

# Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

[Vianmääritys](#)

[Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#)

[Kiintolevy](#)

[WLAN \(langaton lähiverkko\) -kortti](#)

[Tuuletin](#)

[Suorittimen jäähdytyskokoontalo](#)

[Suoritinmoduuli](#)

[Muisti](#)

[Saranakansi](#)

[Näppäimistö](#)

[Virtapainikkeen ja multimediapainikkeen aluskalvot](#)

[Näyttö](#)

[Kämmentuki](#)

[Sormenjäljenlukija](#)

[Langattomalla Bluetooth](#)

[Optinen asema](#)

[Emolevy-yksikkö](#)

[Kaiutinkokoontalo](#)

[USB-tytärkortti](#)

[Akun salpayksikkö](#)

[Nappiparisto](#)

[BIOSin flash-päivitys](#)

## Huomautukset, varoitukset ja vaara



**HUOMAUTUS:** HUOMAUTUKSET ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tietokonetta entistä paremmin.



**VAROITUS:** VAROITUKSET ovat varoituksia tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai joissa tietoja voidaan menettää. Niissä kerrotaan myös, miten nämä tilanteet voidaan välttää.



**VAARA:** VAARAT kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

Jos ostit Dellin™ n-sarjan tietokoneen, mitkään tässä asiakirjassa esitettävät viittaukset Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmiin eivät koske sinua.

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

© 2008 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

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

Tekstissä käytetyt tavamerkit: *Dell*, *DELL*-logo ja *Vostro* ovat Dell Inc:n tavamerkkejä; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* ja *Windowsin käynnistyspainikkeen logo* ovat Microsoft Corporationin tavamerkkejä tai rekisteröimiä tavamerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. *Bluetooth* on Bluetooth SIG Inc:n rekisteröity tavamerkki.

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 tuotemerkkeihinsä.

Syyskuu 2009

Versio A01

# Vianmääritys

## Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja


- [Vianmääritystyökalut](#)
- [Ongelmien ratkaiseminen](#)
- [Dellin tekninen päivytyspalvelu](#)
- [Dell-tukiapuohjelma](#)

## Vianmääritystyökalut




## Diagnostiikkamerkkivalot



 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.






Tietokoneessa on kolme näppäimistön tilan merkkivaloa, jotka sijaitsevat näppäimistön yläpuolella. Normaalisissa käyttötilassa näppäimistön merkkivalot ilmaisevat Num Lock-, Caps Lock- ja Scroll Lock -toimintojen nykyisen tilan (*käytössä* tai *poissa käytöstä*). Kun tietokone käynnistyy ilman virheitä, valot vilkahtavat ja sammuvat sitten. Jos tietokoneessa on toimintahäiriö, tunnista ongelma valojen tilan avulla.

 **HUOMAUTUS:** Kun tietokone saa POST:in valmiiksi, Num Lock -valo saattaa jäädä päälle BIOS-asetusten mukaan. Lisätietoja järjestelmän asetusohjelmasta saat tietokoneen kiintolevyllä olevasta *Dellin™ tekniikkaoppaasta* tai sivustolta [support.dell.com](http://support.dell.com).

## Diagnostiikkamerkkivalojen koodit POST-tarkistuksen aikana

Jos haluat määrittää vian tietokoneessa, lue näppäimistön tilavalot vasemmalta oikealle (Num Lock, Caps Lock ja Scroll Lock). Jos tietokone toimii virheellisesti, yksittäiset merkkivalot ilmaisevat tilaksi joko *Käytössä* , *Poissa käytöstä*  tai *Vilkkuva* .


| Valoyhdistelmä   | Ongelman kuvaus   | Ehdotettu ratkaisu   |
|--|---|--|
|  | Muistimoduuleja ei ole löytynyt.                            | <ul style="list-style-type: none"><li>Jos asennettuna on kaksi tai sitä useampia muistimoduuleja, irrota moduulit (katso <a href="#">Muistimoduulin irrottaminen</a>), asenna yksi moduuli takaisin paikalleen (katso <a href="#">Muistimoduulin asentaminen</a>) 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>Asenna tietokoneeseen toimiva samantyyppinen muisti, jos sellainen on käytettävissä (katso <a href="#">Muisti</a>).</li><li>Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Dellin tukeen.</li></ul> |
|  | Muistimoduuleja on löytynyt, mutta on ilmennyt muistivirhe. | <ul style="list-style-type: none"><li>Jos asennettuna on kaksi tai sitä useampia muistimoduuleja, irrota moduulit (katso <a href="#">Muistimoduulin irrottaminen</a>), asenna yksi moduuli takaisin paikalleen (katso <a href="#">Muistimoduulin asentaminen</a>) 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>Asenna tietokoneeseen toimiva samantyyppinen muisti, jos</li></ul>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>sellainen on käytettävissä (katso <a href="#">Muisti</a>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Dellin tukeen.</li> </ul>  |
|  | Mahdollinen suoritinhäiriö.                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Irrota ja asenna suoritin uudelleen (katso <a href="#">Suoritinmoduulin irrottaminen</a>).</li> <li>Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Dellin tukeen.</li> </ul>  |
|  | Näytönohjaimessa/videokortissa saattaa olla vikaa. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Asenna kaikki näytönohjaimet uudestaan.</li> <li>Jos saatavissa on kunnolla toimiva samantyyppinen näytönohjainkortti, asenna se tietokoneeseen.</li> <li>Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Dellin tukeen.</li> </ul>            |
|  | Mahdollinen LCD-häiriö.                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Irrota ja asenna LCD-kaapeli takaisin (katso <a href="#">Näytön irrottaminen</a>).</li> <li>Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Dellin tukeen.</li> </ul>  |
|  | Mahdollinen näppäimistöhäiriö.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Irrota ja asenna näppäimistö uudelleen (katso <a href="#">Näppäimistön irrottaminen</a>).</li> <li>Liitä ulkoinen näppäimistö, jos sellainen on saatavilla.</li> <li>Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Dellin tukeen.</li> </ul> |
|  | Mahdollinen USB-ajurin häiriö.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Irrota kaikki USB-laitteet.</li> <li>Jos ongelma jatkuu, ota yhteys Dellin tukeen.</li> </ul>  |

## Laitteiden vianmääritys

Jos jotakin laitetta ei löydy käyttöjärjestelmän asennuksen aikana tai se löytyy mutta määritetään virheellisesti, voit käyttää Laitteiston vianmääritystä yhteensopivuusongelman ratkaisemiseen.

*Windows Vista®:*

- Napsauta Windows Vistan Käynnistä-painiketta  ja valitse **Ohje ja tuki**.
- Kirjoita Etsi-kenttään Laitteiston vianmääritys ja aloita haku painamalla <Enter>-näppäintä.
- Valitse hakutuloksista ongelmaa parhaiten kuvaava vaihtoehto ja noudata seuraavia vianmäärityksen vaiheita.

*Windows XP:*

- Valitse **Käynnistä® Ohje ja tuki**.
- Kirjoita Etsi-kenttään Laitteiston vianmääritys ja aloita haku painamalla <Enter>-näppäintä.
- Valitse **Korjaa ongelma** -kohdassa **Laitteiden vianmääritys**.
- Valitse **Laitteiston vianmääritys** -luettelosta ongelmaa parhaiten kuvaava vaihtoehto, valitse sitten **Seuraava** ja tee jäljellä olevien vianmääritysvaiheiden mukaiset toimet.

## Dell-diagnostiikka


 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

## Dell Diagnostics -ohjelman käyttäminen

Jos tietokoneessasi on jotain ongelmia, suorita kohdassa [Ongelmien ratkaiseminen](#) mainitut tarkistukset ja suorita Dell-diagnostiikkaohjelma, ennen kuin otat yhteyttä Dellin tekniseen tukeen.

Avaa Dell-diagnostiikkaohjelma kiintolevyiltä tai *Drivers and Utilities* -levyltä.


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

 **HUOMAUTUS:** Dell-diagnostiikkaohjelma toimii vain Dell-tietokoneissa.

## Dell-diagnostiikkaohjelman käynnistäminen kiintolevyiltä


Ennen kuin suoritat Dell Diagnostics -ohjelman, avaa järjestelmän asetusohjelma, tarkista tietokoneesi määritysasetukset ja varmista, että haluamasi laite näkyy järjestelmäasetuksissa ja on aktiivinen. Lisätietoja järjestelmän asetusohjelmasta saat tietokoneen kiintolevyllä olevasta *Dell™ -tekniikkaoppaasta* tai sivustolta **support.dell.com**.

Dell-diagnostiikkaohjelma sijaitsee kiintolevyllä erillään olevassa Diagnostic utility -osiossa.

 **HUOMAUTUS:** Jos tietokone on kiinnitetty telakointilaitteeseen, irrota se telakoinnista. Lisätietoja saat käyttämäsi telakointilaitteen ohjeesta.


 **HUOMAUTUS:** Jos tietokoneen näytöllä ei näy kuvaa, ota yhteys Delliin.

1. Varmista, että tietokone on kytketty toimivaan virtalähteeseen.
2. Pidä <Fn> -näppäin tai vaimennusnäppäin alhaalla samalla, kun käynnistät tietokoneen.


 **HUOMAUTUS:** Voit vaihtoehtoisesti valita **Diagnostics** erikseen avattavasta käynnistysvalikosta käynnistystyksen yhteydessä, käynnistää diagnostiikka-apuohjelman ja suorittaa Dell Diagnostics -ohjelman.

Tietokone suorittaa ennen käynnistystä PSA (Pre-boot System Assessment) -toiminnon, joka on sarja emolevyn, näppäimistön, näytön, muistin, kiintolevyn ja muiden osien aloitustestejä.


- o Testin aikana sinun on ehkä vastattava joihinkin kysymyksiin.
- o Jos Pre-boot System Assessment -toiminnon aikana havaitaan virheitä, kirjoita virhekoodi(t) muistiin ja ota yhteyttä Delliin.
- o Jos Pre-boot System Assessment -toiminto suoritetaan loppuun asti, näyttöön tulee sanoma *Booting Dell Diagnostic Utility Partition. Press any key to continue.* (Dellin diagnostiikka-apuohjelman osio käynnistetään. Jatka painamalla jotain näppäintä.)

 **HUOMAUTUS:** Jos näyttöön tulee ilmoitus siitä, että diagnostiikka-apuohjelman osiota ei löydy, suorita Dell-diagnostiikkaohjelma *Drivers and Utilities* -levyltä (katso [Dell-diagnostiikkaohjelman käynnistäminen Drivers and Utilities -levyltä](#)).


3. Painamalla jotain näppäintä voit käynnistää Dell-diagnostiikkaohjelman kiintolevyn diagnostiikka-apuohjelman osiosta.
4. Paina <Tab>, valitse **Test System** (Testaa järjestelmä) ja paina sitten <Enter>.

 **HUOMAUTUS:** On suositeltavaa suorittaa kaikki tietokonetta koskevat testit valitsemalla **Test System** (Testaa järjestelmä). Jos valitset **Test Memory** (Testaa muisti), järjestelmä aloittaa muistin laajennetun testauksen. Testin loppuun vieminen voi kestää jopa 30 minuuttia tai sitä kauemmin. Kun testi on valmis, kirjaa sen tulokset muistiin ja palaa edelliseen valikkoon painamalla jotakin näppäintä.

5. Kun olet Dell Diagnostics -ohjelman päävalikossa, napsauta kosketuslevyn/hiiren vasenta painiketta tai paina <Tab> ja sitten <Enter> ja valitse suoritettava testi (katso [Dell Diagnostics -ohjelman päävalikko](#)).

 **HUOMAUTUS:** Kirjoita virhekoodi ja ongelman kuvaus muistiin näytössä näkyvässä muodossa ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.


6. Kun kaikki testit on suoritettu, sulje testinäyttö ja palaa Dell Diagnostics - ohjelman päävalikkoon.
7. Sulje päävalikon ikkuna ja poistu siten Dell-diagnostiikkaohjelmasta ja käynnistä tietokone uudelleen.

 **HUOMAUTUS:** Jos näyttöön tulee ilmoitus siitä, että diagnostiikka-apuohjelman osiota ei löydy, suorita Dell-diagnostiikkaohjelma *Drivers and Utilities* -levyiltä (katso [Dell-diagnostiikkaohjelman käynnistäminen Drivers and Utilities -levyiltä](#)).

## Dell-diagnostiikkaohjelman käynnistäminen Drivers and Utilities -levyiltä


Ennen kuin suoritat Dell Diagnostics -ohjelman, avaa järjestelmän asetusohjelma, tarkista tietokoneesi määrittämissä ja varmista, että haluamasi laite näkyy järjestelmäasetuksissa ja on aktiivinen. Lisätietoja järjestelmän asetusohjelmasta saat tietokoneen kiintolevyllä olevasta *Dell™ -tekniikkaoppaasta* tai sivustolta **support.dell.com**.

1. Aseta *Drivers and Utilities* -levy optiseen asemaan.
2. Käynnistä tietokone.
3. Kun DELL-logo tulee näkyviin, paina heti <F12>-näppäintä.

 **HUOMAUTUS:** Jos näppäintä pidetään pitkään painettuna, voi tapahtua näppäimistövirhe. Vältä mahdollinen näppäimistövirhe painamalla <F12>-näppäintä ja vapauttamalla se tasaisin väliajoin. Tällöin avautuu Käynnistyslaitevalikko.

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


4. Kun käynnistyslaitteiden luettelo tulee näyttöön, valitse **CD-/DVD-/CD- RW-asema** ylä- ja alanuolia käyttämällä ja paina sitten <Enter>.

 **HUOMAUTUS:** Kun käytät erikseen käynnistettävää käynnistysvalikkoa, laitteiden käynnistysjärjestys muuttuu vain nykyisellä käynnistyskerralla. Tietokoneen seuraavalla käynnistyskerralla se käynnistää järjestelmäasetuksissa määritetyt laitteet.


5. Vahvista CD-/DVD-levyiltä käynnistys painamalla jotakin näppäintä.

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

6. Kirjoita 1, kun haluat suorittaa 32-bittisen Dell-diagnostiikan.
7. Paina **Dell-diagnostiikkavalikossa** 1 ja valitse **Dell 32-bit Diagnostics for Resource CD -vaihtoehto (graafinen käyttöliittymä)**.
8. Paina <Tab>, valitse **Test System** (Testaa järjestelmä) ja paina sitten <Enter>.

 **HUOMAUTUS:** On suositeltavaa suorittaa kaikki tietokonetta koskevat testit valitsemalla **Test System** (Testaa järjestelmä). Jos valitset **Test Memory** (Testaa muisti), järjestelmä aloittaa muistin laajennetun testauksen. Testin loppuun vieminen voi kestää jopa 30 minuuttia tai sitä kauemmin. Kun testi on valmis, kirjaa sen tulokset muistiin ja palaa edelliseen valikkoon painamalla jotakin näppäintä.

9. Kun olet Dell-diagnostiikkaohjelman päävalikossa, napsauta hiiren ykköspainiketta tai valitse suoritettava testi painamalla <sarkainta> ja sitten <Enter>-näppäintä (katso [Dell Diagnostics -ohjelman päävalikko](#)).

 **HUOMAUTUS:** Kirjoita virhekoodi ja ongelman kuvaus muistiin näytössä näkyvässä muodossa ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

10. Kun kaikki testit on suoritettu, sulje testinäyttö ja palaa Dell Diagnostics - ohjelman päävalikkoon.


11. Sulje päävalikon ikkuna ja poistu siten Dell-diagnostiikkaohjelmasta ja käynnistä tietokone uudelleen.
12. Poista *Drivers and Utilities* -levy optisesta asemasta.

## Dell Diagnostics -ohjelman päävalikko

Dell-diagnostiikan lataamisen jälkeen näyttöön tulee seuraava valikko:


| Vaihtoehto                       | Toiminto                                   |
|----------------------------------|--|
| Test Memory (Testaa muisti)      | Suorittaa yksittäisen muistin testauksen   |
| Test System (Testaa järjestelmä) | Suorittaa järjestelmän diagnostiikkatestin |
| Exit (Lopeta)                    | Lopettaa diagnostiikkaohjelman             |

Paina <Tab>, valitse suoritettava testi ja paina sitten <Enter>.


 **HUOMAUTUS:** On suositeltavaa suorittaa kaikki tietokonetta koskevat testit valitsemalla **Test System** (Testaa järjestelmä). Jos valitset **Test Memory** (Testaa muisti), järjestelmä aloittaa muistin laajennetun testauksen. Testin loppuun vieminen voi kestää jopa 30 minuuttia tai sitä kauemmin. Kun testi on valmis, kirjaa sen tulokset muistiin ja palaa tähän valikkoon painamalla jotakin näppäintä.

Kun **Test System** (Testaa järjestelmä) on valittuna, näyttöön tulee seuraava valikko:

| Vaihtoehto                     | Toiminto  |
|--------------------------------|---|
| Express Test (Pikatesti)       | Testaa järjestelmän laitteet nopeasti. Testaaminen vie yleensä 10–20 minuuttia.<br><br><b>HUOMAUTUS:</b> Pikatesti ei vaadi käyttäjältä toimia. Pikatestillä voit selvittää ongelman syyt nopeasti. |
| Extended Test (Laaja testi)    | Testaa järjestelmän laitteet läpikotaisin. Testi kestää yleensä vähintään tunnin.<br><br><b>HUOMAUTUS:</b> Laajassa testissä käyttäjän on vastattava välillä joihinkin kysymyksiin.                 |
| Custom Test (Mukautettu testi) | Testaa tietyn laitteen tai mukauttaa suoritettavia testejä.   |
| Symptom Tree (Ongelmapuu)      | Voit valita testin, joka perustuu ongelman ilmenemistapaan. Näyttää luettelon tavallisimmista virheen ilmenemistavoista.  |

 **HUOMAUTUS:** On suositeltavaa valita seuraavasta valikosta **Extended Test** (Laaja testi) -vaihtoehto ja suorittaa tietokoneessa olevien laitteiden perusteellinen tarkistus.

