

---

# **Release-Notes for Debian 14 (forky)**

## **—DRAFT—**

**Debian Documentation Team**

**2026-08-30**



|          |                                                                   |          |
|----------|-------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Introduktion —DRAFT—</b>                                       | <b>3</b> |
| 1.1      | Rapportera fel i det här dokumentet . . . . .                     | 3        |
| 1.2      | Bidra med uppgraderingsrapporter . . . . .                        | 4        |
| 1.3      | Källor för det här dokumentet . . . . .                           | 4        |
| <b>2</b> | <b>Vad är nytt i Debian 14 —DRAFT—</b>                            | <b>5</b> |
| 2.1      | Arkitekturer med stöd . . . . .                                   | 5        |
| 2.2      | Vad är nytt i distributionen? . . . . .                           | 5        |
| 2.2.1    | Skrivbordsmiljöer och kända paket . . . . .                       | 5        |
| <b>3</b> | <b>Installationssystem —DRAFT—</b>                                | <b>7</b> |
| 3.1      | Vad är nytt i installationssystemet? . . . . .                    | 7        |
| 3.2      | Installing Debian Pure Blends . . . . .                           | 7        |
| 3.3      | Installation för molnleverantörer . . . . .                       | 8        |
| 3.4      | Avbildningar för containrar och virtuella maskiner . . . . .      | 8        |
| <b>4</b> | <b>Uppgraderingar från Debian 13 (trixie) —DRAFT—</b>             | <b>9</b> |
| 4.1      | Förberedelse inför uppgraderingen . . . . .                       | 9        |
| 4.1.1    | Säkerhetskopiera all data och konfigurationsinformation . . . . . | 9        |
| 4.1.2    | Informera användarna i förväg . . . . .                           | 10       |
| 4.1.3    | Förbered för att tjänster blir oåtkomliga . . . . .               | 10       |
| 4.1.4    | Förbered för återställning . . . . .                              | 10       |
| 4.1.5    | Förbered en säker miljö för uppgraderingen . . . . .              | 11       |
| 4.2      | Börja med en ”ren” Debian . . . . .                               | 12       |
| 4.2.1    | Uppgradera till Debian 13 (trixie) . . . . .                      | 12       |
| 4.2.2    | Uppgradera till senaste punkt-utgåvan . . . . .                   | 12       |
| 4.2.3    | Debian Backports . . . . .                                        | 12       |
| 4.2.4    | Förbered paketdatabasen . . . . .                                 | 12       |
| 4.2.5    | Ta bort föråldrade paket . . . . .                                | 13       |
| 4.2.6    | Ta bort icke-Debian-paket . . . . .                               | 13       |
| 4.2.7    | Städa upp kvarlämnade inställningsfiler . . . . .                 | 13       |
| 4.2.8    | Komponenter från non-free och non-free-firmware . . . . .         | 13       |
| 4.2.9    | Avsnittet proposed-updates . . . . .                              | 13       |
| 4.2.10   | Inofficiella källor . . . . .                                     | 13       |
| 4.2.11   | Inaktivera APT-nålning . . . . .                                  | 13       |
| 4.2.12   | Kontrollera paketstatus . . . . .                                 | 14       |
| 4.3      | Preparing APT sources files . . . . .                             | 14       |

|          |                                                                                               |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.3.1    | Lägg till APT-källor från Internet . . . . .                                                  | 15        |
| 4.3.2    | Lägg till APT-källor för en lokal spegelserver . . . . .                                      | 15        |
| 4.3.3    | Lägg till APT-källor från optisk media . . . . .                                              | 16        |
| 4.4      | Uppgradering av paket . . . . .                                                               | 16        |
| 4.4.1    | Spela in sessionen . . . . .                                                                  | 17        |
| 4.4.2    | Uppdatering av paketlistan . . . . .                                                          | 17        |
| 4.4.3    | Se till att du har tillräckligt med utrymme för uppgraderingen . . . . .                      | 17        |
| 4.4.4    | Avsluta övervakningssystem . . . . .                                                          | 19        |
| 4.4.5    | Minimal systemuppgradering . . . . .                                                          | 19        |
| 4.4.6    | Uppgradering av systemet . . . . .                                                            | 19        |
| 4.5      | Möjliga problem under uppgraderingen . . . . .                                                | 19        |
| 4.5.1    | Full-upgrade misslyckas med meddelandet "Could not perform immediate configuration" . . . . . | 20        |
| 4.5.2    | Förväntade raderingar . . . . .                                                               | 20        |
| 4.5.3    | Konflikter vid förberoende-loop . . . . .                                                     | 20        |
| 4.5.4    | Filkonflikter . . . . .                                                                       | 20        |
| 4.5.5    | Inställningsförändringar . . . . .                                                            | 21        |
| 4.5.6    | Flytt av sessionen till konsoll . . . . .                                                     | 21        |
| 4.6      | Uppgradering av kärna och relaterade paket . . . . .                                          | 21        |
| 4.6.1    | Installera metapaketet för kärnan . . . . .                                                   | 21        |
| 4.7      | Cleanup after the upgrade . . . . .                                                           | 22        |
| 4.8      | Cleaning up automatically installed packages . . . . .                                        | 22        |
| 4.9      | Föråldrade paket . . . . .                                                                    | 22        |
| 4.9.1    | Utrensning av borttagna paket . . . . .                                                       | 23        |
| 4.9.2    | Tomma övergångspaket . . . . .                                                                | 23        |
| <b>5</b> | <b>Problemområden att känna till för forky —DRAFT—</b>                                        | <b>25</b> |
| 5.1      | Things to be aware of while upgrading to forky . . . . .                                      | 25        |
| 5.1.1    | Things to do before rebooting . . . . .                                                       | 25        |
| 5.2      | Delar som inte är helt bundna till uppgraderingsprocessen . . . . .                           | 25        |
| 5.2.1    | Begränsningar i säkerhetsstödet . . . . .                                                     | 25        |
| 5.3      | Föråldring och utfasning . . . . .                                                            | 26        |
| 5.3.1    | Föråldrade paket . . . . .                                                                    | 26        |
| 5.3.2    | Utfasning av komponenter för forky . . . . .                                                  | 26        |
| 5.4      | Kända allvarliga fel . . . . .                                                                | 26        |
| <b>6</b> | <b>Mer information om Debian —DRAFT—</b>                                                      | <b>27</b> |
| 6.1      | Ytterligare läsning . . . . .                                                                 | 27        |
| 6.2      | Få hjälp . . . . .                                                                            | 27        |
| 6.2.1    | Sändlistor . . . . .                                                                          | 27        |
| 6.2.2    | Internet Relay Chat . . . . .                                                                 | 27        |
| 6.3      | Rapportera fel . . . . .                                                                      | 28        |
| 6.4      | Att bidra till Debian . . . . .                                                               | 28        |
| <b>7</b> | <b>Hantera ditt trixie-system före uppgraderingen —DRAFT—</b>                                 | <b>29</b> |
| 7.1      | Uppgradering av ditt trixie-system . . . . .                                                  | 29        |
| 7.2      | Checking your APT configuration . . . . .                                                     | 29        |
| 7.3      | Performing the upgrade to latest trixie release . . . . .                                     | 30        |
| 7.4      | Ta bort oanvända inställningsfiler . . . . .                                                  | 30        |
| <b>8</b> | <b>Bidrag till Kommentarer till utgåvan —DRAFT—</b>                                           | <b>31</b> |

The Debian Documentation Project <<https://www.debian.org/doc>>.

Last updated on: 2026-08-30

Detta dokument är fri mjukvara; du kan vidaredistribuera det och/eller modifiera det i enlighet med villkoren i Free Software Foundations GNU General Public License version 2.

Detta program är distribuerat med förhoppning att det ska vara användbart men HELT UTAN GARANTIER; inte ens underförstådd garanti om SÄLJBARHET eller att PASSA ETT SÄRSKILT SYFTE. Läs mer i GNU General Public License för djupare detaljer.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, the license text can also be found at <https://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html> and in `/usr/share/common-licenses/GPL-2` on Debian systems.



---

## Introduktion —DRAFT—

---

Detta dokument upplyser användarna av Debian-distributionen om större förändringar i version 14 (kodnamn forky).

Dokumentet kommer att förklara hur man på ett säkert sätt uppgraderar från utgåvan 13 (kodnamn trixie) till den aktuella utgåvan och informerar om kända potentiella problem som kan uppstå i den processen.

Du kan få tag på senaste versionen av detta dokument på <https://www.debian.org/releases/forky/releasenotes>.

### Varning

Observera att det är omöjligt att lista alla kända problem och därför har ett urval gjorts baserat på en kombination av den allmänna förekomsten och problemets inverkan.

Observera att vi endast ger stöd för och dokumenterar uppgraderingen från den tidigare utgåvan av Debian (i det här fallet, uppgradering från trixie). Om du behöver uppgradera från äldre utgåvor föreslår vi att du läser tidigare versioner av kommentarerna för utgåvan och uppgraderar till trixie först.

## 1.1 Rapportera fel i det här dokumentet

Vi har försökt att testa alla steg i uppgraderingen som beskrivs i det här dokumentet. Vi har också försökt förutse alla möjliga problem som kan inträffa för våra användare.

Hur som helst, om du tror att du hittat ett fel (information som inte är rätt eller information som saknas) i detta dokument, vänligen lämna en felrapport i [felrapporteringssystemet](#) mot paketet **release-notes**. Du bör först kontrollera de [existerande felrapporterna](#) för att säkerställa att felet inte redan har hittats och blivit rapporterat. Kan du bidra med ytterligare information för dokumentet i en felrapport är du välkommen att göra så.

