




# Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja – työpöytä

[Tietokoneen käsittely](#)  
[Osien irrottaminen ja vaihtaminen](#)  
[Tekniset tiedot](#)  
[Diagnostiikka](#)  
[Järjestelmän asennus](#)  
[Emolevyn osat](#)

---

## Huomautukset, varoitukset ja vaarat

-  **HUOMAUTUS:** HUOMAUTUKSET ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tietokonetta entistä paremmin.
-  **VAARA:** VAARAT varoittavat tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai tietoja voidaan menettää, ellei ohjeita noudateta.
-  **VAROITUS:** VAROITUKSET 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.  
© 2010 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

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

Tässä tekstissä käytetyt tavaramerkit: *Dell*, *DELL*-logo ja *OptiPlex* ovat Dell Inc:n tavaramerkkejä. *Intel*, *Pentium*, *Celeron* ja *Core* ovat Intel Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä. *Bluetooth* on Bluetooth SIG, Inc:n rekisteröity tavaramerkki, jota Dell käyttää lisenssillä; *TouchStrip* on Zvetco Biometrics, LLC:n tavaramerkki; *Blu-ray Disc* on Blu-ray Disc Associationin tavaramerkki; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server*, *Windows Vista* ja *Windows Vistan* käynnistyspainike ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. *Adobe*, *Adobe*-logo ja *Adobe Flash Player* ovat Adobe Systems Incorporatedin tavaramerkkejä. *Wi-Fi* on Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc:n rekisteröity tavaramerkki.

Muut tekstissä mahdollisesti käytetyt tavaramerkit ja tuotenimet viittaavat joko merkkiin ja nimien haltijoihin tai näiden tuotteisiin. Dell Inc. kieltää omistusoikeuden muihin kuin omiin tavaramerkkeihinsä ja tuotenimiinsä.

Maaliskuu 2010 Versio A00

## System Setup (Järjestelmän asetukset)

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja — työpöytä

- [Yleiskatsaus](#)
- [System Setup \(Järjestelmän asetukset\) -vaihtoehtoja](#)
- [Käynnistäminen USB-laitteelta](#)
- [Salasanasuojaus](#)
- [Unohdettujen salasanojen poistaminen](#)
- [Järjestelmän asetukset -ohjelman avaaminen](#)
- [Käynnistysjärjestys](#)
- [Käynnistäminen USB-laitteelta](#)
- [Silltausasetukset](#)
- [CMOS-asetusten tyhjentäminen](#)

### Yleiskatsaus

Järjestelmän asetuksilla voi

- 1 muuttaa järjestelmän kokoonpanotietoja laitteiden lisäämisen, muuttamisen tai poistamisen jälkeen;
- 1 asettaa tai muuttaa käyttäjän valittavissa olevia asetuksia, kuten käyttäjän salasanan;
- 1 lukea nykyisen muistin määrän tai määrittää asennetun kiintolevyn tyyppiin.

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 DELL™-logo näkyy, seuraa, milloin F12-kehote tulee näyttöön.
3. Paina <F12>-näppäintä välittömästi. **Käynnistysvalikko** tulee näyttöön.
4. Valitse **System Setup (Järjestelmän asetukset)** ala- ja ylänuolinäppäimillä ja paina sitten <Enter>.

**HUOMAUTUS:** F12-kehote ilmaisee, että näppäimistö on asennettu. Kehote näkyy näytössä vain hyvin lyhyen hetken. Seuraa tarkasti, milloin kehote tulee näyttöön, ja paina heti <F12>. Jos painat <F12> ennen kuin kehote näkyy, painalluksella ei ole vaikutusta.

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

### System Setup (Järjestelmän asetukset) -näyttö

Järjestelmän asennusnäytössä näkyvät tietokoneen nykyiset tai muutettavissa olevat kokoonpanotiedot. Näytön tiedot on jaettu kahteen alueeseen: valikkoon ja pääikkunaan.

Options List (Asetusluettelo) — Tämä kenttä näkyy järjestelmän asennusnäytön vasemmalla puolella. Kenttä on vieritettävä luettelo, joka sisältää tietokoneen kokoonpanon määrittävät toiminnot, kuten asennetut laitteet, virransäästön ja suojausominaisuudet.	Option Field (Asetuskenttä) — Kenttä sisältää kunkin asetuksen tiedot. Voit tarkastella tässä kentässä nykyisiä asetuksia ja muuttaa niitä.  Voit selata näppäimistön sarkain- ja ylä- ja alanuolinäppäimillä tai napsauttaa hiirellä.
---	--

### System Setup (Järjestelmän asetukset) -vaihtoehtoja

**HUOMAUTUS:** Tässä osassa kuvatut kohteet eivät välttämättä näy kaikissa tietokoneissa ja kokoonpanoissa samalta kuin tässä.

<b>General (Yleistä)</b>	
Emolevy	Näyttää seuraavat tiedot:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Järjestelmätiedot: <b>BIOS Info (BIOS-tiedot)</b>, <b>System Info (Järjestelmätiedot)</b> ja Service Tag (Huoltotunnus).</li> <li>1 Muistin tiedot: <b>Installed Memory (Asennettu muisti)</b>, <b>Usable Memory (Käytettävissä oleva muisti)</b>, Memory Speed (<b>Muistin nopeus</b>), Memory Channel Mode (Muistikanavaväli) ja Memory Technology (Muistitekniikka).</li> <li>1 Suorittimen tiedot: <b>Processor Type (Suorittintyyppi)</b>, Processor Speed (Suorittimen nopeus), Processor Bus Speed (<b>Suorittimen väylänopeus</b>), <b>Processor L2 cache (Suorittimen L2-välimuisti)</b>, <b>Processor ID (Suorittimen tunnus)</b>.</li> <li>1 PCI-tiedot: näyttää emolevyllä käytettävissä olevat paikat.</li> </ul>
Date/Time (Pvm/Aika)	Näyttää järjestelmän päivämäärän ja kellonajan. Järjestelmän päivämäärän ja kellonajan muutokset tulevat voimaan välittömästi.
Boot Sequence (Käynnistysjärjestys)	Määrittää järjestyksen, jossa tietokone pyrkii etsimään käyttöjärjestelmää tässä luettelossa määritetyistä laitteista.

<b>Drives (Asemat)</b>	
Diskette drive (Levyke)	<p>Ottaa emolevyn levykeasemaliittimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Disable (ei käytössä)</b></li> <li>1 <b>Enable (käytössä)</b></li> </ul>
SATA Operation (SATA-toiminta)	<p>Määrittää integroidun kiintolevyn ohjaimen käyttötilaksi jonkin seuraavista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>RAID Autodetect/AHCI (oletus)</b></li> <li>1 <b>RAID Autodetect/ATA</b></li> <li>1 <b>RAID On/ATA</b></li> <li>1 <b>Legacy (Vanha)</b></li> </ul>
S.M.A.R.T Reporting (S.M.A.R.T.-raportointi)	<p>Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä integroitujen asemien virheiden raportoinnin järjestelmän käynnistyksen aikana.</p> <p>Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p>
Drives (Asemat)	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä emolevyn liitetyt SATA- tai ATA-asemat.

<b>System Configuration (Järjestelmäasetukset)</b>	
Integrated NIC (Integroitu verkkokortti)	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä integroidun verkkokortin. Integroidun verkkokortin asetus voi olla
Integrated NIC 2 (Integroitu verkkokortti 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Enable (Käytössä, oletus)</b></li> <li>1 <b>Disable (Ei käytössä)</b></li> <li>1 <b>Enable with PXE (Käytössä PXE-käynnistyksessä)</b></li> </ul>
USB Controller (USB-ohjain)	<p>Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä sisäisen USB-ohjaimen. USB-ohjaimen asetus voi olla</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Enable (Käytössä, oletus)</b></li> <li>1 <b>Disable (Ei käytössä)</b></li> <li>1 <b>No boot (Ei käynnistystä)</b></li> </ul>
Serial Port #1 (Sarjaportti 1)	<p>Määrittää sarjaportin asetukset. Sarjaportin asetus voi olla</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Disable (Ei käytössä)</b></li> <li>1 <b>Auto (Automaattinen (oletus))</b></li> <li>1 <b>COM1</b></li> <li>1 <b>COM3</b></li> </ul> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Oletusasetus Auto (Automaattinen) määrittää liittimelle automaattisesti tietyn osoitteen (COM1 tai COM3).</p>
Serial Port #2 (Sarjaportti 2)	
Miscellaneous Devices (Muut laitteet)	<p>Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä seuraavat emolevyn laitteet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Front USB (Etupaneelin USB)</b></li> <li>1 <b>Rear Dual USB (Takapaneelin kaksi USB:tä)</b> (NIC1:n ja virrallisen USB-liitäntän alla)</li> <li>1 <b>Rear Dual USB (Takapaneelin kaksois-USB)</b> (NIC2:n ja virrallisen USB-liitäntän alla)</li> <li>1 <b>PCI slots (PCI-paikat)</b></li> <li>1 <b>Audio (Ääni)</b></li> <li>1 <b>WiFi NIC slot (WiFi NIC -paikka)</b></li> </ul>

<b>Video (Kuva)</b>	
Primary Video (Ensisijainen näyttöohjain)	<p>Määrittää, kumpi näyttöohjain on ensisijainen, kun tietokoneessa on kaksi näyttöohjainta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Auto (Automaattinen (oletus))</b></li> <li>1 <b>Onboard/PEG (Sisäinen/PEG)</b></li> </ul>

<b>Performance (Suorituskyky)</b>	
Multi Core Support (Moniydintuki)	<p>Määrittää, kuinka moni suorittimen ytimistä on käytössä.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Joidenkin sovellusten suorituskyky paranee, kun lisäytimiä käytetään.</p>

Intel® SpeedStep™	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä Intel SpeedStep -tilan. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.
C States Control (C-tilaohjaus)	Tämän vaihtoehdon avulla otetaan suorittimen lisälepotilat käyttöön tai pois käytöstä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.
Limit CPUID Value (CPUID-rajaa-arvo)	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä CPUID-rajan. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.

