

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

[Vianmääritys](#)

[Ennen tietokoneen käsittelyä](#)

[Tekniset tiedot](#)

[Levyvakku](#)

[Kiintolevy](#)

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

[WWAN \(Wireless Wide Area Network\) -kortti](#)

[Muisti](#)

[Latitude On™ -kortti](#)

[LED-rivistön suoja](#)

[Näppäimistö](#)

[Näyttö](#)

[Kamera](#)

[Rannetuki](#)

[WPAN \(Wireless Personal Area Network\) ja langaton Bluetooth®-tekniikka](#)

[Älykortti](#)

[Järjestelmän tuuletin](#)

[Optinen asema](#)

[Radiokytinlevy](#)

[Nappiparisto](#)

[Kaiutinkokoonpano ja Hal-sensorikortti](#)

[Emolevy](#)

[BIOS:in flash-päivitys](#)


[Suorittimen jäähdytinkokoonpano](#)

[Tasavirtayksikkö](#)

[Tiedon hakeminen](#)

[Ohjeet](#)

Huomautukset, varoitukset ja vaarat

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

Tässä tuotteessa käytetään tekijänoikeuksien suojaustekniikkaa, joka on suojattu yhdysvaltalaisilla menetelmällä koskevilla patenteilla ja muilla aineetonta omaisuutta koskevilla omistusoikeuksilla, joiden omistajia ovat Macrovision Corporation ja muut oikeuksien omistajat. Tämän tekijänoikeuksien suojaustekniikan käyttö vaatii luvan Macrovision Corporationilta ja on tarkoitettu vain kotikäyttöön ja muuhun rajoitettuun käyttöön, ellei Macrovision Corporation ole antanut erillistä lupaa.

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
© 2008-2009 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

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

Tässä tekstissä käytetyt tavaramerkit: *Dell*, *DELL*-logo, *Latitude* ja *Latitude On* ovat Dell Inc:n tavaramerkkejä, *Bluetooth* Bluetooth SIG, Inc:n omistama rekisteröity tavaramerkki, jota Dell käyttää luvalla, *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista*, *Outlook* ja *Windows Vistan* käynnistyspainikelogo ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä tai Yhdysvalloissa tai muissa maissa rekisteröityjä tavaramerkkejä.

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

Syyskuu 2009 Versio A03

[Takaisin sisällysluetteloon](#)


Ennen tietokoneen käsittelyä

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

- [Suositellut työkalut](#)
- [Tärkeät turvallisuusseikat](#)
- [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#)

Tämä asiakirja sisältää suosituksia tietokoneen osien irrottamisesta ja asentamisesta. Ellei erikseen toisin mainita, kaikissa toiminnoissa edellytetään seuraavaa:

- 1 Olet suorittanut tässä osassa esitettyjen vaiheiden mukaiset toimet.
- 1 Olet perehtynyt tietokoneen mukana toimitettuihin turvaohjeisiin.
- 1 Olet irrottanut vanhan osan (jos sellainen on) ennen uuden osan asentamista.

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


Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- 1 pieni tasapäinen ruuvitaltta
- 1 ristipääruuvitaltta
- 1 pieni muovinen puikko
- 1 Flash BIOS -päivitys (katso Dell-tukisivusto osoitteessa support.dell.com)


Tärkeät turvallisuusseikat

Seuraavilla turvallisuusohjeilla voit suojata tietokoneesi ja työympäristösi vaurioilta sekä varmistaa oman turvallisuutesi.

 **VAARA:** Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelemistä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.


 **VAARA:** Monet korjaukset on jätettävä valtuutetun huoltomiehen suorittavaksi. Saat suorittaa ainoastaan vianmäärittystä ja helppoja korjauksia, jotka valtuutetaan tuotteen asiakirjoissa tai joihin online-tuki, puhelinalvelu tai tukipalvelu antaa luvan. Takuu ei kata huoltotöitä, jotka on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike. Lue tuotteen mukana tulleet turvallisuusohjeet ja noudata niitä.


 **VAROITUS:** Maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla säännöllisesti tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa, esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä, jotta sähköpurkauksia ei pääse syntymään.

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


 **VAROITUS:** Kun irrotat kaapelia, vedä sen liittimestä tai jännityksenpoistosilmukasta, ei kaapelista itsestään. Jos kaapeliliittimessä on lukituskieleke, paina sitä sisäänpäin halutessasi vapauttaa liittimen. Kun kytket kaapelin, varmista että liitin on oikeassa asennossa ja kohdassa, jotta liitin ja/tai sen nastat eivät vioitu.

1. Varmista, että työtaso on tasainen ja puhdas, jotta tietokoneen pinta ei naarmuunnu.
2. Sammuta tietokone.

- 1 Valitse Microsoft® Windows® Vista® -käyttöjärjestelmässä **Käynnistä** , napsauta nuolikuvaketta  ja valitse **Sammuta**.
- 1 Valitse Microsoft Windows XP -käyttöjärjestelmässä **Käynnistä** → **Sammuta** → **Sammuta**.

 **HUOMAUTUS:** Varmista, että tietokone on sammuksissa eikä virranhallintatilassa. Jos et pysty sammuttamaan tietokonetta käyttöjärjestelmästä, paina virtapainiketta 6 sekunnin ajan.

3. Irrota tietokone ja kaikki siihen kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.

 **VAROITUS:** Kun irrotat verkkokaapelia, irrota se ensin tietokoneesta ja vasta sitten seinäpistokkeesta.

4. Irrota tietokoneesta kaikki puhelin- ja verkkokaapelit.

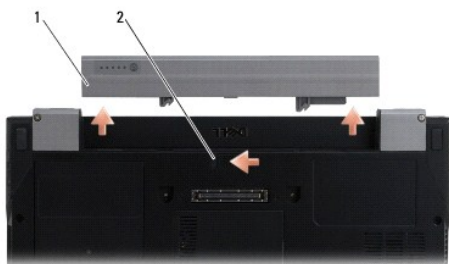
5. Irrota kaikki asennetut kortit älykorttipaikasta ja 8-in-1 muistikortin lukijasta.

VAROITUS: Irrota akku akkutilasta ennen tietokoneen huoltotoimia, jotta emolevy ei vahingoitu.

HUOMAUTUS: Käytä ainoastaan omistamaasi Dell™-tietokonemallia varten suunniteltua akkua, jotta tietokone ei vahingoitu. Älä käytä akkuja, jotka on suunniteltu käytettäväksi muissa Dell-tietokoneissa.

6. Irrota akku:

- 1 Käännä tietokone ylösalaisin.
- 1 Liu'uta akun lukitus auki.
- 1 Nosta akku ulos akkupaikasta.



1 akku 2 akun vapautussalpa

7. Käännä tietokone oikein päin, avaa näyttö ja maadoita emolevy painamalla virtapainiketta.

Tietokoneen käsittelyn jälkeen

Kun olet asentanut osat paikalleen, muista kiinnittää ulkoiset laitteet, kortit, kaapelit jne., ennen kuin kytket tietokoneen päälle.

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

1. Liitä ulkoiset laitteet, kuten porttitoistin, levyakku tai jäähdytin, ja aseta kortit (kuten älykortti) paikoilleen.
2. Kiinnitä tietokoneeseen tarvittaessa puhelin- ja verkkajohto.
3. Aseta akku takaisin paikoilleen. Työnnä akku akkupaikkaan siten, että se napsahtaa paikalleen.
4. Kiinnitä tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiaan.
5. Käynnistä tietokone.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

BIOS:in flash-päivitys

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

1. Lataa BIOS-apuohjelma Dellin™ tukisivustolta osoitteesta support.dell.com ja tallenna se Windowsin® työpöydälle.
 2. Kun lataus on valmis, kaksoisnapsauta BIOS-apuohjelmätiedoston kuvaketta.
 3. Valitse **Dell BIOS Flash** -ikkunassa **Continue** (Jatka).
 4. Kun näyttöön tulee uudelleenkäynnistysviesti, valitse **OK** ja odota, että tietokone käynnistyy uudelleen.
-

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

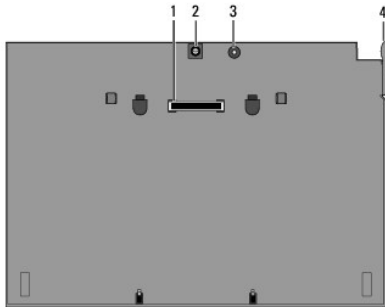
Levyakku

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

- [Näkymä ylhäältä](#)
- [Näkymä alta](#)
- [Levyakun irrottaminen](#)
- [Levyakun kiinnittäminen](#)

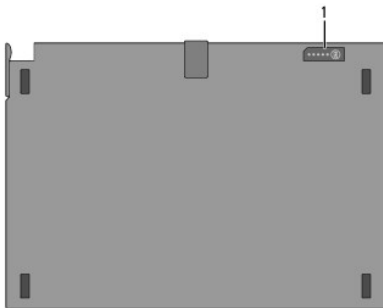
Levyakku kiinnitetään kannettavan tietokoneen pohjaan, ja se voidaan ladata kannettavaan tietokoneeseen kiinnitettynä tai erikseen.

