Kommentarer till utgåvan Debian 9 (stretch), ARM EABI

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

6 mars 2021
Kommentarer till utgåvan Debian 9 (stretch), ARM EABI

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 GARAN-TIER; inte ens underförstådd garanti om SÄLJBARHET eller att PASSA ETT SÅRSKILT 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.

5 Problemområden att känna till för stretch

5.1 Specifik uppgraderinginformation för stretch ................................................. 25
  5.1.1 Sen montering av /usr stöds inte längre .................................................. 25
  5.1.2 Tillgång till Debian-spegler via FTP tas bort ............................................. 25
  5.1.3 Föråldrade paket ....................................................................................... 26
  5.1.4 Att göra efter uppgradering före omstart ................................................ 26
  5.1.5 Körbara filer kompileras nu som positionsoberoende binärer (position independent
      executables, PIE) som standard ................................................................... 26
    5.1.5.1 Beteendeförändring i och med PIE för systemadministratörer och utveck-
      lare ............................................................................................................. 26
  5.1.6 De flesta kompatibilitetspaketen för LSB har tagits bort ............................... 27

5.2 Begreppsningsar i säkerhetsstödet ................................................................. 27
  5.2.1 Säkerhetsläget för webbläsare ................................................................... 27
  5.2.2 Inget säkerhetsunderhåll förekosystemet runt libv8 och Node.js ................. 27

5.3 Paketspecifika problem .................................................................................... 27
  5.3.1 Äldre krypteringsmetoder och SSH1 inaktiverat i OpenSSH som standard ...... 28
  5.3.2 Förändringar som går att applicera på äldre versioner av APT ..................... 28
    5.3.2.1 APT hämtar filer med en opriviligierad användare (_apt) ....................... 28
    5.3.2.2 Ny motor för att nåla fast paket i APT ............................................. 28
    5.3.2.3 Nya krav för APT-förråd ................................................................ 28
  5.3.3 Skrivbordsmiljöer kommer att migrera till Xorg-drivrutinen libinput .............. 29
  5.3.4 Upstart borttaget ..................................................................................... 29
  5.3.5 HP mv2120 ............................................................................................... 29
  5.3.6 Verktyget debhelper skapar nu dbgsym-paket som standard ...................... 30
  5.3.7 Ändringar med avsikt på OpenSSL ................................................................ 30
  5.3.8 Förändringar i Perl som kan skada tredjepart mjukvara ............................. 31
  5.3.9 Kompatibilitet PostgreSQL PL/Perl ......................................................... 31
    5.3.10 net-tools fasas ut till förmån för iproute2 ............................................. 31
    5.3.11 Monteringssflaggan _netdev rekommenderas om en AoE-enhet (ATA over
      ethernet) används ....................................................................................... 32
    5.3.12 Ofarliga ”Unescaped ... in regex is deprecated, ...”-varningar under uppgraderingen 32
    5.3.13 Migering av sökväg för SELinux policy .................................................. 33
    5.3.14 iSCSI Enterprise Target no longer supported ........................................ 33

6 Mer information om Debian ................................................................................. 35
  6.1 Ytterligare läsning ......................................................................................... 35
  6.2 Få hjälp ........................................................................................................ 35
    6.2.1 Sändlista .................................................................................................. 35
    6.2.2 Internet Relay Chat ................................................................................ 35
  6.3 Rapportera fel ................................................................................................ 35
  6.4 Att bidra till Debian ...................................................................................... 36

7 Gloslista ............................................................................................................. 37
INNEHÅLL

A Hantera ditt jessie-system före uppggraderingen 39
  A.1 Uppgradering av ditt jessie-system 39
  A.2 Kontrollera dina källistor 39
  A.3 Ta bort oanvända inställningsfiler 40
  A.4 Uppgradera äldre lokalinställningar till UTF-8 40

B Bidrag till Kommentarer till utgåvan 41

Sakregister 43
Kapitel 1

Introduktion

Detta dokument upplyser användarna av Debian-distributionen om större förändringar i version 9 (kodnamn stretch).

Dokumentet kommer att förklara hur man på ett säkert sätt upgraderar från utgåvan 8 (kodnamn jessie) till den aktuella utgåvan och informerar om kända potentiella problem som kan uppstå i den processen.


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 uppgårdningarna från den tidigare utgåvan av Debian (i det här fallet, uppgårdning från jessie). Om du behöver uppgårdra från äldre utgåvor föreslår vi att du läser tidigare versioner av kommentarerna för utgåvan och uppgårdrar till jessie först.

1.1 Rapportera fel i det här dokumentet

Vi har försökt att testa alla steg i uppgårdningen 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 uppgårdningsrapporter


Inkludera följande information när du skickar in din uppgårdningsrapport:

• 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


---

2
Kapitel 2

Vad är nytt i Debian 9

Wikin (https://wiki.debian.org/NewInStretch) har mer information om detta ämne.

2.1 Arkitekturer med stöd

Debian 9 introducerar en nya arkitektur:

- 64-bit MIPS med omvänd byteordning (mips64el)
- PowerPC (powerpc)

Följande arkitekturer stöds officiellt av Debian stretch:

- 32-bit PC (i386) and 64-bit PC (amd64)
- 64-bit ARM (arm64)
- ARM EABI (armel)
- ARMv7 (EABI hard-float ABI, armhf)
- MIPS (mips (rak byteordning) och mipsel (omvänd byteordning))
- 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 jessie; distributionen inkluderar över 15346 nya paket och innehåller totalt 51687 paket. Större delen av programvaran i distributionen har uppdaterats: över 29859 programvarupaket (det är 57% av alla paket i jessie). Ett stort antal paket (över 6739, 13 % av paketen i jessie) 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.

Debian skickar än en gång med flera olika skrivbordsprogram och -miljöer. Bland annat inkluderas skrivbordsmiljöerna Gnome 3.22, KDE Plasma 5.8, LXDE, LXQt 0.11, MATE 1.16 och XFCE 4.12. Produktivitetsapplikationerna har också uppgraderats och detta omfattar kontorssvierna:

- LibreOffice uppgraderad till 5.2;
• Calligra uppgraderad till 2.9.

Uppdateringar av andra skrivbordsapplikation inkluderar uppgraderingen av Evolution 3.22. Den här utgåvan inkluderar även, bland annat, följande programvaruuppdateringar:
<table>
<thead>
<tr>
<th>Paket</th>
<th>Version i 8 (jessie)</th>
<th>Version i 9 (stretch)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BIND DNS Server</td>
<td>9.9</td>
<td>9.10</td>
</tr>
<tr>
<td>Emacs</td>
<td>24.4</td>
<td>24.5 och 25.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Exim standardval som e-postserver</td>
<td>4.84</td>
<td>4.88</td>
</tr>
<tr>
<td>GNU Compiler Collection som standardkompilator</td>
<td>4.9</td>
<td>6.3</td>
</tr>
<tr>
<td>GnuPG</td>
<td>1.4</td>
<td>2.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Inkscape</td>
<td>0.48</td>
<td>0.91</td>
</tr>
<tr>
<td>GNU C bibliotek</td>
<td>2.19</td>
<td>2.24</td>
</tr>
<tr>
<td>Linuxkärnor</td>
<td>Version 3.16</td>
<td>Version 4.9</td>
</tr>
<tr>
<td>MariaDB</td>
<td>10.0</td>
<td>10.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Nginx</td>
<td>1.6</td>
<td>1.10</td>
</tr>
<tr>
<td>OpenJDK</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>OpenSSH</td>
<td>6.7p1</td>
<td>7.4p1</td>
</tr>
<tr>
<td>Perl</td>
<td>5.20</td>
<td>5.24</td>
</tr>
<tr>
<td>PHP</td>
<td>5.6</td>
<td>7.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Postfix MTA</td>
<td>2.11</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>PostgreSQL</td>
<td>9.4</td>
<td>9.6</td>
</tr>
<tr>
<td>Python 3</td>
<td>3.4</td>
<td>3.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Samba</td>
<td>4.1</td>
<td>4.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Vim</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.2.1 CD-, DVD- och BD-skivor