<b>Virtualization Support (Virtualisointituki)</b>	
Virtualization (Virtualisointi)	Ottaa Intel®-virtualisointitekniikan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.
VT for Direct I/O (Suoran I/O:n VT-ominaisuudet)	Ottaa käyttöön Virtual Machine Monitor (VMM) -ohjelmassa Intelin virtualisointitekniikan lisälaitteominaisuudet I/O-toimintoja varten tai poistaa ominaisuudet käytöstä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.

<b>Security (Turvallisuus)</b>	
Administrative Password (Järjestelmänvalvojan salasana)	Antaa rajoitetut käyttöoikeudet tietokoneen järjestelmän asetuksiin samalla tavoin kuin järjestelmän käyttöä voidaan rajoittaa <b>System Password (Järjestelmän salasana)</b> -asetuksella. Tämä asetus ei ole oletusarvoisesti käytössä.
System Password (Järjestelmän salasana)	Näyttää järjestelmän salasanasuojauksen tämänhetkisen tilan ja sallii uuden järjestelmän salasanan määrittämisen ja vahvistamisen. Tämä asetus ei ole oletusarvoisesti käytössä.
Password Changes (Salasanan muutokset)	Sallii tai estää käyttäjän tekemät muutokset järjestelmän salasanaan ilman järjestelmänvalvojan salasanaa. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
CPU XD support (CPU XD -tuki)	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Execute Disable -tilan. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
Computrace(R)	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä laitehallintaan tarkoitettun Computrace®-palvelun. Asetuksena voi olla <ul style="list-style-type: none"> <li>  Deactivate (<b>Poista käytöstä</b>, oletus)</li> <li>  Disable (<b>Ei käytössä</b>)</li> <li>  Activate (<b>Ota käyttöön</b>)</li> </ul>
SATA-0 Password (SATA-0-salasana)	Näyttää emolevyn SATA-0-liittimeen kytketyille kiintolevylle määritetyn salasanan tämänhetkisen tilan.
SATA-1 Password (SATA-1-salasana)	Voit myös määrittää uuden salasanan. Tämä asetus ei ole oletusarvoisesti käytössä. <b>HUOMAUTUS:</b> Järjestelmän asetusohjelma näyttää salasanan jokaiselle emolevyn kytketyille kiintolevylle.

<b>Power Management (Virranhallinta)</b>	
AC Recovery (AC-palautus)	Määrittää, miten järjestelmä reagoi, kun verkkovirta kytketään sähkökatkon jälkeen. AC-palautuksen asetus voi olla <ul style="list-style-type: none"> <li>  Power Off (Sammuta, oletus)</li> <li>  Power On (Käynnistä)</li> <li>  Last State (Viimeisin tila)</li> </ul>
Auto On Time (Automaattinen käynnistysaika)	Asettaa tietokoneen automaattisen käynnistykseen ajankohdan. Aika näytetään 12 tunnin muodossa (tunnit:minuutit:sekunnit). Muuta aloitusaikaa kirjoittamalla arvot aika- ja AM/PM-kenttiin. <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä ominaisuus ei toimi, jos katkaiset tietokoneesta virran jatkojohdon tai ylijännitesuojan katkaisimesta tai jos <b>Auto Power On (Automaattikäynnistys)</b> -asetuksena on <b>disabled (ei käytössä)</b> .
Low Power Mode (Virransäästötila)	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä virransäästötilan. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä. <b>HUOMAUTUS:</b> Kun virransäästötila on käytössä, integroitu verkkokortti on pois käytöstä.
Remote Wake Up (Etäkäynnistys)	Sallii järjestelmän käynnistymisen, kun verkkokortti vastaanottaa käynnistysignaalin. <b>Etäkäynnistykseen asetus voi olla:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>  Disable (<b>Ei käytössä</b>, oletus)</li> <li>  Enable (<b>Käytössä</b>)</li> <li>  Enable with Boot NIC (<b>Käytössä verkkokortilta käynnistettäessä</b>)</li> </ul>

Keskeytystila	Asettaa virranhallinnan keskeytystilaksi <ul style="list-style-type: none"> <li>  S1</li> <li>  S3 (oletus)</li> </ul>
Fan Control Override (Tuulettimen hallinnan ohitus)	Ohjaa järjestelmän tuulettimen nopeutta.  <b>HUOMAUTUS:</b> Kun asetus on käytössä, tuuletin toimii täydellä nopeudella.

Maintenance (Huolto)	
Service Tag (Huoltotunnus)	Näyttää tietokoneen huoltotunnuksen.
System Management (Järjestelmänhallinta)	Ottaa järjestelmänhallinnan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. <ul style="list-style-type: none"> <li>  <b>Disable (Ei käytössä)</b></li> <li>  DASH/ASF 2.0</li> </ul>
Asset Tag (Laitetunnus)	Sallii järjestelmän omaisuustarran luomisen, jos sellaista ei ole määritetty.  Tämä asetus ei ole oletusarvoisesti käytössä.
SERR Messages (SERR-viestit)	Ohjaa SERR-viestiteknikkaa.  Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.  Jotkin grafiikkakortit vaativat, että SERR-viestiteknikka poistetaan käytöstä.
Watchdog Timer Support (Watchdog-ajastintuki)	Ottaa Watchdog-tuen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.

POST Behavior (POST-käyttäytyminen)	
Fast Boot (Pikakäynnistyks)	Kun tämä on käytössä (oletus), tietokone käynnistyy nopeammin, koska se ohittaa jotkin määrikykset ja testit.
NumLock LED (NumLock-näppäimen valo)	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä numerolukitusnäppäimen, kun tietokone käynnistyy.  Kun tämä on käytössä, asetus aktivoi numeeriset ja matemaattiset toiminnot, jotka näkyvät näppäinten yläpuolella. Kun tämä ei ole käytössä, asetus aktivoi kohdistimen hallintatoiminnot, jotka näkyvät näppäinten alareunassa.
POST Hotkeys (POST-pikanäppäimet)	Sallii määrittää tietokoneen käynnistykseen yhteydessä näytettävät toimintonäppäimet. <ul style="list-style-type: none"> <li>  Enable F2 = Setup (<b>Ota käyttöön F2 = järjestelmän asetukset</b> (käytössä oletusarvoisesti))</li> <li>  Enable F12 = Boot menu (<b>F12 = käynnistysvalikko</b> (käytössä oletusarvoisesti))</li> </ul>
Keyboard Errors (Näppäimistövirheet)	Ottaa näppäimistön virheilmoitukset käyttöön tai poistaa ne käytöstä, kun tietokone käynnistetään.  Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.

System Logs (Järjestelmälokkit)	
BIOS Events (BIOS-tapahtumat)	Näyttää järjestelmän tapahtumalokin ja sallii seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> <li>  <b>Clear Log (Tyhjennä loki)</b></li> <li>  Mark all Entries (Merkitse kaikki tapahtumat)</li> </ul>

## Boot Sequence (Käynnistysjärjestys)

Voit muuttaa laitteiden Boot Device Property (Käynnistyslaitteen ominaisuus) -asetusta.

## Option Settings (Lisävarusteasetukset)

- | Onboard USB Floppy Drive (Oma USB-levykeasema) — Tietokone yrittää käynnistystä levykeasemasta.
- | Onboard SATA Hard Drive (Oma SATA-kiintolevy) — Tietokone yrittää käynnistystä kiintolevyiltä.
- | USB Device (USB-laite) — Tietokone yrittää käynnistystä irrotettavasta laitteesta, kuten USB-muistitikulta.
- | CD/DVD — Tietokone yrittää käynnistystä levyasemasta.


## Tämän käynnistyskerran käynnistysjärjestyksen muuttaminen

Tämän toiminnon avulla tietokone voidaan käynnistää uudelleen USB-laitteesta, kuten levykeasemasta, muistitikulta tai optisesta asemasta.

