




# Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

[Tietokoneen käsittely](#)  
[Osien lisääminen ja vaihtaminen](#)  
[Emolevyn rakenne](#)  
[Tekniset tiedot](#)  
[Järjestelmän asennus](#)  
[Salasanat](#)  
[Diagnostiikka](#)

---

## Huomautukset, varoitukset ja vaarat

-  **HUOMAUTUS:** HUOMAUTUKSET ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tietokonetta entistä paremmin.
-  **VAROITUS** varoittaa tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai tietoja voidaan menettää, ellei ohjeita noudateta.
-  **VAARA:** VAARAT kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

Jos hankit Dell™ n Series -tietokoneen, tämän oppaan viittaukset Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmään eivät koske sinua.

---

**Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.**  
© 2009 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tämän tekstin kaikenlainen kopioiminen ilman Dell Inc:n kirjallista lupaa on jyrkästi kielletty.

Tässä tekstissä käytetyt tavamerkit: *Dell*, *DELL*-logo ja *Vostro* ovat Dell Inc:n tavamerkkejä. *ATI Radeon* on Advanced Micro Devices, Inc:n tavamerkki. *Intel* ja *Core* ovat Intel Corporationin tavamerkkejä tai rekisteröityjä tavamerkkejä. *Blu-ray Disc* on Blu-ray Disc Associationin tavamerkki. *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista*, ja *Windows Vistan Käynnistä*-painike ovat Microsoft Corporationin tavamerkkejä tai rekisteröityjä tavamerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

Muut tekstissä mahdollisesti käytetyt tavamerkit ja tuotenimet viittaavat joko merkkien ja nimien haltijoihin tai näiden tuotteisiin. Dell Inc. kieltää omistusoikeuden muihin kuin omiin tavamerkkeihinsä ja tuoteniinsä.

Joulukuu 2009    Versio A00

## Järjestelmän asennus

Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja


- [Yleiskatsaus](#)
- [Järjestelmän asetukset -ohjelman avaaminen](#)
- [Järjestelmän asennuksen asetukset](#)
- [Käynnistysvalikko](#)

### Yleiskatsaus

Järjestelmän asetuksissa voit


- 1 muuttaa järjestelmän kokoonpanotietoja sen jälkeen, kun olet lisännyt, vaihtanut tai poistanut tietokoneen laitteita
- 1 asettaa tai muuttaa käyttäjän valittavissa olevia asetuksia, kuten käyttäjän salasanan
- 1 tarkastaa käytettävissä olevan muistin määrän tai asettaa asennetun kiintolevyn tyyppin.

Ennen kuin käytät järjestelmän asetuksia, on suositeltavaa kirjoittaa järjestelmän asetusnäytön tiedot muistiin tulevaa käyttöä varten.

 **VAROITUS:** Älä muuta tämän ohjelman asetuksia, ellei ole kokenut tietokoneen käyttäjä. Tietyt muutokset voivat saada tietokoneen toimimaan virheellisesti.


### Järjestelmän asetukset -ohjelman avaaminen

1. Käynnistä tietokone (tai käynnistä se uudelleen).
2. Kun sininen DELL™-logo tulee näyttöön, seuraa tarkasti, milloin F2-kehote tulee näyttöön.
3. Kun F2-kehote tulee näyttöön, paina heti <F2> .

 **HUOMAUTUS:** F2-kehote ilmaisee, että näppäimistö on alustettu. Kehote näkyy näytössä vain hyvin lyhyen hetken. Seuraa tarkasti, milloin kehote tulee näyttöön, ja paina heti <F2>-näppäintä. Jos painat <F2>-näppäintä ennen kehotteen näyttöön tuleamista, näppäinpainallus ei vaikuta.

4. Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Microsoft® Windowsin® työpöytä. Sammuta tämän jälkeen tietokone ja yritä uudelleen.

### System Setup (Järjestelmän asetukset)

 **HUOMAUTUS:** Tässä osassa kuvattuja kohteita ei välttämättä ole käytettävissä eivätkä ne ehkä näytä samalta kaikissa tietokoneissa ja kokoonpanoissa.

Järjestelmätiedot	
System Info (Järjestelmätiedot)	Näyttää tietokoneen mallinimen.
BIOS Info (BIOS-tiedot)	Näyttää BIOS-version.
Service Tag (Huoltomerkki)	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
Asset Tag (Omaisuustarra)	Näyttää omaisuustarran.
Processor Type (Suorittintyyppi)	Näyttää suorittimen tyyppin.
Processor Speed (Suorittinnopeus)	Näyttää suorittimen nopeuden.
Processor L2 cache (Suorittimen L2-välimuisti)	Näyttää suorittimen L2-välimuistin koon.
Memory Installed (Asennettu muisti)	Näyttää muistin kokonaisuuden.
Memory Available (Muistia käytettävissä)	Näyttää järjestelmän käytössä olevan muistin.
Memory Speed (Muistin nopeus)	Näyttää muistin nopeuden.
Memory Channel Mode (Muistikanavaväli)	Näyttää muistikanavaväliä. <ul style="list-style-type: none"><li>o Single (Yksi)</li><li>o Dual (Kaksi)</li></ul>
Memory Technology (Muistitekniikka)	Näyttää tietokoneessa käytetyn muistin tyyppin.

Standard CMOS Features (CMOS-vakio-ominaisuudet)	
System Time (Järjestelmän aika)	Asettaa tietokoneen ajan.
System Date (Järjestelmän päivämäärä)	Asettaa tietokoneen päivämäärän.

SATA-0-SATA-3	Näyttää SATA-laitteiden automaattisen tunnistuksen tilan.
SATA Mode (SATA-tila)  (Oletusasetus: <b>AHCI</b> )	Määrittää integroidun SATA-ohjaimen käyttötilan.  <ul style="list-style-type: none"> <li>  AHCI</li> <li>  ATA</li> <li>  RAID</li> </ul>
Halt On (Pysäytys) (Oletusasetus: <b>All, But Keyboard</b> (Kaikki muut, paitsi näppäimistö))	Valitsee käynnistyksen itsetestin (POST) virheet, joiden ilmetessä tietokoneen on pysähdyttävä.  <ul style="list-style-type: none"> <li>  All Errors (Kaikki virheet)</li> <li>  All, But Keyboard (Kaikki muut, paitsi näppäimistö)</li> </ul>

Advanced BIOS Configuration (BIOS-lisäasetukset)	
CPU Information (CPU-tiedot)	Ottaa seuraavat toiminnot käyttöön tai poistaa ne käytöstä:  <ul style="list-style-type: none"> <li>  Intel® Virtualization Technology (VT)</li> <li>  Intel Hyper-threading</li> <li>  Intel SpeedStep™</li> <li>  Execute Disable Bit</li> <li>  Intel Turbo Mode</li> <li>  Intel C-State tech</li> </ul> Oletusasetus on <b>Enabled</b> (Käytössä).
Quick Boot (Pikakäynnistyks) (Oletusasetus: <b>Enabled</b> (Käytössä))	Ottaa normaalit POST-viestit käyttöön tai poistaa ne käytöstä.
Boot Up Num-Lock (Num-Lock käynnistettäessä)  (Oletusasetus: <b>Enabled</b> (Käytössä))	Kun asetuksena on <b>Enabled</b> (Käytössä), <Num Lock> -näppäin otetaan tietokoneen käynnistyessä automaattisesti käyttöön.
Hard Disk Protection (Kiintolevyn suojaus)  (Oletusasetus: <b>Enabled</b> (Käytössä))	Ottaa kiintolevyn suojauksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.

Boot Device Configuration (Käynnistyslaitteen konfigurointi)	
Hard Disk Boot Priority (Kiintolevyn käynnistysjärjestys)	Määrittää kiintolevyn käynnistysjärjestyksen. Näkyvissä olevat kohteet päivitetään dynaamisesti havaittujen kiintolevyjen mukaan.
CD/DVD Drives (CD-/DVD-asetat)	Määrittää järjestelmään liitettyjen, irrotettavissa olevien laitteiden käynnistysjärjestyksen.
1st Boot Device through 3rd Boot Device (1. käynnistyslaite - 3. käynnistyslaite)	Määrittää käynnistysjärjestyksen. Vain tietokoneeseen liitetyt käynnistettävät laitteet näkyvät vaihtoehtoina luettelossa.
Boot Menu Security (Käynnistysvalikon suojaus)  (Oletusasetus: <b>Enabled</b> (Käytössä))	Käynnistysvalikko on suojattu salasalla, jos verkonvalvojan salasana on määritetty.

Advanced Chipset Features (Piirisarjan lisäominaisuudet)	
Initiate Graphics Adapter (Käynnistä näyttöohjain)  (Oletusasetus: <b>PCI/PCI</b> )	Määrittää ensisijaisen näyttöohjaimen, kun tietokoneessa on useita näyttöohjaimia.  <ul style="list-style-type: none"> <li>  PCI/PCI</li> <li>  PCI/PCI</li> </ul>

Integrated Peripherals (Integroidut oheislaitteet)	
USB Controller (USB-ohjain)  (Oletusasetus: <b>Enabled</b> (Käytössä))	Ottaa sisäisen USB-ohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. No Boot (Ei käynnistystä) ottaa ohjaimen käyttöön, mutta estää käynnistyksen USB-laitteesta.
USB Storage	Ottaa USB-massamuistilaitteiden tuen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.

Function (USB-tallennustoiminto) (Oletusasetus: <b>Enabled</b> (Käytössä))	
Onboard Audio Controller (Sisäinen ääniohjain)  (Oletusasetus: <b>Enabled</b> (Käytössä))	Ottaa sisäisen ääniohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
Onboard LAN Controller (Sisäinen LAN-ohjain)  (Oletusasetus: <b>Enabled</b> (Käytössä))	Ottaa sisäisen verkko-ohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
Onboard LAN Boot ROM (Sisäinen LAN-käynnistyksen ROM-muisti)  (Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä))	Ottaa sisäisen verkko-ohjaimen käynnistyksen ROM-muistin käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
Onboard Serial Port (Sisäinen sarjaportti)  (Oletusasetus: <b>Auto</b> (Automaattinen))	Määrittää sarjaportin toimintatavan.  <b>Off</b> (Ei käytössä) poistaa portin käytöstä. <b>Auto</b> (Automaattinen), oletusasetus, määrittää liittimelle automaattisesti tietyn osoitteen ( <b>COM1</b> tai <b>COM3</b> ).

<b>Power Management (Virranhallinta)</b>	
ACPI Suspend Type (ACPI-keskeytystyyppi)  (Oletusasetus: <b>S3</b> )	Määrittää tietokoneen keskeytystilan. Keskeytystilojen vaihtoehdot ovat <b>S1</b> , jossa tietokone toimii virransäästötilassa, ja <b>S3</b> , jossa monien komponenttien virrankäyttöä vähennetään tai niiden virransaanti katkaistaan, mutta järjestelmämuisti pysyy aktiivisena.
AC Recovery (AC-palautus)  (Oletusasetus: <b>Off</b> (Ei käytössä))	Määrittää, miten järjestelmä reagoi, kun verkkovirta kytketään sähkökatkon jälkeen. <b>Off</b> (Ei käytössä) kehottaa järjestelmää pysymään sammuneena virran kytkemisen jälkeen. Sinun on painettava etupaneelissa olevaa virtapainiketta, ennen kuin järjestelmä käynnistyy. <b>On</b> (Käytössä) kehottaa järjestelmää käynnistymään virran kytkemisen jälkeen. <b>Last</b> (Edellinen) kehottaa järjestelmää palaamaan siihen virrankäyttötilaan, jossa se oli ennen sammumistaan.
Low Power Mode (Virransäästötila)  (Oletusasetus: <b>Enabled</b> (Käytössä))	Kun <b>Low Power Mode</b> (Virransäästötila) -asetuksena on <b>Enabled</b> (Käytössä), etäkäynnistystapahtumat eivät enää käynnistä tietokonetta <b>Hibernate</b> (Horrostila)- tai <b>Off</b> (Ei käytössä) -tiloista sisäisen verkko-ohjaimen kautta.
Resume LAN (Jatka LAN-tilan käyttöä)  (Oletusasetus: <b>Enabled</b> (Käytössä))	Tämän asetuksen avulla tietokoneeseen voidaan kytkeä virta, kun verkkokortti tai etäkäynnistykseen soveltuva modeemi vastaanottaa etäkäynnistysignaalin.
Resume PS2 (Jatka PS2-tilan käyttöä)  (Oletusasetus: <b>Enabled</b> (Käytössä))	Antaa järjestelmän käynnistyä tehtävästä PS2-laitteesta.
Resume RTC (Jatka RTC-tilan käyttöä)  (Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä))	Määrittää automaattisen käynnistyksen tilan:  <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Auto Power On Date (Automaattinen käynnistys päivämäärän perusteella) – Määrittää käynnistyspäivän.</li> <li>1 Auto Power On Time (Automaattinen käynnistys kellonajan perusteella) – Määrittää käynnistysajan.</li> </ul>

## Käynnistysvalikko

Käynnistysvalikossa voit asettaa kerran suoritettavan käynnistysjärjestyksen ilman, että joudut menemään Järjestelmän asetukset -ohjelmaan. Tällä tavalla voit lisäksi suorittaa diagnostiikan tietokoneessa.

