerar och reparerar Registret
- Kontrollerar och reparerar SAM (Security Account Manager)

**3. Välj alla databaser du vill rensa och klicka sedan på Nästa.**

#### 4. Klicka på Slutför.

Den skärm som sedan visas talar om hur rensningen fortskrider. En uppgift som är klar markeras med ett kryss och en som pågår med en pil.



- ▼ Gör så här för att säkerhetskopiera SunLink Server-databaser
  - a. Använd SunLink Server Manager för att logga in som rot på den SunLink Server-dator där du vill säkerhetskopiera en eller flera databaser.



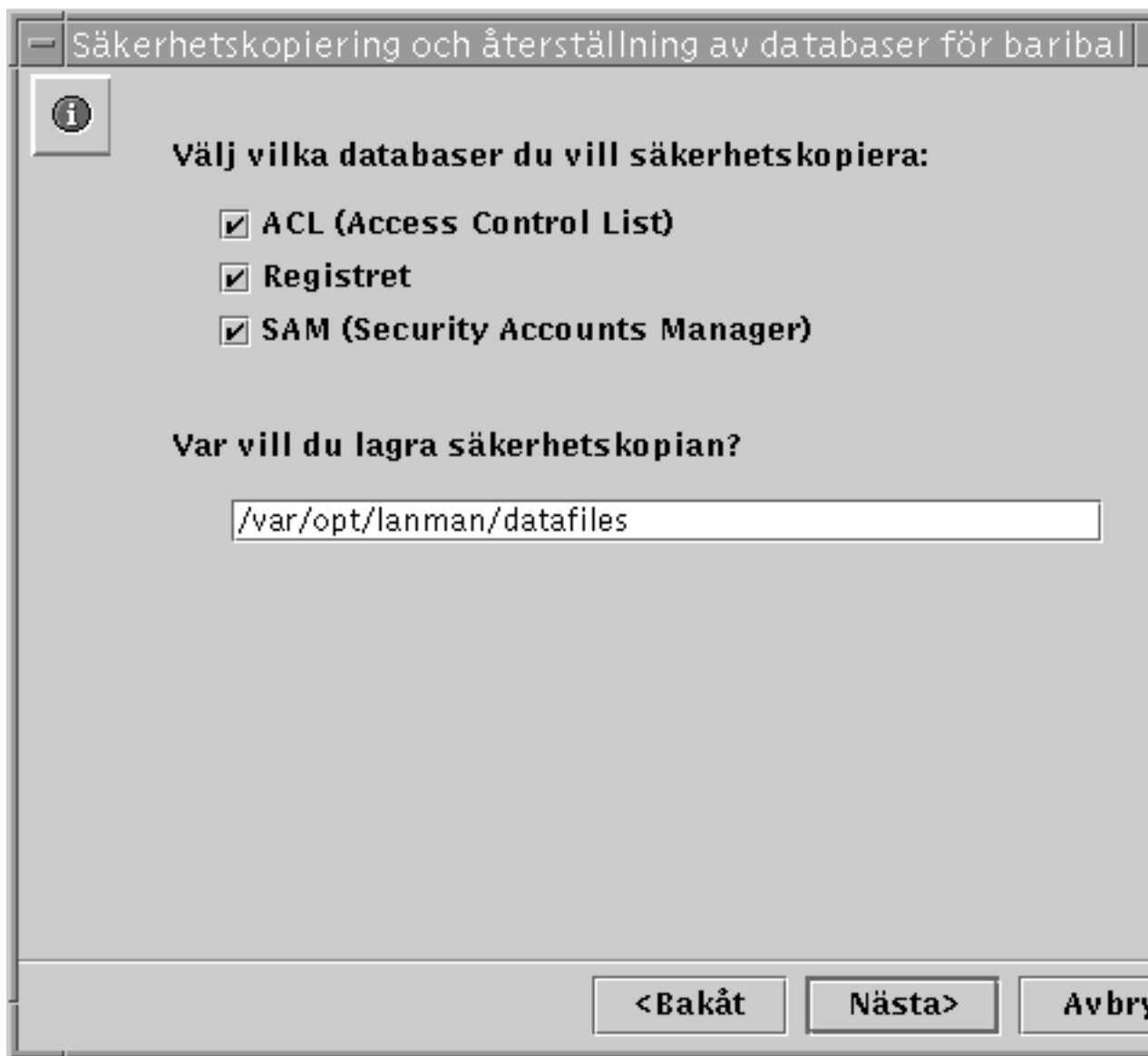
5. I visningsområdet dubbelklickar du på Uppgifter och sedan på Säkerhetskopiera och återställa databaser.

En skärm med de olika alternativen för säkerhetskopiering och återställning visas.



6. Välj Säkerhetskopiera en eller flera SunLink Server-databaser och klicka sedan på Nästa.

På skärmen ser du en lista med de databaser som du kan säkerhetskopiera och även ett textfält där du anger sökvägen till filen med säkerhetskopian. Observera att säkerhetskopian måste lagras som en Solaris-fil i en katalog på SunLink Server i stället för lokalt. Om du anger en sökväg till en obefintlig katalog visas en dialogruta med en fråga om du vill att guiden skall skapa katalogen.



7. Välj alla databaser du vill säkerhetskopiera, ange sökvägen till filen med säkerhetskopian och klicka sedan på Nästa.

Med alternativen på skärmen kan du ange hur du vill att SunLink Server skall startas och stannas.



Serverprogramvaran *måste* stannas och sedan startas igen varje gång guiden kör underhåll. Om du inte väljer "Låt säkerhetskopiering och återställning av databaser stanna processer" kommer du inte att kunna fortsätta med säkerhetskopieringen. Om du väljer att guiden skall få stanna SunLink Server-processerna automatiskt för underhåll kan du även välja att guiden skall starta om servern när uppgifterna är klara.

**8. Välj hur du vill att serverprocesserna skall stannas och startas och klicka sedan på **Slutför**.**

Den skärm som sedan visas talar om hur säkerhetskopieringen fortskrider. En uppgift som är klar markeras med ett kryss och en som pågår med en pil.



## ▼ Gör så här för att återställa säkerhetskopierade databaser

1. Använd SunLink Server Manager för att logga in som rot på den SunLink Server-dator där du vill återställa en eller flera säkerhetskopierade databaser.
2. I visningsområdet dubbelklickar du på Uppgifter och sedan på Säkerhetskopiera och återställa databaser.  
En skärm med de olika alternativen för säkerhetskopiering och återställning visas.



- 3. Välj Återställ en eller flera SunLink Server-databaser och klicka sedan på Nästa.**  
I nästa skärm visas ett textfält där du kan ange sökvägen till den fil med säkerhetskopior av databaser som du vill återställa.



4. **Skriv in sökvägen till filen med säkerhetskopian och klicka på Nästa.**  
På skärmen ser du en lista med de databaser som kan återställas.



5. Välj alla säkerhetskopierade databasfiler som du vill återställa och klicka sedan på **Nästa**.

Med alternativen på skärmen kan du ange hur du vill att SunLink Server skall startas och stannas.





Serverprogramvaran *måste* stannas och sedan startas igen varje gång guiden kör underhåll. Om du inte väljer "Låt säkerhetskopiering och återställning av databaser stanna processer" kommer du inte att kunna fortsätta med återställningen av databaserna. Om du väljer att guiden skall få stanna SunLink Server-processerna automatiskt för underhåll kan du även välja att guiden skall starta om servern när uppgifterna är klara.

**6. Välj hur du vill att serverprocesserna skall stannas och startas och klicka sedan på **Slutför**.**

Den skärm som sedan visas talar om hur återställningen fortskrider. En uppgift som är klar markeras med ett kryss och en som pågår med en pil.



- ▼ Gör så här för att skapa ett schema för att automatiskt rensa och säkerhetskopiera databaser
  - a. Använd SunLink Server Manager för att logga in som rot på den SunLink Server-dator där du vill schemalägga en eller flera underhållsuppgifter.
  
- 7. I visningsområdet dubbelklickar du på Uppgifter och sedan på Schemalägga underhåll av databaser.  
På skärmen ser du alternativen för både rensning och säkerhetskopiering.



**8. Välj ett av dem eller båda och klicka sedan på Nästa.**

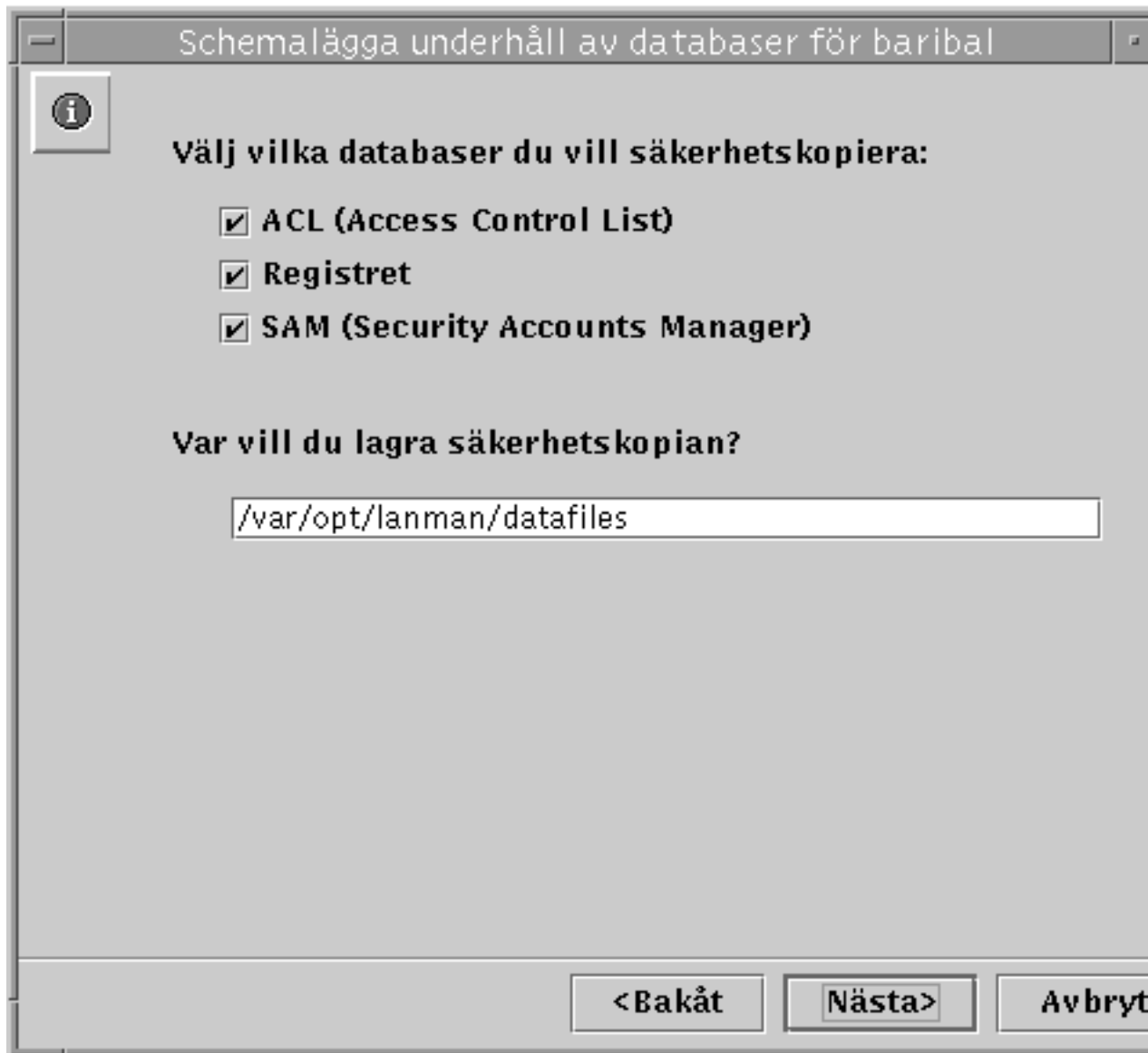
(Om du bara valde det ena alternativet kanske inte alla de kommande skärmarna visas.)

På skärmen ser du en lista där du kan välja vilka databaser du vill rensa automatiskt.



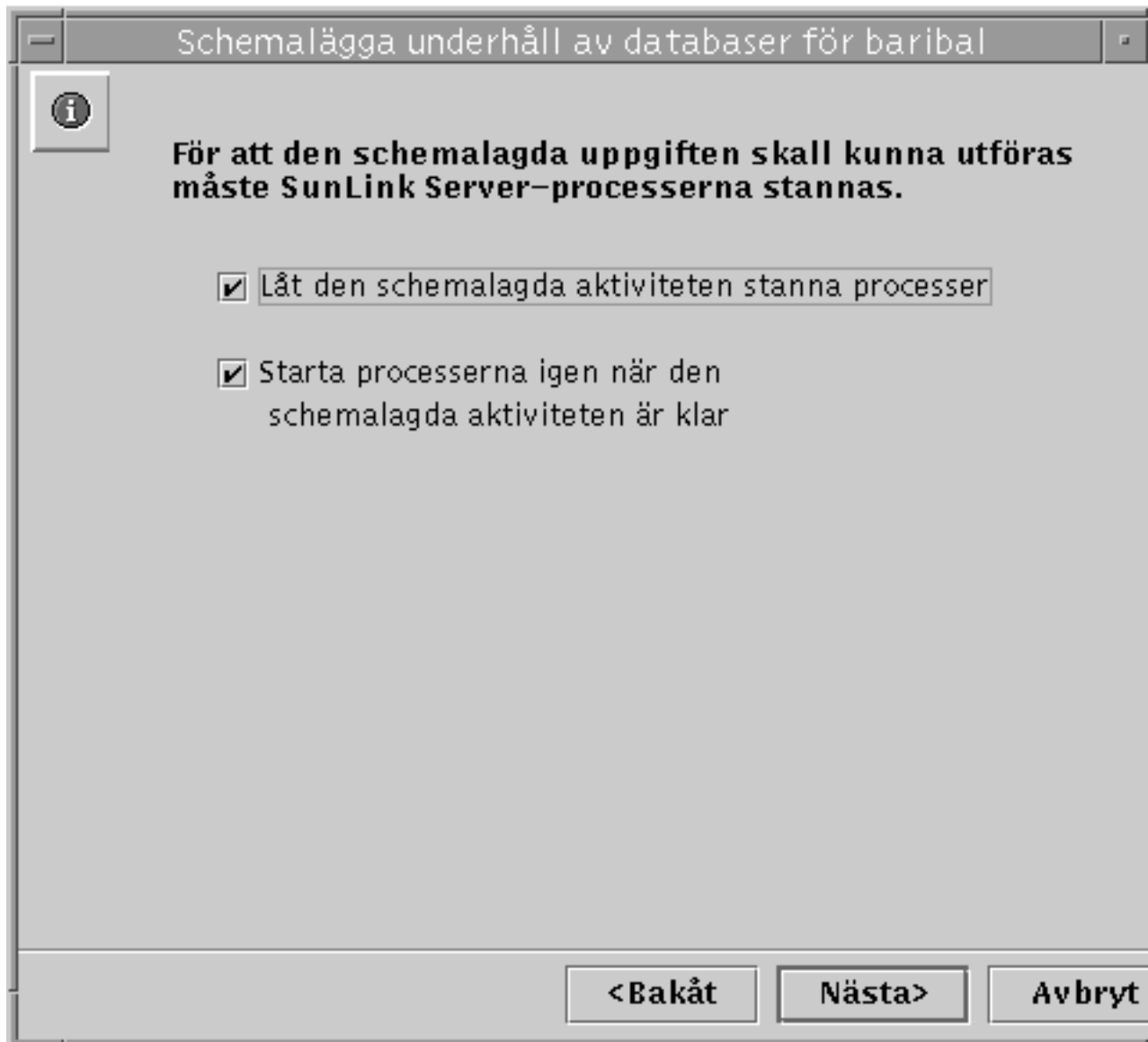
**9. Välj alla databaser du vill rensa och klicka sedan på Nästa.**

På skärmen ser du en lista med de databaser som du kan säkerhetskopiera automatiskt och även ett textfält där du anger sökvägen till filen med säkerhetskopieringen av databasen. Observera att säkerhetskopieringen måste lagras som en Solaris-fil i en befintlig katalog på SunLink Server i stället för lokalt. Om du anger en sökväg till en obefintlig katalog visas en dialogruta med en fråga om du vill att guiden skall skapa katalogen.



