



## Uitgavenotities

---

openSUSE Leap is een vrij en op Linux gebaseerd besturingssysteem voor uw pc, laptop of server. U kunt op het web surfen, uw e-mailberichten en foto's beheren, kantoorwerk doen, video's of muziek afspelen en veel plezier hebben!

Medewerkers: Ruurd Pels, Rinse de Vries, Freek de Kruijf, en Nathan Follens

Publicatiedatum: 2022-12-31, : 15.2.20221231.b4aae14

## Inhoud

- 1 Installatie 2
- 2 Systeemopwaardering 6
- 3 Wijzigingen in pakketten 6
- 4 Stuurprogramma's en hardware 8
- 5 Bureaublad 9
- 6 Meer informatie en terugkoppeling 10

De uitgavenotities zijn voortdurend in ontwikkeling. Om de laatste wijzigingen te vinden, kijk naar de online versie op <https://doc.opensuse.org/release-notes>. De Engelse uitgavenotities worden bijgewerkt wanneer dat nodig is. Vertaalde versies kunnen tijdelijk niet compleet zijn.

Als u opwaardeert van een oudere versie naar de Leap-uitgave van openSUSE, bekijk dan hier de vorige uitgavenotities: [https://nl.opensuse.org/openSUSE:Release\\_Notes](https://nl.opensuse.org/openSUSE:Release_Notes).

Informatie over het project is beschikbaar op <http://opensuse.org>.

Om bugs te rapporteren behorende bij deze uitgave, gebruikt u openSUSE Bugzilla. Voor meer informatie in het Engels, zie [https://en.opensuse.org/Submitting\\_Bug\\_Reports](https://en.opensuse.org/Submitting_Bug_Reports).

Belangrijke nieuwe mogelijkheden van openSUSE Leap 15.2 staan ook op [https://en.opensuse.org/Features\\_15.2](https://en.opensuse.org/Features_15.2).

## 1 Installatie

Deze sectie bevat aan installatie gerelateerde notities. Voor gedetailleerde instructies voor installatie bekijkt u de documentatie op <https://doc.opensuse.org/documentation/leap/startup/html/book.opensuse.startup/part-basics.html>.

### 1.1 Atomisch bijwerken met de systeemrol *Transactionele server*

Het installatieprogramma ondersteunt de systeemrol *Transactionele server*. Deze systeemrol levert een nieuw systeem voor bijwerken dat het bijwerken atomisch (als een enkele bewerking) toepast en het gemakkelijker maakt ze terug te draaien als dat noodzakelijk wordt. Deze functies zijn gebaseerd op de hulpmiddelen voor pakketbeheer waar alle andere SUSE en openSUSE distributies ook van afhankelijk zijn. Dit betekent dat de grootste hoeveelheid RPM-pakketten die werken met andere systeemrollen van openSUSE Leap 15.2 ook werken met de systeemrol *Transactionele server*.



#### Opmerking: Incompatibele pakketten

Sommige pakketten modificeren de inhoud van `/var` of `/srv` in hun RPM `%post` scripts. Deze pakketten zijn incompatibel. Als u op zo'n pakket stuit, stuur dan een bugrapport.

Om deze functies te leveren, hangt dit systeem voor bijwerken af van:

- **Btrfs snapshots.** Voordat het bijwerken van een systeem start, wordt een nieuw Btrfs snapshot van het root-bestandssysteem gemaakt. Daarna worden alle wijzigingen uit het bijwerken geïnstalleerd in die Btrfs snapshot. Om het bijwerken te voltooien kunt u dan het systeem in de nieuwe snapshot opnieuw starten.

Om het bijwerken ongedaan te maken, boot in plaats daarvan opnieuw vanaf de vorige snapshot.

- **Een alleen-lezen root-bestandssysteem.** Om problemen met en gegevensverlies te vermijden vanwege het bijwerken, moet er in het root-bestandssysteem niet meer geschreven worden. Daarom wordt het root-bestandssysteem alleen-lezen aangekoppeld gedurende het normale werk.

Om deze opzet te laten werken moeten er twee extra wijzigingen aan het bestandssysteem gemaakt worden: om schrijven naar de gebruikersconfiguratie in `/etc` toe te staan, wordt deze map automatisch geconfigureerd om OverlayFS te gebruiken. `/var` is nu een apart subvolume dat door processen beschreven kan worden.

## ! Belangrijk: *Transactionele server* heeft minstens 12 GB schijfruimte nodig

De systeemrol *Transactionele server* heeft minstens 12 GB nodig om Btrfs snapshots te kunnen bevatten.