2.2.2 Säkerhet


2.2.3 GCC versions

Debian stretch includes only version 6 of the GNU GCC compiler, which may impact users expecting version 4.x or 5.x to be available. See the GCC5 (https://wiki.debian.org/GCC5) and GCC6 (https://wiki.debian.org/GCC6) wiki pages for more information about the transition.

2.2.4 MariaDB ersätter MySQL

**Viktigt**


### 2.2.5 Förbättringar för APT och arkivets uppbyggnad

Pakethanteraren `apt` har fått ett antal förbättringar sedan Jessie. De flesta av dessa gäller även för `aptitude`. Följande utvalda höjdpunkter är värda att nämnas särskilt.

När det gäller säkerhet så avvisar APT nu svaga checksummar som standard (t.ex. SHA1) och förser hämta som användare utan rot-behörighet. Läs mer i Avsnitt 5.3.2.3 och Avsnitt 5.3.2.1 för mer information.

De APT-baserade pakethanterarna har också fått ett antal uppdateringar som tar bort den irriterande varningen om "hash sum mismatch" som dyker upp när apt körs samtidigt som en spegel uppdateras. Detta löses med det nya `by-hash`-upplägget vilket låter APT hämta metadatafiler baserat på deras hashade innehåll.


Förmodligen mest intressant för de som administrar speglar men APT i stretch kan använda DNS (SRV) för att lokalisera HTTP-bakdelar. Detta är smidigt för att kunna tillhandahålla ett enkelt DNS-namn och sedan administrera bakdelarna via DNS hellre än via tjänster som skickar vidare. Denna funktion används även av den nya spegeltjänsten som beskrivs i Avsnitt 2.2.6.

### 2.2.6 Ny spegel deb.debian.org

Debian tillhandahåller nu än ny extra tjänst kallad deb.debian.org (https://deb.debian.org). Tjänsten erbjuder huvudarkivet, säkerhetskarkivet, porteringar och vårt nya debug-arkiv (läs mer i Avsnitt 2.2.8) via ett värddomän som är lätt att minnas.

Tjänsten baseras på det nya DNS-stödet i APT men går tillbaka till vanlig ompekning för HTTPS-tillgång eller för äldre versioner av APT. Läs mer om detta på deb.debian.org (https://deb.debian.org).

Tack till Fastly och Amazon CloudFront för sponsringen av CDN-bakdelar bakom denna tjänst.

### 2.2.7 Byte till ”Modern” GnuPG


Vi kommer fortsätta tillhandahålla den äldre GnuPG-grenen ”classic” som gnupg1 för de som behöver det. Det är på utfasning dock.

### 2.2.8 Nytt arkiv för debug-symboler
Tidigare innehöll Debians huvudarkiv paket med debug-symboler för vissa utvalda bibliotek och program. Med stretch har de flesta av dessa flyttats till ett separat arkiv kallat debian-debug. Detta arkiv innehåller paket med debugsymboler för en majoritet av paketen som tillhandahålls av Debian.

Om du vill hämta debug-paket ska följande rad inkluderas i dina APT-källor:

```
deb http://debug.mirrors.debian.org/debian-debug/ stretch-debug main
```

Det går även att hämta paketen från snapshot.debian.org (http://snapshot.debian.org).


### 2.2.9 Ny metod för att namnge nätverksgränssnitt

Installeren och nyinstallerade system kommer att använda en ny standard för namnsetet för nätverksgränssnitt istället för eth0, eth1 etc. Det gamla namnscenat led av ett kollisionstillsstånd i och med uppräkningen av suffix vilket gjorde det möjligt för ett gränssnittsnamn kunde bytas ovänligt. Den nya uppräkningsmetoden vänder sig pilar på fler källor av information och resulterar i ett mer upprepningsbart resultat. Det användare inbäddad mjukvara/index tillhandahållen av BIOS och försöker sedan använda PCI-kort-numrering. Detta leder till namn som ens0 eller enplsi (träduret/ethernet) eller wlp3s0 (trädölst/wlan/wifi). USB-enheter, som kan adderas till systemet vid varje givet tillfälle kommer att använda namn baserade på deras MAC-adress.


### 2.2.10 Nyheter från Debian Med Blend


### 2.2.11 Xorg-servern kräver inte längre rot

Den version av Xorg som finns i stretch kan köra Xorg-servern som en vanlig användare istället för rot-användaren. Detta minskar risken för att privilegier ska eskaleras via fel i X-servern. Vissa krav finns dock för att få detta att fungera:

- **logind och libpam-systemd behövs.**

- Systemet måste ha stöd för Kernel Mode Setting (KMS). Därför kan det hända att det inte fungerar i vissa virtualiserings-miljöer (exempelvis Virtualbox) eller om kärrn inte har en drivrutin för ditt grafikkort.

- Den behöver köra på en virtuella konsoll som den startades från.
• Endast gdm3 har stöd för att starta X som en opriviligierad användare i stretch. Andra visningshanterare kommer alltid att köra X som rot. Alternativet är att starta X manuellt som en användare annan än root via en virtuell terminal genom startx.

När Xorg körs som en vanlig användare återfinns loggen i ~/.local/share/xorg/.
Kapitel 3

Installationssystem


Avbildningar av installeraren för stretch kan hittas tillsammans med installationsguiden på Debian webbplats (https://www.debian.org/releases/stretch/debian-installer/).

Installationsguiden finns också inkluderad på den första cd-/dvd-skivan av de officiella cd-/dvd-skivorna:

/doc/install/manual/språk/index.html


3.1 Vad är nytt i installationssystemet?

Det har skett en hel del utveckling av Debianinstalleraren sedan dess förra officiella utgivning med Debian 8, vilket resulterat i både förbättrat hårdvarustöd och ett antal nya spännande funktioner.

I dessa Kommentarer till utgåvan kommer vi endast att lista de större ändringarna i installeraren. Om du är intresserad av en översikt över detaljerade ändringar sedan jessie, se utgåveinformationen för beta- och RC-utgåvorna i nyhetsarkivet (https://www.debian.org/devel/debian-installer/News/) för Debianinstalleraren.

3.1.1 Stora ändringar

**Borttagna porteringar** Stöd för arkitekturen powerpc har tagits bort.

**Nya porteringar** Stöd för arkitekturen mips64elmips64el har lagts till i installeraren.

**Skrivbordsval** I och med Jessie kan skrivbordstypen väljas med taskel under installationen, ett flertal skrivbordsmiljöer kan väljas samtidigt.