Näkymä ylhäältä



1	telakointiliitin	2	verkkolaiteliitin
3	virtatilan merkkivalo	4	vapautusvipu

Näkymä alta



1	latausmittarin merkkivalot		
---	----------------------------	--	--

Levyakun irrottaminen

1. Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu kaikista avoimista ohjelmista.
2. Määritä kannettavan tietokoneen virranhallinta-asetukset siten, että kannettava tietokone ei siirry lepo-, valmius- tai horrostilaan, kun suljet näytön (lasket sen alas):

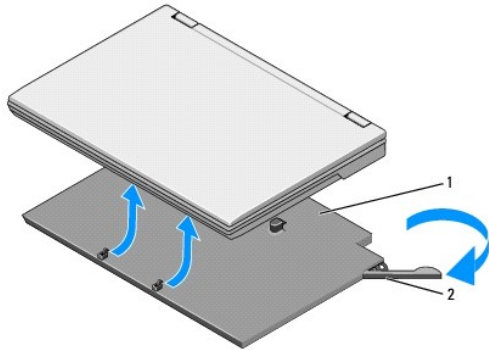
Microsoft® Windows® XP

- a. Valitse **Käynnistä** → **Ohjauspaneeli** → **Suorituskyky ja ylläpito** → **Virranhallinta-asetukset** → **Lisäasetukset**
- b. Valitse **Kun kannettavan tietokoneen kansi suljetaan** -kohdasta **Älä tee mitään**.

Windows Vista®

- a. Valitse **Käynnistä** → Ohjauspaneeli → Mobiili-PC → Virranhallinta-asetukset → Muuta kannen sulkemisen aiheuttamaa toimintaa.
- b. Valitse **Kun suljen kannen** -alasetusvalikosta **Älä tee mitään**.

3. Irrota kannettava tietokone levyakusta vetämällä kannettavan tietokoneen vapautusvipua.



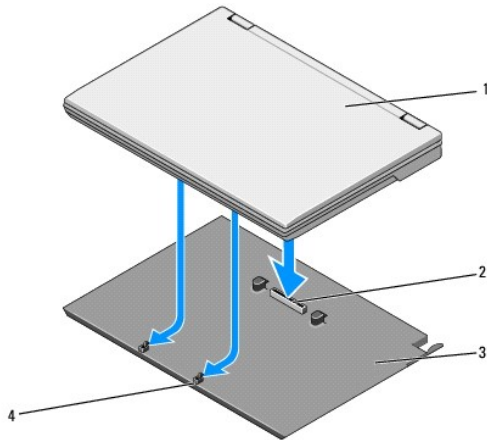
1	levyakku	2	vapautusvipu
---	----------	---	--------------

4. Nosta kannettavan tietokoneen takareunaa ylöspäin ja työnnä kannettavaa tietokonetta levyakun takareunaa kohti.

Levyakun kiinnittäminen

HUOMAUTUS: Kun levyakku on kiinnitetty kannettavaan tietokoneeseen, se voidaan ladata kannettavan tietokoneen verkkolaitteella kannettavassa tietokoneessa olevan verkkolaiteliittimen kautta.

1. Pitele kannettavaa tietokonetta 30 asteen kulmassa levyakkuun nähden, kohdista kannettavan tietokoneen pohjassa olevat lovet levyakun koukkuihin ja laske kannettava tietokone levyakun päälle. Kannettavan tietokoneen telakointiliittimen pitäisi kytkeytyä levyakun telakointiliittimeen.



1	kannettava tietokone	2	telakointiliitin
3	levyakku	4	levyakun koukut (2)

2. Paina kannettavaa tietokonetta levyakkua vasten siten, että se napsahtaa tukevasti paikoilleen.

3. Kytke tietokone päälle.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

WPAN (Wireless Personal Area Network) ja langaton Bluetooth®-tekniikka

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

- [WPAN/Bluetooth-kortin irrottaminen](#)
- [WPAN/Bluetooth-kortin asentaminen](#)

⚠ **VAARA:** Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelyä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

➡ **VAROITUS:** Maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takapaneelissa olevaa liitintä.

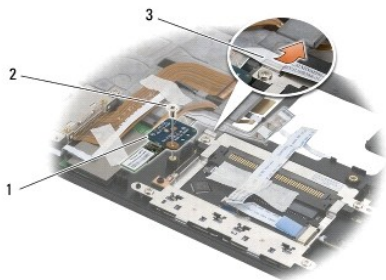
➡ **VAROITUS:** Vältä emolevyn vaurioituminen irrottamalla pääakku ennen tietokoneen huoltamista.

Tietokone tukee WPAN (Wireless Personal Area Network) -korttia, jossa on langaton Bluetooth®-tekniikka. Jos tilasit WPAN-kortin tietokoneen mukana, kortti on jo asennettu.

WPAN/Bluetooth-kortin irrottaminen

WPAN/Bluetooth-kortti sijaitsee rannetukielementin alapuolella.

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Irrota LED-rivistön suoja (katso kohtaa [LED-rivistön suojan irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
5. Irrota rannetuki (katso kohtaa [Rannetuen irrottaminen](#)).
6. Käännä rannetuki ylösalaisin.
7. Irrota M2 x 3 mm:n ruuvi, jolla kortti on kiinnitetty emolevvyyn.




1	WPAN/Bluetooth-kortti	2	M2 x 3 mm:n ruuvi
3	kaapelinhjain		

8. Irrota kortin kaapeli kaapelinhjaimesta varovasti.

➡ **VAROITUS:** Ole varovainen irrottaessasi korttia, jotta et vaurioita korttia, kortin kaapelia tai ympäröiviä komponentteja.

9. Nosta kortti pois emolevystä.

WPAN/Bluetooth-kortin asentaminen

 **HUOMAUTUS:** Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

1. Aseta WPAN/Bluetooth-kortti rannetuen alapuolelle.
2. Liitä kortin kaapeli metalliohjaimeen.
3. Kiinnitä M2 x 3 mm:n ruuvi, jolla kortti on kiinnitetty emolevyyn.
4. Asenna rannetuki (katso kohtaa [Rannetuen asentaminen](#)).
5. Asenna näyttö (katso kohtaa [Näytön asentaminen](#)).
6. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
7. Asenna LED-rivistön suoja (katso kohtaa [LED-rivistön suojan asentaminen](#)).
8. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kamera

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

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

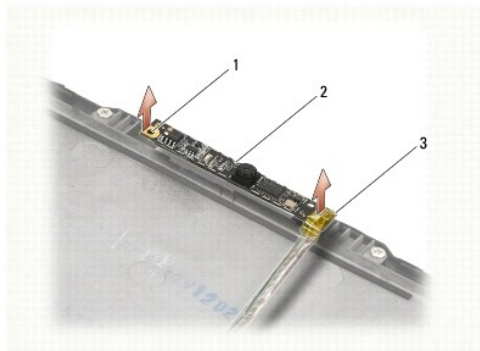
VAARA: Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelemistä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

VAROITUS: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneessa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi takapaneelia).

Jos tilasit kameran tietokoneen mukana, se on jo asennettu.

Kameran irrottaminen

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Irrota LED-rivistön kansi (katso kohtaa [LED-rivistön suojan irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
5. Irrota näytön kehys (katso kohtaa [Näytön kehyksen irrottaminen](#)).
6. Irrota näyttöpaneeli (katso kohtaa [Näyttöpaneelin irrottaminen](#)).
7. Irrota näytön saranat (katso kohtaa [Näytön saranoiden irrottaminen](#)).
8. Nosta kamerakortti näytön takakannesta.
9. Irrota näyttö/kamera-kaapeli näytön saranoista.



1	kohdistustappi (2)	2	kamerakortti
3	näyttö/kamera-kaapeli		

Kameran asentaminen

HUOMAUTUS: Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

1. Kohdista kamerakortti näytön kannen kohdistustappien kanssa.
2. Johda näyttökaapelit saranoiden läpi.

3. Asenna näytön saranat (katso kohtaa [Näytön saranoiden asentaminen](#)).
 4. Asenna näyttöpaneeli (katso kohtaa [Näyttöpaneelin asentaminen](#)).
 5. Asenna näytön kehys (katso kohtaa [Näytön kehyksen asentaminen](#)).
 6. Asenna näyttö (katso kohtaa [Näytön asentaminen](#)).
 7. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeita.
-

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Nappiparisto

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

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

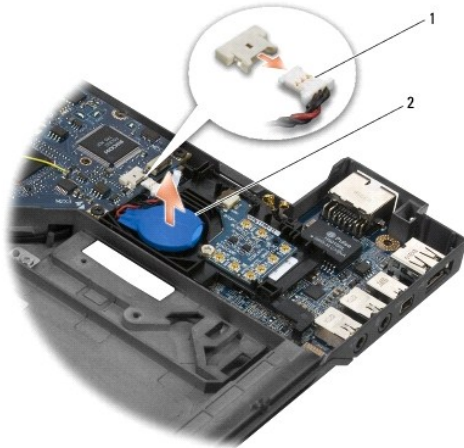
VAARA: Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelemistä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

VAROITUS: Maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takapaneelissa olevaa liitintä.

VAROITUS: Vältä emolevyn vaurioituminen irrottamalla pääakku ennen tietokoneen huoltamista.

Nappipariston irrottaminen

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Irrota LED-rivistön suoja (katso kohtaa [LED-rivistön suojan irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota paristokaapeli emolevystä.
5. Nosta paristo ulos paristopaikasta.