We appreciate, and encourage, reports providing patches to the document's sources. You will find more information describing how to obtain the sources of this document in [Sources for this document](#).

## 1.2 Bidra med uppgraderingsrapporter

Vi välkomnar all information från användare som relaterar till uppgraderingar från trixie till forky. Om du vill ge oss information kan du skicka in den genom en felrapport via [felrapporteringssystemet](#) mot paketet **upgrade-reports** med dina erfarenheter. Vi önskar att du komprimerar eventuella bilagor som inkluderas (med gzip).

Inkludera följande information när du skickar in din uppgraderingsrapport:

- Statusen för paketdatabasen före och efter uppgraderingen: **dpkg**s statusdatabas finns tillgänglig i `/var/lib/dpkg/status` och **apt**s statusinformation för paket finns i `/var/lib/apt/extended_states`. Du bör ha gjort en säkerhetskopia före uppgraderingen, vilket beskrivs på [Säkerhetskopiera all data och konfigurationsinformation](#), men du kan också hitta säkerhetskopior av `/var/lib/dpkg/status` i `/var/backups`.
- Dina apt-loggar, tillgängliga i `/var/log/apt/term.log` eller dina aptitude-loggar, tillgängliga i `/var/log/aptitude`.

### Observera

Du bör ta dig tid att granska och ta bort eventuellt känslig och/eller konfidentiell information från loggfilerna innan de inkluderas i en felrapport eftersom informationen kommer att publiceras i en publik databas.

## 1.3 Källor för det här dokumentet

The source of this document is in reStructuredText format, using the sphinx converter. The HTML version is generated using `sphinx-build -b html`. The PDF version is generated using `sphinx-build -b latex`. Sources for the Release Notes are available in the Git repository of the *Debian Documentation Project*. You can use the [web interface](#) to access its files individually through the web and see their changes. For more information on how to access Git please consult the [Debian Documentation Project VCS information pages](#).

The [Wiki](#) has more information about this topic.

### 2.1 Arkitekturer med stöd

Följande arkitekturer stöds officiellt av Debian 14:

- 64-bit PC (amd64)
- 64-bit ARM (arm64)
- ARMv7 (EABI hard-float ABI, armhf)
- 64-bit little-endian PowerPC (ppc64el)
- 64-bit little-endian RISC-V (riscv64)
- IBM System z (s390x)

Additionally, on 64-bit PC systems, a partial 32-bit userland (i386) is available.

Du kan läsa mer om porteringsstatus och porteringsspecifik information för din arkitektur på [Debians webbsidor](#) för porteringar.

### 2.2 Vad är nytt i distributionen?

#### 2.2.1 Skrivbordsmiljöer och kända paket

This new release of Debian comes with a lot more software than its predecessor trixie; the distribution includes over 14116 new packages, for a total of over 69830 packages. Most of the software in the distribution has been updated: over 44326 software packages (this is 63% of all packages in trixie). Also, a significant number of packages (over 8844, 12% of the packages in trixie) have for various reasons been removed from the distribution. You will not see any updates for these packages and they will be marked as "obsolete" in package management front-ends; see [Föråldrade paket](#).

Debian again ships with several desktop applications and environments. Among others it now includes the desktop environments GNOME 48, KDE Plasma 6.3, LXDE 13, LXQt 2.1.0, and Xfce 4.20.

Produktivitetsapplikationerna har också upgraderats och detta omfattar kontorssvierna:

- LibreOffice is upgraded to version 25;
- GnuCash is upgraded to 5.10;

Den här utgåvan inkluderar även, bland annat, följande programvaruuppdateringar:

| Paket                                               | Version i 13 (trixie)              | Version i 14 (forky)              |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Apache                                              | 2.4.62                             | 2.4.65                            |
| Bash                                                | 5.2.15                             | 5.2.37                            |
| BIND DNS Server                                     | 9.18                               | 9.20                              |
| Cryptsetup                                          | 2.6                                | 2.7                               |
| curl/libcurl                                        | 7.88.1                             | 8.14.1                            |
| Emacs                                               | 28.2                               | 30.1                              |
| Exim (default email server)                         | 4.96                               | 4.98                              |
| GCC, the GNU Compiler Collection (default compiler) | 12.2                               | 14.2                              |
| GIMP                                                | 2.10.34                            | 3.0.4                             |
| GnuPG                                               | 2.2.40                             | 2.4.7                             |
| Inkscape                                            | 1.2.2                              | 1.4                               |
| the GNU C library                                   | 2.36                               | 2.41                              |
| Linux kernel                                        | 6.1 series                         | 6.12 series                       |
| LLVM/Clang verktygskedja                            | 13.0.1, 14.0 (standard) och 15.0.6 | 19 (default), 17 and 18 available |
| MariaDB                                             | 10.11                              | 11.8                              |
| Nginx                                               | 1.22                               | 1.26                              |
| OpenJDK                                             | 17                                 | 21                                |
| OpenLDAP                                            | 2.5.13                             | 2.6.10                            |
| OpenSSH                                             | 9.2p1                              | 10.0p1                            |
| OpenSSL                                             | 3.0                                | 3.5                               |
| Perl                                                | 5.36                               | 5.40                              |
| PHP                                                 | 8.2                                | 8.4                               |
| Postfix                                             | 3.7                                | 3.10                              |
| PostgreSQL                                          | 15                                 | 17                                |
| Python 3                                            | 3.11                               | 3.13                              |
| Qt 5                                                | 5.15.8                             | 5.15.15                           |
| Qt 6                                                | 6.4.2                              | 6.8.2                             |
| Rustc                                               | 1.63                               | 1.85                              |
| Samba                                               | 4.17                               | 4.22                              |
| Systemd                                             | 252                                | 257                               |
| Vim                                                 | 9.0                                | 9.1                               |

---

## Installationssystem —DRAFT—

---

Debianinstalleren är det officiella installationssystemet för Debian. Det tillhandahåller en mängd installationsmetoder. Vilka metoder som fungerar på ditt system beror på systemets arkitektur.

Avbildningar av installeren för forky kan hittas tillsammans med installationsguiden på Debians webbplats (<https://www.debian.org/releases/forky/debian-installer/>).

Installationsguiden kan också hittas på den första delen av Debian utgåvan i DVD-form (även som blu-ray och CD) som hittas på:

`/doc/install/manual/language/index.html`

You may also want to check the errata for debian-installer at <https://www.debian.org/releases/forky/debian-installer#errata> for a list of known issues.

### 3.1 Vad är nytt i installationssystemet?

Det har skett en hel del utveckling av Debianinstalleren sedan dess förra officiella utgivning med Debian 13, vilket resulterat i förbättrat hårdvarustöd och ett antal nya spännande funktioner.

Om du vill ha en detaljerad genomgång av ändringarna sedan trixie hänvisar vi till utgåveinformationen för forky för beta- och RC-utgåvorna i [nyhetsarkivet](#) för Debianinstalleren.

### 3.2 Installing Debian Pure Blends

A selection of Debian Pure Blends, such as Debian Junior, Debian Science, or Debian FreedomBox, can now be accessed directly in the installer - see the [installation-guide](#).

For information about Debian Pure Blends, visit <https://www.debian.org/blends/> or the [wiki](#).

## 3.3 Installation för molnleverantörer

Debians [cloud team](#) publicerar Debian forky för ett flertal populära molnleverantörer, bland annat:

- Amazon Web Services
- Microsoft Azure
- OpenStack
- Plain VM

Avbildningar för molnleverantörer tillhandahåller inkrokningar via `cloud-init` och prioriterar att instansen startar snabbt genom att använda särskilt optimerade paket för kärnan och inställningar för grub. Avbildningar för olika arkitekturer tillhandahålls där det är aktuellt och cloud teamet strävar efter att ha stöd för alla funktioner som molnleverantörerna har.

The cloud team will provide updated images until the end of the LTS period for forky. New images are typically released for each point release and after security fixes for critical packages. The cloud team's full support policy is available on the [Cloud Image Lifecycle](#) page.

More details are available at <https://cloud.debian.org/> and on the [wiki](#).

## 3.4 Avbildningar för containrar och virtuella maskiner

Multiarkitekturavbildningar av Debian forky för containersystem finns tillgängliga på [Docker Hub](#). Utöver standardavbildningen finns en nedbantad variant kallad "slim" som inte använder så mycket diskutrymme.

---

Uppgraderingar från Debian 13 (trixie) —DRAFT—

---

## 4.1 Förberedelse inför uppgraderingen

Du bör läsa informationen i *Problemområden att känna till för forky —DRAFT—* innan du uppgraderar. Det kapitlet täcker in möjliga problem som inte direkt relaterar till uppgraderingsprocessen men som fortfarande kan vara viktiga att känna till innan du påbörjar arbetet.

### 4.1.1 Säkerhetskopiera all data och konfigurationsinformation

Innan uppgradering av ditt system rekommenderas det starkt att du gör en fullständig säkerhetskopia, eller åtminstone en säkerhetskopia av data eller konfigurationsinformation som du inte vill riskera att förlora. Uppgraderingsverktygen och -processen är tillförlitlig men ett hårdvarufel mitt i en uppgradering kan resultera i ett allvarligt skadat system.