## ! Belangrijk: YaST werkt niet in modus Transactioneel

Op dit moment werkt YaST niet met transactioneel bijwerken. Dit is omdat YaST zaken onmiddellijk uitvoert en omdat het geen alleen-lezen bestandssysteem kan bewerken.

Om te werken met transactioneel bijwerken, moet u altijd het commando **transactional-update** gebruiken in plaats van YaST en Zypper voor alle beheer van software:

- Het systeem bijwerken: **transactional-update up**
- Een pakket installeren: **transactional-update pkg in PAKKETNAAM**

- Een pakket verwijderen: **transactional-update pkg rm PAKKETNAAM**
- Om de laatste snapshot terug te draaien, dat is de laatste set wijzigingen naar het root-bestandssysteem, ga na dat uw systeem wordt geboot in de een na laatste snapshot en voer uit: **transactional-update rollback**  
Voeg als optie een snapshot-ID toe aan het eind van het commando om terug te draaien naar een specifieke ID.

Bij gebruik van deze systeemrol zal het systeem standaard dagelijks zichzelf bijwerken en opnieuw opstarten tussen 03:30 uur en 05:00 uur. Beide acties zijn gebaseerd op systemd en kan, indien nodig, uitgeschakeld worden met **systemctl**:

```
systemctl disable --now transactional-update.timer rebootmgr.service
```

Voor meer informatie over transactioneel bijwerken, zie de openSUSE Kubic blog posts <https://kubic.opensuse.org/blog/2018-04-04-transactionalupdates/> en <https://kubic.opensuse.org/blog/2018-04-20-transactionalupdates2/>.

## 1.2 Installeren op vaste schijven met een capaciteit minder dan 12 GB

Het installatieprogramma zal alleen een partitioneringsschema voorstellen als de beschikbare grootte op de vaste schijf groter is dan 12 GB. Als u het wilt opzetten, bijvoorbeeld, op erg kleine images van virtuele machines, gebruik dan het begeleide partitioneringsprogramma om partitioneringsparameters handmatig in te stellen.

## 1.3 Btrfs bestandssysteem RAM en vereisten voor opslag

Het Btrfs bestandssysteem is het beste te gebruiken op systemen met voldoende RAM en opslag. SSD wordt ook aanbevolen. Er zijn gebruikersrapporten over degradatie van prestaties op systemen met weinig RAM (4 GiB of minder) en gewone vaste schijven.

## 1.4 UEFI—Unified Extensible Firmware Interface

Alvorens openSUSE te installeren op een systeem dat opstart met UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), wordt u dringend aangeraden om te controleren op firmware-updates aanbevolen door de maker van de hardware en, indien beschikbaar, zo'n update te installeren. Een vooraf geïnstalleerde Windows 8 of later is een sterke aanwijzing dat uw systeem opstart met UEFI.

*Achtergrond:* Sommige UEFI-firmware heeft bugs die het laten breken als te veel gegevens naar het opslaggebied van UEFI worden geschreven. Er zijn echter geen heldere gegevens over hoeveel "te veel" is.

openSUSE minimaliseert het risico door niet meer weg te schrijven dan het noodzakelijke minimum nodig om het besturingssysteem op te starten. Het minimum betekent het aan de UEFI-firmware vertellen van de locatie van de openSUSE-bootloader. Bovenstroomse functies van de Linux-kernel, die het UEFI-opslaggebied gebruikt voor opslag van opstart- en crashinformatie (`psstore`), zijn standaard uitgeschakeld. Niettemin is het aanbevolen om elke firmware-update die de maker van de hardware aanbeveelt, uit te voeren.

## 1.5 UEFI-, GPT- en MS-DOS-partities

Samen met de EFI/UEFI-specificaties is er een nieuwe manier van partities maken gekomen: GPT (GUID Partition Table). Dit nieuwe schema gebruikt globaal unieke identifiers (128-bit waarden getoond in 32 hexadecimale tekens) om apparaten en typen partities te identificeren.

Bovendien staat de UEFI-specificatie ook verouderde MBR (MS-DOS)-partities toe. De Linux-bootloaders (ELILO of GRUB2) proberen automatisch een GUID voor deze ouderwetse partities aan te maken en schrijven ze naar de firmware. Zo'n GUID kan frequent wijzigen, wat opnieuw schrijven in de firmware veroorzaakt. Herschrijven bestaat uit twee verschillende bewerkingen: verwijderen van het oude item en aanmaken van een nieuw item dat de eerste vervangt.

Moderne firmware heeft een garbage-collector die verwijderde items verzameld en het voor oude items gereserveerde geheugen vrijmaakt. Er ontstaat een probleem wanneer defecte firmware dit niet verzamelt en deze items niet vrijmaakt; dit kan eindigen met een systeem dat niet opgestart kan worden.