**10. Välj alla databaser du vill säkerhetskopiera, ange sökvägen till filen med säkerhetskopian och klicka sedan på Nästa.**

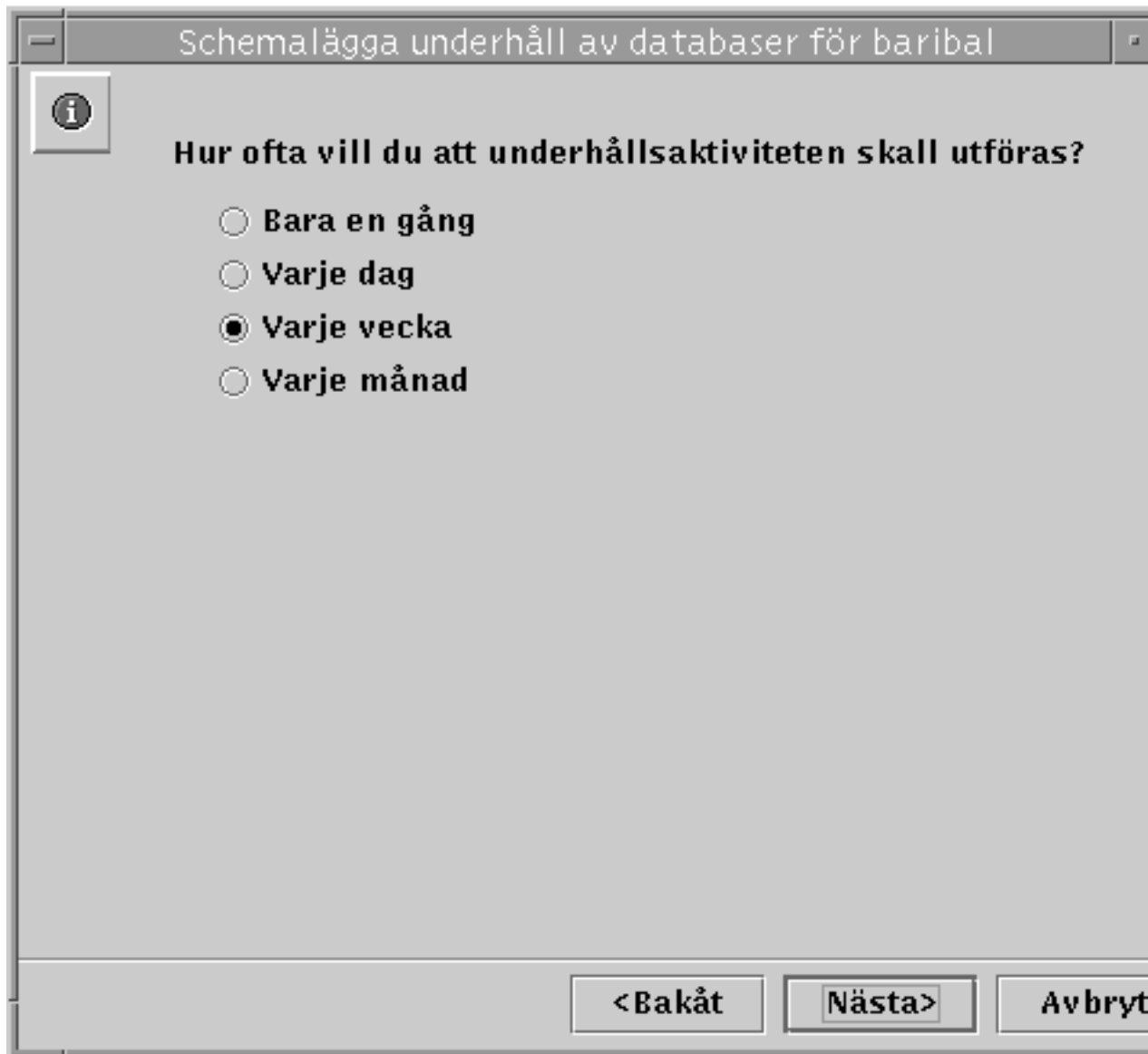
Med alternativen på skärmen kan du ange hur du vill att servern skall startas och stannas.



Serverprogramvaran *måste* stannas och sedan startas igen varje gång guiden kör underhåll. Om du inte väljer "Låt underhållsguiden stanna processer" kommer du inte att kunna fortsätta schemaläggandet av underhållet. Om du väljer att guiden skall få stanna SunLink Server-processerna automatiskt för underhåll kan du även välja att guiden skall starta om servern när uppgifterna är klara.

- 11. Välj hur du vill att serverprocesserna skall stannas och startas och klicka sedan på Slutför.**

På nästa skärm väljer du hur ofta underhållet skall utföras: en enstaka gång, dagligen, en gång i veckan eller en gång i månaden. Standardalternativet är en gång i veckan.



**12. Välj hur ofta du vill att underhållet skall utföras och klicka sedan på Nästa.**

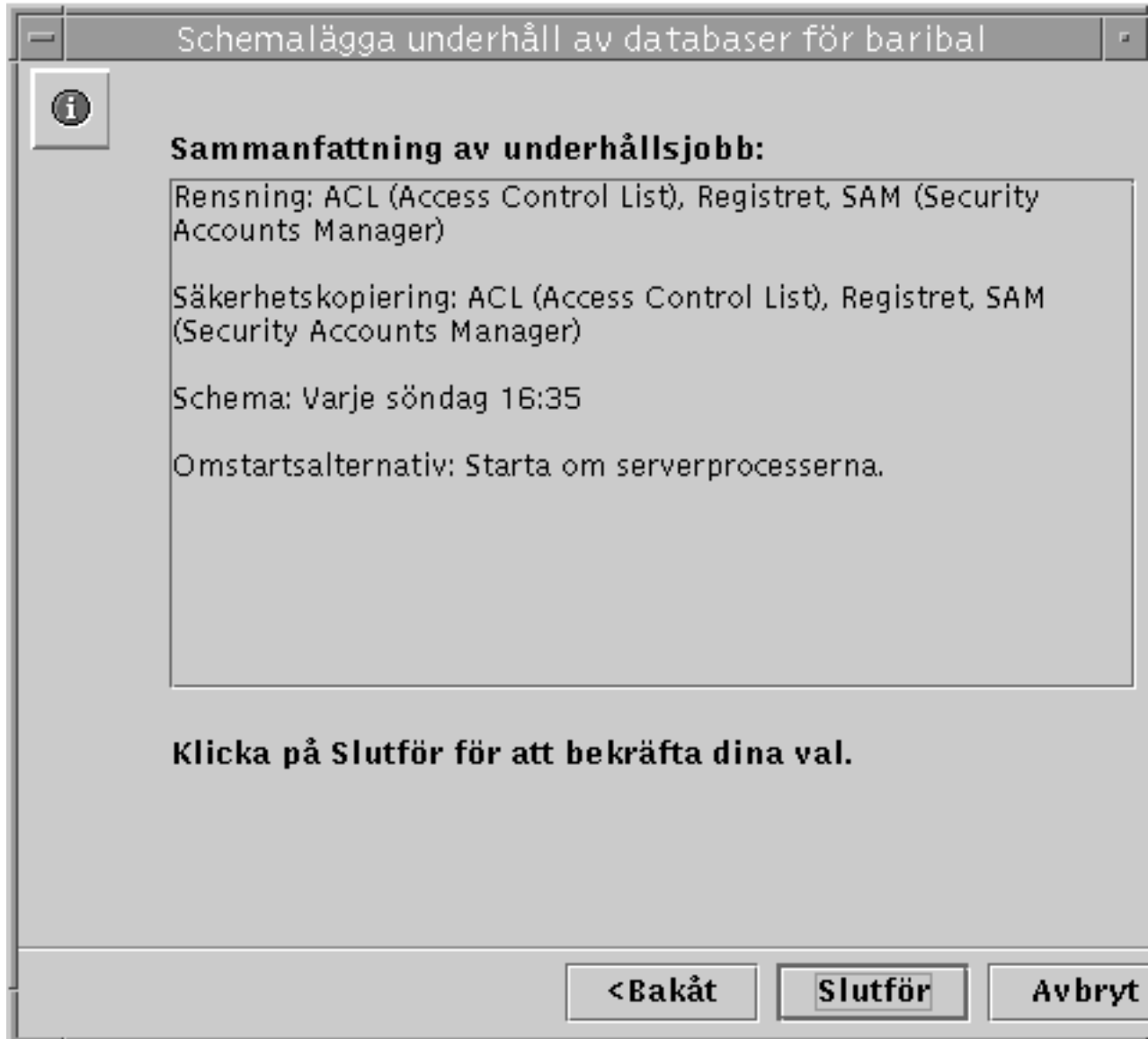
I nästa skärm kan du välja mer exakt tidpunkt för underhållet; alternativen varierar beroende på vilken frekvens för underhållet du väljer:



- *En enstaka gång* – Du anger datum och klockslag.
- *Varje dag* – Du anger klockslag.
- *Varje vecka* – Du anger veckodag och klockslag.
- *Varje månad* – Du anger ett datum i månaden och klockslag.

**13. Ange dag, datum och klockslag och klicka sedan på Nästa.**

På skärmen får du en sammanfattning av dina val, och en sista möjlighet att ändra dem innan de träder i kraft.



- 14. Titta igenom Sammanfattning av underhållsjobb. Klicka sedan på Slutför för att bekräfta dina val och aktivera det valda underhållsschemat, eller Bakåt för att gå tillbaka och göra om valen.**

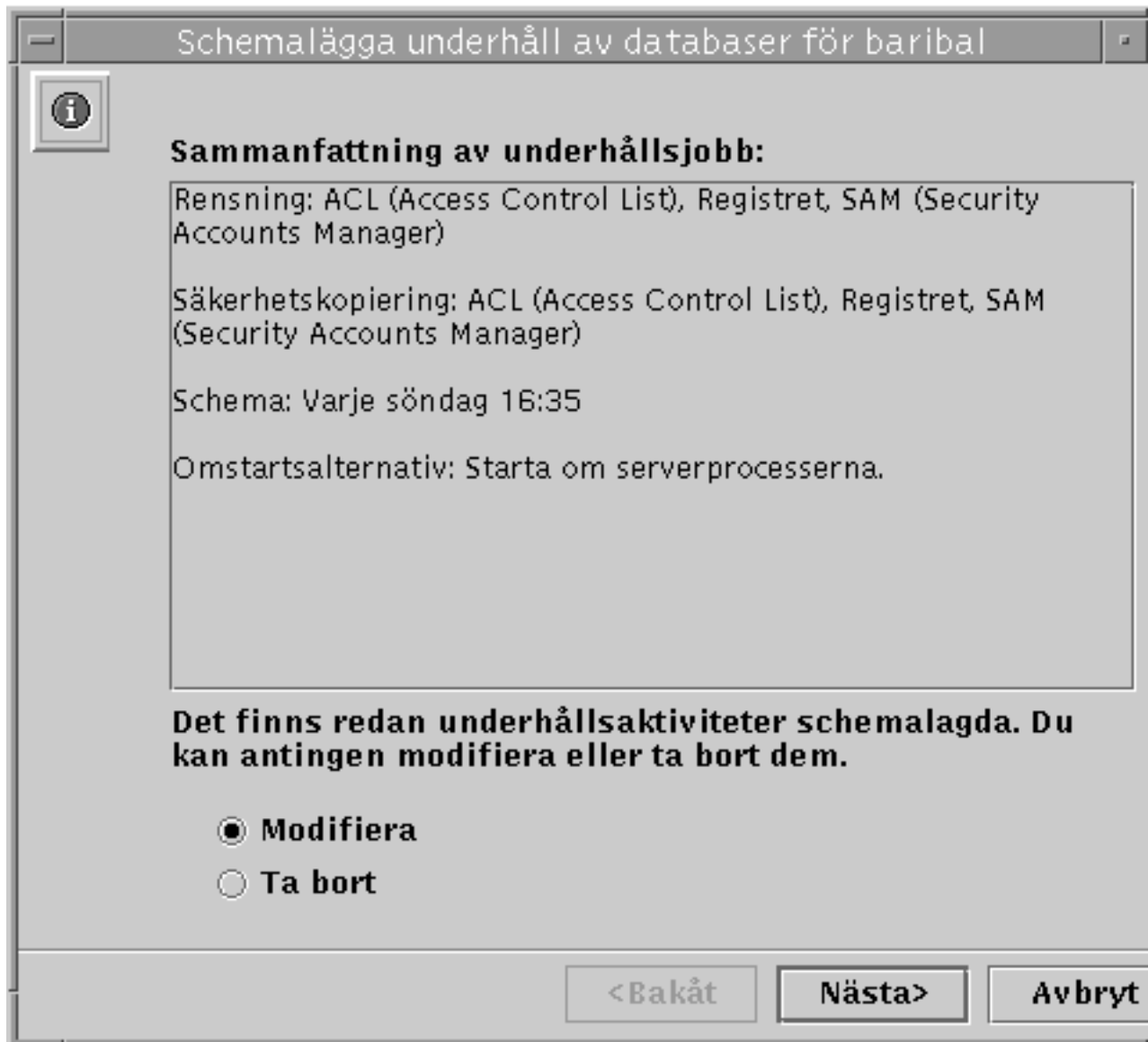
Efter det att du har bekräftat valen och schemalagt underhållet visas en sammanfattning av de schemalagda uppgifterna varje gång du öppnar guiden för underhållsuppgifter. Den kommer också att visas i SunLink Server Managers informationspanel för servern.

När du har schemalagt underhållet kan du när som helst ändra i schemat, eller ta bort det helt. Mer information finns i avsnittet Procedur, Gör så här för att visa, redigera och ta bort schemalagt databasunderhåll på sidan 5-48.

## ▼ Gör så här för att visa, redigera och ta bort schemalagt databasunderhåll

- 1. Använd SunLink Server Manager för att logga in som rot på den SunLink Server-dator, vars underhåll du vill schemalägga.**
- 2. I visningsområdet dubbelklickar du på Uppgifter och sedan på Schemalägga underhåll av databaser.**

På skärmen ser du en sammanfattning av det schemalagda underhållet.