Järjestelmän asetukset -ohjelman avaaminen käynnistysvalikosta:

1. Käynnistä tietokone (tai käynnistä se uudelleen).
2. Kun Dell™-logo tulee näkyviin, paina heti <F12>-näppäintä.
3. Valitse Järjestelmän asetukset -ohjelman avausvaihtoehto ja paina <Enter>-näppäintä.

 **HUOMAUTUS:** Käynnistysvalikon muuttaminen ei muuta Järjestelmän asetukset -ohjelmaan tallennettua käynnistysjärjestystä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Diagnostiikka


Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

- [Dell Diagnostics](#)
- [Virtapainikkeen merkkivalokoodit](#)
- [Äänimerkkikoodit](#)

### Dell Diagnostics

#### Dell Diagnostics -ohjelman käyttäminen

Suosittellemme näiden ohjeiden tulostamista ennen aloittamista.

 **HUOMAUTUS:** Dell Diagnostics -ohjelma toimii vain Dell™-tietokoneissa.


 **HUOMAUTUS:** *Drivers and Utilities* -tietoväline on valinnainen, eikä sitä välttämättä toimiteta tietokoneen mukana.

Avaa Järjestelmän asennus -ohjelma (katso [Järjestelmän asetukset -ohjelman avaaminen](#)), tarkista tietokoneen kokoonpanotiedot ja varmista, että testattava laite näkyy järjestelmän asennusohjelmassa ja on toiminnassa.

Avaa Dell Diagnostics kiintolevytä tai *Drivers and Utilities* -tietovälineeltä.

#### Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen kiintolevytä

1. Käynnistä tietokone (tai käynnistä se uudelleen).
2. Kun DELL-logo tulee näkyviin, paina heti <F12>-näppäintä.

 **HUOMAUTUS** Jos näet viestin, jossa sanotaan, että diagnostiikka-apuohjelmaa ei löydy, suorita Dell Diagnostics -ohjelma *Drivers and Utilities* -tietovälineeltä.

Jos odotat liian kauan ja käyttäjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Microsoft® Windows® -työpöytä. Sammuta tämän jälkeen tietokone ja yritä uudelleen.


3. Kun käynnistysjärjestysluettelo tulee näyttöön, korosta vaihtoehto **Boot to Utility Partition** (Käynnistä apuohjelmaosioon) ja paina <Enter>-näppäintä.
4. Kun Dell Diagnostics -ohjelman **päävalikko** tulee näyttöön, valitse suoritettava testi.

#### Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen Drivers and Utilities -levyltä

1. Aseta *Drivers and Utilities* -tietoväline levyasemaan.
2. Sammuta tietokone ja käynnistä se sitten uudelleen.

Kun DELL-logo tulee näkyviin, paina heti <F12>-näppäintä.

Jos odotat liian kauan ja Windows-logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Windows-työpöytä. Sammuta tämän jälkeen tietokone ja yritä uudelleen.

 **HUOMAUTUS:** Seuraavissa ohjeissa käynnistysjakso muutetaan vain yhdeksi kerraksi. Kun tietokone käynnistetään seuraavan kerran, se käynnistää järjestelmäasetusohjelmassa määritetyt laitteet.

3. Kun näyttöön tulee käynnistyslaiteluettelo, valitse **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Kiinteä tai USB-CD-asema) ja paina <Enter>-näppäintä.
4. Valitse näyttöön tulevasta valikosta vaihtoehto **Boot from CD-ROM** (Käynnistä CD-ROM-asemasta) ja paina <Enter>-näppäintä.
5. Kirjoita 1, jolloin valikko käynnistyy, ja jatka painamalla <Enter>-painiketta.
6. Valitse numeroidusta luettelosta **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Suorita 32-bittinen Dell-diagnostiikkaohjelma) -vaihtoehto. Jos luettelossa on useita versioita, valitse tietokoneellesi sopiva versio.
7. Kun Dell Diagnostics -ohjelman **päävalikko** tulee näyttöön, valitse suoritettava testi.

#### Dell Diagnostics -ohjelman päävalikko

1. Kun Dell Diagnostics -ohjelma on latautunut ja **päävalikko** avautuu, napsauta haluamaasi vaihtoehtoa.

Vaihtoehto	Toiminto
Express Test (Pikatesti)	Testaa laitteet nopeasti. Testaaminen vie yleensä 10–20 minuuttia. Käyttäjän ei tarvitse tehdä mitään testauksen aikana. <b>Pikatestillä</b> voit selvittää ongelman syyt nopeasti.
Extended Test (Laaja testi)	Testaa laitteet läpikotaisin. Testi kestää yleensä vähintään tunnin, ja siinä täytyy tietyn väliajoin vastata kysymyksiin.
Custom Test (Mukautettu testi)	Testaa tietyn laitteen. Suoritettavia testejä voi mukauttaa.

Symptom Tree (Ongelmapuu)	Näyttää luettelon tavallisimmista virheen ilmenemistavoista, ja voit valita testin, joka perustuu ongelman ilmenemistapaan.
---------------------------	---






- Jos ongelma löydetään testin aikana, näyttöön tulee sanoma, jossa ilmoitetaan virhekoodi ja ongelman kuvaus. Kirjoita virhekoodi ja ongelman kuvaus muistiin ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.
- Jos suoritat testin käyttämällä Custom Test (Mukautettu testi)- tai Symptom Tree (Ongelmapuu) -vaihtoehtoa, saat lisätietoja napsauttamalla seuraavassa taulukossa kuvattua vastaavaa välilehteä.

Välilehti	Toiminto
Results (Tulokset)	Näyttää testin tulokset ja havaitut virhetilanteet.
Errors (Virheet)	Näyttää havaitut virhetilanteet, virhekoodit ja ongelman kuvauksen.
Help (Ohje)	Sisältää kuvauksen testistä ja saattaa ilmoittaa testin suorittamiseen liittyviä vaatimuksia.
Configuration (Kokoonpano)	Näyttää valitun laitteen laitteistokokoonpanon.  Dell Diagnostics -ohjelma saa kaikkien laitteiden kokoonpanotiedot järjestelmän asennusohjelmasta, muistista ja sisäisistä testeistä. Kaikki tiedot näytetään vasemmassa reunassa olevassa laiteluettelossa. Laiteluettelossa ei välttämättä ole kaikkien tietokoneeseen asennettujen komponenttien tai tietokoneeseen liitettyjen laitteiden nimiä.
Parameters (Parametrit)	Voit mukauttaa testiä muuttamalla testiasetuksia.

- Jos suoritat Dell Diagnostics -ohjelman Drivers and Utilities -levyltä, poista levy asemasta, kun testit on suoritettu.
- Sulje testinäyttö, niin pääset takaisin **päävalikkoon**. Sulje Dell Diagnostics -ohjelma ja käynnistä tietokone uudelleen sulkemalla **päävalikko**.

## Virtapainikkeen merkkivalokoodit

Diagnostiikkamerkkivalot kertovat paljon enemmän järjestelmän tilasta, mutta tietokone tukee myös vanhoja virtavalotiloja. Virtavalotilat on ilmaistu seuraavassa taulukossa.

Virtavalon tila	Kuvaus
 Ei valoa	Virta on sammutettu, valo ei pala.
 Keltainen vilkkuva valo	Valon alkuperäinen tila käynnistettäessä. Ilmaisee, että järjestelmä saa virtaa, mutta POWER_GOOD-signaali ei ole vielä aktiivinen. Jos <b>kiintolevyn valo ei pala</b> , virtalähde on todennäköisesti vaihdeettava. Jos <b>kiintolevyn valo palaa</b> , emolevyn regulaattori tai jänniteregulaattori on todennäköisesti vikatilassa. Saat lisätietoja katsomalla diagnostiikkamerkkivaloja.
 Tasaisesti palava keltainen valo	Valon toinen tila käynnistettäessä. Ilmaisee, että POWER_GOOD-signaali on aktiivinen ja että virtalähde on todennäköisesti kunnossa. Saat lisätietoja katsomalla diagnostiikkamerkkivaloja.
 Vilkuva vihreä valo	Järjestelmä on virransäästötilassa, joko S1- tai S3-tilassa. Määritä järjestelmän tila katsomalla diagnostiikkamerkkivaloja.
 Tasaisesti palava vihreä valo	Järjestelmä on S0-tilassa, joka on toimivan laitteen normaali virtatila. BIOS vaihtaa valon tähän tilaan ilmaistakseen, että se on aloittanut toimintakoodien noutamisen.

## Äänimerkkikoodit

Jos näyttö ei pysty näyttämään virheilmoituksia POST-testin aikana, tietokoneesta voi kuulua äänimerkkien sarja, joka voi osoittaa ongelman tai helpottaa viallisen osan tai yksikön tunnistamista. Seuraavassa taulukossa on esitetty POST-testin aikana mahdollisesti esiintyvät äänimerkkisarjat. Useimmat äänimerkkikoodit viittaavat vakavaan ongelmaan, joka estää tietokoneen suorittamasta käynnistysrutiinia loppuun, ennen kuin ongelma on korjattu.

Äänimerkkikoodi	Kuvaus	Mahdollinen ratkaisu
1	BIOS-tarkistussummavika.	Mahdollinen emolevyn vika. Ota yhteyttä Delliin.
2	Muistimoduuleja ei ole löytynyt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Jos tietokoneessa on vähintään kaksi muistimoduulia asennettuna, poista moduulit, asenna yksi moduuli uudelleen ja käynnistä sitten tietokone uudelleen. Jos tietokone käynnistyy normaalisti, asenna toinen muistimoduuli uudelleen. Jatka, kunnes löydät viallisen moduulin tai kunnes olet asentanut kaikki moduulit virheittä uudelleen.</li> <li>Asenna tietokoneeseen toimiva samantyyppinen muisti, jos sellainen on käytettävissä.</li> <li>Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Delliin.</li> </ol>
3	Mahdollinen emolevyn vika.	Ota yhteyttä Delliin.
4	RAM-luku/-kirjoitusvirhe.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Varmista, ettei ole olemassa erityisiä muistimoduulin tai muistiliittimen paikkaa koskevia vaatimuksia.</li> <li>Varmista, että asennettavat muistimoduulit ovat yhteensopivia tietokoneen kanssa.</li> <li>Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Delliin.</li> </ol>
5	Reaaliaikaisen kellon vika. Mahdollinen paristovika tai emolevyn vika.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Aseta akku takaisin paikalleen.</li> <li>Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Delliin.</li> </ol>

6	Video BIOS -testivika.	Ota yhteyttä Delliin.
7	CPU-välimuistin testivika.	Ota yhteyttä Delliin.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)



[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Osien lisääminen ja vaihtaminen

Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

- [Kansi](#)
- [Virtapainikeyksikkö](#)
- [Laajennuskortit](#)
- [Kiintolevy](#)
- [Kotelon tuuletin](#)
- [Suoritin](#)
- [Nappiparisto](#)
- [Etupaneeli](#)
- [I/O-etupaneeli](#)
- [Muisti](#)
- [Optinen asema](#)
- [Suorittimen jäähdytyslementti ja tuuletin](#)
- [Virtalähde](#)
- [Emolevy](#)

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Salasanat

### Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Järjestelmän asetukset -ohjelma sisältää seuraavat salasaominaisuudet, joilla voit suojata tietokonetta:

1. Supervisor Password (Verkonvalvojan salasana)
1. User Password (Käyttäjän salasana)

## Supervisor Password (Verkonvalvojan salasana)

Verkonvalvojan salasana on järjestelmätason salasana, jolla hallitaan Järjestelmän asetukset -ohjelman käyttöä.

**HUOMAUTUS:** Jos määrität verkkonvalvojan salasanan ja unohdat sen, se voidaan poistaa vain emolevyllä olevan PSWD-hyppyliittimen avulla. Lisätietoja on kohdassa [Unohdettujen salasanojen poistaminen](#).

## Verkonvalvojan salasanan määrittäminen

1. Avaa [Järjestelmän asetukset](#) -ohjelma.
2. Valitse **Set Supervisor Password** (Määritä verkkonvalvojan salasana) ja paina <Enter>-näppäintä.
3. Anna salasana ja paina <Enter>-näppäintä.
4. Vahvista salasana antamalla se uudelleen ja painamalla <Enter>-näppäintä.