1. Jos käynnistät USB-laitteesta, liitä USB-laite USB-liitäntään.
2. Käynnistä tietokone (tai käynnistä se uudelleen).
3. Kun F12 = Boot Menu (F12 = käynnistysvalikko) näkyy näytön oikeassa yläreunassa, paina <F12>-näppäintä.

Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Microsoft Windows -työpöytä. Katkaise tietokoneesta virta ja yritä uudelleen.


4. **Boot menu (Käynnistysvalikko)** tulee näkyviin, ja siinä näkyvät kaikki käytettävissä olevat käynnistyslaitteet.
5. Valitse haluamasi laite nuolinäppäimillä (koskee vain nykyistä käynnistystä).

 **HUOMAUTUS:** Jotta tietokone voi käynnistää USB-laitteesta, laitteen on oltava käynnistettävä. Tarkista laitteen ohjeista, että sitä voi käyttää käynnistykseen.

## Tulevien käynnistysten käynnistysjärjestyksen muuttaminen

1. Järjestelmäasetuksiin siirtyminen (katso kohtaa [Järjestelmän asennusohjelman avaaminen](#)).
2. Laajenna **General (Yleiset)** -kohtaa ja napsauta sitten **Boot Sequence (Käynnistysjärjestys)**.
3. Korosta laite oikealla olevasta laiteluettelosta ja siirrä muutettavaa laitetta napsauttamalla ala- ja ylänuolia.
4. Tallenna muutokset napsauttamalla **Apply (Käytä)** ja poistu järjestelmän asetuksista ja jatka käynnistystä napsauttamalla **Exit (Lopeta)**.

## Käynnistäminen USB-laitteelta

 **HUOMAUTUS:** Jotta tietokone voi käynnistää USB-laitteesta, laitteen on oltava käynnistettävä. Tarkista laitteen oppaasta, onko laite käynnistettävä.

## Muistikortti

1. Aseta muistikortti USB-porttiin ja käynnistä tietokone uudelleen.
2. Kun F12 = Boot Menu (F12 = käynnistysvalikko) näkyy näytön oikeassa yläreunassa, paina <F12>-näppäintä.

BIOS havaitsee laitteen ja lisää USB-muistilaitteen käynnistysvalikkoon.

3. Valitse käynnistysvalikosta USB-laitteen vieressä oleva numero.

Tietokone käynnistyy USB-laitteelta.


## Floppy Drive (Levykeasema)

1. Määritä System Setup (Järjestelmän asetukset) -ohjelmassa **Diskette Drive (Levyke)** -asetus, jotta USB-levykeasemien tuki on käytössä.
2. Tallenna ja poistu järjestelmän asetuksista.
3. Kytke USB-levykeasema, aseta käynnistyslevyke ja käynnistä tietokone uudelleen.

## Salasanasuojaus

 **VAARA:** Vaikka salasanat suojaavat tietokoneen tietoja, ne eivät ole idioottivarmoja. Jos tiedot vaativat parempaa suojausta, on omalla vastuullasi hankkia ja käyttää muita suojausmuotoja, kuten salausohjelmia.

## System Password (Järjestelmän salasana)

 **VAARA:** Jos jätät tietokoneen päälle ja ilman valvontaa, etkä käytä järjestelmän salasanaa, tai jos jätät tietokoneen lukitsematta niin, että joku voi poistaa salasanan käytöstä muuttamalla hyppykytkinasetusta, kuka tahansa voi päästä käsiksi kiintolevyille tallennettuihin tietoihin.

## Option Settings (Lisävarusteasetukset)

Et voi muuttaa tai antaa uutta järjestelmän salasanaa, jos jompikumpi seuraavista asetuksista on näkyvissä:

- 1 **Set (Asetettu)** — Järjestelmän salasana on määritetty.
- 1 **Disabled (Ei käytössä)** — Järjestelmän salasana on poistettu käytöstä emolevyn hyppykytkinasetuksella.

Voit määrittää järjestelmän salasanan vain, kun seuraava asetus on näkyvissä:

- 1 **Not Set (Ei asetettu)** — Järjestelmän salasanaa ei ole määritetty ja salasanan hyppykytkin on käytössä emolevyllä (oletusasetus).

## Järjestelmän salasanan määrittäminen

Jos haluat poistua määrittämättä järjestelmän salasanaa, paina <Esc> milloin tahansa (ennen kuin painat **OK**-painiketta vaiheessa 4).

1. System Setup (Järjestelmäasetukset) -ohjelmaan siirtyminen (katso kohtaa [Järjestelmän asennusohjelman avaaminen](#)).
2. Valitse **System Password (Järjestelmän salasana)** ja varmista, että **Password Status (Salasanan tila)** on **Not Set (Ei asetettu)**.

3. Kirjoita uusi järjestelmän salasana.

Siinä voi olla enintään 32 merkkiä. Jos haluat poistaa merkin salasanaa kirjoittaessasi, paina askelpalautinta. Salasana huomioi kirjainkoon.

Kaikki näppäinyhdistelmät eivät kelpaa. Jos annat jonkin virheellisistä yhdistelmistä, kaiuttimesta kuuluu äänimerkki.

Kun painat näppäimiä (tai välilyöntinäppäintä), näkyviin tulee paikkamerkki.

4. Vahvista uusi salasana kirjoittamalla se toisen kerran ja paina **OK**-painiketta.

Salasana-asetukseksi tulee **Set (Asetettu)**.

## Järjestelmän salasanan kirjoittaminen

Kun käynnistät tietokoneen tai käynnistät sen uudelleen, seuraava kehote tulee näyttöön.

Jos **Password Status (Salasanan tila)** on **Locked (Lukittu)**:

Kirjoita salasana ja paina <Enter>.

Jos olet määrittänyt järjestelmänvalvojan salasanan, tietokone hyväksyy järjestelmänvalvojan salasanan vaihtoehtoisena järjestelmän salasanaa.

Jos kirjoitat väärän tai puutteellisen järjestelmän salasanan, seuraava viesti tulee näyttöön:

```
** Incorrect password. **
```

Jos kirjoitat väärän tai puutteellisen järjestelmän salasanan, sama viesti tulee näyttöön. Kolmannella ja sitä seuraavilla kerroilla, kun annat väärän tai puutteellisen järjestelmän salasanan, tietokone näyttää seuraavan viestin:

```
** Incorrect password. **
Number of unsuccessful password attempts: 3
System halted! Must power down. (Väärä salasana. Yrityksiä väärällä salasanalla: 3. Toiminta pysähtynyt! Tietokone on sammutettava.)
```

Vaikka tietokone sammutetaan ja käynnistetään, viesti näkyy aina, kun kirjoitat väärän tai puutteellisen järjestelmän salasanan.



**HUOMAUTUS:** Voit käyttää **Password Status (Salasanan tila)** -asetusta yhdessä **System Password (Järjestelmän tila)** - ja **Admin Password (Järjestelmänvalvojan salasana)** -asetusten kanssa tietokoneen suojaamiseksi tehokkaammin luvattomilta muutoksilta.

## Järjestelmän salasanan poistaminen tai muuttaminen

1. System Setup (Järjestelmäasetukset) -ohjelmaan siirtyminen (katso kohtaa [Järjestelmän asennusohjelman avaaminen](#)).

2. Valitse **Security (Suojaus)** → **System Password (Järjestelmän salasana)** ja paina <Enter>.

3. Anna pyydettäessä järjestelmän salasana.

4. Tyhjennä olemassa oleva järjestelmän salasana painamalla kaksi kertaa <Enter>. Asetukseksi tulee **Not Set (Ei asetettu)**.

Jos asetus **Not Set (Ei asetettu)** näkyy, järjestelmän salasana on poistettu. Jos asetusta **Not Set (Ei asetettu)** ei näy, käynnistä tietokone uudelleen painamalla <Alt><Del> ja toista vaiheet 3 ja 4.

5. Jos haluat vaihtaa salasanaa, noudata kohtaa [Järjestelmän salasanan määrittäminen](#).
6. Poistu järjestelmän asetuksista.

## Järjestelmänvalvojan salasana

### Option Settings (Lisävarusteasetukset)

Et voi muuttaa tai antaa uutta järjestelmänvalvojan salasanaa, jos jompikumpi seuraavista asetuksista on näkyvissä:


1. **Set (Asetettu)** — Järjestelmänvalvojan salasana on määritetty.
1. **Disabled (Ei käytössä)** — Järjestelmänvalvojan salasana on poistettu käytöstä emolevyn hyppykytkinasetuksella.

Voit määrittää järjestelmänvalvojan salasanan vain, kun seuraava asetus on näkyvissä:

1. **Not Set (Ei asetettu)** — Järjestelmänvalvojan salasanaa ei ole määritetty ja salasanan hyppykytkin on käytössä emolevyllä (oletusasetus).

### Järjestelmänvalvojan salasanan määrittäminen

Järjestelmänvalvojan salasana voi olla sama kuin järjestelmän salasana.

