Kommentarer till utgåvan Debian 11 (bullseye), IBM System z

The Debian Documentation Project (https://www.debian.org/doc/)

28 maj 2022
Kommentarer till utgåvan Debian 11 (bullseye), IBM System z

Detta dokument är fri mjukvara; du kan vidare distribuera 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.

Du borde ha fått en kopia av GNU General Public License tillsammans med det här programmet; om inte, skriv till Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street. Fifth Floor, Boston, MA, 02110-1301 USA.

Innehåll

1 Introduktion
   - Rapportera fel i det här dokumentet .................................. 1
   - Bidra med uppraderingsrapporter ........................................ 1
   - Källor för det här dokumentet ........................................... 2

2 Vad är nytt i Debian 11
   - Arkitekturer med stöd .................................................... 3
   - Vad är nytt i distributionen? ............................................. 3
     - Skrivbordsmiljö och kända paket .................................... 3
     - Utskrifter och scanning utan drivrutiner ............................. 4
       - CUPS och utskrifter utan drivrutiner ............................... 4
       - SANE och skannrar utan drivrutiner ............................... 4
     - Nytt generellt kommando ”open” .................................... 5
     - Control groups v2 ...................................................... 5
     - Beständig systemd-journal ............................................ 5
     - Nytt sätt att skriva med Fcitx 5 ..................................... 5
     - Stöd för exFAT direkt i kärnan ...................................... 5
     - Förbättrade översättningar av manualsidor ......................... 6
     - Improved support for alternative init systems ..................... 6

3 Installationssystem
   - Vad är nytt i installationssystemet? ................................ 7
     - Hjälp för att installera fast programvara ........................ 7
     - Automatisk installation ................................................ 7
   - Avbildningar för containrar och virtuella maskiner ............. 8

4 Uppgraderingar från Debian 10 (buster)
   - Förberedelse inför uppraderingen .................................... 9
     - Säkerhetskopiaera all data och konfigurationsinformation ....... 9
     - Informera användarna i förväg ...................................... 9
     - Förbered för att tjänster blir oäktomliga ......................... 10
     - Förbered för återställning .......................................... 10
     - Felsökningsskal under uppskattad med hjälp av initrd .......... 10
     - Felsökningsskal då systemet startas med systemd .............. 11
   - Förbered en säker miljö för uppraderingen ......................... 11
   - Börja med en ”ren” Debian ............................................. 11
     - Uppgradera till Debian 10 (buster) ................................ 11
     - Ta bort icke-Debian-paket .......................................... 11
     - Uppgradera till senaste punkt-utgåvan ............................. 12
     - Förbered paketdatabasen ............................................ 12
     - Ta bort förrådade paket ............................................. 12
     - Städa upp kvarlämnade inställningsfiler ......................... 12
     - Säkerhets-kategorin .................................................. 12
     - Avsnittet proposed-updates ....................................... 12
     - Inofficiella källor .................................................... 12
     - Inaktivera APT-nålning ............................................. 13
     - Kontrollera paketstatus ............................................ 13
   - Förbered källor för APT ................................................ 13
     - Lägg till APT-källor från Internet ................................ 14
     - Lägg till APT-källor för en lokal spegelserver ................. 14
     - Lägg till APT-källor från optisk media ........................... 15
   - Uppgradering av paket .................................................. 15
     - Spela in sessionen ................................................... 16
### 4.4.2 Uppdatering av paketlistan  ........................................ 16
### 4.4.3 Se till att du har tillräckligt med utrymme för uppgraderingen  .................. 16
### 4.4.4 Minimal systemuppgradering  .................................. 18
### 4.4.5 Uppgradering av systemet  ..................................... 19
### 4.5 Möjliga problem under uppgraderingen  ........................................ 19
#### 4.5.1 Dist-upgrade misslyckas med meddelandet ”Could not perform immediate configuration” ................................. 19
#### 4.5.2 Förväntade raderingar ............................................. 19
#### 4.5.3 Konflikter vid förberoende-loop .................................. 20
#### 4.5.4 Filkonflikter ......................................................... 20
#### 4.5.5 Inställningsförändringar ............................................ 20
#### 4.5.6 Flytt av sessionen till konsoll .................................... 20
### 4.6 Uppgradering av kärna och relaterade paket  .................................................. 21
#### 4.6.1 Installeralarmetapaketet för kärnan ................................ 21
### 4.7 Förberedelse inför nästa utgåva ........................................ 21
#### 4.7.1 Utrensning av borttagna paket .................................... 22
### 4.8 Föråldrade paket ........................................................ 22
#### 4.8.1 Tomma övergångspaket ............................................. 23
### 5 Problemområden att känna till för bullseye  ................................................. 25
#### 5.1 Specifik uppgraderingsinformation för bullseye ................................. 25
##### 5.1.1 Filsystemet XFS har inte längre stöd för barrier/nobarrier ......................... 25
##### 5.1.2 Förändrat upplägg på säkerhetsakrivet .............................................. 25
##### 5.1.3 Lösenord använder yescrypt som standardfunktion för hashning .......... 25
##### 5.1.4 NSS NIS och NIS+ kräver nya paket ............................................. 26
##### 5.1.5 Hantering av fragmenterade inställningsfiler för unbound ....................... 26
##### 5.1.6 utfasning av parametrar i rsync ................................................. 26
##### 5.1.7 Hantering av utökningar för Vim ................................................. 26
##### 5.1.8 OpenStack och cgroups v1 .................................................. 26
##### 5.1.9 OpenStack API policy-filer ................................................. 26
##### 5.1.10 sendmail kommer att vara otillgängligt under uppgraderingen .............. 27
##### 5.1.11 FUSE 3 .......................................................................... 27
##### 5.1.12 GnuPGs option-fil .......................................................... 27
##### 5.1.13 Linux aktiverar namespace som standard ....................................... 27
##### 5.1.14 Linux förhindrar opriviligierade anrop till bpf() som standard ............ 27
##### 5.1.15 Redmine saknas i bullseye .................................................... 28
##### 5.1.16 Exim 4.94 ........................................................................ 28
##### 5.1.17 Upptäckt av SCSI-enheter är inte deterministisk ................................. 28
##### 5.1.18 rdiff-backup kräver samkörda uppgaradering av klient och server .... 29
##### 5.1.19 Problem med Intels microkod ................................................... 29
##### 5.1.20 Uppgraderingar som berör libgc1c2 kräver två körningar ..................... 29
##### 5.1.21 fail2ban kan inte skicka e-post med mail från bsd-mailx ................. 29
##### 5.1.22 Inga nya SSH-anlutningar under uppgraderingen ............................. 29
##### 5.1.23 Att göra efter uppgaradering före omstart .................................... 29
#### 5.2 Delar som inte är helt bundna till uppgaraderingsprocessen ......................... 30
##### 5.2.1 Begränsningar i säkerhetsstödet ................................................. 30
###### 5.2.1.1 Säkerhetsläget för webbläsare och deras renderingsmotorer ............ 30
###### 5.2.1.2 OpenJDK 17 .................................................................. 30
###### 5.2.1.3 Go-baserade paket .......................................................... 30
##### 5.2.2 Tillgång till Gnomes inställningsapplikation utan att använda en mus .......... 30
##### 5.2.3 Räddningsläget kan inte användas utan att ha tillgång till lösenordet för root 31
#### 5.3 Föräldring och utfasning ......................................................................... 31
##### 5.3.1 Föräldrade paket ................................................................. 31
##### 5.3.2 Utfasning av komponenter för bullseye .......................................... 32
#### 5.4 Kända allvarliga fel ........................................................................... 32
## INNEHÅLL

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kapitel</th>
<th>Titel</th>
<th>Sidan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6</td>
<td>Mer information om Debian</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>6.1</td>
<td>Ytterligare läsning</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>6.2</td>
<td>Få hjälp</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>6.2.1</td>
<td>Sändlistor</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>6.2.2</td>
<td>Internet Relay Chat</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>6.3</td>
<td>Rapportera fel</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>6.4</td>
<td>Att bidra till Debian</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Gloslista</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>Hantera ditt buster-system före uppgraderingen</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>A.1</td>
<td>Uppgradering av ditt buster-system</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>A.2</td>
<td>Kontrollera dina APT sources.list-filer</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>A.3</td>
<td>Ta bort oanvända inställningsfiler</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>Bidrag till Kommentarer till utgåvan</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sakregister</td>
<td>43</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Kapitel 1

Introduktion

Detta dokument upplyser användarna av Debian-distributionen om större förändringar i version 11 (kodnamn bullseye).

Dokumentet kommer att förklara hur man på ett säkert sätt uppgraderar från utgåvan 10 (kodnamn buster) 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/bullseye/releasenotes.

Observera 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 buster). Om du behöver uppgradera från äldre utgåvor föreslår vi att du läser tidigare versioner av kommentarerna för utgåvan och uppgraderar till buster 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.


Vi uppskattar, och uppmuntrar, rapporter med rättelser till dokumentets källor. Du kan hitta mer information som beskriver hur du får tillgång till källan för detta dokument på Avsnitt 1.3.