## User Password (Käyttäjän salasana)

Käyttäjän salasana on tarkoitettu niille käyttäjille, joiden tarvitsee käynnistää tietokone ainoastaan käyttöjärjestelmään. Käyttäjän salasanan määrittämisen jälkeen tietokone kehottaa sinua antamaan käyttäjän salasanan käynnistysprosessin aikana. Jos olet huolestunut tietoturvasta, suojaa tietokoneen käyttäjän salasana.

## Käyttäjän salasanan määrittäminen

**HUOMAUTUS:** Käyttäjän salasana näkyy Järjestelmän asetukset -ohjelmassa ja on käytettävissä siinä vain silloin, jos verkkonvalvojan salasana on määritetty.

1. Avaa [Järjestelmän asetukset](#) -ohjelma.
2. Määritä [verkonvalvojan salasana](#).
3. Valitse **Set User Password** (Määritä käyttäjän salasana) ja paina <Enter>-näppäintä.
4. Kirjoita salasana kehoitteeseen ja paina <Enter>-näppäintä.
5. Vahvista salasana antamalla se uudelleen ja painamalla <Enter>-näppäintä.

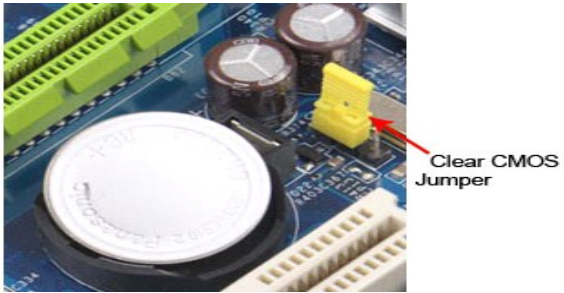
## Unohdettujen salasanojen poistaminen



Clear Password Jumper

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kanssi](#).
3. Etsi 3-nastainen salasanaliitin (PSWD) emolevyiltä.
4. Irrota 2-nastainen hyppyliitin nastoista 2 ja 3 ja kiinnitä se nastoihin 1 ja 2.
5. Odota noin viisi sekuntia, että salasana poistuu.
6. Irrota 2-nastainen hyppyliitin nastoista 1 ja 2 ja kiinnitä se takaisin nastoihin 2 ja 3.
7. Aseta [kanssi](#) takaisin paikalleen.

## CMOS-asetusten tyhjentäminen



1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kanssi](#).
3. Etsi 3-nastainen CMOS-hyppyliitin (CLEAR CMOS) emolevystä.
4. Irrota hyppyliitin CMOS-hyppyliittimen (CLEAR CMOS) nastoista 2 ja 3.
5. Aseta hyppyliitin CMOS-hyppyliittimen (CLEAR CMOS) nastoihin 1 ja 2 ja odota noin viisi sekuntia.
6. Irrota hyppyliitin ja aseta se takaisin CMOS-hyppyliittimen (CLEAR CMOS) nastoihin 2 ja 3.
7. Aseta [kanssi](#) takaisin paikalleen.


[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Tekniset tiedot

### Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

- [Suoritin](#)
- [Video](#)
- [Verkko](#)
- [Laajennusväylä](#)
- [Asemat](#)
- [Emolevyn liitännät](#)
- [Virta](#)
- [Ympäristö](#)
- [Muisti](#)
- [Ääni](#)
- [Järjestelmätiedot](#)
- [Kortit](#)
- [Ulkoiset liittimet](#)
- [Ohjaimet ja valot](#)
- [Mitat](#)

 **HUOMAUTUS:** Vaihtoehdot saattavat vaihdella alueen mukaan. Lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta saat valitsemalla **Käynnistä** → **Ohje ja tuki** ja valitsemalla tietokoneen tietojen näyttämisen.

Suoritin	
Tyyppi	Intel® Core™ i7, Intel Core i5
Level 3 (L3) -välimuisti	8 Mt

Muisti	
Tyyppi	DDR3 SDRAM (vain ei-ECC-muisti)
Nopeus	1 066 MHz, 1 333 MHz
Liitännät	neljä
Kapasiteetti	1 Gt, 2 Gt tai 4 Gt
Vähimmäismuisti	1 Gt
Enimmäismuisti	16 Gt

Video	
Erillinen	PCI Express x16 -näytönohjain <ul style="list-style-type: none"><li>ATI Radeon™ HD 4350 – 512 Mt:n DDR2-muisti</li><li>NVIDIA GT 220 – 1 024 Mt:n DDR3-muisti</li><li>NVIDIA GTS 240 – 1 024 Mt:n DDR3-muisti</li></ul>

Ääni	
Integroitu	5.1-kanavan High Definition Audio
Erillinen	Creative PCI Express Sound Blaster X-Fi Xtreme

Verkko	
Integroitu	Broadcomin integroitu verkkokortti, joka pystyy 10/100/1 000 Mb/s:n tiedonsiirtoon

Järjestelmätiedot	
Piirisarja	Intel P55 Express -piirisarja
DMA-kanavat	kahdeksan
Keskeytystasot	24
BIOS-siru (NVRAM)	16 Mb (2 Mt)

Laajennusväylä	
Väylätyyppi	PCI 2.3 PCI Express 2.0 SATA 1.0A ja 2.0 USB 2.0
Väylänopeus	PCI: 133 Mt/s PCI Express: <ul style="list-style-type: none"><li>x1-paikan kaksisuuntainen nopeus – 500 Gt/s</li><li>x16-paikan kaksisuuntainen nopeus – 8 Gt/s</li></ul> SATA: 1,5 Gb/s ja 3,0 Gb/s USB: 480 Mb/s

Kortit	
PCI	kaksi täyspitkää korttia
PCI Express x1	yksi täyspitkä kortti
PCI Express x16	yksi täyspitkä kortti

Asemat	
Ulkoisesti käytettävissä:	
5,25 tuuman levyasema- ja DVD-asemat	kaksi paikkaa SATA DVD-ROM/DVD+/-RW/CDRW/Blu-Ray Disc™ -asemille
3,5 tuuman levyasema- ja DVD-asemat	19-in-1-mediakortinlukija
Sisäisesti käytettävissä:	
3,5 tuuman levyasema- ja DVD-asemat	kaksi paikkaa kiintolevyille

Ulkoiset liittimet	
Ääni:	
takapaneeli	kolme liitäntää – linjatulo, linjalähtö ja mikrofoni
etupaneeli	kaksi liitäntää – mikrofoni ja kuulokkeet
Verkkosovitin	yksi RJ45-liitin
Sarja	yksi 9-nastainen liitäntä, 16550C-yhteensopiva
USB:	
etupaneeli	neljä
takapaneeli	kuusi
Video	15-nastainen VGA-videoliitin 28-nastainen DVI-I-liitin 19-nastainen HDMI-liitin 4-nastainen S-Video-liitin  <b>HUOMAUTUS:</b> Käytettävissä olevat videoliitännät voivat vaihdella valitun näytönohjaimen mukaan.

Emolevyn liitännät	
PCI 2,3:	
liittimet	kaksi 120-nastaista liitintä
dataleveys (enintään)	32 bittä
PCI Express x1:	
liittimet	yksi 36-nastainen liitin
dataleveys (enintään)	yksi PCI Express-väylä
PCI Express x16:	
liittimet	yksi 164-nastainen liitin
dataleveys (enintään)	16 PCI Express -väylää
Sarja-ATA	neljä 7-nastaista liitintä
Muisti	neljä 240-nastaista liitintä
Sisäinen USB-laite	yksi 10-nastainen liitin (tukee kahta USB-porttia)
Suorittimen tuuletin	yksi 4-nastainen liitin
Järjestelmän tuuletin	yksi 3-nastainen liitin
Etupaneelin säätö	yksi 9-nastainen liitin
Etupaneelin ääniliitäntä	yksi 10-nastainen liitin
SPDIF Audio	yksi 6-nastainen liitin
Suoritin	yksi LGA1156-liitin
Virta 12 V	yksi 4-nastainen liitin
Virta	yksi 24-nastainen liitin

Ohjaimet ja valot	
Tietokoneen etuosa:	
Virtapainike	painike
Virtavalo	ei pala – virta on katkaistu tai järjestelmä ei saa virtaa.  sininen – järjestelmä on toimintavalmis ja virta on kytketty. Vilkkuva sininen valo osoittaa, että tietokone on lepotilassa.  keltainen – jos valo palaa tasaisen keltaisena, kun tietokone ei käynnisty, emolevyssä tai virtalähteessä

	on ongelma. Vilkkuva keltainen valo osoittaa, että jossakin järjestelmän laitteessa on ongelma.
Kiintolevyn käyttövalo	Osoittaa SATA-kiintolevyn tai CD/DVD-aseman toiminnan tilan.  sininen valo – vilkkuva sininen valo osoittaa, että tietokone lukee tietoja tai tallentaa tietoja asemaan.
Tietokone takaa:	
Linkin yhtenäisyysvalo integroidussa verkkolaitteessa	ei pala – virta on katkaistu tai järjestelmä ei havaitse fyysistä verkkoyhteyttä.  vihreä – verkon ja tietokoneen välisen yhteyden nopeus on 10 tai 100 Mb/s.  oranssi – verkon ja tietokoneen välisen yhteyden nopeus on 1 000 Mb/s.
Verkon toimintavalo integroidussa verkkolaitteessa	keltainen valo – vilkkuva keltainen valo osoittaa, että verkko on toiminnassa.
Virtalähteen diagnostiikkamerkkivalo	vihreä – vihreä valo osoittaa, että valmiustilan 5 V:n virta on kunnossa.

<b>Virta</b>	
Tasavirtalähde:	
Sähköteho	350 W muu kuin EPA
Enimmäislämpövähiö	1 837 BTU/h
Jännite	100–127 V / 200–240 V, 50–60 Hz, 10/5 A
Nappiparisto	3 V:n CR2032-litiumnappiparisto
<b>HUOMAUTUS:</b> Lämpövähiö lasketaan virtalähteen nimellistehon mukaan.	
<b>HUOMAUTUS:</b> Katso tietokoneen mukana toimitetuista turvallisuusohjeista tärkeät jännitettä koskevat tiedot).	

<b>Mitat</b>	
Korkeus	370,40 mm (14,58 tuumaa)
Leveys	170,00 mm (6,69 tuumaa)
Syvyys	442,75 mm (17,43 tuumaa)
Paino	8,1–10,65 kg (17,86–23,48 paunaa)

<b>Ympäristö</b>	
Lämpötila:	
Käyttö	10–35 °C (50–95 °F)
Varastointi	–40–65 °C (–40–149 °F)
Suhteellinen kosteus (tiivistymätön)	käyttö: 20–80 % (märän lampun enimmäislämpötila: 29 °C)  varastointi: 5–95 % (märän lampun enimmäislämpötila: 38 °C)
Enimmäisvärähtely:	
Käyttö	5–350 Hz, kun taajuus 0,0002 G2/Hz
Varastointi	5–500 Hz, kun taajuus 0,001 G2/Hz
Enimmäisisku:	
Käyttö	40 G +/- 5 %, kun pulssin kesto 2 ms +/- 10 % (sama kuin 20 tuumaa/s [51 cm/s])
Varastointi	105 G +/- 5 %, kun pulssin kesto 2 ms +/- 10 % (sama kuin 50 tuumaa/s [127 cm/s])
Korkeus:	
Käyttö	–15,2–3 048 m (–50–10 000 jalkaa)
Varastointi	–15,2–10 668 m (–50–35 000 jalkaa)
Ilman mukana kulkevien epäpuhtauksien taso	G2 tai alempi ISA-S71.04-1985-standardin mukaan

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Kotelon tuuletin

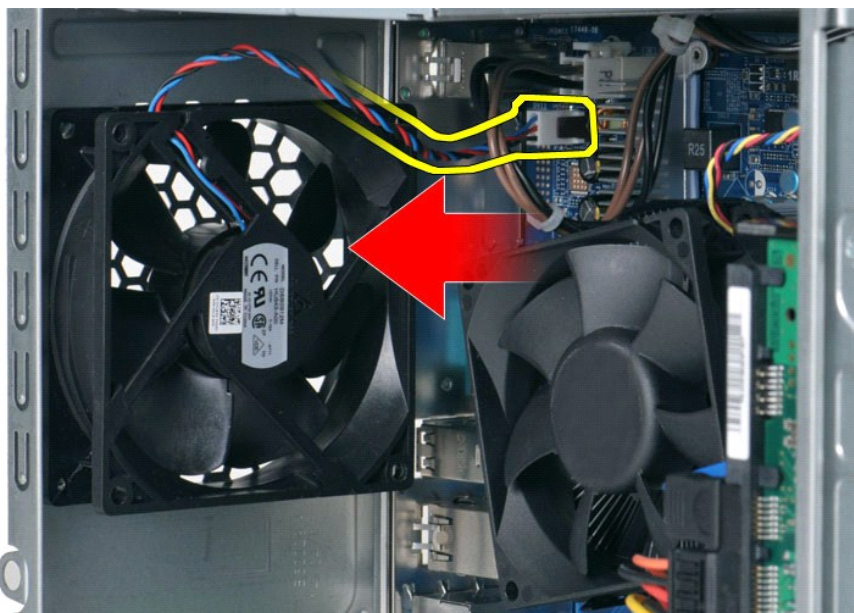
Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Kotelon tuulettimen irrottaminen



