

# Upgrade Ubuntu 20.04 naar 22.04



Op 21 april 2022 werd Ubuntu 22.04 met codenaam '[Jammy Jellyfish](#)', vrijgegeven. In dit artikel gaan we stap voor stap door het upgradeproces van Ubuntu server 20.04 naar 22.04. Ubuntu server 22.04 is de meest recente LTS release en volgt daarmee Ubuntu 20.04 op. Benieuwd naar de release notes? Die [vind je hier](#). De stappen in onderstaand artikel zijn voor de meeste systemen van toepassing.

## Voor het upgraden

Voordat we de technische upgrade starten, staan we even stil bij deze puntjes:

- Tijdens de upgrade is je systeem onbeschikbaar. Breng zeker de gebruikers ervan tijdig op de hoogte en plan de upgrade in tijdens een moment dat de server het minst nodig is.
- Maak een volledige back-up van zowel je configuratie als je data. Upgrade je een virtuele machine, dan kan dat ook gemakkelijk met bv. een snapshot.
- Doe je de upgrade op afstand, hou er dan rekening mee dat het kan zijn dat je SSH verbinding zal wegvallen. Zorg ervoor dat je kan inloggen via een console of via een lights-out management console.
- Maak een back-up.
- Hou een [installatiebestand](#) van Ubuntu 22.04 bij de hand wat je kan gebruiken als recovery-medium wanneer je systeem niet meer wilt opstarten na de upgrade.
- Hebben we al gezegd om een back-up te maken?

## Wees aandachtig voor extra repositories

De kans is groot dat je extra repo's toegevoegd hebt. Controleer dit in de map `/etc/apt/sources.list.d` of in het bestand `/etc/apt/sources.list`. Hier volgt een voorbeeld van een Zabbix repo:

```
# cat /etc/apt/sources.list.d/zabbix.list
deb http://repo.zabbix.com/zabbix/5.0/debian buster main
deb-src http://repo.zabbix.com/zabbix/5.0/debian buster main
```

Is dat het geval, dan heb je enkele mogelijkheden:

1. Je controleert bij de ontwikkelaar of hij pakketten voor Jammy beschikbaar heeft.
2. Je verwijdert de pakketten.
3. Je doet niets en je hoopt dat de pakketten na de upgrade nog werken.

Optie drie kunnen we uiteraard allerm minst aanraden.

## Ons advies

We adviseren om te wachten met de upgrade tot de eerste point release Ubuntu 22.04.1 beschikbaar is. Tegen die tijd zullen de meeste software pakketten ook wel aangepaste repo's hebben voor Ubuntu 22.04.

Ubuntu 22.04.1 is beschikbaar sinds 11 augustus 2022!

Ook raden we aan om de upgrade te **testen**. Bijvoorbeeld met een nieuwe (virtuele) server om kennis te krijgen van het updateproces of door je huidige (virtuele) server te klonen en de upgrade daarop te testen. Wil je Ubuntu 22.04 server zelf testen in een virtuele omgeving? Via [deze link](#) krijg je bij Hetzner alvast 20 euro tegoed in cloud credits. Dat is voldoende om vijf maanden een virtuele server te draaien!