**Nya språk** Tack vare den stora insatsen från översättare kan Debian nu installeras på 75 språk (varav svenska är ett). De flesta språken är tillgängliga i både det texbaserade installationsgränssnittet och det grafiska gränssnittet, medan några bara är tillgängliga i det grafiska gränssnittet.

Språk som bara kan väljas via den grafiska installationsmetoden på grund av att deras tecken inte kan visas i en ickegrafisk miljö är amhariska, bengali, dzongkha, gujarati, hindi, georgiska, kannada, khmer, malayalam, marathi, nepali, punjabi, tamil, telugu, tibetanska och uiguriska.

**Uppstart med UEFI** Installeraren för stretch förbättrar stödet för många UEFI-mjukvaror och kan även hantera installation på 32 bitsar UEFI med en 64 bitars kärna.

Obsevera att detta inte inkluderar stöd för UEFI Säker Uppstart.
Ny metod för att namnge nätverksgränssnitt Installeraren och det installerade systemet använder ett nytt namnschema för nätverksgränssnitt. 

- `ens0` eller `enp1s1` (trådkopplat/ethernet) eller `wlp3s0` (trådlöst/wlan/wifi) ersätter de äldre namnen `eth0`, `eth1` etc. Läs mer i Avsnitt 2.2.9 för mer information.

Multiarch avbildningar använder **amd64 som standard** Då 64 bitars PC blivit mer vanliga är standardarkitekturen för multiarkitekturs avbildningar nu **amd64** istället för **i386**.

Kompleta CD-uppsättningar borttagna Kompleta CD-avbildningar byggs inte längre. DVD-avbildningarna och netinst CD-avbildningen finns alltjämt kvar.

Dessutom ger installeraren ett enkelt val av skrivbordsmiljö genom tasksel, skrivbordsmiljön XFCE har en egen installationsskiva för de som vill köra endast detta som bassystem.

Tillgänglighet i Installeraren och det installerade systemet Installeraren ger ifrån sig två pip istället för ett pip när den startar med grub. På detta sätt kan användaren identifiera att grub är tillgängligt och uppstarten kan justeras.

När brytt eller espeakup används i Installeraren väljs MATE som standardskrivbord.

**HTTPS-stöd** Stöd för HTTPS har lagts till i Installeraren, vilket innebär att hämtningen av paket kan göras från HTTPS-speglar.

### 3.1.2 Automatisk installation

Några ändringar som nämns ovan innebär också förändringar i stödet för automatisk installation med förinställda filer. Detta innebär att om du har förinställda filer som fungerat för installeraren för jessie så kan du inte förvänta dig att dessa fungerar med den nya installeraren utan att redigeras.

[Installationsguiden](https://www.debian.org/releases/stretch/installmanual) har en separat bilaga med omfattande dokumentation om hur förinställningar ska användas.
Kapitel 4

Uppgraderingar från Debian 8 (jessie)

4.1 Förberedelse inför uppgaraderingen


4.1.1 Säkerhetskopiera all data och konfigurationsinformation

Innan uppgaradering 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 uppgaradering 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 uppgaraderingsprocessen 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 uppgaraderingen påbörjas.

4.1.2 Informera användarna i förväg

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

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

Du kommer behöva göra en kärnuppgaradering vid uppgaradering till stretch, en omstart kommer alltså att vara nödvändig. Vanligen sker detta efter uppgaraderingen är klar.

4.1.3 Förbered för att tjänster blir oåtkomliga

Under uppgaraderingsprocessen kan det finnas tjänster knutna till paket som ingår i uppgaraderingen. 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 tillgängliga under mycket lång tid.

Om systemet som uppgraderas tillhandahåller viktiga tjänster för användarna på nätverket kan du minska nedtiden genom att göra en minimal systemuppgardering vilket beskrivs i Avsnitt 4.4.4. Gör sedan en kårnuppgardering och en omstart, uppdatera sedan paketen som rör de kritiska tjänsterna. Uppgradera dessa paket innan en full uppgardering utförs enligt Avsnitt 4.4.5. På detta sätt kan du säkerställa att dessa viktiga tjänster körs och är tillgängliga genom hela den kompletta uppgarderingsprocessen och att nedtiden reduceras.

### 4.1.4 Förbered för återställning

Även om Debian försöker säkerställa att ditt system kan starta vid varje givit tillfälle finns det alltid en möjlighet att du kan uppleva problem med att starta ditt system efter en uppgardering. 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 fjärruppgradrer 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 uppgardering av kärnan och omstart, du kommer att behöva rätta till systemkonfigurationen genom en lokal konsoll. Om systemet av misstag startas om mitt i en uppgardering finns det en chans att du behöver återställa systemet med hjälp av en lokal konsoll.


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

#### 4.1.4.1 Felsökningsskal under uppstart med hjälp av initrd

Paketet initramfs-tools lägger till ett felsökningsskal i de initrd som det skapar. Om initrd exempelvis inte kan montera ditt rotsystem 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 korrekta enhetsfiler på /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 rotsystemet 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 initt-filen så att nästa uppstart inte misslyckas.

#### 4.1.4.2 Felsökningsskal då systemet startas med systemd

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

---

1. Om debconf-prioriteringen är satt till en väldigt hög nivå kan du kanske undvika inställningssvar som är beroende av standardvar som inte fungerar för ditt system kommer inte att kunna starta.
3. Den här funktionen kan inaktiveras genom att lägga till parametern panic=0 till dina uppstartparametrar.
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 /
```

Mer information om att felsöka en felaktig upstartsprocess med systemd finns i artikeln [Diagnosing Boot Problems](http://freedesktop.org/wiki/Software/systemd/Debugging/) (engelska).

### 4.1.5 Förbered en säker miljö för uppgraderingen

Upgradering av distributionen bör göras antingen lokal från en virtuell textkonsoll (eller en direktanslut den serieterminal), eller från ett fjärrsystem via en ssh-anslutning.

#### VIKTIGT

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

För att öka säkerhetsmarginalen vid en fjärruppradering föreslår vi att du kör upgraderingsproces sser i den virtuella konsolen som tillhandahålls av programmet `screen`, vilket gör att man säkert kan återansluta till sessionen och försäkra sig om att uppraderingsprocessen inte avbryts även om fjärranslutningen avbryts.

#### VIKTIGT

Du bör inte uppradera via `telnet`, `rlogin`, `rsh` eller från en X-session som hanteras av `xdm`, `gdm` eller `kdm` etc på maskinen som du uppraderar. Detta då processer som hanterar dessa tjänster kan avslutas under uppraderingen vilket kan resultera i ett oåtkomligt system som endast är halvt uppraderat. Att använda GNOME-applikationen `update-manager avråds starkt` från när det kommer till att upprader a denna avtungsvärds eftersom verktyget förutsätter att skrivbordsessionen är aktiv.

De som använder watchdog-tjänsten som tillhandahålls av paketet `micro-evtd` ska stoppa tjänsten och avaktivera whatsdog-timern innan uppraderingen för att undvika oönskade omstarter mitt i uppraderingsprocessen:

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

### 4.2 Kontrollera systemets status

Upgraderingsprocessen som beskrivs i detta kapitel har tagits fram med uppradering från ett ”rent” 8-system, utan några tredjeparts paket, i åtlanke. För största tillförloplitet i uppraderingsprocessen bör du ta bort eventuella tredjepartspaket från ditt system innan uppraderingen påbörjas.

Nedan kan du läsa om två metoder för att hitta sådana paket med antingen `aptitude` eller `apt-forktracer`. Observera dock att ingen av dem är 100% korrekt (exempelvis visar `aptitude` paket som tidigare varit tillhandahållna av Debian men inte längre är det - t.ex. äldre kännspaket).