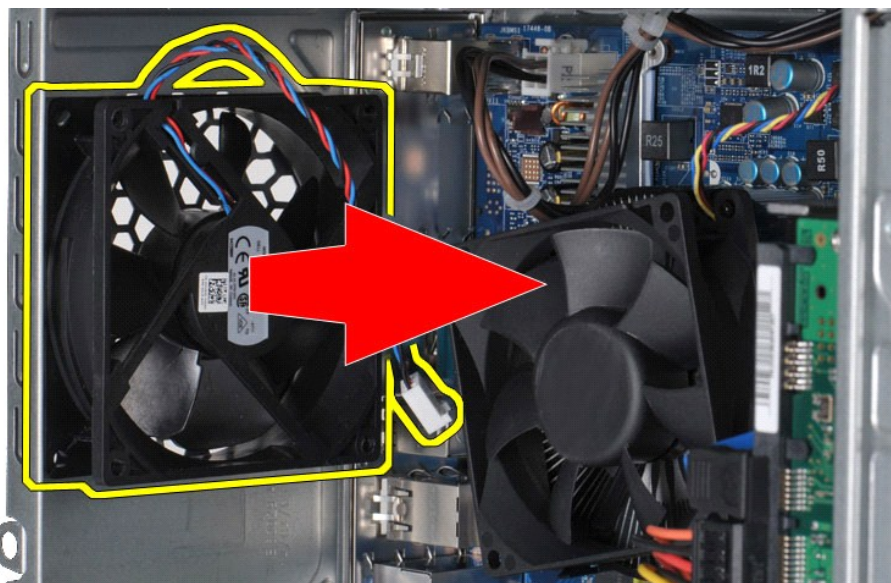
1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kanssi](#).
3. Irrota tuulettimen kaapeli emolevystä.



4. Pidä kotelon tuuletin paikallaan samalla, kun irrotat kaksi ruuvia, joilla tuuletin on kiinnitetty koteloon.



5. Vie tuuletin tietokoneen keskikohtaan ja nosta sitten tuuletin ulos kotelosta.



## Kotelon tuulettimen asentaminen

Asenna kotelon tuuletin suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)



[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Nappiparisto

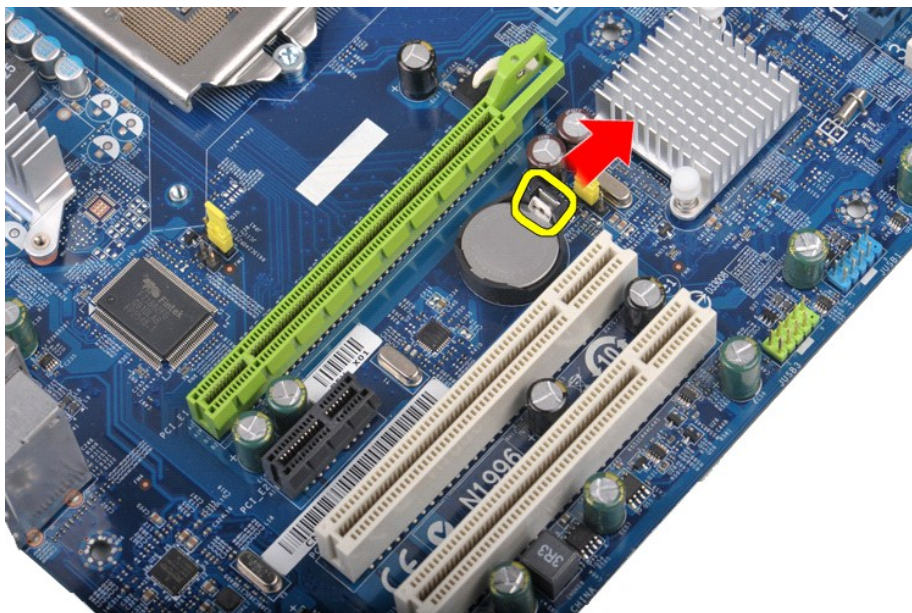
Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

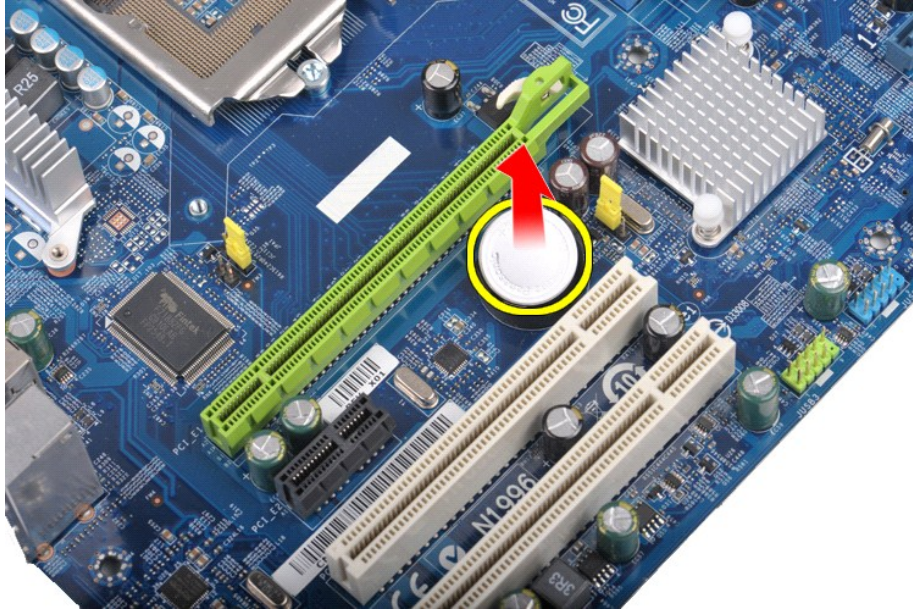
### Nappipariston irrottaminen



1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kansj](#).
3. Paina vapautussalppaa varovasti paristosta poispäin.



4. Nosta nappiparisto pois tietokoneesta.



## Nappipariston asentaminen

Asenna nappiparisto suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Etupaneeli

Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Etupaneelin irrottaminen



1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kanssi](#).
3. Nosta varovasti neljää kielekettä, joilla etupaneeli on kiinnitetty runkoon.



4. Kierrä etupaneeli irti tietokoneesta.



## Etupaneelin asentaminen

Asenna etupaneeli suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## I/O-etupaneeli

Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotsisivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

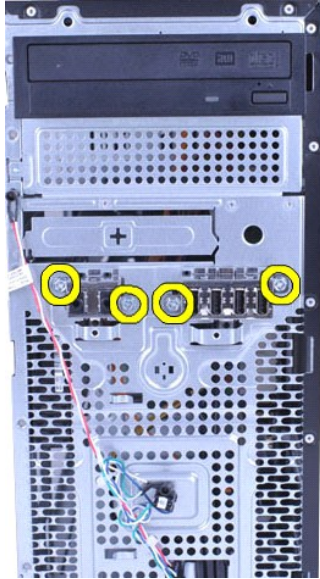
### I/O-etupaneelin irrottaminen



1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kanssi](#).
3. Irrota [etupaneeli](#).
4. Irrota kolme I/O-etupaneelin kaapelia emolevystä.

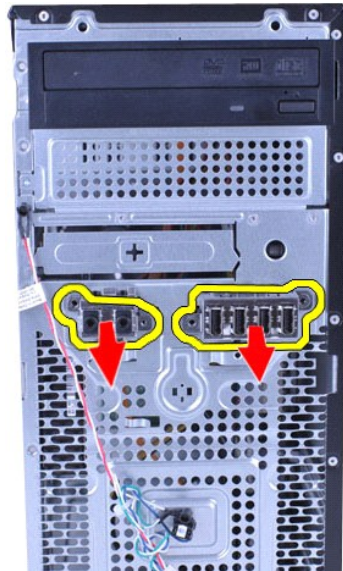


5. Irrota kaapelit kotelon sisällä olevista ohjaimista.
6. Irrota ristipääruuvimeisselillä ruuvi, jolla I/O-etupaneeli on kiinnitetty koteloon.



△ **VAROITUS:** Irrota kaapelit kaapeliohjaimista ja kaapelin ohjauspidikkeestä, jotta kaapeli ja ohjauspidike eivät vahingoitu.

7. Siirrä I/O-etupaneeli kauemmaksi tietokoneesta, kun ohjaat kaapelit kotelon kaapeliohjainten läpi.



## I/O-etupaneelin asentaminen

Asenna I/O-etupaneeli suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Kiintolevy

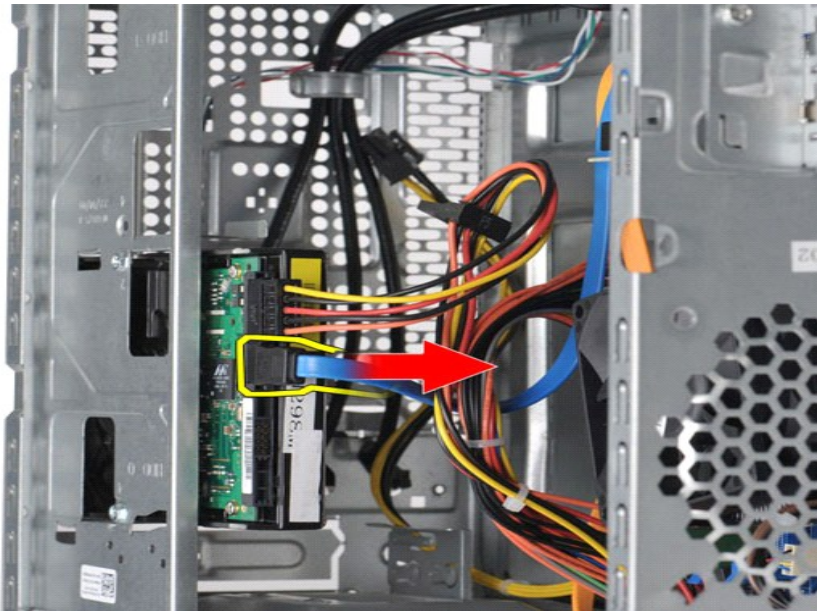
Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Kiintolevyaseman irrottaminen



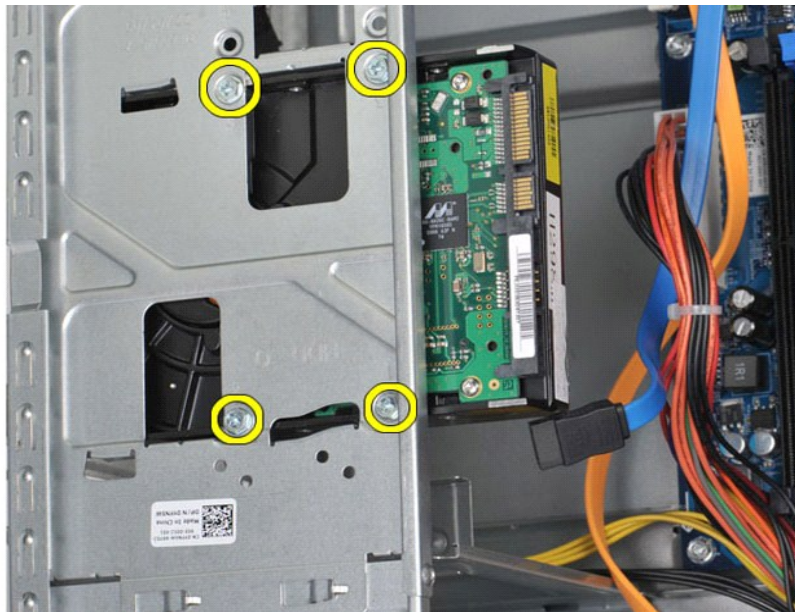
1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kanssi](#).
3. Irrota datakaapeli kiintolevyn takaa.