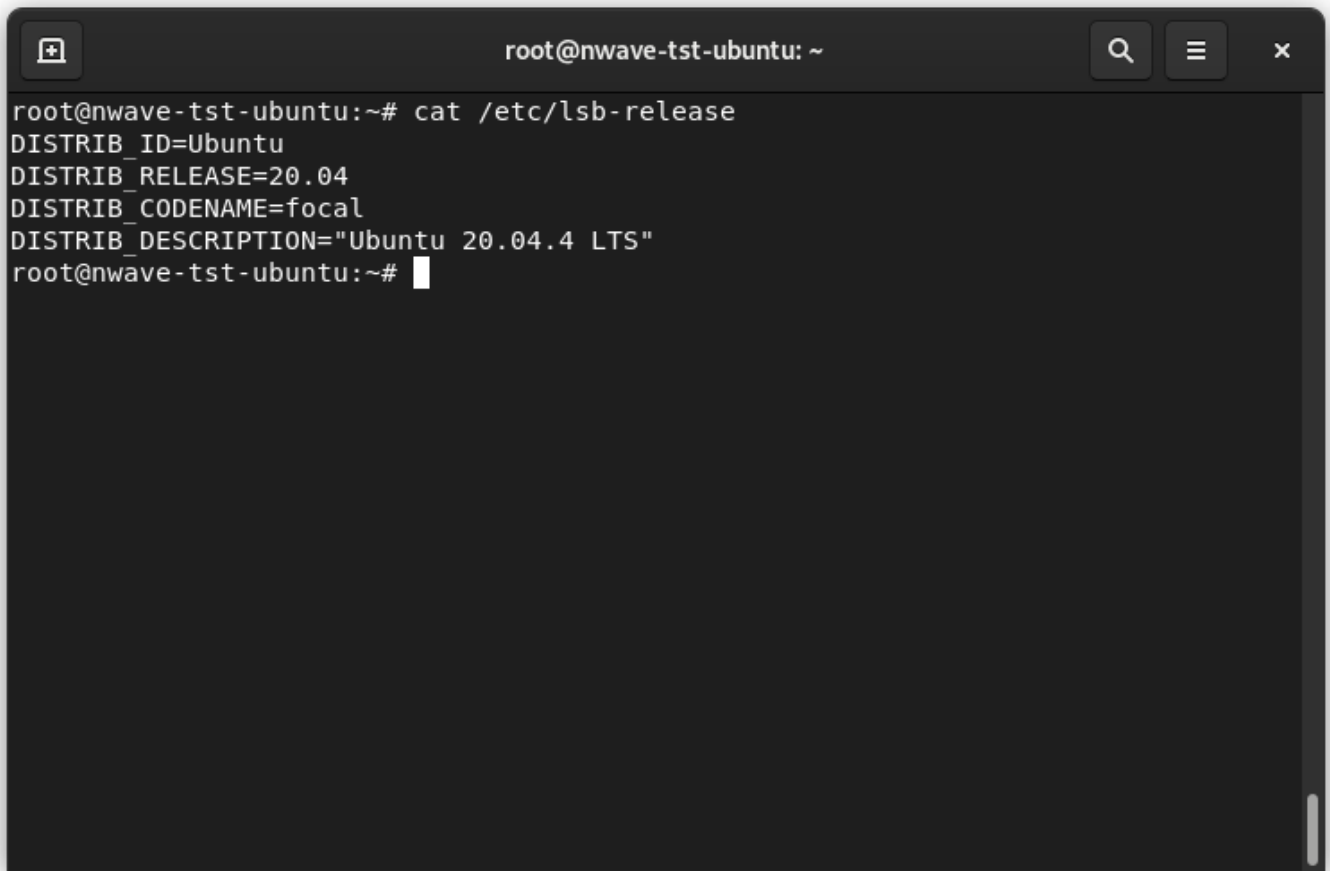
## Het upgradeproces

Om je systeem te upgraden, heb je uiteraard administrator rechten nodig. We raden aan om in te loggen als root-gebruiker.

## Stap 1: controleer je huidige Ubuntu versie

Deze handleiding is gericht op het upgraden van Ubuntu 20.04 naar 22.04. Controleer even of je Ubuntu 20.04 geïnstalleerd hebt:

```
# cat /etc/lsb-release
```

A terminal window titled 'root@nwave-tst-ubuntu: ~' with search, menu, and close buttons in the title bar. The terminal shows the command 'cat /etc/lsb-release' and its output: 'DISTRIB\_ID=Ubuntu', 'DISTRIB\_RELEASE=20.04', 'DISTRIB\_CODENAME=focal', and 'DISTRIB\_DESCRIPTION="Ubuntu 20.04.4 LTS"'. The prompt returns to 'root@nwave-tst-ubuntu:~#'.

```
root@nwave-tst-ubuntu:~# cat /etc/lsb-release
DISTRIB_ID=Ubuntu
DISTRIB_RELEASE=20.04
DISTRIB_CODENAME=focal
DISTRIB_DESCRIPTION="Ubuntu 20.04.4 LTS"
root@nwave-tst-ubuntu:~#
```

## Stap 2: werk je systeem volledig bij

Zorg dat je systeem volledig bijgewerkt is:

```
# apt update
# apt upgrade
# apt dist-upgrade
```

