



## Julkaisutiedot

---

openSUSE Leap on ilmainen Linux-pohjainen käyttöjärjestelmä pöytätietokoneeseesi, kannettavaasi tai palvelimeesi. Voit selata internetiä, hallita sähköpostejasi ja valokuviasi, käyttää toimistosovelluksia, katsoa videoita ja kuunnella musiikkia sekä pitää hauskaa!

Julkaisupäivä: 2019-05-13, : 15.1.20190513

## Sisältö

- 1 Asennus 2
- 2 Järjestelmäpäivitys 5
- 3 Paketointimuutokset 6
- 4 Turvallisuus 6
- 5 Lisätietoa ja palautemahdollisuus 7

Julkaisutiedot muuttuvat kaiken aikaa. Viimeisimmät päivitykset löytyvät tietojen verkkoversiosta osoitteesta <https://doc.opensuse.org/release-notes>. Englanninkielisiä julkaisutietoja päivitetään aina tarpeen tullen. Käännökset voivat olla väliaikaisesti epätäydellisiä.

Jos päivität vanhemmasta versiosta tähän openSUSE Leap -julkaisuun, katso edelliset julkaisutiedot: [http://en.opensuse.org/openSUSE:Release\\_Notes](http://en.opensuse.org/openSUSE:Release_Notes).

Lisätietoa projektista saat osoitteesta <https://www.opensuse.org>.

Ilmoittaaksesi julkaisun virheistä käytä openSUSE Bugzilla. Lisätietoa osoitteesta [http://en.opensuse.org/Submitting\\_Bug\\_Reports](http://en.opensuse.org/Submitting_Bug_Reports).

openSUSE Leap 15.1:n tärkeimmät uudet ominaisuudet löytyvät myös osoitteesta [https://en.opensuse.org/Features\\_15.1](https://en.opensuse.org/Features_15.1).

## 1 Asennus

Tässä osiossa on asennukseen liittyviä huomioita. Yksityiskohtaiset päivitysohjeet löytyvät osoitteesta <https://doc.opensuse.org/documentation/leap/startup/html/book.opensuse.startup/part.basics.html>.

### 1.1 Atomisten päivitysten käyttäminen *transaktionaalisen palvelimen* järjestelmäroolin kanssa

Asennus tukee *transaktionaalinen palvelin* -järjestelmäroolia. Siihen kuuluu päivitysjärjestelmä, joka tekee päivitykset atomisesti (yksittäisinä toimenpiteinä), jolloin tarvittaessa on helppo palata taaksepäin. Ominaisuus perustuu paketinhallintatyökaluihin, joita muutkin SUSE- ja openSUSE-jakelut käyttävät, joten valtaosa RPM-paketeista, jotka toimivat openSUSE Leap 15.1:n muissa järjestelmäroolissa, toimivat myös *transaktionaalisessa palvelimessä*.



#### Huomaa: Epäyhteensopivat paketit

Some packages modify the contents of `/var` or `/srv` in their RPM `%post` scripts. These packages are incompatible. If find such a package, file a bug report.

Tarjotakseen nämä ominaisuudet päivitysjärjestelmä luottaa seuraaviin:

- **Btrfs-tilannekuvat.** Ennen järjestelmäpäivityksen käynnistämistä juuritiedostojärjestelmästä luodaan uusi Btrfs-tilannekuva. Kaikki päivityksen muutokset asennetaan sitten siihen. Päivityksen voi viimeistellä käynnistämällä järjestelmä uuteen tilannekuvaan.  
Päivityksen voi kumota yksinkertaisesti käynnistämällä järjestelmä aiempaan tilannekuvaan.
- **Vain luettava juuritiedostojärjestelmä.** Päivitysten aiheuttamien tiedonmenetysten ja ongelmien välttämiseksi juuritiedostojärjestelmään ei kirjoiteta muulloin. Tavallisessa käytössä juuritiedostojärjestelmä liitetään vain luettavana.  
Jotta asennus toimisi, tiedostojärjestelmään on tehtävä kaksi lisämuutosta: Jotta käyttäjän asetukset voisi kirjoittaa `/etc`-kansioon, se asetetaan automaattisesti käyttämään OverlayFS:ää. `/var` on nyt erillinen alitaltio, johon prosessit voivat kirjoittaa.