Jos ongelma löytyy testin aikana, näyttöön tulee ilmoitus, jossa näkyy virhekoodi ja ongelman kuvaus. Kirjoita virhekoodi ja ongelman kuvaus muistiin ja noudata näyttöön tulevia ohjeita. Jos ongelma ei ratkea, ota yhteys Dellin tukeen.


 **HUOMAUTUS:** Kun otat yhteyttä Dellin tukeen, pidä huoltomerkki ulottuvillasi. Tietokoneen huoltomerkki näkyy kunkin näytön yläosassa.

Seuraavissa välilehdissä on lisätietoja testeistä, jotka suoritetaan vaihtoehdolla Custom Test (Mukautettu testi) tai Symptom Tree (Ongelmapuu):

| Välilehti          | Toiminto  |
|--------------------|---|
| Results (Tulokset) | Näyttää testin tulokset ja havaitut virhetilanteet. |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Errors<br>(Virheet)           | Näyttää havaitut virhetilanteet, virhekoodit ja ongelmankuvauksen.   |
| Help (Ohje)                   | Sisältää kuvauksen testistä ja saattaa ilmoittaa testin suorittamiseen liittyviä vaatimuksia.  |
| Configuration<br>(Kokoonpano) | Näyttää valitun laitteen laitteistokokoonpanon.<br><br>Dell-diagnostiikkaohjelma saa kaikkien laitteiden kokoonpanotiedot järjestelmän asennusohjelmasta, muistista ja sisäisistä testeistä. Kaikki tiedot näytetään vasemmassa reunassa olevassa laiteluettelossa.<br><br><b>HUOMAUTUS:</b> Laiteluettelossa ei välttämättä ole kaikkien tietokoneeseen asennettujen komponenttien tai tietokoneeseen liitettyjen laitteiden nimiä. |
| Parameters<br>(Parametrit)    | Voit mukauttaa testiä muuttamalla testiasetuksia.  |

## Virheilmoitukset

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

Jos samaasi ilmoitusta ei ole luettelossa, katso käyttöjärjestelmän ohjeita tai sen ohjelman ohjeita, joka oli käynnissä silloin, kun virheilmoitus tuli näkyviin.


**A filename cannot contain any of the following characters: \ / : \* ? " < > |** (Tiedostonimessä ei voi esiintyä seuraavia merkkejä: \ / : \* ? " < > |) — Älä käytä näitä merkkejä tiedostonimissä.

**A required .DLL file was not found** (Vaadittua .DLL-tiedostoa ei löydy) — Käynnistettävän ohjelman vaatima tiedosto puuttuu. Poista ohjelman asennus ja asenna se sitten uudelleen seuraavasti:

*Windows XP:*

1. Valitse **Käynnistä® Ohjauspaneeli® Lisää tai poista sovellus® Ohjelmat ja ominaisuudet**.
2. Valitse poistettava ohjelma.
3. Valitse **Poista asennus**.
4. Katso asennusohjeet ohjelman oppaista.

*Windows Vista:*

1. Valitse **Käynnistä  Ohjauspaneeli® Ohjelmat ® Ohjelmat ja ominaisuudet**
2. Valitse poistettava ohjelma.
3. Valitse **Poista asennus**.
4. Katso asennusohjeet ohjelman oppaista.

**drive letter : \ is not accessible. The device is not ready** (asematunnus : \ ei ole käytettävissä. Laite ei ole valmis) — Asema ei voi lukea levyä. Aseta levyke asemaan ja yritä uudelleen.

**Insert bootable media** (Aseta käynnistyslevy asemaan) — Aseta asemaan käynnistyslevyke tai CD- tai DVD-levy, jolta tietokone voidaan käynnistää.

**Non-system disk error** (Ei järjestelmälevyn virhe) — Poista levyke asemasta ja käynnistä tietokone uudelleen.


**Not enough memory or resources. Close some programs and try again** (Sammuta osa ohjelmista ja yritä uudelleen) — Sulje kaikki ikkunat ja avaa ohjelma, jota haluat käyttää. Joissakin tapauksissa tietokone voidaan joutua käynnistämään uudelleen tietokoneen resurssien palauttamiseksi. Jos näin käy, suorita ohjelma, jota haluat käyttää ensin.

**Operating system not found** (Käyttöjärjestelmää ei löydy) — Ota yhteys Dellin tukeen.


## Ongelmien ratkaiseminen

Kun teet vianmääritystä, seuraavista vihjeistä saattaa olla apua:

- Jos lisäsit tai poistit jonkin osan, ennen kuin ongelma ilmeni, tarkista asennus ja varmista, että kyseinen osa on oikein asennettu.
- Jos oheislaite ei toimi, varmista, että se on oikein liitetty.
- Jos saat virheilmoituksen, kirjoita muistiin viestin sisältö sanatarkasti. Tämä sanoma voi auttaa teknistä tukea ongelman selvittämisessä ja korjaamisessa.
- Jos virhesanoma tulee jostakin ohjelmasta, katso kyseisen ohjelman ohjeita.

 **HUOMAUTUS:** Tämän ohjeen menetelmät on kirjoitettu Windowsin oletusnäkömää varten, eivätkä ne välttämättä päde, jos Dell-tietokone on asetettu Windows Classic -näkömään.

## Paristo-ongelmat

 **VAARA:** Jos uusi paristo on asetettu paikalleen väärin, se voi räjähtää. Vaihda paristo vain valmistajan suosittelemaan samanlaiseen tai vastaavanlaiseen paristoon. Hävitä käytetyt paristot valmistajan ohjeiden mukaisesti.

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

## Asemaongelmat

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

**Varmista, että Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmä tunnistaa aseman —**

*Windows XP:*

- Napsauta **Käynnistä** ja valitse **Oma tietokone**.

*Windows Vista:*

- Valitse **Käynnistä**  ja sitten **Tietokone**.

Jos asemaa ei näy luettelossa, tee virustentorjuntaohjelmalla täydellinen virustarkistus mahdollisten virusten löytämiseksi ja poistamiseksi. Virukset voivat estää Windows-käyttöjärjestelmää tunnistamasta asemaa.

**Testaa asema —**

- Varmista, että alkuperäisessä levykkeessä tai levyssä ei ole vikaa, asettamalla asemaan jokin toinen levy.
- Aseta käynnistyslevyke asemaan ja käynnistä tietokone uudelleen.

**Puhdista asema tai levy —** Lisätietoja tietokoneen puhdistamisesta on *Dell™-tekniikkaoppaassa* tietokoneessa tai sivustolla [support.dell.com](http://support.dell.com).


**Tarkista johtojen liitännät**


**Suorita Laitteiston vianmääritys —** Katso kohtaa [Laitteiden vianmääritys](#).

**Suorita Dell-diagnostiikkaohjelma. —** Katso kohtaa [Dell-diagnostiikka](#).

## Optisen aseman ongelmat



 **HUOMAUTUS:** Suurinopeuksisten optisten asemien tärinä on normaalia, ja se voi aiheuttaa melua. Tämä ei ole merkki aseman tai levyn virheellisyydestä.

 **HUOMAUTUS:** Alue-erojen ja eri levyformaattien vuoksi kaikki DVD-levyt eivät toimi kaikissa DVD-asemissa.

#### Säädä Windowsin äänenvoimakkuutta —

- Napsauta näytön oikeassa alakulmassa olevaa kaiutinkuvaketta.
- Varmista, että äänenvoimakkuus on sopivalla tasolla, napsauttamalla liukusäädintä ja vetämällä sitä ylös.
- Varmista, että ääntä ei ole mykistetty, napsauttamalla valittuja ruutuja.

**Tarkista kaiuttimet ja alibassokaiutin** — Katso kohtaa [Ääni- ja kaiutinongelmat](#).

## Ongelmat kirjoitettaessa optisella asemalla

**Sulje muut ohjelmat** — Optisen aseman pitää saada tasainen tietovirta kirjoituksen aikana. Virran keskeytyminen aiheuttaa ongelmia. Sulje kaikki ohjelmat ennen optiselle asemalle kirjoittamista.

**Poista Windowsin valmiustila käytöstä ennen levyille kirjoittamista** — Lisätietoja virta-asetusten määrittämisestä on *Dell™-tekniikkaoppaassa* tietokoneessa tai sivustolla [support.dell.com](http://support.dell.com). Voit etsiä Windowsin Ohje- ja tukikeskuksesta lisätietoja virranhallintatiloista hakusanalla *valmiustila*.

## Kiintolevyongelmat

#### Suorita levytarkistus —

*Windows XP:*

1. Valitse **Käynnistä** ja sitten **Oma tietokone**.
2. Napsauta hiiren kakkospainikkeella kohtaa **Paikallinen asema C:**.
3. Valitse **Ominaisuudet® Työkalut® Tarkista nyt**.
4. Valitse **Etsi ja yritä korjata vialliset sektorit ja sitten Käynnistä**.

*Windows Vista:*

1. Valitse **Käynnistä**  ja sitten **Tietokone**.
2. Napsauta hiiren kakkospainikkeella kohtaa **Paikallinen asema C:**.
3. Valitse **Ominaisuudet® Työkalut® Tarkista nyt**.

**Käyttäjätilin valvonta** -ikkuna voi tulla esiin. Jos olet tietokoneen järjestelmänvalvoja, valitse **Jatka**. Ota muussa tapauksessa yhteyttä järjestelmänvalvojaan, jotta voit jatkaa ohjelman käyttöä.

4. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

## IEEE 1394 -laiteongelmat

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

 **HUOMAUTUS:** Tietokone tukee vain IEEE 1394a -standardia.

**Varmista, että IEEE 1394 -laitteen kaapeli on kunnolla kiinni laitteessa ja tietokoneen liittimessä**

**Varmista, että IEEE 1394 -laite on otettu käyttöön järjestelmän asetuksissa** — Lisätietoja järjestelmän asetusohjelmasta saat *Dell™-tekniikkaoppaasta* tietokoneessa tai sivustosta [support.dell.com](http://support.dell.com).

## Varmista, että Windows tunnistaa IEEE 1394 <:hh>laitteen —

Windows XP:

1. Valitse **Käynnistä** ja sitten **Ohjauspaneeli**.
2. Valitse kohdasta **Valitse luokka Suorituskyky ja ylläpito® Järjestelmä® Järjestelmän ominaisuudet® Laitteisto® Laittehallinta**.

Windows Vista:

1. Valitse **Käynnistä**  **Ohjauspaneeli® Laitteet ja äänet**.
2. Valitse **Laittehallinta**.

Jos IEEE 1394 <:hh>laite näkyy luettelossa, Windows on tunnistanut laitteen.

**Jos törmää ongelmiin Dellin IEEE 1394 -laitteen kanssa —** Ota yhteys Dellin tukeen.

**Jos törmää ongelmiin muun kuin Dellin toimittaman IEEE 1394 -laitteen kanssa —** Ota yhteyttä IEEE 1394 -laitteen valmistajaan.

## Lukitukset ja ohjelmaongelmat


 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

### Tietokone ei käynnisty

Tarkista diagnostiikkavalot — Katso kohtaa [Virtaongelmat](#).

Varmista, että virtajohto on liitetty tietokoneeseen ja pistorasiaan.

### Tietokone lakkaa toimimasta

 **VAROITUS:** Voit menettää tietoja, jos et pysty sammuttamaan käyttöjärjestelmää.

**Sammuta tietokoneen virta.** — Jos tietokone ei reagoi mitenkään, kun painat näppäintä tai liikutat hiirtä, paina virtapainiketta vähintään 8-10 sekuntia, kunnes tietokone sammuu. Käynnistä tietokone sitten uudelleen.

### Ohjelma lakkaa toimimasta

Lopeta ohjelma —

1. Avaa Tehtävienhallinta painamalla yhtä aikaa <Ctrl><Vaihto><Esc>.
2. Napsauta **Sovellukset**-välilehteä.
3. Napsauta ohjelmaa, joka ei enää vastaa.
4. Valitse **Lopeta tehtävä**.

### Ohjelmassa tapahtuu vakava virhe jatkuvasti

 **HUOMAUTUS:** Ohjelman asennusohjeet ovat tavallisesti sen oppaissa, levykkeellä tai CD-/DVD-levyllä.

**Tarkista ohjelman oppaat** — Poista ohjelma ja asenna se tarvittaessa uudelleen.

## Ohjelma on suunniteltu aikaisemmalle Windows-käyttöjärjestelmälle

### Suorita ohjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen —

*Windows XP:*

Ohjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen määrittää ohjelman, jotta se toimii ympäristössä, joka muistuttaa muita kuin Windows XP -käyttöjärjestelmäympäristöjä.

1. Valitse **Käynnistä® Kaikki ohjelmat® Apuohjelmat® Ohjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen® Seuraava**.
2. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

*Windows Vista:*

Ohjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen määrittää ohjelman, jotta se toimii ympäristössä, joka muistuttaa muita kuin Windows Vista -käyttöjärjestelmäympäristöjä.

1. Valitse **Käynnistä**  **Ohjauspaneeli® Ohjelmat® Käytä vanhempaa ohjelmaa Windowsin tässä versiossa**.
2. Valitse Tervetuloa-ikkunassa **Seuraava**.
3. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

## Näyttö muuttuu täysin siniseksi

**Sammuta tietokoneen virta.** — Jos tietokone ei reagoi mitenkään, kun painat näppäintä tai liikutat hiirtä, paina virtapainiketta vähintään 8-10 sekuntia, kunnes tietokone sammuu. Käynnistä tietokone sitten uudelleen.

## Muita ohjelmaongelmia

### Tarkista ohjelman oppaat tai pyydä vianmäärittystietoja ohjelman valmistajalta —

- Varmista, että ohjelma on yhteensopiva tietokoneesi käyttöjärjestelmän kanssa.
- Varmista, että tietokone vastaa ohjelman vähimmäisvaatimuksia. Katso tietoja ohjelman oppaista.
- Varmista, että ohjelma on asennettu ja määritetty oikein.
- Tarkista, että laitteen ohjaimet eivät ole ristiriidassa ohjelman kanssa.
- Poista ohjelma ja asenna se tarvittaessa uudelleen.

**Tee heti varmuuskopiot tiedostoistasi.**

**Tarkista kiintolevy, levykkeet tai CD-/DVD-levyt virustorjuntaohjelmalla.**

**Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot tai ohjelmat ja sammuta tietokone Käynnistä-valikosta.**

## Muistiongelmat



**VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

### Jos näet Liian vähän muistia -ilmoituksen —

- Tallenna ja sulje avoimena olevat tiedostot ja sulje sellaiset avoimena olevat ohjelmat, jotka eivät ole käytössä. Tarkista ratkesiko ongelma.
- Katso muistin vähimmäisvaatimukset ohjelman oppaista. Asenna tarvittaessa lisää muistia (katso [Muistimoduulin asentaminen](#)).
- Varmista, että tietokone käyttää muistia oikein, asentamalla muistikammat uudelleen paikoilleen (katso [Muisti](#)).
- Suorita Dell Diagnostics -ohjelma (katso [Dell-diagnostiikka](#)).

## Jos kohtaat muita muistiongelmia —

- Varmista, että tietokone käyttää muistia oikein, asentamalla muistikammat uudelleen paikoilleen (katso [Muisti](#)).
- Varmista, että noudatat muistin asennusohjeita (katso [Muistimoduulin asentaminen](#)).
- Varmista, että tietokone tukee käyttämäsi muistia. Lisätietoja tietokoneen tukemista muistityypeistä saat *Asennus- ja pikaoppaasta* tietokoneessa tai sivustolta [support.dell.com](#).
- Suorita Dell Diagnostics -ohjelma (katso [Dell-diagnostiikka](#)).

## Virtaongelmat

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

**Jos virran merkkivalo on vihreä eikä tietokone vastaa** — Katso kohtaa [Diagnostiikkamerkkivalot](#).

**Jos virran merkkivalo ei pala** — Tietokone ei ole käynnissä tai ei saa virtaa.

- Liitä virtajohto tietokoneen takana olevaan virtaliitännään ja pistorasiaan.
- Ohita jatkojohdot ja muut ylijännitesuojat, jotta voit varmistaa, että tietokone käynnistyy.
- Varmista, että käytössä olevat jatkojohdot on liitetty pistorasiaan ja kytketty päälle.
- Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla sitä esim. lampulla.


**Poista häiriöt** — Mahdollisia häiriölähteitä ovat:

- virran, näppäimistön ja hiiren jatkoakaapelit
- liian monta laitetta samassa jatkojohdossa
- samaan pistorasiaan on kytketty useita jatkojohtoja

## Ääni- ja kaiutinongelmat

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

### Kaiuttimista ei kuulu ääntä

 **HUOMAUTUS:** Joidenkin MP3-soittimien ja muiden mediasoittimien äänenvoimakkuudensäädin ohittaa Windowsin äänenvoimakkuusasetukset. Varmista, että et säätänyt soittimen äänenvoimakkuutta alas tai kokonaan pois.

**Säädä Windowsin äänenvoimakkuutta** — Napsauta tai kaksoisnapsauta näytön oikeassa alakulmassa olevaa kaiutinkuvaketta. Varmista, että äänenvoimakkuus on sopivalla tasolla eikä ääntä ole vaimennettu.

**Irrota kuulokkeet kuulokeliitännästä** — Kaiuttimet poistetaan automaattisesti käytöstä, kun kuulokkeet kytketään tietokoneen etupaneelin kuulokeliitännään.

**Poista mahdolliset häiriöt** — Tarkista mahdolliset häiriöt sammuttamalla läheisyydessä oleva tuulettimet, loisteputkivalot tai halogeenivalot.