```
$ aptitude search '¬1((¬Debian)'
$ apt-forktracer | sort
```

13
KAPITEL 4. UPPGRADERINGAR FRÅN DEBIAN ...

4.2. KONTROLLERA SYSTEMETS STATUS


Processen förutsätter även att ditt system har uppdaterats till den senaste punktgåven av 8. Om du inte har gjort detta eller är osäker, följ instruktionerna i Avsnitt A.1.

4.2.1 Kontrollera kommande åtgärder i pakethanteraren

I vissa fall kan användandet av apt-get för installation av paket istället för aptitude orsaka att aptitude ansvar för att utöver "oanvänd" och markera det för radering. Tillsatt att ditt system är helt uppdaterat och "rent" innan du fortsätter med uppgraderingen.

På grund av detta bör du kontrollera om det finns några kommande åtgärder i pakethanteraren aptitude. Om ett paket är markerat för radering eller uppdatering i pakethanteraren kan det innebära att uppgraderingen drabbas negativt. Kom ihåg att detta endast kan åtgärdas om din sources.list fortfarande pekar på jessie och inte på stable eller stretch, läs mer i Avsnitt A.1.

För att genomföra denna granskning ska du köra aptitude i "visuellt läge" och trycka g ("Gå"). Om det indikerar att det finns åtgärder att utföra kontrollera vad det är och lös dem eller kör föreslagen åtgärd. Om inga åtgärder föreslås visas ett meddelande, "Inga paket är schemalagda för installation, borttagning eller uppgradering".

4.2.2 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 paketenhet 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).

4.2.3 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 | 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 apt-get och dselect. Du kan identifiera paket som hålls tillbaka med aptitude med
```

```
# aptitude search "~ahold"

Om du vill kontrollera vilka paket som hålls tillbaka vid användning av apt-get, 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.

Paketstillståndet "hold"(håll) för `apt-get` kan ändras med:

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

Ersätt `hold` med `unhold` för att ändra "hold"-tillståndet.

Om det är något konting du behöver rätta till är det bäst att se till att din `sources.list` fortfarande refererar till jessie vilket förklaras i Avsnitt A.2.

### 4.2.4 Avsnittet proposed-updates

Om du har `proposed-updates` i din `/etc/apt/sources.list` ska du ta bort det innan du försöker uppdatera ditt system. Detta är en försiktighetsåtgärd för att minska risken att konflikter uppstår.

### 4.2.5 Inofficiella källor

Om du har några icke-Debianpaket på ditt system, bör du tänka på att dessa kan tas bort under uppgrederingen på grund av beroendekonflikter. Om dessa paket blev installerade genom att lägga till extra paketarkiv i din `/etc/apt/sources.list`, bör du kontrollera om det arkivet även erbjuder paket som är byggda för `stretch` och ändra källraden på lämpligt sätt samtidigt som dina källrader för Debian-paket.

Vissa användare kan ha inofficiella bakåtporterade "nyare" versioner av paket än de som finns i Debian installerade på sina jessie-system. Sådana paket kommer med stor sannolikhet att orsaka problem under en uppgredering eftersom de kan resultera i filkonflikter.

### 4.3 Förbered källor för APT

Innan du börjar uppgrederingen måste du redigera konfigurationsfilen för paketlistor i `apt`, `/etc/apt/sources.list`.

`Apt` kommer att överväga alla paket som kan hittas via någon "deb"-rad, och installera paketet med högsta versionnummer, där prioritet ges till de förstnämnda raderna (om du nyttjar flera redundanta speglar, skulle du vanligtvis först namnge en lokal hårddisk, sedan cd-skivor, och sedan fjärr-speglar).

En utgåva kan ofta refereras till både dess kodnamn (t.ex. jessie, stretch) 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 uppgrederas 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 Debiants utgåvor:


#### 4.3.1 Lägg till APT-källor från Internet

Standardkonfigurationen är inställd för installation från Debiants huvudserver på Internet, men du kanske önskar ändra `/etc/apt/sources.list` till att använda andra speglar, företrädesvis en spegel som är nätverksmässigt närmare dig.

---

\[\text{Debiants pakethanteringssystem tillåter vanligtvis inte att ett paket tar bort eller ersätta en fil som ägs av ett annat paket såvida det inte har definierats att ersätta det paketen.} \]

---

15
KAPITEL 4. UPPGRADERINGAR FRÅN DEBIAN ...

4.3. FÖRBERED KÄLLOR FÖR APT


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

http://mirrors.kernel.org/debian/dists/stretch/contrib/binary-armel/

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

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

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

Efters att du har lagt till dina nya källor ska du inaktivera de tidigare befintliga "deb"-raderna i sources.list genom att placera ett hash-tecken (#) framför dem.

4.3.2 Lägg till APT-källor för en lokal spegelserver

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

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

/var/local/debian/dists/stretch/main/binary-armel/
/var/local/debian/dists/stretch/contrib/binary-armel/

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

```bash
deb file:/var/local/debian stretch main contrib
```

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

Efters att du har lagt till dina nya källor ska du inaktivera de tidigare befintliga "deb"-raderna i sources.list genom att placera ett hash-tecken (#) framför dem.

4.3.3 Lägg till APT-källor från optisk media

Om du endast vill använda cd-skivor (eller DVD- eller Blu-ray-skivor), kommentera ut de befintliga "deb"-raderna i /etc/apt/sources.list 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

```bash
# mount /media/cdrom  # det här monterar cd-skivan på monteringspunkten
# ls -alF /media/cdrom  # det här ska visa cd-skivans rotkatalog
# umount /media/cdrom  # det här kommer att avmontera cd-skivan
```

Kör sedan:
KAPITEL 4. UPPGRADERINGAR FRÅN DEBIAN … 4.4. UPPGRADERING AV PAKET

# 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 sättet att uppg gra från tidigare Debian utgåvor är att använda pakethanteringsverktyget apt-get. I tidigare utgåvor har aptitude varit det rekommenderade verktyget men nya versioner av apt-get ger likvärdig funktionalitet och har visat sig mer konsekvent i beräkning av uppg raderingsvägen och dess resultat.

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

Efter det ska du kontrollera att källraderna för APT (i /etc/apt/sources.list) refererar antingen till ”stretch” eller till ”stable”. Det ska inte finnas några källrader som pekar till jessie.

### NOTERA

Källrader för en cd-skiva kommer ofta att referera till ”unstable”, även om det här är konstigt ska du inte ändra dem.

4.4.1 Spela in sessionen

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

# script -t 2>>/upgrade-stretchstep.time -a ~/upgrade-stretchstep.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 uppg raderingen du loggar. Lägg inte typescript-filen i en temporär katalog såsom /tmp eller /var/tmp (filer i dessa kataloger kan tas bort under uppg raderingen 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-stretch.script för att visa filen.

Efter att du har färdigställt uppg raderingen, kan du stoppa script genom att ange exit vid prompten.

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

# scriptreplay ~/upgrade-stretch.time ~/upgrade-stretch.script

4.4.2 Uppdatering av paketlistan

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

# apt-get update
4.4.3 Se till att du har tillräckligt med utrymme för uppgaveringen

Du måste kontrollera att ditt system har tillräckligt mycket ledigt hårddiskutrymme innan du påbörjar en fullständig systemuppgardering, 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 uppgaderade paketen (som kan innehålla större binärfiler eller mer data) och de nya paketen som kommer att inkluderas i uppgarderingen. Om ditt system inte har tillräckligt med utrymme kan det resultera i en ofullständig uppgardering som kan vara svår att rätta till.

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

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

**NOTERA**

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

Om du inte har tillräckligt med utrymme för uppgarderingen så kommer `apt-get` 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 uppgarderingen. Du kan:

- Ta bort paket som tidigare har hämtats ner för installation (i /var/cache/apt/apt_cache). Rensa upp paketcache genom att köra `apt-get clean` vilket kommer att ta bort alla tidigare hämtade paketfiler.

- Ta bort bortglömda paket. Om du har använt `aptitude` eller `apt-get` för att manuellt installera paket i jessie 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-get autoremove
```