 **HUOMAUTUS:** Jos nämä kaksi salasanaa ovat erilaiset, järjestelmänvalvojan salasanaa voidaan käyttää vaihtoehtoisena järjestelmän salasanaa. Järjestelmän salasanaa ei kuitenkaan voi käyttää järjestelmänvalvojan salasanan sijaan.


1. Siirry System Setup (Järjestelmäasetukset) -ohjelmaan (katso kohtaa [Järjestelmän asennusohjelman avaaminen](#)) ja varmista, että **Admin Password (Järjestelmänvalvojan salasana)** -asetuksena on **Not Set (Ei asetettu)**.
2. Valitse **Admin Password (Järjestelmänvalvojan salasana)** ja paina <Enter>.
3. Kirjoita uusi järjestelmänvalvojan salasana.  
  
Siinä voi olla enintään 32 merkkiä. Jos haluat poistaa merkin salasanaa kirjoittaessasi, paina askelpalautinta. Salasana huomioi kirjainkoon.  
  
Kaikki näppäinyhdistelmät eivät kelpaa. Jos annat jonkin virheellisistä yhdistelmistä, kaiuttimesta kuuluu äänimerkki.  
  
Kun painat näppäimiä (tai välilyöntinäppäintä), näkyviin tulee paikkamerkki.
4. Vahvista uusi salasana kirjoittamalla se toisen kerran ja paina **OK**-painiketta. Salasana-asetukseksi tulee **Set (Asetettu)**.
5. Poistu järjestelmän asetuksista.

**Admin Password (Järjestelmänvalvojan salasana)** -asetuksen muutos tulee voimaan välittömästi (tietokonetta ei tarvitse käynnistää uudelleen).

### Tietokoneen käyttäminen järjestelmänvalvojan salasanan ollessa käytössä

Kun avaat järjestelmän asetukset, **Admin Password (Järjestelmänvalvojan salasana)** -asetus on korostettu ja pyytää kirjoittamaan salasanan.

Jos et kirjoita oikeaa salasanaa, tietokone antaa katsoa, muttei muuttaa järjestelmän asetuksia.

 **HUOMAUTUS:** Voit käyttää Password Status (Salasanan tila) -asetusta yhdessä **Admin Password (Järjestelmänvalvojan salasana)** -asetuksen kanssa järjestelmän salasanan suojaamiseksi luvattomilta muutoksilta.

### Järjestelmänvalvojan salasanan poistaminen tai muuttaminen

Jotta voit vaihtaa järjestelmänvalvojan salasanan, sinun on tiedettävä järjestelmänvalvojan salasana.

1. System Setup (Järjestelmäasetukset) -ohjelmaan siirtyminen (katso kohtaa [Järjestelmän asennusohjelman avaaminen](#)).
2. Kirjoita järjestelmänvalvojan salasana kehoitteeseen.
3. Korosta **Admin Password (Järjestelmänvalvojan salasana)** ja poista nykyinen järjestelmänvalvojan salasana painamalla vasenta tai oikeaa nuolinäppäintä.

Asetukseksi tulee **Not Set (Ei asetettu)**.

Jos haluat vaihtaa valvojan salasanaa, noudata kohdan [Järjestelmänvalvojan salasanan määrittäminen](#) vaiheita.

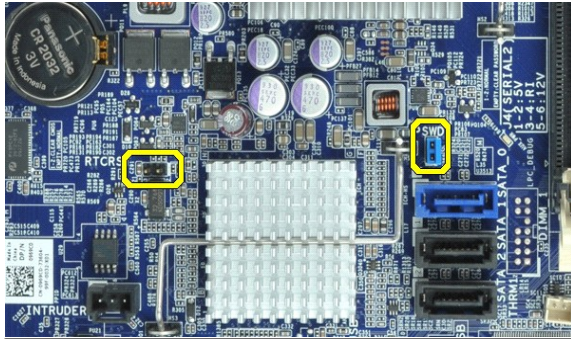


- Poistu järjestelmän asetuksista.

## Unohtuneen salasanan poistaminen käytöstä ja uuden salasanan määrittäminen

Jos haluat nollata järjestelmän ja/tai valvojan salasanan, katso kohtaa [Unohtettujen salasanojen poistaminen](#).

### Siltausasetukset



Hyppyjohdin	Asetus	Kuvaus
PSWD (Salasana)		Salasanatoiminnot ovat käytössä (oletusasetus).
		Salasanatoiminnot eivät ole käytössä.
RTCRST (Reaaliaikainen kello)		Reaaliaikaista kelloa ei ole nollattu.
		Reaaliaikainen kello nollataan (väliaikainen siltaus).
		<i>hyppyjohdin ei hyppyjohdinta</i>

### Unohtettujen salasanojen poistaminen

**VAROITUS:** 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).


**VAARA:** Toimenpide poistaa sekä järjestelmän salasanan että järjestelmänvalvojan salasanan.

- Noudata kohdan [Tietokoneen käsittely](#) ohjeita.
- Irrota tietokoneen kansi.
- Etsi 2-nastainen salasanan hyppyjohdin (PSWD) emolevyiltä ja nollaa salasana irrottamalla hyppyjohdin. Katso kohtaa [Salasanasuojaus](#).
- Aseta tietokoneen [kansi](#) paikalleen.
- Liitä tietokone ja näyttö pistorasiaan ja kytke niihin virta.
- Kun Microsoft® Windows® -työpöytä tulee näkyviin tietokoneessa, sammuta tietokone.
- Sammuta näyttö ja irrota se pistorasiasta.
- Irrota tietokoneen virtakaapeli pistorasiasta ja maadoita emolevy painamalla virtanäppäintä.
- Avaa tietokoneen kansi.
- Etsi 2-nastainen salasanan hyppyjohdin emolevyiltä ja palauta salasanaominaisuus kiinnittämällä hyppyjohdin.

11. Aseta tietokoneen [kansi](#) paikalleen.

 **VAARA:** Voit kytkeä verkkojohdon kytkemällä sen ensin seinässä olevaan verkkoliittimeen ja sitten tietokoneeseen.

12. Liitä tietokone ja oheislaitteet pistorasiaan ja kytke niihin virta.

 **HUOMAUTUS:** Tämä toimenpide palauttaa salasanaominaisuuden. Kun siirryt System Setup (Järjestelmäasetukset) -ohjelmaan (katso kohtaa [Järjestelmän asennusohjelman avaaminen](#)), sekä järjestelmän että järjestelmänvalvojan salasana-asetukset näkyvät tilassa **Not Set (Ei asetettu)**, mikä tarkoittaa, että salasanaominaisuus on käytössä, mutta salasanoja ei ole määritetty.

13. Määritä uusi järjestelmän ja/tai järjestelmänvalvojan salasana.

---

## CMOS-asetusten tyhjentäminen

 **VAROITUS:** 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).

1. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittely](#) ohjeita.

2. Irrota [kansi](#).

3. Nykyisten CMOS-asetusten nollaaminen:

- a. Etsi salasana (PSWD)- ja CMOS (RTCRST) -hyppykytkimet emolevyltä (katso kohtaa [Salasanasuojaus](#)).
- b. Irrota salasanan hyppykytkin nastoista.
- c. Aseta salasanan hyppykytkin RTCRST-nastoihin ja odota noin 5 sekuntia.
- d. Irrota salasanan hyppykytkin RTCRST-nastoista ja aseta se takaisin salasananastoihin.

4. Aseta tietokoneen [kansi](#) paikalleen.

 **VAARA:** Voit kytkeä verkkojohdon kytkemällä sen ensin seinässä olevaan verkkoliittimeen ja sitten tietokoneeseen.

5. Liitä tietokone ja oheislaitteet pistorasiaan ja kytke niihin virta.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Diagnostiikka

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja — työpöytä

- [Dell Diagnostics](#)
- [Virtapainikkeen merkkivalokoodit](#)
- [Merkkiaänet](#)
- [Diagnostiikkamerkkivalot](#)

### 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.

Siirry System Setup (Järjestelmäasetukset) -ohjelmaan (katso [System Setup \(Järjestelmän asetukset\) -ohjelman avaaminen](#)), tarkista tietokoneen kokoonpano 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® Windowsin® työpöytä. Sammuta tämän jälkeen tietokone ja yritä uudelleen.

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

#### Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen Drivers and Utilities -CD-levyitä

1. Aseta *Drivers and Utilities* -levy 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 ongelmankuvauksen.
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 -levyiltä, poista levy asemasta, kun testit on suoritettu.
- Sulje testinäyttö, niin pääset takaisin **päävalikkoon**. Sulje Dell Diagnostics -ohjelma ja käynnistä tietokone uudelleen sulkemalla **päävalikkoon**.