1.2 Bidra med uppgraderingsrapporter


Inkludera följande information när du skickar in din uppgraderingsrapport:

• Sessionsloggar från script. Läs mer om detta i Avsnitt 4.4.1.

• Dina apt-loggar, tillgängliga i /var/log/apt/term.log eller dina aptitude-loggar, tillgängliga i /var/log/aptitude.

**Notera**

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

Kapitel 2

Vad är nytt i Debian 11

Wiki (https://wiki.debian.org/NewInBullseye) har mer information om detta ämne.

2.1  Arkitekturer med stöd

Följande arkitekturer stöds officiellt av Debian bullseye:

• 32-bit PC (i386) and 64-bit PC (amd64)
• 64-bit ARM (arm64)
• ARM EABI (armel)
• ARMv7 (EABI hard-float ABI, armhf)
• MIPS med omvänd byteordning (mipsel)
• 64-bit MIPS med omvänd byteordning (mips64el)
• 64-bit PowerPC med omvänd byteordning (ppc64el)
• IBM System z (s390x)

Du kan läsa mer om porteringsstatus och porteringsspecifik information för din arkitektur på Debian webbsidor för porteringar (https://www.debian.org/ports/).

2.2  Vad är nytt i distributionen?

Den nya utgåvan av Debian kommer med ännu fler programvaror än dess föregångare buster; distributionen inkluderar över 11294 nya paket och innehåller totalt 59551 paket. Större delen av programvaran i distributionen har uppdaterats: över 42821 programvarupaket (det är 72% av alla paket i buster). Ett stort antal paket (över 9519, 16 % av paketen i buster) har av olika anledningar tagits bort från distributionen. Du kommer inte att se några uppdateringar för dessa paket och de kommer att markeras som föråldrade"i din pakethanterare, läs även Avsnitt 4.8.

2.2.1 Skrivbordsmiljöer och kända paket

Debian skickar än en gång med flera olika skrivbordsprogram och -miljöer. Bland annat inkluderas skrivbordsmiljöerna Gnome 3.38, KDE Plasma 5.20, LXDE 11, LXQt 0.16, MATE 1.24 och XFCE 4.16.

Produktivitetsapplikationerna har också uppgraderats och detta omfattar kontorssvierna:

• LibreOffice uppgraderad till 7.0;
• Calligra uppgraderad till 3.2.
• GNUcash uppgraderad till 4.4;

Den här utgåvan inkluderar även, bland annat, följande programvaruppdateringar:
KAPITEL 2. VAD ÄR NYTT I DEBIAN 11

2.2. VAD ÄR NYTT I DISTRIBUTIONEN?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Paket</th>
<th>Version i 10 (buster)</th>
<th>Version i 11 (bullseye)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Apache</td>
<td>2.4.38</td>
<td>2.4.48</td>
</tr>
<tr>
<td>BI ND DNS Server</td>
<td>9.11</td>
<td>9.16</td>
</tr>
<tr>
<td>Cryptsetup</td>
<td>2.1</td>
<td>2.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Dovecot MTA</td>
<td>2.3.4</td>
<td>2.3.13</td>
</tr>
<tr>
<td>Emacs</td>
<td>26.1</td>
<td>27.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Exim standardval som e-mailserver</td>
<td>4.92</td>
<td>4.94</td>
</tr>
<tr>
<td>GNU Compiler Collection som standardkompilator</td>
<td>8.3</td>
<td>10.2</td>
</tr>
<tr>
<td>GIMP</td>
<td>2.10.8</td>
<td>2.10.22</td>
</tr>
<tr>
<td>GnuPG</td>
<td>2.2.12</td>
<td>2.2.27</td>
</tr>
<tr>
<td>Inkscape</td>
<td>0.92.4</td>
<td>1.0.2</td>
</tr>
<tr>
<td>GNU C bibliotek</td>
<td>2.28</td>
<td>2.31</td>
</tr>
<tr>
<td>lighttpd</td>
<td>1.4.53</td>
<td>1.4.59</td>
</tr>
<tr>
<td>Linuxkärnor</td>
<td>4.19 series</td>
<td>5.10 series</td>
</tr>
<tr>
<td>LLVM/Clang verktygskedja</td>
<td>6.0.1 och 7.0.1 (standard)</td>
<td>9.0.1 and 11.0.1 (standard)</td>
</tr>
<tr>
<td>MariaDB</td>
<td>10.3</td>
<td>10.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Nginx</td>
<td>1.14</td>
<td>1.18</td>
</tr>
<tr>
<td>OpenJDK</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>OpenSSH</td>
<td>7.9p1</td>
<td>8.4p1</td>
</tr>
<tr>
<td>Perl</td>
<td>5.28</td>
<td>5.32</td>
</tr>
<tr>
<td>PHP</td>
<td>7.3</td>
<td>7.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Postfix MTA</td>
<td>3.4</td>
<td>3.5</td>
</tr>
<tr>
<td>PostgreSQL</td>
<td>11</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Python 3</td>
<td>3.7.3</td>
<td>3.9.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Rustc</td>
<td>1.41 (1.34 för armel)</td>
<td>1.48</td>
</tr>
<tr>
<td>Samba</td>
<td>4.9</td>
<td>4.13</td>
</tr>
<tr>
<td>Vim</td>
<td>8.1</td>
<td>8.2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.2.2 Utskrifter och scanning utan drivrutiner

Att kunna skriva ut med CUPS och scanna med SANE utan att ha särskilda (icke-fria) drivrutiner fungerar bättre och bättre. Speciellt när det kommer till enheter som tillverkats de senaste fem åren.

2.2.2.1 CUPS och utskrifter utan drivrutiner


2.2.2.2 SANE och scanrrutningar utan drivrutiner

KAPITEL 2.  VAD ÄR NYTT I DEBIAN 11

2.2. VAD ÄR NYTT I DISTRIBUTIONEN?

2.2.3 Nytt generellt kommando ”open”


2.2.4 Control groups v2

I bullseye så är control groups v2 (cgroupsv2) standard i systemd. Genom detta tillhandahålls en sammanhängande hierarki för resursåtkomst. Kärnans kommandorad-parametrar är tillgängliga för att återställa det äldre beteendet om det behövs. Läs mer i anteckningarna om OpenStack i avsnitt 5.1.8.

2.2.5 Beständig systemd-journal


2.2.6 Nytt sätt att skriva med Fcitx 5


2.2.7 Nyheter från Debian Med Blend


Utöver tillägg av nya paket inom life science och medicin så har fler och fler paket fått stöd för automatiserad integration i system.

Ett antal prestandakritiska applikationer kan nu dra nytta av SIMD Everywhere (https://wiki.debian.org/SIMDEverywhere). Detta bibliotek för så att paket kan vara tillgängliga på flera hårdvaruplatformformat som stöds av Debian (särskilt på arm64) samtidigt som fördelen med prestandan som fås genom processorer som har stöd för vektor-utökningar som t.ex. AVX på amd64 eller Neon på arm64.


2.2.8 Stöd för exFAT direkt i kärnan

Bullseye är första utgåvan med en Linuxkärna som har stöd för exFAT-filsystemet, detta stöd är dessutom standard vid montering av exFAT-filsystem. I och med detta så behöver inte filsystem-i-användarutrymmet...
via paketet exfat-fuse. För att fortsätta använda det på det äldre sättet så behöver kommandot `mount.exfat-fuse` användas uttryckligen vid montering av exFAT-filsystem.


### 2.2.9 Förbättrade översättningar av manualsidor

Manualsidor för ett antal projekt t.ex. systemd, util-linux, OpenSSH och Mutt har förbättrats avsevärt i ett antal språk, inklusive franska, spaenska och maledonska. För att dra nytt av detta installera `manpages-sv` (där `sv` motsvarar svenka som språk. Observera dock att det inte förekommer något stort aktivt jobb med att översätta dessa resurser till svenska idag).

Under livscykeln för bullseye kommer bakåtporterade översättningsfiler att göras tillgängliga via `backports-arkivet`.

### 2.2.10 Improved support for alternative init systems

The default init system in Debian is `systemd`. In bullseye, a number of alternative init systems are supported (such as System-V-style init and OpenRC), and most desktop environments now work well on systems running alternative inits. Details on how to switch init system (and where to get help with issues related to running inits other than systemd) are available on the Debian wiki (https://wiki.debian.org/Init).
Kapitel 3

Installationssystem


Avbildningar av installeraren för bullseye kan hittas tillsammans med installationsguiden på Debians webbplats (https://www.debian.org/releases/bullseye/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/språk/index.html


3.1 Vad är nytt i installationssystemet?

Det har skett en hel del utveckling av Debianinstalleraren sedan dess första officiella utgivning med Debian 10, vilket resulterat i förbättrad hårdvarustöd och ett antal nya spännande funktioner.


3.1.1 Hjälp för att installera fast programvara

Fler och fler kringenheter kräver att fast programvara läses in som en del av initieringen av hårdvaran. För att hjälpa till med detta problem så har installeraren en ny funktion. Om någon av de installerade hårdvarukomponenterna kräver att installeraren ska installera filer med fast programvara kommer dessa att läggas till i systemet genom en koppling mellan hårdvarans identifikation och namnen på filerna med fast programvara.