1	pariston kaapeli ja liitin	2	nappiparisto
---	----------------------------	---	--------------

Nappipariston asentaminen

HUOMAUTUS: Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

1. Liitä pariston kaapeli emolevyyyn.
2. Aseta paristo paristopaikkaan.
3. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
4. Asenna LED-rivistön suoja (katso kohtaa [LED-rivistön suojan asentaminen](#)).
5. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#) ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Suorittimen jäähdytinkokoonpano

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

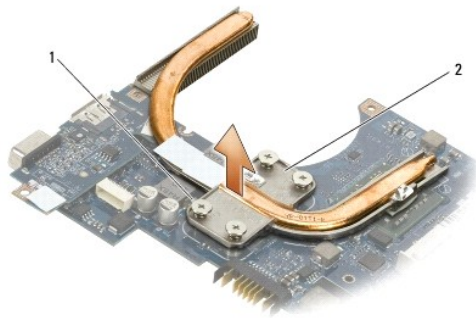
- [Suorittimen jäähdytinkokoonpanon irrottaminen](#)
- [Suorittimen jäähdytinkokoonpanon asentaminen](#)

Suorittimen jäähdytinkokoonpanon irrottaminen

VAARA: Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelemistä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

VAROITUS: Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneessa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi takapaneelia).

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Irrota kiintolevy (katso kohtaa [Kiintolevyaseman irrottaminen](#)).
3. Irrota LED-rivistön suoja (katso kohtaa [LED-rivistön suoian irrottaminen](#)).
4. Irrota näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön irrottaminen](#)).
5. Irrota näyttö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
6. Irrota rannetuki (katso kohtaa [Rannetuon irrottaminen](#)).
7. Irrota järjestelmän tuuletin (katso kohtaa [Järjestelmän tuulettimen irrottaminen](#)).
8. Irrota optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman irrottaminen](#)).
9. Irrota emolevy (katso kohtaa [Emolevyn irrottaminen](#)).
10. Aseta emolevy ylösalaisin puhtaalle tasaiselle pinnalle.




1	lukkoruuvit (4)	2	suorittimen jäähdytinkokoonpano
---	-----------------	---	---------------------------------

11. Löysää numerojärjestyksessä (merkitty 1-4) neljä ruuvia, joilla suorittimen jäähdytyslementti on kiinnitetty emolevyyn.
12. Irrota suorittimen jäähdytinkokoonpano tietokoneesta.

Suorittimen jäähdytinkokoonpanon asentaminen

VAARA: Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelemistä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

 **HUOMAUTUS:** Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

1. Aseta suorittimen jäähdytinkokoonpano emolevyn alapuolelle.
2. Kiristä neljä kiinnitysruuvia 1-4 numerojärjestyksessä.
3. Asenna emolevy (katso kohtaa [Emolevyn asentaminen](#)).
4. Asenna optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman asentaminen](#)).
5. Asenna järjestelmän tuuletin (katso kohtaa [Järjestelmän tuulettimen asentaminen](#)).
6. Asenna rannetuki (katso kohtaa [Rannetuen asentaminen](#)).
7. Asenna näyttö (katso kohtaa [Näytön asentaminen](#)).
8. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
9. Asenna LED-rivistön suoja (katso kohtaa [LED-rivistön suojan asentaminen](#)).
10. Asenna kiintolevy (katso kohtaa [Kiintolevyn asentaminen](#)).
11. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Tasavirtayksikkö

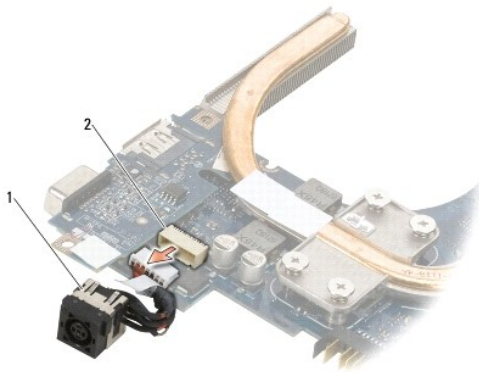
Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

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

Tasavirtayksikön irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Irrota LED-rivistön suoja (katso kohtaa [LED-rivistön suojan irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
5. Irrota rannetuki (katso kohtaa [Rannetuen irrottaminen](#)).
6. Irrota järjestelmän tuuletin (katso kohtaa [Järjestelmän tuulettimen irrottaminen](#)).
7. Irrota optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman irrottaminen](#)).
8. Irrota älykortin kaapeli.
9. Irrota kaiutinkokoonpanon kaapeli.
10. Irrota nappiparisto emolevystä (katso kohtaa [Nappipariston irrottaminen](#)).
11. Irrota emolevy (katso kohtaa [Emolevyn irrottaminen](#)); jätä tasavirtayksikkö kiinni emolevyyn.
12. Irrota tasavirtayksikkö emolevyn alapuolelta.



1	tasavirtayksikkö	2	tasavirtaliitin
---	------------------	---	-----------------

Tasavirtayksikön asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Aseta tasavirtayksikkö tietokoneen alaosaan ja kohdista liittinten ohjaimet alaosaan kanssa.
2. Liitä tasavirtayksikkö emolevyn alapuolella olevaan liittimeen.
3. Asenna emolevy (katso kohtaa [Emolevyn asentaminen](#)).
4. Liitä nappiparisto emolevyyn (katso kohtaa [Nappipariston asentaminen](#)).
5. Liitä kaiutinkokoonpanon kaapeli.
6. Liitä älykortin kaapeli.
7. Asenna optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman asentaminen](#)).
8. Asenna järjestelmän tuuletin (katso kohtaa [Järjestelmän tuulettimen asentaminen](#)).
9. Asenna rannetuki (katso kohtaa [Rannetuen asentaminen](#)).
10. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
11. Asenna näyttö (katso kohtaa [Näytön asentaminen](#)).
12. Asenna kiintolevy (katso kohtaa [Kiintolevyn asentaminen](#)).
13. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeita.


[Takaisin sisällysluetteloon](#)


[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Näyttö

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

- [Nestekidenäyttökansien \(LCD\) tyypit](#)
- [Näytön irrottaminen](#)
- [Näytön asentaminen](#)
- [Näytön kehyksen irrottaminen](#)
- [Näytön kehyksen asentaminen](#)
- [Näytön saranoiden irrottaminen](#)
- [Näyttöpaneelin irrottaminen](#)
- [Näyttöpaneelin asentaminen](#)
- [Näytön saranoiden asentaminen](#)
- [LCD-kaapelin irrottaminen](#)
- [LCD-kaapelin asentaminen](#)

 **VAARA:** Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelyä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

 **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneessa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi takapaneelia).

Nestekidenäyttökansien (LCD) tyypit

Viisi LCD-kansimallia, jotta voidaan tilata eri väreissä, ovat:

- 1 WLAN-tuki vain lyhyellä antennikaapelilla:
 - 1 Ei kohoumaa
 - 1 Lyhyt antennikaapeli (WLAN-antennikaapelit liitetään radion kytkinlevyyn)
- 1 WLAN-tuki vain pitkällä antennikaapelilla:
 - 1 Ei kohoumaa
 - 1 Pitkät antennikaapelit (järjestelmässä ei ole radion kytkentälevyä, ja antennikaapelit johdetaan suoraan emolevyn läpi WLAN-kortille)
- 1 Ainoastaan WWAN- ja WLAN tuki:
 - 1 Yksi kohouma LCD-kannen päällä
 - 1 WLAN-kaapelit on johdettu radion kytkinlevyyn
 - 1 WWAN-kaapelit on johdettu WWAN-korttiin
- 1 Ainoastaan kameratuki:
 - 1 Yksi kohouma LCD-kannen päällä
 - 1 WLAN-kaapelit johtavat radion kytkinlevyyn
 - 1 Tässä kokoonpanossa ei ole WWAN-kaapeleita
- 1 WWAN- ja kamerakohouman tuki:
 - 1 Yksi kohouma LCD-kannen päällä
 - 1 WLAN-kaapelit johtavat radion kytkentälevyyn
 - 1 WWAN-kaapelit johtavat WWAN-korttiin

Näytön rrottaminen

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Sulje näyttö ja käänä tietokone ylösalaisin.
3. Irrota neljä M2,5 x 4 mm:n ruuvia, joilla näyttö on kiinnitetty tietokoneen takaosaan.



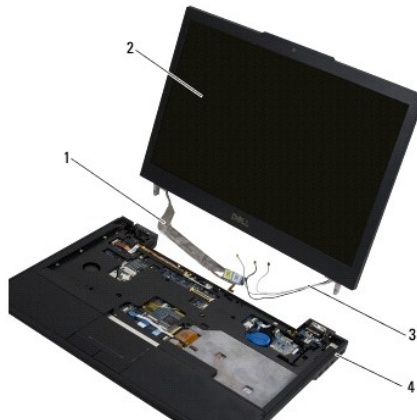
4. Käännä tietokone oikein päin ja avaa näyttöä 180 astetta.
5. Irrota LED-rivistön suoja (katso kohtaa [LED-rivistön suojan irrottaminen](#)).
6. Nosta näyttö varovasti saranoiltaan, mutta älä vedä näyttökaapeleita. Aseta näyttö pöydälle.
7. Irrota näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön irrottaminen](#)).

VAROITUS: Tarkista, etteivät näytön kaapeli ja antennikaapelit tartu kiinni rannetuessa olevien ohjaukielekkeiden alle.

8. Irrota näyttökaapeli emolevyltä vetämällä näyttökaapeliliitännän vieressä olevasta sinisestä kielekkeestä.
9. Poista näyttökaapeli vetämällä se pois metallisista ja muovisista ohjaimista.

HUOMAUTUS: Näyttöön on liitetty viisi antennikaapelia. Kolme lyhyempää kaapelia (musta, valkoinen ja harmaa) on liitetty emolevyn yläosaan, kaksi pidempää kaapelia (harmaa-musta ja valkoinen-harmaa) on johdettu emolevyssä olevan aukon kautta tietokoneen alaosaan WLAN/WWAN-lokeroon.