3. Gör *ettdera* av följande:

- Välj Redigera, klicka på Nästa och följ sedan instruktionerna i förra avsnittet, Gör så här för att skapa ett schema för att automatiskt rensa och säkerhetskopiera databaser sida 5-41.
  - Välj Ta bort, klicka på Nästa och fortsätt sedan med Steg 4 på sidan @-50.
4. **Klicka på Slutför för att bekräfta att du vill ta bort den valda underhållsuppgiften.**

## ▼ Gör så här för att minska storleken på WINS-databasen

1. **Logga in på SunLink Server-WINS-datorn som root.**
2. **Stanna WINS-servern genom att skriva följande kommando:**  
`net stop wins`
3. **Minska storleken på WINS-databasen genom att skriva följande kommando:**  
`winsadm -c`
4. **Starta WINS-servern genom att skriva följande kommando:**  
`net start wins`

## Felsökning

---

I det här kapitlet beskriver vi hur man gör felsökning på en dator med SunLink Server under drift. Vi berättar om de olika verktyg som du kan använda i felsökningsprocessen och ger ett grundläggande arbetssätt som du kan använda vid alla typer av felsökning.

Felsökning på SunLink Server-system innebär att man samlar in data som rör problemet och analyserar dessa data för att fastställa den specifika orsaken till problemet. I SunLink Server ingår en rad datainsamlingsverktyg. Det är dessutom inte omöjligt att kundstödspersonalen kan erbjuda mer avancerade datainsamlingsverktyg.

I det här kapitlet beskriver vi de olika verktyg som ingår i SunLink Server och i vilka situationer det är lämpligt att använda dem.

Du som administratör kan ofta reducera den tid du behöver för att lösa problemen genom att följa nedanstående råd:

- Se till att du känner till och behärskar de olika verktyg och tjänster som kan användas vid felsökning av servern.
- Konfigurera de tillgängliga serververktygen så att de som standard samlar in nödvändiga data.
- Kontrollera serverns status med jämna mellanrum.
- Gå logiskt och noggrant till väga (förutsätt inte att något kan uteslutas) när du försöker isolera serverproblemet.

Ibland kommer ett visst problem att kräva mer komplex datainsamling än vad som är möjligt med de ordinarie verktygen i SunLink Server-paketet. Då kan du behöva speciella felsökningsversioner av programmet för att få in mer detaljerade data för problemet. Vid denna typ av datainsamling kan du behöva assistans av en person från tekniskt kundstöd som instruerar dig om hur du skall använda de verktyg som du behöver.

---

# Felsökningsverktyg i SunLink Server

SunLink Server innehåller en rad olika verktyg som du kan använda som hjälp vid felsökning. Vi kan dela in dessa verktyg i följande tre kategorier:

- Verktyg som används för att ta reda på serverns status
- Verktyg som används för automatiska rapporter om serverns status
- Verktyg som används för felsökning av specifika problem med servern

I följande avsnitt ger vi en sammanfattning av verktygen i varje kategori och beskriver kort hur man använder dem vid felsökning.

## Verktyg som används för att ta reda på serverns status

I SunLink Server ingår en rad verktyg som du kan använda för att när som helst ta reda på serverns funktionsstatus. Om du kontrollerar serverns status ofta, kan du som administratör snabbare lägga märke till ett problem eller en oroväckande trend.

Genom att med jämna mellanrum se över serverns status får du en ganska stabil uppfattning om hur en normal, problemfri server ser ut. Med tiden kommer du att kunna reagera på information som avviker från det normala och se det som en indikation på att någonting har förändrats och behöver kontrolleras.

De olika verktygen för att ta reda på serverns status diskuteras i följande avsnitt.

## Händelseloggar

Det finns ett antal händelser kopplade till serverns dagliga drift som du kan följa med hjälp av händelseloggarna i SunLink Server Manager (se Kapitel 3). Dessa händelser lagras i någon av de tre olika händelseloggarna: system-, säkerhets- eller programloggen. Du som administratör bör ta fram och tillämpa en loggningspolicy och införliva en granskning av loggarna som en ordinarie del av felsökningar.

För dig som administratör är det särskilt praktiskt att skapa dig en bild av den typiska användningen av servern genom att hantera händelseloggdata i ett kalkyl- eller ordbehandlingsprogram. Du kan använda denna teknik för att skapa en profil över hur servern fungerar normalt och förutsäga trender i fråga om användningen av servern.

---

**Obs!** Du kan också granska händelseloggarna med hjälp av kommandot `elfread`. För ytterligare information skriver du `man elfread` vid kommandoraden i SunLink Server.

---

## Serverstatus

SunLink Server håller reda på detaljerad statistik om användningen för närvarande samt ackumulerad användning under en viss tidsperiod. Det är alltid bra att både granska denna statistik regelbundet och när det uppstår något problem med servern.

### *Serverinformation*

För att visa data om användningen av servern för närvarande använder du informationsvisningen i SunLink Server Manager (se Procedur, Gör så här för att visa SunLink Server-information på sidan 3–64). Där får du detaljerad information om aktuella klient-server-sessioner och om de resurser som används av dessa:

- Solaris-användarnamnet för den aktuella SunLink Server Manager-sessionen
- Namnet på Solaris-servern
- Typen av Solaris-maskinvara
- Solaris-version
- SunLink Server-systemets namn
- SunLink Server-systemets domännamn
- SunLink Server-systemets domänfunktion (om den är BDC står även namnet på PDC:n med)
- Version av SunLink Server-programvaran
- Om servern är igång eller inte
- Om något databasunderhåll är schemalagt

### *Ackumulerad statistik*

För att visa ackumulerade data om användningen av servern kan du använda kommandot `net statistics` från kommandoraden i SunLink Server. Med detta kommando får du fram ackumulerade totalsiffror för en rad olika serveraktiviteter. Om du som administratör regelbundet ser över denna statistik, kommer du att ha lättare att upptäcka och åtgärda förändringar i serverfunktionen.

SunLink Server-systemet håller reda på följande statistikuppgifter, som kan visas med hjälp av kommandot `net statistics`:

TABELL 6-1 Beskrivning av ackumulerade statistikuppgifter

Statistic	Description
Start	Anger starttidpunkten för de framtagna statistikuppgifterna (antingen senaste gången servern startades eller senaste gången statistikuppgifterna nollställdes).
Accepterade sessioner	Anger hur många gånger användare kopplat upp sig mot servern.
Autonedkopplade sessioner	Anger hur många användarsessioner som avbröts p.g.a. inaktivitet.
Sessioner nedkopplade p.g.a. fel	Anger hur många användarsessioner som avbröts p.g.a. fel.
Kilobyte sända	Anger hur många kbyte data som servern överfört.
Kilobyte mottagna	Anger hur många kbyte data som servern tagit emot.
Genomsnittlig svarstid (ms)	Anger den genomsnittliga svarstiden för behandling av fjärrserveranrop. Den är alltid 0 för Solaris-serverar.
Systemfel	Gäller ej Solaris-serverar.
Överträdelser av tillstånd	Anger om en användare försökt använda resurser utan erforderliga tillstånd.
Felaktiga lösenord	Antalet felaktiga lösenord som prövats.
Använda filer	Antalet filer som använts.
Använda kommunikationsenheter	Stöds ej av SunLink Server.
Buffrade skivarjobb	Antalet skivarjobb som har legat i skrivarköer.
Antal gånger buffertar tagit slut	Antalet gånger som det uppstått brist på stora buffertar och anropsbuffertar. Alltid 0 för Solaris-serverar.



## ▼ Gör så här för att visa sessionsinformation från en dator med Windows NT Workstation

Administratören kan visa och kontrollera sessioner mellan klienter och servrar. Du kan använda denna information för att uppskatta arbetsbelastningen på en viss server.

Gör så här för att visa sessionsinformation från en dator med Windows NT Workstation eller en Windows-klient med hjälp av Serverhanteraren:

1. **Starta Serverhanteraren.**
2. **Välj den SunLink Server-dator för vilken du vill visa sessionsinformation.**
3. **Klicka på knappen ANVÄNDARE.**

Du kan också ta fram sessionsinformation genom att använda kommandot `net session` från SunLink Servers kommandorad.

---

**Obs!** Det kan hända att du ser sessioner som inte har något användarnamn. Dessa sessioner har att göra med administrationen och får ej raderas.

---

## ▼ Gör så här för att avsluta sessioner från en dator med Microsoft Windows

Du som administratör kan när som helst koppla från en användare från servern. Även om man avslutar en session för en användare kan han koppla upp igen.

Gör så här för att koppla från en användarsession från en dator med Windows NT eller från en Windows-klient med hjälp av Serverhanteraren:

1. **Starta Serverhanteraren.**
2. **Välj den SunLink Server-dator för vilken du vill visa sessionsinformation.**
3. **Klicka på knappen ANVÄNDARE.**
4. **Markera användaren och klicka på knappen Koppla från.**

Du kan också avsluta en användarsession genom att använda kommandot `net session` från SunLink Servers kommandorad.

## ▼ Gör så här för att stänga öppna resurser från en dator med Microsoft Windows

När en användare använder en delad fil, är filen öppen. Ibland händer det att den förblir öppen, kanske till och med läst, p.g.a. ett programfel eller något annat problem. Sådana filer förblir öppna och kan ej användas av andra användare. Administratören kan dock stänga dessa filer.

Gör så här för att stänga en öppen resurs från en dator med Windows NT eller från en Windows-klient med hjälp av Serverhanteraren:

1. **Starta Serverhanteraren.**
2. **Välj den SunLink Server-dator för vilken du vill visa data.**
3. **Klicka på knappen I ANVÄNDNING.**
4. **Markera den öppna resursen och klicka på knappen Stäng resurs.**

Du kan också stänga en öppen resurs genom att skriva in kommandot `net file` vid kommandoraden i SunLink Server.

## Få fram händelseloggar för utskriftsdelsystemet

SunLink Server skapar en separat skivarlogg för varje skrivardelning och varje Solaris-skrivare som används. I dessa loggfiler registreras alla meddelanden som kommer p.g.a. skivarfel eller problem med något utskriftsjobb.

Du som administratör bör regelbundet titta i dessa filer för att avgöra om några sådana fel inträffat. Du kan komma åt loggarna från en klientdator genom att använda den delade resursen `PRINTLOG`.

Du kan naturligtvis även titta på loggarna direkt på servern. De ligger i följande katalog: `/opt/lanman/shares/printlog`

## Verktyg som används för automatiska rapporter om serverns status

Det är oerhört viktigt att snabbt åtgärda serverproblem. Att du får vetskap om ett problem direkt när det inträffar kan innebära att det får betydligt färre följder för serveranvändarna.

Du kan konfigurera SunLink Server så att utvalda användare informeras när ett problem uppstår. Solaris kan också konfigureras så att det informerar dig när problem inträffar. Följande avsnitt handlar om dessa funktioner.

## Tjänsten Alerter

SunLink Server innefattar tjänsten Alerter som du kan använda för att informera utvalda användare om att en viss händelse inträffat. Administratören bör använda den här tjänsten för att så snabbt som möjligt göra uppkomna problem kända. Om serverproblem löses snabbt kan man drastiskt minska deras följder. Här följer några exempel på händelser som kan ge upphov till meddelanden från Alerter:

- Antalet serverfel överstiger den tröskel som angivits i Registret i SunLink Server.
- Antalet ogiltiga åtkomstförsök överstiger den tröskel som angivits i Registret i SunLink Server.
- Antalet försök med felaktiga lösenord överstiger den tröskel som angivits i Registret i SunLink Server.
- Fel inträffade när tjänsten Net Logon skulle startas.
- En skrivare fungerar inte.
- Ett skrivarjobb har tagits bort eller gjorts färdigt.

## Funktioner i Solaris och SunLink Server

Genom att SunLink Server körs under Solaris har det fördelen att Solaris' skriptfunktioner kan användas. Dessa funktioner i kombination med datainsamlingsverktygen i SunLink Server gör det möjligt för administratören att skapa ett kraftfullt verktyg som kan användas för att när som helst bedöma ett SunLink Server-systems tillstånd.

Du som administratör kan t.ex. använda schemalägningsfunktionen för Solaris-systemjobb (CRON), olika datainsamlingsverktyg som ingår i SunLink Server och några av de vanliga systemkommandona i Solaris (kontroll av att filsystemet fungerar normalt och hur mycket ledigt utrymme som finns) för att skriva skript som utför olika system- och serverkontroller och sedan skickar resultaten till Solaris-systemadministratörerna med regelbundna intervall.

## Verktyg för att felsöka serverproblem

SunLink Server innehåller Solaris-kommandon som kan användas för att felsöka serverproblem. Du kör dem från SunLink Servers kommandorad och de sammanfattas i det här avsnittet. Dessutom beskrivs det hur de kan användas vid felsökning av servern.

För mer information om varje kommando skriver du man vid SunLink Servers kommandorad.

## lmsHELL

Kommandot `lmsHELL` kan användas till att emulera en MS-DOS-klientsession när det inte finns någon riktig MS-DOS-klient tillgänglig. Kommandot är extra användbart när du skall felsöka ett anslutningsproblem mellan klienten och servern. Med kommandot `lmsHELL` kan du emulera en klientinloggning och resurslänkning genom att använda kommandona `net logon` och `net use` efter att ha startat `lmsHELL` på SunLink Servers kommandorad.

## lmstat

Kommandot `lmstat` tittar i serverns delade minnesbild för att få olika data om serverns aktuella status. Kommandot är extra användbart när du vill ta reda på vilken serverprocess som har hand om en viss klientsession.

SunLink Server består av ett flertal processer som samarbetar. Medan servern är igång kan du skriva följande kommando:

```
ps -ef | grep lmx
```

När du kör kommandot visas en utmatning som liknar den här:

```
root 17726 1 0 12:03:36 0:00 lmx.alerter
root 17713 17461 0 12:03:32 0:00 lmx.srv -s 1
root 17722 17874 0 12:03:35 0:00 lmx.srv -s 2
root 17726 1 0 12:03:36 0:01 lmx.dmn
root 17728 1 0 12:03:36 0:01 lmx.browser
root 17744 1 0 12:03:28 0:00 lmx.ctrl
```

I detta exempel finns det två `lmx.srv`-serverprocesser (17713 och 17722). Servern kan ha nio pågående klientsessioner samtidigt.

Hur skall administratören då ta reda på vilken av `lmx.srv`-processerna en klient är ansluten till? Om du kör kommandot `lmstat -c` från serverledtexten får du i allmänhet ett svar. Systemet visar en utmatning som ser ut ungefär så här:

```
Clients:
BANAN.SERVE~X (nwnum=0, vcnun=0) on 17713
APELSIN (nwnum=0, vcnun=0) on 17713
HALLON (nwnum=0, vcnun=0) on 17722
```

Som du ser har varje klientnamn ett process-ID-nummer. Det är process-ID:n för den `lmx.srv-process` som för närvarande har hand om klienten. Värdet `vnum` anger om detta är klientens första VC eller en senare.

Att kunna ta reda på process-ID för den `lmx.srv-process` som tar hand om en klient är speciellt bra när du använder kommandot `lmstat -w` eller Solaris-kommandot `truss( )`. Som en av sina startparametrar behöver båda kommandona ha en process-ID. (Alternativet `-w` är inte giltigt på alla operativsystem.)

## regconfig

Kommandot `regconfig` används för att ta reda på eller ändra information i nycklar i Registret i SunLink Server. Du kan använda kommandot för att ändra vilket värde som helst i Registret. (Windows NT:s Registereditor kan även användas för att redigera Registret.)