Denna nya funktion finns enbart i de officiella versionerna av installeraren, där även filerna med fast programvara är inkluderad (läs mer på https://www.debian.org/releases/bullseye/debian-installer/#firmware_nonfree (https://www.debian.org/releases/bullseye/debian-installer/#firmware_nonfree)). Filerna med fast programvara är i allmänhet inte överensstämmande med DFSG och kan därför inte distribueras tillsammans med Debiens huvudförråd (main).

Om du upplever problem som har med dessa filer (eller avsaknad av någon) ska du först läsa det särskilda kapitlet om i installationsguiden (https://www.debian.org/releases/bullseye/amd64/ch06s04#completing-installed-system).

3.1.2 Automatisk installation


Installationsguiden (https://www.debian.org/releases/bullseye/installmanual) har en separat bilaga med omfattande dokumentation om hur förinställningar ska användas.
3.2 Avbildningar för containrar och virtuella maskiner

Multiarkikturavbildningar av Debian bullseye för containersystem finns tillgängliga på Docker Hub (https://hub.docker.com/_/debian). Utöver standardavbildningen finns en nedbantad variant kallad ”slim” som inte använder så mycket diskutrymme.

Kapitel 4

Uppgraderingar från Debian 10 (buster)

4.1 Förberedelse inför uppggraderingen


4.1.1 Säkerhetskopiera all data och konfigurationsinformation

Innan uppggradering 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 uppggradering 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 "*"` (citationstecknen är viktiga). Om du använder `aptitude` för att hantera paket på ditt system vill du också göra en säkerhetskopia på `/var/lib/aptitude/pkgstates`.

Själva uppggraderingsprocessen 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 uppggraderingen påbörjas.

4.1.2 Informera användarna i förväg

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

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

Du kommer behöva göra en kännuppggradering vid uppggradering till bullseye, om startkommer alltså att vara nödvändig. Vanligen sker detta efter uppggraderingen är klar.
KAPITEL 4. UPPGRADERINGAR FRÅN DEBIAN ...

4.1. FÖRBEREDELSE INFÖR UPPGRADERINGEN

4.1.3 Förbered för att tjänster blir oåtkomliga

Under uppguderingsprocessen kan det finnas tjänster knutna till paket som ingår i uppguderingen. 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 uppgudereras i systemet. Dessutom ingår tiden som det tar för systemadministratören att besvara frågor om inställningar från olika paket som uppgudereras. Kom ihåg att om uppguderingsprocessen lämnas oövervakad och systemet frågar efter information är det mycket troligt att tjänsterna är otillgängliga1 under mycket lång tid.

Om systemet som uppgudereras tillhandahåller viktiga tjänster för användarna på nätverket2 kan du minska nedtiden genom att göra en minimal systemuppguderad vanligt beskrivs i Avsnitt 4.4.4. Gör sedan en kärnuppguderad och en omstart, uppdatera sedan paketen som rör de kritiska tjänsterna. Uppgradera dessa paket innan en full uppguderad utförs enligt Avsnitt 4.4.5. På detta sätt kan du säkerställa att dessa viktiga tjänster körs och är tillgängliga genom hela den kompletta uppguderingsprocessen och att nedtiden reduceras.

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 ditt system efter en uppguderad. Kända potentiella problem är dokumenterade i detta och följande kapitel av Kommentarer till utgåvan.

Av anledning 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.


4.1.4.1 Felsökningsskal under uppguderad med hjälp av initrd

Paketet initramfs-tools lägger till ett felsökningsskal3 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 möjliga laga felet.

Grundläggande saker att kontrollera är: närvaron av korrekt 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 uppguderingsprocessen där felet inträffade. Självfallet behöver du även rätta till det underliggande problemet och generera om initrd-filen så att nästa uppguderad inte misslyckas.

---

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

2Exempelvis: 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 länperioden är kortare än tiden det tar för uppguderingsprocessen att slutföra.

3Den här funktionen kan inaktiveras genom att lägga till parameter panic=0 till dina uppguderatparametrar.
4.1.4.2 Felsökningskal då systemet startas med systemd

Om upstarten misslyckas under system är det möjligt att starta ett felsökningskal genom att ändra kärnans kommandorad. Om grundläggande upstart 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 rotsystemet har monterats med rättigheter för läsning och skrivning. Du behöver lösa det manuellt genom:

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


4.1.5 Förbered en säker miljö för uppgraderingen

**VIKTIGT**

Om du använder någon form av VPN-tjänst (exempelvis tinc) är det möjligt att de inte är tillgängliga under uppgraderingsprocessen. Läs mer i Avsnitt 4.1.3.

För att öka säkerhetsmarginalen vid en fjärruppgradering föreslår vi att du kör uppgraderingsprocesser i den virtuella konsolen som tillhandahålls av programmet screen, vilket innebär att det går att återansluta till sessionen och försäkra sig om att uppgraderingsprocessen inte avbryts även om fjärranslutningen avbryts.

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 buster, om du har installerat paket från andra utgåvor eller från tredjepart så bör du överväga att ta bort dessa för att säkerställa att uppgraderingen inte komplikeras av detta.

APT använder i huvudsak inställningarna i /etc/apt/sources.list för att avgöra varifrån paket ska hämtas men det kan också finnas filer i katalogen /etc/apt/sources.list.d/-läs mer om detta i sources.list(5) (https://manpages.debian.org//bullseye/apt/sources.list.5.html) (engelska). Om ditt system använder flera käll-filer behöver du säkerställa att de förblir konsekventa.

4.2.1 Uppgradera till Debian 10 (buster)

Direkta uppgraderingar från Debian-utgåvor äldre än 10 (buster) stöds inte. Visa din aktuella Debian-version med:

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


4.2.2 Ta bort icke-Debian-paket

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

Processen förutsätter att ditt system har uppdaterats till den senaste punktutgåven av 10. Om du inte har gjort detta eller är osäker, följ instruktionerna i Avsnitt A.1.

4.2.4 Förbered paketdatabasen


4.2.5 Ta bort föråldrade paket

Det är en bra idé att ta bort föråldrade paket från ditt system före uppgagering. De kan bidra till besvär under uppgageringsproceduren och kan innebära en säkerhetsrisk eftersom de inte längre tas om hand.

4.2.6 Städa upp kvarlämnade inställningsfiler

En tidigare uppgagering 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'
```

4.2.7 Säkerhets-kategorin

För APT-källor som hänvisar till säkerhetsarkivet gäller att formatet har ändrats något, utöver att utgåvans namn har ändrats, från `buster_updates` till `bullseye_security`; läs mer i .

4.2.8 Avsnittet proposed-updates

Om du har `proposed-updates` i dina APT-källfiler ska du ta bort det innan du försöker uppdatera ditt system. Detta är en försiktighetsåtgärd för att minska risken för att konflikter uppstår.

4.2.9 Inofficiella källor

Om du har några icke-Debianpaket på ditt system, bör du tänka på att dessa kan tas bort under uppgageringen på grund av beroendekonflikter. Om dessa paket blev installerade genom att lägga till extra paketarkiv i dina APT-källfiler bör du kontrollera om det arkivet även erbjuder paket som är bygdda för bullseye och ändra källan på lämpligt sätt samtidigt som källorna för Debian-paket.

Vissa användare kan ha `inofficiella` bakåtporterade ”nyare” versioner av paket än de som finns i Debian installerade på sina buster-system. Sådana paket kommer med stor sannolikhet att orsaka problem under en uppgagering eftersom de kan resultera i filkonflikter. Avsnitt 4.5 har en del information om att hantera filkonflikter som uppstår.

---

4Debian 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.
KAPITEL 4. UPPGRADERINGAR FRÅN DEBIAN ...

4.3. FÖRBERED KÄLLOR FÖR APT

4.2.10 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) (https://manpages.debian.org//bullseye/apt/apt_preferences.5.en.html) (på engelska).

4.2.11 Kontrollera paketstatus


```
# dpkg --audit
```

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

```
# dpkg -l | pager
```

eller

```
# dpkg --get-selections "*" > ~/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.

Observera att aptitude använder en annan metod för att registrera paket som hålls tillbaka än vad apt och dselect gör. Du kan identifiera paket som hålls tillbaka med aptitude genom

```
# aptitude search "~ahold"
```

Om du vill kontrollera vilka paket som hålls tillbaka vid användning av apt, ska du använda

```
# dpkg --get-selections | grep 'hold$'
```

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.

Paket tillståndet "hold" (håll) för apt kan ändras med:

```
# echo paketnamn hold | dpkg --set-selections
```

Ersätt hold med unhold för att ändra "hold"-tillståndet.
Om det är någonting du behöver rätta till är det bäst att se till att din APT-källfiler fortfarande refererar till buster vilket förklaras i Avsnitt A.2.