We raden aan om je systeem een keer volledig te herstarten. Hoewel dit geen vereiste is, is het een goede gewoonte om je systeem voor iedere 'grote' upgrade te herstarten. Zo komen bv. problemen met een bootsector of een hardwaredefect aan het licht.

```
# reboot
```

## Stap 3: controleer vastgepinde pakketten

Controleer of je bepaalde softwarepakketten vastgepind hebt op een bepaalde versie. Overweeg om deze pin weg te halen zodat ook deze pakketten geupgrade kunnen worden. Deze configuratie vind je terug in `/etc/apt/preferences` en `/etc/apt/preferences.d/`.

Controleer ook met:

```
# apt-mark showhold
```

## Stap 4: open TCP poort 1022

Als je de upgrade via een SSH verbinding uitvoert, dan is het nodig om TCP poort 1022 (inkomend) te openen. Dit is nodig omdat Ubuntu een back-up SSH sessie op deze poort zal starten.

Gebruik je UFW als firewall? Dan open je deze poort als volgt:

```
# ufw allow 1022/tcp comment 'open port for fallback SSH'
```

Controleer je actie met:

```
# ufw status
```

```
root@nwave-tst-ubuntu: ~
root@nwave-tst-ubuntu:~# ufw status
Status: active

To Action From
--
22/tcp ALLOW Anywhere
80 ALLOW Anywhere
1022/tcp ALLOW Anywhere # open port
22/tcp (v6) ALLOW Anywhere (v6)
80 (v6) ALLOW Anywhere (v6)
1022/tcp (v6) ALLOW Anywhere (v6) # open port

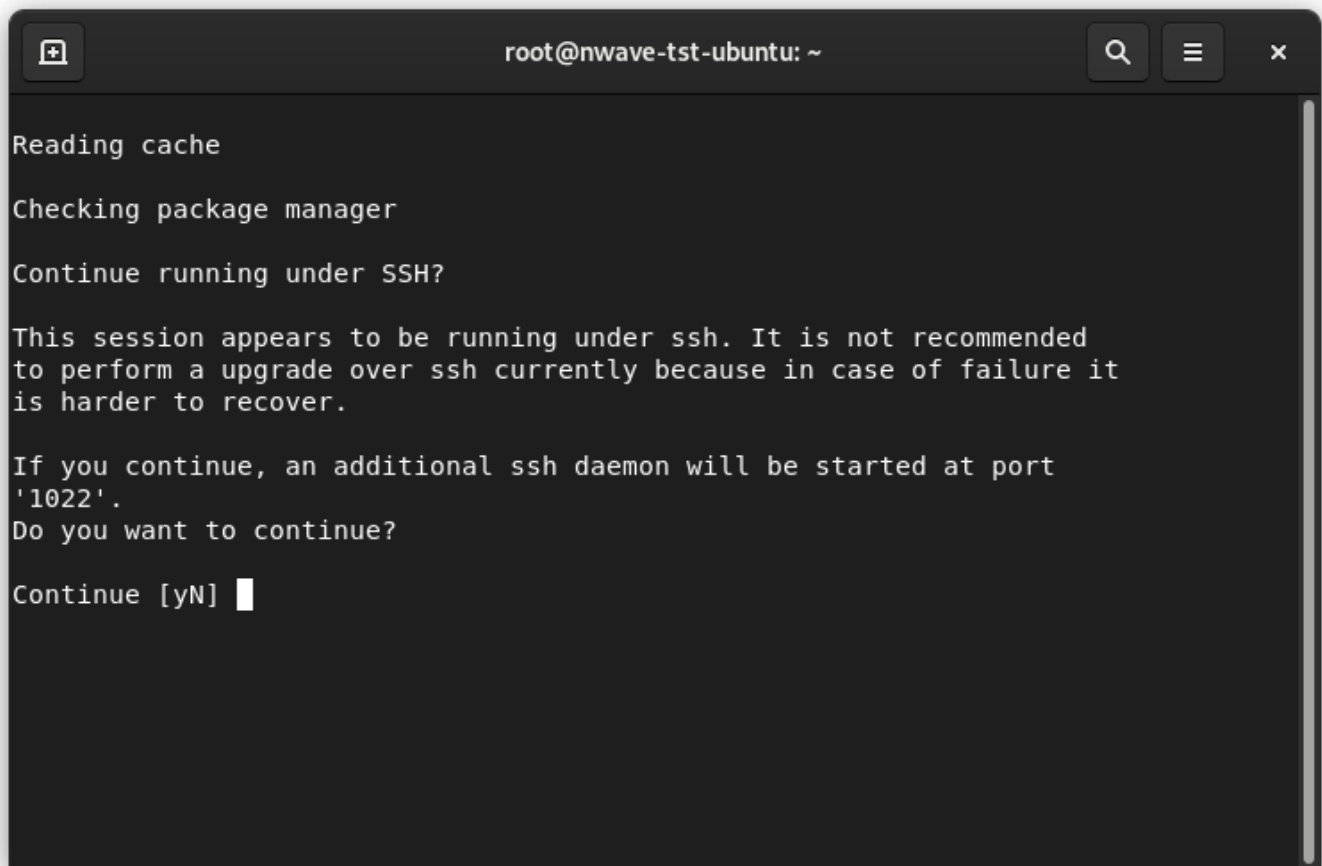
root@nwave-tst-ubuntu:~#
```