De huvudsakliga delar du vill säkerhetskopiera är innehållet i `/etc`, `/var/lib/dpkg`, `/var/lib/apt/extended_states` och utdata från:

```
$ dpkg --get-selections '*' # (the quotes are important)
```

Om du använder `aptitude` för att hantera paket på ditt system vill du även ta en säkerhetskopia på `/var/lib/aptitude/pkgstates`.

Själva uppgraderingsprocessen ändrar ingenting i katalogen `/home`. Dock är det känt att vissa program (exempelvis delar av Mozilla-sviten och skrivbordsmiljöerna GNOME och KDE) skriver över befintliga användarinställningar med nya standardvärden när en ny version av programmet startas för första gången av en användare. Som en försiktighetsåtgärd bör du göra en säkerhetskopia av de dolda filerna och katalogerna (så kallade ”punktfiler”) i användarnas hemkataloger. Denna säkerhetskopia kan hjälpa till att återställa eller återskapa de gamla inställningarna. Du kanske även vill informera dina användare om det här.

Alla paketinstallationsåtgärder måste köras med superanvändarens rättigheter, så logga in som root eller använd `su` eller `sudo` för att få de nödvändiga åtkomsträttigheterna.

Uppgraderingen innebär att vissa förutsättningar måste mötas; du bör kontrollera dem innan den faktiska uppgraderingen påbörjas.

### 4.1.2 Informera användarna i förväg

Det är klokt att informera alla användare i förväg angående de uppgraderingar som du planerar att göra, även om användarna som kommer åt ditt system via en ssh-anslutning knappt kommer att märka det under uppgraderingen, och bör kunna fortsätta att arbeta som vanligt.

Om du vill vidta extra försiktighetsåtgärder bör du säkerhetskopiera eller avmontera `/home` före uppgradering.

Du kommer behöva göra en kärnuppgradering vid uppgradering till forky, en omstart kommer alltså att vara nödvändig. Vanligen sker detta efter uppgraderingen är klar.

### 4.1.3 Förbered för att tjänster blir oåtkomliga

Under uppgraderingsprocessen kan det finnas tjänster knutna till paket som ingår i uppgraderingen. Om detta är fallet kommer dessa tjänster stoppas under tiden som paketen byts ut och får nya inställningar. Under tiden kommer dessa tjänster inte vara tillgängliga.

Exakt hur lång tid tjänsterna är bortkopplade varierar med antalet paket som uppgraderas i systemet. Dessutom ingår tiden som det tar för systemadministratören att besvara frågor om inställningar från olika paket som uppgraderas. Kom ihåg att om uppgraderingsprocessen lämnas oövervakad och systemet frågar efter information är det mycket troligt att tjänsterna är otillgängliga<sup>1</sup> under mycket lång tid.

If the system being upgraded provides critical services for your users or the network<sup>2</sup>, you can reduce the downtime if you do a minimal system upgrade, as described in *Minimal system upgrade*, followed by a kernel upgrade and reboot, and then upgrade the packages associated with your critical services. Upgrade these packages prior to doing the full upgrade described in *Upgrading the system*. This way you can ensure that these critical services are running and available through the full upgrade process, and their downtime is reduced.

### 4.1.4 Förbered för återställning

Även om Debian försöker säkerställa att ditt system kan starta vid varje givet tillfälle finns det alltid en möjlighet att du kan uppleva problem med att starta om ditt system efter en uppgradering. Kända potentiella problem är dokumenterade i detta och följande kapitel av Kommentarer till utgåvan.

Av den anledningen är det klokt att försäkra sig om att du kan återställa ifall ditt system skulle misslyckas att starta om eller, för fjärrhanterade system, misslyckas att komma åt nätverket.

Om du fjärruppgraderar via en ssh-länk är det starkt rekommenderat att du vidtar nödvändiga åtgärder för att kunna komma åt servern genom en fjärrserieterminal. Det finns en chans att, efter uppgradering av kärnan och omstart, du kommer att behöva rätta till systemkonfigurationen genom en lokal konsoll. Om systemet av misstag startas om mitt i en uppgradering finns det en chans att du behöver återställa systemet med hjälp av en lokal konsoll.

For emergency recovery we generally recommend using the *rescue mode* of the forky Debian Installer. The advantage of using the installer is that you can choose between its many methods to find one that best suits your situation. For more information, please consult the section "Recovering a Broken System" in chapter 8 of the Installation Guide (at <https://www.debian.org/releases/forky/installmanual>) and the [Debian Installer FAQ](#).

Om det misslyckas behöver du ett alternativt sätt att starta upp ditt system på så att du kan komma åt och reparera det. En särskild räddningsavbildning eller en avbildning med ett körbart Linuxsystem på. Efter att du har startat upp från en sådan skiva bör du kunna montera ditt rotfilssystem och använda chroot in i det för att undersöka och rätta till problemet.

---

<sup>1</sup> Om debconf-prioriteringen är satt till en väldigt hög nivå kan du kanske undvika inställningsfrågor men tjänster som är beroende av standardsvar som inte fungerar för ditt system kommer inte att kunna starta.

<sup>2</sup> Exempelvis: DNS- eller DHCP-tjänster, speciellt om det inte finns någon redundans eller automatiskt byte av huvudtjänst. I fallet med DHCP kan slutanvändare bli nedkopplade från nätverket om lånerperioden är kortare än tiden det tar för uppgraderingsprocessen att slutföra.

## Felsökningsskal under uppstart med hjälp av initrd

Paketet **initramfs-tools** lägger till ett felsökningsskal<sup>3</sup> i de initrd som det skapar. Om initrd exempelvis inte kan montera ditt rot-filsystem kommer du att hamna i detta felsökningsskal som har vissa grundläggande kommandon tillgängliga för att spåra och möjligen laga felet.

Grundläggande saker att kontrollera är: närvaron av korrekta enhetsfiler i `/dev`; vilka moduler som läses in (`cat /proc/modules`); utdata för `dmesg` efter fel vid inläsning av drivrutiner. Utdata för `dmesg` kommer även att visa vilka enhetsfiler som har tilldelats till vilka diskar; du bör kontrollera det här mot utdata för `echo $ROOT` för att försäkra dig om att rotfilsystemet finns på den förväntade enheten.

Om du lyckas rätta till problemet, skriv `exit` för att avsluta felsökningsskalet och fortsätta uppstartsprocessen där felet inträffade. Självfallet behöver du även rätta till det underliggande problemet och generera om initrd-filen så att nästa uppstart inte misslyckas.

## Felsökningsskal då systemet startas med systemd

Om uppstarten misslyckas under `systemd` är det möjligt att starta ett felsökningsskal genom att ändra kärnans kommandorad. Om grundläggande uppstart fungerar men några tjänster misslyckas med att starta kan det vara bra att utöka kärnans parametrar med `systemd.unit=rescue.target`.

Kärnans parameter `systemd.unit=emergency.target` tillhandahåller ett rotskal så tidigt som möjligt. Detta görs dock före rotfilsystemet har monterats med rättigheter för läsning och skrivning. Du behöver lösa det manuellt genom:

```
# mount -o remount,rw /
```

Ett annat sätt är att aktivera "early debug shell" i `systemd` via `debug-shell.service`. Vid nästa uppstart kommer denna tjänsten att öppna ett inloggningsskal för root på `tty9` väldigt tidigt i uppstartsprocessen. Det kan aktiveras via kärnans startparameter `systemd.debug-shell=1` eller fixerat med `systemctl enable debug-shell` (kom då ihåg att stänga av det igen när felsökningen är avslutad).

Mer information om att felsöka en felaktig uppstartsprocess med `systemd` finns i artikeln [Freedesktop.org Diagnosing Boot Problems](https://freedesktop.org/Diagnosing-Boot-Problems) (engelska).

## 4.1.5 Förbered en säker miljö för uppgraderingen

### Viktigt

If you are using some VPN services (such as **tinc**) consider that they might not be available throughout the upgrade process. Please see *Prepare for downtime on services*.

In order to gain extra safety margin when upgrading remotely, we suggest that you run upgrade processes in a virtual console provided by the `screen` or `tmux` programs, which enables safe reconnection and ensures the upgrade process is not interrupted even if the remote connection process temporarily fails.

In case `tmux` was upgraded to a new major version you may get an error on attach: "open terminal failed: not a terminal". You can still access the old session with:

```
# /proc/$(pgrep "tmux: server")/exe attach
```

De som använder `watchdog`-tjänsten som tillhandahålls av paketet **micro-evtd** ska stoppa tjänsten och avaktivera `whatcdog-timern` innan uppgraderingen för att undvika oönskade omstarter mitt i uppgraderingsprocessen:

```
# service micro-evtd stop
# /usr/sbin/microap1 -a system_set_watchdog off
```

<sup>3</sup> Den här funktionen kan inaktiveras genom att lägga till parametern `panic=0` till dina uppstartparametrar.

## 4.2 Börja med en ”ren” Debian

Uppgraderingsprocessen som beskrivs i detta kapitel är helt och hållet inriktad på ”rena” Debian-system som kör stabil-utgåva. APT kontrollerar vad som finns installerat på ditt system. Om dina APT-inställningar har andra källor än trixie, om du har installerat paket från andra utgåvor eller från tredje part så bör du överväga att ta bort dessa för att säkerställa att uppgraderingen inte kompliceras av detta.