**Suorita Laitteiston vianmääritys** — Katso kohtaa [Laitteiden vianmääritys](#).


### Kuulokkeista ei kuulu ääntä

**Tarkista kuulokejohdon liitäntä** — Varmista, että kuulokejohto on kiinnitetty oikein kuulokeliitimeen. Katso tietokoneen *Asennus- ja pikaopas* sivustolla [support.dell.com](#).

**Säädä Windowsin äänenvoimakkuutta** — Napsauta tai kaksoinapsauta näytön oikeassa alakulmassa olevaa kaiutinkuvaketta. Varmista, että äänenvoimakkuus on sopivalla tasolla eikä ääntä ole vaimennettu.

## Kuva- ja näyttöongelmat

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

 **VAROITUS:** Jos tietokoneeseen oli asennettu valmiiksi PCI Express -grafiikkakortti, kortin poistaminen ei ole tarpeen, kun asennetaan lisää grafiikkakortteja. Korttia tarvitaan kuitenkin vianmäärityksessä. Jos poistat kortin, säilytä se suojatussa ja turvallisessa paikassa. Lisätietoja grafiikkakorteista on osoitteessa [support.dell.com](https://support.dell.com).

**Tarkista diagnostiikkavalot** — Katso kohta [Diagnostiikkamerkkivalot](#).


**Tarkista näytön asetukset** — Katso *Dell™-tekniikkaopas*, joka löytyy tietokoneesta ja sivustolta [support.dell.com](https://support.dell.com).

**Säädä Windowsin näyttöasetuksia** —

*Windows XP:*

1. Valitse **Käynnistä® Ohjauspaneeli® Ulkoasu ja teemat**.
2. Napsauta muutettavaa aluetta tai napsauta **Näyttö**-kuvaketta.
3. Kokeile eri asetuksia **värin laadulle** ja **näyttötarkkuudelle**.

*Windows Vista:*

1. Valitse **Käynnistä**  **Ohjauspaneeli® Laitteet ja äänet® Henkilökohtaiset asetukset® Näyttöasetukset**.
2. Säädä **tarkkuutta** ja **väriasetuksia** tarpeen mukaan.

## Vain osa näytöstä on luettavissa

**Kytke ulkoinen näyttö** —

1. Sammuta tietokone ja kytke siihen ulkoinen näyttö.
2. Käynnistä tietokone ja näyttö ja säädä näytön kirkkaus- ja kontrastisäätimiä.

Jos ulkoinen näyttö toimii, tietokoneen näyttö tai näyttökortti voi olla viallinen. Ota yhteys Dellin tukeen.

---


## Dellin tekninen päivityspalvelu

Dellin tekninen päivityspalvelu tarjoaa ennalta sähköposti-ilmoituksia tietokoneen ohjelmisto- ja laitteistopäivityksistä. Palvelu on ilmainen, ja sitä voidaan mukauttaa sisällön, muodon ja sen mukaan, miten usein ilmoituksia lähetetään.


Voit tilata Dellin teknisen päivityspalvelun osoitteesta [support.dell.com/technicalupdate](https://support.dell.com/technicalupdate).

---

## Dell-tukiapuohjelma

Dell-tukiapuohjelma on asennettu tietokoneelle ja se voidaan käynnistää Dell-tukipalvelusta, , tehtävärivin kuvakkeesta tai **Käynnistä**-painikkeesta. Tällä tukiapuohjelmalla saat tukitietoja, ohjelmistopäivityksiä ja tietojenkäsittely-ympäristön kuntotarkastuksia.

# Dell-tukiapuohjelman käynnistäminen


Avaa Dell-tukiapuohjelma tehtävärivin kuvakkeesta  tai **Käynnistä**-valikosta.

Jos tehtävärivillä ei ole Dell-tukiapuohjelman kuvaketta:


1. Valitse **Käynnistä® Kaikki ohjelmat® Dellin tuki® Dellin tukiasetukset**.
2. Varmista, että **Show icon on the taskbar** (Näytä kuvake tehtäväpalkissa) - vaihtoehto on valittu.

 **HUOMAUTUS:** Jos Dell-tukiapuohjelmaa ei löydy **Käynnistä**-valikosta, siirry osoitteeseen **support.dell.com** ja lataa ohjelmisto sieltä.

Dell-tukiapuohjelma on mukautettu tietojenkäsittely-ympäristösi.


Tehtäväpalkin  -kuvake toimii eri tavoin, kun sitä napsautetaan, kaksoisnapsautetaan tai napsautetaan hiiren kakkospainikkeella.

## Dell-tukiapuohjelman kuvakkeen napsauttaminen

Napsauttamalla  -kuvaketta hiiren vasemmalla tai oikealla painikkeella voit suorittaa seuraavat toiminnot:

- Tietojenkäsittely-ympäristön tarkistaminen.
- Dell-tukiapuohjelman asetusten tarkistaminen.
- Dell-tukiapuohjelman ohjetiedoston avaaminen.
- Usein kysytyjen kysymysten tarkasteleminen.
- Dell-tukiapuohjelman lisätietojen tarkistaminen.
- Dell-tukiapuohjelman poistaminen käytöstä.

## Dell-tukiapuohjelman kuvakkeen kaksoisnapsauttaminen

Kaksoisnapsauttamalla  -kuvaketta voit manuaalisesti tarkistaa tietojenkäsittely-ympäristön, tarkastella usein kysytyjä kysymyksiä, avata Dell-tukiapuohjelman ohjetiedoston sekä tarkistaa Dell-tukiapuohjelman asetukset.

Lisätietoja Dell-tukiapuohjelmasta saat napsauttamalla kysymysmerkkiä (?) **Dell™ Support** -näytön yläosassa.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

# Näyttö

## Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

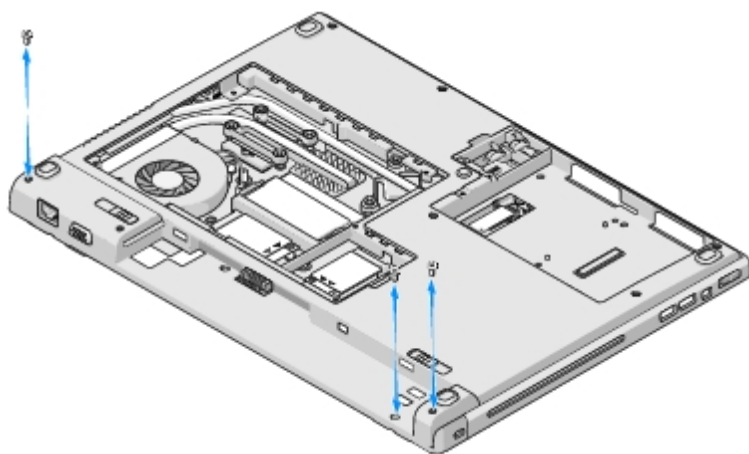
- [Näyttö](#)
- [Näytön kehys](#)
- [Näyttöruutu](#)
- [Näytön kaapeli](#)
- [Kamera- ja mikrofoniyksikkö](#)

## Näyttö

### Näytön irrottaminen

△ **VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
2. Irrota antenni WLAN-kortista (katso kohdasta [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
3. Kun tietokone on ylösalaisin, irrota kaksi M2,5-ruuvia (8 mm), joilla näyttö on kiinnitetty tietokoneen molempiin kulmiin.
4. Kun tietokone on ylösalaisin, irrota M2,5-ruuvi (5 mm), joka on akkupaikan pohjassa, lähellä tietokoneen reunaa.
5. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).



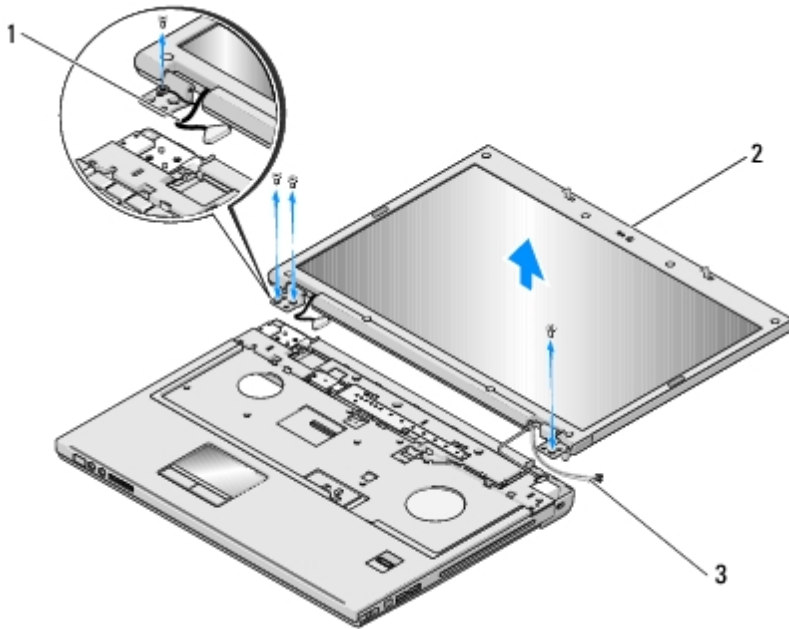
7. Kun tietokone on oikein päin, irrota järjestyksessä kolme numeroitua M2,5-ruuvia (5 mm) näytön rungosta.
8. Irrota ruuvi, jolla näytön kaapeli on kiinnitetty näytön runkoon.
9. Irrota näytön kaapeli emolevyllä olevasta näytön kaapeliliittimestä.

**VAROITUS:** Tarkista, etteivät antennijohdot tartu kiinni kämmentuessa olevien muovikielekkeiden alle.



10. Nosta antennijohdot kämmentuen kielekkeiden alta ja liu'uta antennijohto ulos kämmentuen alapuolelta.

11. Nosta näyttöyksikkö tietokoneesta.



|   |                |   |               |
|---|----------------|---|---------------|
| 1 | näytön kaapeli | 2 | näyttöyksikkö |
| 3 | antennijohdot  |   |               |

## Näyttöyksikön asentaminen

**VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Näytön irrottaminen](#).

1. Aseta näytön saranat tietokoneen rungossa olevien reikien kohdalle ja laske näyttö paikalleen.



**VAROITUS:** Tarkista, että näytön kaapeli ja antennijohdot ovat kunnolla reititetyt ja tukevasti kiinni kämmentuessa olevien muovikielekkeiden alla.

2. Kun tietokone on oikein päin, kiinnitä järjestyksessä kolme numeroitua M2,5-ruuvia (5 mm), joilla näytön runko kiinnitetään.

3. Reititä antennijohdot kämmentuessa olevien muovikielekkeiden alle.

4. Työnnä antennijohdot kämmentuessa ja tietokoneen rungossa olevan reiän läpi.

5. Liitä näytön kaapeli emolevyllä olevaan näyttökaapeliliittimeen.

6. Kiinnitä ruuvi, jolla näytön kaapeli kiinnitetään näytön runkoon.

7. Ruuvaa neljä M2,5-ruuvia (5 mm) järjestyksessä takaisin näyttöyksikön runkoon.

8. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).



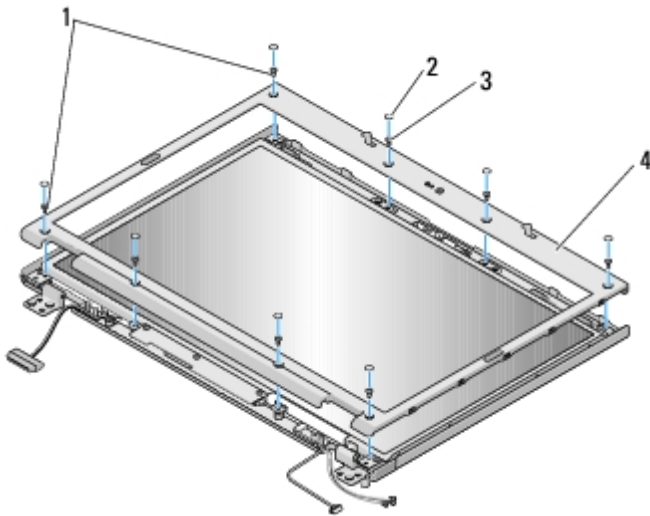
9. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
10. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
11. Kun tietokone on ylösalaisin, kiinnitä akkupaikan pohjassa, lähellä tietokoneen reunaa oleva ruuvi.
12. Kiinnitä kaksi M2,5-ruuvia (8 mm), joilla näyttö kiinnitetään tietokoneen molempiin kulmiin.
13. Kiinnitä antenni WLAN-korttiin (katso kohdasta [WLAN-kortin asentaminen](#)).

## Näytön kehys

### Näytön kehyksen irrottaminen

**VAARA:** Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
2. Irrota antenni WLAN-kortista (katso kohdasta [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
3. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
4. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
5. Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
6. Irrota kahdeksan kumityynyä näytön kehyksestä.
7. Irrota neljä M2,5-ruuvia (5 mm) ja neljä reunaruuvia näytön kehyksestä.



|   |                       |   |                      |
|---|-----------------------|---|----------------------|
| 1 | M2,5-ruuvi, 5 mm (4)  | 2 | näytön kumityyny (8) |
| 3 | M2,5-ruuvit, 5 mm (4) | 4 | näytön kehys         |

**VAROITUS:** Kehys on irrotettava kannettavan yläosasta varoen, jotta kehys ei pääse vahingoittumaan.

8. Aloita näyttöruudun alareunan keskikohdasta. Irrota kehys yläosasta nostamalla se sormilla irti ja irrota sitten muu osa

kehyksestä nostamalla sisäpuolen reunoja.

## Näytön kehyksen asentaminen

 **VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Näytön kehyksen irrottaminen](#).

1. Voit aloittaa mistä tahansa kulmasta painamalla kehyksen sormella kiinni yläosaan niin, että kuuluu napsahdus.
2. Kiinnitä neljä M2,5-ruuvia (5 mm) ja neljä reunaruuvia näytön kehykseen.
3. Kiinnitä kahdeksan kumityynyä näytön kehykseen.
4. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
5. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
6. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
7. Kiinnitä antenni WLAN-korttiin (katso kohdasta [WLAN-kortin asentaminen](#)).

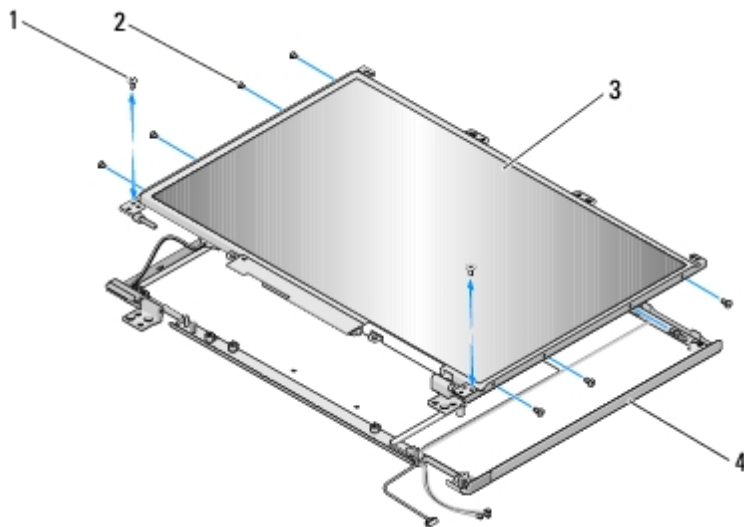
---

## Näyttöruutu

### Näyttöruudun irrottaminen

 **VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
2. Irrota antenni WLAN-kortista (katso kohdasta [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
3. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
4. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
5. Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
6. Irrota näytön kehys (katso [Näytön kehyksen irrottaminen](#)).
7. Irrota kaksi M2,5-ruuvia (5 mm) näytön saranoista.
8. Nosta näytön ylälaitaa poispäin yläkannesta.
9. Irrota kahdeksan M2-ruuvia (3 mm) näyttöruudusta.



|   |                      |   |                    |
|---|----------------------|---|--------------------|
| 1 | M2,5-ruuvi, 5 mm (2) | 2 | M2-ruuvi, 3 mm (8) |
| 3 | näyttöpaneeli        | 4 | yläkansi           |

## Näyttöpaneelin asentaminen

**VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Näyttöruudun irrottaminen](#).

1. Ruuvaa kahdeksan M2-ruuvia (3 mm) näyttöruutuun.
2. Aseta näyttöruutu yläkanteen.
3. Aseta näytön saranaosien yläosassa olevat ohjaustapit kannettavan yläosaan ja aseta näyttöruutu paikalleen.
4. Kiinnitä kaksi M2,5-ruuvia (5 mm) saranoihin.
5. Asenna näytön kehys (katso [Näytön kehysten asentaminen](#)).
6. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
7. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
8. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
9. Kiinnitä antenni WLAN-korttiin (katso kohdasta [WLAN-kortin asentaminen](#)).