4. Irrota virtajohto kiintolevyn takaa.

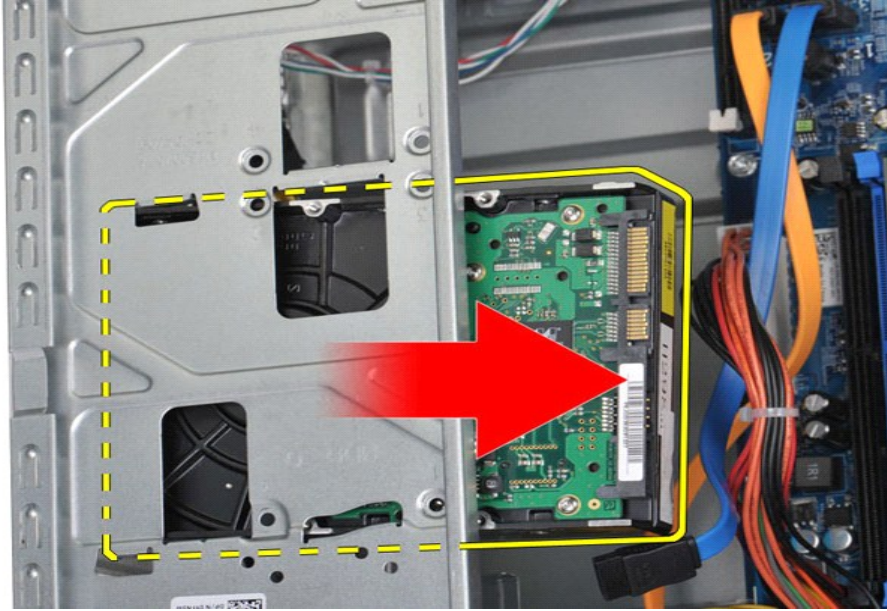


5. Irrota ristipääruuvimeisselillä neljä ruuvia, joilla kiintolevy on kiinnitetty asemakehikkoon.



6. Liu'uta kiintolevyä tietokoneen takaosaan kohti ja irrota se kiintolevy paikasta.





## Kiintolevyn asentaminen

Asenna kiintolevy suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Suorittimen jäähdytyslementti ja tuuletin

Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

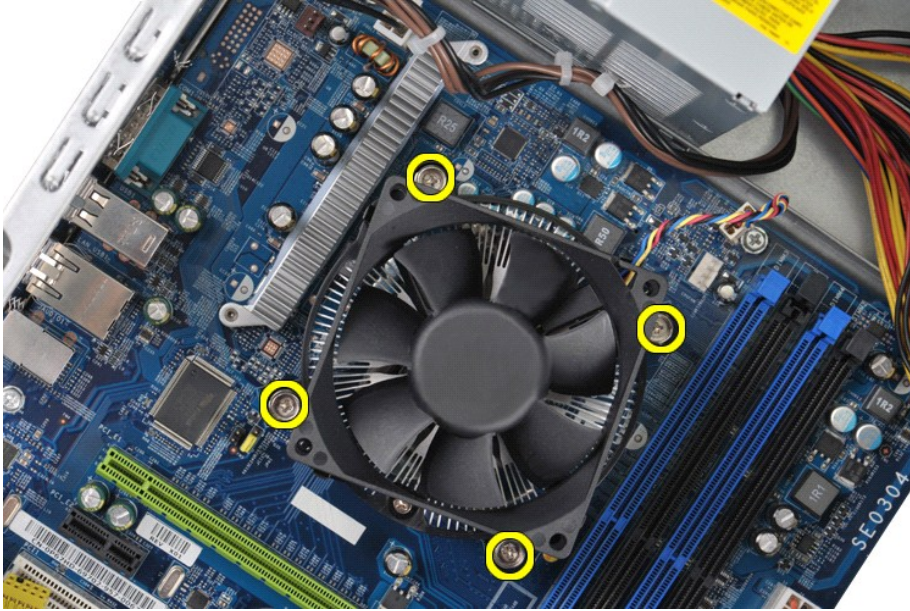
### Suorittimen jäähdytyslementin ja tuulettimen irrottaminen



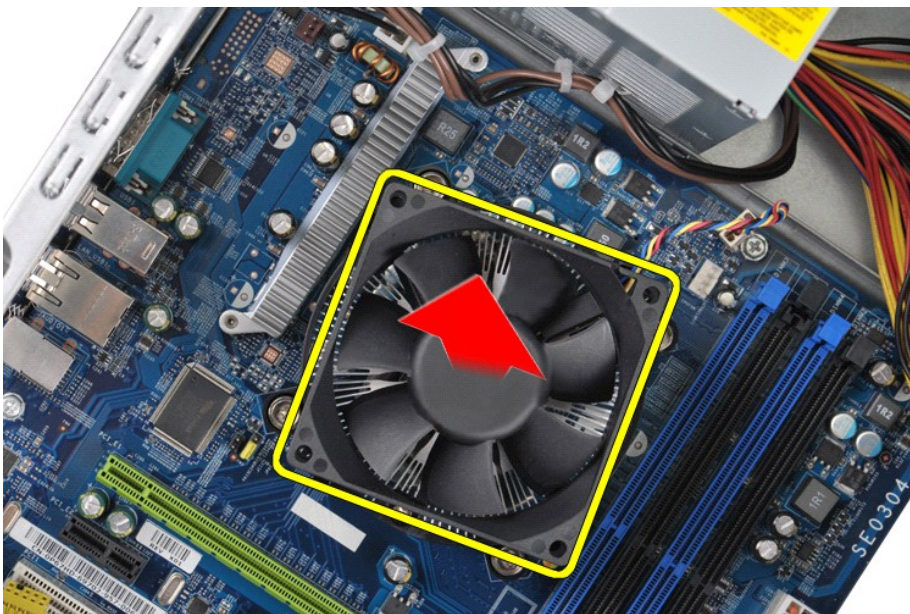
1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kanssi](#).
3. Irrota suorittimen jäähdytyslementin ja tuulettimen kaapeli emolevystä.



4. Irrota ristipääruuvimeisselillä neljä siipiruuvia, joilla suorittimen jäähdytyslementti ja tuuletin on kiinnitetty emolevvyyn.



5. Nosta suorittimen jäähdytyslementti ja tuuletin irti tietokoneesta ja aseta tuuletin sivuun niin, että piitahna on ylöspäin.



## Suorittimen jäähdytyslementin ja tuulettimen asentaminen

Asenna suorittimen jäähdytyslementti ja tuuletin suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

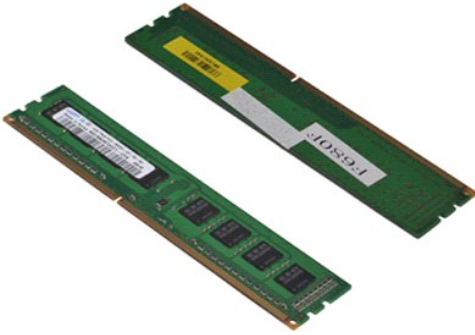
[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Muisti

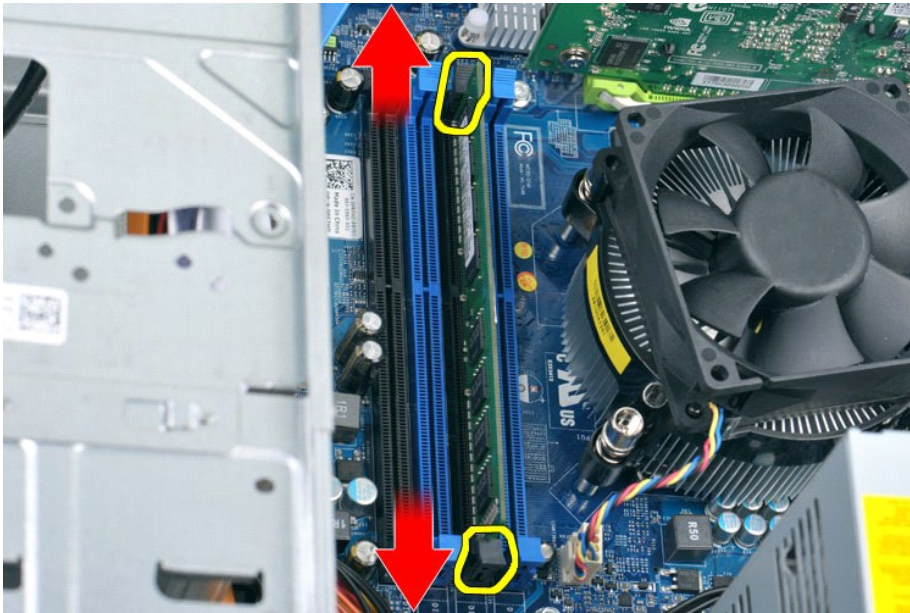
Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

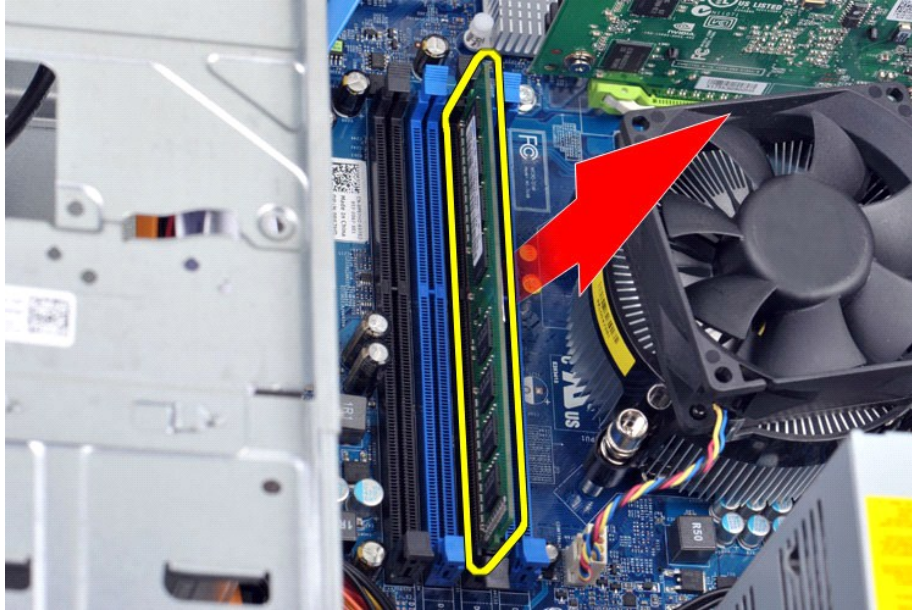
### Muistin irrottaminen



1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kanssi](#).
3. Avaa kiinnikkeet muistimoduulin liittimen molemmista päistä.



4. Tartu moduuliin ja vedä sitä ylöspäin.



## Muistin asentaminen

△ **VAROITUS:** Voit välttää staattisia sähköpurkauksia ja tietokoneen sisäosien vahingoittumisen maadoittamalla itsesi maadoitusrannekkeella tai koskettamalla välillä tietokoneen rungon maalaamatonta metallipintaa ennen muistimoduulin asentamista.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kanssi](#).
3. Avaa kiinnikkeet muistimoduulin liittäjän molemmista päistä.
4. Kohdista moduulin pohjassa oleva lovi liittimen välipalkkiin.
5. Paina moduulia liittimeen, kunnes se napsahtaa paikalleen.
6. Aseta [kanssi](#) takaisin paikalleen.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Optinen asema

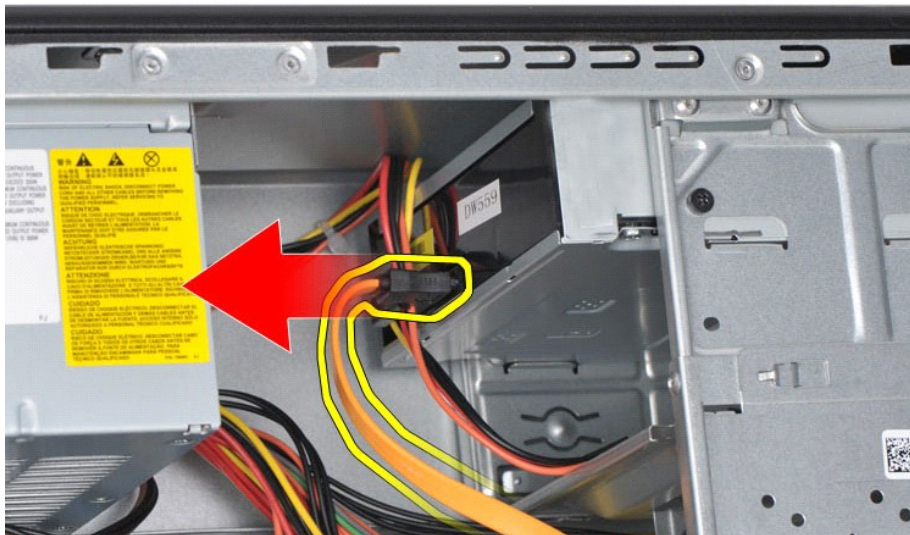
Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

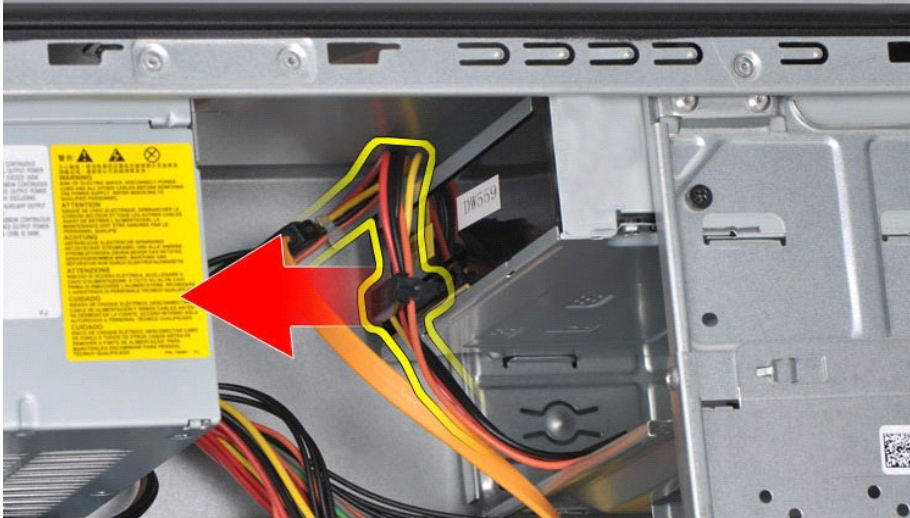
### Optisen aseman irrottaminen



1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kanssi](#).
3. Irrota [etupaneeli](#).
4. Irrota datakaapeli optisen aseman takaa.