APT is moving to a different format for configuring where it downloads packages from. The files `/etc/apt/sources.list` and `*.list` files in `/etc/apt/sources.list.d/` are replaced by files still in that directory but with names ending in `.sources`, using the new, more readable (deb822 style) format. For details see [sources.list\(5\)](#). Examples of APT configurations in these notes will be given in the new deb822 format.

If your system is using multiple sources files then you will need to ensure they stay consistent.

### 4.2.1 Uppgradera till Debian 13 (trixie)

Enbart uppgraderingar från Debian 13 (trixie) stöds. Visa din aktuella Debianversion med:

```
$ cat /etc/debian_version
```

Please follow the instructions in the Release Notes for Debian 13 at <https://www.debian.org/releases/trixie/releasenotes> to upgrade to Debian 13 first if needed.

### 4.2.2 Uppgradera till senaste punkt-utgåvan

Processen förutsätter att ditt system har uppdaterats till den senaste punktutgåvan av 13. Om du inte har gjort detta eller är osäker, följ instruktionerna i *Uppgradering av ditt trixie-system*.

### 4.2.3 Debian Backports

**Debian Backports** möjliggör användning av mer aktuella paket för de som använder stabil utgåva av Debian (vissa avsteg i testning och säkerhetsstöd görs dock). Debian Backports-gruppen tillhandahåller ett mindre antal paket från nästa Debianutgåva som är justerade kompillerade för att fungera på den aktuella stabila utgåvan av Debian.

Paket från trixie-backports har versionsnummer som är lägre än versionen i forky, därför ska de uppgraderas till forky som ”vanliga” paket för trixie gör under distributionsuppgraderingen. Det finns inga kända problem men uppgraderingsvägen från backports är inte lika väl testad och innebär alltså en högre risk.

#### Varning

While regular Debian Backports are supported, there is no clean upgrade path from **sloppy** backports (which use APT sources entries referencing trixie-backports-sloppy).

As with *Unofficial sources*, users are advised to remove ”trixie-backports” entries from their APT sources files before the upgrade. After it is completed, they may consider adding ”forky-backports” (see <https://backports.debian.org/Instructions/>).

För ytterligare information läs i [Backports wikisidor](#) (i huvudsak på engelska).

### 4.2.4 Förbered paketdatabasen

You should make sure the package database is ready before proceeding with the upgrade. If you are a user of another package manager like **aptitude** or **synaptic**, review any pending actions. A package scheduled for installation or removal might interfere with the upgrade procedure. Note that correcting this is only possible if your APT sources files still point to ”trixie” and not to ”stable” or ”forky”; see *Checking your APT configuration*.

### 4.2.5 Ta bort föråldrade paket

It is a good idea to *remove obsolete packages* from your system before upgrading. They may introduce complications during the upgrade process, and can present security risks as they are no longer maintained.

### 4.2.6 Ta bort icke-Debian-paket

Nedan kan du läsa om två metoder för att hitta installerade paket som inte kommer från Debian. Antingen genom `apt` eller `apt-forktracer`. Observera dock att ingen av dem är 100% korrekta (exempelvis visar `apt` paket som tidigare varit tillhandahållna av Debian men inte längre är det - t.ex. äldre kärnpaket).

```
$ apt list '?narrow(?installed, ?not(?origin(Debian)))'
$ apt-forktracer | sort
```

### 4.2.7 Städa upp kvarlämnade inställningsfiler

En tidigare uppgradering kan ha lämnat kvar oanvända inställningsfiler; *äldre versioner* av inställningsfiler, versioner som distribuerats av de som har hand om respektive paket eller liknande. Det är en bra idé att rensa upp sådant för att minska risken för förvirring. Hitta sådana kvarlämnade inställningsfiler med:

```
# find /etc -name '*.dpkg-*' -o -name '*.ucf-*' -o -name '*.merge-error'
```

### 4.2.8 Komponenter från non-free och non-free-firmware

If you have non-free firmware installed it is recommended to add `non-free-firmware` to your APT sources.

### 4.2.9 Avsnittet proposed-updates

If you have listed the `proposed-updates` section in your APT sources files, you should remove it before attempting to upgrade your system. This is a precaution to reduce the likelihood of conflicts.

### 4.2.10 Inofficiella källor

If you have any non-Debian packages on your system, you should be aware that these may be removed during the upgrade because of conflicting dependencies. If these packages were installed by adding an extra package archive in your APT sources files, you should check if that archive also offers packages compiled for forky and change the source item accordingly at the same time as your source items for Debian packages.

Some users may have *unofficial* backported "newer" versions of packages that *are* in Debian installed on their trixie system. Such packages are most likely to cause problems during an upgrade as they may result in file conflicts<sup>4</sup>. *Possible issues during upgrade* has some information on how to deal with file conflicts if they should occur.

### 4.2.11 Inaktivera APT-nålning

Om du har konfigurerat APT att installera vissa paket från en annan distribution än den stabila (exempelvis från `testing`), kan du ändra din konfiguration för paketnålning i APT (lagrad i `/etc/apt/preferences` och `/etc/apt/preferences.d/`) för att tillåta uppgraderingen av paket till versionerna i den nya stabila utgåvan. Ytterligare information om APT-nålning kan hittas i `apt_preferences(5)` (på engelska).

<sup>4</sup> Debians pakethanteringssystem tillåter vanligtvis inte att ett paket tar bort eller ersätta en fil som ägs av ett annat paket såvida det inte har definierats att ersätta det paketet.

### 4.2.12 Kontrollera paketstatus

Oavsett vilken metod som används för uppgradering, rekommenderas det att du kontrollerar statusen på paketen först och verifierar att alla paket är möjliga att uppgradera. Följande kommando kommer att visa de paket som har statusen Half-Installed eller Failed-Config, och de som har någon form av felstatus.

```
$ dpkg --audit
```

Du kan även inspektera tillståndet för alla paket på ditt system med `aptitude`, eller med kommandon som

```
$ dpkg -l
```

eller

```
# dpkg --get-selections '*' > ~/curr-pkgs.txt
```

Alternativt så kan du använda `apt`.

```
# apt list --installed > ~/curr-pkgs.txt
```

Det är önskvärt att ta bort eventuella tillbakahållna paket innan uppgradering. Om något paket är systemkritiskt och hålls tillbaka för uppgraderingen, kommer uppgraderingen att misslyckas.

```
$ apt-mark showhold
```

Om du ändrat och byggt om ett paket lokalt, och inte bytte namn på det eller la in ett datum i versionen, måste du hålla tillbaka det för att förhindra att det uppgraderas.

Pakettillståndet "hold" (håll) för `apt` kan ändras med:

```
# apt-mark hold package_name
```

Replace `hold` with `unhold` to unset the "hold" state.

If there is anything you need to fix, it is best to make sure your APT sources files still refer to trixie as explained in [Checking your APT configuration](#).

## 4.3 Preparing APT sources files

Before starting the upgrade you must reconfigure APT to add sources for forky and typically remove sources for trixie.

As mentioned in [Börja med en "ren" Debian](#), we recommend that you use the new deb822-style format, so you would have to replace `/etc/apt/sources.list` and any `*.list` files in `/etc/apt/sources.list.d/` by only one file named `debian.sources` in `/etc/apt/sources.list.d/` (if you haven't done so already). An example is given below of how this file should typically look.

`Apt` kommer att överväga alla paket som kan hittas via någon av de installerade arkiven. Valet faller sedan på att installera paketet med högsta versionsnumret, där prioritet ges till de rader som kommer först. Om du nyttjar flera redundanta arkiv, bör du först namnge en lokal hårddisk, sedan cd-skivor, och sedan fjärr-speglar.

En utgåva kan ofta refereras till både dess kodnamn (t.ex. "trixie", "forky") och efter dess statusnamn (alltså "oldstable", "stable", "testing", "unstable"). Att referera till en utgåva efter dess kodnamn har fördelen att du aldrig blir överraskad av en ny utgåva och av den anledningen används den här metoden här. Det kan naturligtvis betyda att du själv måste hålla utkik efter nya utgåvor. Om du istället använder statusnamnet kommer systemet automatiskt att uppgraderas utan förvarning genom att uppdatera en mängd paket så snart en utgivning har skett.

Debian tillhandahåller två sändlistor med kungörelser (på engelska) som kan hjälpa dig att hålla dig uppdaterad med vad som sker med Debians utgåvor:

- Genom att [anmäla dig till Debians kungörelse sändlista](#) så kommer du få en notifiering varje gång Debian tillgänglig gör en ny utgåva. Exempelvis när ”forky” skiftar från ”testing” till ”stable”.
- Genom att [anmäla dig till Debians säkerhetskungörelse sändlista](#) så kommer du få en notifiering varje gång Debian publicerar ett säkerhetsmeddelande.

### 4.3.1 Lägg till APT-källor från Internet

Vid nyinstallation installeras APT så att det använder Debian APT CDN, detta bör innebära att paket automatiskt hämtas från en server i relativ närhet av dig - sett till nätverkswägar. I och med att detta är en relativt ny tjänst kan äldre installationer ha inställningar som fortfarande pekar på en av de huvudsakliga internetservernarna från Debian eller på en av speglarna. Rekommendationen är att byta till att använda CDN-tjänsten i dina APT-inställningar.