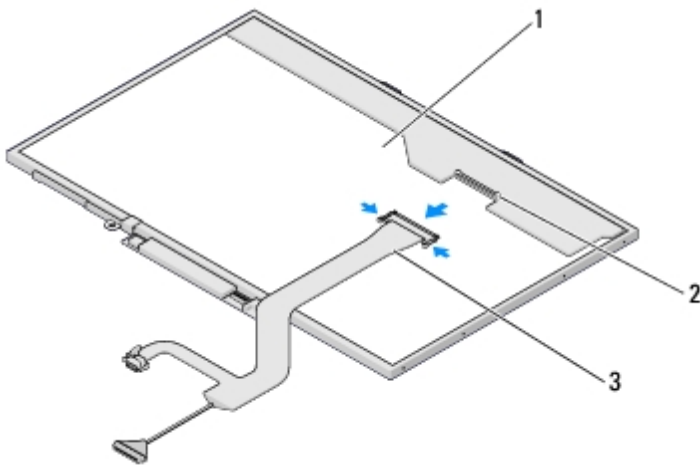
## Näytön kaapeli

### Näytön kaapelin irrottaminen

**VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.

2. Irrota antenni WLAN-kortista (katso kohdasta [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
3. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
4. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
5. Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
6. Irrota näytön kehys (katso [Näytön kehyksen irrottaminen](#)).
7. Irrota näyttöruutu (katso [Näyttöruudun irrottaminen](#)).
8. Irrota kaksi M2,5-ruuvia (5 mm) saranoista.
9. Irrota näyttöruutu (katso [Näyttöruudun irrottaminen](#)).
10. Nosta näyttöruutu yläkannesta.
11. Irrota näytön kaapeli näyttöruudun takana olevasta liittimestä.
12. Irrota näytön kaapeli näyttöruudun takana olevasta näytön invertteristä.



|   |                |   |                       |
|---|----------------|---|-----------------------|
| 1 | näyttöpaneeli  | 2 | näyttökaapelin liitin |
| 3 | näytön kaapeli |   |                       |

## Näytön kaapelin vaihtaminen

**VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Näytön kaapelin irrottaminen](#).

1. Kiinnitä näytön kaapeli näyttöruudun takana olevaan näytön invertteriin.
2. Kiinnitä näyttökaapeli näyttöruudun takana olevaan liittimeen.
3. Aseta näytön saranaosien yläosassa olevat ohjaustapit kannettavan yläosaan ja aseta näyttöruutu paikalleen.
4. Kiinnitä kaksi M2,5-ruuvia (5 mm) saranoihin.
5. Asenna näyttöruutu takaisin (katso [Näyttöpaneelin asentaminen](#)).
6. Asenna näytön kehys (katso [Näytön kehyksen asentaminen](#)).

7. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
8. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
9. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
10. Kiinnitä antenni WLAN-korttiin (katso kohdasta [WLAN-kortin asentaminen](#)).

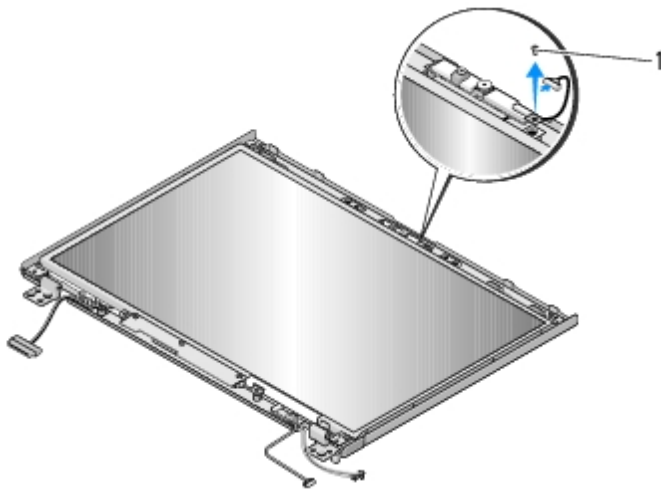
---

## Kamera- ja mikrofoniyksikkö

### Kamera- ja mikrofoniyksikön irrottaminen

**VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
2. Irrota antenni WLAN-kortista (katso kohdasta [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
3. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
4. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
5. Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
6. Irrota näytön kehys (katso [Näytön kehyksen irrottaminen](#)).
7. Irrota M2-ruuvi (3 mm), jolla kamera- ja mikrofoniyksikkö on kiinnitetty.
8. Nosta kamera ja mikrofoni kannettavan yläosasta ja irrota kameran/mikrofonin kaapeli.



|   |                    |
|---|--------------------|
| 1 | M2-ruuvi, 3 mm (1) |
|---|--------------------|

### Kamera- ja mikrofoniyksikön asentaminen

**VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Kamera- ja mikrofonyksikön irrottaminen](#).

1. Liitä kameran/mikrofonin kaapeli kamera-/mikrofonyksikössä olevaan liittimeen.
2. Aseta kamera/mikrofoni kannettavan yläosaan ja ruuvaa M2-ruuvi (3 mm), jolla kamera/mikrofoni on kiinni yläosassa.
3. Asenna näytön kehys (katso [Näytön kehyksen asentaminen](#)).
4. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
5. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
6. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
7. Kiinnitä antenni WLAN-korttiin (katso kohdasta [WLAN-kortin asentaminen](#)).

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)


# Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista

## Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

- [Suositellut työkalut](#)
- [Turvallisuudelle tärkeät asiat](#)

Tässä asiakirjassa kerrotaan tietokoneen osien poistamisesta ja asentamisesta. Ellei erikseen toisin mainita, kaikissa toiminto-osioissa edellytetään seuraavaa:

- Olet tehnyt vaiheittaiset toimet kohdassa [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#).
- Olet perehtynyt tietokoneen mukana toimitettuihin turvaohjeisiin.
- Ennen uuden komponentin asentamista olet jo poistanut alkuperäisen komponentin, jos sellainen on asennettuna.

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

---

## Suosittelut työkalut


Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:


- pieni tasapäinen ruuvitaltta
  - ristipääruuvitaltta
  - pieni muovinen piirtopuikko
  - Flash BIOS -päivitys (katso Dell-tukisivusto osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com)).
- 


## Turvallisuudelle tärkeät asiat


Noudata seuraavia turvaohjeita. Näin suojaat tietokoneen mahdollisilta vaurioilta ja varmistat oman henkilökohtaisen turvallisuutesi.

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

 **VAARA:** Vain valtuutettu huoltomies saa tehdä useimmat korjaukset. Käyttäjä saa suorittaa ainoastaan käsikirjan mukaisia tai online- tai puhelinhuolto- ja tukipalvelun ohjaamia vianmäärityksiä ja korjauksia. Vauriot, jotka aiheutuvat sellaisista huoltotoimista, jotka eivät ole Dellin valtuuttamia, eivät kuulu takuun piiriin. Lue tuotteen mukana tulleet turvallisuusmääräykset ja noudata niitä.

 **VAROITUS:** Maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa, esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä.


 **VAROITUS:** Käsittele komponentteja ja kortteja huolellisesti. Älä kosketa komponentteja tai korttien kontaktipintoja. Pidä korteista kiinni niiden reunoista tai metallisesta asetuskehikosta. Tartu komponenttiin, kuten suorittimeen, sen reunoista, älä nastoista.

 **VAROITUS:** Kun irrotat kaapelia, vedä kaapelin liittimestä tai irrotuslenkistä äläkä itse kaapelista. Jos kaapeliliittimessä on lukitustappeja, vapauta liitin painamalla tappeja sisäänpäin. Kun liität kaapelia, varmista että liittimet ovat oikeassa asennossa ja oikein kohdistetut, jotta liitin ja/tai liittimen nastat eivät vahingoitu.

1. Varmista, että työtaso on tasainen ja puhdas, jotta tietokoneen kuori ei naarmuunnu.

2. Katkaise tietokoneesta virta.

- Jos koneessa on Windows XP, napsauta **Käynnistä® Sammuta® Sammuta**.
- Jos koneessa on Windows Vista, napsauta **Käynnistä** , napsauta  nuolikuvaketta ja sammuta sitten tietokone napsauttamalla **Sammuta**.


 **HUOMAUTUS:** Varmista, ettei tietokoneessa ole virtaa kytkettynä eikä se ole virranhallintatilassa. Jos et voi sammuttaa tietokonetta käyttöjärjestelmästä, paina virtapainiketta 4 sekunnin ajan.


3. Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.

 **VAROITUS:** Kun irrotat verkkokaapelin, irrota ensin kaapeli tietokoneesta ja sitten verkon seinäpistokkeesta.

4. Irrota kaikki puhelin- tai verkkokaapelit tietokoneesta.

5. Poista kaikki asennetut kortit ExpressCard-korttipaikasta ja 8-in1- muistikortinlukijasta.

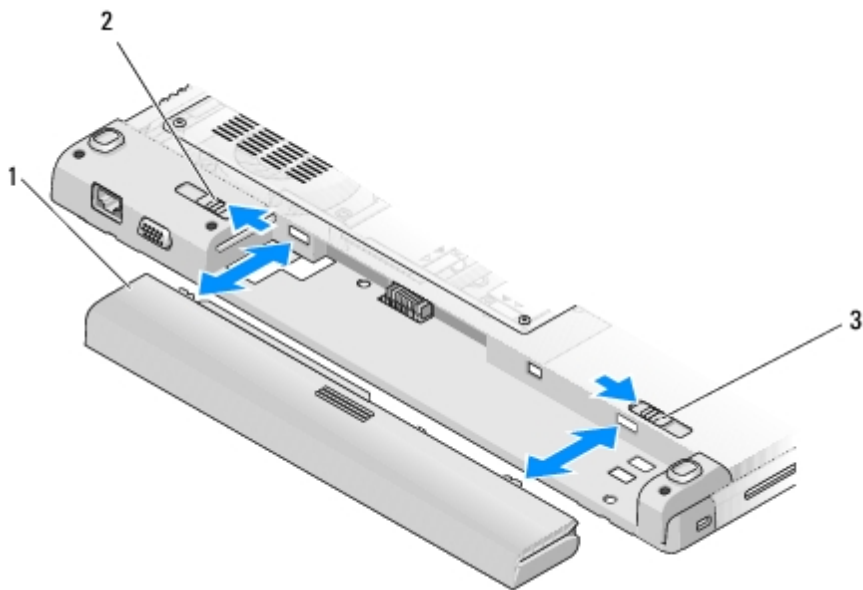
 **VAROITUS:** Irrota akku akkulokerosta ennen tietokoneen huoltotoimia emolevyn vahingoittumisen ehkäisemiseksi.

 **HUOMAUTUS:** Ehkäise tietokoneen vahingoittuminen käyttämällä vain omistamasi Dell-tietokoneen mallia varten suunniteltua akkua. Älä käytä akkuja, jotka on suunniteltu käytettäväksi muissa Dell-tietokoneissa.

6. Käännä tietokone ylösalaisin.

7. Liu'uta molemmat akun vapautussalvat auki.

8. Nosta akku ulos akkupaikasta.



|   |                    |   |                    |
|---|--------------------|---|--------------------|
| 1 | akku               | 2 | akun vapautussalpa |
| 3 | akun vapautussalpa |   |                    |

9. Käännä tietokone yläpuoli ylöspäin, avaa näyttö ja maadoita emolevy painamalla virtapainiketta.





# Kämmentuki

## Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

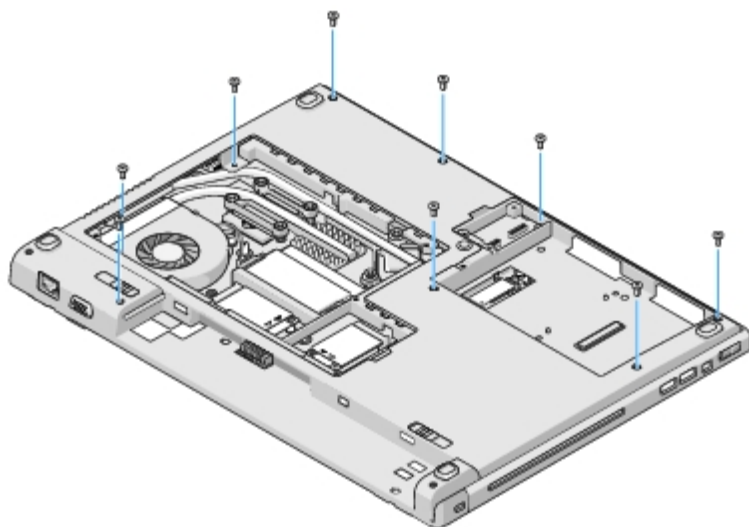
- [Kämmentuen irrottaminen](#)
- [Kämmentuen vaihtaminen](#)

## Kämmentuen irrottaminen

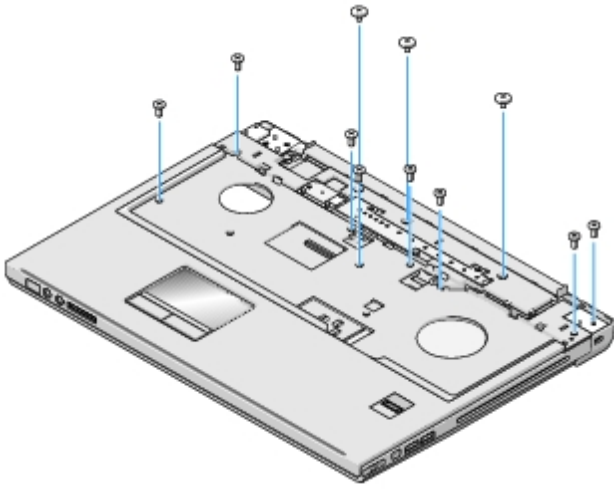
**VAARA:** Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

- Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
- Irrota kiintolevyn suojus. Katso kohdasta [Kiintolevyaseman irrottaminen](#) kuva kiintolevyn suojuksesta.
- Irrota WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
- Poista kaikki kortit tai tyhjät suojakortit, jotka on asennettu ExpressCard- korttipaikkaan ja kahdeksan paikkaa yhdessä -korttipaikkaan.
- Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
- Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
- Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
- Irrota kahdeksan M2,5-ruuvia (8 mm) tietokoneen pohjasta ja M2-ruuvi (3 mm) tuulettimesta.

**HUOMAUTUS:** Ruuvien sijainti voi poiketa hieman alla olevassa kuvassa esitetystä.



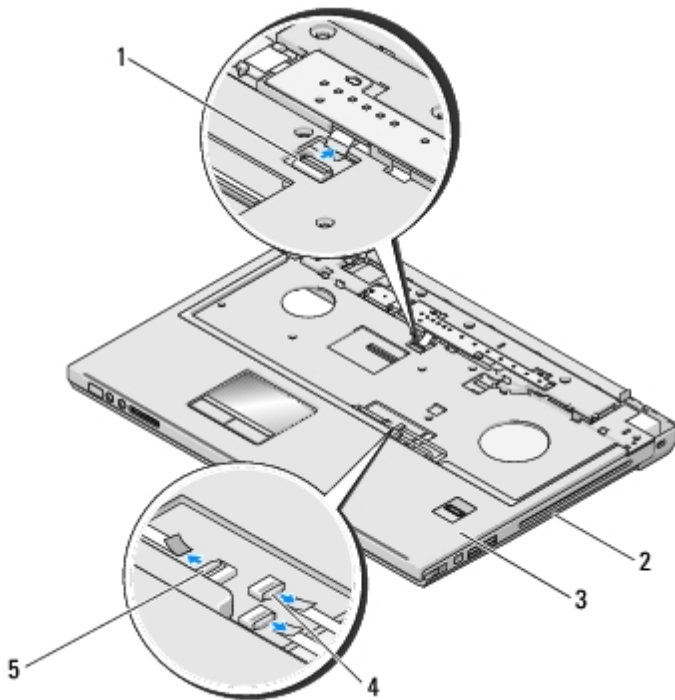
- Käännä tietokone ympäri ja irrota kahdeksan M2,5-ruuvia (5 mm), joilla kämmentuen yläosa on kiinnitetty. Ruuvien paikat löytyvät kämmentuessa olevien P-kirjainten avulla.
- Irrota kolme kantaruuvia, jotka ovat kämmentuen näytön puoleisella laidalla.



11. Irrota multimediapainikkeen liitin emolevystä.
12. Irrota kosketuslevyn liitin emolevystä.
13. Irrota sormenjäljenlukijan liitin emolevystä.

**VAROITUS:** Älä käytä voimaa, kun irrotat kämmentuen tietokoneesta. Jos tunnet vastusta, taivuta kämmentukea varovasti tai lisää hieman puristusta. Voit myös siirtyä reunaan myöten poispäin jumittuneesta kohdasta, kunnes kämmentuki irtoaa.


14. Nosta kämmentuen takareunaa varovasti ylöspäin vasemmalta oikealle lähellä saranakorvakkeita ja nosta kämmentuki varovasti pois.



|   |                           |   |                            |
|---|---------------------------|---|----------------------------|
| 1 | multimediapaneelin liitin | 2 | tietokoneen alaosa         |
| 3 | kämmentuki                | 4 | sormenjäljenlukijan liitin |
| 5 | kosketuslevyn liitin      |   |                            |

# Kämmmentuen vaihtaminen

 **VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

 **VAROITUS:** Tarkista ennen kämmmentuen paikalleen painamista, että kosketuslevyn kaapeli ja langattomalla Bluetooth®-tekniikalla varustetun sisäisen kortin kaapeli on reititetty kunnolla.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Kämmmentuen irrottaminen](#).

1. Kohdista kämmmentuki tietokoneen runkoon ja napsauta se varovasti paikalleen.
2. Liitä kosketuslevyn liitin emolevyyn.
3. Liitä multimediapainikkeen liitin emolevyyn.
4. Liitä sormenjäljenlukijan liitin emolevyyn.
5. Kiinnitä kolme kantaruuvia, jotka tulevat kämmmentuen näytön puoleiselle laidalle.
6. Kiinnitä kahdeksan M2,5-ruuvia (5 mm) kämmmentuen yläosaan.
7. Käännä tietokone ylösalaisin ja kiinnitä kämmmentuki kiinnittämällä kahdeksan M2,5-ruuvia (8 mm) tietokoneen pohjaan ja M2-ruuvi (3 mm) tuulettimeen.
8. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
9. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
10. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
11. Asenna WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin asentaminen](#)).
12. Asenna kiintolevyn suojustus. Katso kohdasta [Kiintolevyaseman irrottaminen](#) kuva kiintolevyn suojustuksesta.
13. Asenna takaisin kaikki kortit, jotka irrotit ExpressCard-korttipaikasta ja 8-in-1-korttipaikasta.