`regconfig`-kommandot kan också användas för att nollställa Registret till systemets standardvärden.

Mer information om Registret finns i Bilaga A.

## regcheck

Kommandot `regcheck` används för att kontrollera och reparera Registret i SunLink Server. Det här kommandot kontrollerar bara den interna strukturen hos registerfilen, inte om de data som lagras i det är giltiga.

Om den interna strukturen hos Registret visar sig vara skadad använder du `regcheck` för att reparera den.

## samcheck

Kommandot `samcheck` används för att kontrollera, visa och reparera SAM-databasen. Du kan använda kommandot för att avgöra om databasen med användarkonton är skadad och, om du så vill, reparera den.

`samcheck` kan också användas för att skriva innehållet i databasen till `stdout` i ett "människovänligt" format.

## srvconfig

Kommandot `srvconfig` används för att visa de aktuella standardinställningarna för samtliga serverparametrar i filen `lanman.ini`. (Det är också ett bra sätt att ta reda på var parametrar du vill ändra ligger och hur de stavas.)

`lanman.ini` innehåller flera konfigureringsparametrar som du kan ändra värdet på. Standardinställningar används för de flesta av parametrarna. Ett antal av dem kan

dock ändras genom att du helt enkelt skriver in ett annat värde än det standardvärde som ställdes in vid installationen.

För att visa standardinställningarna i `lanman.ini` använder du följande kommando:

```
srvconfig -p | more
```

Kommandot visar en lista med alla parametrar i `lanman.ini` och deras standardinställningar.

`acladm`

Kommandot `acladm` används för att kontrollera och reparera problem som hittas i ACL (Access Control List).

Ta reda på de alternativ som finns för kommandot innan du använder det. Skriv `man acladm` vid SunLink Servers kommandorad.

---

## Felsökningsmetoder

Felsökning av SunLink Server innebär att man systematiskt isolerar problemet och sedan samlar in detaljerade data för att identifiera vilken modul som orsakade problemet. Följande avsnitt innehåller enkla metoder som du kan använda för att isolera ett serverproblem. Det finns även några förslag till hur du kan få fram ytterligare information om problemet.

### Isolera problemet

SunLink Server körs på en Solaris-dator. Servern behöver ett fullt fungerande NetBIOS-nätverk för att dess fil- och skrivarfunktioner skall fungera.

I ett NetBIOS-nätverk ingår oftast följande komponenter: ett program som tillhandahåller ett NetBIOS-gränssnitt; ett program som tillhandahåller ett gränssnitt till ett transportprotokoll för nätverket, som t.ex. TCP/IP (även om vissa transportlösningar även innehåller NetBIOS), och ett program som tillhandahåller drivrutiner till nätverksgränssnittet (även detta program kan ingå i transportmodulen).

Alla komponenter i NetBIOS-nätverket måste ha konfigurerats och vara i funktion för att SunLink Server skall kunna fungera i en nätverksmiljö. Dessutom måste liknande moduler fungera på den dator som försöker använda SunLink Servers fil- och skrivartjänster, som t.ex. en dator med Windows NT Workstation eller Microsoft Windows.

När inget NetBIOS-nätverk är tillgängligt visar systemet oftast följande meddelande när servern startas:

```
kunde inte publicera servernamnet på något nätverk
```

Om du granskar alla moduler som är inblandade i en direktanslutning mellan en klient och SunLink Server ser du lätt att för att ett problem i en klient-server-nätverksmiljö skall kunna lösas måste det först isoleras.

Innan du förutsätter att det är fråga om ett serverproblem måste du kontrollera att all annan nätverksprogramvara fungerar korrekt. Detta gäller särskilt när det av någon anledning (t. ex. nyinstallation) är stor risk att felet ligger i nätverkets transportsystem eller de fysiska nätverksanslutningarna.

Det är ingen idé att göra en grundlig kontroll av alla programvarulager om problemet bara gäller en viss klient eller användare. Med tiden kommer du att lära dig när du måste gå mer förutsättningslöst till väga när du skall isolera problemorsaken, och när du bara behöver kontrollera servern. I följande avsnitt får du allmänna rekommendationer för båda. Använd det förslag som bäst verkar passa ditt specifika problem.

## Kontrollera nätverket

Innan du förutsätter att servern är orsak till alla nätverksproblem är det en klar fördel om du har kontrollerat att hela nätverket verkar fungera. Detta är extra viktigt om samtliga serveranvändare (eller en mycket stor del av dem) får problem samtidigt.

Använd nedanstående steg för att kontrollera nätverket.

### Steg 1: Ta reda på nätverkets fysiska status

Det du först bör kontrollera är nätverkets olika fysiska komponenter. De allra flesta maskinvarukomponenter för nätverk idag har statusindikatorer som du kan använda för att kontrollera status för de olika nätverkskopplingarna (t.ex. har 10-BASE-T-nav lysdioder). Kontrollera alltid kopplingarna med avseende på tecken på problem med det fysiska nätverket (onormalt många omörföringar, problem med korrekt örföring av data över kopplingen och tillstånd där det som tas emot är ren smörja).

Även om bara en klient är påverkad kan det vara fråga om kabelfel. För en enstaka klient är det enkelt att kontrollera om den får samma problem oavsett vilken server som den försöker ansluta till.

Om klienten inte kan "se" någonting på ett nätverk som för övrigt fungerar korrekt, kan du på goda grunder förutsätta att problemet ligger i klientens nätverkskonfiguration. Skulle emellertid samma klient kunna se andra noder på nätverket, men inte ansluta till en viss server, är det antagligen nätverkssökvägen till servern, själva servern eller det konto klienten använder som orsakar problemet.

Det finns flera tredjepartsprodukter för att kontrollera de fysiska nätverksanslutningarna. Det är bra att regelbundet övervaka nätverkstrafiken med någon sådan enhet för att se om det är några problem med det fysiska nätverket.

## Steg 2: Ta reda på transportprotokollets status

Om det fysiska nätverket verkar fungera korrekt är nästa steg att ta reda på om de olika datorerna på nätverket kan "se" varandra ur transportprotokollets perspektiv. De flesta transportprotokollsprogram innehåller ett verktyg för anslutningstest som kan användas för att kontrollera att det går att upprätta en anslutning på transportnivå mellan en klient och en server på nätverket.

Om du inte kan nå en viss server från en viss klient med kommandot `ping` kommer klientdatorn inte heller att kunna ansluta till servern. Om det inte går att nå en server med `ping` från flera klientdatorer kan orsaken vara att servern eller transportprotokollet inte är igång, eller att ett konfigurationsproblem gör det omöjligt att ansluta.

Titta på rekommendationerna i dokumentationen för transportprotokollet. I förekommande fall fortsätter du med de metoder som beskrivs senare i det här avsnittet för att ta reda på status för NetBIOS-protokollet och SunLink Server.

## Steg 3: Ta reda på NetBIOS-protokollets status

Kontrollera NetBIOS-protokollaget. För de flesta NetBIOS-moduler finns testverktyg som kontrollerar att det går att upprätta anslutningar mellan NetBIOS-namn via nätverket.

Det kan vara möjligt att ansluta mellan TCP/IP-noder, men om det inte går att ansluta mellan NetBIOS-namn kommer inte SunLink Server att fungera. Alla förbindelser i SunLink Server är baserade på NetBIOS-namnsessioner. Använd testverktygen du fick med protokollprogrammet för att kontrollera om det går att ansluta på NetBIOS-nivå. Om du upptäcker något problem skall du isolera det i enlighet med den information du fick i dokumentationen för NetBIOS-protokollet.

## Steg 4: Kontrollera funktionen hos Solaris

Om alla moduler som sköter anslutningarna inom nätverket fungerar normalt är nästa steg att kontrollera Solaris på värddatorn för SunLink Server. I operativsystemet finns ett stort antal loggfiler och systemkontroller som kan utföras för att bekräfta normal funktion. Dokumentationen för Solaris ger mer information om dessa kontroller.

SunLink Server-programmet är speciellt känsligt för följande systemproblem:

- Otillräckligt skivutrymme för kritiska filsystem som `root ( / )` eller `/var`
- Otillräckligt systemminne ger upphov till alltför omfattande minnesväxling



- Tillstånd som har att göra med processorn
- Ojämn skivbelastning
- Felaktigt inställda parametrar för kärnan (som maximalt antal öppna filer)

Problem med operativsystemet kommer i allmänhet att påverka samtliga eller flertalet klientdatorer som är anslutna till servern. Lägg inte ned för mycket tid på det här steget om du felsöker ett problem som rör en enskild klient.

## Steg 5: Isolera problem på SunLink Server

Om du kan få fram att all underliggande programvara fungerar normalt måste du undersöka SunLink Server. Hur man isolerar problem på servern är ofta beroende av vilken typ av problem som rapporteras av användarna.

Om det bara är en enskild användare som har problem kan du snabbt rikta in dig på vilka åtgärder den här användaren försöker utföra.

Om en grupp användare har problem, men många andra inte har det, skall du hålla utkik efter någon gemensam nämnare för användarna med problem. Exempel:

- Ligger de på samma nav?
- Använder de samma program eller skrivare?
- Ligger de på samma `lmx.srv`-process?
- Tillhör de samma SunLink Server-grupp?

Om samtliga användare på en server har problem, skall du börja med att kontrollera serverns tillstånd på en mer grundläggande nivå. Detta beskrivs i följande avsnitt.

### Är servern igång?

Det kan löna sig med en kontroll att servern verkligen är igång. Du kan lätt göra det genom att skriva in följande kommando på systemkommandoraden:

```
ps -ef | grep lmx
```

Skärmen bör visa (åtminstone) följande:

```
root 3554 3452 Feb28 19:39 lmx.srv -s 1
root 3452 1 0 Feb28 5:03 lmx.ctrl
root 3568 1 0 Feb28 2:16 lmx.dmn
```

Här visas att de tre erforderliga serverprocesserna faktiskt är igång: bakgrundsprogrammet (`lmx.dmn`), styrprocessen (`lmx.ctrl`) och minst en arbetsprocess (`lmx.srv`). Eventuellt ser du även andra processer, som `lmx.browser` och `lmx.alerter`.

I vissa fall visas ytterligare arbetsprocesser, var och en med ett unikt nummer angivet vid slutet av raden. Servern sätter igång nya arbetsprocesser baserat på det

antal klienter som stöds av servern. Allt eftersom fler klientssessioner startas kan fler `lmx.srv`-processer startas, var och en med en unik process-ID och ett unikt process-ID-nummer. Detta är normalt.

Om servern inte är igång använder du kommandot `net start server` vid kommandoraden.

### *Är samtliga servertjänster igång?*

Om någon av de erforderliga serverprocesserna inte är igång skall du ta reda på om samtliga servertjänster är startade på rätt sätt. En situation kan uppstå när flera serverprocesser är igång men servern ändå inte kan användas p.g.a. att en viss tjänst inte startade. Detta gäller i synnerhet tjänsten Net Logon. Skriv in följande kommando på kommandoraden för att kontrollera vilka tjänster som är igång:

```
net start
```

Systemet visar en lista med de tjänster som för tillfället är aktiva på servern.

Det är ytterst viktigt att tjänsterna Net Logon och Server finns med. I annat fall har servern problem. Om Net Logon-tjänsten inte startar beror det ofta på ett problem med servernamn, domännamn eller domänkonfiguration.

Kontrollera om det finns något i felloggarna som kan förklara problemet (se nästa avsnitt).

### *Finns det meddelanden i felloggarna?*

Gör alltid en kontroll av de felloggar servern använt. Med SunLink Server Manager i SunLink Server kan du visa system-, säkerhets- och programloggarna från en klientdator med hjälp av Loggboken. Vid systemkonsolen använder du kommandot `elfread`. Du kan även visa loggarna i `PRINTLOG`-delningsområdet om problemet rör utskrift. Skulle problemet ha att göra med starten av servern kan du kontrollera `lmxstart.log` som ligger i katalogen `/var/opt/lanman/logs`.

Om det finns poster i någon av loggarna sparar du dem så att du kan titta på dem igen. Ta aldrig bort eller skriv över felmeddelanden eftersom de kan ge en antydan om orsaken till problemet. Eventuellt kommer personalen på tekniskt kundstöd att behöva loggarna senare.

Följande meddelande har speciellt stor betydelse för att antyda orsaken till ett serverproblem:

```
A server process has unexpectedly terminated
```

Meddelandet visar att en serverprocess stötte på ett oväntat fel. Beroende på hur servern är konfigurerad kan det finnas en `core`-fil på systemet.

Om värdet för nyckelordet `CoreOk` är 1 (ja) i SunLink Servers Register, finns det en `core`-fil någonstans på systemet. Värdet på `CoreOk` finns i följande nyckel:

SYSTEM\CurrentControlSet\Services\ AdvancedServer\ProcessParameters

Gå till rotkatalogen och kör följande kommando för att söka igenom filsystemet efter core-filer:

```
find . -name "core*" -print
```

Spara de filer du eventuellt hittar. Om parametern `coreok` är nej, skapas det inte några core-filer. Eventuellt vill du sätta nyckelordet `CoreOk` till ja för att skapa core-filer, vilka är bra att ha vid felsökning.

### *Delas samtliga serverresurser på rätt sätt?*

Vissa serverresurser delas automatiskt varje gång servern startas. De används i bakgrunden av klienterna samtidigt som andra aktiviteter utförs.

Delade resurser är:

ADMIN\$

C\$

D\$

IPC\$

LIB

NETLOGON

PRINTLOG

PRINT\$

USERS

Att ett dollartecken (\$) står efter en resurs anger att det är en speciell resurs som krävs för serveradministration och -kommunikation. (Det finns ytterligare en speciell resurs — `REPL$` — när tjänsten Directory replicator är igång.)

Försök aldrig ta bort eller göra en ny delning av någon av dessa resurser. Om någon av dem saknas kommer inte servern att fungera på rätt sätt. Skulle du upptäcka att någon resurs inte finns skall du stanna och starta om servern för att ta reda på om resursen delas när servern startas. Om den inte visas kontaktar du en servicerepresentant.

Återstående resurser är standardresurser som i typfallet används av klienter under inloggning (`NETLOGON`), för att ansluta till hemkataloger (`USERS`) och för att komma åt verktyg eller felloggar (`DOSUTIL`, `OS2UTIL`, `PRINTLOG`). Det kan hända att dessa med avsikt saknas på servern. Men om det skulle vara så att det inte var du själv som gjorde att de slutade delas måste de ha tagits bort till följd av ett problem med servern.

### *Kan man komma i kontakt med servern från konsolen?*

Man kan göra ett enkelt test för att ta reda på om servern kommunicerar via nätverket. Skriv följande kommando vid systemkonsolen.

```
net view
```

Systemet visar namnet på servern och andra servrar på samma domän. Om namnet på din server inte visas kör du samma kommando och lägger till servernamnet:

```
net view \\asutrial
```

Systemet visar en lista med delade resurser som ser ut *ungefär* så här:

```
Shared resources at \\asutrial
```

```
SunLink Server Systems
```

```
Sharename Type Used as Comment
```

```
-----
```

```
DOSUTIL Disk DOS Utilities
```

```
LIB Disk Programming Aids
```

```
NETLOGON Disk Logon Scripts Directory
```

```
OS2UTIL Disk OS/2 Utilities
```

```
PRINTLOG Disk LP Printer Messages
```

```
USERS Disk User Directory
```

Andra poster kan visas om du själv delat ytterligare resurser på servern.