## Stap 5: start de upgrade

Een upgrade proces kan je eenvoudig starten met het commando `do-release-upgrade`. Maar Ubuntu zal een upgrade van 20.04 naar 22.04 pas voorstellen vanaf de eerste 'point release' [22.04.1](#). Volg je deze handleiding op versie 22.04, dan kan je de upgrade starten met:

```
# do-release-upgrade -d
```

Als je de update start via een SSH-verbinding, dan krijg je onderstaande waarschuwing. Duw op `y` om verder te gaan.

A terminal window with a dark background and light gray text. The window title bar shows 'root@nwave-tst-ubuntu: ~' and standard window controls. The terminal output shows a sequence of messages: 'Reading cache', 'Checking package manager', 'Continue running under SSH?', a warning about upgrading over SSH, and a confirmation prompt 'Continue [yN]'.

```
root@nwave-tst-ubuntu: ~  
Reading cache  
Checking package manager  
Continue running under SSH?  
  
This session appears to be running under ssh. It is not recommended  
to perform a upgrade over ssh currently because in case of failure it  
is harder to recover.  
  
If you continue, an additional ssh daemon will be started at port  
'1022'.  
Do you want to continue?  
  
Continue [yN] 
```

Vervolgens krijg je de melding dat een extra SSH daemon gestart zal worden op poort 1022. Dat is prima, we hebben deze poort ook in onze firewall geopend. Duw op  om verder te gaan.

```
root@nwave-tst-ubuntu: ~  
Continue running under SSH?  
  
This session appears to be running under ssh. It is not recommended  
to perform a upgrade over ssh currently because in case of failure it  
is harder to recover.  
  
If you continue, an additional ssh daemon will be started at port  
'1022'.  
Do you want to continue?  
  
Continue [yN] y  
  
Starting additional sshd  
  
To make recovery in case of failure easier, an additional sshd will  
be started on port '1022'. If anything goes wrong with the running  
ssh you can still connect to the additional one.  
If you run a firewall, you may need to temporarily open this port. As  
this is potentially dangerous it's not done automatically. You can  
open the port with e.g.:  
'iptables -I INPUT -p tcp --dport 1022 -j ACCEPT'  
  
To continue please press [ENTER]  
█
```