4.3 Förbered källor för APT

Före uppgraderingen påbörjas behöver du justera APTs källor (/etc/apt/sources.list och filer i /etc/apt/sources.list.d/) för att lägga till källor för bullseye och för att ta bort källor för buster.

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 härdisk, sedan cd-skivor, och sedan fjärr-speglar.

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


### 4.3.1 Lägg till APT-källor från Internet

Vid nyinstallation installerar 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 nätverksvägar. I och med att detta är en relativt ny tjänst kan äldre installationer ha inställningar som fortfarande pekar på en av de huvudsakliga internetservrarna från Debian eller på en av speglarna. Rekommendationen är att byta till att använda CDN-tjänsten i dina APT-inställningar.

För att använda CDN-tjänsten ska en rad likt följande läggas till dina inställningar för APT-källor (antar här att main och contrib används):

```
deb http://deb.debian.org/debian bullseye main contrib
```

Efter att du har lagt till dina nya källor ska du inaktivera de tidigare befintliga ”deb”-raderna genom att placera ett hash-tecken (#) framför dem.

Om din upplevelse blir bättre genom att använda en särskild spegel belägen närmare dig vad gäller nätverksavstånd så finns detta alternativ alltjämt kvar.

Adresserna till Debians speglar kan hittas på https://www.debian.org/distrib/ftplist (se avsnittet ”Lista över Debianspeglingar”).

Anta till exempel att din närmaste Debian-spegel är http://mirrors.kernel.org. När den spegeln inspekeras med en webbläsare, kommer du att märka att huvudkatalogerna är organiserade så här:

```
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/bullseye/main/binary-s390x/...
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/bullseye/contrib/binary-s390x/...
```

För att ställa in APT att använda en särskild spegel ska en rad likt följande läggas till (återigen antas att du använder main och contrib):

```
deb http://mirrors.kernel.org/debian bullseye main contrib
```

Observera att ”dists” läggs till automatiskt och att argumenten efter utgåvans namn används för att utöka sökvägen till flera kataloger.

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

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

Istället för att använda paketspeglar, kanske du önskar ändra /etc/apt/sources.list till att använda en spegel på en lokal hårddisk (möjlig men monterad över NFS).

Din paketspegel kan exempelvis finnas under /var/local/debian/ och innehålla huvudkataloger som dessa:
KAPITEL 4. UPPGRADERINGAR FRÅN DEBIAN...

4.4. UPPGRADERING AV PAKET

Lägg till den här raden till din sources.list för att använda den här med apt:

```
deb file:./var/local/debian bullseye main contrib
```

Observera att "dists" läggs till automatiskt och att argumenten efter utgåvans namn används för att utöka sökvägen till flera kataloger.

Efter att du har lagt till dina nya källor ska du inaktivera de tidigare befintliga arkiv i APT-källfilerna genom att placera ett hash-tecken (#) framför dem.

4.3.3 Lägg till APT-källor från optisk media

Om du endast vill använda DVD-skivor (eller CD- eller Blu-ray-skivor) ska du inaktivera de övriga raderna i APT-källfilerna genom att placera ett hash-tecken (#) framför dem.

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
# ls -aIf /media/cdrom
# umount /media/cdrom
```

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 uppgrenderingen från föregående utgåva av Debian är att använda pakethanteringsverktyget apt.

**NOTERA**

- apt är tänkt för interaktiv användning 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 /monteringsplats
```

Härefter ska du kontrollera att källraderna för APT (i /etc/apt/sources.list och filerna i /etc/apt/sources.list.d/) refererar antingen till ”bullseye” eller till ”stable”. Det ska inte finnas några källrader som pekar till buster.
KAPITEL 4. UPPGRADERINGAR FRÅN DEBIAN ...

4.4. UPPGRADERING AV PAKET

4.4.1 Spela in sessionen

Det rekommenderas starkt att du använder programmet `/usr/bin/script` för att spela in en utskrift av uppgarideringssessionen. Om problem uppstår har du en logg på vad som hände och, om det behövs, kan tillhandahålla exakt information i en felrapport. För att påbörja inspelningen, kör:

```bash
# script -t 2>~/upgrade-bullseye-step.time -a ~/upgrade-bullseye-step.script
```

eller liknande. Om du behöver köra typescript-filen igen (exempelvis om du behövde starta om systemet) ska du använda olika `step`-värden för att peka ut vilket steg av uppgarideringen du loggar. Lägg inte typescript-filen i en temporär katalog såsom `/tmp` eller `/var/tmp` (filer i dessa kataloger kan tas bort under uppgarideringen eller under en omstart).

Typescript kommer även att låta dig granska informationen som har rullat ut från skärmen. Om du använder systemets konsoll kan du helt enkelt växla till VT2 (med `Alt+F2`) och, efter inloggning, använd `less -R ~root/upgrade-bullseye.script` för att visa filen.

Efter att du har färdigställt uppgarideringen, kan du stoppa script genom att ange `exit` vid prompten.

`apt` kommer också att logga förändrad status för paket i `/var/log/apt/history.log` och utdatat i terminalen i `/var/log/apt/term.log`. `dpkg` kommer dessutom att logga statusförändringar för alla paket i `/var/log/dpkg.log`. Om du använder `aptitude` så kommer status även att loggas i `/var/log/aptitude`.

Om du har använt flaggan `-t` för `script` kan du använda programmet `scriptreplay` för att spela upp hela sessionen:

```bash
# scriptreplay ~/upgrade-bullseye-step.time ~/upgrade-bullseye-step.script
```

4.4.2 Uppdatering av paketlistan

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

```bash
# apt update
```

4.4.3 Se till att du har tillräckligt med utrymme för uppgarideringen

Du måste kontrollera att ditt system har tillräckligt mycket ledigt hårddiskutrymme innan du påbörjar en fullständig systemuppgaridering, som beskrivs i Avsnitt 4.4.5. Alla paket som behöver hämtas för installation kommer att hämtas från nätverket och lagras i `/var/cache/apt/archives` (och underkatalogen `partial`/ under hämtningen) så du måste se till att du har tillräckligt utrymme på filsystemspartitionen som innehåller `/var/` för temporär hämtning av paketen som ska installeras på ditt system. Efter
hämtningen kommer du antagligen behöva mer utrymme på de andra filsystemspartitionerna för att både installera de uppgjorda pakten (som kan innehålla större binärfiler eller mer data) och de nya pakten som kommer att inkluderas i uppgjordningen. Om ditt system inte har tillräckligt med utrymme kan det resultera i en ofullständig uppgjordning som kan vara svår att rätta till.

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

```
# apt -o APT::Trivial-Only-true=on dist-upgrade
[ ... ]
XXX uppgjorda, XXX nyinstallerade, XXX att ta bort och XXX inte uppgjorda.
Behöver hämta xx.xMB arkiv.
Efter uppackning kommer AAAMB diskplats att användas.
```

**NOTERA**

Körning av det här kommandot i början av uppgjordningsprocessen kan ge felaktigheter, anledningarna beskrivs i nästkommande avsnitt. I det fallet behöver du vänta tills du har gjort en minimal systemuppgjordning enligt Avsnitt 4.4.4 innan du kör det här kommandot för att uppskatta diskutrymmet.

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

**F:** Du har inte tillräckligt mycket ledigt utrymme i /var/cache/apt/archives/.

Försök i så fall frigöra utrymme innan uppgjordningen. 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 buster 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
```


- Ta bort översättningar och lokalanpassade filer för systemet om de inte behövs. Du kan installera paketet localepurge 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-diskenhet, temporär hårdisk, filsystem som redan används, ...).

**NOTERA**

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

Till exempel, om du har en USB-diskenhet 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 uppraderingen 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.

• Gör en minimal uppradering av systemet (läs Avsnitt 4.4.4) eller partiell uppradering av systemet följt av en komplett uppradering. Detta kommer att göra det möjligt att uppradera systemet partiellt och ger dig möjlighet att tömma paket-cache före den kompletta uppraderingen.

Observera att du för att ta bort paket på ett säkert sätt, rekommenderas växla tillbaka din APT-källfiler till buster vilket förklaras i Avsnitt A.2.

### 4.4.4 Minimal systemuppradering

**VIKTIGT**

Om du genomför en fjärr-uppraderingen bör du ha läst Avsnitt 5.1.22.

I vissa fall kan en komplett uppradering (som beskrivs nedan) innebära att många paket som du vill behålla raderas. Vi rekommenderar därför en två-stegs-uppradering. Först en minimal uppradering för att bli av med konflikter och sedan en komplett uppradering som beskrivs i Avsnitt 4.4.5.

För att göra detta, kör först:
KAPITEL 4. UPPGRADERINGAR FRÅN DEBIAN ...

4.5. MÖJLIGA PROBLEM UNDER ...

# 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 utrymmeskäl.

Om paketet `apt-listchanges` är installerat kommer det (i standardutförande) visa viktiga 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.

### 4.4.5 Uppgradering av systemet

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

```bash
# 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 upstå under uppgradering till bullseye.