10. Käännä tietokone ylösalaisin.
11. Irrota WLAN/WWAN-kansi ja löysää antennikaapelit vetämällä ne ulos kaapeliholkeistaan.
12. Liu'uta antennikaapelit rannetuessa olevan reiän läpi.
13. Käännä tietokone oikein päin.
14. Irrota kolme antennikaapelia radiokytinlevystä. Näytön antennikaapelit (harmaa, valkoinen ja musta) on pystysuunnassa radiokytinlevyn oikeassa yläreunassa.
15. Nosta näyttö ja kaapelit irti tietokoneesta.



1 näyttökaapeli	2 näyttö
3 antennikaapelit	4 tietokoneen alaosa

Näytön asentaminen

HUOMAUTUS: Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

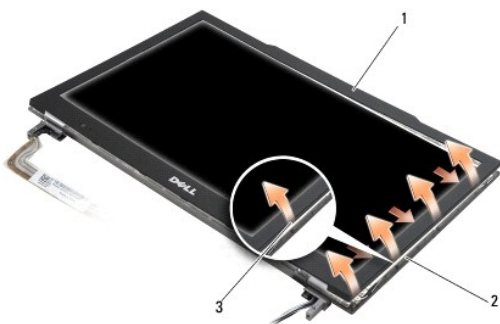
1. Johda kaksi pidempää antennikaapelia emolevyn radiokytkelevyn alapuolella olevan reiän läpi.
2. Käännä tietokone ympäri ja johda kaapelit WLAN/WWAN-lokeron holkkien läpi.
3. Aseta WLAN/WWAN-kansi paikalleen ja käännä tietokone oikeinpäin.
4. Liitä kolme lyhyempää antennikaapelia omiin liittimiinsä vetämällä kukin kaapeli omaa vastakettaan lähimmän muovisen kaapelijohtimen kautta.
5. Aseta näyttökaapeli takaisin paikalleen kielekkeilleen.
6. Liitä näyttökaapeli asettamalla se näyttökaapeliliittimen päälle ja napsauttamalla se paikalleen.
7. Nosta näyttöyksikkö pystyasentoon ja aseta se saranoilleen.
8. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
9. Asenna LED-rivistön kansi (katso kohtaa [LED-rivistön suojan asentaminen](#)).
10. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
11. Kiinnitä neljä M2,5 x 4 mm:n ruuvia, joilla näyttö on kiinnitetty tietokoneen takaosaan.
12. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeita.

Näytön kehyksen irrottaminen

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Irrota näyttö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).

HUOMAUTUS: Kehyksen irrottaminen näytön takakannesta on tehtävä erittäin varovasti, ettei kehys vahingoitu.

3. Aloita näytön alareunan keskeltä ja nosta paneelin oikea, vasen ja yläkulmat kierto- ja kiertoliikkeellä. Jätä alakulmat vielä tässä vaiheessa kiinni.
4. Aloita näyttöpaneelin alaosan reunoista ja vedä koko kehystä alaspäin.



1	kehys	2	näyttöpaneeli
3	Alareuna keskikohta		

Näytön kehyksen asentaminen

HUOMAUTUS: Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

Aloita mistä kulmasta hyvänsä ja napsauta varovasti sormin kehys paikalleen näyttöpaneeliin.

Näytön saranoiden irrottaminen

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Irrota näyttö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
3. Irrota näytön kehys (katso kohtaa [Näytön kehyksen irrottaminen](#)).
4. Irrota neljä M2,5 x 5 mm:n ruuvia (kaksi kummallakin puolella), joilla näytön saranat on kiinnitetty näytön takakanteen.

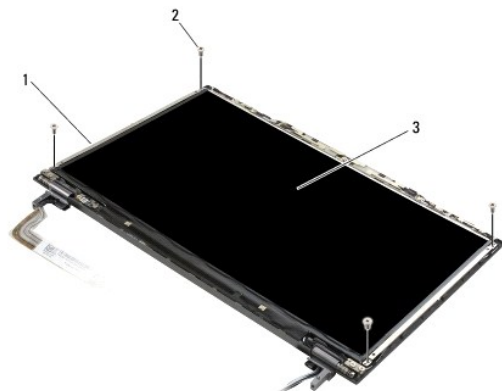


1	saranat (2)	2	M2,5 x 5 mm -ruuvit (4)
---	-------------	---	-------------------------

5. Irrota saranat näyttökaapelista (vasemmalla) ja näytön antennikaapeleista (oikealla).

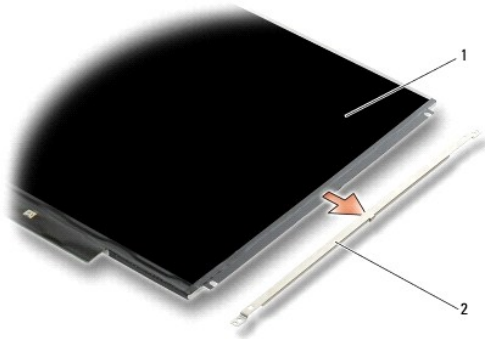
Näyttöpaneelin irrottaminen

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Irrota näyttö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
3. Irrota näytön kehys (katso kohtaa [Näytön kehyksen irrottaminen](#)).
4. Irrota näytön kiinnikkeiden neljä M2 x 3 mm:n ruuvia (kaksi näyttöpaneelin kummallakin puolella).



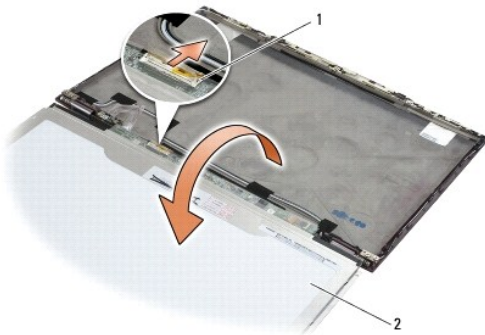
1	näyttöpaneelin kiinnikkeet (2)	2	M2 x 3 mm:n ruuvi (4)
3	näyttöpaneeli		

5. Irrota kukin kiinnike varoen vetämällä se varovasti irti näytöstä.



1 näyttöruutu 2 näyttöpaneelin kiinnikkeet (2)

6. Nosta näyttöpaneeli näytön takakannesta ja kierrä sitä eteenpäin.



1 LCD-kaapeli liitin 2 näyttöpaneeli

7. Nosta LCD-kaapelin liitin vetokielekkeellä irti invertteriliittimestä.

Näyttöpaneelin asentaminen

HUOMAUTUS: Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

1. Liitä LCD-kaapeli invertteriliittimeen.
2. Aseta näyttöpaneeli näytön takakanteen.
3. Aseta kukin näyttöpaneelin kiinnike paikoilleen (yksi paneelin kullakin puolella) ja kiinnitä se kiinnittämällä kaksi M2 x 3 mm -ruuvia.
4. Asenna näytön kehys (katso kohtaa [Näytön kehysten asentaminen](#)).
5. Asenna näyttö (katso kohtaa [Näytön asentaminen](#)).
6. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeita.

Näytön saranoiden asentaminen

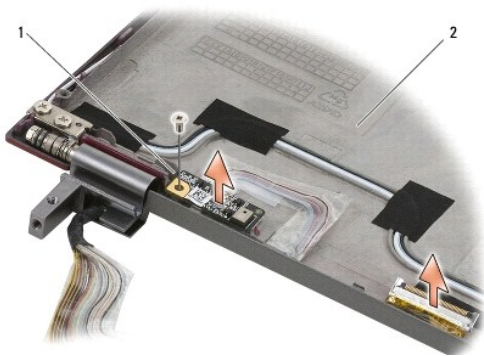
HUOMAUTUS: Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

1. Johda näyttökaapelit saranoiden läpi.
2. Aseta saranat paikalleen ja kiinnitä neljä M2,5 x 5 mm:n ruuvia (kaksi kummallakin puolella), joilla näytön saranat on kiinnitetty näytön takakanteen.

3. Asenna näytön kehys (katso kohtaa [Näytön kehysten asentaminen](#)).
4. Asenna näyttö (katso kohtaa [Näytön asentaminen](#)).
5. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeita.

LCD-kaapelin irrottaminen

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Irrota näyttö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
3. Irrota näytön kehys (katso kohtaa [Näytön kehysten irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttöpaneeli (katso kohtaa [Näyttöpaneelin irrottaminen](#)).
5. Irrota M2 x 5 mm -ruuvi, jolla LCD-kaapelilevy on kiinnitetty näytön takakanteen.
6. Nosta LCD-kaapelikortti näytön takakannesta.