- Ta bort paket som används för mycket utrymme och inte behövs just nu (du kan alltid installera dem efter uppgarderingen). 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...
KAPITEL 4. UPPGRADERINGAR FRÅN DEBIAN ...

4.4. UPPGRADERING AV PAKET

via debian-goodies-paketet) eller med wajig (kör wajig size). De kan också visas med aptitude i ”visuell läge”, välj Vyer → Ny platt paketlista, tryck 1 och ange -1, 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 localepurge och ställa in det så att endast de lokalanpassaningsar som du vill ha sparas på systemet. Detta kommer att minska mängden härddiskutrymmme 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 cache katalog på ett annat filsystem (USB-diskheten, temporär härd disk, filsystem som redan används, ...).

NOTERA

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

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

1. ta bort paket som tidigare hämtats för installation:

   ```
   # apt-get clean
   ```

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

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

3. montera den temporära cache katalogen ovanpå den nuvarande:

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

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

   ```
   # umount /media/usbkey/archives
   ```

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

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

- Gör en minimal uppgpdering av systemet (läs Avsnitt 4.4.4) eller partiell uppgpdering av syste met följt av en komplett uppgpdering. Detta kommer att göra det möjligt att uppgpdera systemet partiellt och ger dig möjlighet att tömma paket-cache före den kompletta uppgpderingen.

Observera att du för att ta bort paket på ett säkert sätt, rekommenderas växla tillbaka din sources.list till jessie vilket förklaras i Avsnitt A.2.
4.4.4 Minimal systemuppgradering

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

För att göra detta, kör först:

```
# apt-get upgrade
```

### NOTERA

Uppgraderingsprocessen för tidigare utgåvor rekommenderade att använda **aptitude** för uppgraderingen. Detta verktyg är inte rekommenderat för uppgradering från jessie till stretch.

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

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 uppgareras i en textvisare. Tryck på tangenten **q** för att lämna visaren och fortsätta med uppgraderingen.

4.4.5 Uppgradering av systemet

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

```
# apt-get dist-upgrade
```

### NOTERA

Uppgraderingsprocessen för tidigare utgåvor rekommenderade att använda **aptitude** för uppgraderingen. Detta verktyg är inte rekommenderat för uppgradering från jessie till stretch.

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 uppgareras 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 prova **apt-get install paket**.

4.5 Möjliga problem under uppgraderingen

Följande kapitel beskriver kända problem som kan uppstå under uppgradering till stretch.
4.5.1 Dist-upgrade misslyckas med meddelandet ”Could not perform immediate configuration”

I några fall kan steget `apt-get dist-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-get dist-upgrade -o APT::Immediate-Configure=0` tillåta upgraderingen att fortsätta.

En annan väg runt detta problem är att temporärt lägga till källorna för både jessie och stretch i filen `sources.list` och köra kommandot `apt-get update`.

4.5.2 Förväntade raderingar


4.5.3 Konflikter vid förberoende-loop


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

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

för att plocka bort några av de störande paketen, eller

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

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

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

4.5.4 Filkonflikter

Filkonflikter bör inte inträffa om du uppraderar från ett ”rent” jessie-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:
KAPITEL 4. UPPGRADERINGAR FRÅN DEBIAN …

4.6. UPPGRADERING AV KÄRNA OCH…

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

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

Om du inte är säker på vad som behöver göras, skriv 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 gör 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


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 dist-upgrade från jessie till stretch, rekommenderas det starkt att du installerar ett `linux-image-*`-metapaket, om du inte gjort det förut. Det här pakete installerar automatiskt nyare versioner av kärnan vid uppgradering. Du kan verifiera om detta är installerat genom att köra:

```bash
# 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:

```bash
# 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 ”2.6.32-5-amd64” rekommenderas det att du installerar `linux-image-amd64`. Du kan också använda `apt-cache` för att se den längre beskrivningen av varje paket som stöd i att välja bästa möjliga för ditt system. Exempelvis:
Du bör sedan använda `apt-get 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 5.1.4 innan första omstarten sedan uppgradering genomförs.


Om möjligt är det till din fördel att uppgadera kärnpaketet separat från själva dist-upgrade för att minska chanserna för ett temporärt icke-startbart system. Observera att det här endast bör göras efter den minimala uppgraderingprocessen, 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.