## Virtapainikkeen merkkivalokoodit

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

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

## Merkkiäännet


Jos näyttö ei voi näyttää virheilmoituksia POST-vaiheessa, tietokoneesta saattaa kuulua sarja merkkiäänäniä, joiden avulla voidaan tunnistaa ongelma tai viallinen osa tai kokoonpano. Seuraavassa taulukossa näkyvät POST-vaiheessa mahdolliset merkkiäänikoodit. Useimmat merkkiäänikoodit viittaavat kriittiseen virheeseen, joka estää tietokonetta käynnistymästä, kunnes ongelma on ratkaistu.









Koodi	Syy
1-1-2	Mikroprosessorin rekisteröintihäiriö
1-1-3	NVRAM-muistin luku-/kirjoitushäiriö
1-1-4	ROM BIOS -tarkistussummahäiriö
1-2-1	Ohjelmoitavan välin ajastimen häiriö
1-2-2	DMA-alustushäiriö
1-2-3	DMA-sivun rekisteröinnin luku-/kirjoitushäiriö
1-3	Näyttömuistin testihäiriö
1-3-1 - 2-4-4	Muistin tunnistus tai käyttö ei onnistu
3-1-1	Slave DMA -rekisterihäiriö
3-1-2	Master DMA -rekisterihäiriö



3-1-3	Master-keskeytysmaskin rekisterihäiriö
3-1-4	Slave-keskeytysmaskin rekisterihäiriö
3-2-2	Keskeytysvektorin lataushäiriö
3-2-4	Näppäimistöohjaimen testihäiriö
3-3-1	NVRAM-tehon menetys
3-3-2	Virheellinen NVRAM-kokoonpano
3-3-4	Näyttömuistin testihäiriö
3-4-1	Näytön alustushäiriö
3-4-2	Näytön tahdistusvirhe
3-4-3	Näyttö-ROM-muistin etsintähäiriö
4-2-1	Ei kellokeskeytystä
4-2-2	Sammutusvirhe
4-2-3	Portin A20 virhe
4-2-4	Odottamaton keskeytys suojatussa tilassa
4-3-1	Muistivirhe ennen osoitetta 0FFFFh
4-3-3	Ajastinsirun laskuri 2:n häiriö
4-3-4	Kellonaikakello on pysähtynyt
4-4-1	Sarja- tai rinnakkaisportin testihäiriö
4-4-2	Koodin purku varjomuistiin ei onnistu
4-4-3	Matematiikkaprosessorin testihäiriö
4-4-4	Välimuistin testivirhe

## Diagnostiikkamerkkivalot

Vianmäärityksessä auttavat tietokoneen paneelissa olevat neljä merkkivaloa 1, 2, 3 ja 4. Kun tietokone käynnistyy normaalisti, merkkivalot vilkkuvat ennen sammumistaan. Jos tietokoneessa on jokin vika, valojen väri ja järjestys ilmaisevat ongelman.

 **HUOMAUTUS:** Jos tietokoneen käynnistyksen POST-testiosa suoritetaan onnistuneesti, kaikki neljä merkkivaloa sammuvat ennen käyttöjärjestelmän lataamista.

Valoyhdistelmä	Ongelman kuvaus	Ehdotettu ratkaisu
	Tietokone <i>ei ole käynnissä</i> tai ennen BIOSin suorittamista on mahdollisesti ilmennyt ongelma.  Merkkivalot eivät syty sen jälkeen, kun tietokone on käynnistänyt käyttöjärjestelmän onnistuneesti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Kytke tietokone toimivaan sähköpistorasiaan.</li> <li>1 Jos ongelma toistuu, ota yhteys Delliin.</li> </ul>
	Mahdollinen suoritinhäiriö.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Aseta suoritin uudelleen paikalleen (katso tietokoneen suorittinta käsittelevästä kohdasta lisätietoja).</li> <li>1 Jos ongelma toistuu, ota yhteys Delliin.</li> </ul>
	Muistimoduuleja on löytynyt, mutta on ilmennyt muistivirhe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Jos asennettuna on kaksi tai sitä useampia muistimoduuleja, irrota moduulit, asenna yksi moduuli takaisin paikalleen ja käynnistä tietokone uudelleen. Jos tietokone käynnistyy normaalisti, jatka muistimoduulien asentamista (yksi kerrallaan), kunnes löydät viallisen moduulin tai kunnes olet asentanut uudelleen kaikki moduulit virheettää.</li> <li>1 Asenna tietokoneeseen toimiva samantyyppinen muisti, jos sellainen on käytettävissä.</li> <li>1 Jos ongelma toistuu, ota yhteys Delliin.</li> </ul>
	Mahdollinen grafiikkakorttihäiriö.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Aseta kaikki näytönohjaimet uudestaan paikoilleen.</li> <li>1 Jos saatavilla on kunnolla toimiva samantyyppinen näytönohjainkortti, asenna se tietokoneeseen.</li> <li>1 Jos ongelma ei poistu, ota yhteys Delliin.</li> </ul>
	Mahdollinen levyke- tai kiintolevyasemahäiriö.	Aseta kaikki virta- ja datakaapelit uudelleen paikoilleen.
	Mahdollinen USB-häiriö.	Asenna kaikki USB-laitteet uudelleen ja tarkista kaikki kaapeliliitännät.
	Muistimoduuleja ei ole löytynyt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Jos asennettuna on kaksi tai sitä useampia muistimoduuleja, irrota moduulit, asenna yksi moduuli takaisin paikalleen ja käynnistä tietokone uudelleen. Jos tietokone käynnistyy normaalisti, jatka muistimoduulien asentamista (yksi kerrallaan), kunnes löydät viallisen moduulin tai kunnes olet asentanut uudelleen kaikki moduulit virheettää.</li> <li>1 Asenna tietokoneeseen toimiva samantyyppinen muisti, jos sellainen on käytettävissä.</li> <li>1 Jos ongelma toistuu, ota yhteys Delliin.</li> </ul>
	Muistimoduulit havaittiin, mutta tietokoneessa on muistin kokoonpano- tai yhteensopivuusvirhe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Varmista, ettei muistimoduuleiden/liitinten sijoitukselle ole erityisvaatimuksia.</li> <li>1 Varmista, että tietokone tukee käyttämäsi muistia (katso lisätietoja tietokoneen teknisistä tiedoista).</li> <li>1 Jos ongelma toistuu, ota yhteys Delliin.</li> </ul>

	Laajennuskortissa saattaa olla vika.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Selvitä, onko kyseessä laiteristiriita, irrottamalla yksittäinen kortti (ei näytönohjainta) ja käynnistämällä tietokone uudelleen.</li> <li>1 Jos ongelma ei poistu, asenna poistamasi kortti uudelleen, poista jokin toinen kortti ja käynnistä sitten tietokone uudelleen.</li> <li>1 Toista tämä jokaisen lisäkortin kohdalla. Jos tietokone käynnistyy oikein, tee vianmääritys viimeisimmälle poistetulle kortille ja etsi resurssiristiriitoja.</li> <li>1 Jos ongelma toistuu, ota yhteys Delliin.</li> </ul>
	Virhe on ilmennyt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Varmista, että kaikki kiintolevyn ja optisten asemien kaapelit on kytketty kunnolla emolevyyn.</li> <li>1 Jos näyttöön tulee virheilmoitus, jossa ilmoitetaan mistä laitteesta on kyse (esimerkiksi levykeasema tai kiintolevy), tarkista, että laite toimii oikein.</li> <li>1 Jos käyttöjärjestelmää yritetään käynnistää laitteesta (kuten levykkeeltä tai optisesta asemasta), tarkista järjestelmän käynnistys ja varmista, että käynnistysjärjestys on oikea tietokoneeseen asennettujen laitteiden suhteen.</li> <li>1 Jos ongelma toistuu, ota yhteys Delliin.</li> </ul>

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Osien irrottaminen ja vaihtaminen

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja – työpöytä

- [Kansi](#)
- [Optinen asema](#)
- [Ensisijainen kiintolevy](#)
- [Jäähdytyslementti ja suoritin](#)
- [Muisti](#)
- [Virtalähde](#)
- [Taustalevy](#)
- [Kotelon tunkeutumiskytkin](#)
- [Nappiparisto](#)
- [Etupaneeli](#)
- [Toissijainen kiintolevy](#)
- [Jäähdytyslementti](#)
- [Tuuletin](#)
- [Lämpösensori](#)
- [Laajennuskortti](#)
- [I/O-paneeli](#)
- [Sisäinen kaiutin](#)
- [Emolevy](#)

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Tekniset tiedot

### Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja – työpöytä

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

**HUOMAUTUS:** Vaihtoehdot saattavat vaihdella alueen mukaan. Jos haluat lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta, valitse Käynnistä → Ohje ja tuki ja valitse vaihtoehto tietokoneen tietojen tarkastelua varten.