To make use of the CDN service, the correct configuration for APT (assuming you are using `main` and `non-free-firmware`) is the following in `/etc/apt/sources.list.d/debian.sources`:

```
Types: deb
URIs: https://deb.debian.org/debian
Suites: forky forky-updates
Components: main non-free-firmware
Signed-By: /usr/share/keyrings/debian-archive-keyring.gpg
```

```
Types: deb
URIs: https://security.debian.org/debian-security
Suites: forky-security
Components: main non-free-firmware
Signed-By: /usr/share/keyrings/debian-archive-keyring.gpg
```

#### Observera

Starting in trixie the `.gpg` keyring pathnames are now backwards compatibility symlinks to the new `.pgp` canonical pathnames, which will eventually get removed.

Make sure to remove any of the old sources files.

However, if you get better results using a specific mirror that is close to you in network terms instead of the CDN service, then the mirror URI can be substituted in the URIs line as (for instance) ”URIs: <https://mirrors.kernel.org/debian>”.

If you want to use packages from the `contrib` or `non-free` components, you may add these names to all the `Components:` lines.

After adding your new sources, disable the previously existing archive entries in the APT sources files by placing a hash sign (#) in front of them.

### 4.3.2 Lägg till APT-källor för en lokal spegelserver

Instead of using remote package mirrors, you may wish to modify the APT sources files to use a mirror on a local disk (possibly mounted over NFS).

Din paketspegel kan exempelvis finnas under `/var/local/debian/` och innehålla huvudkataloger som dessa:

```
/var/local/debian/dists/forky/main/...
/var/local/debian/dists/forky/contrib/...
```

To use this with **apt**, add the following to your `/etc/apt/sources.list.d/debian.sources` file:

```
Types: deb
URIs: file:/var/local/debian
```

Suites: forky

Components: main non-free-firmware

Signed-By: /usr/share/keyrings/debian-archive-keyring.gpg

#### Observera

Starting in trixie the `.gpg` keyring pathnames are now backwards compatibility symlinks to the new `.pgp` canonical pathnames, which will eventually get removed.

Återigen; efter att du lagt till källor behöver de tidigare arkiven avaktiveras.

### 4.3 Lägg till APT-källor från optisk media

If you want to use *only* DVDs (or CDs or Blu-ray Discs), comment out the existing entries in all the APT sources files by placing a hash sign (#) in front of them.

Se till att det finns en rad i `/etc/fstab` som aktiverar montering av din cd-rom-enhet på monteringspunkten `/media/cdrom`. Till exempel, om `/dev/sr0` är din cd-rom-enhet, ska `/etc/fstab` innehålla en rad som denna:

```
/dev/sr0 /media/cdrom auto noauto,ro 0 0
```

Observera att det *inte* får finnas några blanksteg mellan orden `noauto,ro` i det fjärde fältet.

För att verifiera att det fungerar, mata in en cd och försök köra

```
# mount /media/cdrom      # this will mount the CD to the mount point
# ls -alF /media/cdrom    # this should show the CD's root directory
# umount /media/cdrom     # this will unmount the CD
```

Kör sedan:

```
# apt-cdrom add
```

för varje Debian cd-rom med binärer som du har tillgång till för att lägga till data om varje cd till APT:s databas.

### 4.4 Uppgradering av paket

Det rekommenderade verktyget för att genomföra uppgraderingen från föregående utgåva av Debian är att använda pakethanteringsverktyget `apt`.

#### Observera

`apt` är tänkt för interaktivanvändning och ska inte användas i skript. I skript bör `apt-get` som har fast hantering av utdata som passar sig för maskinell avläsning.

Glöm inte att montera alla nödvändiga partitioner (speciellt rot- och `/usr`-partitionerna) läs- och skrivbara, med ett kommando som det här:

```
# mount -o remount,rw /mountpoint
```

Next you should double-check that the APT sources entries (in files under `/etc/apt/sources.list.d/`) refer either to "forky" or to "stable". There should not be any sources entries pointing to trixie.

**Observera**

Sources lines for a CD-ROM might sometimes refer to "unstable"; although this may be confusing, you should *not* change it.

#### 4.4.1 Spela in sessionen

`apt` will log the changed package states in `/var/log/apt/history.log` and the terminal output in `/var/log/apt/term.log`. `dpkg` will, in addition, log all package state changes in `/var/log/dpkg.log`. If you use `aptitude`, it will also log state changes in `/var/log/aptitude`.

If a problem occurs, you will have a log of what happened, and if needed, can provide exact information in a bug report.

The `term.log` will also allow you to review information that has scrolled off-screen. If you are at the system's console, just switch to VT2 (using `Alt+F2`) to review it.

#### 4.4.2 Uppdatering av paketlistan

Först behöver listan över tillgängliga paket för den nya utgåvan hämtas. Det görs genom att köra:

```
# apt update
```

#### 4.4.3 Se till att du har tillräckligt med utrymme för uppgraderingen

You have to make sure before upgrading your system that you will have sufficient hard disk space when you start the full system upgrade described in *Upgrading the system*. First, any package needed for installation that is fetched from the network is stored in `/var/cache/apt/archives` (and the `partial/` subdirectory, during download), so you must make sure you have enough space on the file system partition that holds `/var/` to temporarily download the packages that will be installed in your system. After the download, you will probably need more space in other file system partitions in order to both install upgraded packages (which might contain bigger binaries or more data) and new packages that will be pulled in for the upgrade. If your system does not have sufficient space you might end up with an incomplete upgrade that is difficult to recover from.

`apt` kan visa detaljerad information om det diskutrymme som behövs för installationen. Du kan se denna uppskattning innan den faktiska uppgraderingen påbörjas genom att köra:

```
# apt -o APT::Get::Trivial-Only=true full-upgrade
[ ... ]
XXX upgraded, XXX newly installed, XXX to remove and XXX not upgraded.
Need to get xx.xMB of archives.
After this operation, AAAMB of additional disk space will be used.
```

**Observera**

Running this command at the beginning of the upgrade process may give an error, for the reasons described in the next sections. In that case you will need to wait until you've done the minimal system upgrade as in *Minimal system upgrade* before running this command to estimate the disk space.

Om du inte har tillräckligt med utrymme för uppgraderingen så kommer `apt` att varna dig på följande sätt:

```
E: You don't have enough free space in /var/cache/apt/archives/.
```

Försök i så fall frigöra utrymme innan uppgraderingen. Du kan:

- Ta bort paket som tidigare har hämtats för installation (i `/var/cache/apt/archive`). Rensa upp paketcachen genom att köra `apt clean` vilket kommer att ta bort alla tidigare hämtade paketfiler.
- Ta bort bortglömda paket. Om du har använt `aptitude` eller `apt` för att manuellt installera paket i trixie kommer dessa paket att vara markerade som manuellt installerade och kommer att kunna markera automatiskt installerade paket som redundanta när de inte längre behövs och därmed kan tas bort. Manuellt installerade paket undantas alltså från detta. För att ta bort automatiskt installerade paket som inte längre används kör följande kommando:

```
# apt autoremove
```

You can also use `debfoister` to find redundant packages. Do not blindly remove the packages this tool presents, especially if you are using aggressive non-default options that are prone to false positives. It is highly recommended that you manually review the packages suggested for removal (i.e. their contents, sizes, and descriptions) before you remove them.

- Ta bort paket som använder för mycket utrymme och inte behövs just nu (du kan alltid installera dem efter uppgraderingen). Om du har **popularity-contest** installerat kan du använda `popcon-largest-unused` för att ta fram en lista med paket som du inte använder men tar upp mycket plats. Du kan hitta vilka paket som tar upp mycket plats genom `dpigs` (tillhandahålls via **debian-goodies**-paketet) eller med `wajig` (kör `wajig size`). De kan också visas med **aptitude** i ”visuellt läge”, välj `Vyer > Ny platt paketlista`, tryck `l` och ange `~i`, tryck `S` och ange `~installsize`, så visas en praktisk lista att arbeta med.
- Ta bort översättningar och lokalanpassade filer för systemet om de inte behövs. Du kan installera paketet **locale-purge** och ställa in det så att endast de lokalanpassningar som du vill ha sparas på systemet. Detta kommer att minska mängden hårddiskutrymme som används i `/usr/share/locale`.
- Flytta systemloggar från `/var/log/` till ett annat system, eller ta bort permanent.
- Använd en temporär `/var/cache/apt/archives`: Du kan använda en temporär cachekatalog på ett annat filsystem (USB-disk, temporär hårddisk, filsystem som redan används, ...).

#### Observera

Använd inte en NFS-montering eftersom nätverksanslutningen kan avbrytas under uppgraderingen.

Till exempel, om du har en USB-disk monterad på `/media/usbkey`:

1. ta bort paket som tidigare hämtats för installation:

```
# apt clean
```

2. kopiera katalogen `/var/cache/apt/archives` till USB-diskenheten:

```
# cp -ax /var/cache/apt/archives /media/usbkey/
```

3. montera den temporära cachekatalogen ovanpå den nuvarande:

```
# mount --bind /media/usbkey/archives /var/cache/apt/archives
```

4. efter uppgraderingen återställer du originalkatalogen `/var/cache/apt/archives`:

```
# umount /var/cache/apt/archives
```

5. radera det som lämnats kvar i `/media/usbkey/archives`.

Du kan skapa den temporära cachekatalogen på vilket filsystem som helst som finns monterat på ditt system.

- Do a minimal upgrade of the system (see [Minimal system upgrade](#)) or partial upgrades of the system followed by a full upgrade. This will make it possible to upgrade the system partially, and allow you to clean the package cache before the full upgrade.

Note that in order to safely remove packages, it is advisable to switch your APT sources files back to trixie as described in [Checking your APT configuration](#).