Er omheen werken is eenvoudig: converteer de verouderde MBR-partitie naar GPT.

## 2 Systeemopwaardering

Dit gedeelte bevat aantekeningen in verband met opwaarderen van het systeem. Voor ondersteunde scenario's en gedetailleerde instructies voor opwaarderen, bekijk de documentatie op:

- [https://en.opensuse.org/SDB:System\\_upgrade](https://en.opensuse.org/SDB:System_upgrade) ↗
- <https://doc.opensuse.org/documentation/leap/startup/html/book.opensuse.startup/cha-update-osuse.html> ↗

Controleer bovendien *de paragraaf “Wijzigingen in pakketten”*.

## 3 Wijzigingen in pakketten

### 3.1 Verouderde pakketten

Verouderde pakketten worden nog steeds geleverd als onderdeel van de distributie maar zijn gepland om verwijderd te worden in de volgende versie van openSUSE Leap. Deze pakketten bestaan om migratie te ondersteunen, maar hun gebruik wordt ontmoedigd en ze worden mogelijk niet bijgewerkt.

- libqt4: zal niet worden bijgewerkt, ook geen reparaties van beveiliging. Het pakket zal worden verwijderd in de volgende versie van openSUSE Leap.
- kdelibs4: zal niet worden bijgewerkt, ook geen reparaties van beveiliging. Het pakket zal worden verwijderd in de volgende versie van openSUSE Leap.

Om te controleren of geïnstalleerde pakketten niet langer worden onderhouden: ga na dat lifecycle-data-openSUSE is geïnstalleerd, gebruik daarna het commando:

```
zypper lifecycle
```

### 3.2 Verwijderde pakketten

Verwijderde pakketten worden niet langer meer geleverd als onderdeel van de distributie.

- artha: verwijderd omdat het niet wordt onderhouden en niet aangepakte beveiligingsproblemen heeft. Zie [https://bugzilla.opensuse.org/show\\_bug.cgi?id=1143860](https://bugzilla.opensuse.org/show_bug.cgi?id=1143860).
- fate: verwijderd omdat het onveilige KDE4 en Qt4 bibliotheken gebruikt en [features.opensuse.org](https://features.opensuse.org) wordt niet langer gebruikt voor verzoeken om functies.
- gcompris (oude GTK versie): Verwijderd omdat het niet wordt onderhouden en nu vervangen is door gcompris-qt. Zie <https://www.gcompris.net>.
- gststreamer-plugins-qt, gststreamer-plugins-qt5 en ktp-call-ui: verwijderd omdat deze pakketten niet onderhouden worden en niet langer gebouwd. Het pakket ktp-call-ui hangt af van gststreamer-plugins-qt.
- H2rename: verwijderd omdat het pakket niet wordt onderhouden.
- ixpdimm\_sw, invm-cim, invm-cli en invm-il8n: Vervangen door ipmctl.
- jag-level-editor: vervangen door jag-editor.
- jovie: verwijderd omdat het pakket niet langer bovenstrooms wordt onderhouden. Zie ook <https://kde.org/applications/unmaintained/org.kde.jovie>.
- kaccessible, kepas, konsole4, klinkstatus, kppp, kremotecontrol, kvpnc, and kvkbd: verwijderd omdat deze pakketten niet langer bovenstrooms worden onderhouden.
- kdesdk4-scripts: vervangen door kdesdk-scripts.
- kdeuser: vervangen door kde-user-manager.
- keepassx en kpassgen: vervangen door keepassxc.
- kile5: vervangen door kile.
- libkdegames4: vervangen door libkdegames5.
- libkquoth, libjreen, and libqgross: verwijderd omdat de pakketten niet langer bovenstrooms worden onderhouden en de onveilige **libqt4** gebruiken.
- lilo: Is al 10 jaar verouderd, vervangen door grub2.
- lua51-luajit: vervangen door moonjit.
- mp3gain en wxmp3gain: het pakket mp3gain is verwijderd omdat het een beveiligingsprobleem bevat en bovenstrooms niet langer wordt onderhouden. Het pakket wxmp3gain hangt af van mp3gain.

- nodejs8: vervangen door nodejs10 en nodejs12.
- python-django\_compressor: vervangen door python-django-compressor.
- python-pep8: vervangen door python-pycodestyle.
- python-pyside en python-pyside-tools: verwijderd omdat het afhangt van het onveilige libqt4.
- qgo: vervangen door q5go.
- slapi-nis: verwijderd omdat deze module niet wordt onderhouden buiten de omgevingen van FreeIPA, en we geen FreeIPA leveren.
- tomahawk: verwijderd omdat het pakket niet langer bovenstrooms wordt onderhouden.
- vokoscreen: vervangen door vokoscreenNG.
- bareftp, docky, fsharp, gnome-desktop-sharp2, gnome-sharp2, mono-debugger, mono-upnp, pdfmod, and taglib-sharp: verwijderd omdat de pakketten niet werken met Mono 6.x.