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

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

```
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.

En annan väg runt detta problem är att temporärt lägga till källorna för både buster och bullseye i APTs källfiler och köra kommandot `apt update`.

#### 4.5.2 Förväntade raderingar

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 systemkritiskt 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 beroendestructuren för ett system kan vara så skadat att det kräver handpåläggning. Vanligtvis innebär det att använda `apt` eller

```bash
# dpkg --remove paketnamn
```

för att plocka bort några av de störande paketen, eller

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

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

```bash
# dpkg --install /sökväg/till/paketnamn.deb
```

4.5.4 Filkonflikter

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

```
Packar upp <paket-foo> (från <paket-foo-fil>) ...
dpkg: fel vid hantering av <paket-foo> (--install):
   försöker skriva över "<något-fil-namn>",
   som också finns i paketet <paket-bar>
dpkg.deb: underprocessen paste dödad av signal (Brutet rör)
Fel uppstod vid hantering:
<paket-foo>
```

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

```bash
# dpkg -r --force-depends paketnamn
```

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

4.5.5 Inställningsförändringar


Om du inte är säker på vad som behöver göras, skriv ner namnet på paketet eller filen och red ut saker och ting senare. Du kan söka i typescript-filen för att granska informationen som visades på skärmen under uppgraderingen.

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.
4.6 Uppgradering av kärna och relaterade paket


Observera att en hel del information i det här avsnittet är baserad på antagelsen att du kommer att använda en av de modulara 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 buster till bullseye, 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 uppggradering. 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 Avsnitt 5.1.23 innan första omstarten sedan uppggradering genomförs.


Om möjligt är det till din fördel att uppggradera kärrpaketet separat från själva `full-upgrade` för att minska riskerna för ett temporärt icke-startbart system. Observera att det här endast bör göras efter den minimala uppgraderingsprocessen, beskriven i Avsnitt 4.4.4.

4.7 Förberedelse inför nästa utgåva

Efter uppgraderingen finns det flera saker som du kan göra för att förbereda inför nästa utgåva.

KAPITEL 4. UPPGRADERINGAR FRÅN DEBIAN ...

4.8. FÖRÅLDRADE PAKET

4.7.1 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 buster) eller om de tillhandahölls av tredjepartstillverkare. Särskilt äldre init.d-skript är visat sig problematiska.

Observera

Bortrensning av paket tar vanligtvis även 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:

```
# dpkg -l | awk '/^rc/ { print $2 }'
```

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 $(dpkg -l | awk '/^rc/ { print $2 }')
```

Om du använder **aptitude** kan du också använda följande alternativ till kommandona ovan:

```
# aptitude search '~c'
# aptitude purge '~c'
```

4.8 Föråldrade paket

bullseye introducerar många nya paket men pensionerar och utelämnar gamla paket som fanns i buster. 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 bullseye5, och ger normalt inget annat stöd under tiden. Rekomendationen 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 bullseye på grund av fel i dem. I det senare fallet kan paket fortfarande finnas i ”unstable”-distributionen.

Vissa pakethanteringsapplikationer tillhandahåller enkla sätt för att hitta paket som inte längre är tillgängliga från en känd källa. Exempelvis **aptitude** visar dessa i en kategori kallad ”Föråldrade och lokalt skapade paket”, de kan visas och rensas med följande kommando:

```
# aptitude search '~o'
# aptitude purge '~o'
```


Listan med föråldrade paket i Bullseye kan studeras i Avsnitt 5.3.1.

5Eller så länge som ingen annan utgivning sker i den tidsperioden. Normalt sett stöds endast två stabila utgåvor åt gången.
4.8.1 Tomma övergångspaket

Vissa paket i buster har ersatts i bullseye av tomma övergångspaket, dessa har till uppgift att underlätta uppradningar. 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.

Tomma övergångspaket har vanligtvis beskrivningar som pekar på varför de existerar. De ser dock inte allt likadana ut, vissa är designade för att vara installerade hela tiden för att tillse att alla delar av en mjukvarusvit installeras eller att senaste versionen installeras. För att hitta tomma övergångspaket kan exempelvis deorph an användas med flaggorna --guess* (ex. --guess-dummy).
Kapitel 5

Problemområden att känna till för bullseye

Ibland innebär förändringar i en ny utgåva att sidoeffekter inte kunnat undvika uppstå, 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 Avsnitt 6.1.

5.1 Specifik uppgraderingsinformation för bullseye

Detta kapitel beskriver detaljer runt uppgradering från buster till bullseye.

5.1.1 Filsystemet XFS har inte längre stöd för barrier/nobarrier

Stödet för monteringinställningarna barrier och nobarrier har tagits bort för XFS. Om dessa används i /etc/fstab ska de tas bort. Partitioner med dessa inställningar kommer inte att kunna monteras.

5.1.2 Förändrat upplägg på säkerhetsakrivet

I och med bullseye har säkerhetssviten bytt namn till bullseye-security istället för codename/updates och användare måste justera sina APT sources-list-filer vid uppgraderingen.

Säkerhetsraden i installningarna för dina APT-förråd bör nu se ut som följande:

```
debsource bullseye-security bullseye-security main contrib
```

Om dina inställningar för API också innehåller fastnåling med ”pin” eller APT::Default-Release kommer det troligen krävas justeringar eftersom kodnamnet för säkerhetsakrivet inte längre stämmer överrens med huvudarkivet. Ett fungerande exempel på APT::Default-Release för bullseye ser ut på följande sätt:

```
APT::Default-Release "^bullseye\(|-security|-updates\)";
```

which takes advantage of APT's support for regular expressions (inside /).

5.1.3 Lösenord använder yescrypt som standardfunktion för hashing


För att dra nytta denna säkerhetsjustering så behöver lösenord uppdateras, exempelvis genom kommandot `passwd`. 

25

Om kompatibilitet för lösenordshashing krävs mellan bullseye och buster så behöver filen /etc/pam.d/common-password redigeras. Leta upp raden:

```
password [success=1 default=ignore] pam_unix.so obscure yescrypt
```

och ersätt `yescrypt` med `sha512`.

### 5.1.4 NSS NIS och NIS+ kräver nya paket

Stöd för NSS NIS och NIS+ har flyttats till de separata paketen `libnss-nis` och `libnss-nisplus`. Tyvärr kan inte `glibc` vara beroende av dessa så de är nu enbart rekommenderade.

För system som använder NIS eller NIS+ bör en särsild kontroll göras efter uppgraderingen så att dessa paket är installerade.

### 5.1.5 Hantering av fragmenterade inställningsfiler för unbound

DNS resolvern `unbound` har ändrat sättet som den hanterar fragmenterade inställningsfiler. Om du förlitar dig på ett `include:`-direktiv för att slå samman flera fragment till en fungerande uppsättning så ska du läsa NEWS-filen (https://sources.debian.org/src/unbound/bullseye/debian/NEWS/).

### 5.1.6 utfasning av parametrar i rsync


### 5.1.7 Hantering av utökningar för Vim

De utökningar av `vim` som tidigare hanterats genom `vim-scripts` tas nu om hand av Vim som inbyggda funktion ”package” istället för via `vim-addon-manager`. Vim-användare ska förbereda sin uppgradering genom att följa instruktionerna i NEWS-filen (https://sources.debian.org/src/vim-scripts/bullseye/debian/NEWS/).

### 5.1.8 OpenStack och cgroups v1

OpenStack Victoria (den utgåva som kommer med bullseye) kräver cgroups v1 för QoS (Quality of Service) på blockenheter. Eftersom bullseye också ändrar till att använda cgroups v2 som standard (läs mer på Avsnitt 2.2.4) så kommer inte sysfs-trädet på `/sys/fs/cgroup` att ta med cgroups v1-funktioner som t.ex. `/sys/fs/cgroupblkio` och genom detta så kommer `ecreate -g blkio:foo` inte fungera. För OpenStack-noder som kör nova-compute eller cinder-volume rekommenderas att lägga till parametrarna `systemd.unified_cgroup_hierarchy=false och systemd.legacy_systemd_cgroup_controllers` till kärnans upprustad för att ersätta standardinställningen och ha kvar den äldre cgroups-hierarkin.

### 5.1.9 OpenStack API policy-filer

I enlighet med rekommendationen från OpenStacks utvecklare kommer OpenStack Victoria (den utgåva som kommer med bullseye) byta till att använda YAML-formatet för OpenStacks API. I och med detta kommer de flesta OpenStack-tjänsterna (Nova, Glance och Keystone) att framstå som trasiga då deras policy-filer uttryckligen är skrivna i `policy.json`-filer. På grund av detta installeras paketen nu med en
katalog kallad /etc/PROJEKT/policy.d som innehåller en fil kallad 00_default_policy.yaml där alla policyer finns med men är utkommenterade och därmed inte aktiva.

För att undvika att de gamla policy.json-filerna fortätter att vara aktiva kommer Debits OpenStack-paket byta namn på denna fil till disabled.policy.json.old. Det fanns inte riktigt tid att lösa detta i alla lägen så i några fall raderas filen istället. Det är därför av yttersta vikt att säkerhetskopior av policy.json-filerna görs.