Afhankelijk of je de officiële Ubuntu mirrors gebruikt of de mirrors van je cloud provider, krijg je onderstaande melding. Duw op `y` om verder te gaan.

```
root@nwave-tst-ubuntu: ~
Building dependency tree
Reading state information... Done
Hit https://mirror.hetzner.com/ubuntu/packages focal InRelease
Hit https://mirror.hetzner.com/ubuntu/packages focal-updates InRelease
Hit https://mirror.hetzner.com/ubuntu/packages focal-backports InRelease
Hit https://mirror.hetzner.com/ubuntu/security focal-security InRelease
Fetched 0 B in 0s (0 B/s)
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done

Updating repository information

No valid mirror found

While scanning your repository information no mirror entry for the
upgrade was found. This can happen if you run an internal mirror or
if the mirror information is out of date.

Do you want to rewrite your 'sources.list' file anyway? If you choose
'Yes' here it will update all 'focal' to 'jammy' entries.
If you select 'No' the upgrade will cancel.

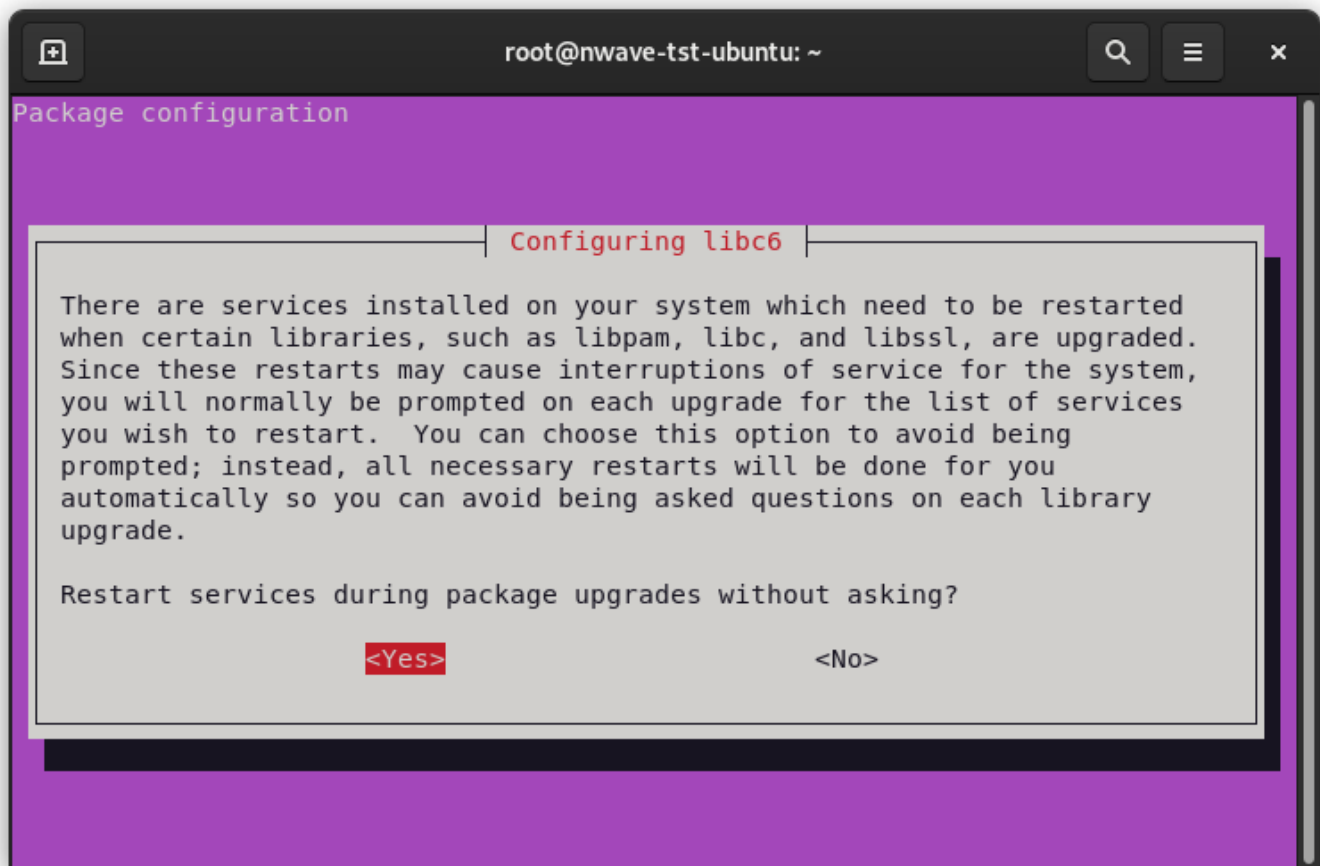
Continue [yN] 
```