## 4 Stuurprogramma's en hardware

### 4.1 Beveiligd opstarten (boot): Stuurprogramma's van derden moeten op de juiste manier ondertekend zijn

openSUSE Leap 15.2 schakelt nu een controle op ondertekening in door een kernelmodule voor stuurprogramma's van derden (CONFIG\_MODULE\_SIG=y). Dit is een belangrijke beveiligingsmaatregel om niet vertrouwde code in de kernel uit te voeren.



Dit kan voorkomen dat kernelmodules geladen worden als UEFI Secure Boot is ingeschakeld. Kernel Module Packages (KMP's) uit de officiële openSUSE opslagruimten zijn niet aangetast, omdat de modules die ze bevatten getekend zijn met de openSUSE sleutel. De controle op ondertekening toont het volgende gegrag:

- Kernelmodules die niet ondertekend of ondertekend zijn met een sleutel die ofwel bekend is maar niet wordt vertrouwd of niet geverifieerd kan worden tegen de vertrouwde sleuteldatabase van het systeem zal geblokkeerd worden.

Het is mogelijk om een eigen certificaat te genereren, het in te voeren in de Machine Owner Key (MOK) database van het systeem en lokaal gecompileerde kernelmodules te ondertekenen met deze certificaatsleutel. Modules die op deze manier zijn ondertekend zullen nooit geblokkeerd worden of waarschuwingen veroorzaken. Zie <https://en.opensuse.org/openSUSE:UEFI>.

Omdat dit ook gevolgen heeft voor NVIDIA grafische stuurprogramma's, maken we dit bekend in onze officiële pakketten voor openSUSE. U moet echter handmatig een nieuwe MOK-sleutel aanbrengen na installatie om de nieuwe pakketten te laten werken. Voor instructies hoe de stuurprogramma's te installeren en de MOK-sleutel aan te brengen, zie [https://en.opensuse.org/SDB:NVIDIA\\_drivers#Secureboot](https://en.opensuse.org/SDB:NVIDIA_drivers#Secureboot).

## 4.2 Slaapstand uitgeschakeld wanneer kernel vergrendeld is

De functie kernel vergrendeld is ontworpen om toegang tot een actieve kernelimage te voorkomen. Dit is actief, bijvoorbeeld, wanneer een systeem opstart in modus EFI Secure Boot. Voor meer informatie, zie [https://www.mankier.com/7/kernel\\_lockdown](https://www.mankier.com/7/kernel_lockdown).

## 4.3 NVIDIA G03 stuurprogramma's niet ondersteund

Oudere NVIDIA grafische kaarten die de NVIDIA G03 stuurprogramma's vereisen worden niet ondersteund.

# 5 Bureaublad

Deze sectie geeft een lijst met problemen op het bureaublad in openSUSE Leap 15.2.

## 5.1 KDE 4 en Qt 4 worden niet onderhouden



KDE 4 en Qt 4 bijwerken naar Plasma 5 and Qt 5 wordt aanbevolen. KDE 4 en Qt 4 worden niet langer onderhouden. openSUSE Leap 15.2 bevat nog steeds KDE 4 en Qt 4 pakketten voor compatibiliteit. Deze pakketten zullen niet langer worden bijgewerkt en ontvangen geen reparaties voor beveiliging. Het is daarom streng aanbevolen om alle geïnstalleerde KDE 4 en Qt 4 pakketten te vervangen door pakketten uit Plasma 5 en Qt 5 die dezelfde of ten minste soortgelijke functionaliteiten leveren.

## 6 Meer informatie en terugkoppeling

- Lees de documenten README op het medium.
- Bekijk gedetailleerde log met informatie over een specifiek pakket uit zijn RPM:

```
rpm --changelog -qp BESTANDSNAAM.rpm
```

Vervang *BESTANDSNAAM* door de naam van de RPM.

- Controleer het bestand ChangeLog op het topniveau van het medium voor een chronologische log van alle wijzigingen gemaakt aan de bijgewerkte pakketten.
- Meer informatie in de map docu op het medium.
- Voor extra of bijgewerkte documentatie, zie <https://doc.opensuse.org/> .
- Voor het laatste nieuws van openSUSE, zie <https://www.opensuse.org> .

Copyright © SUSE LLC