5.1.10 sendmail kommer att vara otillgängligt under uppgaruderingen

Till skillnad från vanliga uppguderaror av sendmail kommer tjänsten att stoppas under uppgarderingen från buster till bullseye. Detta leder till längre nedtid än vanligt. Läs mer i Avsnitt 4.1.3 om generella råd för att minska nedtiden.

5.1.11 FUSE 3

Några paket har bytt till FUSE 3, exempelvis gvfs-fuse, kio-fuse och sshfs. Detta leder till att fuse3 installeras och fuse avinstalleras under uppguderingen.

Under vissa omständigheter, exempelvis när uppgarderingen görs genom att köra apt-get dist-upgrade istället för att följa rekommenderade steg i Kapitel 4, kan paket som kräver fuse3 hållas tillbaka under uppgarderingen. Om detta händer räcker det att köra steget från Avsnitt 4.4.5 en gång till med apt från bullseye eller uppgardera paketen manuellt för att lösa problemet.

5.1.12 GnuPGs option-fil

I och med version 2.2.27-1 av GnuPG har inställningar för enskilda användare helt och hållet flyttat till ~/.gnupg/gpg.conf och ~/.gnupg/options används inte mera. Byt namn på filen eller kopiera innehållet till den nya platsen.

5.1.13 Linux aktiverar namespace som standard


I tidigare version av Debian var detta begränsat till processer som körde som root eftersom funktionen ansågs exponera onödiga säkerhetsrisker i kärnan. Med tiden har implementationen mognat och vi känner oss nu övertygade om att risken med att ha det igång vida överskrids av nyttan som säkerhetsfordelarna.

Vill du hellre stanna kvar i en begränsad miljö ska fällande sysctl sättas:

```
user.max_user_namespaces = 0
```

Observera att diverse skrivbords- och kontainer-funktioner kommer inte att fungera med denna begränsning på plats. Exempelvis webbläsare, WebKitGTK, Flatpak och GNOMEs tummlag.

Den Debian-spezifiska sysctl-inställningen kernel.unprivileged_usersns_clone=0 har liknande funktion men paras ut och ska ej användas på sikt.

5.1.14 Linux förhindrar opriviligierade anrop till bpf() som standard

I och med Linux 5.10 kommer opriviligierade anrop till bpf() att förhindras som standard. En administratör kan ändra denna inställning framöver genom att ange 0 eller 1 i kernel.unprivileged_bpf_disabled sysctl.

Om du hellre vill tillåta opriviligierade anrop till bpf() ska sysctl sättas till:

```
kernl.unprivileged_bpf_disabled = 0
```
Läs felrapport 990411 (bts;990411) för bakgrundsinformation om den ändrade standardinställningen i Debian.

5.1.15 Redmine saknas i bullseye

Paketet redmine finns inte i bullseye eftersom det var för sent att genomföra migreringen från den gamla versionen av rails (som inte längre har stöd från sina utvecklare utöver att åtgärda mycket allvarliga säkerhetsfel) till den version som finns i bullseye. De ansväriga för Ruby Extras följer noga med i utvecklingen och kommer att göra en ny version tillgänglig via backports (https://backports.debian.org/) så fort det är möjligt. Om det inte går att vänta på detta före uppraderingen så gör det att använda en virtuell maskin eller kontainer för att isolera applikationen.

5.1.16 Exim 4.94


Detta kommer att trasa sönder installationer som inte uppdateras på rätt sätt. Äldre inställningsfiler för Debian Exim kommer inte heller att fungera utan justering. De nya inställningarna måste installeras med lokala ändringar sammanfogade.

Vanliga icke-fungerande exempel

- Leverans till /var/mail/$local_part. Använd istället $local_part_data kombinerat med check_local_user.

- Använd

```
data = ${lookup{$local_part}lsearch{/some/path/$domain/aliases}}
```

istället för

```
data = ${lookup{$local_part}lsearch{/some/path/$domain_data/aliases}}
```

för en fil med virtual domain alias.

Den grundläggande strategin för att hantera denna ändring är att använda resultatet av en sökning i kommande processning istället för originalets värde.

För att förenkla uppraderingen så finns en ny inställning som kan användas för att temporärt nedgradera felsmeddelanden till varningsmeddelanden och på så vis tillåta att de gamla inställningarna används med nyare Exim. För att använda denna väg lägg till

```
ifdef _OPT_MAIN_ALLOW_INSECURE_TAINTED_DATA
allow_insecure_tainted_data = yes
.endif
```

till Exims inställningar (exempelvis i /etc/exim4/exim4.conf.localmacros) före uppradering och kontrollera loggfilen för varningar om förorenad läsning. Detta är en temporär väg runt som redan är markerad för radering.

5.1.17 Upptäckt av SCSI-enheter är inte deterministisk

5.1.18 rdiff-backup kräver samkord uppdatering av klient och server

Nätverksprotokollet för rdiff-backup skiftar på ett icke-kompatiblet sätt mellan version 1 och version 2.1 och med detta måste samma version (antingen 1 eller 2) köras i båda ändrar av processen. I buster installeras version 1.2.8 och i bullseye gäller version 2.0.6 varvid uppdatering av enbart ena halvan av ett par kommer att leda till att funkionaliteten kapas.


5.1.19 Problem med Intels microkod


Om du har undvikit att installera paketet på grund av besvären som beskrivs i DSA-4934-1 eller inte har säkerhetsarkivet aktiverat så är det viktigt att känna till att uppdatering av intel-microcode i bullseye kan få ditt system att hänga upp sig vid uppstart eller att iwlwifi inte fungerar. I sådant fall kan du avaktivera inläsning av mikrokoden vid uppstart. Läs mer i introduktionen av DSAn, kan även hittas i intel-microcode README.Debian.

5.1.20 Uppgraderingar som beröver libgc1c2 kräver två köringar

Paket som är beroende av libgc1c2 i buster (t.ex. guile-2.2-libs) kan hållas tillbaka under den första kompletta uppdateringen till bullseye. I sådant fall bör det lösas genom att köra uppdateringen en gång till. Läs mer om problemet i bugfelrapport #988963 (https://bugs.debian.org/988963).

5.1.21 fail2ban kan inte skicka e-post med mail från bsd-mailx

Paketet fail2ban kan ställas in så att det skickas notiser med e-post. Detta görs genom mail. Det kommandot kan i sin tur installeras från ett antal olika paket i Debian. En säkerhetslagnig (för system som kör mail från mailutil) sent i förberedandet inför bullseye tog sönder denna funktionalitet på system som kör mail från bsd-mailx. Den som använder fail2ban i kombination med bsd-mailx och vill att fail2ban fortsätter skicka ut notiser per e-post bör antingen byta till annan lösning för mail eller manuellt ta bort ändringen som beskrivs i ändringen hos utgivaren (https://github.com/fail2ban/fail2ban/commit/410a6ce5c80dd981c22752da034f2529b5eee844) (engelska). I kor-ta drag går ändringen ut på att ”-E ‘set escape’ på ett antal platser i filer i /etc/fail2ban/action.d/.

5.1.22 Inga nya SSH-anslutningar under uppdateringen

Pågående SSH-anslutningar ska fortsätta fungera genom uppdateringen som vanligt. På grund av oturliga omständigheter är perioden när nya anslutningar inte kan upprättas längre än vanligt. Om uppdateringen utförs på en SSH-anslutning som kan avbrytas rekommenderas du att första uppdatera openssh-server före själva systemet.

5.1.23 Att göra efter uppdatering före omstart

När apt full-upgrade är klar innebär detta att den ”formella” uppdateringen är klar. För uppdateringen till bullseye finns inga speciella åtgärder som måste genomföras före nästa omstart.
5.2 Delar som inte är helt bundna till upgraderingsprocessen

5.2.1 Begränsningar i säkerhetsstödet

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

**Notera**

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

5.2.1.1 Säkerhetsläget för webbläsare och deras renderingsmotorer


5.2.1.2 OpenJDK 17

Debian bullseye levereras med en tidig version av OpenJDK 17 (förväntas bli nästa OpenJDK LTS, alltså version med lång supporttid), efter OpenJDK 11. Detta görs bland annat för att undvika de ganska omfattande processen för att introducera en ny version för lång support i stabila utgåvan. Tanken är att OpenJDK 17 ska få en upgradering i bullseye för att komma i fas med den faktiska slutgiltiga versionen med lång support som beräknas bli tillgänglig i oktober 2021. Efter detta kommer säkerhetsuppdateringar att göras som brukligt men inte några upgraderingar till kvartals-versioner eller liknande.

5.2.1.3 Go-baserade paket

Debias infrastruktur har besvärt med att bygga om paket som använder statist länkning. Före buster har detta inte varit ett besvär i praktiken men i och med den ökande populariteten för Go som systemmiljö betyder detta att Go-baserade paket enbart kan sägas ha begränsat säkerhetsstöd tills infrastrukturen har förbättrats för att paketen ska kunna hanteras smart.

Uppdateringar för utvecklingsbibliotek för Go kan enbart levereras via punktutgåvor och dessa kan ta tid innan de är redo.