**HUOMAUTUS:** Ellei toisin mainita, minitorni-, työpöytä- ja pienikokoisen tietokoneen tekniset tiedot ovat samat.

Suoritin	
Tyyppi	<ul style="list-style-type: none"><li>1 Intel® Core™2 E7400</li><li>1 Intel Pentium® Dual Core E5300</li><li>1 Intel Celeron® 440</li></ul>
Level 2 (L2) - välimuisti	<ul style="list-style-type: none"><li>1 Intel Core2 E7400 - 3 Mt</li><li>1 Intel Pentium Dual Core E5300 - 2 Mt</li><li>1 Intel Celeron 440 - 512 kt</li></ul>

Muisti	
Tyyppi	DDR3 SDRAM
Nopeus	1066 MHz
Liitännät	neljä DIMM-paikkaa
Kapasiteetti	1 Gt tai 2 Gt
Vähimmäismuisti	1 Gt
Enimmäismuisti	8 Gt

Video	
Videotyyppi:	
Integroitu	sisäänrakennettu emolevyyn
Erillinen	kaksikanavainen PCI-E x16 -näytönohjain, jossa yksi DVI-portti ja yksi DisplayPort-liitin.
Näyttömuisti:	
Integroitu	<p><i>Microsoft® Windows® XP</i></p> <p>enintään 512 Mt jaettua näyttömuistia (1 Gt järjestelmämuistia)</p> <p>enintään 1 Gt jaettua näyttömuistia (vähintään 2 Gt järjestelmämuistia)</p> <p><i>Windows Vista® ja Windows 7</i></p> <p>enintään 272 Mt jaettua näyttömuistia (1 Gt järjestelmämuistia)</p> <p>enintään 784 Mt jaettua näyttömuistia (2 Gt järjestelmämuistia)</p> <p>enintään 1 296 Mt jaettua näyttömuistia (3 Gt järjestelmämuistia)</p> <p>enintään 1 808 Mt jaettua näyttömuistia (4 Gt järjestelmämuistia)</p> <p>enintään 3 856 Mt jaettua näyttömuistia (8 Gt järjestelmämuistia)</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Näyttömuisti varataan dynaamisesti järjestelmän kokonaisuistuin ja graafisten sovellusten vaatimusten perusteella.</p>
Erillinen	512 Mt



<b>Ääni</b>	
Integroitu	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Realtek ALC2690-VB</li> <li>1 Valinnainen kotelokaiutin</li> </ul>

<b>Verkko</b>	
Integroitu	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Integroitu Broadcom BCM57780 Gigabit Ethernet LAN -ohjain, jolla saatavilla 10/100/1000 Mbps:n tietoliikenne</li> <li>1 Integroitu Broadcom BCM5761 NetXtreme</li> </ul>

<b>Järjestelmätiedot</b>	
Piirisarja	Sisäinen Intel® Q45/ICH10DO -piirisarja
DMA-kanavat	kahdeksan
Keskeytystasot	24
BIOS-piiri (NVRAM)	16 Mt

<b>Laajennusväylä</b>	
Väylätyyppi	PCI 2.3 PCI Express 1.1 SATA 1.0 ja 2.0 USB 2.0
Väylänopeus	PCI: 133 Mbps PCI Express x1: 2,5 Gbps SATA: 1,5 Gbps ja 3,0 Gbps USB: 480 Mbps

<b>Kortit</b>	
PCI:	
Työpöytä	ilman laajennuskorttia — enintään kaksi matalaprofiilista korttia laajennuskortin kanssa — enintään kaksi täyspitkää korttia
Pienikokoinen tietokone	yksi matalaprofiilinen kortti
PCI Express x1:	
Työpöytä	yksi matalaprofiilinen kortti
Pienikokoinen tietokone	-
PCI Express x16 (ja PCI Express x1 -tuki):	
Työpöytä	ilman laajennuskorttia — yksi matalaprofiilinen kortti laajennuskortin kanssa — yksi täyspitkä kortti
Pienikokoinen tietokone	yksi matalaprofiilinen kortti
<b>HUOMAUTUS:</b> PCI Express x16 -korttipaikka on poistettu käytöstä, kun integroituun videoliitännään on kytketty näyttö.	

<b>Asemat</b>	
Ulkoisesti käytettävissä	
5,25 tuuman asemapaikat:	
Työpöytä	yksi
Pienikokoinen tietokone	yksi (slimline)
Sisäisesti käytettävissä	
3,5 tuuman SATA-levyasemapaikka:	
Työpöytä	kaksi
Pienikokoinen tietokone	yksi
Käytettävissä olevat laitteet	
2,5 tuuman SATA-kiintolevyt:	
Työpöytä	yksi
Pienikokoinen tietokone	kaksi
3,5 tuuman SATA-kiintolevyt:	

Työpöytä	kaksi
Pienikokoinen tietokone	yksi
5,25 tuuman SATA DVD +/-RW -asema:	
Työpöytä	yksi
Pienikokoinen tietokone	yksi (slimline)
<b>HUOMAUTUS:</b> Pienikokoinen tietokone tukee vain kahta 2,5 tuuman kiintolevyä, joissa on kiinnikkeet.	

<b>Ulkoiset liittimet</b>	
Ääni:	
Takapaneeli	yksi linjalähtöliitäntä yksi linjatuloliitäntä (mikrofoniliitäntä)
Verkko	kaksi RJ45-liitäntää
Sarja	yksi 9-nastainen liitin, 16550C-yhteensopiva
USB 2.0:	
Etupaneeli	kaksi liitintä
Takapaneeli	neljä liitintä yksi 24 V:n virallinen liitäntä
Video	yksi 15-nastainen VGA-liitäntä yksi DisplayPort-liitäntä vain DVI, jossa lisänäytönohjain  <b>HUOMAUTUS:</b> Videoliitännät vaihtelevat valitun näytönohjaimen mukaan.

<b>Emolevyn liittimet</b>	
PCI 2.3 - dataleveys 32 bittiä:	
Työpöytä	kaksi 120-nastaista liitintä
Pienikokoinen tietokone	yksi 120-nastainen liitin
PCI Express x16 - dataleveys 16 PCI Express -väylää:	
Työpöytä	yksi 164-nastainen x16-liitin
Pienikokoinen tietokone	yksi 164-nastainen liitin (x16)
PCI Express x1 - dataleveys yhdellä PCI-Express-väylällä:	
Työpöytä	yksi 36-nastainen liitin
Pienikokoinen tietokone	-
Sarja-ATA	
Työpöytä	kolme 7-nastaista liitintä
Pienikokoinen tietokone	kolme 7-nastaista liitintä
Muisti	neljä 240-nastaista liitintä
Sisäinen USB-laite	yksi 10-nastainen liitin (tukee kahta USB-porttia)
Suorittimen tuuletin	yksi 5-nastainen liitin
Kiintolevytuuletin	yksi 5-nastainen liitin
Etupaneelin säätö	yksi 40-nastainen liitin
Suoritin	yksi 775-nastainen liitin
Virta 12 V	yksi 4-nastainen liitin
Virta	yksi 24-nastainen liitin

<b>Ohjaimet ja valot</b>	
Tietokoneen etuosa:	
Virtapainikkeen valo	Sinisenä palava valo — ilmaisee, että virta on kytketty.  Vilkkuva sininen valo — ilmaisee, että tietokone on lepotilassa.  Keltaisena palava valo — ilmaisee, että emolevyssä tai virtalähteessä on ongelma.  Vilkkuva keltainen valo — ilmaisee, että emolevyssä on ongelma.

Kiintolevyn merkkivalo	Osoittaa SATA-kiintolevyn tai optisen aseman toiminnan tilan.  Sininen valo — ilmaisee, että tietokone lukee tietoja tai tallentaa tietoja asemaan.
Verkkoyhteyden merkkivalo	Sininen valo — ilmaisee, että verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys.  Ei valoa — ilmaisee, että tietokone ei tunnista fyysistä yhteyttä verkkoon.
Diagnostiikkavalot	Tietokoneen etupaneelin neljä valoa.
Wi-Fi®-yhteyden merkkivalo	Sininen valo — ilmaisee, että verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys.  Ei valoa — ilmaisee, että tietokone ei tunnista yhteyttä verkkoon.
Tietokone takaa:	
Linkin yhtenäisyysvalo integroidussa verkkolaitteessa	Vihreä — verkon ja tietokoneen välillä on yhteys, jonka nopeus on 10 Mbps.  Oranssi — verkon ja tietokoneen välillä on yhteys, jonka nopeus on 100 Mbps.  Keltainen — verkon ja tietokoneen välillä on yhteys, jonka nopeus on 1 000 Mbps.  Ei pala (ei valoa) — tietokone ei tunnista fyysistä yhteyttä verkkoon.
Verkon toimintavalot integroidussa verkkolaitteessa	Keltainen valo — ilmaisee, että verkossa on toimintaa.