1	LCD-kaapelikortti	2	näytön takakansi
---	-------------------	---	------------------

LCD-kaapelin asentaminen

HUOMAUTUS: Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

1. Aseta LCD-kaapelikortti näytön takakanteen.
2. Kiinnitä M2 x 5 mm:n ruuvi, jolla LCD-kaapelikortti on kiinnitetty näytön alaosaan.
3. Asenna näyttöpaneeli (katso kohtaa [Näyttöpaneelin asentaminen](#)).
4. Asenna näytön kehys (katso kohtaa [Näytön kehysten asentaminen](#)).
5. Asenna näyttö (katso kohtaa [Näytön asentaminen](#)).
6. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Älykortti

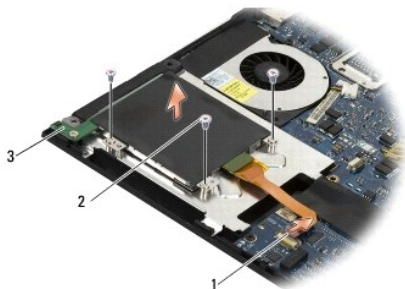
Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

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

Älykortin irrottaminen

VAARA: Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelyä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Suorita kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Irrota kiintolevy (katso kohtaa [Kiintolevyaseman irrottaminen](#)).
3. Irrota näyttö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
4. Irrota näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön irrottaminen](#)).
5. Irrota rannetuki (katso kohtaa [Rannetuen irrottaminen](#)).
6. Irrota neljä M2 x 3 mm:n ruuvia, joilla kortti on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
7. Irrota kortin kaapeli emolevystä.
8. Nosta kortti pois emolevystä.



1	älykortin kaapeli	2	M2 x 3 mm:n ruuvi (4)
3	älykortti		

Älykortin asentaminen

HUOMAUTUS: Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

1. Aseta älykortti paikalleen.
2. Kiinnitä neljä M2 x 3 mm:n ruuvia, joilla kortti on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
3. Liitä kortin kaapeli emolevyyneen.
4. Asenna rannetuki (katso kohtaa [Rannetuen asentaminen](#)).
5. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
6. Asenna näyttö (katso kohtaa [Näytön asentaminen](#)).

7. Asenna kiintolevy (katso kohtaa [Kiintolevyn asentaminen](#)).
8. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Järjestelmän tuuletin

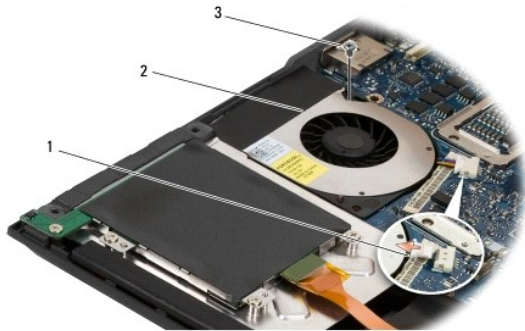
Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

- [Järjestelmän tuulettimen irrottaminen](#)
- [Järjestelmän tuulettimen asentaminen](#)

VAARA: Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelemistä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Järjestelmän tuulettimen irrottaminen

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Irrota LED-rivistön suoja (katso kohtaa [LED-rivistön suojan irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
5. Irrota rannetuki (katso kohtaa [Rannetuen irrottaminen](#)).
6. Irrota tuulettimen liitin emolevystä.
7. Irrota M2,5 x 5 mm:n ruuvi, jolla tuuletin on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
8. Nosta tuuletinta vinosti tuulettimen vasemmalla puolella olevasta kielekkeestä ja irrota tuuletin.



1	tuulettimen liitin	2	tuuletin
3	M2,5 x 5 mm:n ruuvi		

Järjestelmän tuulettimen asentaminen

HUOMAUTUS: Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.


1. Aseta tuuletin paikalleen tietokoneen alaosaan siten, että tuulettimen ruuvireikä osuu tietokoneen alaosaan ruuvireiän kohdalle.
2. Kiinnitä tuuletin kiinnittämällä M2,5 x 5 mm:n ruuvi.
3. Liitä tuulettimen liitin emolevyn liittimeen.
4. Asenna rannetuki (katso kohtaa [Rannetuen asentaminen](#)).
5. Asenna näyttö (katso kohtaa [Näytön asentaminen](#)).
6. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).

7. Asenna LED-rivistön kansi (katso kohtaa [LED-rivistön suojan asentaminen](#)).
8. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#) ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Tiedon hakeminen

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

 **HUOMAUTUS:** Jotkin ominaisuudet tai tietovälineet voivat olla valinnaisia eikä niitä ehkä toimiteta tietokoneen mukana. Jotkin ominaisuudet tai tietovälineet eivät välttämättä ole käytettävissä tietyissä maissa.

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneen mukana voidaan toimittaa lisätietoja.

Asiakirja/tallennusväline/tarra	Sisältö
Huoltomerkki/pikahuoltokoodi Huoltomerkki ja pikahuoltokoodi on kiinnitetty tietokoneeseen.	<ul style="list-style-type: none">1 Huoltomerkin avulla voit yksilöidä tietokoneesi, kun käytät support.dell.com-sivustoa tai otat yhteyden tekniseen tukeen.1 Kun otat yhteyden tekniseen tukeen, anna pikapalvelukoodi, joka ohjaa puhelusi oikealle henkilölle. HUOMAUTUS: Huoltomerkki ja pikahuoltokoodi on kiinnitetty tietokoneeseen.
Drivers and Utilities -levy <i>Drivers and Utilities</i> -levy on CD- tai DVD-levy, joka mahdollisesti toimitetaan tietokoneen mukana.	<ul style="list-style-type: none">1 Tietokoneen diagnostiikkaohjelma1 Tietokoneen ohjaimet HUOMAUTUS: ohjain- ja opaspäivityksiä on osoitteessa support.dell.com . <ul style="list-style-type: none">1 Notebook System Software (NSS)1 LueMinut-tiedostot HUOMAUTUS: Levyllä saattaa olla LueMinut-tiedostoja, joissa kerrotaan viimeisimmistä päivityksistä tietokoneen teknisistä ominaisuuksissa ja teknisistä lisätiedoista kokeneille käyttäjille ja teknikoille.
Operating System -levy <i>Operating System</i> -levy CD- tai DVD-levy saatetaan toimittaa tietokoneen mukana.	Käyttöjärjestelmä uudelleenasetaminen
Turvallisuus-, säädös-, takuu- ja tukitiedot Tietokoneen mukana voidaan toimittaa tämän tyyppisiä tietoja. Lisätietoja säädöksistä on Regulatory Compliance -sivulla sivuston www.dell.com alisivulla www.dell.com/regulatory_compliance .	<ul style="list-style-type: none">1 Takuutiedot1 Ehdot (vain Yhdysvallat)1 Turvallisuusohjeet1 Säädökset1 Ergonomiatiedot1 Käyttöoikeussopimus
Huoltokäsikirja Tietokoneen <i>Huoltokäsikirja</i> on osoitteessa support.dell.com .	<ul style="list-style-type: none">1 Osien irrottaminen ja vaihtaminen1 Järjestelmäasetusten määrittäminen1 Vianmääritys ja ongelmien ratkaiseminen
Dell-tekniikkaopas <i>Dell-tekniikkaopas</i> on osoitteessa support.dell.com .	<ul style="list-style-type: none">1 Tietoja käyttöjärjestelmästä1 Laitteiden käyttäminen ja huoltaminen1 Tietoa tekniikoista, kuten RAID:ista, Internetistä, langattomasta Bluetooth®-tekniikasta, sähköpostista ja verkkotoiminnoista
Microsoft® Windows® -käyttöoikeustarra Microsoft Windowsin käyttöoikeustarra on kiinnitetty tietokoneeseen.	<ul style="list-style-type: none">1 Se sisältää käyttöjärjestelmän Product Key -tunnuksen

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kiintolevy

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

- [Kiintolevyaseman irrottaminen](#)
- [Kiintolevyn asentaminen](#)

HUOMAUTUS: Dell ei takaa muilta toimittajilta ostettujen kiintolevyjen yhteensopivuutta eikä tarjoa niille tukea.


Kiintolevyaseman irrottaminen

VAARA: Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelemistä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

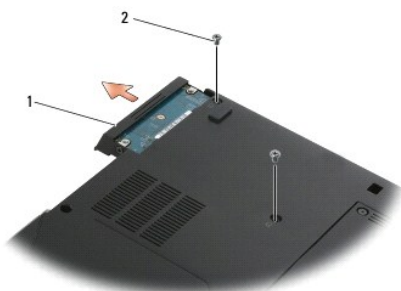
VAARA: Älä kosketa kiintolevyn metallikotelo, jos irrotat sen tietokoneesta sen ollessa vielä kuuma.

VAROITUS: Estä tietojen katoaminen sammuttamalla tietokone ennen kiintolevyn poistamista. Älä irrota kiintolevyasemaa, kun tietokone on lepotilassa.

VAROITUS: Kiintolevyt vahingoittuvat hyvin herkästi; jopa pieni tönäisy voi vaurioittaa asemaa.

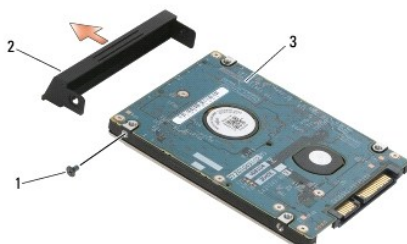
1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Sulje näyttö ja aseta tietokone ylösalaisin puhtaalle tasaiselle pinnalle.
3. Irrota kiintolevyaseman kaksi M3 x 3 mm:n ruuvia. Kukin ruuvi on merkitty  tietokoneen alaosassa olevalla symbolilla.
4. Vedä kiintolevy ulos tietokoneesta.