---


[Takaisin sisällysluetteloon](#)

# Kiintolevy

## Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

[Kiintolevyaseman irrottaminen](#)


[Kiintolevyn asentaminen](#)

 **HUOMAUTUS:** Dell ei takaa muilta toimittajilta ostettujen kiintolevyjen yhteensopivuutta tai tue niitä.

## Kiintolevyaseman irrottaminen

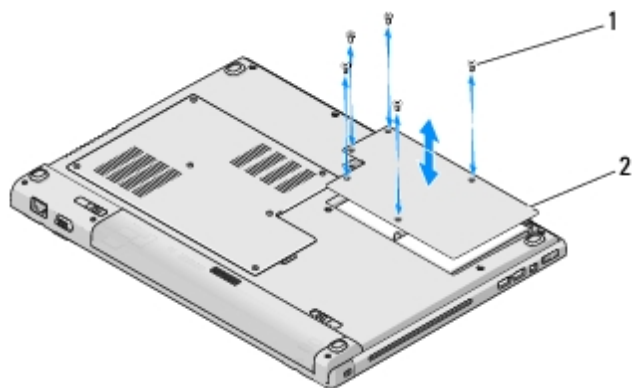
 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

 **VAARA:** Älä kosketa kiintolevyn metallikotelo, jos kiintolevy on irrotettaessa vielä kuuma.


 **VAROITUS:** Estä tietojen katoaminen sammuttamalla tietokone ennen kiintolevyn poistamista. Älä irrota kiintolevyä, jos tietokoneessa on virta kytkettynä tai se on lepotilassa.

 **VAROITUS:** Kiintolevyt vahingoittuvat hyvin herkästi. Noudata kiintolevyn käsittelyssä varovaisuutta.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
2. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
3. Irrota viisi ruuvia, joilla kiintolevyn suojus on kiinnitetty paikoilleen.
4. Irrota suojus ja aseta se sivuun.

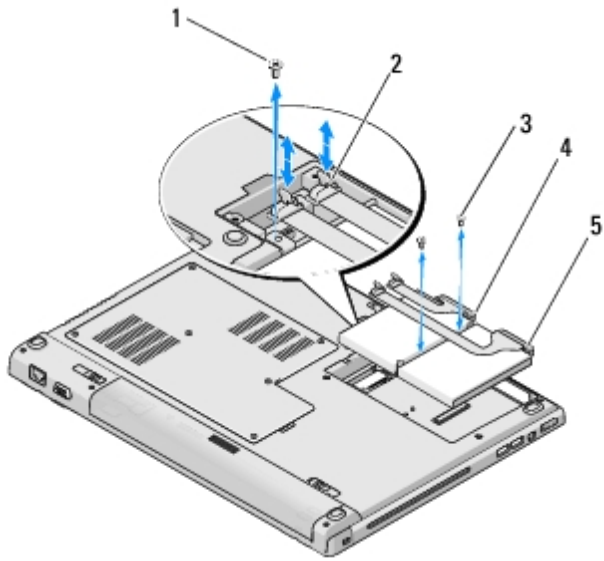


|   |            |   |                    |
|---|------------|---|--------------------|
| 1 | ruuvit (5) | 2 | kiintolevyn suojus |
|---|------------|---|--------------------|

 **VAROITUS:** Kun kiintolevy ei ole tietokoneen sisällä, säilytä se suojaavassa antistaattisessa pakkauksessa.

5. Irrota kolme ruuvia, joilla kiintolevy on kiinnitetty tietokoneeseen.

Yksi ruuvi on kiinnitetty kiintolevyn metallialustan metallikielekkeeseen ja kaksi ruuvia sen metallialustaan.



|   |  |   |                             |
|---|--|---|-----------------------------|
| 1 | metallikielekkeeseen kiinnitetty ruuvi (1) | 2 | kiintolevyn kaapelin liitin |
| 3 | metallialustaan kiinnitetyt ruuvit (2)     | 4 | kiintolevyn kaapeli         |
| 5 | kiintolevy                                 |   |                             |

6. Irrota kiintolevyn kaapelin liitin emolevystä.

**HUOMAUTUS:** Kiintolevyn kaapelin toinen pää on liitetty kiintolevyyn ja toinen emolevyyn. Kaapeli voidaan jättää paikalleen kiintolevyyn, kun kiintolevy nostetaan tietokoneesta. Muista irrottaa kiintolevyn kaapelin liitin emolevystä, ennen kuin irrotat kiintolevyn.

7. Vapauta kiintolevy painamalla mylar-kielekettä.

8. Nosta kiintolevy ja kiintolevyn kaapeli tietokoneesta. Kiintolevyn nosto on helpompi aloittaa kaapeliliitännän vastakkaiselta puolelta.

## Kiintolevyn asentaminen

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

**VAROITUS:** Kiintolevyt vahingoittuvat hyvin herkästi. Noudata kiintolevyn käsittelyssä varovaisuutta.

**VAROITUS:** Liu'uta kiintolevy paikoilleen tukevalla ja tasaisella paineella. Liiallinen voimankäyttö saattaa vahingoittaa liitintä.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Kiintolevyaseman irrottaminen](#).

1. Kiinnitä kaksi ruuvia, joilla kiintolevy kiinnitetään metallialustaan.
2. Varmista, että kiintolevyn kaapeli on kiinnitetty kiintolevyyn.
3. Aseta kiintolevy metallialustoineen takaisin kiintolevyipaikkaan.
4. Kiinnitä kiintolevyn kaapelin liitin emolevyyn.
5. Kiinnitä ruuvi kiintolevyn kaapelin lähellä olevaan metallikielekkeeseen.
6. Kiinnitä kaksi ruuvia, joilla kiintolevy kiinnitetään tietokoneen runkoon.

7. Asenna kiintolevyn suojus kohdistamalla se loviin.
  8. Kiristä viisi ruuvia, joilla kiintolevyn suojus on kiinnitetty paikoilleen.
  9. Asenna tarvittaessa käyttöjärjestelmä tietokoneeseen. Lisätietoja käyttöjärjestelmän uudelleenasetamisesta on *Asennus- ja pikaoppaassa*. Tietokoneen opas on käytettävissä **support.dell.com**-sivustossa.
  10. Asenna tietokoneeseen tarvittavat ajurit ja apuohjelmat. Lisätietoja ajurien ja apuohjelmien uudelleenasetamisesta on *Asennus- ja pikaoppaassa*. Tietokoneen opas on käytettävissä **support.dell.com**-sivustossa.
- 

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

# Sormenjäljenlukija

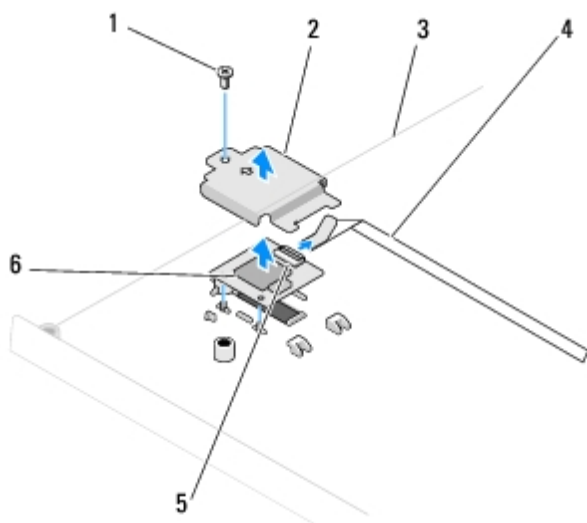
## Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

- [Sormenjäljenlukijan irrottaminen](#)
- [Sormenjäljenlukijan vaihtaminen](#)

## Sormenjäljenlukijan irrottaminen

**VAARA:** Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

- Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
- Irrota kiintolevyn suojus. Katso kohdasta [Kiintolevyaseman irrottaminen](#) kuva kiintolevyn suojuksesta.
- Irrota WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
- Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
- Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
- Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
- Irrota kämmentuki (katso kohtaa [Kämmentuen irrottaminen](#)).
- Irrota kämmentuen alapuolella olevasta sormenjäljenlukijan suojuksesta M2-ruuvi (3 mm) ja nosta sormenjäljenlukijan suojus kämmentuesta.
- Vapauta sormenjäljenlukijan kaapeliliitin kiertämällä kämmentuessa olevaa sormenjäljenlukijan liittimen kiinnikettä ylöspäin.
- Vedä sormenjäljenlukijan kaapeli irti sormenjäljenlukijan liittimestä.
- Irrota sormenjäljenlukija kämmentuesta.




|   |                     |   |                             |
|---|---------------------|---|-----------------------------|
| 1 | M2-ruuvi, 3 mm      | 2 | sormenjäljenlukijan suojus  |
| 3 | kämmentuen alapuoli | 4 | sormenjäljenlukijan kaapeli |



## Sormenjäljenlukijan vaihtaminen

 **VAARA:** Perekdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

 **VAROITUS:** Tarkista ennen kämmentuen paikalleen painamista, että kosketuslevyn kaapeli ja langattomalla Bluetooth®-tekniikalla varustetun sisäisen kortin kaapeli on reititetty kunnolla.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Sormenjäljenlukijan irrottaminen](#).

1. Aseta sormenjäljenlukija kämmentuen alapuolelle.
2. Liitä sormenjäljenlukijan kaapeliliitin sormenjäljenlukijan liittimeen ja kiinnitä kaapeli kiertämällä kiinnikettä alaspäin.
3. Aseta sormenjäljenlukijan suojus takaisin paikalleen ja ruuvaa M2-ruuvi (3 mm), jolla suojus kiinnitetään kämmentukeen.
4. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen vaihtaminen](#)).
5. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
6. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
7. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
8. Asenna WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin asentaminen](#)).
9. Asenna kiintolevyn suojus. Katso kohdasta [Kiintolevyaseman irrottaminen](#) kuva kiintolevyn suojuksesta.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

# WLAN (langaton lähiverkko) -kortti

Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

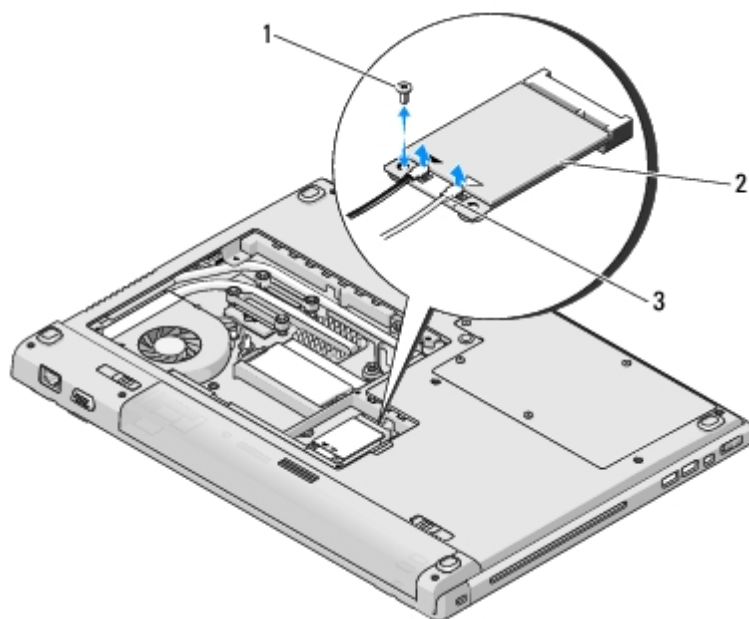
- [WLAN-kortin irrottaminen](#)
- [WLAN-kortin asentaminen](#)

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

Tietokone tukee WLAN-korttia. Jos tilasit WLAN-kortin tietokoneen mukana, kortti on jo asennettu.

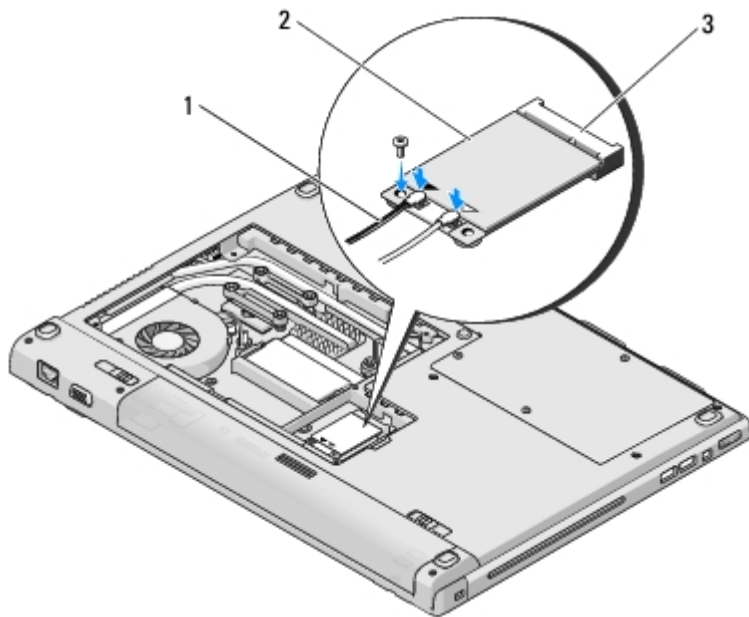
## WLAN-kortin irrottaminen

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
2. Käännä tietokone ylösalaisin.
3. Irrota kahdeksan ruuvia, joilla muistimoduulin kansi on kiinnitetty paikoilleen. (Katso muistimoduulin kannen kuva kohdasta [Muistimoduulin irrottaminen](#).)
4. Irrota muistimoduulin kansi ja aseta se sivuun.
5. Irrota M2-ruuvi (3 mm), jolla WLAN-kortti on kiinnitetty.



|   |                    |   |             |
|---|--------------------|---|-------------|
| 1 | M2-ruuvi, 3 mm (1) | 2 | WLAN-kortti |
| 3 | antennijohdot (2)  |   |             |

6. Liu'uta WLAN-kortti liittimestä 45 asteen kulmassa.
7. Kierrä antennijohdot erilleen WLAN-kortista ja irrota sitten johdot yksitellen vetämällä niitä varovasti.



|   |                   |   |             |
|---|-------------------|---|-------------|
| 1 | antennijohdot (2) | 2 | WLAN-kortti |
| 3 | emolevyn liitin   |   |             |

## WLAN-kortin asentaminen

- ➡ **VAROITUS:** Liittimissä on lovet, jotka varmistavat oikean asennuksen. Jos tunnet vastusta, tarkista kortissa ja emolevyssä olevat liittimet ja kohdista kortti uudelleen.
- ➡ **VAROITUS:** Jotta WLAN-kortti ei vahingoitu, johtoja ei saa koskaan asettaa sen alle.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [WLAN-kortin irrottaminen](#).

1. Aseta WLAN-kortin liitin emolevyn liittimeen 45 asteen kulmassa.
2. Liitä antennijohdot asennettavaan WLAN-korttiin.

Jos WLAN-kortin tarranauhassa on kaksi kolmiota (valkoinen ja musta), liitä valkoinen antennijohto päällimmäiseen (valkoinen kolmio) ja musta antennijohto aux-liittimeen (musta kolmio).

Jos WLAN-kortissa on kolme kolmiota (valkoinen, musta ja harmaa) tarranauhassa, liitä valkoinen antennijohto valkoisella kolmiolla merkittyyn liittimeen, musta antennijohto mustalla kolmiolla merkittyyn liittimeen ja harmaa antennijohto harmaalla kolmiolla merkittyyn liittimeen.

3. Ruuvaa M2-ruuvi (3 mm), jolla WLAN-kortti kiinnitetään.
4. Aseta muistimoduulin kansi paikalleen ja kiristä kahdeksan ruuvia, joilla kansi kiinnitetään paikoilleen.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

# Langattomalla Bluetooth®-tekniikalla varustettu sisäinen kortti

## Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

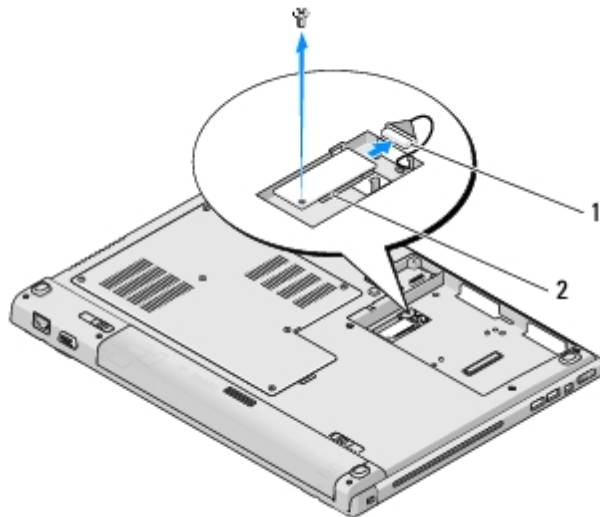
- [Kortin irrottaminen](#)
- [Kortin vaihtaminen](#)

△ **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

Jos tilasit langattomalla Bluetooth-tekniikalla varustetun sisäisen kortin tietokoneen mukana, se on jo asennettu.

## Kortin irrottaminen

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
2. Irrota kiintolevyn suojus. Katso kohdasta [Kiintolevyaseman irrottaminen](#) kuva kiintolevyn suojuksesta.
3. Irrota M2-ruuvi (3 mm), jolla kortti on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
4. Nosta korttia ja kaapelia ja irrota korttiliitin kortista.
5. Irrota kortti korttilokerosta.



|   |                      |   |        |
|---|----------------------|---|--------|
| 1 | kortin kaapeliliitin | 2 | kortti |
|---|----------------------|---|--------|

## Kortin vaihtaminen

△ **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Kortin irrottaminen](#).