Om något av dessa kommandon misslyckas genomgående föreligger det ett problem med utsändningskommunikationen över nätverket. Om kommandona lyckas kan du använda testerna i nästa avsnitt.

### *Stöder servern maximalt antal användare?*

När det uppstår ett problem som rör anslutningarna skall du kontrollera att servern inte överskridit det maximala antal klienter den är konfigurerad att stödja. Detta antal finns angivet i parametern `maxclients` i filen `lanman.ini` på servern. Det kan visas med hjälp av kommandot `srvconfig - g maxclients`.

### *Är Registret i SunLink Server skadat?*

Kör kommandot `regcheck -C` för att ta reda på om det interna formatet hos registerfilen är skadat. Om kommandot skulle upptäcka att så är fallet kör du kommandot `regcheck -R` för att reparera registerfilen.

Om ogiltiga värden har matats in i SunLink Server-Registret, kan du använda kommandot `regload` för att återställa samtliga registervärden till sina standardvärden.

### *Kan man komma i kontakt med servern från en klient?*

Försök att logga in på servern från en klientdator. Om inloggningen lyckas skall du en enhet till en delad resurs. Därefter kan du visa innehållet i den kopplade enheten.

Om det blir några problem med de här stegen kan du isolera vart och ett av problemen på följande sätt.

## Felsökning av en delad resurs

Om det går att kommunicera med servern men inte komma åt en delad resurs kontrollerar du följande:

1. Kontrollera att den delade resursen finns genom att använda kommandot `net view \\servernamn`. Om namnet på den delade resursen inte visas, finns den inte. I detta fall måste den delas på nytt.
2. Gör en koppling till den delade resursen när du är inloggad som administratör. Om detta inte går och resursen existerar kan den ha delats på ett felaktigt sätt. Ta bort resursen och gör en ny delning av den. Om detta lyckas går du vidare med nästa steg.
3. Om resursen är en skivresurs kontrollerar du de båda tillståndsnivåer som gäller för den delade resursen. Kontrollera först delningstillstånden med Serverhanteraren. Därefter gör du en kontroll av tillstånden på den delade katalogen med hjälp av Utforskaren i Windows från en klient som är inloggad för administration.

Kontrollera att resursen kan användas med hjälp av antingen gruppmedlemskap eller egna användarrättigheter. Kontrollera även att åtkomstillstånden för resursen tillåter att den önskade åtgärden utförs (det kan t. ex. hända att en användare som endast har tillstånd att läsa en fil försöker redigera den). Kontrollera också att antalet användare inte överskrider för en viss delad resurs.

4. Kontrollera filattribut och åtkomstillstånd i Solaris för den delade resursen.
  - Vid behov kan du använda Egenskaper i Utforskaren i Windows.
  - Använd kommandot `udir` för att visa Solaris-tillstånd (användare, ägare, grupp).

---

# Lösa problem med okända filsystem

SunLink Server-programmet känner endast igen följande typer av filsystem:

- `cdfs`
- `nfs`
- `s5`
- `sfs`
- `ufs`
- `vxfs`

Andra filsystem än de i listan behandlas som `s5`-filsystem. Om du vill att *alla* okända filsystem skall behandlas som om de vore av en annan typ än `s5`, låter du parametern `fsnosupport` i `[fsi]`-delen av `lanman.ini` få samma namn som ett filsystem som SunLink Server känner igen. Därefter stannar du servern och startar om den.

Om du vill att vart och ett av de okända filsystemen skall behandlas som om det vore ett specifikt känt filsystem gör du så här:

1. Vid Solaris' kommandorad skriver du följande kommando och ersätter *filsväg* med det verkliga namnet på sökvägen till det okända filsystemet, och trycker på Enter:

```
df -n filsväg
```

Systemet visar anslutningspunkten och filsystemtypen enligt Solaris.

1. Sätt parametern `fsmap` i `[fsi]`-delen av `lanman.ini` på följande sätt:

```
unknown:s5,sfs:vxfs,unixfilesystem:filesystem, ...
```

Ersätt `unixfilesystem` med det namn på filsystemtypen som du fick veta i steg 1. Ersätt `filesystem` med namnet på den filsystemtyp i SunLink Server som du vill använda.

1. Stanna och starta om servern.

Nu kopplar SunLink Server-programmet Solaris-filsystemet till det igenkända filsystem som du anger.

## Registret i SunLink Server

---

I SunLink Server lagras större delen av konfigurationsinformationen centralt i en enda databas som kallas Registret. I allmänhet använder du SunLink Server Manager för att ändra registervärden med det grafiska användargränssnittet. Du kan dock även använda Registereditorn i Windows för att ändra värden i registerdatabasen manuellt.

Detta appendix innehåller följande information:

- Översikt över Registrets struktur
- Beskrivning av Registereditorn
- Beskrivningar av nycklar och värden i SunLink Servers Register

---

### Registrets struktur

SunLink Servers Register är en databas med en hierarkisk struktur. Den består av underträd och nycklar, och värdeposter. En nyckel kan även innehålla ytterligare undernycklar.

I följande tabell identifieras och definieras underträden i SunLink Servers Register.

TABELL A-1 Underträden i SunLink Servers Register

Rotnyckelnamn	Beskrivning
HKEY_LOCAL_MACHINE	Innehåller information om det lokala datorsystemet, inklusive data om maskinvaran och operativsystemet, t.ex. busstyp, systemminne, enhetsdrivrutiner och inställningar för start.
HKEY_USERS	Innehåller alla aktivt laddade användarprofiler, och standardprofilen. Användare som utnyttjar en server på distans har inga profiler under denna nyckel på servern; profilerna är då laddade i Registret på deras egna datorer.

SunLink Servers Register är lagrat i katalogen `/var/opt/lanman/datafiles` på SunLink Server-datorn.

Varje Register-nyckel kan innehålla flera dataenheter, s.k. värdeposter. Man kan likna nycklar vid mappar, och i så fall är värdeposterna filerna i mapparna.

En värdepost har tre delar, vilka alltid uppträder i följande ordning: värdets namn, värdets datatyp, och själva värdet (data med obestämd längd).

Datatyper, som `REG_SZ` eller `REG_EXPAND_SZ`, beskriver formatet för data (upp till 1 Mbyte). Datatyper från `0` till `0x7fffffff` är reserverade för definition av systemet, och bör inte användas av program. Datatyper från `0x80000000` till `0xffffffff` är reserverade för användning i program.

I nedanstående tabell finns en lista med definitioner av de datatyper som för närvarande används av systemet.

TABELL A-2 Register-datatyper

Datatype	Beskrivning
<code>REG_BINARY</code>	Binära data. Exempel:  <code>Component Information : REG_BINARY : 00 00 00...</code>
<code>REG_DWORD</code>	Data representerade av ett tal på 4 byte. Många nycklar för enhetsdrivrutiner och tjänster är av denna typ och kan visas i Registereditorn med binärt, hexadecimalt eller decimalt format. Exempelvis är poster för kontroller av fel hos tjänster av denna typ:  <code>ErrorControl : REG_DWORD : 0x1</code>



TABELL A-2 Register-datatyper (forts.)

Datotyp	Beskrivning
REG_EXPAND_SZ	En utökningsbar datasträng (text som innehåller en variabel som skall bytas ut när den anropas av ett program). För följande värde kommer t. ex. strängen <i>%SystemRoot%</i> att ersättas av det verkliga läget för den katalog där systemfilerna för SunLink Server ligger:  File : REG_EXPAND_SZ : <i>%SystemRoot%\file.exe</i>
REG_MULTI_SZ	Flera strängar. Värden som innehåller listor eller flera värden i en form som kan läsas av människor är vanligen av denna typ. Poster skiljs åt av NULL-tecken.  AlertNames : REG_MULTI_SZ : Administrator tom
REG_SZ	En teckensekvens som representerar text som kan läsas av människor. Exempelvis är beskrivningen av en komponent vanligen av denna typ:  DisplayName : REG_SZ : Alerter

## Använda Registereditorn

Man kan använda Registereditorn för att visa Registerposter för de olika komponenterna i SunLink Server. Man kan även använda Registereditorn för att ändra eller lägga till Registerposter.

Registereditor-programmet, Regedt32.exe, finns inte i några standardmappar. Det installeras automatiskt i mappen *%SystemRoot%\system32* på Windows NT-system. Klicka på Kör på Start-menyn, eller byt till kommandoraden och skriv *regedt32*.

## Ansluta till ett fjärregister

För att redigera SunLink Servers Register med hjälp av Registereditorn i Windows NT måste man ansluta till SunLink Server från Registereditorn på en fjärrdator med Windows NT. För att göra detta använder man kommandot Välj dator i Register-menyn i Registereditorn.

Om man ansluter till SunLink Servers Register på distans får man fram en visning av underträden HKEY\_USERS och HKEY\_LOCAL\_MACHINE.

Mer information om hur man ansluter till ett fjärregister finns i hjälpen till Registereditorn.



---

**Varning!** Vi rekommenderar *inte* att man använder Registereditorn i Windows 95 för att redigera SunLink Servers Register på distans.

---

## Visa Registret

Registereditorn visar underträden i Registret. Den hierarkiska strukturen hos Registereditorn liknar den hierarkiska katalogstrukturen hos Utforskaren i Windows NT.

Vilka åtkomsttillstånd du har avgör vilka ändringar du kan göra i Registret med Registereditorn. I allmänhet kan du göra samma typ av ändringar med hjälp av Registereditorn som du har tillstånd att göra genom andra administrationsverktyg.

## Kommandon i Registereditorn

Du kan använda mus eller kommandon för att hantera fönster och områden i Registereditorn på samma sätt som i Utforskaren i Windows NT:

- Dubbelklicka på ett nyckelnamn för att visa/dölja trädet under det. Du kan även välja kommandona på menyerna Visa och Träd för att styra visning av en utvald nyckel med tillhörande data.
- Använd mus eller piltangenter för att flytta den lodräta delningslisten och därigenom reglera storleken på det vänstra och högra området.
- Klicka på Sida vid sida eller Överlappande i menyn Fönster för att placera fönstren i Registereditorn på ett ordnat sätt.
- Klicka på Uppdatera automatiskt i menyn Alternativ för att uppdatera skärmen kontinuerligt. Du kan även klicka på något av uppdateringskommandona på Visa-menyn för att uppdatera visningen av registerinformationen när Uppdatera automatiskt är avstängt.

I följande tabell visas några tangentbordsmetoder för att hantera visningen av data i varje fönster i Registereditorn.

TABELL A-3 Tangentbordskommandon för att hantera visningen av data för

**TABELL A-3** Tangentbordskommandon för att hantera visningen av data för Registereditorn *(forts.)*

Registereditorn

Vad du vill göra	Hur du utför det med tangentbordet
Visa trädet för en markerad registernyckel ett steg ner.	Tryck på Enter.
Visa alla nivåer av det fördefinierade handtaget i det aktiva Register-fönstret.	Tryck på CTRL + *
Visa en gren av den valda nyckeln i Registret.	Tryck på asterisk (*) på det numeriska tangentbordet.
Dölj en gren av den valda nyckeln i Registret.	Tryck på Enter eller - på det numeriska tangentbordet.

I följande tabell finns en lista med policies, som kan ändras med Registereditorn i Windows NT eller, i vissa fall, SunLink Server Manager. I listan finns även motsvarande nycklar i SunLink Servers Register samt placering för policies och nycklar med.

**TABELL A-4** Policies, nycklar och deras placeringar i Registret

Policy	Nyckel i SunLink Servers Register
Tjänsten Alerter	(SYSTEM\Current\ControlSet\Services\Alerter\Parameters) IncludeMessageHeader CountNotOnNetworkCache NotOnNetworkCacheTimeout
Tjänsten Computer Browser	(SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Browser\Parameters) MasterUpdate BackupUpdate BackupRecovery MoreLog

**TABELL A-4** Policies, nycklar och deras placeringar i Registret (forts.)

<b>Policy</b>	<b>Nyckel i SunLink Servers Register</b>
<b>Anslutna klienter</b>	(SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Netlogon\Parameters) AutoDisconnect LogonQuery QueryDelay RelogonDelay
<b>Avbildning av filnamn</b>	(SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AdvancedServer\FileServiceParameters) NameSpaceMapping UniqueSuffixLength MixedCaseSupport TruncatedExtensions MappingSeparator
<b>Tjänsten Netlogon</b>	(SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Netlogon\Parameters) Scripts Pulse (PDC only) Update (BDC only) Randomize (BDC only) SSIPasswdAge (BDC only)
<b>Server-annonsering</b>	(SYSTEM\CurrentControlSet\Services\LanmanServer\Parameters) Hidden SrvAnnounce LmAnnounce
<b>Avbildning till Solaris-konton</b>	(SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AdvancedServer\UserServiceParameters) CreateUnixUser ForceUniqueUnixUserAccount NewUserShell SyncUnixHomeDirectory

TABELL A-4 Policies, nycklar och deras placeringar i Registret (forts.)

Policy	Nyckel i SunLink Servers Register
Integrering av Solaris' filsystem	(SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AdvancedServer\FileServiceParameters)
	IgnoreUnixPermissions
	UnixDirectoryCheck
	UnixFilePerms
	UnixDirectoryPerms
Tjänsten UPS	UseUnixLocks
	(SYSTEM\CurrentControlSet\Services\UPS\Parameters)
	IgnoreSIGPWR
	PowerFailAddress
	PowerFailMessage
Informationsmeddelanden till användare	PowerMessageInterval
	(SYSTEM\CurrentControlSet\Services\LanmanServer\Parameters)
	AccessAlert
	ErrorAlert
	LogonAlert

## Nycklar och värden i Registret

I detta avsnitt beskrivs de nycklar i SunLink Servers Register som ändras vid administration. Du kan välja mellan att ändra värdena med SunLink Server Manager och Registereditorn. Du behöver inte bry dig om alla nycklar i SunLink Servers Register; endast de nycklar som du kan ha anledning att ändra finns beskrivna. Tänk på att du måste stanna och sedan starta om SunLink Server för att flertalet ändringar i Registret skall träda i kraft.

De nycklar i SunLink Servers Register som är beskrivna i avsnittet finns definierade i undernycklar med följande sökväg:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services

- \AdvancedServer
- \Alerter
- \Browser
- \EventLog
- \LanmanServer
- \LanmanWorkstation
- \Netlogon
- \Netrun
- \Replicator
- \UPS
- \WINS

## Beskrivningar av nycklar i SunLink Server

Undernyckeln för SunLink Server i SunLink Servers Register innehåller följande undernycklar, i följande sökväg:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AdvancedServer

- \AlertParameters
- \FileServiceParameters
- \NetAdminParameters
- \Parameters
- \ProcessParameters
- \RpcParameters
- \ShareParameters
- \UserServiceParameters

I nedanstående avsnitt beskrivs de poster som ingår i dessa undernycklar.

### Poster för parametrar för informationsmeddelanden

Följande Register-sökväg innehåller poster för tjänsten Alerter i SunLink Server:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AdvancedServer\AlertParameters

- AlertAdminOnLicenseOverflow REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om servern skickar ett administrativt informationsmeddelande när det högsta tillåtna antalet klienter överskrids.

Standardvärde: 0 (inget meddelande skickas)

- AlertUserOnLicenseOverflow REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om servern skickar ett meddelande till en klient som inte lyckades koppla, när det högsta tillåtna antalet klienter överskreds.