## ! Tärkeää: *Transaktionaalinen palvelin* vaatii vähintään 12 Gt levytilaa

Järjestelmärooli *transaktionaalinen palvelin* vaatii vähintään 12 Gt levyn Btrfs-tilannevedosten käyttöön ottamiseksi.

Transaktionaalisia päivityksiä käytettäessä käytä aina komentoa **transactional-update** kaikkeen paketinhallintaan YaSTin ja Zypperin sijaan:

- Järjestelmän päivitys: **transactional-update up**
- Paketin asennus: **transactional-update pkg in PAKETIN\_NIMI**
- Paketin poisto: **transactional-update pkg rm PAKETIN\_NIMI**
- Peruaksesi viimeisimmän tilannevedoksen (viimeisimmät muutokset juuritiedostojärjestelmään) käynnistä järjestelmä viimeistä edelliseen tilannevedokseen ja aja: **transactional-update rollback**  
Vaihtoehtoisesti lisää komennon perään tilannekuvan tunniste palataksesi määrätilanteeseen.

Tätä järjestelmäroolia käyttäessäsi järjestelmä päivittyy ja käynnistyy uudelleen päivittäin kello 3.30 ja 5.00. Kumpikin toiminto on systemd-perustainen, ja ne voi tarvittaessa estää **systemctl**-komennolla:

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

Lue lisää transaktionaalisista päivityksistä openSUSEn Kubic-blogin viesteistä <https://kubic.opensuse.org/blog/2018-04-04-transactionalupdates/> ja <https://kubic.opensuse.org/blog/2018-04-20-transactionalupdates2/>.

## 1.2 Minimaalinen järjestelmäasennus

Minimaalisessa järjestelmäasennuksessa ei ole kaikkea toiminnallisuutta, jota yleensä pidetään selviönä:

- Se ei sisällä ohjelmistopalomuurin käyttöliittymää. Voit asentaa sen paketilla firewalld.
- Se ei sisällä YaSTia. Voit asentaa sen kuviolla patterns-yast-yast2\_basis.

## 1.3 Asennus kiintolevyille, joilla on tilaa alle 12 Gt

Asennusohjelma ehdottaa osiointisuunnitelmaa vain, jos kiintolevytilaa on yli 12 Gt. Jos esimerkiksi haluat luoda hyvin pienen virtuaalikonekuvan, hienosäädä osiointiparametrit käyttämällä ohjattua osiointia.

## 1.4 UEFI – Unified Extensible Firmware Interface

Ennen openSUSEn asennusta kannattaa koneissa, jotka UEFilla (Unified Extensible Firmware Interface) käynnistyvissä koneissa varmistaa, tarjoaako laitevalmistaja päivityksiä, ja jos on, asentaa ne. Esiasennettu Windows 8 riittää todisteeksi siitä, että kone käynnistyy UEFilla.

*Taustaa:* Joissakin UEFI-laiteohjelmiston versioissa on virhe, joka aiheuttaa niiden rikkoutumisen, jos UEFI-tallennusalueelle kirjoitetaan liikaa tietoa. Kukaan ei kuitenkaan tiedä, paljonko on ”liikaa”.

openSUSE minimoi riskin kirjoittamalla vain juuri sen, mitä käyttöjärjestelmän käynnistämiseen vaaditaan. Tämä tarkoittaa, että UEFI-laiteohjelmistolle kerrotaan vain openSUSE-käynnistyslataimen sijainti. Ylävirran Linux-ydinten piirre, joka käyttää UEFIn tallennusalueita käynnistys- ja kaatumistietojen tallentamiseen (pstore) on oletuksena poistettu käytöstä. On kuitenkin suositeltavaa asentaa kaikki laitevalmistajan suosittelemat laiteohjelmistopäivitykset.

## 1.5 UEFI-, GPT- ja MS-DOS-osiot


EFI/UEFI-määrittelyn myötä saapui uusi osiointitapa: GPT (GUID-osiotaulukko). Uusi malli käyttää ainutkertaisia yleistunnisteita (128-bittisiä arvoja, jotka esitetään 32 heksadesimaalilukuna) laitteiden ja osiotyyppien tunnistuksina.

UEFI-määritelmä hyväksyy myös vanhat MBR- eli MS-DOS-osiot. Linuxin käynnistyslataimet (ELILO ja GRUB2) yrittävät automaattisesti luoda näille osioille GUIDit ja kirjoittaa ne laiteohjelmistoon. Tällaiset GUIDit voivat ajoittain muuttua, jolloin laiteohjelmistoon pitää taas kirjoittaa. Tämä tapahtuu kahdessa vaiheessa: ensin vanha tietue poistetaan ja sitten uusi, sen korvaava tietue luodaan.