1. Liitä kaapeli korttiin.
  2. Aseta uusi kortti korttilokeroon.
  3. Kiinnitä M2-ruuvi (3 mm), jolla kortti kiinnitetään tietokoneen runkoon.
  4. Asenna kiintolevyn suojus. Katso kohdasta [Kiintolevyaseman irrottaminen](#) kuva kiintolevyn suojuksesta.
- 

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

# Tuuletin

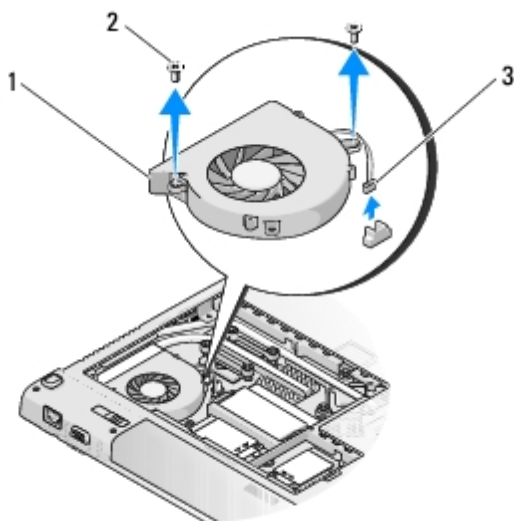
## Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

- [Tuulettimen irrottaminen](#)
- [Tuulettimen vaihtaminen](#)

## Tuulettimen irrottaminen

**VAARA:** Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

- Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
- Irrota kahdeksan ruuvia, joilla muistimoduulin kansi on kiinnitetty paikoilleen. (Katso muistimoduulin kannen kuva kohdasta [Muistimoduulin irrottaminen](#).)
- Irrota muistimoduulin kansi ja aseta se sivuun.
- Irrota kaksi M2,0-ruuvia (3 mm), joilla tuuletin on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- Irrota tuulettimen liitin emolevyn liittimestä ja irrota tuuletin.



|   |                    |   |                       |
|---|--------------------|---|-----------------------|
| 1 | tuuletin           | 2 | M2,0-ruuvit, 3 mm (2) |
| 3 | tuulettimen liitin |   |                       |

## Tuulettimen vaihtaminen

**VAARA:** Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Tuulettimen irrottaminen](#).

1. Aseta tuuletin takaisin paikalleen. Kohdista sen ruuvinreiät tietokoneen rungon reikiin.
  2. Kiinnitä tuuletin tietokoneen runkoon ruuvaamalla kaksi M2,0-ruuvia (3 mm) takaisin paikoilleen.
  3. Liitä tuulettimen liitin emolevyn liittimeen.
  4. Aseta muistimoduulin kansi paikalleen ja kiristä kahdeksan ruuvia, joilla kansi kiinnitetään paikoilleen.
- 

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

# Optinen asema

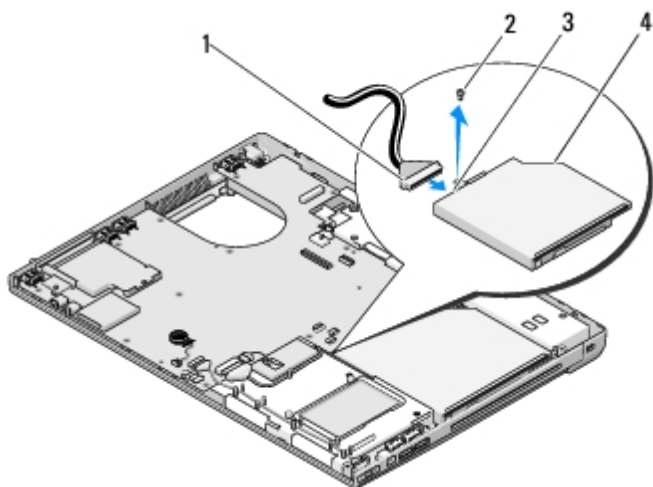
## Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

- [Optisen aseman irrottaminen](#)
- [Optisen aseman vaihtaminen](#)

## Optisen aseman irrottaminen

△ **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.


1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
2. Irrota kiintolevyn suojus. Katso kohdasta [Kiintolevyaseman irrottaminen](#) kuva kiintolevyn suojuksesta.
3. Irrota WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
4. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
5. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
6. Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
7. Irrota kämmentuki (katso kohtaa [Kämmentuen irrottaminen](#)).
8. Irrota optisen aseman M2,5-ruuvi (5 mm).
9. Nosta aseman takareuna ulos ja irrota optisen aseman kaapeli emolevyssä olevasta liittimestä.



|   |                        |   |                      |
|---|------------------------|---|----------------------|
| 1 | optisen aseman kaapeli | 2 | M2,5-ruuvi, 5 mm (1) |
| 3 | optisen aseman liitin  | 4 | optinen asema        |

## Optisen aseman vaihtaminen



 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Optisen aseman irrottaminen](#).

1. Liitä optisen aseman kaapeli emolevyssä olevaan liittimeen.
2. Kiinnitä M2,5-ruuvi (5 mm), joka kiinnittää optisen aseman emolevyyn.
3. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen vaihtaminen](#)).
4. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
5. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
6. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
7. Asenna WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin asentaminen](#)).
8. Asenna kiintolevyn suojus. Katso kohdasta [Kiintolevyaseman irrottaminen](#) kuva kiintolevyn suojuksesta.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

# Suorittimen jäähdytyskokoonpano

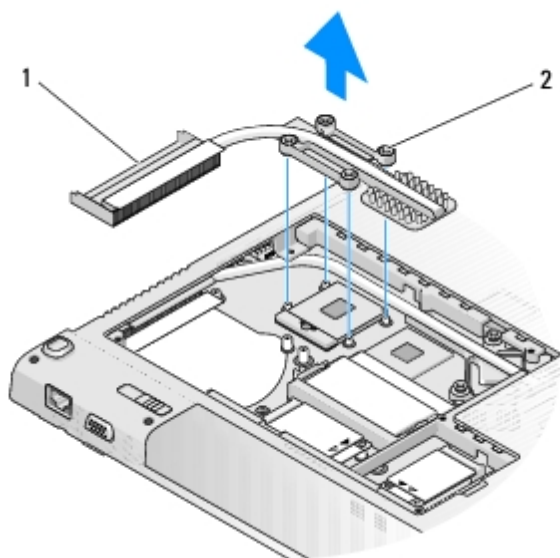
Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

- [Suorittimen jäähdytys-elementin irrottaminen](#)
- [Suorittimen jäähdytyskokoonpanon asentaminen](#)

## Suorittimen jäähdytys-elementin irrottaminen

△ **VAARA:** Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
2. Irrota kahdeksan ruuvia, joilla muistimoduulin kansi on kiinnitetty paikoilleen. (Katso muistimoduulin kannen kuva kohdasta [Muistimoduulin irrottaminen](#).)
3. Irrota muistimoduulin kansi ja aseta se sivuun.
4. Irrota tuuletin (katso [Tuulettimen irrottaminen](#)).
5. Irrota peräkkäisessä järjestyksessä neljä lukkoruuvia, joilla suorittimen jäähdytys-elementti on kiinnitetty emolevyyn, ja nosta suorittimen jäähdytys-elementti varovasti tietokoneesta.



|   |                                 |   |                 |
|---|---------------------------------|---|-----------------|
| 1 | suorittimen jäähdytys-elementti | 2 | lukkoruuvit (4) |
|---|---------------------------------|---|-----------------|

## Suorittimen jäähdytyskokoonpanon asentaminen

△ **VAARA:** Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Suorittimen jäähdytys-elementin irrottaminen](#).

1. Kohdista suorittimen jäähdytyslementin neljä ankkuroitua ruuvia emolevyssä oleviin reikiin ja kiristä ruuvit peräkkäisessä järjestyksessä.
2. Asenna tuuletin (katso [Tuulettimen vaihtaminen](#)).
3. Aseta muistimoduulin kansi paikalleen ja kiristä kahdeksan ruuvia, joilla kansi kiinnitetään paikalleen.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

# Emolevy-yksikkö

## Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

- [Emolevyn irrottaminen](#)
- [Emolevy-yksikön asentaminen](#)

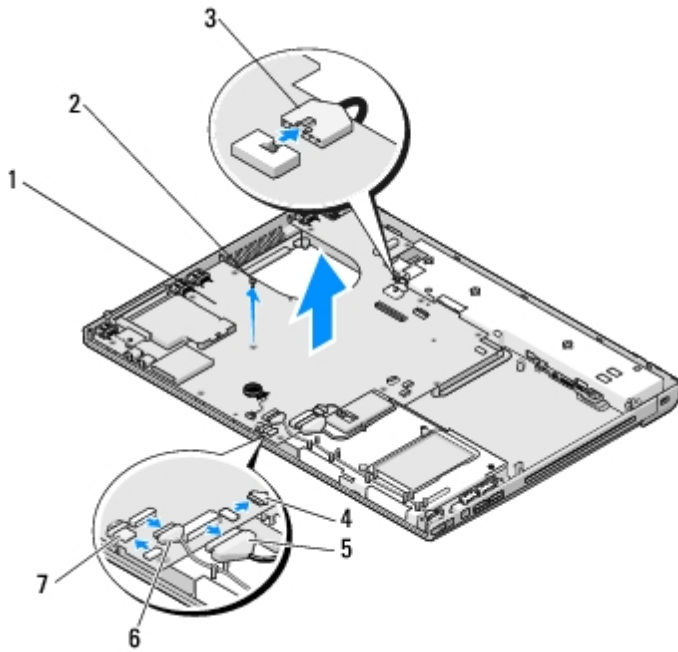
Emolevyn BIOS-piiri sisältää huoltomerkin, joka on merkitty myös tietokoneen rungossa olevaan viivakoodiin. Emolevyn vaihtosarja sisältää välineen, jolla huoltomerkki voidaan siirtää uuteen emolevyyn.

---

## Emolevyn irrottaminen

 **VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

- Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
- Poista kaikki kortit tai tyhjät suojakortit, jotka on asennettu ExpressCard- korttipaikkaan ja kahdeksan paikkaa yhdessä -korttipaikkaan.
- Irrota kiintolevy (katso [Kiintolevyaseman irrottaminen](#)).
- Irrota WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
- Irrota tuuletin (katso [Tuulettimen irrottaminen](#)).
- Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
- Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
- Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
- Irrota kämmentuki (katso kohtaa [Kämmentuen irrottaminen](#)).
- Irrota optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman irrottaminen](#)).
- Irrota 1394/USB-tytärkortin kaapeli emolevystä.
- Irrota tasavirtakaapeli ja kaiuttimen kaapeli emolevystä.
- Irrota kaksi M2,5-ruuvia (5 mm) emolevyn yläosasta.
- Nosta emolevyn oikeaa reunaa ja nosta sitten emolevy varovasti tietokoneesta.



|   |                          |   |   |
|---|--------------------------|---|---|
| 1 | emolevy                  | 2 | emolevyn M2,5-ruuvit, 5 mm (2)                        |
| 3 | tasavirtakaapeli         | 4 | Bluetooth-tekniikalla varustetun kortin kaapeliliitin |
| 5 | optisen aseman kaapeli   | 6 | 1394/USB-tytärkortin kaapeliliitin                    |
| 7 | kaiuttimen kaapeliliitin |   |   |

## Emolevy-yksikön asentaminen

**VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.


**VAROITUS:** Tarkista, etteivät irrallaan olevat kaapelit takerru emolevyn alle.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Emolevyn irrottaminen](#).


1. Aseta emolevyn vasen puoli kulmassa tietokoneen runkoon siten, että emolevyn liittimet ovat kohdakkain tietokoneen rungossa olevien reikien kanssa. Laske emolevy varovasti paikalleen.
2. Kiinnitä kolme M2,5-ruuvia (5 mm) emolevyyn.
3. Liitä 1394/USB-tytärkortin kaapeli emolevyssä olevaan liittimeen.
4. Irrota tasavirtakaapeli ja kaiuttimen kaapeli emolevystä.
5. Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman vaihtaminen](#)).
6. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen vaihtaminen](#)).
7. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
8. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
9. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
10. Asenna tuuletin (katso [Tuulettimen vaihtaminen](#)).
11. Asenna WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin asentaminen](#)).

12. Asenna kiintolevy (katso [Kiintolevyn asentaminen](#)).

13. Asenna takaisin kaikki kortit, jotka irrotit ExpressCard-korttipaikasta ja kahdeksan paikkaa yhdessä -korttipaikasta.

 **VAROITUS:** Ennen kuin käynnistät tietokoneen, ruuvaa kaikki ruuvit kiinni ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

14. Käynnistä tietokone.

 **HUOMAUTUS:** Jos teet BIOS:in flash-päivityksen BIOS-päivitysohjelmalevyn avulla, paina <F12> ennen kuin laitat levyn asemaan. Tällöin tietokone käynnistyy sillä kertaa kyseiseltä asemalta. Muussa tapauksessa joudut määrittämään oletuskäynnistysjärjestyksen järjestelmän asennusohjelmasta.

15. Suorita BIOSin Flash-päivitys (katso lisätietoja kohdasta [BIOSin flash- päivitys](#)).

16. Siirry järjestelmän asetusohjelmaan, kun haluat päivittää uuden emolevyn BIOS-asetukset tietokoneen huoltomerkin avulla. Lisätietoja järjestelmän asetusohjelmasta saat tietokoneen kiintolevyllä olevasta *Dellin™ tekniikkaoppaasta* tai sivustosta **support.dell.com**.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

# Suoritinmoduuli

## Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

- [Suoritinmoduulin irrottaminen](#)
- [Suoritinmoduulin asentaminen](#)

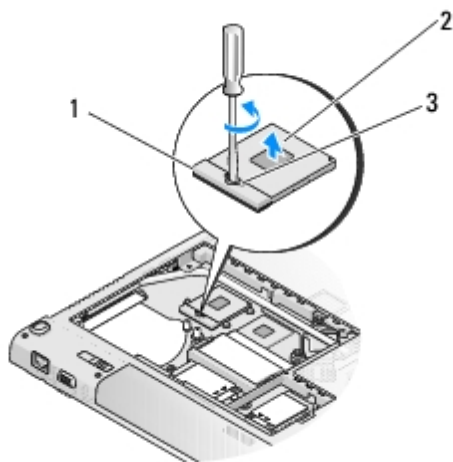
## Suoritinmoduulin irrottaminen

**VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

- Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
- Irrota kahdeksan ruuvia, joilla muistimoduulin kansi on kiinnitetty paikoilleen. (Katso muistimoduulin kannen kuva kohdasta [Muistimoduulin irrottaminen](#).)
- Irrota muistimoduulin kansi ja aseta se sivuun.
- Irrota tuuletin (katso [Tuulettimen irrottaminen](#)).
- Irrota suorittimen jäähdytyslementti (katso kohtaa [Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen](#)).

**VAROITUS:** Suorittimen vaurioitumisen välttämiseksi pidä ruuvitaltta pystysuorassa suorittimeen nähden, kun käänät nokkaruuvia.

- Irrota ZIF-kanta kiertämällä ZIF-kannan nokkaruuvia vastapäivään pienellä tasapaisella ruuvimeisselillä nokkapysäyttimeen asti.



|   |                       |   |                 |
|---|-----------------------|---|-----------------|
| 1 | ZIF-kanta             | 2 | suoritinmoduuli |
| 3 | ZIF-kannan nokkaruuvi |   |                 |

**VAROITUS:** Varmista suorittimen tehokas jäähdytys: Älä kosketa suorittimen jäähdytyskokoospanon lämmönsiirtoalueita. Ihon rasvat voivat heikentää jäähdytystyynyjen suorituskykyä.

➔ **VAROITUS:** Kun irrotat suoritinmoduulia, vedä se suoraan ylös. Varo taivuttamasta suoritinmoduulin nastoja.

7. Nosta suoritinmoduuli pois ZIF-kannasta.

## Suoritinmoduulin asentaminen

⚠ **VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

➔ **VAROITUS:** Älä kosketa suorittimen laattaa. Paina suorittinta alustasta, johon laatta on kiinnitetty, kääntäessäsi nokkaruuviä estääksesi nokkaruuvin ja suorittimen ajoittaisen kosketuksen.

➔ **VAROITUS:** Varmista, että nokkaruuvi on täysin auki ennen suoritinmoduulin asettamista paikoilleen. Suoritinmoduulin asettaminen paikoilleen ZIF-kantaan ei vaadi voimaa. Virheellisesti asetettu suoritinmoduuli saattaa aiheuttaa jaksoittaisen kosketuksen mikro-suorittimen ja ZIF-kannan välillä tai vahingoittaa niitä pysyvästi.

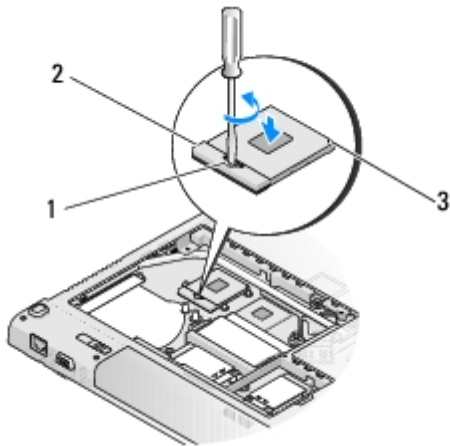
🔧 **HUOMAUTUS:** Uutta suorittinta asennettaessa saat uuden jäähdytys-elementin, joka sisältää siihen kiinnitetyn jäähdytystyydyn, tai uuden jäähdytystyydyn ja havainnolliset asennusohjeet sisältävän teknisen esitteen.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Suoritinmoduulin irrottaminen](#).

1. Kohdista suoritinmoduulin nasta 1 -kulma ZIF-kannan nasta 1 -kulmaan ja aseta sitten suoritinmoduuli kantaan.

🔧 **HUOMAUTUS:** Suoritinmoduulin nasta 1 -kulmassa on kolmio, joka kohdistetaan ZIF-kannan nasta 1 -kulman kolmioon.