Standardvärde: 0 (inget meddelande skickas)

## Poster för filtjänst-parametrar

Följande Register-sökväg innehåller poster för filtjänsten i SunLink Server:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AdvancedServer\FileServiceParameters

- AclCacheSize REG\_DWORD 0 - 100

Anger antalet poster i ACL-cache som skall användas för resultat från SunLink Servers resurser eller åtkomstkontroller som gjorts med dem.

Standardvärde: 6

- EAFilePrefix REG\_SZ *Teckensträng*

Prefix som används för att namnge filer som innehåller data för utökade attribut. Som standard lagras exempelvis de utökade attributen för filen foo i .ea@foo.

Standardvärde: .ea@

- EnableSoftCompat REG\_DWORD 0, 1 eller 2

Anger hur SunLink Server hanterar filer som är öppna i skrivskyddat kompatibilitetsläge. Använd 0 för att behålla kompatibiliteten; 1 för att översätta till skrivskyddat läge som vägrar skrivning för filer med vissa filnamnstillägg (t. ex. EXE, COM och BAT), angivet i nyckeln EnableSoftFileExtensions; och 2 för att översätta till skrivskyddat läge som vägrar skrivning för alla filer som öppnas.

Standardvärde: 1 (översätt till skrivskyddat läge som vägrar skrivning för filer med vissa filnamnstillägg)

- EnableSoftFileExtensions REG\_MULTI\_SZ *Lista*

Anger de filnamnstillägg där kompatibilitetsläget för skrivskydd skall översättas till skrivskyddat läge som vägrar skrivning om värdet på nyckeln EnableSoftCompat är 1.

Standardvärde: bat com exe dll cmd

- ForceDirectoryAcl REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om SunLink Server skall skapa en ACL (Access Control List) för en nyskapad katalog om klientdatorn inte själv direkt gav någon ACL. Om en ACL inte skapas ärvs vid behov moderkatalogens ACL automatiskt.

Standardvärde: 1 (skapa ny ACL)

- ForceFileAcl REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om SunLink Server skall skapa en ACL (Access Control List) för en nyskapad fil om klientdatorn inte själv direkt gav någon ACL. Om en ACL inte skapas ärvs vid behov moderkatalogens ACL automatiskt.

Standardvärde: 0 (skapar inte ny ACL)

- ForceFileFlush REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om ett Solaris `fsync(2)`-systemanrop skall framtvingas när en SMB-begäran om skrivning av allt i cache tas emot. Filserverns prestanda kan bli bättre om man inte framtvingar `fsync(2)`-systemanrop; filer skrivs automatiskt och regelbundet till skiva av bakgrundsprogrammet `fsflush` i Solaris, oavsett inställningen för denna nyckel.

Standardvärde: 0 (framtvingar inte `fsync`-systemanrop)

- IgnoreUnixPermissions REG\_DWORD 0 eller 1

Ger användarna alternativet att kringgå Solaris-tillstånd vid arbete med filer och kataloger. Om detta alternativ aktiveras skulle SunLink Server-användare exempelvis kunna skriva till eller ta bort filer, som de har tillräckliga SunLink Server-tillstånd för, även om filerna egentligen bara har lästillstånd i Solaris.

Standardvärde: 0 (kräv Solaris-tillstånd)

Du kan ändra värdet på nyckeln med SunLink Server Manager.

- MappingSeparator REG\_SZ *Teckensträng* maximalt sju tecken

Anger den sträng som läggs till filnamnet före det unika suffixet för att ange att namnet är kopplat. Värdet har bara betydelse vid koppling av filnamn mellan Solaris och Windows NT. Standardvärdet är tilde (~), samma tecken som vid koppling mellan Solaris och 8.3, men det är möjligt att ta ett tecken som gör att klienten lätt kan identifiera filer som innehåller tecken som är ogiltiga i Windows NT. Som standard kommer en fil med namnet `my?` att kopplas till `my_~xyz`. Om värdet på nyckeln är `~slm~`, kopplas namnet till `my_~slm~xyz`. Om en ogiltig parameter placeras i Registret ersätts `MappingSeparator` med standardvärdet.

Standardvärde: ~

Du kan ändra värdet på nyckeln med SunLink Server Manager.

- MaxEASize REG\_DWORD 1 - oändligheten

Anger den buffertstorlek i byte som skall allokeras för utökade attribut.

Standardvärde: 4096

- MaxFileSizeInKB REG\_DWORD 100 - oändligheten

Den maximala filstorlek i kbyte som SunLink Server låter en användare skapa på servern.

Standardvärde: 20000

- MemoryMapFiles REG\_DWORD 0 eller 1



Anger om servern skall använda systemanropet `mmap` i Solaris för att öka effektiviteten genom att flytta fildata till serverns minnesadressutrymme. Sådan förflyttning sker bara med skrivskyddade filer.

Standardvärde: 1 (gör minneskopior av skrivskyddade filer)

- `MixedCaseSupport` REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om stöd för både gemener och versaler skall vara aktiverat på servern. Sådant stöd tillåter klienter att komma åt filnamn med versaler på Solaris-systemet. Om stöd för både gemener och versaler aktiveras kan serverns prestanda påverkas negativt.

Standardvärde: 1 (aktiverar både gemener och versaler)

Du kan ändra värdet på denna nyckel med SunLink Server Manager.

- `NameSpaceMapping` REG\_DWORD 0, 1, 2 eller 3

Anger vilken typ av avbildning av filnamn som skall användas på servern.

Värdet 0 anger att ingen avbildning av filnamn skall vara aktiverad.

Värdet 1 anger att endast koppling mellan Solaris och 8.3 är aktiverad. Det gör att klienter med 8.3-filnamn, som MS-DOS, Windows 3.1 och Windows for Workgroups, kan komma åt filer med långa filnamn och filnamn som innehåller tecken som är ogiltiga i DOS ( + , ; = [ ] ? " \ < > \* | : . [mellanslag] )

Värdet 2 anger att endast koppling mellan Solaris och Windows NT är aktiverad. Det gör att klienter med Windows NT-filsystem, som Windows 95, Windows NT, och OS/2, kan komma åt filer med filnamn som innehåller tecken som är ogiltiga i Windows NT ( ? " \ < > \* | : ).

Värdet 3 anger att koppling mellan Solaris och både 8.3- och Windows NT-filsystem är aktiverad.

Standardvärde: 3

Du kan ändra värdet på denna nyckel med SunLink Server Manager.

- `OplockTimeout` REG\_DWORD 1 - oändligheten

Den tidrymd (i sekunder) som servern skall vänta på bekräftelse från en klient på ett avbrutet "oplock"-meddelande.

Standardvärde: 30

- `ReadAheadCount` REG\_DWORD 0 (läs alltid i förväg) - oändligheten

Antalet gånger med sekventiell åtkomst av en fil som servern måste känna av innan den börjar läsa i förväg.

Standardvärde: 2

- `ReportNTFS` REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om delade Solaris-volymer skall rapporteras som NTFS eller det verkliga Solaris-filsystemet.

Standardvärde: 1 (rapportera som NTFS)

- SyncAclFileOnWrite REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om servern skall framtvunga att ändringar av ACL-filen skall skrivas till skiva med systemanropet fsync(2), eller om servern godkänner att operativsystemet skriver ändringarna till skivan på normalt sätt.

Standardvärde: 0 (skriv ändringarna av ACL till skivan på normalt sätt)

- TruncatedExtensions REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om det sista tecknet i filnamnstillägget för ett avbildat filnamn skall ersättas med tilde (~). Denna nyckel gäller för filnamnstillägg som ursprungligen var längre än tre tecken. Funktionen kan användas för att skilja längre filtillägg från liknande tillägg på tre tecken som inte ändrades. Om den aktiveras hindrar man exempelvis att en fil med namnet *fil.document* kopplas till en fil med namnet *fil~xyz.doc*; en sådan koppling skulle kunna få vissa klienter att betrakta filen som en fil i Microsoft Word. (Nyckeln påverkar endast koppling mellan Solaris och 8.3.)

Standardvärde: 1 (Byt inte ut det sista tecknet mot tilde)

- UniqueSuffixLength REG\_DWORD 0 - 7

Anger längden hos det alfanumeriska suffix som läggs till filnamnet för att garantera att kopplingen blir unik. Ju längre suffixet är, desto troligare är det att det avbildade namnet är unikt. Om det avbildade namnet inte är unikt i en katalog kan man råka ut för namnkonflikter. Sådana konflikter kan göra att klienten nekats åtkomst till en fil den behöver. Det kan också hända att klienten får tag på en annan fil än den som den begärde.

Det är inte tillrådligt att sätta `UniqueSuffixLength` till ett lägre värde än 3, om inte bevarandet av ett längre filnamnsprefix uppväger eventuella problem med namnkonflikter.

Standardvärde: 3

Du kan ändra värdet på denna nyckel med SunLink Server Manager.

- UnixCloseCount REG\_DWORD 1 - 20

Antalet öppna filer som inte hanterats på länge och som servern skall stänga utan att det märks, för att man inte skall överskrida Solaris' gräns för varje process. Servern använder en teknik för multiplexning av filbeskrivare för att låta klienter öppna långt fler filer än Solaris' processgränser normalt skulle tillåta.

Standardvärde: 5

- UnixDirectoryCheck REG\_DWORD 0, 1 eller 2

Anger om SunLink Server skall låta klienter skriva till Solaris-kataloger som inte har skrivtillstånd. Programvara på Microsoft-klienter behandlar attributet för skrivskydd som rådgivande och begränsar inte åtkomsten till katalogen. Däremot behandlar Solaris tillstånd för bara skrivning som obligatoriska och hindrar användarna att skriva till kataloger som de inte har skrivtillstånd för.

Värdet 0 tillåter skrivning endast till kataloger med skrivtillstånd; värdet 1 tillåter skrivning till kataloger som tillhör eller skapats av SunLink Server (vilket fastställs genom kontroll av gruppmedlemskap för katalogen); och värdet 2 fäster inget avseende vid katalogtillstånd i Solaris.

Standardvärde: 1

Du kan ändra värdet på denna nyckel med SunLink Server Manager.

- `UnixDirectoryPerms REG_DWORD 0 - 511`

Solaris-tillstånd för nyskapade kataloger.

Standardvärde: 509 (0775 oktalt)

Du kan ändra värdet på denna nyckel med SunLink Server Manager.

- `UnixFilePerms REG_DWORD 0 - 4095`

Solaris-tillstånd för nyskapade filer.

Standardvärde: 1460 (02664 oktalt)

Du kan ändra värdet på denna nyckel med SunLink Server Manager.

- `UnixQuotas REG_DWORD 0 eller 1`

Anger om SunLink Server skall använda Solaris' stöd för skivkvot. På detta sätt garanteras att man skapar filen eller skriver till den med Solaris-UID:n för den Solaris-användare som SunLink Server-användaren är kopplad till. Varje åtgärd stäms av med den angivna kvoten; ett felmeddelande skickas till klienten när kvoten överskrids. Två typer av kvoter stöds: i-nods- och blockkvoter för filsystemen UFS och NFS. Vilka funktioner som finns beror på vilket kvotstöd filsystemet har.

Standardvärde: 0 (inget stöd för skivkvoter)

- `UseEAs REG_DWORD 0 eller 1`

Anger om utökade attribut skall stödjas under OS/2.

Standardvärde: 0 (inget stöd för utökade attribut)

- `UseNfSLocks REG_DWORD 0 eller 1`

Anger om servern skall försöka sätta Solaris-postlås på filer på klienters begäran. Postlås fungerar eventuellt inte på NFS-filer på en server som kör NFS. Om värdet på nyckeln `UseUnixLocks` är 0, har detta alternativ ingen verkan på servern.

Standardvärde: 0 (sätt inga lås)

- `UseOplocks REG_DWORD 0 eller 1`

Anger om SunLink Server skall ge "oplock"-lås till klienter som begär dem vid öppningar.

Standardvärde: 1 (använd oplock-lås)

- `UseUnixLocks REG_DWORD 0 eller 1`

Anger om postlås skapade av klienter skall återspeglas i Solaris-filsystemet.

Standardvärde: 0 (läs återspeglas inte i Solaris-filsystemet)

Du kan ändra värdet på denna nyckel med SunLink Server Manager.

- WriteBehind REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om fysisk skrivning till Solaris skall ske före eller efter det att servern svarat klienten. Om skrivning till Solaris sker innan servern svarat klienten verkar servern vara långsammare (eftersom svaret fördröjs), men servern kan rapportera felet "skivan full" till klienterna. Om skrivning till Solaris sker efter det att svaret skickats rapporteras inte fel som "skivan full" till klienten vid skrivnings-SMB.

Standardvärde: 1 (aktivera skrivning efteråt)

## Poster för parametrar för administration med net

Följande Register-sökväg innehåller poster för administration av SunLink Server med net:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AdvancedServer\NetAdminParameters

- NetAdminGroupName REG\_SZ Teckensträng

Det Solaris-gruppnamn som tilldelas kommandon som körs med  
net admin \\servernamn /c.

Standardvärde: DOS—

- NetAdminPath REG\_SZ Teckensträng (maximalt 256 tecken)

Den Solaris-sökväg som skall användas för att hitta kommandon som startats med  
net admin \\servernamn /c.

Standardvärde: /opt/lanman/bin:/usr/bin

- NetAdminUserName REG\_SZ Teckensträng

Det användarkontonamn i Solaris som skall tilldelas processer som körs av  
kommandot net admin \\servernamn /c.

Standardvärde: lmxadmin

## Parameterposter

Följande Register-sökväg innehåller poster för SunLink Server-parametrar:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AdvancedServer\Parameters

- CheckPrintQueueInMinutes REG\_DWORD 1 - oändligheten

Det intervall, angivet i minuter, som skall styra hur ofta servern skall bestämma  
om en skrivarkö skall startas.

Standardvärde: 10 minuter

- `DisableUpLevelPrinting` REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om Windows NT-utskrifter skall aktiveras eller deaktiveras.

Ändra inte det här värdet från standardinställningen 0. Om du gör det deaktiveras samtliga skrivartjänster.

Standardvärde: 0

- `MaxDirectoryBufferSize` REG\_DWORD 1 - oändligheten

Den maximala buffertstorlek som servern använder för `getdents(2)`-systemanrop för att läsa innehållet i en Solaris-katalog. Eftersom SunLink Server försöker allokera buffertarna med GC-minnesallokeraren, bör man överväga att öka nyckeln `SizeGcBufferPoolInKB` om man ökar detta värde.

Standardvärde: 32768 byte

- `MaxIpcTryCount` REG\_DWORD 1 - oändligheten

Det antal `read()`-systemanrop som skall göras innan servern kontrollerar om den skulle kunna utföra något annat arbete. Det förekommer en avsevärd mängd IPC (kommunikation mellan processer, interprocess communication) mellan serverprocesser. Servern använder `read`-systemanropet för att ta emot IPC-meddelanden, men `read` skickar inte alltid tillbaka hela meddelandet. Nyckeln garanterar att servern inte gång på gång försöker ta emot ett IPC-meddelande på bekostnad av andra aktiviteter som processen skulle kunna utföra.