Uusiin laiteohjelmistoihin kuuluu roskienkeruu, joka kokoaa poistetut tietueet ja vapauttaa niiden varaaman muistin. Ongelmia seuraa, jos virheellinen laiteohjelmisto ei tee tätä: tällöin seurauksena voi olla käynnistyskelvoton järjestelmä.

Kiertääksesi ongelman muunna vanha MBR-osio GPT:ksi.

## 2 Järjestelmäpäivitys

Tässä osiossa on järjestelmäpäivitystä koskevia huomioita. Yksityiskohtaiset päivitysohjeet löydät osoitteesta <https://doc.opensuse.org/documentation/leap/startup/html/book.opensuse.startup/cha.update.osuse.html> .

Tarkista lisäksi *Kohta 3, "Paketointimuutokset"*.

## 3 Paketointimuutokset

### 3.1 Vanhentuneet paketit

Vanhentuneet paketit toimitetaan yhä jakelun osana, mutta ne on merkitty poistettaviksi openSUSE Leapin seuraavassa versiossa. Paketit auttavat siirtämisessä, mutta niitä ei tulisi käyttää eivätkä ne saa päivityksiä.

Tarkistaaksesi, ylläpidetäänkö asennettuja paketteja, varmista että lifecycle-data-openSUSE on asennettu ja käytä komentoa:

```
zypper lifecycle
```

### 3.2 Poistetut paketit

Poistettuja paketteja ei enää toimiteta julkaisun osana.

- git-annex: poistettu, koska pakettia ei enää ylläpidetä.
- erlang-rebar: ei voitu enää koostaa
- iksemel: poistettu, koska pakettia ei enää ylläpidetä.
- mozaddon-bugmenot: poistettu, koska paketti ei ole enää yhteensopiva Firefoxin nykyisten versioiden kanssa.
- piglit: ei voitu enää koostaa
- python-dns-lexicon: ei voitu enää koostaa
- susedoc-buildbook: Has been removed because the package is not maintained anymore.
- yast2-fonts: on poistettu, koska pakettia ei enää ylläpidetä.

## 4 Turvallisuus

Tässä osiossa luetellaan openSUSE Leap 15.1:n turvallisuutta koskevat muutokset.

## 4.1 AMANDA-varmuuskopiointityökaluun kytketyt käyttäjät ja ryhmät

AMANDA (*Advanced Maryland Automatic Network Disk Archiver*) on varmuuskopiointityökalu, joka voi varmuuskopiopalvelimena varmistaa useita koneita verkon yli nauha-aseille, levyvaihtajille tai optisille tietovälineille. Työkalu toimitetaan openSUSEssa paketissa amanda. Paketin ohjelmatiedostojen suoritus on rajattu ryhmälle amanda. Jotkin ohjelmatiedostoista käyttävät kuitenkin setuid-määritettä saadakseen root-käyttäjaoikeudet. Koska vähintään joidenkin ohjelmatiedostojen toteutus on kyseenalainen, amanda-käyttäjätunnus ja amanda-ryhmän jäsenet ovat käytännössä etuoikeutettuja käyttäjiä, joiden oikeudet ovat samat kuin root-käyttäjän.



Harkitse tämän vuoksi tarkoin, kenelle myönnät tunnuksen tai ryhmän käyttöoikeudet.

## 5 Lisätietoa ja palautemahdollisuus

- Lue README-tiedostot tietovälineeltä.
- Löydät määräpaketin yksityiskohtaiset muutolokitiedot sen RPM:stä:

```
rpm --changelog -qp TIEDOSTONIMI.rpm
```

Korvaa TIEDOSTONIMI RPM:n nimellä.

- Tietovälineen päätasolla olevasta ChangeLog-tiedostosta löytyy ajan mukaan järjestetty loki kaikista päivitettyihin paketteihin tehdyistä muutoksista.
- Lisätietoa löytyy tietovälineen docu-kansioista.
- Lisää ja päivitettyjä ohjeita löytyy osoitteesta <https://doc.opensuse.org/> .
- Uusimmat openSUSE-uutiset saat osoitteesta <https://www.opensuse.org> .

Tekijänoikeudet © SUSE LLC