5.2.2 Tillgång till Gnomes inställningsapplikation utan att använda en mus


---

1 Dessa motorer skickas med i ett antal olika källkodspaket och besväret gäller amtliga av dessa. Detta gäller också webblässarmotorer som inte nämns här, med undantag för webkit2gtk och wpewebkit.
KAPITEL 5. PROBLEMOMRÅDEN ATT KÄNNA ...

5.3. FÖRÄLDRING OCH UTFASNING

5.2.3 Räddningsläget kan inte användas utan att ha tillgång till lösenordet för root

I implementationen av sulogin som används sedan buster krävs alltid lösenordet för root-användaren - även om uppstartsalternativet rescue används. Skulle lösenordet vara borta så går det att komma runt genom att starta systemet med parametern init=/sbin/sulogin --force.

För att ställa in så att systemd gör motsvarande när systemet startar i räddningsläget (kallas även enanvändarläge eller single mode. Läs mer i systemd(1) (https://manpages.debian.org/bullseye/systemd/systemd.1.html) kör sudo systemctl edit rescue.service och skapa en fil som innehåller:

```
[Service]
Environment=SYSTEMD_SULOGIN_FORCE=1
```

Det kan också (eller istället) vara användbart att göra detta för systemd-enheten emergency.service eftersom den startar automatiskt när vissa fel uppstår (se även systemd.special(7) (https://manpages.debian.org/bullseye/systemd/systemd.special.7.html)) eller om emergency läggs till på kärnans kommandorad inför uppstart (alltså att systemet inte kunde återställas genom räddningsläget).

För bakgrundsinformation och diskussion om säkerhetsproblemet hänvisas till felrapport #802211 (https://bugs.debian.org/802211).

5.3 Föråldring och utfasning

5.3.1 Föråldrade paket

Detta är en lista med kända föråldrade paket (läs mer i Avsnitt 4.8 för en beskrivning).

Listan med föråldrade paket inkluderar:

- Paketet lilo har tagits bort från bullseye. Efterföljaren som uppstartshanterare är grub2.

- Sändlistehanteraren Mailman version 3 är den enda versionen av Mailman i denna utgåva. Mailman har delats upp i ett antal komponenter. Huvudelen av funktionerna finns i paketet mailman3 och hela sviten kan installeras via mailman3-full som är ett så kallat metapaket som säkerställer att alla komponenter följer med.

- Den föråldrade Mailman-versionen 2.1 finns inte längre tillgänglig. Den distribuerades genom pakketet mailman och var beroende av Python 2 vilket inte längre är tillgängligt i Debian.


- Linuxkärnan har inte längre stöd för isdn4linux (i4l). I och med detta har användarpaketen isdnutils, isdnactivecards, drdsl och ibod tagits bort från arkivet.

- Det föråldrade biblioteket libappindicator tillhandahålls inte längre. I och med detta har relaterade paket libappindicator1, libappindicator3-1 och libappindicator-dev tagots bort ur arkivet. Tredjeparts-applikationer som använder dessa paket som beroenden kommer att generera varningar och fel tills de blivit åtgärdade.


- Debian tillhandahåller inte längre chef. Om du använder Chef är din bästa väg för upprgradering att använda paketen som distribueras av Chef Inc. (https://www.chef.io/).

- För mer information om borttagningen läs begäran om borttagning (https://bugs.debian.org/cgi-bin/bugreport.cgi?bug=963750).

- Python 2 är redan bortanför sista dag för överlevnad (End Of Life) och kommer inte att få säkerhetsuppdateringar. Det finns ingen garanti för att användma den för att köra applikationer och paket som varit beroende av den har bytt till Python 3 eller har tagits bort från arkivet. Notera dock att det finns en version av Python 2.7 inkluderad i Debian bullseye och en mindre mängd


- The network connection manager `wicd` will no longer be available after the upgrade, so to avoid the danger of losing connectivity users are recommended to switch before the upgrade to an alternative such as `network-manager` or `connman`.

### 5.3.2 Utfasning av komponenter för bullseye


Inklusive följande:

- Den klassiska anledningen till hur filsystemet var upplagt med katalogerna `/bin`, `/sbin` och `/lib` från skilda från sina motsvarigheter under `/usr` gäller inte längre. Läs hela förklaringen i [Freedesktop.org wiki](https://www.freedesktop.org/wiki/Software/systemd/TheCaseForTheUsrMerge)(engelska). Debian bullseye är den sista utgåvan av Debian som har stöd för upplägget där katalogerna inte är sammanfogade. För system med äldre upplägg på grund av att de har uppraderats utan oinstallation finns paketet `usrmerge` som kan genomföra en konvertering.

- bullseye är sista utgåvan av Debian som skickar med `apt-key`. Nycklar ska hanteras genom att filer lägs i `/etc/apt/trusted.gpg.d` istället. De ska vara i binärfORMAT och skapas med `gpg --export`, filerna ska ha filsuffixet `.gpg` eller vara av ASCII-typ med suffixet `.asc`.

  En ersättare för `apt-key list` för att kunna inspektera nyckelringen planeras men arbetet har ännu inte påbörjats.


  Dessutom bör det noteras att `slapd-perl(5)` och `slapd-sql(5)` är markerade för utfasning och kan komma att tas bort i en framtidiga utgåva.

  OpenLDAP-projektet lämnar inte längre stöd för vissa pensionerade och föråldrade bakdelar. Stöd för dessa bakdelar i Debian 11 är enbart så gott det går.

### 5.4 Kända allvarliga fel

<table>
<thead>
<tr>
<th>Felrapport</th>
<th>Paket (källkod eller binär)</th>
<th>Beskrivning</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>922981</td>
<td>ca-certificates-java</td>
<td>ca-certificates-java: /etc/ca-certificates/update.d/jks-keystore uppdaterar inte /etc/ssl/certs/java/cacerts</td>
</tr>
<tr>
<td>990026</td>
<td>cron</td>
<td>cron: Reduced charset in MAILTO causes breakage</td>
</tr>
<tr>
<td>991081</td>
<td>girl1.2-diodon-1.0</td>
<td>girl1.2-diodon-1.0 saknar beroenden</td>
</tr>
<tr>
<td>990318</td>
<td>python-pkg-resources</td>
<td>python-pkg-resources: Lägg till &quot;Breaks&quot; på python-paketet utan versionsnummering</td>
</tr>
<tr>
<td>991449</td>
<td>fail2ban</td>
<td>Lagning för CVS-2021-32749 leder till problem för system som använder mail från bsd-mailx.</td>
</tr>
<tr>
<td>990708</td>
<td>mariadb-server-10.5,galera</td>
<td>mariadb-server-10.5: uppräkningningsproblem på grund av bytet galera-3 -&gt; galera-4</td>
</tr>
<tr>
<td>980429</td>
<td>src:gcc-10</td>
<td>g++ + -10: spurious c++ +17 mode segmentation fault in append_to_statement_list_1 (tree-iterator.c:65)</td>
</tr>
<tr>
<td>980609</td>
<td>src:gcc-10</td>
<td>i386-cpuinfo.h saknas</td>
</tr>
<tr>
<td>984574</td>
<td>gcc-10-base</td>
<td>gcc-10-base: lägg till Breaks: gcc-8-base (&lt; &lt; 8.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>987264</td>
<td>git-el</td>
<td>git-el: kan inte installeras med xemacs21</td>
</tr>
<tr>
<td>991082</td>
<td>girl1.2-gtd-1.0</td>
<td>girl1.2-gtd-1.0 har tomt Depends-fält</td>
</tr>
<tr>
<td>948739</td>
<td>gparted</td>
<td>gparted skan inte gomma .mount-enheter</td>
</tr>
<tr>
<td>984714</td>
<td>gparted</td>
<td>gparted borde föreslå exfatprogs och bakporta ändringen som avvisar exfat-utils</td>
</tr>
<tr>
<td>968368</td>
<td>ifenslave</td>
<td>ifenslave: ALternativet bond-master misslyckas med att lägga till gränssnitt i sammanslagning</td>
</tr>
<tr>
<td>990428</td>
<td>ifenslave</td>
<td>ifenslave: Thopslagning fungerar inte på bullseye (med hjälp av inställning för bond-slaves)</td>
</tr>
<tr>
<td>991113</td>
<td>libpam-chroot</td>
<td>libpam-chroot: installerar pam-chroot i fel sökväg</td>
</tr>
<tr>
<td>989545</td>
<td>src:llvm-toolchain-11</td>
<td>llvm1-mesa-dri: si_texture.c:1727 si_texture.transfer_map - kunde inte skapa temporär textur för att hålla kopia utan kakling</td>
</tr>
<tr>
<td>Felrapport</td>
<td>Paket (källkod eller binär)</td>
<td>Beskrivning</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>982459 (<a href="https://bugs.debian.org/982459">https://bugs.debian.org/982459</a>)</td>
<td>mdadm</td>
<td>mdadm --examine i chroot utan att montera /proc, /dev, /sys leder till trasigt filsystem för värmdmaskinen</td>
</tr>
<tr>
<td>981054 (<a href="https://bugs.debian.org/981054">https://bugs.debian.org/981054</a>)</td>
<td>openipmi</td>
<td>openipmi: Saknar beroende på kmod</td>
</tr>
<tr>
<td>991151 (<a href="https://bugs.debian.org/991151">https://bugs.debian.org/991151</a>)</td>
<td>procps</td>
<td>procps: tog bort alternativet \reload\ från init-skriptet. Detta gjorde sönder corekeeper</td>
</tr>
<tr>
<td>989103 (<a href="https://bugs.debian.org/989103">https://bugs.debian.org/989103</a>)</td>
<td>pulseaudio</td>
<td>pulseaudio föll tillbaka till control = Wave configuration</td>
</tr>
<tr>
<td>984580 (<a href="https://bugs.debian.org/984580">https://bugs.debian.org/984580</a>)</td>
<td>libpython3.9-dev</td>
<td>libpython3.9-dev: Beroende på zlib1g-dev saknas</td>
</tr>
<tr>
<td>990417 (<a href="https://bugs.debian.org/990417">https://bugs.debian.org/990417</a>)</td>
<td>src:qemu</td>
<td>openjdk-11-jre-headless: köra java i qemu s390 ger SIGILL vid C [linux-vdso64.so.1 +0x6f8] __kernel_getcpu +0x8</td>
</tr>
<tr>
<td>859926 (<a href="https://bugs.debian.org/859926">https://bugs.debian.org/859926</a>)</td>
<td>speech-dispatcher</td>
<td>breaks with pulse-audio as output when spawned by speechup from init system</td>
</tr>
<tr>
<td>932501 (<a href="https://bugs.debian.org/932501">https://bugs.debian.org/932501</a>)</td>
<td>src:squid-deb-proxy</td>
<td>squid-deb-proxy: daemon does not start due to the conf file not being allowed by apparmor</td>
</tr>
<tr>
<td>991588 (<a href="https://bugs.debian.org/991588">https://bugs.debian.org/991588</a>)</td>
<td>tpm2-abrmd</td>
<td>tpm2-abrmd borde inte använda Requires = systemd-udevd-settle.service in unit-fil</td>
</tr>
<tr>
<td>991822 (<a href="https://bugs.debian.org/991822">https://bugs.debian.org/991822</a>)</td>
<td>src:wine</td>
<td>src:wine: dh_auto_clean deletes unrelated files outside of package source</td>
</tr>
<tr>
<td>991788 (<a href="https://bugs.debian.org/991788">https://bugs.debian.org/991788</a>)</td>
<td>xfce4-settings</td>
<td>xfce4-settings: svart skärm vid vänteläge när locket på en bärbar dator stängs och sedan öppnas igen</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Kapitel 6