Standardvärde: 20

- `MaxMailslotReadTime` REG\_DWORD 1 - oändligheten

Den tidrymd i sekunder man måste vänta på att ett lokalt brevlådeprogram skall läsa en klass-1-brevlåda. Om ett värde anges här hindras servern från att vänta hur länge som helst på att ett meddelande skall levereras.

Standardvärde: 90 sekunder

- `MaxMessageSize` REG\_DWORD 1024 - oändligheten

Den maximala datamängd som en klient kan utbyta med servern.

Standardvärde: 4156 byte

- `MaxPrintQueueNameLength` REG\_DWORD 1 - 255 tecken

Ger dynamisk styrning av den längd som kan tillåtas för namnet på en skrivarkö. Kommandon i LP-delsystemet tillåter för närvarande att klassnamn har upp till 255 tecken. Jobb som sänds till dessa klasser kan dock inte styras och många av de Solaris-kommandon som används för hantering av jobb går inte att använda.

Nyckeln används av skrivarköfunktionerna för att med hjälp av könamnets längd göra det svårare att komma åt köer.

Standardvärde: 14

- `MaxRawSize` REG\_DWORD 8192 byte - oändligheten

Anger den maximala storleken (i byte) hos de råa buffertar för sändning och mottagning som SunLink Server använder för att bearbeta SMB:er för Read Block Raw, Write Block Raw, Transaction, Transaction 2 eller NT Transaction.

Standardvärde: 32768

- MaxServiceWaitTime REG\_DWORD 5 sekunder - oändligheten

Anger den tidrymd (i sekunder) som servern skall vänta på att en tjänst skall svara när den ändrar följande status för tjänsten: pausa, återuppta, installera, avinstallera.

Standardvärde: 60

- NativeLM REG\_SZ Teckensträng

Ytterligare ett fält vid begäran/svar för upprättande av session. Fältet skapas under körningen.

Standardvärde: (specifikt för varje tillverkare)

- NativeOS REG\_SZ Teckensträng

Ytterligare ett fält vid begäran/svar för upprättande av session. Fältet skapas under körningen.

Standardvärde: (plattformsb beroende)

- SendByeMessage REG\_DWORD 0 eller 1

Anger huruvida servern skall skicka ett meddelande till varje klient på domänen om den var på väg att avslutas av något annat skäl än en normal avstängning. Meddelandet upplyser om att SunLink Server har stannat.

Standardvärde: 1 (skicka meddelande)

- SizeGcBufferPoolInKB REG\_DWORD 1 - oändligheten

Den buffertstorlek i kbyte som skall allokeras för varje serverprocess för klientfiler.

Standardvärde: 200 kbyte

## Poster för processparametrar

Följande Register-sökväg innehåller poster för parametrar till processer i SunLink Server:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AdvancedServer\ProcessParameters

- CoreOk REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om servern skall skapa en kärndumpfil vid katastrofala fel.

Standardvärde: 0 (skapa ingen kärnfil)

- KeepSpareServer REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om servern skall ha en extra `lmx.srv`-process i beredskap för en ny klient. Troligen kan nya klientanslutningar upprättas snabbare om denna nyckel aktiveras.

Standardvärde: 1 (starta `lmx.srv`-process)

- `LockNapInMSec` REG\_DWORD 1 - oändligheten

Anger den tidrymd i millisekunder som servern skall pausa om delat minne är låst när den försöker komma åt det. Servern försöker komma åt det låsta minnet på nytt med det intervall som är angivet i nyckeln tills den tidrymd som är angiven i värdet för nyckeln `MaxLockTimeInSeconds` förflutit.

Standardvärde: 10 millisekunder

- `MaxLockTimeInSeconds` REG\_DWORD 5 - oändligheten

Det maximala intervall i sekunder som en serverprocess väntar på att ett lås på delat minne skall bli tillgängligt.

Standardvärde: 300 sekunder (5 minuter)

- `MaxVCPerProc` REG\_DWORD 0 - 101

Det maximala antal virtuella kretsar som varje `lmx.srv`-process bör kunna hantera. Denna gräns beräknas vanligen i flykten av SunLink Server med hjälp av värdet i Register-nyckeln `VCDistribution` och värdet på parametern `maxclients` i filen `lanman.ini`. Om värdet på nyckeln är skilt från noll används dess värde i stället för det beräknade värdet.

Standardvärde: 0 (Använd värdet på nyckeln `VCDistribution`)

- `MaxVCs` REG\_DWORD

Det maximala antal virtuella kretsar som kan skapas för en SunLink Server-dator. Med nyckeln kan administratören manuellt åsidosätta storleksbestämningen för delat minne.

Ändra inte värdet på denna nyckel.

- `MinSmbWorkerTasks` REG\_DWORD

Anger hur många `SMBWORKER`-jobb som skall allokeras i förväg av `lmx.srv`-processer vid starten. Ändra inte värdet på denna nyckel.

- `MinVCPerProc` REG\_DWORD

Det minsta antal virtuella kretsar som varje `lmx.srv`-process bör kunna hantera. Denna gräns beräknas vanligen under körningen av SunLink Server med hjälp av värdet i Register-nyckeln `VCDistribution` och värdet på parametern `maxclients` i `lanman.ini`-filen. Om värdet är skilt från noll används värdet på den här nyckeln i stället för det beräknade värdet.

Standardvärde: 0 (Använd värdet på nyckeln `VCDistribution`)

- `NumCIStructs` REG\_DWORD

Anger storleken på `CLIENTINFO`-matrisen i det delade minnet.

Ändra inte värdet på denna nyckel.

- NumCLIENT\_SESSION REG\_DWORD 5 - 128

Begränsar antalet betroendeförhållanden som en server kan upprätthålla med andra domäner. Talet måste vara åtminstone ett högre än antalet domäner som är betrodda av serverdomänen.

Standardvärde: 5

- NumHashTables REG\_DWORD 8 - oändligheten (tvåpotenser)

Antalet träd som hash-tabellen, som övervakar vilka olika funktionslägen klienter har använt för att öppna filer och skapa postläsningar, skall använda i det delade minnet.

Ändra inte värdet på denna nyckel.

Standardvärde: 128

- NumSERVER\_SESSION REG\_DWORD 5 - oändligheten

Begränsar antalet servrar och Windows NT-klienter som kan köra identitetskontroll på servern. Det skall vara ett stort tal, eftersom det begränsar antalet Windows NT-klienter som kan kontakta servern. På en primär domänkontrollant måste det åtminstone motsvara antalet servrar och Windows NT-klienter på domänen.

Standardvärde: 100

- NumUStructs REG\_DWORD 1 - oändligheten

Antalet strukturer allokerade i delat minne för att hantera poster för postläsningar och öppnade filer. Summan av öppna filer och postläs får inte vara större än värdet på denna nyckel.

Standardvärde: 1000

- SpareServerTime REG\_DWORD 0 - oändligheten

Det intervall i sekunder som en extra `lmx.srv`-process får köra utan att utnyttjas av någon klient innan den avslutas.

Standardvärde: 120 sekunder (2 minuter)

- StopOnCore REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om `lmx.ctrl`-processen skall stanna om den upptäcker att en `lmx.srv`-process avslutats oväntat.

Standardvärde: 0 (stanna inte SunLink Server)

- VCDistribution REG\_MULTI\_SZ lista

Anger fördelningen av virtuella kretsar eller sessioner på `lmx.srv`-processer. Serverns arkitektur tillåter att varje `lmx.srv`-process utnyttjas av flera olika sessioner på Solaris-systemet. Servern måste besluta sig för om en ny session skall överlämnas till en befintlig `lmx.srv`-process eller om en ny process skall startas. Nyckeln anger fördelningen av sessioner på `lmx.srv`-processerna.



Värdena matas in som grupper om tre heltal skilda med kommatecken; varje grupp skall stå på ny rad. I grupperna anger det första talet antalet klienter; det andra talet är det minsta antal virtuella kretsar som varje `lmx.srv`-process skall stödja; det tredje talet är det största antal virtuella kretsar som varje process skall stödja.

Standardvärde: 1,2,12

20,2,20

35,2,24

50,3,28

85,4,28

100,5,32

130,6,36

180,8,42

250,9,44

350,10,50

500,10,60

750,10,80

1000,10,101

I följande tabell förklarar vi vad standardvärdena innebär.

TABELL A-5 Innebörd hos standardvärdena för `lmx.srv`-processerna

Klientintervall	Min.antal sessioner/ <code>lmx.srv</code>	Max.antal sessioner/ <code>lmx.srv</code>
1-19	2	12
20-34	2	20
35-49	2	24
50-84	3	28
85-99	4	28
100-129	5	32
130-179	6	36

TABELL A-5 Innebörd hos standardvärdena för `lms.srv`-processerna (forts.)

Klientintervall	Min.antal sessioner/ <code>lms.srv</code>	Max.antal sessioner/ <code>lms.srv</code>
180-249	8	42
250-349	9	44
350-499	10	50
500-749	10	60
750-999	10	80
1000+	10	101

## Poster för RPC-parametrar

Följande Register-sökväg innehåller poster för RPC-parametrar till SunLink Server:

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AdvancedServer\RpcParameters`

- `BrowserMaxCalls` REG\_DWORD 5 - oändligheten

Det maximala antalet öppna bläddringssessioner som en `lms.srv`-process skall kunna stödja samtidigt.

Standardvärde: 60

- `EventlogMaxCalls` REG\_DWORD 5 - oändligheten

Det maximala antalet öppna händelseloggssessioner som en `lms.srv`-process skall kunna stödja samtidigt.

Standardvärde: 60

- `LsarpMaxCalls` REG\_DWORD 5 - oändligheten

Det maximala antalet öppna LSA RPC-sessioner som en `lms.srv`-process skall kunna stödja samtidigt.

Standardvärde: 60

- `NetlogonMaxCalls` REG\_DWORD 5 - oändligheten

Det maximala antalet öppna Netlogon-sessioner som en `lms.srv`-process skall kunna stödja samtidigt.

Standardvärde: 60

- `SamrMaxCalls` REG\_DWORD 5 - oändligheten

Det maximala antalet SAM-sessioner som en `lms.srv`-process skall kunna stödja samtidigt.

Standardvärde: 20

- `SpoolssMaxCalls` REG\_DWORD 5 - oändligheten

Det maximala antalet skrivarsessioner som en `lms.srv`-process skall kunna stödja samtidigt.

Standardvärde: 50

- `SrvsvcMaxCalls` REG\_DWORD 5 - oändligheten

Det maximala antalet server-sessioner som en `lms.srv`-process skall kunna stödja samtidigt.

Standardvärde: 60

- `SvcctlMaxCalls` REG\_DWORD 5 - oändligheten

Det maximala antalet tjänststyrningssessioner som en `lms.srv`-process skall kunna stödja samtidigt.

Standardvärde: 60

- `WinregMaxCalls` REG\_DWORD 5 - oändligheten

Det maximala antalet sessioner mot Registret som en `lms.srv`-process skall kunna stödja samtidigt.

Standardvärde: 60

- `WkssvcMaxCalls` REG\_DWORD 5 - oändligheten

Det maximala antal arbetsstationssessioner som en `lms.srv`-process kan stödja samtidigt.

Standardvärde: 60

## Poster för delningsparametrar

Följande Register-sökväg innehåller poster för delningsparametrar i SunLink Server:

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AdvancedServer\ShareParameters`

- `KeepAdministrativeShares` REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om administratörerna skall hindras från att ta bort de delade resurserna ADMIN\$ och IPC\$.

Standardvärde: 1 (hindra borttagning av dessa delade resurser)

- `MakeUnixDirectoriesOnShare` REG\_DWORD 0 eller 1

Anger, när en ny delning skapas med Serverhanteraren, om SunLink Server skall skapa en ny katalog automatiskt, om det inte redan finns en.

Standardvärde: 1 (skapa ny katalog)

- ShareCacheCount REG\_DWORD 5 - oändligheten

Det antal delningsnamn som skall lagras i fildelnings-cache.

Standardvärde: 40

- ShareReadCount REG\_DWORD 1 - oändligheten

Det antal delningsposter som skall läsas vid arbete med delade filer. Om värdet är större än 1 läser servern SHAREENTRY-strukturer i förväg från den delade filen.

Standardvärde: 10

## Poster för parametrar till användartjänster

Följande Register-sökväg innehåller poster för parametrar till användartjänster i SunLink Server:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AdvancedServer\UserServiceParamet

- CreateUnixUser REG\_DWORD 0 eller 1

Skapar automatiskt ett Solaris-användarkonto med liknande namn och tilldelar det till varje nytt användarkonto i SunLink Server som skapas på den domän som servern tillhör. Värdet på denna nyckel måste sättas till 1 på alla servrar där det skall skapas Solaris-konton. Observera att nya SunLink Server-användare läggs in på `lmworld`-kontot i Solaris.

Standardvärde: 0 (skapa inte Solaris-användarkonto)

Du kan ändra värdet på denna nyckel med SunLink Server Manager.

- Exclude REG\_SZ Teckensträng

Anger vilka befintliga användar-ID i Solaris som skall undantas från att tilldelas till användarkonton i SunLink Server. Om ett SunLink Server-konto skapas med ett namn som överensstämmer med ett befintligt Solaris-användarkonto, vars ID finns med på undantagslistan, skapas ett nytt Solaris-konto automatiskt och kopplas till SunLink Server-kontot. Detta kan användas för att garantera att vissa befintliga Solaris-användarkonton aldrig automatiskt kopplas till nyskapade SunLink Server-konton, även om nyckeln `ForceUniqueUnixUserAccount` är satt till 0.

Standardvärde: 0 - 100

- ForceUniqueUnixUserAccount REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om ett befintligt Solaris-användarkonto automatiskt skall kopplas till ett nyskapat SunLink Server-konto. Om du väljer 1 kopplar systemet inte befintliga Solaris-konton. I stället skapas nya Solaris-konton automatiskt och tilldelas till SunLink Server-kontona när de skapas.

Standardvärde: 0 (Ett nytt SunLink Server-konto kan automatiskt kopplas till ett befintligt Solaris-användarkonto med samma eller likartat namn, förutsatt att Solaris-kontot inte finns med på undantagslistan.)

Du kan ändra värdet på denna nyckel med SunLink Server Manager.

- GroupUpdateTime REG\_DWORD 0 - oändligheten

Intervall i sekunder mellan serverns kontroller om Solaris-systemfilen /etc/group ändrats.

Standardvärde: 3600 sekunder (1 timme)

- NewUserShell REG\_SZ Teckensträng

Inloggningsskalet för nya användarkonton. Med standardvärdet hindrar man nya användare från att logga in på Solaris-systemet med en terminalemulator. Om nyckeln sätts till ett verkligt värde, som /bin/sh, blir det möjligt att logga in.

Du kan ändra värdet på denna nyckel med SunLink Server Manager.

Standardvärde: /bin/false

- SyncUnixHomeDirectory REG\_DWORD 0 eller 1

När hemkatalogen för ett SunLink Server-användarkonto ändras, bestämmer denna nyckel om hemkatalogen för motsvarande Solaris-användarkonto skall ändras så att den överensstämmer med hemkatalogen i SunLink Server.

Du kan ändra värdet på denna nyckel med SunLink Server Manager.

Standardvärde: 0 (samordna inte hemkataloger)

- UserComment REG\_SZ Teckensträng

Den kommentar som skall tilldelas till alla automatiskt skapade Solaris-användarkonton.