#### 4.4.4 Avsluta övervakningssystem

I och med att `apt` kan komma att temporärt stoppa tjänster som kör på ditt system så är det troligen en god idé att stoppa övervakningssystem som kan komma att starta om tjänster (inklusive avslutade tjänster). I Debian är **monit** ett exempel på en sådan tjänst.

#### 4.4.5 Minimal systemuppgradering

In some cases, doing the full upgrade (as described below) directly might remove large numbers of packages that you will want to keep. We therefore recommend a two-part upgrade process: first a minimal upgrade to overcome these conflicts, then a full upgrade as described in [Upgrading the system](#).

För att göra detta, kör först:

```
# apt upgrade --without-new-pkgs
```

Det här innebär att endast de paket som kan uppgraderas utan att kräva att några andra paket tas bort eller installeras uppgraderas.

Den minimala uppgraderingen kan också vara användbar när systemet har ont om utrymme och en komplett uppgradering inte kan utföras på grund av utrymmesskäl.

Om paketet **apt-listchanges** är installerat kommer det (i standardutförande) visa viktig information om paketen som uppgraderas i en textvisare när paketen är hämtade. Tryck på tangenten `q` för att lämna visaren efter genomläsning för att fortsätta med uppgraderingen.

#### 4.4.6 Uppgradering av systemet

När du genomfört föregående steg är du redo att fortsätta med huvuddelen av uppgraderingen. Kör:

```
# apt full-upgrade
```

Det här kommer att genomföra en fullständig uppgradering av systemet, alltså installera de senaste tillgängliga versionerna av samtliga paket och lösa alla tänkbara beroendeändringar mellan paketen i olika utgåvor. Om det är nödvändigt kommer det även att installera några nya paket (vanligtvis nya versioner av bibliotek eller paket som fått nya namn) samt ta bort eventuella föråldrade paket som står i konflikt med varandra.

Vid uppgradering från en uppsättning CD/DVD/BD-avbildningar, kommer du bli uppmanad att mata in specifika avbildningar vid olika tillfällen under uppgraderingen. Du kanske måste använda samma avbildning flera gånger; detta beror på att sammankopplade paket har blivit utspridda över avbildningarna.

Nya versioner av installerade paket, som inte kan uppgraderas utan att ändra installationsstatus för ett annat paket, kommer att lämnas kvar vid deras nuvarande version (visas som "återhållna"). Det kan lösas genom att antingen använda `aptitude` för att välja dessa paket för installation eller genom att köra `apt install paket`.

### 4.5 Möjliga problem under uppgraderingen

Följande kapitel beskriver kända problem som kan uppstå under uppgradering till forky.

### 4.5.1 Full-upgrade misslyckas med meddelandet "Could not perform immediate configuration"

I några fall kan steget `apt full-upgrade` misslyckas efter nedladdningen av paket med meddelandet:

```
E: Could not perform immediate configuration on 'package'. Please see man 5 apt.conf,
↳ under APT::Immediate-Configure for details.
```

Om detta händer bör exekvering av `apt full-upgrade -o APT::Immediate-Configure=0` tillåta uppgraderingen att fortsätta.

Another possible workaround for this problem is to temporarily add both trixie and forky sources to your APT sources files and run `apt update`.

### 4.5.2 Förväntade raderingar

The upgrade process to forky might ask for the removal of packages on the system. The precise list of packages will vary depending on the set of packages that you have installed. These release notes give general advice on these removals, but if in doubt, it is recommended that you examine the package removals proposed by each method before proceeding. For more information about packages obsoleted in forky, see *Obsolete packages*.

### 4.5.3 Konflikter vid förberoende-loop

Ibland är det nödvändigt att aktivera alternativet `APT::Force-LoopBreak` i APT för att temporärt ta bort ett system-kritiskt paket på grund av en Konflikt/Förberoende-slinga. `apt` kommer att varna dig om det här och avbryta uppgraderingen. Du kan lösa det genom att ange alternativet `-o APT::Force-LoopBreak=1` på kommandoraden för `apt`.

Det är möjligt att beroendestrukturen för ett system kan vara så skadat att det kräver handpåläggning. Vanligtvis innebär det att använda `apt` eller

```
# dpkg --remove package_name
```

för att plocka bort några av de störande paketen, eller

```
# apt -f install
# dpkg --configure --pending
```

I extrema fall kan du behöva tvinga fram en ominstallation med ett kommando som detta

```
# dpkg --install /path/to/package_name.deb
```

### 4.5.4 Filkonflikter

Filkonflikter bör inte inträffa om du uppgraderar från ett "rent" trixie-system, men kan inträffa om du har inofficiella bakåtporteringar installerade. En filkonflikt resulterar i ett fel som:

```
Unpacking <package-foo> (from <package-foo-file>) ...
dpkg: error processing <package-foo> (--install):
trying to overwrite '<some-file-name>',
which is also in package <package-bar>
dpkg-deb: subprocess paste killed by signal (Broken pipe)
Errors were encountered while processing:
<package-foo>
```

Du kan försöka lösa en filkonflikt genom att tvinga igenom borttagning av paketet som nämns på *sista* raden i felmeddelandet:

```
# dpkg -r --force-depends package_name
```

Efter att problemen har lösts, bör du kunna återuppta uppgraderingen genom att upprepa tidigare beskrivna `apt`-kommandon.

### 4.5.5 Inställningsförändringar

Under uppgraderingen kommer det att ställas frågor om konfiguration eller omkonfiguration av flera paket. När du blir tillfrågad om någon fil i katalogen `/etc/init.d` eller filen `/etc/manpath.config` ska ersättas av paketansvariges version, är det oftast nödvändigt att svara ”ja” för att upprätthålla systemets tillstånd. Du kan alltid återgå till de gamla versionerna, eftersom de kommer att sparas med en `.dpkg-old`-ändelse.

If you’re not sure what to do, write down the name of the package or file and sort things out at a later time. You can search in the `/var/log/apt/term.log` file to review the information that was on the screen during the upgrade.

### 4.5.6 Flytt av sessionen till konsoll

Om du kör uppgraderingen i systemets lokala konsoll kan det tänkas att under några delar av uppgraderingen så flyttar konsollen till en annan vy och du kan inte längre se uppgraderingsprocessen. Exempelvis händer detta i skrivbordsmiljöer när visningshanteraren startas om.

För att återta konsollen där uppgraderingen körs behöver du använda `Ctrl+Alt+F1` för att byta till den virtuella terminalen 1 om du är vid den grafiska startbilden eller använd `Alt+F1` i lokala textlägeskonsollen. Ersätt F1 med den funktionstangent som har motsvarande nummer för den virtuella terminal som uppgraderingen körs i. Du kan också använda `Alt+Vänsterpil` eller `Alt+Högerpil` för att byta mellan de olika textlägeskonsollerna.

## 4.6 Uppgradering av kärna och relaterade paket

Det här avsnittet förklarar hur man uppgraderar sin kärna och identifierar tänkbara problem relaterade till den här uppgraderingen. Du kan antingen installera ett av paketen **linux-image-\*** som tillhandahålls av Debian, eller bygga en anpassad kärna från källkod.

Observera att en hel del information i det här avsnittet är baserad på antagelsen att du kommer att använda en av de modulära Debiankärnorna tillsammans med **initramfs-tools** och **udev**. Om du har valt att använda en anpassad kärna som inte kräver en `initrd` eller om du använder en annan `initrd`-generator kan delar av den här informationen vara irrelevant för dig.

### 4.6.1 Installera metapaketet för kärnan

När du kör full-upgrade från trixie till forky, rekommenderas det starkt att du installerar ett `linux-image-*`-metapaket, om du inte gjort det förut. De här metapaketen installerar automatiskt nyare versioner av kärnan vid uppgradering. Du kan verifiera om detta är installerat genom att köra:

```
$ dpkg -l 'linux-image*' | grep ^ii | grep -i meta
```

Om du inte ser något utdata, behöver du installera ett nytt `linux-image`-paket för hand eller installera ett `linux-image`-metapaket. Kör följande kommando för att se en lista över tillgängliga `linux-image`-metapaket:

```
$ apt-cache search linux-image- | grep -i meta | grep -v transition
```

Om du är osäker på vilket paket du ska välja, kör `uname -r` och leta efter ett paket med liknande namn. Om du till exempel ser ”4.9.0-8-amd64” rekommenderas det att du installerar **linux-image-amd64**. Du kan också använda `apt` för att se den längre beskrivningen av varje paket som stöd i att välja bästa möjliga för ditt system. Exempelvis:

```
$ apt show linux-image-amd64
```

Du bör sedan använda `apt install` för att installera den. När den här nya kärnan har installerats bör du starta om vid nästa möjliga tillfälle för att dra nytta av den nya kärnversionen. Läs dock *Things to do before rebooting* innan första omstarten sedan uppgradering genomförs.

För den äventyrlige finns ett enkelt sätt att kompilera sina egen modifierade kärna på Debian. Installera källkoden till kärnan från paketet **linux-source**. Du kan använda målet `deb-pkg` i källkodens `makefil` för att bygga binärpaketet. Läs mer i dokumentationen på [Debian Linux Kernel Handbook](#) (engelska) eller genom att installera paketet **debian-kernel-handbook**.

If possible, it is to your advantage to upgrade the kernel package separately from the main `full-upgrade` to reduce the chances of a temporarily non-bootable system. Note that this should only be done after the minimal upgrade process described in *Minimal system upgrade*.