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



1	kiintolevy	2	M3 x 3 mm -ruuvia (2)
---	------------	---	-----------------------


5. Irrota M3 x 3 mm:n kehysruuvi ja kehys kiintolevyasemasta.




1	M3 x 3 mm:n kehysruuvi	2	kiintolevyaseman kehys
3	kiintolevy		

Kiintolevyn asentaminen

 **VAARA:** Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelemistä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

 **VAROITUS:** Kiintolevyt vahingoittuvat hyvin herkästi. Käsittele kiintolevyä varovasti.

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

 **HUOMAUTUS:** Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

1. Kiinnitä kehys kiintolevyasemaan M3 x 3 mm:n ruuvilla.
2. Työnnä kiintolevyasema kiintolevyn liittimeen siten, että asema istuu paikoillaan.
3. Kiinnitä kiintolevyaseman kaksi M3 x 3 mm:n ruuvia.
4. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#) ohjeita.
5. Käynnistä tietokone.
6. Asenna tietokoneeseen tarvittaessa käyttöjärjestelmä, ohjaimet ja apuohjelmat. Katso lisätietoja *Asennus- ja pikaoppaasta, joka on tietokoneella tai osoitteessa support.dell.com.*

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Ohjeet

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

- [Avun saaminen](#)
- [Tilausvaikeuksia](#)
- [Tuotetiedot](#)
- [Tuotteiden palauttaminen takuukorjausta tai korvausta varten](#)
- [Ennen kuin soitat](#)
- [Dellin yhteystiedot](#)

Avun saaminen

 **VAARA:** Jos tietokoneen kotelo pitää avata, irrota ensin tietokone verkkovirrasta ja modeemijohdot sähköpistorasioista. Noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

Jos tietokoneessasi on ongelmia, voit tehdä ongelmanmäärittäksen seuraavien ohjeiden mukaisesti:


1. Lisätietoja ongelmista ja niiden korjaustoimista on kohdassa [Vianmäärittys](#).
2. Kohdassa [Dell Diagnostics](#) kerrotaan, miten Dell Diagnostics -ohjelmaa käytetään.
3. Täytä [Diagnostiikan tarkistuslista](#).
4. Käytä Dellin moninaisia online-tukipalveluja ([support.dell.com](#)), jos tarvitset apua asennuksessa tai vainmäärittäksessä. Laajempi Dell-onlinetuesta kerrotaan yksityiskohtaisemmin kohdassa [Online-palvelut](#).
5. Jos ongelma ei ratkea edellä olevien ohjeiden avulla, katso lisätietoja kohdasta [Dellin yhteystiedot](#).

 **HUOMAUTUS:** Soita Ole tietokoneen lähellä soittaessasi Dell-tukipalveluun, jotta tekninen tukihenkilöstö voi auttaa sinua tarvittavissa toimissa.

 **HUOMAUTUS:** Dellin pikahuoltokoodijärjestelmä ei välttämättä ole käytössä kaikissa maissa.

Anna pikahuoltokoodisi Dellin automatisoidun puhelinjärjestelmän sitä pyytäessä, jolloin puhelusi ohjautuu suoraan asianmukaiselle tukihenkilöstölle. Jos sinulla ei ole pikahuoltokoodia, avaa **Dell-lisävarusteet**-kansio, kaksoinapsauta **Pikahuoltokoodi**-kuvaketta ja noudata annettuja ohjeita.

Dellin tuen käyttö kuvataan kohdassa [Tekninen tuki ja asiakaspalvelu](#).

 **HUOMAUTUS:** Kaikkia seuraavia palveluita ei välttämättä toimiteta Yhdysvaltojen ulkopuolella. Lisätietoja palveluiden saatavuudesta saat paikalliselta Dell-edustajalta.

Tekninen tuki ja asiakaspalvelu

Dellin tukipalvelu on käytettävissäsi, ja se vastaa Dell™-laitteistoja koskeviin kysymyksiisi. Tukihenkilöstö antaa sinulle nopeat ja tarkat vastaukset tietokonepohjaisten diagnostiikkaohjelmien avulla.

Jos haluat ottaa yhteyttä Dellin tukipalveluun, katso lisätietoja kohdasta [Ennen kuin soitat](#), ja katso sitten alueesi yhteystiedot tai siirry osoitteeseen [support.dell.com](#).

DellConnect™

DellConnect on helppokäyttöinen verkkotyökalu, jonka avulla Dellin asiakaspalvelija tai tekninen tukihenkilö voi ottaa yhteyden tietokoneeseesi laajakaistayhteyden avulla, tehdä ongelmanmäärittäksen ja korjata ongelman valvontasi alaisena. Lisätietoja saat siirtymällä osoitteeseen [support.dell.com](#) ja napsauttamalla **DellConnect**-linkkiä.

Online-palvelut

Lisätietoja Dellin tuotteista ja palveluista on seuraavilla sivustoilla:

[www.dell.com](#)

[www.dell.com/ap](#) (vain Aasia/Tyynenmeren maat)

[www.dell.com/jp](#) (vain Japani)

[www.euro.dell.com](#) (vain Eurooppa)

www.dell.com/la (vain Latinalaisen Amerikan maat)

www.dell.ca (vain Kanada)

Dellin tukipalveluja voi käyttää seuraavien verkkosivujen ja sähköpostiosoitteiden avulla:

1 Dell-tukisivustot:

support.dell.com

support.jp.dell.com (vain Japani)

support.euro.dell.com (vain Eurooppa)

1 Dell-tuen sähköpostiosoitteet:

mobile_support@us.dell.com

support@us.dell.com

la-techsupport@dell.com (vain Latinalaisen Amerikan maat)

apsupport@dell.com (vain Aasia/Tyynenmeren maat)

1 Dellin markkinoinnin ja myynnin sähköpostiosoitteet:

apmarketing@dell.com (vain Aasia/Tyynenmeren maat)

sales_canada@dell.com (vain Kanada)

1 Nimetön tiedonsiirtoprotokolla (FTP):

ftp.dell.com – kirjaudu käyttäjänimellä `anonymous` ja käytä salasananana sähköpostiosoitettasi

AutoTech-palvelu

Dellin automaattinen AutoTech-tukipalvelu antaa nauhoitettuja vastauksia Dellin asiakkaiden kannettavista tietokoneista ja pöytätyökoneista usein esittämiin kysymyksiin.

Kun soitat AutoTech-palveluun, valitse kysymystäsi vastaavat aiheet äänitajuusvalintapuhelimella. Katso oman alueesi puhelinnumero kohdasta [Dellin yhteystiedot](#).

Automatisoitu tilauksen tila -palvelu

Voit tarkistaa Dell-tuotetilauksesi tilan osoitteessa support.dell.com tai soittamalla automaattiseen tilauksen tila -palveluun. Sinulta pyydetään tilauksen etsimiseen ja siitä raportointiin tarvittavat tiedot. Katso oman alueesi puhelinnumero kohdasta [Dellin yhteystiedot](#).

Tilausvaikeuksia

Jos tilauksessasi ilmenee ongelmia, esim. puuttuvia osia, väärää osia tai virheellinen lasku, ota yhteyttä Dellin asiakaspalveluun. Pidä lasku tai pakkaustodistus käsillä puhelun aikana. Katso oman alueesi puhelinnumero kohdasta [Dellin yhteystiedot](#).

Tuotetiedot

Jos haluat lisätietoja muista Dellin tuotteista tai haluat tilata tuotteita, siirry Dellin verkkosivustolle osoitteeseen www.dell.com. Katso oman alueesi tai myyjän yhteystiedot kohdasta [Dellin yhteystiedot](#).

Tuotteiden palauttaminen takuukorjausta tai korvausta varten

Valmistele palautettavat tuotteet seuraavasti, on kyseessä sitten tuotteen korjaaminen tai korvaaminen:

1. Pyydä Delliltä materiaalin palautusnumero ja kirjoita se selvästi ja näkyvästi laatikon ulkopuolelle.

Katso oman alueesi puhelinnumero kohdasta [Dellin yhteystiedot](#). Lähetä pakkauksen mukana kopio laskusta ja palautuksen syyn kertova kirje.

2. Lähetä pakkaukseen mukana kopio [Diagnostiikan tarkistuslistasta](#) (katso kohtaa Diagnostiikan tarkistuslista), josta käyvät ilmi suorittamasi testit ja Dell Diagnostics -ohjelman antamat virheilmoitukset (katso kohtaa [Dellin yhteystiedot](#)).

3. Jos haluat saada korvauksen palautettavasta tuotteesta, lähetä pakkauksen mukana kaikki palautettavaan tuotteeseen liittyvät lisävarusteet


(virtajohdot, ohjelmistolevykkeet, oppaat yms.).

4. Palauta laite alkuperäisessä (tai sitä vastaavassa) pakkauksessa.

Lähetettäjä maksaa lähetyskulut. Sinä olet vastuussa palautettavan tuotteen vakuuttamisesta sekä mahdollisesta häviämisestä toimituksen aikana. Postiennakolla lähetettyjä paketteja ei lunasteta.

Jos pakkaus ei ole yllä olevien vaatimusten mukainen, Dellin vastaanottolaituri ei hyväksy sitä ja se palautetaan sinulle.

Ennen kuin soitat

 **HUOMAUTUS:** Varaa pikahuoltokoodi käden ulottuville, ennen kuin soitat. Tämän koodin avulla Dellin automatisoitu tukipuhelinpalvelu pystyy ohjaamaan puhelusi tehokkaammin. Sinulta saatetaan myös kysyä huoltomerkkiä (joka sijaitsee tietokoneen takapaneelissa tai pohjassa).


Muista täyttää diagnostiikan tarkistuslista (katso kohta [Diagnostiikan tarkistuslista](#)). Jos mahdollista, käynnistä tietokone ennen Dellille soittamista ja soita tietokoneen vieressä tai lähellä olevasta puhelimesta. Tukipalvelu voi pyytää sinua antamaan näppäimistökomentoja, välittämään yksityiskohtaisia tietoja toimintojen aikana tai suorittamaan muita vianmääritystoimenpiteitä tietokoneella. Varmista, että tietokoneen mukana toimitetut asiakirjat ovat käden ulottuvilla.