Standardvärde: SunLink Server-användare

- UserRemark REG\_SZ 0 - 48 tecken

Den kommentarsträng som hör samman med den delade katalogen USERS.

Standardvärde: Användarens katalog

## Parametrar till tjänsten Alerter

Följande Register-sökväg innehåller poster för parametrar till tjänsten Alerter i SunLink Server:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Alerter\Parameters

- AlertNames REG\_MULTI\_SZ *Lista*

En lista med de användarkonton och datornamn som skall få administrativa informationsmeddelanden.

Standardvärde: saknas

- CountNotOnNetworkCache REG\_DWORD 0 - oändligheten

Anger hur många klienter Alerter skall komma ihåg inte är igång, och därmed inte skicka meddelanden till. När Alerter-tjänsten försöker skicka ett popup-meddelande till en klient kan speglingen av NetBIOS-namn orsaka oönskade fördröjningar, om klienten inte finns på nätverket. För att kringgå detta problem cachar Alerter-tjänsten namnen på klienter som inte är igång och skickar inte informationsmeddelanden till dessa klienter.

Standardvärde: 10

- IncludeMessageHeader REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om Alerter skall lägga till fyra rader med information i meddelandehuvudet (sändare, mottagare, ämne och datum).

Standardvärde: 0 (lägg inte in huvuden)

- NotOnNetworkCacheTimeout REG\_DWORD 0 - oändligheten

Anger hur lång tid (i sekunder) som klienter som inte är igång skall ligga kvar i serverns klientcache.

Standardvärde: 120 sekunder (2 minuter)

## Parametrar för tjänsten Browser

Du kan använda SunLink Server Manager för att ändra värdena på alla de följande nycklarna. Följande Register-sökväg innehåller poster för tjänsten Computer Browser i SunLink Server:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Browser\Parameters

- BackupRecovery REG\_DWORD 60 - oändligheten

Anger den tidrymd i sekunder som måste förflyta innan en server som upphört att vara reservbläddrare kan bli reservbläddrare på nytt.

Standardvärde: 1800 sekunder (30 minuter)

Du kan ändra värdet på denna nyckel med SunLink Server Manager.

- BackupUpdate REG\_DWORD 60 - oändligheten

Anger med vilket intervall i sekunder som reservbläddraren uppdaterar sina bläddringslistor från huvudbläddraren.

Standardvärde: 720 sekunder (12 minuter)

Du kan ändra värdet på denna nyckel med SunLink Server Manager.

- MasterUpdate REG\_DWORD 60 - oändligheten

Anger med vilket intervall i sekunder som huvudbläddraren förklarar sina bläddringslistor som föråldrade och uppdaterar dem mot huvudbläddraren på domänen.

Standardvärde: 720 sekunder (12 minuter)

Du kan ändra värdet på denna nyckel med SunLink Server Manager.

- MoreLog REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om tjänsten Computer Browser skall registrera ytterligare systemloggposter för händelser av typen valpaket som Computer Browser tar emot, och om servern är huvud- eller reservbläddrare.

Standardvärde: 0 (registrera inte ytterligare poster)

## Poster för tjänsten EventLog

Undernyckeln för EventLog innehåller minst tre undernycklar för de tre loggtyperna program-, säkerhets- och systemloggen. De här loggfilsundernycklarna innehåller i sin tur undernycklar som definierar lägena för motsvarande filer med händelsemeddelanden och de händelsetyper som stöds:

- *Programloggen* – Perflib, Perfmon, Replicator, RemoteBoot
- *Säkerhetsloggen* – LSA, SC Manager, Security, Security Account Manager, Spooler
- *Systemloggen* – Alerter, Browser, EventLog, NetLogon, Print, Rdr, SAM, Server, Service Control Manager, Srv, Wins, Workstation

Var och en av de tre *loggfilsundernycklarna* för EventLog-tjänsten kan innehålla de värdeposter som är beskrivna i detta avsnitt. Följande Register-sökväg gäller för dessa poster ("loggfil" är System, Application eller Security).

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\EventLog\loggfil

Posterna beskrivs endast i informationssyfte. Denna information hanteras vanligen av Loggboken.

- File REG\_EXPAND\_SZ Sökväg och filnamn

Anger filens FQPN för denna logg.

Standardvärde: %SystemRoot%\var\opt\lanman\logs\filnamn

- MaxSize REG\_DWORD multiplar av 64 kbyte

Anger den maximala storleken hos loggfilen. Värdet kan ställas in med Loggboken.

Standardvärde: 524288 (512 kbyte)

- Retention REG\_DWORD 0 - oändligheten

Anger att registreringar som är nyare än detta värde (i sekunder) inte skall skrivas över. Detta är orsaken till händelsen "loggen full". Värdet kan ställas in med Loggboken.

Standardvärde: 604800 sekunder (7 dygn)

- Sources REG\_MULTI\_SZ Lista

Anger de program, tjänster eller programgrupper som skriver händelser till loggen. Varje källa kan vara en undernyckel till loggfilundernyckeln. (Nycklarna `appsources`, `secsources` och `sysources` ligger också i filen `lanman.ini`.)

Standardvärde: (varierar beroende på loggfilen)

Undernycklarna till en loggfilundernyckel skapas av de program som skriver händelser till motsvarande händelselogg. Undernycklarna innehåller information som är specifik för källan till varje händelse under följande typer av värdeposter.

- `EventMessageFile` `REG_EXPAND_SZ` Teckensträng  
Anger sökväg och filnamn för textfilen med meddelanden för händelseidentifiering.
- `CategoryMessageFile` `REG_EXPAND_SZ` Teckensträng  
Anger sökväg och filnamn för textfilen med kategorimeddelanden. Strängarna med meddelanden om kategori och händelseidentifiering kan ligga i samma fil.
- `CategoryCount` `REG_DWORD` 0 - oändligheten  
Anger det antal kategorier som stöds.
- `TypesSupported` `REG_DWORD` 0 - oändligheten  
Anger en bitmask för de typer som stöds.

## Poster för tjänsten Net Logon

Register-sökväg med poster för tjänsten Net Logon i SunLink Server:

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Netlogon\Parameters`

- `LogonQuery` `REG_DWORD` 60 - oändligheten  
Anger med vilket intervall i sekunder som servern kollar om de uppkopplade klienterna fortfarande är aktiva.  
Standardvärde: 900 (15 minuter)
- `Pulse` `REG_DWORD` 60 - 3600 (1 hour)  
Anger intervallet i sekunder för att skicka uppdateringsmeddelanden när inga uppdateringar förekommer av huvuddatabasen för användarkonton. Nyckelordet har bara effekt på primära domänkontroller och ignoreras av övriga servrar.  
Standardvärde: 300 (5 minuter)
- `QueryDelay` `REG_DWORD` 1 - oändligheten  
Anger det intervall i sekunder som en klient kan få vänta innan den svarar på serverns fråga om den är aktiv.  
Standardvärde: 2
- `Randomize` `REG_DWORD` 5 - 120



Anger den tidrymd i sekunder inom vilken en BDC slumpar när den skall skicka sin begäran till PDC:n om uppdateringar efter det att den mottagit ett uppdateringsmeddelande. Detta nyckelord minskar risken för att BDC:er på samma domän samtidigt skall begära uppdateringar.

Standardvärde: 30 sekunder

- RelogonDelay REG\_DWORD 1 - oändligheten

Anger det intervall i sekunder som en klient skall vänta innan den loggar in på nytt på servern, efter det att servern stannats och startats om.

Standardvärde: 2

- Scripts REG\_EXPAND\_SZ

Anger läget för katalogen med inloggningsskript.

Standardvärde för primära domänkontroller:

`%SystemRoot%\var\opt\lanman\shares\asu\repl\export\scripts`

Standardvärde för reservdomänkontroller:

`%SystemRoot%\var\opt\lanman\shares\asu\repl\import\scripts`

- SSIPasswdAge REG\_DWORD 86400 (24 timmar) - oändligheten

Anger hur ofta en reservdomänkontrollant måste byta det lösenord den skickar till den primära domänkontrollanten för att bekräfta att den är berättigad att få uppdateringar av databasen med användarkonton.

Värden: 604800 (7 dygn)

- Update REG\_DWORD 0 eller 1

Om detta värde är angivet samordnar servern databasen med användarkonton och den primära domänkontrollanten varje gång den startar. Nyckelordet gäller bara för reservdomänkontroller och ignoreras av den primära domänkontrollanten. Observera att fullständig samordning är mycket tidsödande.

Standardvärde: 0 (samordna inte)

## Parametrar för tjänsten Netrun

Följande Register-sökväg innehåller poster för Netrun-tjänsten i SunLink Server:

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Netrun\Parameters`

- MaxRuns REG\_DWORD 1 - 10

Ställer in det maximala antal Netrun-anrop som kan köras samtidigt.

Standardvärde: 3

- RunPath REG\_SZ Sökväg upp till 256 tecken

Anger den sökväg där program som kan nås via Netrun-tjänsten ligger. Endast program som finns med i detta värde kan köras från en klient eller annan server. Skilj olika sökvägsposter med kolon (:).

Standardvärde: \tmp

## Poster för tjänsten Replicator

Följande Register-sökväg innehåller poster för tjänsten Directory Replicator i SunLink Server:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Replicator\Parameters

- ExportList REG\_SZ *Teckensträng*

Räknar upp ett obegränsat antal servrar eller domäner som får meddelanden när exportkatalogen uppdateras. Därefter speglar dessa servrar data från exportservern. Om det inte anges något värde, skickar exportservern ett meddelande till domänen. Skilj olika namn med semikolon (;). Detta värde ignoreras om värdet på nyckeln Replicate är 2 (importera).

Använd inte UNC-namnet när du anger datornamn; d.v.s. sätt inte två bakvända snedstreck i början av namnet (\\).

Standardvärde: den egna domänen

- ExportPath REG\_SZ eller REG\_EXPAND\_SZ *Sökvägsnamn*

Anger exportsökvägen. Alla filer som skall speglas måste finnas i en underkatalog till exportkatalogen. Detta värde ignoreras om värdet på nyckeln Replicate är 2 (importera).

Standardvärde: C:\var\opt\lanman\shares\asu\repl\export

- GuardTime REG\_DWORD 0 till halva värdet på *Interval*

Anger det antal minuter en exportkatalog måste vara stabil (d.v.s. att inga filer får ha ändrats) innan importserverna kan spegla filer från den.

Detta alternativ gäller endast kataloger med trädintegritet aktiverat.

Standardvärde: 2

- ImportList REG\_SZ *Teckensträng*

Räknar upp ett obegränsat antal servrar eller domäner med filer och kataloger som skall speglas. Om det inte anges något värde kommer de att speglas från serverdomänen. Skilj olika namn åt med semikolon (;). Detta värde ignoreras om värdet på nyckeln Replicate är 1 (exportera).

Använd inte UNC-namnet när du anger datornamn; d.v.s. sätt inte två bakvända snedstreck (\\) i början av namnet.

- ImportPath REG\_SZ eller REG\_EXPAND\_SZ *Sökvägsnamn*

Anger sökvägen på servern där speglingarna av exportserverna skall ligga. Detta värde ignoreras om värdet på nyckeln Replicate är 1 (exportera).

Standardvärde: C:\var\opt\lanman\shares\asu\repl\import

- Interval REG\_DWORD Minst dubbelt så stort som värdet på GuardTime

Anger hur ofta i minuter som en exportserver kontrollerar om det skett några ändringar av de speglade katalogerna. Används tillsammans med nyckeln Pulse. Ignoreras på importserver. Värdet på Interval måste vara minst dubbelt så stort som värdet på GuardTime. I annat fall startar inte Replicator på rätt sätt.

Standardvärde: 5

- MaxFilesInDirectory REG\_DWORD 0 - oändligheten

Anger hur många filer som högst skall få speglas till en importkatalog.

Standardvärde: 2000

- Pulse REG\_DWORD 1 - 10

Anger i minuter hur ofta exportservern upprepar det sista uppdateringsmeddelandet. Dessa upprepade meddelanden skickas även om det inte inträffat några ändringar, så att importserver som missade det ursprungliga uppdateringsmeddelandet kan få det. Servern väntar (Pulse \* Interval) minuter innan varje upprepat meddelande skickas.

Standardvärde: 3

- Random REG\_DWORD 1 - 120

Anger den maximala tid i sekunder som importserverna kan vänta innan de begär en uppdatering. En importserver utnyttjar exportserverns värde på Random för att skapa ett slumpmässigt antal sekunder (från 0 till värdet på Random). Importservern väntar sedan det slumpade antalet sekunder innan den begär en spegling från exportservern. Därigenom förhindrar man att exportservern överbelastas av att många importserver samtidigt begär spegling.

Standardvärde: 60

- Replicate REG\_DWORD 1, 2 eller 3

Anger vilken funktion servern skall ha i speglingskomplexet:

1 = Export – Servern skall innehålla ett originalträd som skall speglas.

2 = Import – Servern får uppdateringsmeddelanden från exportservern.

3 = Båda – Servern skall exportera och importera kataloger eller filer.

Standardvärde: Varierar efter serverns domänfunktion

- TryUser REG\_DWORD 0 eller 1

Anger om importservern skall försöka uppdatera kataloger när ett användarnamn är inloggat lokalt.

Standardvärde: 0

- `UnixDirectoryGroup` `REG_SZ` *Teckensträng*  
Anger gruppkontonamnet i Solaris för de speglade katalogerna.  
Standardvärde: `DOS`
- `UnixDirectoryOwner` `REG_SZ` *Teckensträng*  
Anger användarkontonamnet i Solaris för de speglade katalogerna.  
Standardvärde: `lmxadmin`
- `UnixFileGroup` `REG_SZ` *Teckensträng*  
Anger gruppkontonamnet i Solaris för de speglade filerna.  
Standardvärde: `DOS`
- `UnixFileOwner` `REG_SZ` *Teckensträng*  
Anger användarkontonamnet i Solaris för de speglade filerna.  
Standardvärde: `lmxadmin`

## Poster för parametrar till tjänsten UPS

Följande Register-sökväg innehåller poster för parametrar till tjänsten UPS i SunLink Server:

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\UPS\Parameters`

- `IgnoreSIGPWR` `REG_DWORD` `0` eller `1`  
Anger om UPS-tjänsten skall aktiveras.  
Standardvärde: `1` (deaktiverar UPS-tjänsten)  
Du kan ändra värdet på denna nyckel med SunLink Server Manager.
- `PowerFailAddress` `REG_SZ` Sträng med upp till 15 tecken  
Anger det NetBIOS-namn som servern skall skicka ett meddelande till när den får en SIGPWR-signal.  
Standardvärde: `*` (samtliga användare)  
Du kan ändra värdet på denna nyckel med SunLink Server Manager.
- `PowerFailMessage` `REG_SZ` Sträng med upp till 500 tecken  
Texten i det meddelande som servern skall skicka när den får en SIGPWR-signal.  
Standardvärde: "The system has experienced a power failure. Please close all applications and files and log off immediately."  
Du kan ändra värdet på denna nyckel med SunLink Server Manager.
- `PowerMessageInterval` `REG_DWORD` `0` - oändligheten

Anger med vilket intervall i minuter som servern upprepar meddelandet som skickas när den får en SIGPWR-signal. Värdet 0 innebär att meddelandet endast skall skickas en gång.

Standardvärde: 1

Du kan ändra värdet på denna nyckel med SunLink Server Manager.