## 4.7 Cleanup after the upgrade

Two steps are recommended to clean the upgraded distribution.

- Remove newly redundant or obsolete packages as described in *Make sure you have sufficient space for the upgrade* and *Obsolete packages*. You should review which configuration files they use and consider purging the packages to remove their configuration files. See also *Purging removed packages*.
- Upgrade your APT sources. APT is deprecating the old format used for specifying what repositories to use - see *Preparing APT sources files* and `sources.list(5)`. If you haven't already switched all your configuration files, you can use the new apt feature `apt modernize-sources`.
- Switch your APT sources to use the canonical Debian archive keyring pathnames in *Signed-By*, by replacing the `.pgp` extension to `.pgp`, as the backwards compatible `.pgp` symlinks will eventually disappear.

## 4.8 Cleaning up automatically installed packages

Some packages may have been only installed on your system as dependencies of other packages. With the new release these dependencies could have changed and apt will propose to remove those automatically installed packages. For this run:

```
# apt autoremove
```

## 4.9 Föråldrade paket

forky introducerar många nya paket men pensionerar och utelämnar gamla paket som fanns i trixie. Det tillhandahålls inget uppgraderingssätt för dessa föråldrade paket. Ingenting hindrar dig från att fortsätta att använda ett föråldrat paket om så önskas men Debianprojektet kommer vanligtvis att sluta ge säkerhetsstöd för dessa ett år efter utgivningen av forky<sup>5</sup>, och ger normalt inget annat stöd under tiden. Rekommendationen är att ersätta de med andra tillgängliga alternativ, om detta finns.

Det finns många anledningar till varför paket kan ha tagits bort från distributionen: de underhålls inte längre av upphovsmännen; det finns inte längre någon Debianutvecklare som är intresserad av att underhålla paketen; funktionaliteten de tillhandahåller har ersatts av en annan programvara (eller en ny version); eller så anses de inte längre vara lämpliga för forky på grund av fel i dem. I det senare fallet kan paket fortfarande finnas i "unstable"-distributionen.

Gamla och lokalt skapade paket ("Obsolete and Locally Created Packages") kan visas och rensas från kommandoraden genom:

---

<sup>5</sup> Eller så länge som ingen annan utgivning sker i den tidsperioden. Normalt sett stöds endast två stabila utgåvor åt gången.

```
$ apt list '?obsolete'
# apt purge '?obsolete'
```

Debian Bug Tracking System tillhandahåller ofta ytterligare information om varför paketet blev borttaget. Du bör granska både de arkiverade felrapporterna för själva paketet och de arkiverade felrapporterna för pseudopaketet på [ftp.debian.org](http://ftp.debian.org).

Listan med föråldrade paket i forky kan studeras i *Föråldrade paket*.

### 4.9.1 Utrensning av borttagna paket

I allmänhet är det en bra idé att rensa bort paket markerade som borttagna helt. Detta är extra sant om paketet togs bort i en tidigare uppgradering (exempelvis vid uppgradering till trixie) eller om de tillhandahölls av tredjepartstillverkare. Särskilt äldre init.d-skript är visat sig problematiska.

#### Varning

Bortrensning av paket tar vanligtvis öven bort dess loggfiler, dessa kan vara en bra idé att göra en säkerhetskopia av först.

Följande kommando visar en lista med alla borttagna paket som kan ha inställningsfiler kvar på systemet:

```
$ apt list '?config-files'
```

Paketen kan rensas bort genom att använda kommandot `apt purge`. Vill du rensa bort allt på en enda gång kan följande kommando användas:

```
# apt purge '?config-files'
```

### 4.9.2 Tomma övergångspaket

Vissa paket i trixie har ersatts i forky av tomma övergångspaket, dessa har till uppgift att underlätta uppgraderingar. Om en applikation tidigare tillhandahålls som ett enda paket men numera är delad i flera paket så kan ett tomt övergångspaket med samma namn användas för att tillse att beroendena installeras. När detta gjorts kan övergångspaketet tas bort.

The package descriptions for transitional dummy packages usually indicate their purpose. However, they are not uniform; in particular, some "dummy" packages are designed to be kept installed, in order to pull in a full software suite, or track the current latest version of some program.



---

## Problemområden att känna till för forky —DRAFT—

---

Ibland innebär förändringar i en ny utgåva att sidoeffekter vi inte kunnat undvika uppstår, i vissa fall skapas nya fel någon annanstans. Här dokumenterar vi problem som vi känner till. Vänligen läs även erratan, dokumentationen för aktuella paket, felrapporter och annan information som nämns i [Ytterligare läsning](#).

### 5.1 Things to be aware of while upgrading to forky

Detta kapitel beskriver detaljer runt uppgradering från trixie till forky.

#### 5.1.1 Things to do before rebooting

När `apt full-upgrade` är klar innebär detta att den ”formella” uppgraderingen är klar. För uppgraderingen till forky finns inga speciella åtgärder som måste genomföras före nästa omstart.

### 5.2 Delar som inte är helt bundna till uppgraderingsprocessen

#### 5.2.1 Begränsningar i säkerhetsstödet

Det finns ett antal paket där Debian inte kan lova minimala bakåtporeringar för säkerhetsproblem. Dessa beskrivs närmare i underavsnitten.

##### Observera

Paketet **debian-security-support** håller reda på säkerhetsstatus för installerade paket.

#### Säkerhetsläget för webbläsare och deras renderingsmotorer

Debian 14 includes several browser engines which are affected by a steady stream of security vulnerabilities. The high rate of vulnerabilities and partial lack of upstream support in the form of long term branches make it very difficult to support these browsers and engines with backported security fixes. Additionally, library interdependencies make it extremely difficult to update to newer upstream releases. Applications using the **webkit2gtk** source package

(e.g. **epiphany**) are covered by security support, but applications using qtwebengine (source packages **qtwebengine-opensource-src** and **qt6-webengine**) are not.

För vanlig webbsurf rekommenderar vi Firefox eller Chromium. De kommer att hållas uppdaterade och byggs från aktuell ESR-utgåva för Debian stable. Samma strategi gäller Thunderbird.

Once a release becomes oldstable, officially supported browsers may not continue to receive updates for the standard period of coverage. For example, Chromium will only receive 6 months of security support in oldstable rather than the typical 12 months.

### Go- och Rust-baserade paket

Debians infrastruktur har besvär med att bygga om paket som använder statisk länkning. I och med den ökande populariteten för systemmiljöerna Go och Rust betyder detta att dessa paket enbart kan sägas ha begränsat säkerhetsstöd tills infrastrukturen har förbättrats för att paketen ska kunna hanteras smart.

I de flesta fall kan nödvändiga uppdateringar av utvecklingsbibliotek för Go eller Rust enbart levereras via punktutgåvor.

## 5.3 Föråldring och utfasning

### 5.3.1 Föråldrade paket

Detta är en lista med kända föråldrade paket (läs mer i *Föråldrade paket* för en beskrivning).

Listan med föråldrade paket inkluderar:

### 5.3.2 Utfasning av komponenter för forky

Med nästa utgåva av Debian 15 (kodnamn duke) kommer några funktioner fasas ut. Användare behöver byta till alternativ för att förhindra besvär vid uppgradering till 15.

Inklusive följande:

## 5.4 Kända allvarliga fel

Although Debian releases when it's ready, that unfortunately doesn't mean there are no known bugs. As part of the release process all the bugs of severity serious or higher are actively tracked by the Release Team, so an [overview of those bugs](#) that were tagged to be ignored in the last part of releasing forky can be found in the [Debian Bug Tracking System](#). The following bugs were affecting forky at the time of the release and worth mentioning in this document:

| Felrapport              | Paket (källkod eller binär)  | Beskrivning                                      |
|-------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|
| <a href="#">1032240</a> | <b>akonadi-backend-mysql</b> | akonadi server not robust against mysql upgrades |

---

## Mer information om Debian —DRAFT—

---

### 6.1 Ytterligare läsning

Förutom dessa kommentarer till utgåvan och installationsguiden (at <https://www.debian.org/releases/forky/installmanual>) finns ytterligare dokumentation om Debian tillgänglig genom Debian Documentation Project (DDP), som har som mål att skapa högkvalitativ dokumentation för Debiananvändare och -utvecklare. Dokumentation, som till exempel Debian Reference, Debian New Maintainers Guide, Debian FAQ och flera andra. För fullständiga detaljer om tillgängliga resurser se webbplatsen för [Debian Documentation Project](#) och [Debians Wiki](#).

Dokumentation för individuella paket installeras i `/usr/share/doc/paket`. Den kan inkludera information om upphovsrätt, Debianspecifika detaljer och dokumentation från utgivaren.

### 6.2 Få hjälp

Det finns många källor för hjälp, råd och stöd för Debiananvändare, men dessa bör endast användas om dokumentationen inte har hjälpt till att lösa problemet. Det här kapitlet tillhandahåller en kort introduktion till dessa, vilket kan vara till hjälp för nya Debiananvändare.

#### 6.2.1 Sändlistor

De sändlistor som är mest intressanta för Debian-användarna är listan `debian-user` (engelsk) och andra `debian-user-språk`-listor (för andra språk; `swedish` för svenska). För information om dessa listor och detaljer om hur man prenumererar, se <https://lists.debian.org/>. Leta i arkiven efter svar på dina frågor innan du postar en ny fråga, så bryter du inte mot listetiketten.