<b>Virta</b>	
Tasavirtalähde:	
Sähköteho:	
Pöytätietokone (EPA)	300 W
Pieni kotelo (EPA)	280 W
Enimmäislämpöäviö:	
Pöytätietokone (EPA)	1 204 BTU/h
Pieni kotelo (EPA)	1 124 BTU/h
Jännite:	
Pöytätietokone (EPA)	100-240 VAC, 50/60 Hz, 6,0 A
Pieni kotelo (EPA)	100-240 VAC, 50/60 Hz, 5,0 A
<p><b>HUOMAUTUS:</b> lämpöäviö lasketaan virtalähteen nimellistehon mukaan.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> katso tietokoneen mukana toimitetuista turvallisuusohjeista tärkeät jännitettä koskevat tiedot.</p>	
Nappiparisto	3 V:n CR2032-litiumnappiparisto

<b>Mitat</b>	
Korkeus:	
Työpöytä	10,93 cm (4,30 tuumaa)
Pienikokoinen tietokone	8,52 cm (3,35 tuumaa)
Leveys:	
Työpöytä	39,65 cm (15,60 tuumaa)
Pienikokoinen tietokone	28,96 cm (11,40 tuumaa)
Syvyys:	
Työpöytä	34,90 cm (13,70 tuumaa)
Pienikokoinen tietokone	32,36 cm (12,74 tuumaa)
Paino (vähintään):	
Työpöytä	9,38 kg (20,68 paunaa)
Pienikokoinen tietokone	6,48 kg (14,29 paunaa)

<b>Ympäristö</b>	
Lämpötila:	
Käyttö	10-45 °C
Varastointi	-40-60 °C

Suhteellinen ilmankosteus	20-80 % (tiivistymätön)
Enimmäisvärähtely:	
Käyttö	satunnaisvärähtely 5 ~500 Hz, 0,26 Grms, kaksi sivua
Varastointi	satunnaisvärähtely 5 ~500 Hz, 2,2 Grms, kuusi sivua
Enimmäisisku:	
Käyttö	HALF SN 40 G/2 ms, kaksi sivua
Varastointi	HALF SN 105 G/2 ms, kuusi sivua
Korkeus:	
Käyttö	alle 3 048 m (10 000 jalkaa) (42 °C, enintään 3 048 m eli 10 000 jalkaa)
Varastointi	alle 10 668 m (35 000 jalkaa)
Ilman mukana kulkevien epäpuhtauksien taso	G2 tai alempi ISA-S71.04-1985-standardin mukaan

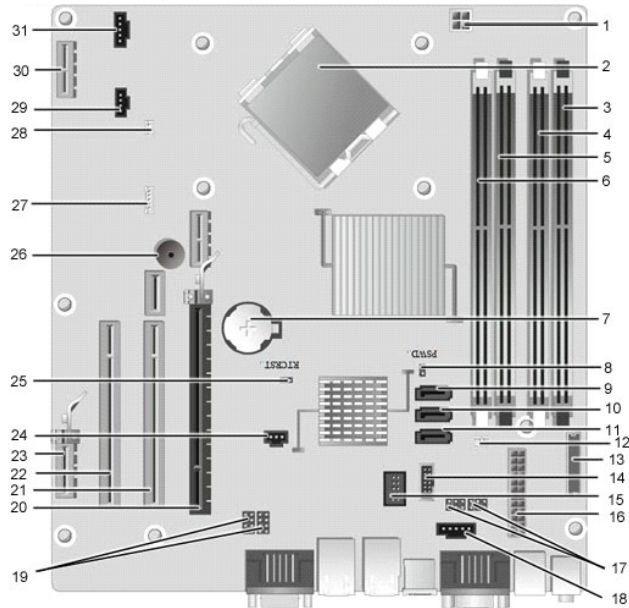
---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Emolevyn osat

Dell™ OptiPlex™ XE -työpöytä tietokoneen huoltokäsikirja — työpöytä



1	suorittimen virtaliitin (12VPOWER)	2	suorittimen kanta (CPU)
3	muistimoduulin liittimet (DIMM_4)	4	muistiliitäntä (DIMM_2)
5	muistimoduulin liittimet (DIMM_3)	6	muistiliitäntä (DIMM_1)
7	akkuvastake (BATTERY)	8	salasanan hyppykytkin (PSWD)
9	SATA-asemien liittimet (SATA0)	10	SATA-asemien liittimet (SATA1)
11	SATA-asemien liittimet (SATA2)	12	lämpösensorin liitin (taka)
13	etupaneelin liitin (FRONTPANEL)	14	ulkoinen USB-virtaliitäntä
15	sisäinen USB-virtaliitäntä	16	virtaliitin (POWER)
17	sarjaportin hyppykytkin (J3 & J4)	18	virtaliitin (24V POWER)
19	sarjaportin hyppykytkin (J1 & J2)	20	PCI Express x16 -paikka (SLOT1)
21	PCI-paikka (SLOT2)	22	PCI-paikka (SLOT3)
23	PCI Express x1 -paikka (SLOT4)	24	kotelon tunkeutumiskytkimen liitäntä (INTRUDER)
25	RTC-nollaussiltaus (RTCST)	26	sisäinen kaiutin (SPKR)
27	kaiutin (INT_SPKR)	28	lämpösensorin liitin (etu)
29	tuulettimen liitin (FAN_HDD)	30	PCI Express x1 -paikka (Slot6)
31	tuulettimen liitin (FAN_CPU)		

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Taustalevy

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja – työpöytä

**VAROITUS:** 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).

---

### Taustalevyn irrottaminen



**HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [laajennuskortit](#).
3. Nosta taustalevyä kotelosta ja irrota se.

### Taustalevyn asentaminen

Aseta taustalevy paikalleen tekemällä edellä mainitut toimet käänteisessä järjestyksessä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Laajennuskortti

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja – työpöytä

**VAROITUS:** 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).

---

### Laajennuskortin poistaminen



**HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Kierrä kortin kiinnityssalvan vapautuskielekettä ylöspäin.
  
3. Vedä sininen vapautusvipu irti kortista ja nosta sitten kortti ylös ja ulos emolevyn liittimestä.

### Laajennuskortin asentaminen

Aseta laajennuskortti paikalleen tekemällä edellä mainitut toimet käänteisessä järjestyksessä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Nappiparisto

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja – työpöytä

**VAROITUS:** 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).

---

### Nappipariston irrottaminen



**HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Vedä kiinnike irti nappiparistosta.
  
3. Nosta nappiparistoa ylöspäin ja nosta se ulos tietokoneesta.

### Nappipariston asentaminen

Asenna nappiparisto suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)



[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Kansi

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja – työpöytä

**VAROITUS:** 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



**HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Vedä kannen vapautussalpa taaksepäin.
  
3. Kallista kantta ulospäin ja irrota se sitten tietokoneesta.

### Kannen asettaminen paikalleen

Aseta kansi paikalleen tekemällä edellä mainitut toimet käänteisessä järjestyksessä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Jäähdytyslementti

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja — työpöytä

**VAROITUS:** 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).

---

### Jäähdytyslementin irrottaminen



**HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Vapauta 12 V:n virtakaapeli reitityspidikkeestään.
3. Irrota jäähdytyslementin kaapeli sen liittimestä emolevyllä.
4. Irrota ruuvit, joilla jäähdytyslementin tuuletinosa on kiinnitetty jäähdytyslementtikokoonpanoon.
5. Irrota jäähdytyslementti tietokoneesta.

### Jäähdytyslementin asentaminen

Aseta jäähdytyslementti takaisin paikoilleen tekemällä edellä mainitut toimet käänteisessä järjestyksessä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Tuuletin

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja – työpöytä

 **VAROITUS:** 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).

---

## Tuulettimen irrottaminen

 **HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
  2. Irrota [etupaneeli](#).
  3. Irrota [optinen asema](#).
  4. Irrota [toissijainen kiintolevy](#).
  5. Irrota [ensisijainen kiintolevy](#).
  6. Irrota [jäähdytyslementti ja tuuletin](#).
  7. Irrota tuulettimen kaapeli emolevystä.
- 
8. Vapauta tuulettimen kaapeli kotelon reititysohjaimesta.
- 
9. Irrota ruuvit, joilla tuuletin on kiinni kotelossa.
- 
10. Irrota tuuletin tietokoneesta.

## Tuulettimen asentaminen

Asenna tuuletin suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Etupaneeli

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja — työpöytä

**VAROITUS:** 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



**HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota kielekkeet, jotka kiinnittävät etupaneelin runkoon.
  
3. Irrota etupaneeli tietokoneesta.

### Etupaneelin asentaminen

Asenna etupaneeli suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Ensisijainen kiintolevy

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja – työpöytä

**VAROITUS:** 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).

---

### Ensisijaisen kiintolevyn irrottaminen



**HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [optinen asema](#).
3. Irrota [toissijainen kiintolevy](#).
4. Purista kiintolevyn molemmilla puolilla olevia sinisiä kielekkeitä ja liu'uta kiintolevykokoonpanoa tietokoneen takaosaa kohti.
  