 **VAARA:** Ennen kuin teet toimenpiteitä tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet.

Diagnostiikan tarkistuslista
Nimi:
Päivämäärä:
Osoite:
Puhelinnumero:
Huoltomerkki (tietokoneen takana tai pohjassa oleva viivakoodi):
Pikahuoltokoodi:
Materiaalin palautusnumero (jos sellainen on saatu Dellin tukihenkilöstöltä):
Käyttöjärjestelmä ja sen versio:
Laitteet:
Laajennuskortit:
Onko tietokone liitetty verkkoon? Kyllä Ei
Verkko, sen versio ja verkkokortti:
Ohjelmat ja niiden versiot:
Määritä järjestelmän käynnistystiedostojen sisältö käyttöjärjestelmän ohjeista. Jos tietokone on kytketty tulostimeen, tulosta kaikki nämä tiedostot. Kopioi muussa tapauksessa tiedostojen sisältö paperille ennen Dellille soittamista.
Virheilmoitus, äänimerkkikoodi tai diagnostiikkakoodi:
Ongelman kuvaus ja suoritettavat vianmääritystoimenpiteet:

Dellin yhteystiedot

Yhdysvalloissa olevat asiakkaat voivat soittaa numeroon 800-WWW-DELL (800-999-3355).

 **HUOMAUTUS:** Jos käytössäsi ei ole internet-yhteyttä, käytä ostolaskussa, lähetysluettelossa, laskussa tai Dellin tuoteluettelossa olevia yhteystietoja.

Dellillä on useita verkko- ja puhelinpohjaisia tuki- ja palveluvaihtoehtoja. Palveluiden saatavuus vaihtelee maittain ja tuotteittain, ja jotkin palvelut eivät välttämättä ole saatavissa alueellasi. Jos yhteydenottoasi koskee myyntiä, teknistä tukea tai asiakaspalveluasioita:

1. Siirry sivustoon support.dell.com ja tarkasta maa tai alue sivun alareunan avattavasta **Valitse maa/alue** -valikosta.
2. Napsauta sivun vasemmalla puolella olevaa **Ota yhteyttä** -kohtaa ja valitse haluamasi palvelu tai tukilinkki.
3. Valitse itsellesi sopiva tapa ottaa yhteys Delliin.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Näppäimistö

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

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

Näppäimistön irrottaminen

⚠ **VAARA:** Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelyä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ **VAROITUS:** Näppäimistön näppäimet ovat helposti rikkoutuvia, ne irtoavat helposti ja niiden asettaminen paikalleen vie aikaa. Ole varovainen, kun irrotat ja käsittelet näppäimistöä.

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Irrota LED-rivistön suoja (katso kohtaa [LED-rivistön suojan irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistön yläpuolen kolme M2 x 3 mm:n ruuvia.

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

4. Nosta näppäimistöä vain sen verran, että voit pitää sitä ylhäällä, ja liu'uta se sitten eteenpäin pois tietokoneesta.

Liitin on osa näppäimistöyksikköä ja liukuu ulos aukostaan, kun näppäimistö irrotetaan.



1	M2 x 3 mm -ruuvia (3)	2	Näppäimistö
---	-----------------------	---	-------------

Näppäimistön asentaminen

⚠ **VAARA:** Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelyä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ **VAROITUS:** Näppäimistön näppäimet ovat helposti rikkoutuvia, ne irtoavat helposti ja niiden asettaminen paikalleen vie aikaa. Ole varovainen, kun irrotat ja käsittelet näppäimistöä.

⚠ **VAROITUS:** Vältä rannetuen naarmuttaminen näppäimistöä asennettaessa kiinnittämällä näppäimistön etureunan kieleke ensin rannetukeen ja sitten asettamalla näppäimistö paikalleen.

🔧 **HUOMAUTUS:** Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

1. Aseta näppäimistön liitin liitinpaikkaan ja aseta viisi kielekettä varovasti rannetuen alle.
2. Kiinnitä näppäimistön yläpuolen kolme M2 x 3 mm:n ruuvia.



1	M2 x 3 mm -ruuvia (3)	2	näppäimistö
---	-----------------------	---	-------------

3. Asenna LED-rivistön kansi (katso kohta [LED-rivistön suoian asentaminen](#)).
4. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Latitude ON™ -kortti

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

- [Latitude ON -kortin irrottaminen](#)
- [Latitude ON -kortin asentaminen](#)

VAARA: Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelemistä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntöivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

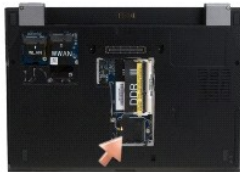
Jos tilasit Latitude On™ -kortin tietokoneen mukana, kortti on jo asennettu. Se sijaitsee muistipaikassa.

Latitude ON -kortin irrottaminen

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
3. Löysää muistipaikan kannen ruuveja.
4. Irrota muistipaikan kansi.

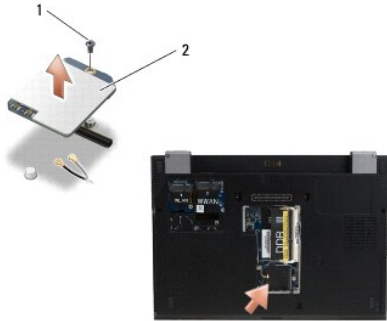


5. Irrota M2 x 3 mm:n ruuvi, jolla Latitude ON -kortti on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
6. Irrota kaksi Latitude ON -kaapelia.



1	Latitude ON -kaapelit	2	Latitude ON -kortti
---	-----------------------	---	---------------------

7. Nosta Latitude ON -kortti muistipaikasta.



1	M2 x 3 mm:n ruuvi	2	Latitude ON -kortti
---	-------------------	---	---------------------

Latitude ON -kortin asentaminen

⚠ **VAROITUS:** Asenna Latitude ON -kortti yllä olevassa kuvassa näkyvään lokeroon. Älä asenna sitä mihinkään muuhun paikkaan.

1. Aseta Latitude ON -kortti muistipaikkaan.
2. Liitä musta ja harmaa Latitude ON -kaapeli omiin liittimiinsä kortin osoittamalla tavalla.
3. Kiinnitä M2 x 3 mm:n ruuvi, jolla Latitude ON -kortti on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
4. Asenna muistipaikan kansi.
5. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

LED-rivistön suoja

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

- [LED-rivistön suojan irrottaminen](#)
- [LED-rivistön suojan asentaminen](#)

LED-rivistön suojan irrottaminen

⚠ **VAARA:** Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelyä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Avaa näyttö ääriasentoonsa.
3. Aseta muovipuikko LED-rivistön suojan oikean puolen syvennykseen virtapainikkeen viereen ja nosta sitä varovasti siten, että LED-rivistön suoja irtoaa.



1 muovipuikko 2 lovi

4. Irrota LED-rivistön suoja.

LED-rivistön suojan asentaminen

⚠ **VAARA:** Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelyä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

🔧 **HUOMAUTUS:** Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

1. Liu'uta LED-rivistön suojan vasen sivu paikalleen ja aseta kielekkeet paikoilleen painamalla varovasti.
2. Kiinnitä kielekkeet siirtymällä oikealle ja painelemalla LED-rivistön suoja.
3. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)


[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Muisti

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

- [Muistimoduulin irrottaminen](#)
- [Muistimoduulin asentaminen](#)
- [Muistin määrän tarkistaminen](#)

Voit kasvattaa tietokoneen muistia lisäämällä muistimoduuleja emolevyyn. Lisätietoja tietokoneen tukemasta muistista on *Asennus- ja pikaoppaan* teknisissä määrityksissä. Asenna vain muistimoduuleja, jotka on tarkoitettu tälle tietokoneelle.


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


Tietokoneessa on kaksi käyttäjän käytettävissä olevaa SODIMM-kantaa, DIMM A ja DIMM B, joista kumpaankin pääsee käsiksi tietokoneen pohjan kautta. Emolevyä lähimpänä olevassa kannassa DIMM A on aina muistimoduuli. DIMM B -kannassa voi olla lisämoduuli järjestelmämuistin suorituskyvyn parantamiseksi. Jos DIMM A -kannan moduuli pitää vaihtaa ja tietokoneessa on DIMM B, sinun on ensin irrotettava DIMM B.


Tietokone tukee seuraavia muistikokoonpanoja:

Koko	Kanta	Windows® XP	Windows Vista®
512 Mt	DIMM A	X	X
1 Gt	DIMM A	X	X
2 Gt	DIMM A tai DIMM A ja DIMM B	X	X
3 Gt	DIMM A ja DIMM B	X	X
4 Gt	DIMM A tai DIMM A ja DIMM B		X
8 Gt	DIMM A ja DIMM B		X

Muistimoduulin irrottaminen

 **VAARA:** Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelyä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

 **VAROITUS:** Jos tietokoneessasi on vain yksi muistimoduuli, se asennetaan liittimeen DIMM A.

 **VAROITUS:** Jos poistat alkuperäiset muistimoduulit tietokoneesta vaihtaessasi muistia, pidä ne erillään uusista moduuleista siinäkin tapauksessa, että uudet moduulit on hankittu Delliltä. Jos mahdollista, älä sekoita alkuperäisiä ja uusia muistimoduuleita keskenään. Muutoin tietokone ei välttämättä toimi parhaalla mahdollisella tavalla.