Kun suoritinmoduuli on hyvin kiinni kannassa, kaikki neljä kulmaa ovat samalla korkeudella. Jos jokin moduulin kulumista on korkeammalla kuin muut, moduuli ei ole oikein kiinni kannassa.



|   |                       |   |           |
|---|-----------------------|---|-----------|
| 1 | ZIF-kannan nokkaruuvi | 2 | ZIF-kanta |
| 3 | nasta 1 -kulma        |   |           |

➔ **VAROITUS:** Suorittimen vaurioitumisen välttämiseksi pidä ruuvitaltta pystysuorassa suorittimeen nähden, kun käänät nokkaruuviä.

2. Kiristä ZIF-kanta kääntämällä nokkaruuviä myötäpäivään, niin suoritinmoduuli kiinnittyy emolevyyn.

3. Asenna suorittimen jäähdytys-elementti (katso kohtaa [Suorittimen jäähdytyskokoontamisen asentaminen](#)).

4. Asenna tuuletin (katso [Tuulettimen vaihtaminen](#)).

5. Aseta muistimoduulin kansi paikalleen ja kiristä kahdeksan ruuvia, joilla kansi kiinnitetään paikoilleen.



---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

# Kaiutinkokoonpano

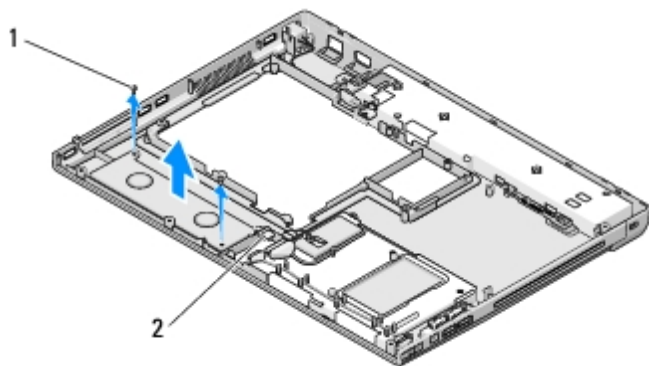
## Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

- [Kaiutinkokoonpanon irrottaminen](#)
- [Kaiutinkokoonpanon asentaminen](#)

## Kaiutinkokoonpanon irrottaminen

**VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

- Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
- Irrota kiintolevyn suojus. Katso kohdasta [Kiintolevyaseman irrottaminen](#) kuva kiintolevyn suojuksesta.
- Irrota WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
- Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
- Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
- Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
- Irrota kämmentuki (katso kohtaa [Kämmentuen irrottaminen](#)).
- Irrota emolevy (katso [Emolevyn irrottaminen](#)).
- Irrota kaksi M2-ruuvia (3 mm) kaiutinyksiköstä.
- Irrota kaiutinyksikkö.



|   |                       |   |                   |
|---|-----------------------|---|-------------------|
| 1 | M2,0-ruuvit, 3 mm (2) | 2 | kaiuttimen liitin |
|---|-----------------------|---|-------------------|

## Kaiutinkokoonpanon asentaminen

**VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Kaiutinkokoonpanon irrottaminen](#).

1. Kohdista kaiutinyksikön ohjainpidikkeet tietokoneen rungossa oleviin johtimiin ja laske sitten yksikkö paikalleen.
2. Kiinnitä kaiutinyksikkö ruuvaamalla kaksi M2,0-ruuvia (3 mm).
3. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen vaihtaminen](#)).
4. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
5. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
6. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
7. Asenna WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin asentaminen](#)).
8. Asenna kiintolevyn suojus. Katso kohdasta [Kiintolevyaseman irrottaminen](#) kuva kiintolevyn suojuksesta.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)


# Muisti

## Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

- [Muistimoduulin irrottaminen](#)
- [Muistimoduulin asentaminen](#)

Tietokoneessa on kaksi käyttäjän käytettävissä olevaa SODIMM-kantaa, joihin pääsee käsiksi tietokoneen pohjasta.

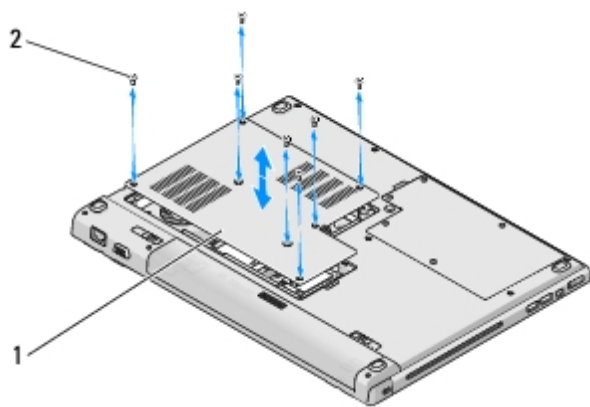
Tietokoneen muistia voidaan lisätä asentamalla emolevyyn muistimoduuleja. Katso *Asennus- ja pikaoppaan* Tekniset tiedot -kohdasta lisätietoja tietokoneen tukemista muisteista. Asenna vain muistimoduuleja, jotka on tarkoitettu tietokoneelle.

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneen takuu kattaa Delliltä ostetut muistimoduulit.


## Muistimoduulin irrottaminen

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

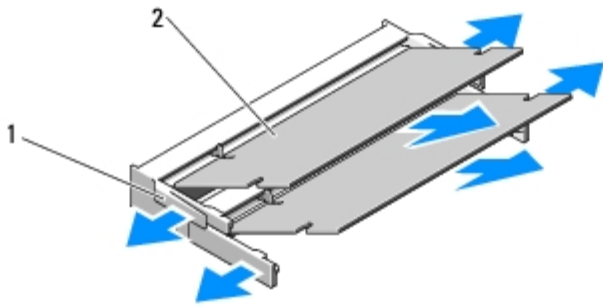
1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
2. Käännä tietokone ylösalaisin.
3. Irrota kahdeksan ruuvia, joilla muistimoduulin kansi on kiinnitetty paikoilleen.
4. Irrota muistimoduulin kansi ja aseta se sivuun.



|   |                      |   |            |
|---|----------------------|---|------------|
| 1 | muistimoduulin kansi | 2 | ruuvit (8) |
|---|----------------------|---|------------|

 **VAROITUS:** Vältä muistimoduuliliittimen vaurioituminen äläkä käytä työkaluja muistimoduulin kiinnikkeiden levittämiseen.

5. Levitä sormenpäilläsi varovasti muistimoduuliliittimen molemmissa päissä olevia kiinnikkeitä, kunnes moduuli ponnahtaa ulos.
6. Irrota muistimoduuli liittimestä.



|   |                 |   |               |
|---|-----------------|---|---------------|
| 1 | kiinnikkeet (2) | 2 | muistimoduuli |
|---|-----------------|---|---------------|

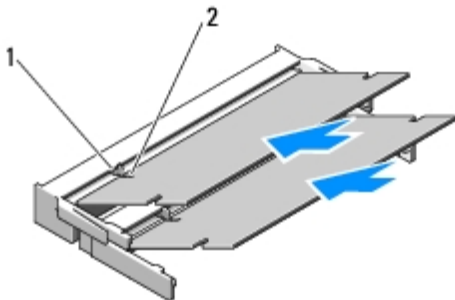
## Muistimoduulin asentaminen

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Muistimoduulin irrottaminen](#).

1. Kohdista muistimoduulin liittimessä oleva lovi liitinpaikan kielekkeeseen.
2. Liu'uta moduuli tiukasti paikkaan 45 asteen kulmassa ja kierrä moduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen. Jos et tunne napsahdusta, irrota moduuli ja asenna se uudestaan.

**HUOMAUTUS:** Jos muistimoduulia ei ole asennettu oikein, tietokone ei välttämättä käynnisty oikein. Mikään virhesanoma ei ilmaise tätä virhettä.



|   |         |   |      |
|---|---------|---|------|
| 1 | kieleke | 2 | lovi |
|---|---------|---|------|

**VAROITUS:** Jos muistimoduulin kantta on vaikea sulkea, irrota moduuli ja asenna se uudestaan. Muistimoduulin kannen sulkeminen väkisin voi vaurioittaa tietokonetta.

3. Aseta muistimoduulin kansi paikalleen ja kiristä kahdeksan ruuvia, joilla kansi kiinnitetään paikoilleen.
4. Aseta akku akkupaikkaan tai liitä verkkolaite tietokoneeseen ja sähköpistorasiaan.
5. Käynnistä tietokone.

Kun tietokone käynnistyy, se tunnistaa lisämuistin ja päivittää automaattisesti järjestelmän määrittystiedot.

Tietokoneeseen asennetun muistin tarkistaminen:

- Jos koneessa on Microsoft® Windows® XP -käyttöjärjestelmä, napsauta hiiren oikealla painikkeella työpöydällä olevaa **Oma tietokone** -kuvaketta ja valitse **Ominaisuudet**® **Yleiset**.

- Jos koneessa on Microsoft Windows Vista®, napsauta **Käynnistä**  **Ohje ja tuki** **Dell System Information** (Dell-järjestelmätiedot).
- 

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

# USB-tytärkortti

Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

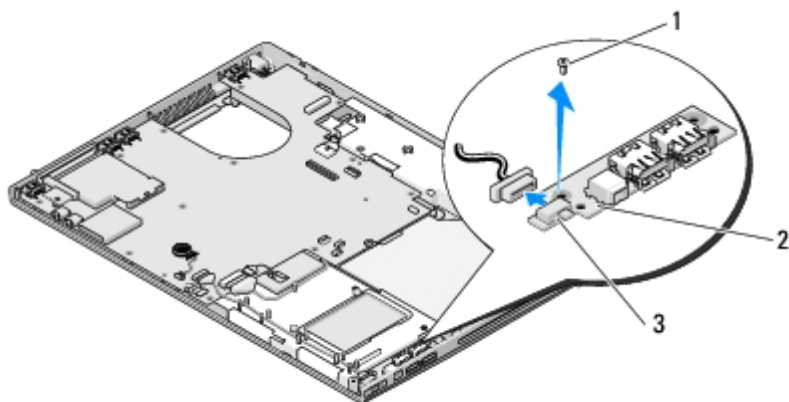
• [USB-tytärkortin irrottaminen](#)

• [USB-tytärkortin vaihtaminen](#)

## USB-tytärkortin irrottaminen

△ **VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
2. Irrota kiintolevyn suojus. Katso kohdasta [Kiintolevyaseman irrottaminen](#) kuva kiintolevyn suojuksesta.
3. Irrota WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
4. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
5. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
6. Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
7. Irrota kämmentuki (katso kohtaa [Kämmentuen irrottaminen](#)).
8. Irrota kaksi M2,5-ruuvia (5 mm) tytärkortista.
9. Irrota tytärkortin liitin tytärkortista.
10. Irrota tytärkortti tietokoneen rungosta.



|   |                      |   |                 |
|---|----------------------|---|-----------------|
| 1 | M2,5-ruuvi, 5 mm (2) | 2 | USB-tytärkortti |
| 3 | tytärkortin liitin   |   |                 |

## USB-tytärkortin vaihtaminen

 **VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [USB-tytärkortin irrottaminen](#).

1. Kiinnitä tytärkortti tietokoneen runkoon ruuvaamalla M2,5-ruuvi (5 mm) paikalleen.
2. Liitä tytärkortin liitin tytärkorttiin.
3. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen vaihtaminen](#)).
4. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
5. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
6. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
7. Asenna WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin asentaminen](#)).
8. Asenna kiintolevyn suojus. Katso kohdasta [Kiintolevyaseman irrottaminen](#) kuva kiintolevyn suojuksesta.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)



# Saranakansi

## Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

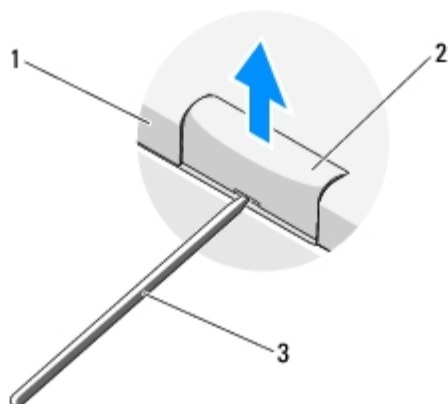
- [Saranakannen irrottaminen](#)
- [Saranakannen asentaminen](#)

## Saranakannen irrottaminen

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

**VAROITUS:** Saranakansi on hauras ja voi vaurioitua liiallisesta voimankäytöstä. Käsittele saranakantta varoen.

- Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
- Sulje näyttö ja käänä tietokone takaosa ylöspäin.
- Työnnä varovasti muovipuikko saranakannen nostettujen osien alle tietokoneen takaosassa ja irrota saranakansi.

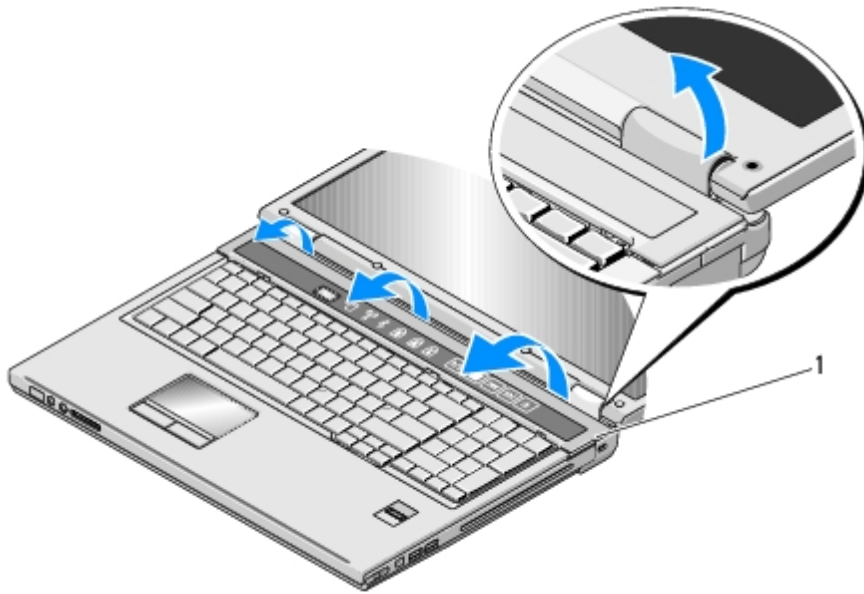


|   |                       |   |   |
|---|-----------------------|---|---|
| 1 | tietokoneen takaosa   | 2 | saranakannen nostettu osa (yksi kummallakin puolella) |
| 3 | muovinen piirtopuikko |   |   |

- Käänä tietokone etuosa ylöspäin ja avaa näyttö kokonaan (180 astetta).

**VAROITUS:** Älä nosta kantta yhtä aikaa molemmilta puolilta, jotta se ei vahingoitu.

- Aseta sormi tai muovipuikko saranakannen nostettujen osien alapuolelle osien kummallekin puolelle ja liu'uta sormia saranakannen pitkän sivun myötäisesti.
- Liu'uta sormia oikealta vasemmalle saranakannen alla ja irrota kansi käyttämällä sormia vipuna. Nosta saranakansi tietokoneesta.



1 saranakannen nostettu osa oikealla puolella

---

## Saranakannen asentaminen

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

**VAROITUS:** Saranakansi on hauras ja voi vaurioitua liiallisesta voimankäytöstä. Käsittele saranakantta varoen.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Saranakannen irrottaminen](#).

1. Kohdista saranakannen molempien reunojen alaosassa olevat kaksi kielekettä tietokoneen vastaaviin loviin.
  2. Paina saranakansi takaisin paikalleen vasemmalta oikealle niin, että se napsahtaa kiinni.
  3. Sulje näyttö ja käännä tietokone takaosa ylöspäin.
  4. Paina kutakin saranakantta, kunnes ne napsahtavat paikalleen.
- 

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

# Akun salpayksikkö


## Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

- [Akun salpayksikön irrottaminen](#)
  - [Akun salpayksikön vaihtaminen](#)
- 


## Akun salpayksikön irrottaminen

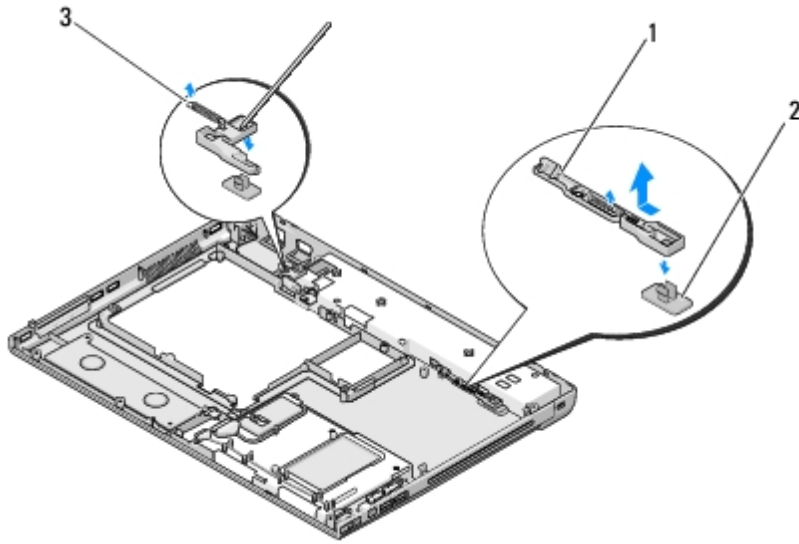
 **VAARA:** Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

- Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
- Irrota kiintolevy (katso [Kiintolevyaseman irrottaminen](#)).
- Irrota WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
- Irrota tuuletin (katso [Tuulettimen irrottaminen](#)).
- Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
- Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
- Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
- Irrota kämmentuki (katso kohtaa [Kämmentuen irrottaminen](#)).
- Irrota kaapeli, jolla langattomalla Bluetooth®-tekniikalla varustettu sisäinen kortti on kiinnitetty emolevyyn (katso kohtaa [Kortin irrottaminen](#)).
- Irrota optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman irrottaminen](#)).
- Irrota emolevy (katso [Emolevyn irrottaminen](#)).
- Irrota M2-ruuvi (3 mm) akun vapautuspainikkeesta.
- Irrota akun salpayksikkö painamalla kohdistuskiinnikettä vasemmalle ja nosta akun salpayksikkö puikon yli.