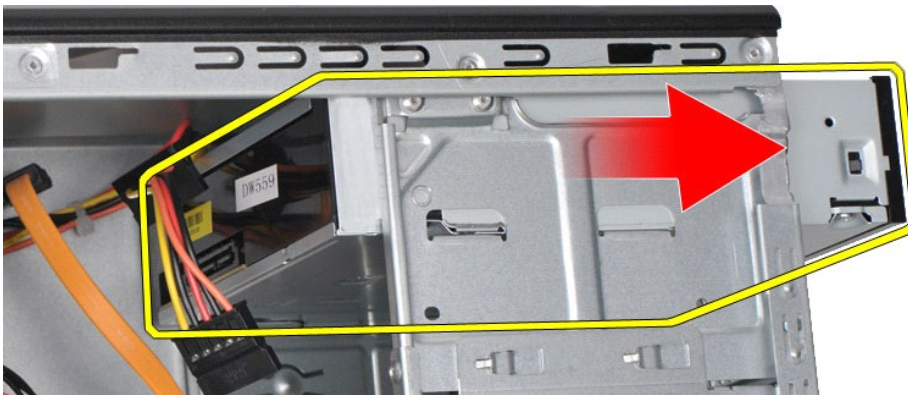
5. Irrota virtajohto optisen aseman takaa.



6. Irrota ristipääruuvimeisselillä kaksi ruuvia, joilla optinen asema on kiinnitetty asemakehikkoon.



7. Liu'uta optinen asema irti tietokoneen etuosasta.



## Optisen aseman asentaminen

Asenna optinen asema suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Virtapainikeyksikkö

Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

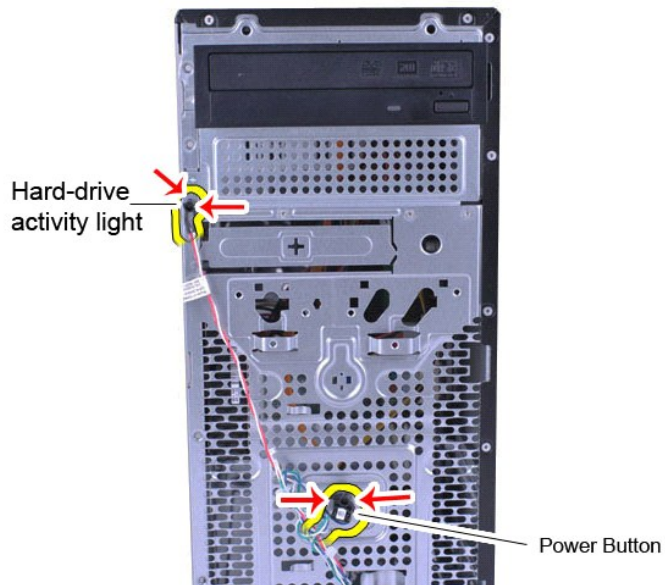
**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Virtapainikeyksikön irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kanssi](#).
3. Irrota [etupaneeli](#).
4. Irrota virtapainikeyksikön kaapeli emolevystä.



5. Paina kiinnikkeitä, joilla kiintolevyn toimintavalo ja virtapainikeyksikkö on kiinnitetty etupaneeliin.



6. Vedä kiintolevyn toimintavaloa ja virtapainikeyksikköä tietokoneesta poispäin.



## **Virtapainikeyksikön asentaminen**

Asenna virtapainikeyksikkö suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Virtalähde

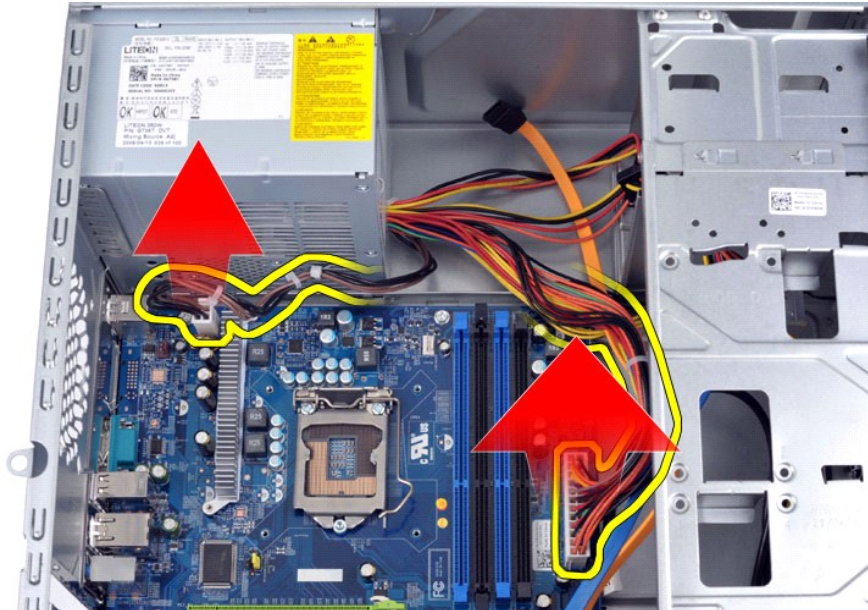
Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotsisivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

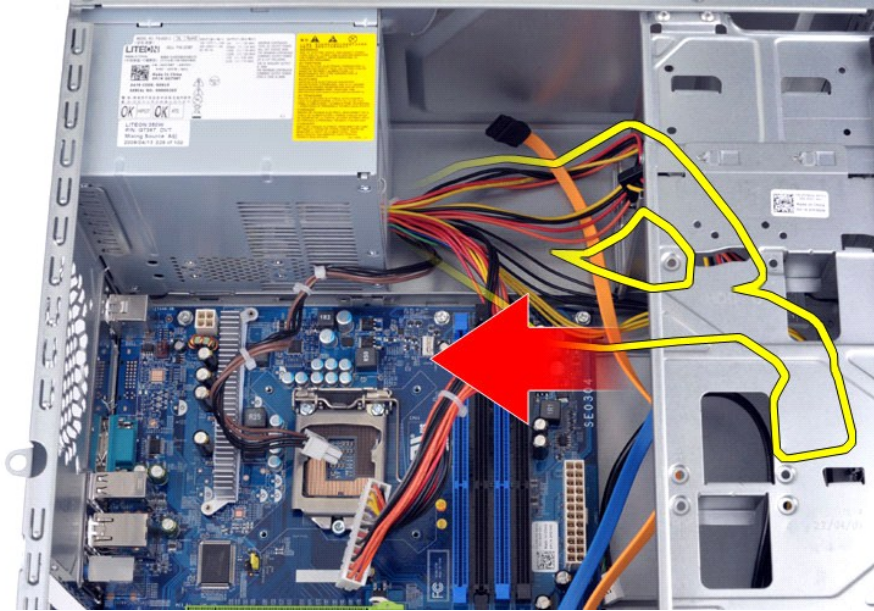
### Virtalähteen irrottaminen



1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kanssi](#).
3. Irrota kaikkien sisäisten laitteiden (muun muassa emolevyn, kiintolevyjen ja optisten asemien) virtajohdot.



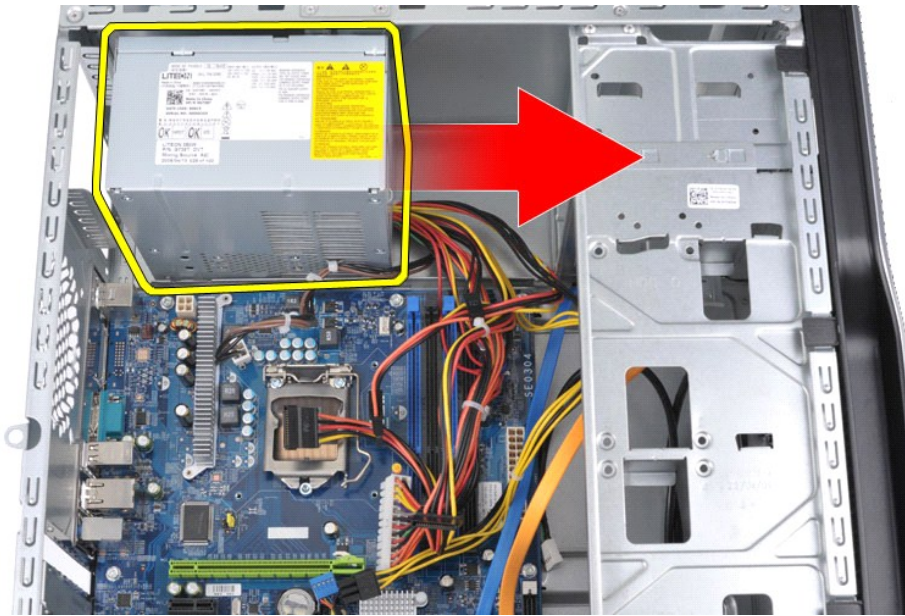
4. Irrota kaapelit kotelon (mahdollisista) reitityspidikkeistä.



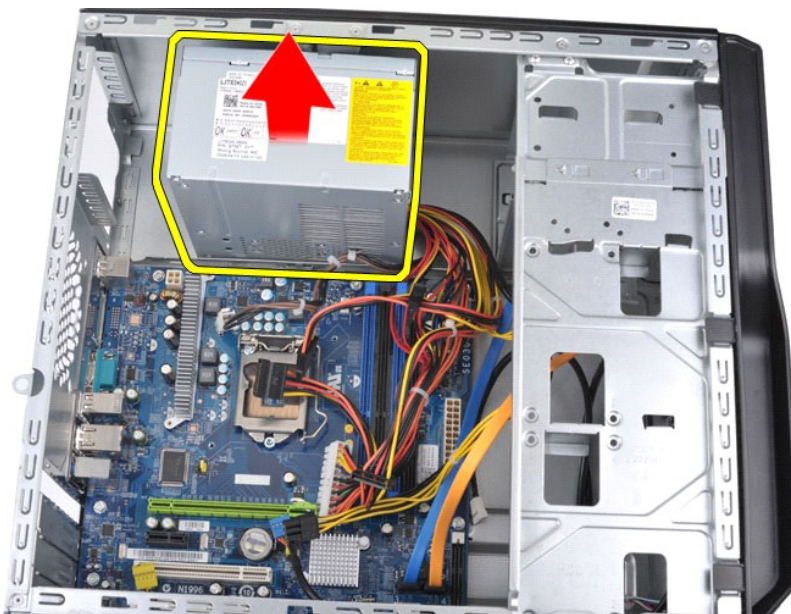
5. Irrota neljä ruuvia, joilla virtalähde on kiinni tietokoneen rungon takaosassa.