Je server zal nu berekenen welke bestanden er allemaal nodig zijn. Duw op  om verder te gaan.



```
root@nwave-tst-ubuntu: ~  
Building dependency tree  
Reading state information... Done  
  
Calculating the changes  
Calculating the changes  
  
Do you want to start the upgrade?  
  
3 installed packages are no longer supported by Canonical. You can  
still get support from the community.  
  
4 packages are going to be removed. 96 new packages are going to be  
installed. 555 packages are going to be upgraded.  
  
You have to download a total of 522 M. This download will take about  
1 minute with a 40Mbit connection and about 13 minutes with a 5Mbit  
connection.  
  
Fetching and installing the upgrade can take several hours. Once the  
download has finished, the process cannot be canceled.  
  
Continue [yN] Details [d]
```

Verschillende services zullen herstart worden tijdens de upgrade. Dat is prima. Kies 'Yes' om verder te gaan.



Afhankelijk van de software wat je op je server geïnstalleerd hebt, zal je een of meerdere keren de vraag krijgen welke actie je wilt ondernemen met bestaande configuratiebestanden. Hieronder zie je een voorbeeld van het bestand 'timesyncd.conf'. Het configuratiebestand 'timesyncd.conf' was al aanwezig, maar de update van *timesyncd* komt met een nieuwe configuratie.

```
root@nwave-tst-ubuntu: ~  
A reboot is required to replace the running dbus-daemon.  
Please reboot the system when convenient.  
Setting up libsigsegv2:amd64 (2.13-1ubuntu3) ...  
Setting up xz-utils (5.2.5-2ubuntu1) ...  
Setting up libfribidi0:amd64 (1.0.8-2ubuntu3.1) ...  
Setting up bsdmainutils (12.1.7+nmu3ubuntu2) ...  
removed '/etc/default/bsdmainutils.dpkg-remove'  
Setting up libpng16-16:amd64 (1.6.37-3build5) ...  
Setting up usb-modeswitch-data (20191128-4) ...  
Setting up libmnl0:amd64 (1.0.4-3build2) ...  
Setting up systemd-timesyncd (249.11-0ubuntu3) ...  
Installing new version of config file /etc/dhcp/dhclient-exit-hooks.d/timesyncd  
...  
Configuration file '/etc/systemd/timesyncd.conf'  
==> Modified (by you or by a script) since installation.  
==> Package distributor has shipped an updated version.  
What would you like to do about it ? Your options are:  
  Y or I : install the package maintainer's version  
  N or O : keep your currently-installed version  
    D    : show the differences between the versions  
    Z    : start a shell to examine the situation  
The default action is to keep your current version.  
*** timesyncd.conf (Y/I/N/O/D/Z) [default=N] ?
```

We raden aan om in detail de wijzigingen per bestand te bekijken. Onderstaande screenshot toont bijvoorbeeld dat in bestand timesyncd.conf onze opgegeven NTP server verwijderd zal worden.

```
root@nwave-tst-ubuntu: ~  
-# the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or  
-# (at your option) any later version.  
+# systemd is free software; you can redistribute it and/or modify it under the  
+# terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free  
+# Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option)  
+# any later version.  
#  
-# Entries in this file show the compile time defaults.  
-# You can change settings by editing this file.  
-# Defaults can be restored by simply deleting this file.  
+# Entries in this file show the compile time defaults. Local configuration  
+# should be created by either modifying this file, or by creating "drop-ins" in  
+# the timesyncd.conf.d/ subdirectory. The latter is generally recommended.  
+# Defaults can be restored by simply deleting this file and all drop-ins.  
#  
# See timesyncd.conf(5) for details.  
  
[Time]  
-NTP=ntp.hetzner.com  
+#NTP=  
#FallbackNTP=ntp.ubuntu.com  
#RootDistanceMaxSec=5  
#PollIntervalMinSec=32  
lines 8-30/30 (END)
```

Wanneer je beslist hebt of je de huidige configuratiebestanden al dan niet wilt behouden, vraagt je server vervolgens of je verouderde software wilt verwijderen. Duw op **y** om verder te gaan.