#### 6.2.2 Internet Relay Chat

Debian har en IRC-kanal vars ändamål är att ge stöd och hjälp till Debiananvändare. Kanalen finns på IRC-nätverket OFTC. För att komma åt kanalen, peka din favorit-IRC-klient till `irc.debian.org` och gå in i kanalen `#debian`.

Följ kanalens riktlinjer och respektera andra användare. Riktlinjerna finns tillgängliga på [Debians wiki](#).

For more information on OFTC please visit the [website](#).

## 6.3 Rapportera fel

Vi strävar mot att göra Debian till ett högkvalitativt operativsystem. Det betyder dock inte att paketen som vi tillhandahåller är helt felfria. I enlighet med Debians filosofi om ”öppen utveckling” och som en tjänst till våra användare, tillhandahåller vi all information om rapporterade fel i vårt eget felhanteringssystem (BTS). BTS är bläddringsbar på <https://bugs.debian.org/>.

Om du hittar ett fel i distributionen eller i paketerad programvara som är en del av den, vänligen rapportera felet så att det kan rättas till i framtida utgåvor. Felrapportering kräver att du har en giltig e-postadress. Vi frågar efter den så att vi kan spåra fel och för att utvecklarna ska kunna komma i kontakt med de som rapporterat felet ifall de skulle behöva ytterligare information.

Du kan skicka in en felrapport med programmet `reportbug` eller manuellt via e-post. Du kan läsa mer om felhanteringssystemet och hur det används genom att läsa referensdokumentationen (tillgänglig i `/usr/share/doc/debian` om du har paketet **doc-debian** installerat) eller i [felhanteringssystemet](#).

## 6.4 Att bidra till Debian

Du behöver inte vara en expert för att bidra till Debian. Genom att hjälpa användare med problem på de olika [sändlistorna](#) för användarstöd bidrar du till gemenskapen. Identifiering (och lösning) av problem relaterade till utveckling av distributionen genom att delta i [sändlistorna](#) för utveckling är också mycket uppskattat. För att underhålla Debians högkvalitativa distribution kan du [skicka in felrapporter](#) och hjälpa utvecklarna att spåra upp och rätta till felen. Verktöget `how-can-i-help` pekar ut felrapporter som du kan arbeta på. Om du är bra på att sätta ihop ord kanske du vill bidra mer aktivt genom att hjälpa till att skriva [dokumentation](#) eller [översätta](#) befintlig dokumentation till ditt eget språk.

Om du kan avsätta mer tid, skulle du kunna ansvara för en del av den fria programvaran i Debian. Speciellt behjälpligt är det om personer adopterar eller ansvarar för saker som folk har frågat efter om att inkluderas i Debian. Databasen [Work Needing and Prospective Packages database](#) har detaljer om detta. Om du har intresse av mer specifika grupper kan du finna glädje i att bidra till några av Debians [underprojekt](#) vilka inkluderar porteringar till specifika arkitekturer, [Debian Pure Blends](#) för specifika användargrupper bland många andra.

I vilket fall som helst, om du arbetar i den fria programvarugemenskapen på något sätt, som en användare, programmerare, författare eller översättare hjälper du redan den fria programvaran. Att bidra är belönande och roligt, såväl som att det låter dig träffa nya människor som att det ger dig den där varma känslan inom dig.

---

## Hantera ditt trixie-system före uppgraderingen —DRAFT—

---

Denna bilaga innehåller information om hur du kontrollerar att du kan installera eller uppgradera paket från trixie innan du uppgraderar till forky.

### 7.1 Uppgradering av ditt trixie-system

Basically this is no different from any other upgrade of trixie you’ve been doing. The only difference is that you first need to make sure your package list still contains references to trixie as explained in *Checking your APT source-list files*.

Om du uppgraderar ditt system med en Debianspegel kommer den automatiskt att uppgraderas till den senaste punktutgåvan av trixie.

### 7.2 Checking your APT configuration

If any of the lines in your APT sources files (see [sources.list\(5\)](#)) contain references to ”stable”, this is effectively pointing to forky already. This might not be what you want if you are not yet ready for the upgrade. If you have already run `apt update`, you can still get back without problems by following the procedure below.

Om du även har installerat paket från forky, är det antagligen inte så stor mening att installera paket från trixie längre. I det fallet måste du bestämma dig för om du vill fortsätta eller inte. Det är möjligt att nedgradera paket, men det beskrivs inte här.

As root, open the relevant APT sources file(s) (such as `/etc/apt/sources.list` or any file under `/etc/apt/sources.list.d/`) with your favorite editor, and check all lines beginning with

- `deb http:`
- `deb https:`
- `deb tor+http:`
- `deb tor+https:`
- `URIs: http:`

- URIs: `https:`
- URIs: `tor+http:`
- URIs: `tor+https:`

for a reference to "stable". If you find any, change "stable" to "trixie".

Om du har vissa rader som börjar med `deb file:` eller `URIs: file:` måste du själv kontrollera om platsen som de refererar till innehåller ett arkiv för trixie eller forky.

#### Viktigt

Ändra inte några rader som börjar med `deb cdrom:` eller `URIs: cdrom:`. Om du gör det så ogiltigförklaras raden och du måste köra `apt-cdrom` igen. Bli inte rädd om en `cdrom`-källrad refererar till "unstable". Även om det är förvirrande så är det normalt.

Om du har gjort några ändringar, spara filen och kör

```
# apt update
```

för att uppdatera paketlistan.

## 7.3 Performing the upgrade to latest trixie release

To upgrade all packages to the state of the latest point release for trixie, do

```
# apt full-upgrade
```

## 7.4 Ta bort oanvända inställningsfiler

Innan uppgradering av systemet till forky rekommenderas att radera gamla inställningsfiler (som `*.dpkg-{new,old}`-filer i `/etc`) från systemet.

---

### Bidrag till Kommentarer till utgåvan —DRAFT—

---

Många har hjälpt till med Kommentarer till utgåvan, bland andra

- ADAM D. BARRAT (olika justeringar 2013),
- ADAM DI CARLO (tidigare utgåvor),
- ANDREAS BARTH ABA (tidigare utgåvor: 2005 - 2007),
- ANDREI POPESCU (blandade bidrag),
- ANNE BEZEMER (tidigare utgåva),
- BOB HILLIARD (tidigare utgåva),
- CHARLES PLESSY (beskrivning av problem med GM965),
- CHRISTIAN PERRIER BUBULLE (Lenny-installationen),
- CHRISTOPH BERG (Problem specifikt bundna till PostgreSQL),
- DANIEL BAUMANN (Debian Live),
- DAVID PRÉVOT TAFFIT (Wheezy-utgåvan),
- EDDY PETRIȘOR (blandade bidrag),
- EMMANUEL KASPER (bakporteringar),
- ESKO ARAJÄRVI (omarbetning av X11-uppgraderingen),
- FRANS POP FJP (tidigare utgåva Etch),
- GIOVANNI RAPAGNANI (oräkneliga bidrag),
- GORDON FARQUHARSON (Problem med ARM-porteringen),
- HIDEKI YAMANE HENRICH (bidrag och har bidragit sedan 2006),
- HOLGER WANSING HOLGERW (bidrag och har bidragit sedan 2009),
- JAVIER FERNÁNDEZ-SANGUINO PEÑA JFS (utgåvorna Etch och Squeeze),
- JENS SEIDEL (Tysk översättning, otaliga bidrag),

- JONAS MEURER (syslog-problem),
- JONATHAN NIEDER (utgåvorna Squeeze och Wheezy),
- JOOST VAN BAAL-ILIĆ JOOSTVB (utgåvorna Wheezy och Jessie),
- JOSIP RODIN (tidigare utgåvor),
- JULIEN CRISTAU JCRISTAU (utgåvorna Squeeze och Wheezy),
- JUSTIN B RYE (Korrigeringar i den engelska originaltexten),
- LAMONT JONES (beskrivning av NFS-problemen),
- LUK CLAES (ansvarig för att uppmuntra andra redaktörer),
- MARTIN MICHLMAYR (Problem med ARM-porteringen),
- MICHAEL BIEBL (syslog-problem),
- MORITZ MÜHLENHOFF (blandade bidrag),
- NIELS THYKIER NTHYKIER (Jessie-utgåvan),
- NOAH MEYERHANS (oräkneliga bidrag),
- NORITADA KOBAYASHI (Koordinering av den japanska översättningen, oräkneliga bidrag),
- OSAMU AOKI (blandade bidrag),
- PAUL GEVERS ELBRUS (Buster-utgåvan),
- PETER GREEN (om kärnversionen),
- ROB BRADFORD (Etch-utgåvan),
- SAMUEL THIBAUT (beskrivning av installerarens Braillestöd),
- SIMON BIENLEIN (beskrivning av installerarens Braillestöd),
- SIMON PAILLARD SPAILLAR-GUEST (oräkneliga bidrag),
- STEFAN FRITSCH (beskrivning av Apache-problem),
- STEVE LANGASEK (Etch-utgåvan),
- STEVE MCINTYRE (Cd-skivor med Debian),
- TOBIAS SCHERER (beskrivning av "proposed-update"),
- VICTORY VICTORY-GUEST (justerad uppmärkning, bidrag och har bidragit sedan 2006),
- VINCENT MCINTYRE (beskrivning av "proposed-update"),
- W. MARTIN BORGERT (korrigeringar för utgåvan Lenny, övergång till DocBook XML).

Detta dokument har översatts till många språk. Ett stort tack till alla översättare!