6. Paina virtalähteen vieressä olevaa vapautuskielekettä ja työnnä virtalähdettä tietokoneen etuosaa kohti.



7. Nosta virtalähde tietokoneesta.



## Virtalähteen asentaminen

Asenna virtalähde suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Suoritin

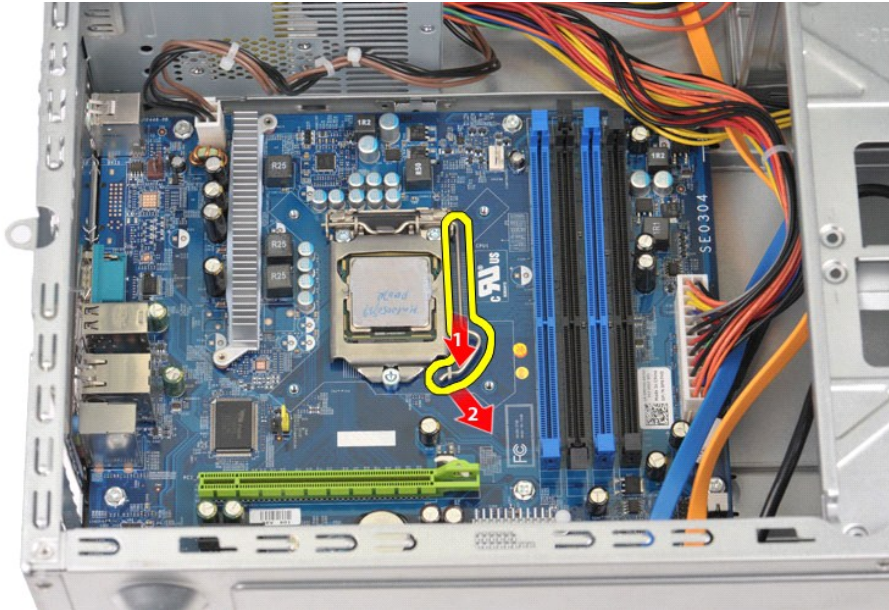
Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

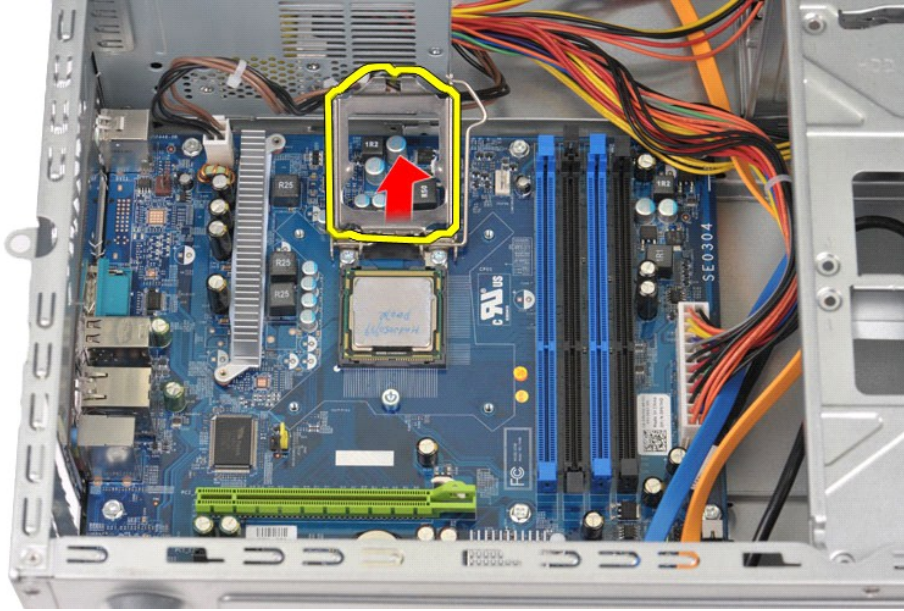
### Suorittimen irrottaminen



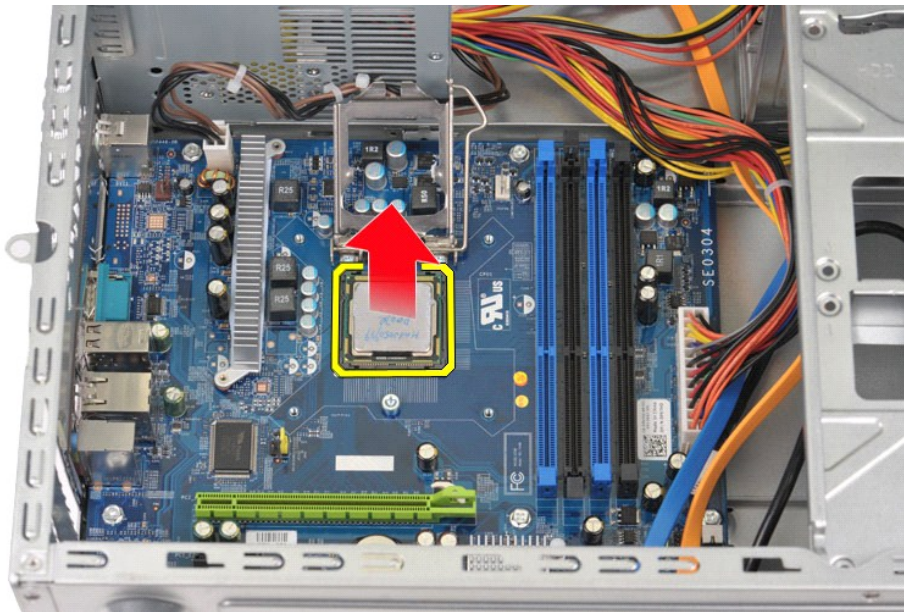
1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kanssi](#).
3. Irrota [suorittimen jäähdytyslementti ja tuuletin](#).
4. Paina vapautussalpa alas ja irrota se kiinnityskoukusta.



5. Nosta vapautussalpa ja avaa suorittimen kanssi.



6. Irrota suoritin kannasta.

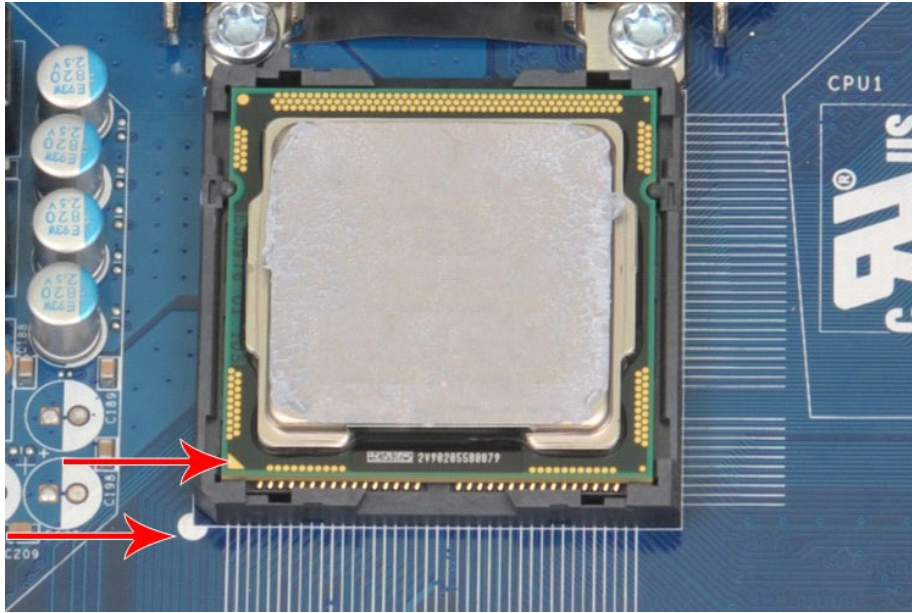


Jätä vapautussalpa pidennettynä vapautusasentoon, jotta kanta on valmis uutta suoritinta varten.

## Suorittimen asentaminen

⚠ **VAROITUS:** Voit välttää staattisia sähköpurkauksia ja tietokoneen sisäosien vahingoittumisen maadoittamalla itsesi maadoitusrannekkeella tai koskettamalla välillä tietokoneen rungon maalaamatonta metallipintaa ennen suorittimen asentamista.

1. Kohdistä suorittimen nastaton kulma kannan reiättömään kulmaan.



2. Aseta suoritin kevyesti kantaan ja varmista, että suoritin on kannassa suorassa asennossa. Kun suoritin on asetettu paikalleen oikein, työnnä se varovasti paikalleen.
3. Kun suoritin on paikallaan kannassa, sulje suorittimen kansi.
4. Käännä kannan vapautussalpa takaisin kantaan kohti ja kiinnitä suoritin napsauttamalla salpa kiinni.
5. Asenna [suorittimen jäähdytyslementti ja tuuletin](#).
6. Asenna [kanssi](#).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Emolevy

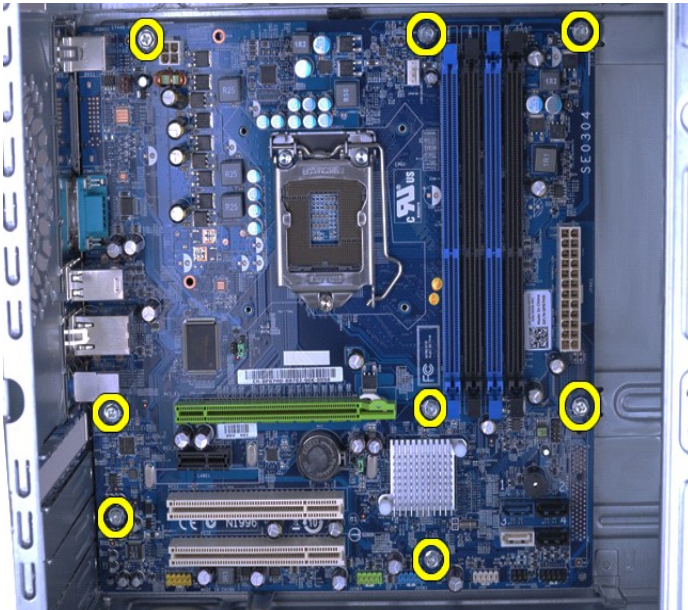
Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Emolevyn irrottaminen

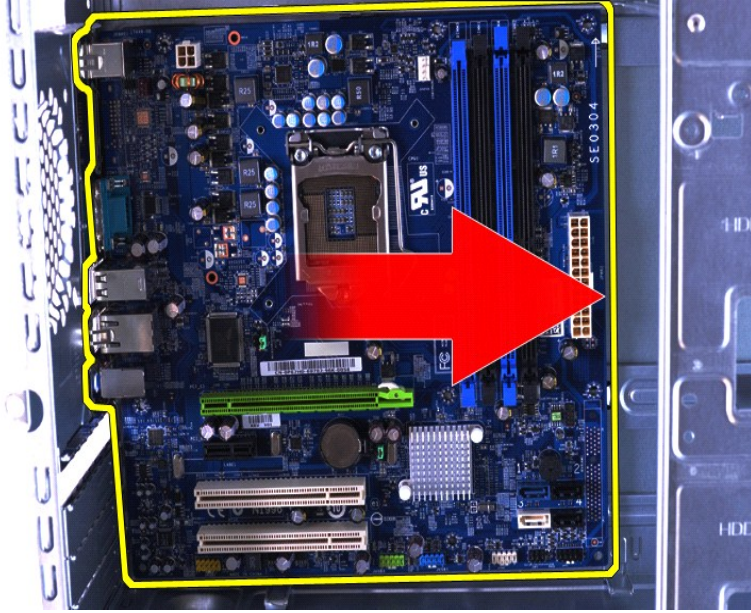


1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kansj](#).
3. Irrota [muisti](#).
4. Irrota [suorittimen jäähdytselementti ja tuuletin](#).
5. Irrota [suoritin](#).
6. Irrota [laajennuskortit](#).
7. Irrota kaikkien sisäisten laitteiden (muun muassa emolevyn, kiintolevyjen, optisten asemien ja laajennuskorttien) kaapelit.
8. Irrota ristipääruuvimeisselillä yhdeksän ruuvia, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

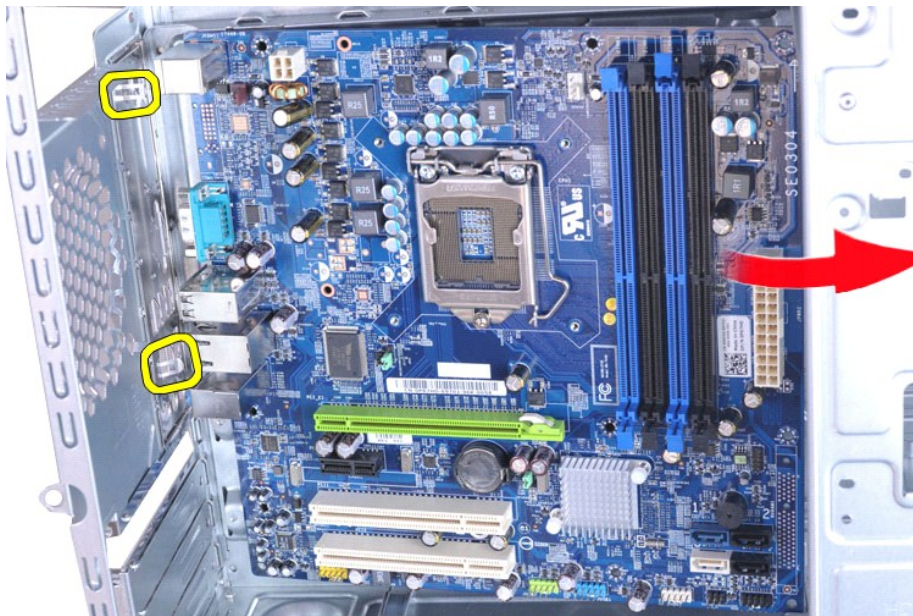


9. Työnnä emolevyä tietokoneen etuosaa kohti.





10. Kallista emolevyä ja nosta se ulos tietokoneen kotelosta.



**⚠ VAARA:** Työnä emolevy vaihdettaessa metallisten kielekkeiden alta. Emolevyn painaminen (kun se on metallisten kielekkeiden yläpuolella) voi vahingoittaa emolevyä.