We raden aan om zeker even de wijzigingen te bekijken en eventueel achteraf manueel de wijzigingen aan te brengen. Noteer daarom goed over welke bestanden dit gaat.

```
root@nwave-tst-ubuntu: ~  
Sourcing file `/etc/default/grub'  
Sourcing file `/etc/default/grub.d/init-select.cfg'  
Generating grub configuration file ...  
Found linux image: /boot/vmlinuz-5.15.0-27-generic  
Found initrd image: /boot/initrd.img-5.15.0-27-generic  
Found linux image: /boot/vmlinuz-5.4.0-109-generic  
Found initrd image: /boot/initrd.img-5.4.0-109-generic  
Warning: os-prober will not be executed to detect other bootable partitions.  
Systems on them will not be added to the GRUB boot configuration.  
Check GRUB_DISABLE_OS_PROBER documentation entry.  
done  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree  
Reading state information... Done  
  
Searching for obsolete software  
Reading state information... Done  
  
Remove obsolete packages?  
  
66 packages are going to be removed.  
  
Continue [yN] Details [d]
```

De upgrade is klaar. Duw op **y** om je server te herstarten.

```
root@nwave-tst-ubuntu: ~
Removing libasn1-8-heimdal:amd64 (7.7.0+dfsg-3ubuntu1) ...
Removing libroken18-heimdal:amd64 (7.7.0+dfsg-3ubuntu1) ...
Processing triggers for libc-bin (2.35-0ubuntu3) ...
Processing triggers for man-db (2.10.2-1) ...
Processing triggers for mailcap (3.70+nmu1ubuntu1) ...
Processing triggers for libglib2.0-0:amd64 (2.72.1-1) ...
No schema files found: removed existing output file.
(Reading database ... 74262 files and directories currently installed.)
Purging configuration files for session-migration (0.3.6) ...
Purging configuration files for libpython3.8-minimal:amd64 (3.8.10-0ubuntu1~20.04.4) ...
Purging configuration files for libssl1.1:amd64 (1.1.1f-1ubuntu2.12) ...
Purging configuration files for dbus-user-session (1.12.20-2ubuntu4) ...
Purging configuration files for bsdmainutils (12.1.7+nmu3ubuntu2) ...
Purging configuration files for python3.8-minimal (3.8.10-0ubuntu1~20.04.4) ...

System upgrade is complete.

Restart required

To finish the upgrade, a restart is required.
If you select 'y' the system will be restarted.

Continue [yN]
```

Controleer na de herstart of de upgrade geslaagd is:

```
# cat /etc/lsb-release
# uname -a
```

```
root@nwave-tst-ubuntu: ~  
root@nwave-tst-ubuntu:~# cat /etc/lsb-release  
DISTRIB_ID=Ubuntu  
DISTRIB_RELEASE=22.04  
DISTRIB_CODENAME=jammy  
DISTRIB_DESCRIPTION="Ubuntu 22.04 LTS"  
root@nwave-tst-ubuntu:~# uname -a  
Linux nwave-tst-ubuntu 5.15.0-27-generic #28-Ubuntu SMP Thu Apr 14 04:55:28 UTC  
2022 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux  
root@nwave-tst-ubuntu:~#
```

# Nazorg

Verwijder de extra SSH-poort wat we tijdelijk toegevoegd hadden:

```
# ufw delete allow 1022/tcp  
# ufw status
```

```
root@nwave-tst-ubuntu: ~
root@nwave-tst-ubuntu:~# ufw status
Status: active

To Action From
--
22/tcp ALLOW Anywhere
80 ALLOW Anywhere
1022/tcp ALLOW Anywhere # open port
22/tcp (v6) ALLOW Anywhere (v6)
80 (v6) ALLOW Anywhere (v6)
1022/tcp (v6) ALLOW Anywhere (v6) # open port

root@nwave-tst-ubuntu:~# ufw delete allow 1022/tcp
Rule deleted
Rule deleted (v6)
root@nwave-tst-ubuntu:~# ufw status
Status: active

To Action From
--
22/tcp ALLOW Anywhere
80 ALLOW Anywhere
22/tcp (v6) ALLOW Anywhere (v6)
80 (v6) ALLOW Anywhere (v6)

root@nwave-tst-ubuntu:~#
```

Heb je tijdens de upgrade nieuwe configuratiebestanden tegengehouden? Dan is nu het moment om te bekijken wat je aan je behouden configuratiebestanden kan aanpassen. Scroll ook even door `/var/log/syslog` uit om te controleren op onregelmatigheden.