#### 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 jessie) eller om de tillhandahölls av tredjepartsstillerkare. 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-get purge`. Vill du rensa bort allt på en enda gång kan följande kommando användas:

```
# apt-get 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

stretch introducerar många nya paket men pensionerar och utelämnar gamla paket som fanns i jessie. Det tillhandahålls inget uppgraderingssätt för dessa föråldrade paket. Ingenhet 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 stretch\(^5\), och ger normalt inget annat stöd under

----

\(^5\)Eller så länge som ingen annan utgivning sker i den tidsperioden. Normalt sett stöds endast två stabila utgåvor åt gången.
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 stretch på grund av fel i dem. I det senare fallet kan paket fortfarande finnas i ”unstable”-distributionen.

Att identifiera vilka paket på ett uppdaterat system som är ”föråldrade” är enkelt eftersom paket-hanteringsvertygen markerar dem så. Om du använder aptitude, kommer du att se en lista över dessa paket under ”Föråldrade och lokalt skapade paket”.


Listan med föråldrade paket i Stretch kan studeras i Avsnitt 5.1.3.

### 4.8.1 Dummy-paket

Vissa paket från jessie har delats upp i flera paket i stretch, ofta för att förbättra systemunderhållet. För att göra uppgraderingssättet enklare i sådana fall, tillhandahåller stretch ofta så kallade ”dummy”-paket: tomma paket som har samma namn som det gamla paketet i jessie med beroenden som gör att de nya paketen blir installerade. Dessa ”dummy”-paket anses som redundanta paket efter uppgraderingen och kan med säkerhet tas bort.

Kapitel 5

Problemområden att känna till för stretch

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 errata, dokumentationen för aktuella paket, felrapporter och annan information som nämns i Avsnitt 6.1.

5.1 Specifik uppgraderingsinformation för stretch

Detta kapitel beskriver detaljer runt uppgradering från jessie till stretch

5.1.1 Sen montering av /usr stöds inte längre

**NOTERA**

Detta avsnitt gäller endast system som använder en anpassad kärna där /usr är monterad separerad från /. Om du använder Debians paket för kärnan berörs du inte av detta problem.

Montering av /usr genom att endast använda verktyg som finns i / stöds inte längre. Detta har endast fungerat för ett fåtal specifika konfigurationer och stöds nu inte alls längre.

Detta innebär att för stretch behöver alla system som hanterar /usr på en separat partition använda en initramfs-generator som monterar /usr. Alla initramfs-generatorer i stretch gör detta.

5.1.2 Tillgång till Debian-speglar via FTP tas bort

Debians egna speglar kommer sluta tillhandahålla FTP-åtkomst. Om du har använt FTP-protokollet i din sources.list vänligen byt till HTTP. Överväg följande justering:

| deb http://deb.debian.org/debian stretch main |
| deb http://deb.debian.org/debian-security stretch/updates main |
| # tor-viananter (kräver apt-transport-tor) |
| # deb http://vvakviie2ienjx6t.onion/debian stretch main |
| # deb tor http://sgvtcaew4bxjd7ln.onion/debian-security stretch/updates main |

Ovanstående exempel inkluderar inte non-free and contrib. Lägg till dessa om du behöver komponenter därifrån.

5.1.3 Föråldrade paket

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

- De flesta –dbg-paketen har tagits bort från huvudarkivet. De har ersatts av –dbgsym-paket som
  tillhandahålls från debian-debug-arkivet. Läs mer om detta i Avsnitt 2.2.8.

- Lösenordshanterarna fpm2 ochkedpm underhålls inte längre av utgivarna. Använd en annan lö-
  senordshanterare, exempelvis pass, keepassx ellerkeepass2. Hämta ut dina lösenord från
  fpm2 ochkedpm innan paketen tas bort.

- net-tools är föråldrat och ersätts av iproute2. Läs mer om detta i Avsnitt 5.3.10 eller Debi-
  ans referensmanual (https://www.debian.org/doc/manuals/debian-reference/ch05#_the_
  low_level_network_configuration).

- Övervakningsverktygen i paketet nagios3 har tagits bort från stretch. Närmsta ersättare är pa-
  ketet icinga. Den läser inställningarna från en annan sökväg än nagios gjorde men är i övrigt
  kompatibel.

5.1.4 Att göra efter uppgjordning före omstart

När apt-get dist-upgrade är klar innebär detta att den "formella" uppgjordningen är klar. För
uppgjordningen till stretch finns inga speciella åtgärder som måste genomföras före nästa omstart.

5.1.5 Körbara filer kompileras nu som positionsberoende binärer (position independent executables, PIE) som standard

Som standard använder Debians version av kompilatorm GNU GCC 6 positionsberoende binärer (posi-
tion independent executables”, PIE). Detta leder till att vissa typer av säkerhetsrisker helt kan undvikas.
Linuskärnan i Debian 8 (till och med 8.7) har tyvärr ett problem som kan innebära att vissa program
som kompilerats som positionsberoende binärer kan krascha med ett felmeddelande som inte är särskilt
beskrivande (segmentation fault). Detta är löst i linuxversionen som finns i 8.8 (version 3.16.43
eller senare) och i kärnan som finns i Debian 9 (version 4.9 eller senare).

We recommend that you upgrade your kernel to a fixed version and then reboot before starting the
upgrade to stretch. If you are running the kernel from Debian 8.8 or newer, you are not affected by this
issue.

Om du använder en äldre version av kärnan under uppgjordningen är rekommendationen att ome-
delbart starta om systemet när uppgjordningen är klar för att undvika att drabbas av detta

5.1.5.1 Beteendeförändring i och med PIE för systemadministratörer och utvecklare

Ovanstående leder också till några ändringar som är värda att känna till.

- Verktyget file (bland annat) kommer att klassificera sådana binärer som "shared object" istället
  för "executables". Om du har filter baserade på binärfiler kan dessa behöva justeras (exempelvis
  spamfilter).

- Statiska bibliotek som kompileras till körbara filer behöver också kompileras som positionsbero-
  ende kod. Följande felmeddelande från länkaren är ett symptom på detta:

  relocation ... against '[SYMBOL]' can not be used when making a shared ←
  object; recompile with -fPIC

26
Observera att även om det står -fPIC i felmeddelandet så räcker det att kompilera om med -fPIE (vilket är standardinställningen i GCC 6-paketen som distribueras i stretch).

- Tidigare innebar positionsoberoende binärer prestandaförluster på viss hårdvara. Exempelvis Debiants i386-arkitektur (32 bitars Intelmaskiner). GCC 5 och GCC 6 har förbättrat prestandan mycket på 32 bitars Intelmaskiner [vilket är standardinställning i GCC 6-paketet som distribueras i stretch)].

5.1.6 De flesta kompatibilitetspaketen för LSB har tagits bort

Majoriteten av paketen för kompatibilitet med Linux Standards Base (LSB) har tagits bort från Debian på grund av bristande intresse och för att de var svårtestade.


5.2 Begränsningar i säkerhetsstödet

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

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

5.2.1 Säkerhetsläget för webbläsare


For generell webbsurfning rekommenderar vi Firefox eller Chromium.


5.2.2 Inget säkerhetsunderhåll för ekosystemet runt libv8 och Node.js


Detta betyder således att libv8-3.14, nodejs och paket på formen node-* inte ska användas tillsammans med otillförlitlig data, exempelvis data från internet som inte har kontrollerats innehållsmässigt.

Dessutom kommer dessa paket inte att kunna få säkerhetslagningar under stretch livstid.

5.3 Paketspecifika problem

I de allra flesta fallen kommer paket att uppgradera lugnt och fint mellan jessie och stretch. Det finns dock ett mindre antal tillfällen när manuella ingrepp kommer att krävas, antingen före eller under upgraderingen. Dessa beskrivs per paket nedan.
5.3.1 Äldre krypteringsmetoder och SSH1 inaktiverat i OpenSSH som standard

OpenSSH 7 avaktiverade några äldre krypteringsmetoder och SSH1-protokollet som standard. Var för- siktig när du uppgraderar maskiner som endast kan nås via SSH.

Moreover, the default of the "UseDNS" configuration option has changed from yes to no. This may cause users who use the from = functionality in authorized_keys to limit ssh access by host to be locked out, which is especially troublesome if upgrading remotely.

Läs mer i dokumentationen för OpenSSH (http://www.openssh.com/legacy.html) för mer information.

5.3.2 Förändringar som går att applicera på äldre versioner av APT

Detta avsnitt beskriver några ändringar i APT som inte är kompatibla med äldre versioner och som kan påverka ditt system.

5.3.2.1 APT hämtar filer med en opriviligerad användare (_apt)

APT försöker lämna rot-rättigheterna innan filer hämtas från spegler. APT kan hitta vanliga fall där detta misslyckas och går då tillbaka till att hämta filer som rot-användaren, en varning visas. Det kan förstås förekomma andra tillfällen som inte kan identifieras (exempelvis brandväggsregler baserat på UID).

Om du upplever besvär med detta byt till användaren _apt och kontrollera att den:

- har läsrättighet till filer i /var/lib/apt/lists och /var/cache/apt/archives.
- har läsrättighet till APT:s förtroendearkiv (/etc/apt/trusted.gpg och /etc/apt/trusted.gpg.d/)
- kan slå upp DNS-namn och hämta filer. Exempel på metoder för att testa:

```
# Från paketet dnsutils (ansvänds tor ska istället tor-resolve användas).
$ nslookup debian.org > /dev/null || echo "Kan inte slå upp debian.org"
$ wget -q https://debian.org/ -O- > /dev/null || echo "Kan inte hämta index- ← sidan för debian.org"
```

För problem med DNS kontrollera att /etc/resolv.conf är läsbar.

5.3.2.2 Ny motor för att nåla fast paket i APT

I APT 1.1 finns en ny motor för att hantera fastnäladade paket, denna motsvarar vad som beskrivs i manualen.

Den äldre motorn satte fast en prioritet per paket, den nya sätter en prioritet per version. Den väljer sedan den version som har högst nålningsom inte innebär en nedgradering eller som har nålvärde över 1000.

Detta ändrar effekten för en del nålningsar, speciellt negativa. Tidigare innebar att en fastnälad version på -1 i princip förhindrade paketet från att installeras (paketets nålvärde var -1), numera är det bara den versionen av paketet som inte kan installeras.

5.3.2.3 Nya krav för APT-förråd

**NOTERA**

Detta avsnitt är bara tillämpbart om du har använt (eller kommer att använda) förråd från tredjepart eller om du tillhandahåller ett APT-förråd.

För att öka stabiliteten i hämtningen och för att säkerställa det hämtade materialet så kommer APT nu kräva följande från APT-förråd:
• Filen InRelease måste vara tillgänglig.

• Alla metadata måste inkludera åtminstone kontrollberäkningar i SHA256 för samtliga delar. Detta inkluderar GPG-signaturen av InRelease-filen.

• Signatur på InRelease-filen ska göras med en nyckel som är 2048 bitar eller större.


5.3.3 Skrivbordsmiljöer kommer att migrera till Xorg-drivrutinen libinput

**NOTERA**

Detta kapitel gäller bara för de som anpassat inställningarna för inmatning i Xorg.

I jessie är standarddrivrutinen för inmatning evdev. I stretch har standarddrivrutinen bytts till libinput. Om du har inställningar för Xorg som vill på evdev-drivrutinen så behöver du antingen konvertera detta till libinput-drivrutinen eller justera systemet att använda evdev-drivrutinen.

Följande är ett exempel på inställningar för libinput för att aktivera funktionen att emulera tre musknappar ("Emulate3Buttons").

```
Section "InputClass"
 Identifier "mouse"
 MatchIsPointer "on"
 Driver "libinput"
 Option "MiddleEmulation" "on"
EndSection
```

Detta placeras i /etc/X11/xorg.conf.d/41-middle-emulation.conf starta sedan om (systemet eller bara Xservern, vilket som känns enklast) och emuleringen ska vara aktiverad.

Drivrutinen evdev kan installeras genom paketet xserver-xorg-input-evdev.

5.3.4 Upstart borttaget


Vänligen överväg att byta till ett uppstartssystem med stöd, exempelvis systemd eller OpenRC.

5.3.5 HP mv2120

Standardinställningarna för u-boot från HP funkar inte längre med Debian stretch. Före uppgradering till Debian 9 måste några inställningar göras i u-boot. De nya inställningarna fungerar med både Debian 7 och Debian 8 därför rekommenderas att ändringen görs före uppgradering. Har du tillgång till mv2120 över serieanslutning kan en del kommandon köras i u-boot. Avbryt uppfattningsprocessen genom att trycka en tangent och skriva sedan följande:

```
setenv loadAddr 0x0600000
setenv bootcmd ’bootext2 0,1:1,2 0x0600000 /boot/uImage /dev/sda /dev/sdb’
saveenv
```

Om du inte har tillgång till seriell anslutning kan ändringarna göras från Debian. Kör följande kommando:

29
KAPITEL 5. PROBLEMOMRÅDEN ATT KÄNNA ...

5.3. PAKETSPECIFIKA PROBLEM

Detta skapar en inställningsfil så att u-boot-miljön kan modifieras och använder `fw_setenv` för att uppdatera två flaggor för uppstarten.
Observera att Debian 9 är den sista utgåvan som stöder HP mv2120.

5.3.6 Verktyget debhelper skapar nu dbgsym-paket som standard

**NOTERA**

Detta avsnitt vänder sig främst till utvecklare och organisationer som bygger sina egna debian-paket.

Verktygen i debhelper-sviten skapar nu dbgsym-paket som standard för ELF-binärer. Om du utvecklar och paketerar binärer vänligen kontrollera att dina verktyg har stöd för dessa extra automatiskt skapade paket.

Om du använder reprepro så vill du uppgadera till åtminstone version 4.17.0. Aptly behöver åtminstone version 1.0.0, som tyvärr inte finns tillgänglig i Debian stretch.

Om dina verktyg inte har hanterat dessa flaggor så kan du avaktivera denna funktion i debhelper genom att lägga till "noautodbgsym" i variabeln DEB_BUILD_OPTIONS i din byggtjänst. Läs även manualsidan för dh_strip (https://manpages.debian.org/stretch/debhelper/dh_strip.1.en.html) (engelska).

5.3.7 Ändringar med avsikt på OpenSSL

Programmet OpenSSL förväntar sig flaggor för icke-flaggor. Bland annat så fungerar inte detta längre:

```
openssl dsaparam 2048 -out file
```

medan detta fungerar:

```
openssl dsaparam -out file 2048
```

Kommandot openssl enc har bytt från MD5 till SHA256 som kryptografisk hashfunktion som standard. Hashfunktionen kan anges med flaggan -md ifall gamla filer behöver avkrypteras med en nyare openssl (eller tvärtom).


Paketet libssl-dev tillhandahåller huvudfiler för att kompilera mot OpenSSL 1.1.0. En mängd API-förändringar har gjorts och det är möjligt att mjukvaran inte längre kan kompileras. En genomgång av ändringarna finns att läsa i OpenSSLs wiki (https://wiki.openssl.org/index.php/1.1_API_Changes) (engelska). Om du inte kan uppgadera mjukvaran så finns dock paketet libssl1.0-dev som tillhandahåller huvudfiler för OpenSSL 1.0.2.
5.3.8 Förändringar i Perl som kan skada tredjepart mjukvara

**NOTERA**

Detta avsnitt täcker kod som hanteras utanför Debian - lokala, trdjeparts eller gamla Perl-skript och -moduler.

- Vissa moduler har tagits bort från Perls kärna och levereras nu i separata paket. Exempelvis CGI i paketet libcgi-pm-perl och Module::Build genom libmodule-build-perl.

- Den aktuella katalogen (@INC) har tagits bort från standardlistan med inkluderade kataloger - @INC. Detta kan påverka användandet av require(), do() med flera där argumentet är filer i den aktuella katalogen.


  För att temporärt justera det hela kan . läggas till @INC globalt genom att kommentera bort en rad i /etc/perl/sitecustomize.pl men detta ska endast göras om du är med på att systemet utökas för risker. Vägen runt kommer att tas bort i Debian 10. Miljövariabeln PERL_USE_UNSAFE_INC kan aktiveras i specifika kontext för att uppnå samma effekt.


5.3.9 Kompatibilitet PostgreSQL PL/Perl


5.3.10 net-tools fasas ut till förmån för iproute2

Paketet net-tools installeras inte längre som standard på nya installationer eftersom prioriteren sänkts från viktig (important) till valbar (optional). Användare hänvisas istället till den mer moderna uppsättningen verktyg som finns i iproute2 (som har varit med som standard i många tidigare utgåvor). Skulle du föredra att använda programmen i net-tools kan dessa installeras genom