11. Aseta emolevy antistaattiseen pakkaukseen.

## Emolevyn asentaminen

Asenna emolevy suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Kansi

Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotsisivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Kannen irrottaminen



1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota kaksi siipiruuvia, joilla kansi on kiinnitetty tietokoneeseen.



3. Liu'uta kantta tietokoneen takaosaa kohti.



4. Irrota kansi tietokoneesta nostamalla.



## Kannen asentaminen

Asenna tietokoneen kansi suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Laajennuskortit

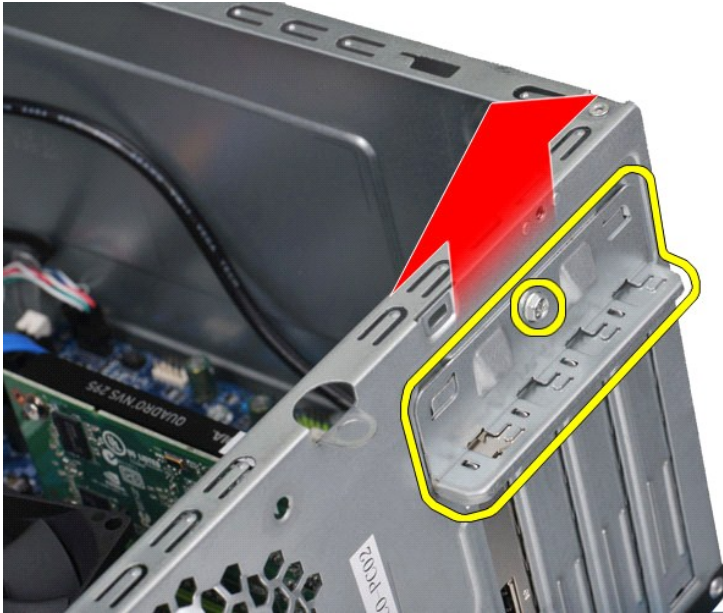
Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Laajennuskortin irrottaminen



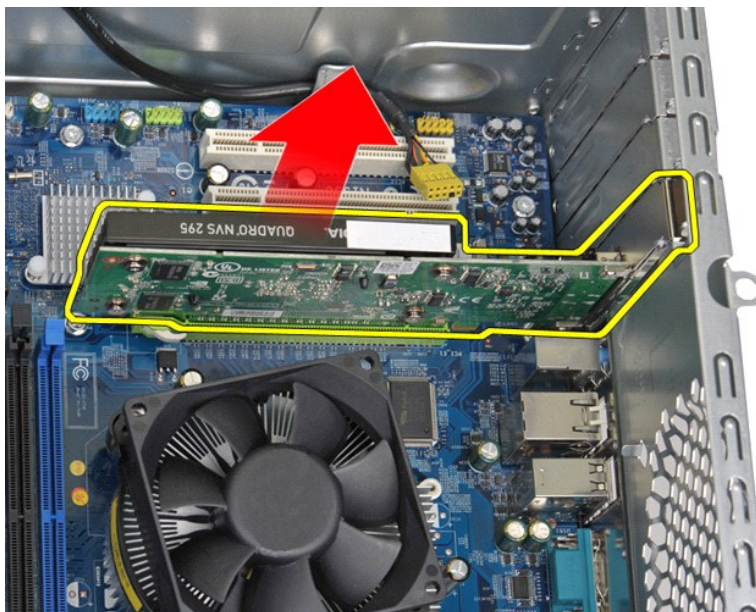
1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kanssi](#).
3. Irrota kaikki mahdolliset kaapelit kortista.
4. Irrota ristipääruuvimeisselillä ruuvi ja metallilevy, joilla laajennuskortti on kiinnitetty koteloon.



5. Irrota PCI-Express x16 -näytönohjain painamalla emolevyn liitännän kiinnityskielekettä samalla, kun tartut kortin yläkulmiin, ja irrota kortti liitännästä vetämällä sitä suoraan.



6. Irrota PCI-Express X1- tai PCI-kortti tarttumalla korttiin sen yläkulmista ja vetämällä sitten kortti irti liittimestä.



## Laajennuskortin asentaminen

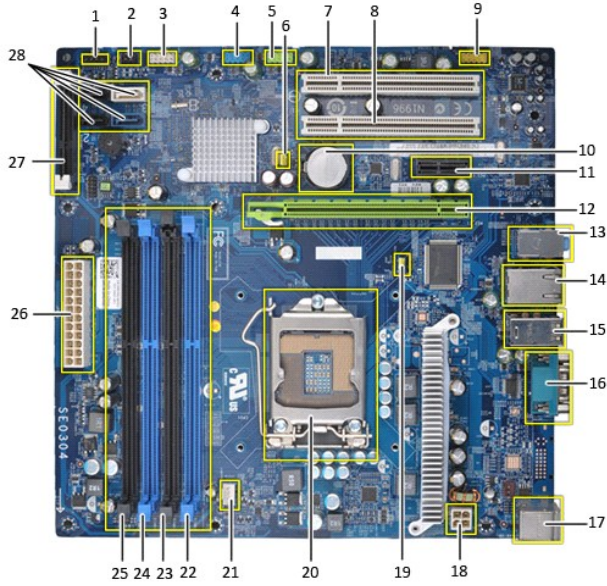
Asenna laajennuskortti suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Emolevyn rakenne

Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja



1	etupaneelin I/O-liitin	2	SPDIF-lähtöliitin
3	USB2-liitin (I/O-etupaneelistista)	4	USB1-liitin (I/O-etupaneelistista)
5	USB3-emolevyliitin	6	CMOS-hyppyliittimen nollaus
7	PCI-liitin (PCI1)	8	PCI-liitin (PCI2)
9	etupuolen ääniliitin	10	CMOS-paristo
11	PCI Express x1 -kortin liitin (PCIe_x1)	12	PCI Express x16 -kortin liitin (PCIe_X16)
13	ääniliitin	14	verkkoliitin ja USB-liittimet (2)
15	USB-liittimet (4)	16	sarjaliitin
17	PS/2-hiiren ja näppäimistön liittimet	18	virtaliitin (PWR2)
19	Salasanan hyppyliittimen nollaus	20	suorittimen kanta
21	suorittimen tuulettimen virtaliitin	22	muistipaikka (DIMM1)
23	muistipaikka (DIMM2)	24	muistipaikka (DIMM3)
25	muistipaikka (DIMM4)	26	päävirtaliitin (PWR1)
27	NVRAM-paikka	28	SATA-kiintolevyn liitin (SATA1, SATA2, SATA3 ja SATA4)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Tietokoneen käsittely

### Dell™ Vostro™ 430 -huoltokäsikirja

- [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)
- [Suositellut työkalut](#)
- [Tietokoneen sammuttaminen](#)
- [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#)

## Ennen kuin avaat tietokoneen kannen

Noudattamalla seuraavia turvallisuusohjeita voit suojata tietokoneesi ja työympäristösi vaurioilta sekä varmistaa oman turvallisuutesi. Ellei toisin ole erikseen ilmoitettu, kaikissa tässä ohjeessa kuvatuissa toiminnoissa oletetaan seuraavaa:

- 1 Olet tehnyt kohdassa [Tietokoneen käsittely](#) kuvatut vaiheet.
- 1 Olet perehtynyt tietokoneen mukana toimitettuihin turvaohjeisiin.
- 1 Osa voidaan vaihtaa tai (jos se on ostettu erikseen) asentaa tekemällä poistotoiminnot käänteisessä järjestyksessä.

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Vauriot, jotka aiheutuvat sellaisista huoltotoimista, jotka eivät ole Dellin valtuuttamia, eivät kuulu takuun piiriin.

**VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisten purkausten estämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa, esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liittintä.

**VAROITUS:** Käsittele osia ja kortteja varoen. Älä kosketa kortin osia tai liittimiä. Pidä korttia kiinni sen reunoista tai metallisesta kiinnityspidikkeestä. Pidä osaa (esimerkiksi suoritinta) kiinni sen reunoista, älä sen nastoista.

**VAROITUS:** Kun irrotat kaapelin, vedä sen liittimestä tai vetokielekkeestä, älä itse kaapelista. Joissain kaapeleissa on lukituskielekkeillä varustettu liitin. Jos irrotat tämän tyyppistä kaapelia, paina ensin lukitusnastoista ennen kuin irrotat kaapelin. Kun vedät liittintä ulos, pidä se tasaisesti kohdistettuna, jotta liittimen nastat eivät taitu. Varmista myös ennen kaapelin kytkemistä, että sen molempien päiden liittimet on kohdistettu oikein ja että kaapeli tulee oikein päin.

**HUOMAUTUS:** Tietokoneen ja tiettyjen osien väri saattaa poiketa tässä asiakirjassa esitetystä.

Voit välttää tietokoneen vahingoittumisen, kun suoritat seuraavat toimet ennen kuin avaat tietokoneen kannen.

1. Varmista, että työtaso on tasainen ja puhdas, jotta tietokoneen kuori ei naarmuunnu.
2. Sammuta tietokone (katso kohtaa [Tietokoneen sammuttaminen](#)).

**VAROITUS:** Irrota verkkokaapeli irrottamalla ensin kaapeli tietokoneesta ja irrota sitten kaapeli verkkolaitteesta.

3. Irrota kaikki verkkokaapelit tietokoneesta.
4. Irrota tietokone ja kaikki siihen kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
5. Maadoita emolevy painamalla virtapainiketta, kun järjestelmä on irrotettu pistorasiasta.
6. Irrota tietokoneen kansi (katso [Tietokoneen kannen irrottaminen ja asentaminen](#)).

**VAROITUS:** Maadoita itsesi koskettamalla rungon maalaamatonta metallipintaa, kuten tietokoneen takaosassa olevaa metallia, ennen kuin kosketat mitään osaa tietokoneen sisällä. Kosketa työskennellessäsi maalaamatonta metallipintaa säännöllisesti. Näin estät sisäisiä osia vahingoittavan staattisen sähkön muodostumisen.

## Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- 1 pieni tasapäinen ruuvitaltta
- 1 ristipääruuvimeisseli
- 1 pieni muovipuikko
- 1 Flash BIOS -päivitysohjelman tietoväline

## Tietokoneen sammuttaminen

**VAROITUS:** Vältä tietojen menetyksen tallentamalla ja sulkemalla kaikki avoimet tiedostot ja sulkemalla kaikki avoimet ohjelmat, ennen kuin sammutat tietokoneen.

1. Käyttöjärjestelmän sammuttaminen:

- 1 Windows Vista®:

Vallitse **Käynnistä** ja napsauta sitten **Käynnistä**-valikon oikeassa alareunassa olevaa nuolta kuvan mukaisesti ja valitse **Sammuta**.



- 1 Windows® XP:

Valitse **Käynnistä**→ Sammuta tietokone→ Sammuta.

Tietokoneesta katkeaa virta, kun käyttöjärjestelmän sammutustoiminto on valmis.

2. Varmista, että tietokoneesta ja siihen liitetyistä laitteista on katkaistu virta. Jos tietokoneen ja sen oheislaitteiden virta ei katkennut automaattisesti käyttöjärjestelmän sammuttamisen yhteydessä, katkaise niistä virta nyt painamalla virtapainiketta noin 6 sekunnin ajan.

---

## Tietokoneen käsittelyn jälkeen

Kun olet vaihtanut osat tai tehnyt muut tarvittavat toimet, muista kiinnittää ulkoiset laitteet, kortit ja kaapelit, ennen kuin kytket tietokoneen päälle.

1. Asenna kansi takaisin paikalleen (katso [Tietokoneen kannen irrottaminen ja asentaminen](#)).

 **VAROITUS:** Kytke verkkojohto kytkemällä se ensin verkkolaitteeseen ja vasta sitten tietokoneeseen.

2. Kiinnitä tietokoneeseen tarvittaessa puhelin- ja verkkojohto.
3. Kiinnitä tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiaan.
4. Käynnistä tietokone.
5. Tarkista, että tietokone toimii oikein, suorittamalla Dell Diagnostics -ohjelma. Katso [Dell Diagnostics](#).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)