5. Nosta kiintolevykokoonpanoa ja aseta se virtalähteen päälle.
  
6. Irrota virta- ja datakaapelit kiintolevystä.
  
7. Irrota kiintolevykokoonpano tietokoneesta.
  
8. Irrota kiintolevy vetämällä sinisistä salvoista ja nosta kiintolevyä ylös- ja poispäin kiintolevykokoonpanosta.

### Ensisijaisen kiintolevyn asentaminen

Aseta ensisijainen kiintolevy paikalleen tekemällä edellä mainitut toimet käänteisessä järjestyksessä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Toissijainen kiintolevy

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja – työpöytä

**VAROITUS:** 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).

---

### Toissijaisen kiintolevyn irrottaminen



**HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [optinen asema](#).
3. Vedä aseman vapautussalppaa ylöspäin ja liu'uta kiintolevyä tietokoneen yläosaa kohti.
  
4. Nosta kiintolevyä ja aseta se virtalähteen päälle.
  
5. Irrota virta- ja datakaapelit kiintolevystä.
  
6. Irrota kiintolevy tietokoneesta.

### Toissijaisen kiintolevyn asentaminen

Asenna toissijainen kiintolevy suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Jäähdytyslementti ja suoritin

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja — työpöytä

**VAROITUS:** 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).

---

### Jäähdytyslementin ja suorittimen irrottaminen



**HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Vapauta 12 V:n virtakaapeli reitityspidikkeestään.
3. Irrota tuulettimen kaapeli sen liittimestä emolevyllä.
4. Löysää lukkoruuvit, joilla jäähdytyslementti on kiinni emolevyssä.
5. Irrota jäähdytyslementtikokoonpano tietokoneesta.
6. Liu'uta kannen vapautussalppaa kannen salvan alta ja vedä kannen vapautussalppaa taaksepäin suorittimen kannen irrottamiseksi.
7. Nosta suorittimen kansi.
8. Irrota suoritin emolevyn kannasta.

### Jäähdytyslementin ja suorittimen asentaminen

Aseta jäähdytyslementti ja suoritin paikalleen tekemällä edellä mainitut toimet käänteisessä järjestyksessä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Kotelon tunkeutumiskytkin

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja – työpöytä

**VAROITUS:** 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 tunkeutumiskytkimen irrottaminen



**HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota kotelon tunkeutumiskytkimen kaapeli emolevystä.
  
3. Liu'uta kotelon tunkeutumiskytkin pois paikaltaan metallikiinnikkeestä ja työnnä kytkintä alaspäin, jotta se irtoaa tietokoneesta.

### Kotelon tunkeutumiskytkimen asentaminen

Asenna kotelon tunkeutumiskytkin suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)



[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Sisäinen kaiutin

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja — työpöytä

**VAROITUS:** 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).

---

### Sisäisen kaiuttimen irrottaminen



**HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota sisäisen kaiuttimen kaapeli emolevystä ja vapauta se kotelon kaapelointiohjaimista.
  
3. Paina lukituskiekkeitä ja liu'uta sisäistä kaiutinta ylöspäin, jotta se irtoaa tietokoneesta.

### Sisäisen kaiuttimen asentaminen

Asenna sisäinen kaiutin suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## I/O-paneeli

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja – työpöytä

**VAROITUS:** 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).

---

### I/O-paneelin irrottaminen



**HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [etupaneeli](#).
3. Irrota [optinen asema](#).
4. Irrota [toissijainen kiintolevy](#).
5. Irrota [ensisijainen kiintolevy](#).
6. Irrota I/O-paneelin kaapeli sen liittimestä emolevyllä.
  
7. Irrota ruuvit, joilla I/O-paneeli on kiinnitetty koteloon.
  
8. Irrota I/O-paneeli tietokoneesta.

### I/O-paneelin asettaminen paikalleen

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

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Muisti

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja – työpöytä

**VAROITUS:** 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).

---

### Muistin irrottaminen



**HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [optinen asema](#).
3. Irrota muistimoduuli painamalla muistimoduulin kiinnikkeitä alas.
  
4. Nosta muistimoduuli pois liittimestä ja poista se sitten tietokoneesta.

### Muistin asentaminen

Aseta muisti paikalleen tekemällä edellä mainitut toimet käänteisessä järjestyksessä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Optinen asema

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja – työpöytä

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

---

### Optisen aseman irrottaminen



**HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota virta- ja datakaapelit optisesta asemasta.
3. Nosta aseman vapautuspainiketta ylöspäin ja liu'uta optista asemaa tietokoneen takaosaa kohti.
4. Nosta levykeasema ylös ja poista se tietokoneesta.

### Optisen aseman asentaminen

Asenna optinen asema suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Virtalähde

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja — työpöytä

**VAROITUS:** 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).

---

### Virtalähteen irrottaminen



**HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
  2. Irrota [optinen asema](#).
  3. Irrota [toissijainen kiintolevy](#) (jos se on asennettu).
  4. Irrota [ensisijainen kiintolevy](#).
  5. Irrota [takalämpösensori](#).
  6. Irrota virtakaapelit emolevystä.
- 
7. Vedä virtalähteen vapautussalppaa ylöspäin ja liu'uta virtalähdettä tietokoneen etuosaa kohti.
- 
8. Irrota virtalähde tietokoneesta.

### Virtalähteen asettaminen paikalleen

Aseta virtalähde paikalleen tekemällä edellä mainitut toimet käänteisessä järjestyksessä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Emolevy

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja – työpöytä

**VAROITUS:** 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



**HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [optinen asema](#).
3. Irrota [toissijainen kiintolevy](#) (jos se on asennettu).
4. Irrota [ensisijainen kiintolevy](#).
5. Irrota [laajennuskortit](#).
6. Irrota [muistimoduuli\(t\)](#).
7. Irrota [jäähdytyslementti ja suoritin](#).
8. Irrota [virtalähde](#).
9. Irrota kotelon tunkeutumiskytkimen, I/O-paneelin, sisäinen kaiuttimen, tuulettimen ja lämpösensorin kaapelit emolevystä.
  
10. Irrota ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty runkoon.
  
11. Nosta emolevy ylös ja pois tietokoneen kotelosta.

## Emolevyn asentaminen

Asenna emolevy suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Lämpösensori

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja — työpöytä

**VAROITUS:** 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).

- [Etulämpösensorin irrottaminen](#)
- [Etulämpösensorin asentaminen](#)
- [Takalämpösensorin irrottaminen](#)
- [Takalämpösensorin asentaminen](#)

---

### Etulämpösensorin irrottaminen



**HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

- Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
- Irrota [jäähdytyslementti](#).
- Irrota etulämpösensorin kaapeli emolevystä.
- Vapauta etulämpösensorin kaapeli kotelon reititysohjaimesta.
- Paina vapautussalppaa sisäänpäin ja irrota etulämpösensori tietokoneesta.

### Etulämpösensorin asentaminen

Aseta etulämpösensori paikalleen tekemällä edellä mainitut toimet käänteisessä järjestyksessä.

### Takalämpösensorin irrottaminen



**HUOMAUTUS:** Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe® Flash® Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta [Adobe.com](http://Adobe.com).

- Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
- Irrota takalämpösensorin kaapeli emolevystä.
- Irrota takalämpösensori kotelosta painamalla vapautussalppaa sisäänpäin.

4. Irrota takalämpösensori tietokoneesta.

## **Takalämpösensorin asentaminen**

Aseta takalämpösensori paikalleen tekemällä edellä mainitut toimet käänteisessä järjestyksessä.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)



[Takaisin sisällysluetteloon](#)

## Tietokoneen käsittely

Dell™ OptiPlex™ XE -huoltokäsikirja — työpöytä

- [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 suorittamalla poistotoimet käänteisessä järjestyksessä.

**VAROITUS:** 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).

**VAARA:** Vain valtuutettu huoltomies saa suorittaa tietyt korjaukset. Suorita ainoastaan tuotteen asiakirjoissa valtuutettu tai online- tai puhelinhuollon tai tukitiimin ohjaama vianmääritys ja yksinkertainen huolto. Vauriot, jotka aiheutuvat sellaisista huoltotoimista, jotka eivät ole Dellin valtuuttamia, eivät kuulu takuun piiriin. Lue tuotteen mukana tulleet turvallisuusohjeet ja noudata niitä.

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

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

**VAARA:** 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 taipu. 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](#)).

**VAARA:** 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 kohtaa [Kansi](#)).

**VAARA:** 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 ruuvimeisseli
- 1 ristipääruuvimeisseli
- 1 pieni muovipulkko
- 1 Flash BIOS -päivitysohjelman CD-levy

### Tietokoneen sammuttaminen

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

1. Käyttöjärjestelmän sammuttaminen:

1 Windows Vista®:

Valitse **Käynnistä** , valitse **Käynnistä**-valikon oikeassa alareunassa oleva kuvan mukainen nuoli ja valitse **Sammuta**.



1 Windows® XP:

Vallitse **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 ohesilaitteiden 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. Aseta tietokoneen kansi takaisin paikalleen (katso kohtaa [Kansi](#)).



**VAARA:** 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](#)