 **VAROITUS:** Akun salpayksikön jousi ei ole kiinni salpayksikössä, minkä vuoksi sen voi helposti sijoittaa väärin. Kun irrotat akun salpayksikön, aseta jousi talteen, kunnes olet valmis asentamaan salvan takaisin paikalleen.

- Nosta akun salpayksikkö tietokoneesta ja irrota akun salpayksikön jousi hakasesta.

 **VAROITUS:** Paina akun vapautuspainikkeen oikea asento mieleen ennen sen irrottamista, jotta osaat asentaa painikkeen oikein takaisin paikalleen.



|   |                   |   |                      |
|---|-------------------|---|----------------------|
| 1 | akun salpayksikkö | 2 | akun vapautuspainike |
| 3 | jousi             |   |                      |

## Akun salpayksikön vaihtaminen

**VAARA:** Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä.

**VAROITUS:** Tarkista, että akun salpayksikkö on oikeassa asennossa. Ruuvien loven on oltava ylöspäin yksikköä asennettaessa.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Akun salpayksikön irrottaminen](#).

1. Tarkista, että akun salpausjousi on oikein asennettu akun salpausyksikön johteeseen.
2. Aseta akun vapautuspainike akun salpayksikössä olevan reiän kohdalle ja paina sitten painike paikalleen.
3. Asenna M2-ruuvi (3 mm), jolla akun vapautuspainike kiinnitetään akun salpayksikköön.
4. Kohdistu akun salpayksikössä oleva johde tietokoneen rungossa olevaan paikkaan ja laske salpayksikkö paikalleen.

**VAROITUS:** Akun vapautuspainike on avainnettu oikean kohdistuksen varmistamiseksi. Jos tunnet vastusta, tarkista vapautuspainikkeen kohdistus.

5. Aseta emolevy takaisin paikalleen (katso [Emolevy-yksikön asentaminen](#)).
6. Liitä kaapeli, jolla langattomalla Bluetooth-tekniikalla varustettu sisäinen kortti on kiinnitetty emolevyyn (katso kohta [Kortin vaihtaminen](#)).
7. Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman vaihtaminen](#)).
8. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen vaihtaminen](#)).
9. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
10. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
11. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
12. Asenna tuuletin (katso [Tuulettimen vaihtaminen](#)).

13. Asenna kiintolevy (katso [Kiintolevyn asentaminen](#)).
  14. Asenna WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin asentaminen](#)).
- 

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

# Näppäimistö

## Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

- [Näppäimistön irrottaminen](#)
- [Näppäimistön asentaminen](#)

## Näppäimistön irrottaminen

⚠ **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
2. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
3. Irrota neljä M2-ruuvia (3 mm) näppäimistön yläreunasta.

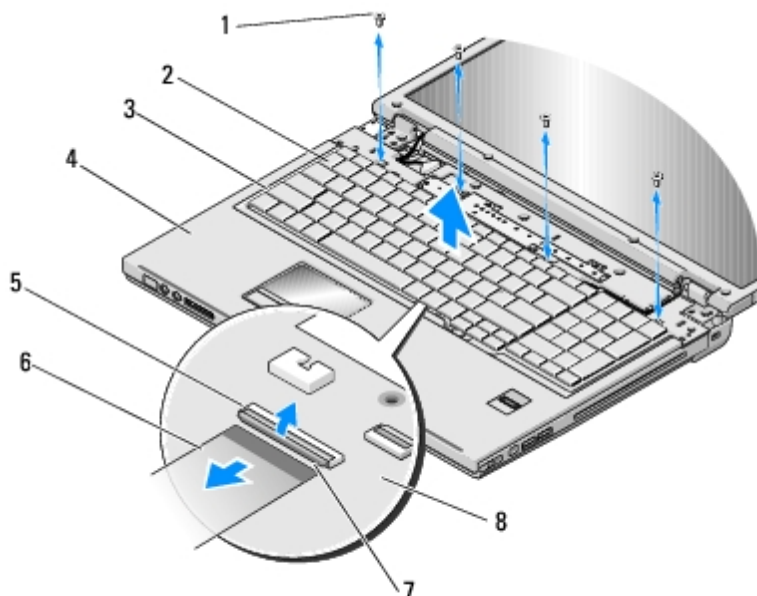
➡ **VAROITUS:** Näppäimistön näppäimet ovat hauraita, menevät helposti pois paikoiltaan ja niiden paikalleen asettaminen vie aikaa. Ole huolellinen, kun irrotat tai käsittelet näppäimistöä.

🔧 **HUOMAUTUS:** Nosta näppäimistö varovasti; varo vetämästä näppäimistökaapelia.

4. Nosta näppäimistön yläosaa ja käännä sitä tietokoneen etuosaa kohti niin, että pääset käsiksi näppäimistökaapelin liittimeen.
5. Vapauta näppäimistökaapelin liitin kiertämällä kiinnikettä ylöspäin.

🔧 **HUOMAUTUS:** Tarkista, että painat näppäimistökaapelin liitintä itse kaapelin asemesta.

6. Liu'uta näppäimistökaapelin liitin irti emolevystä olevasta näppäimistön liittimestä.




|   |                            |   |                    |
|---|----------------------------|---|--------------------|
| 1 | M2-ruuvi, 3 mm (4)         | 2 | Näppäimistö        |
| 3 | kielekkeet (4)             | 4 | kämmentuki         |
| 5 | näppäimistökaapelin liitin | 6 | näppäimistökaapeli |
| 7 | kiinnike                   | 8 | emolevy            |

---

## Näppäimistön asentaminen

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

 **VAROITUS:** Näppäimistön näppäimet ovat hauraita, menevät helposti pois paikoiltaan ja niiden paikalleen asettaminen vie aikaa. Ole huolellinen, kun irrotat tai käsittelet näppäimistöä.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Näppäimistön irrottaminen](#).

1. Liu'uta näppäimistökaapelin liitin emolevyssä olevaan näppäimistön liittimeen.
2. Kiinnitä näppäimistökaapelin liitin kiertämällä kiinnikettä alaspäin.
3. Aseta näppäimistön etureunassa olevat kielekkeet paikalleen kämmentuen etuosan sisäreunan alapuolelle.
4. Kiinnitä näppäimistö paikalleen painamalla näppäimistön oikeaa yläkulmaa, kunnes näppäimistö napsahtaa kiinni.
5. Kiinnitä näppäimistön yläreunan neljä M2-ruuvia (3 mm).
6. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

# Nappiparisto

## Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

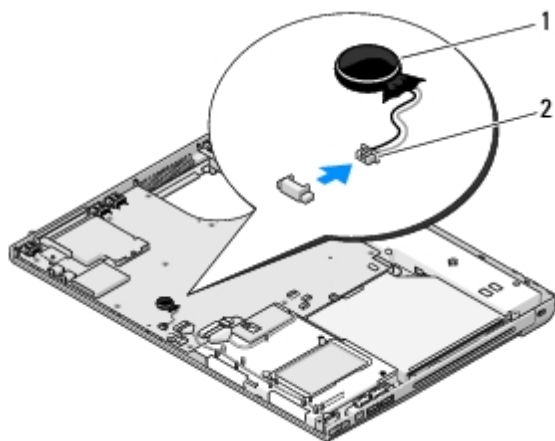
• [Nappipariston poistaminen](#)

• [Nappipariston vaihtaminen](#)

## Nappipariston poistaminen

△ **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
2. Irrota kiintolevy (katso [Kiintolevyaseman irrottaminen](#)).
3. Irrota WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
4. Irrota tuuletin (katso [Tuulettimen irrottaminen](#)).
5. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
8. Irrota kämmentuki (katso kohtaa [Kämmentuen irrottaminen](#)).
9. Irrota optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman irrottaminen](#)).
10. Irrota emolevy (katso [Emolevyn irrottaminen](#)).
11. Irrota nappipariston kaapeliliitin emolevystä.
12. Nosta nappiparisto pois emolevystä.




1 nappiparisto

2 nappipariston kaapeliliitin

## Nappipariston vaihtaminen



 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun Nappipariston poistaminen.

1. Liitä nappipariston kaapeli emolevyyn.
2. Aseta nappiparisto emolevyyn.
3. Aseta emolevy takaisin paikalleen (katso [Emolevy-yksikön asentaminen](#)).
4. Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman vaihtaminen](#)).
5. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen vaihtaminen](#)).
6. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
7. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
8. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
9. Asenna tuuletin (katso [Tuulettimen vaihtaminen](#)).
10. Asenna WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin asentaminen](#)).
11. Asenna kiintolevy (katso [Kiintolevyn asentaminen](#)).

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

# Virtapainikkeen ja multimediapainikkeen aluskalvot

Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

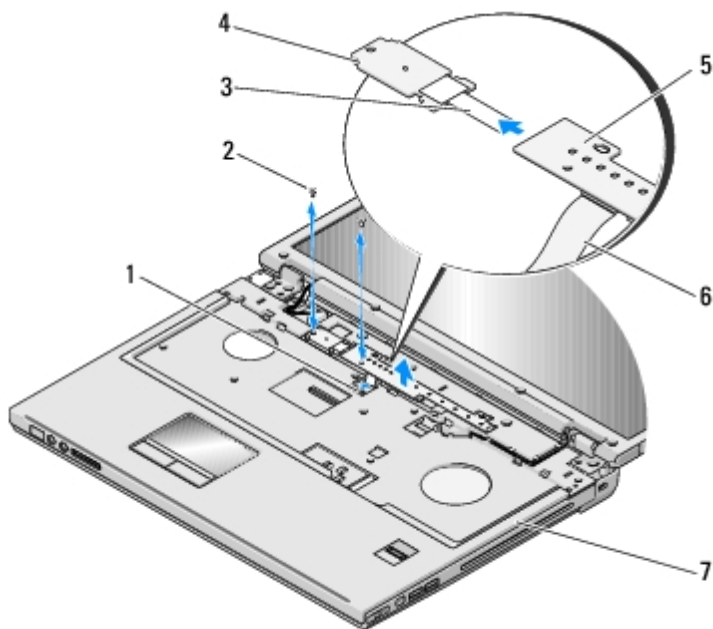
- [Virtapainikkeen ja multimediapainikkeen aluskalvojen irrottaminen](#)
- [Virtapainikkeen ja multimediapainikkeen aluskalvojen vaihtaminen](#)

## Virtapainikkeen ja multimediapainikkeen aluskalvojen irrottaminen

**VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

**VAROITUS:** Virtapainikkeen ja multimediapainikkeen aluskalvot irrotetaan ja asennetaan yhtenä yksikkönä.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelytoimien aloittamista](#) ohjeita.
2. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota multimediapainikkeen kaapeli emolevystä.
5. Irrota M2-ruuvi (3 mm), jolla virtapainikkeen aluskalvo on kiinni kämmentuessa.
6. Irrota M2-ruuvi (3 mm), jolla multimediapainikkeen aluskalvo on kiinni kämmentuessa.
7. Nosta virtapainikkeen aluskalvoa ja liu'uta virtapainikkeen ja multimediapainikkeen aluskalvoja vasemmalle. Nosta aluskalvot tietokoneesta yhdellä liikkeellä.
8. Irrota virtapainikkeen aluskalvon kaapeli multimediapainikkeen aluskalvon pohjassa olevasta liittimestä.
9. Irrota varovasti multimediapainikkeen aluskalvon kaapeli kämmentuen alta.




|   |                                    |   |   |
|---|------------------------------------|---|---|
| 1 | emolevyn liitin                    | 2 | M2-ruuvi, 3 mm (2)                      |
| 3 | virtapainikkeen aluskalvon kaapeli | 4 | virtapainikkeen aluskalvo               |
| 5 | multimediapaneeli                  | 6 | multimediapainikkeen aluskalvon kaapeli |
| 7 | kämmmentuki                        |   |   |

---

## Virtapainikkeen ja multimediapainikkeen aluskalvojen vaihtaminen

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

 **VAROITUS:** Virtapainikkeen ja multimediapainikkeen aluskalvot irrotetaan ja asennetaan yhtenä yksikkönä.

Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun [Virtapainikkeen ja multimediapainikkeen aluskalvojen irrottaminen](#).

1. Liitä virtapainikkeen aluskalvon kaapeli multimediapainikkeen aluskalvon pohjassa olevaan liittimeen.
2. Aseta virtapainikkeen aluskalvo paikalleen. Aseta se kämmentuen kielekkeiden alle ja kohdistu ruuvinreikään.
3. Aseta multimediapainikkeen aluskalvon kaapeli varovasti takaisin kämmentuen alle.
4. Liu'uta multimediapainikkeen aluskalvoa oikealle, aseta aluskalvo kämmentuen kielekkeiden alle ja kohdistu se ruuvinreikään.
5. Ruuvaa M2-ruuvi (3 mm), jolla virtapainikkeen aluskalvo kiinnitetään kämmentukeen.
6. Ruuvaa M2-ruuvi (3 mm), jolla multimediapainikkeen aluskalvo kiinnitetään kämmentukeen.
7. Liitä multimediapainikkeen aluskalvon kaapeli emolevyssä olevaan liittimeen.
8. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
9. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

# BIOSin flash-päivitys

## Dell™ Vostro™ 1710 Huoltokäsikirja

- [BIOSin flash-päivitys CD-levyltä](#)
- [BIOSin päivittäminen kiintolevyltä](#)


Jos uuden emolevyn mukana toimitetaan BIOS:in päivitysväline, kuten CD-levy, suorita BIOS:in flash-päivitys sen avulla. Jos käytettävissä ei ole BIOS:in päivitysvälinettä, katso [BIOSin päivittäminen kiintolevyltä](#).

---

## BIOSin flash-päivitys CD-levyltä


- ➔ **VAROITUS:** Liitä vaihtovirtasovitin virran menetyksen ehkäisemiseksi sähköpistorasiaan, jonka tiedät toimivan hyvin. Muussa tapauksessa järjestelmä saattaa vahingoittua.

1. Tarkista, että vaihtovirtasovitin on liitetty sähköpistorasiaan ja että pääakku on asennettu oikein.
2. Käynnistä tietokone.
3. Paina optisen aseman etureunassa olevaa poistopainiketta niin, että tarjotin työntyy ulos.
4. Aseta BIOS:in päivitys-CD-levy tarjotimen keskelle ja työnnä tarjotinta kevyesti niin, että se vetäytyy asemaan.
5. Käynnistä tietokone uudelleen.
6. Kun DELL-logo tulee näkyviin, paina heti <F12>-näppäintä.

 **HUOMAUTUS:** Jos näppäintä painetaan pitkään, voi tapahtua näppäimistövirhe. Vältä mahdollinen näppäimistövirhe painelemalla <F12>-näppäintä lyhyesti, kunnes **Boot Device** (Käynnistyslaite) -valikko avautuu.

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

7. Valitse **Boot Device** (Käynnistyslaite) -valikossa ylä- ja alanuolella tai näppäimistön asianmukaista numeroa painamalla **CD-ROM** ja paina sitten <Enter>-näppäintä.

 **HUOMAUTUS:** Pikakäynnistystoiminto muuttaa käynnistyslaitteiden etsintäjärjestystä vain tämän käynnistyskerran ajaksi. Tietokoneen seuraavalla käynnistyskerralla se käynnistää järjestelmäasetuksissa määritetyt laitteet.

- ➔ **VAROITUS:** Älä keskeytä prosessia, kun se on alkanut. Muussa tapauksessa järjestelmä saattaa vahingoittua.

8. Noudata näytön ohjeita. Tietokone jatkaa käynnistystä ja päivittää uuden BIOSin. Kun flash-päivitys on valmis, tietokone käynnistyy automaattisesti uudelleen.
9. Poista BIOSin flash-päivitys-CD-levy asemasta.

---

## BIOSin päivittäminen kiintolevyltä

- ➔ **VAROITUS:** Liitä vaihtovirtasovitin virran menetyksen ehkäisemiseksi sähköpistorasiaan, jonka tiedät toimivan hyvin. Muussa tapauksessa järjestelmä saattaa vahingoittua.

1. Tarkista, että vaihtovirtasovitin on liitetty sähköpistorasiaan, pääakku on oikein asennettu ja verkkokaapeli on kytketty.
2. Käynnistä tietokone.
3. Etsi tietokonettasi varten saatavilla oleva uusi BIOSin päivitystiedosto osoitteesta **support.dell.com**.
4. Lataa tiedosto napsauttamalla kohtaa **Download Now** (Lataa nyt).
5. Jos **Export Compliance Disclaimer** (Vientiä koskeva yhdenmukaisuusvaatimus) -ikkuna tulee näkyviin, napsauta kohtaa **Yes, I Accept this Agreement** (Kyllä, hyväksyn tämän sopimuksen).
6. Valitse **File Download** (Tiedoston lataus) -ikkunassa **Save this program to disk**, (Tallenna tämä ohjelma levyille) ja napsauta sitten **OK**.
7. Napsuta **Save In** (Tallennuskohde) -ikkunassa alanuolta ja valitse näyttöön tulevasta **Save In** (Tallennuskohde) -valikosta **Desktop** (Työpöytä) ja valitse sitten **Save** (Tallenna).

Tiedosto ladataan työpöydälle.

8. Napsauta kohtaa **Sulje**, kun **Lataaminen suoritettu loppuun** -ikkuna tulee näkyviin.

Työpöydälle ilmestyy tiedostokuvake, jolla on sama nimi kuin ladatulla BIOS-päivitystiedostolla.

9. Kaksoisnapsauta työpöydän tiedostokuvaketta ja noudata näytöllä näkyviä ohjeita.

---

[Takaisin sisällysluetteloon](#)