```
apt install net-tools
```
KAPITEL 5. PROBLEMOMRÅDEN ATT KÄNNA …

5.3. PAKETSPECIFIKA PROBLEM

WARNING

Observera att net-tools kan komma att avinstalleras under uppraderingen om det blivit installerat för att uppfylla ett beroende. Om du behöver just net-tools behöver det markeras som manuellt installerat paket före uppraderingen genom:

```
apt-mark manual net-tools
```

Här följer en lista med net-tool-kommandon och deras motsvarighet i iproute2:

<table>
<thead>
<tr>
<th>net-tools-kommando</th>
<th>ersättning i iproute2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>arp</td>
<td>ip n (ip neighbor)</td>
</tr>
<tr>
<td>ifconfig</td>
<td>ip a (ip addr), ip link, ip -s (ip -stats)</td>
</tr>
<tr>
<td>iptunnel</td>
<td>ip tunnel</td>
</tr>
<tr>
<td>nameif</td>
<td>ip link</td>
</tr>
<tr>
<td>netstat</td>
<td>ss, ip route (för netstat -r), ip -s link (för netstat -i), ip maddr (för netstat -g)</td>
</tr>
<tr>
<td>route</td>
<td>ip r (ip route)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.3.11 Monteringsflaggan _netdev rekommenderas om en AoE-enhet (ATA over ethernet) används

NOTERA

Detta gäller endast system som har ATA över ethernet-enheter (AoE) monterade. Om systemet inte monterar nätverksenheter kan du hoppa över det här kapitlet.


5.3.12 Ofarliga ”Unescaped ... in regex is deprecated, ...”-varningar under uppraderingen

Vid uppraderingen kan det hända att du ser varningar likt:

```
Unescaped left brace in regex is deprecated, passed through in regex; marked by ←

−−−−−−−− HERE in m/^\([^\]*\)?(\|\)?\$\{ −−−−−−−− HERE ((\[^\]+))\}(.*)$/ at /usr/share/perl5/ ←
Debconf/Question.pm line 72.

Unescaped brace in regex is deprecated, passed through in regex; marked by ←

−−−−−−−− HERE in m/\$\{ −−−−−−−− HERE (\[^\]+)\}/ at /usr/share/perl5/Debconf/Config.pm ←
line 30.

OBS! Ovanstående exempel på engelska kan mycket väl förekomma i en svensk ←
motsvarighet. Det ligger utanför målet med den här översättningen att täcka ←
in dessa strängar då de härstammar från Perl och inte Debian själv.
```

Dessa är ofarliga och inträffar om paketet perl-base uppraderas före debconf-paketet.
5.3.13 Migrering av sökväg för SELinux policy

**NOTERA**

Detta avsnitt berör bara system som använder SELinux, detta är inte ett standardläge.

I stretch har platsen för SELinux policy flyttats från `/etc/selinux/<policy_name>` till `/var/lib/selinux/<policy_name>`. Vidare har formatet ändrats.

Policier som tillhandahålls av Debian (i paketet `selinux-policy-default`) kommer att migreras automatiskt. Systemspecifika policier kommer att migreras automatiskt.

`semanage-utils`-paketet tillhandahåller ett skript för att hantera övergången; `/usr/lib/selinux/semanage_migrate_store`.

5.3.14 iSCSI Enterprise Target no longer supported

The iSCSI Enterprise Target (IET), packaged in the `iscsitarget` package in previous releases, is no longer in Debian, as it will not work with recent kernel versions, and the project has seen no development activity in recent years.

Users of IET are encouraged to switch to the LIO stack, which is fully supported in Debian stretch. The package `targetcli-fb` provides the configuration utility for the LIO iSCSI target.

As the LIO stack was developed independently of the IET, the configuration has to be migrated manually.
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 detaljerochdokumentationfrånutgivaren.

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 paketet 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
<table>
<thead>
<tr>
<th>Abbreviation</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>NBD</td>
<td>Network Block Device</td>
</tr>
<tr>
<td>NFS</td>
<td>Network File System</td>
</tr>
<tr>
<td>NIC</td>
<td>Network Interface Card</td>
</tr>
<tr>
<td>NIS</td>
<td>Network Information Service</td>
</tr>
<tr>
<td>PHP</td>
<td>PHP: Hypertext Preprocessor</td>
</tr>
<tr>
<td>RAID</td>
<td>Redundant Array of Independent Disks</td>
</tr>
<tr>
<td>SATA</td>
<td>Serial Advanced Technology Attachment</td>
</tr>
<tr>
<td>SSL</td>
<td>Secure Sockets Layer</td>
</tr>
<tr>
<td>TLS</td>
<td>Transport Layer Security</td>
</tr>
<tr>
<td>UEFI</td>
<td>Unified Extensible Firmware Interface</td>
</tr>
<tr>
<td>USB</td>
<td>Universal Serial Bus</td>
</tr>
<tr>
<td>UUID</td>
<td>Universally Unique Identifier</td>
</tr>
<tr>
<td>WPA</td>
<td>Wi-Fi Protected Access</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Bilaga A

Hantera ditt jessie-system före upgraderingen


A.1 Uppgradering av ditt jessie-system

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

Om du uppraderar ditt system med en Debiantspegel kommer den automatiskt att uppradera till den senaste punktutgåvan av jessie.

A.2 Kontrollera dina källistor

Om någon av raderna i din /etc/apt/sources.list refererar till ”stable” innebär detta att du redan pekar ut stretch. Det kanske inte är vad du vill göra om du inte är redo för upgraderingen än. Om du redan har kört apt-get update, kan du fortfarande komma tillbaka utan problem om du följer nedanstående procedur.


Öppna filen /etc/apt/sources.list med din favoritredigerare (som root) och kontrollera alla rader som börjar med deb http:, deb https:, deb tor+http:, deb tor+https: eller deb ftp:1 efter en referens till ”stable”. Om du hittar någon, ändra stable till jessie.

**NOTERA**

Rader i sources.list som börjar med ”deb ftp:” och pekar på adresser i debian.org-domen ska ändras till ”deb http:”-rader. Läs även Avsnitt 5.1.2.

---

Viktigt


Om du har gjort några ändringar, spara filen och kör

```
# apt-get update
```

för att uppdatera paketlistan.

### A.3 Ta bort oanvända inställningsfiler

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

### A.4 Uppgradera äldre lokalinställningar till UTF-8

Användning av en lokalanpassning som inte baseras på UTF-8 har inte haft stöd av skrivbordsmiljöer och större mjukvaruprojekt på många år. Sådana lokalinställningar bör upgraderas genom att köra `dpkg-reconfigure locales` och välj en UTF-8-anpassning som standard. Du bör dessutom se till så att användare inte överlagrar standardanpassningen och använder en äldre lokalanpassning i deras miljö.
Många har hjälpt till med Kommentarer till utgåvan, bland andra
Detta dokument har översatts till många språk. Ett stort tack till alla översättare!
Postfix, 5
PostgreSQL, 5

X
Xfce, 3