Mer information om Debian

6.1 Ytterligare läsning


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

6.2 Få hjälp


6.2.1 Sändlistor


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.


För mer information om OFTC, besök dess webbplats (http://www.oftc.net/+).

6.3 Rapportera fel


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
KAPITEL 6. MER INFORMATION OM DEBIAN

6.4 ATT BIDRA TILL DEBIAN

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.


6.4 Att bidra till Debian


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.
Kapitel 7

Gloslista

ACPI
Advanced Configuration and Power Interface

ALSA
Advanced Linux Sound Architecture

BD
Blu-ray Disc

CD
Compact Disc

CD-ROM
Compact Disc Read Only Memory

DHCP
Dynamic Host Configuration Protocol

DLBD
Blu-ray Disc, dubbla lager

DNS
Domain Name System

DVD
Digital Versatile Disc

GIMP
GNU Image Manipulation Program

GNU
GNU’s Not Unix

GPG
GNU Privacy Guard

LDAP
Lightweight Directory Access Protocol

LSB
Linux Standard Base

LVM
Logical Volume Manager

MTA
Mail Transport Agent
KAPITEL 7. GLOSLISTA

NBD
Network Block Device

NFS
Network File System

NIC
Network Interface Card

NIS
Network Information Service

PHP
PHP: Hypertext Preprocessor

RAID
Redundant Array of Independent Disks

SATA
Serial Advanced Technology Attachment

SSL
Secure Sockets Layer

TLS
Transport Layer Security

UEFI
Unified Extensible Firmware Interface

USB
Universal Serial Bus

UUID
Universally Unique Identifier

WPA
Wi-Fi Protected Access
Bilaga A

Hantera ditt buster-system före uppgraderingen

Denna bilaga innehåller information om hur du kontrollerar att du kan installera eller uppgradera paket från buster innan du uppgraderar till bullseye. Det här bör endast vara nödvändigt i specifika situationer.

A.1 Uppgradering av ditt buster-system

Det är inga grundläggande skillnader mot någon annan uppgradering av buster som du gjort. Den enda skillnaden är att du först behöver se till att din paketlista fortfarande innehåller paket från buster, vilket förklaras i Avsnitt A.2.

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

A.2 Kontrollera dina APT sources.list-filer

Om någon av raderna i dina APT source.list-filer (se även sources.list(5)) (https://manpages.debian.org/bullseye/apt/sources.list.5.html) refererar till ”stable” innebär detta att du redan pekar ut bullseye. Det kanske inte är vad du vill göra om du inte är redo för uppgraderingen än. Om du redan har kört apt update, kan du fortfarande komma tillbaka utan problem om du följer nedanstående procedur.


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 buster eller bullseye.

**Viktigt**


Om du har gjort några ändringar, spara filen och kör
A.3 Ta bort oanvända inställningsfiler

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

```
# apt update
```

för att uppdatera paketlistan.
Många har hjälpt till med Kommentarer till utgåvan, bland andra
Detta dokument har översatts till många språk. Ett stort tack till alla översättare!
A
Apache, 4

B
BIND, 4

C
Calligra, 3
Cryptsetup, 4

D
DocBook XML, 2
Dovecot, 4

E
Exim, 4

G
GCC, 4
GIMP, 4
GNOME, 3
GNUcash, 3
GnuPG, 4

I
Inkscape, 4

K
KDE, 3

L
LibreOffice, 3
LXDE, 3
LXQt, 3

M
MariaDB, 4
MATE, 3

N
Nginx, 4

O
OpenJDK, 4
OpenSSH, 4

P
packages
apt, 2, 15, 27
apt-listchanges, 19
aptitude, 12, 22
aufs-dkms, 32
bsd-mailx, 29
ta-certificates-java, 33
chef, 31
cinder-volume, 26
connman, 32
cron, 33
cups-browsed, 4
cups-daemon, 4
cups-filters, 4
dblatex, 2
debian-goodies, 17
debian-kernel-handbook, 21
debian-security-support, 30
doc-debian, 36
docbook-xsl, 2
drdsl, 31
exfat-fuse, 6
exfat-utils, 6
exfatprogs, 6
fail2ban, 29, 33
firmware-iwlwifi, 29
fuse, 27
fuse3, 27
gcc-10-base, 33
gir1.2-diodon-1.0, 33
gir1.2-gtd-1.0, 33
git-el, 33
GLib, 26
gnome-control-center, 30
gparted, 33
grub2, 31
guile-2.2-libs, 29
gvfs-fuse, 27
how-can-i-help, 36
ibod, 31
ifenslave, 33
initramfs-tools, 10, 21
intel-microcode, 29
ipp-sb, 4
ipp-usb, 4, 5
isdactivecards, 31
isdnutils, 31
kio-fuse, 27
libappindicator-dev, 31
libappindicator1, 31
libappindicator3-1, 31
libayatana-appindicator, 31
libgcc1c2, 29
libjs-bootstrap4, 34
libnss-nis, 26
libnss-nisplus, 26
libpam-chroot, 33
libpython3.9-dev, 33
libsane1, 4, 5
lilo, 31
linux-image-*, 21
linux-image-amd64, 21
linux-source, 21
localepurge, 17
mailman, 31
mailman3, 31
mailman3-full, 31
mailutils, 29
mariadb-server-10.5,galera-4, 33
mdadm, 34
network-manager, 32
nova-compute, 26
openipmi, 34
openssh-server, 29, 34
popularity-contest, 17
procps, 34
pulseaudio, 34
python-pkg-resources, 33
python-setuptools, 32
rails, 28
rdiff-backup, 29
redmine, 28
release-notes, 1
rsync, 26
rsyslog, 5
sane-airscan, 4
sendmail, 27
slapd, 32
speech-dispatcher, 34
src:gcc-10, 33
src:llvm-toolchain-11, 33
src:qemu, 34
src:squid-deb-proxy, 34
src:wine, 34
src:xen, 34
sshfs, 27
synaptic, 34
systemd, 6
tinc, 11
tpm2-abrmd, 34
udev, 21, 28
unbound, 26
upgrade-reports, 1
usrmerge, 32
vim, 26
vim-addon-manager, 26
vim-scripts, 26
wicd, 32
xfce4-settings, 34
xmlroff, 2
xsltproc, 2
Perl, 4
PHP, 4
Postfix, 4
PostgreSQL, 4

X
Xfce, 3