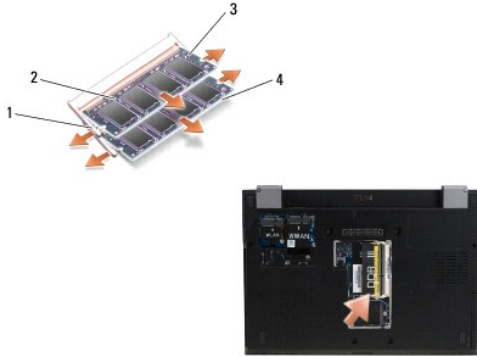
1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
3. Löysää muistipaikan kannen ruuveja.
4. Irrota muistipaikan kansi.



 **VAROITUS:** Älä käytä työkaluja muistimoduulin irrottamiseen tai asentamiseen, etteivät muistimoduulin liittimet vahingoitu.

HUOMAUTUS: Tietokoneen pohjasta katsoen DIMM B -kanta on ylempänä ja DIMM A on lähempänä emolevyä.

- Levitä muistimoduulin kummallakin sivulla olevia kiinnikesalpoja sormin varovasti siten, että moduuli ponnahtaa ylös.



1	muistimoduulin kiinnikesalvat (2)	2	muistimoduuli
3	DIMM B -moduuli	4	DIMM A -moduuli

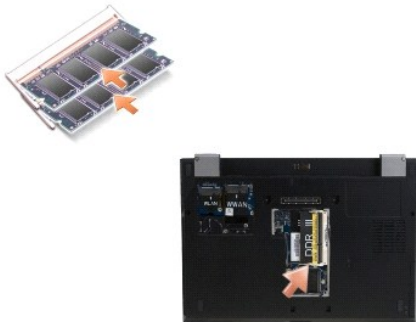
- Irrota moduuli tarttumalla siihen reunoista ja vetämällä se ulos liittimestä. Aseta moduuli antistaattiseen pakkaukseen, esimerkiksi antistaattiseen pussiin.

Muistimoduulin asentaminen

VAARA: Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelyä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

HUOMAUTUS: Tietokoneen pohjasta katsoen DIMM B -kanta on ylempänä ja DIMM A on lähempänä emolevyä.

- Maadoita itsesi koskettamalla jotakin tietokoneen rungon metalliosaa.
- Ota muistimoduuli ulos antistaattisesta pakkauksestaan.
- Pitele muistimoduulia reunoista ja kohdista moduulin sivuliittimen rako kannan kiinnittimen harjanteen kanssa.
- Työnnä muistimoduuli kannan liittimeen 30 asteen kulmassa siten, että se istuu täysin paikoillaan.



- Työnnä muistimoduulin pitkää sivua alaspäin siten, että kiinnikkeet lukitsevat moduulin paikalleen.

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

- Aseta muistipaikan kansi takaisin paikalleen ja kiristä ruuvit.


VAROITUS: Jos kannen sulkeminen on vaikeaa, irrota muistimoduuli ja asenna se uudelleen paikalleen. Kannen sulkeminen pakottamalla voi vaurioittaa tietokonetta.

7. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeita.
-

Muistin määrän tarkistaminen

1. Käännä tietokone oikein päin ja avaa näyttö.
2. Käynnistä tietokone. Kun tietokone käynnistyy, se tunnistaa uuden muistin ja päivittää automaattisesti järjestelmän asetustiedot. Tarkista, että näytössä ilmoitetaan odotettu muistikapasiteetti.

Tietokoneeseen asennetun muistin tarkistaminen:

1. Valitse *Microsoft® Windows Vista® -käyttöjärjestelmässä* **Käynnistä**  → **Ohje ja tuki** → **Tietokonetiedot**.
 1. Napsauta *Microsoft® Windows® XP -käyttöjärjestelmässä* hiiren oikealla painikkeella työpöydän **Oma tietokone** -kuvaketta ja valitse **Ominaisuudet** → **Yleiset**.
-

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Optinen asema

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

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

Optisen aseman irrottaminen

△ **VAARA:** Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelyä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
3. Irrota muistipaikan kansi.
4. Irrota M2,5 x 5 mm:n ruuvi, jolla optinen asema on kiinnitetty emolevyyn. Ruuvi on muistimoduulitilan vasemman alareunan keskellä.
5. Työnnä muovipuikolla kielekettä, jossa ruuvi oli, ja vedä asema ulos tietokoneen sivusta.



1	optinen asema	2	tietokoneen pohja
3	muovipuikko	4	M2,5 x 5 mm -ruuvit

Optisen aseman asentaminen

△ **VAARA:** Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelyä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

🔧 **HUOMAUTUS:** Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

1. Työnnä optinen asema kokonaan paikkaansa tietokoneen sivussa.
2. Käännä tietokone ylösalaisin.
3. Kiinnitä M2,5 x 5-mm:n ruuvi, jolla optinen asema on kiinnitetty emolevyyn.
4. Asenna muistipaikan kansi.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Rannetuki

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

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

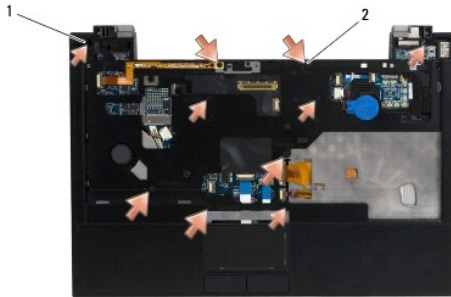
Rannetuen irrottaminen

△ **VAARA:** Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Irrota LED-rivistön suoja (katso kohtaa [LED-rivistön suojan irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
5. Käännä tietokone ylösalaisin ja irrota kaksi M2 x 3 mm:n ruuvia ja kaksi M2,5 x 8 -ruuvia tietokoneen pohjasta.

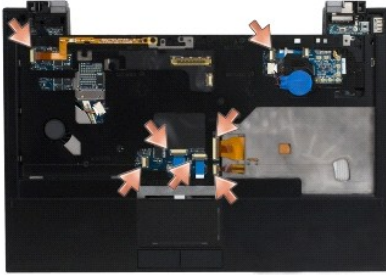


6. Käännä tietokone oikein päin ja irrota viisi M2,5 x 5 mm:n ruuvia ja viisi M2,5 x 8 mm:n ruuvia rannetuen päältä.

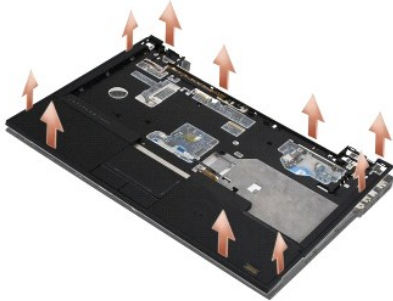


1	M2,5 x 5 mm:n ruuvit (5, pienet nuolet)	2	M2,5 x 8 mm:n ruuvit (5, suuret nuolet)
---	---	---	---

7. Irrota seitsemän kaapelia, joilla rannetuki on kiinni emolevyssä, seuraavan kuvan osoittamalla tavalla.



8. Irrota sormilla rannetuki tietokoneesta rannetuen takaosan keskikohdasta alkaen nostamalla rannetuke varovasti samalla, kun painat tietokoneen pohjaa alaspäin.



Rannetuen asentaminen

- VAARA:** Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- VAROITUS:** Varmista, että kosketuslevyn ja kaiuttimien johdot ovat oikeassa paikassa, ennen kuin napsautat rannetuen paikoilleen.
- HUOMAUTUS:** Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

1. Kytke varovasti seitsemän kaapelia, jotka liittävät rannetuen emolevyyn.
2. Kohdista rannetuki tietokoneen rungon kanssa ja napsauta se varovasti paikalleen.
3. Kiinnitä viisi M2,5 x 5 mm:n ruuvia ja viisi M2,5 x 8 mm:n ruuvia rannetuen päälle.
4. Kiinnitä kaksi M2 x 3 mm:n ruuvia ja kaksi M2,5 x 8 mm:n ruuvia tietokoneen pohjaan.
5. Asenna näyttö (katso kohtaa [Näytön asentaminen](#)).
6. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
7. Asenna LED-rivistön kansi (katso kohtaa [LED-rivistön suojan asentaminen](#)).
8. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittämisen jälkeen](#) ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Radiokytkinlevy

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

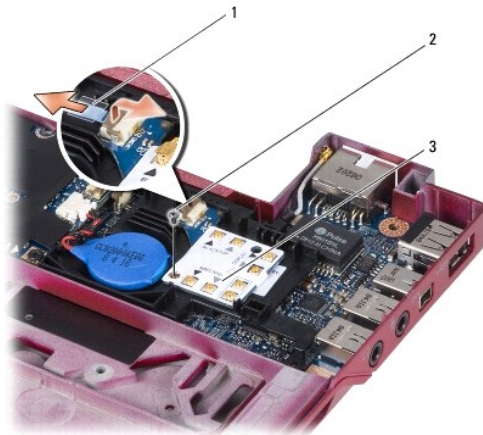
- [Radiokytkinlevyn irrottaminen](#)
- [Radiokytkinlevyn asentaminen](#)

VAARA: Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelemistä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Radiokytkinlevyn irrottaminen

HUOMAUTUS: Blacktop-kokoonpanon tietokoneessa ei ole radiokytkinlevyä, eikä se tue Latitude ON -korttia. Tässä kokoonpanossa nestekidenäytöltä tulevat antennit reititetään suoraan emolevyn läpi WLAN-kortille.

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Irrota LED-rivistön suoja (katso kohtaa [LED-rivistön suojan irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
5. Irrota rannetuki (katso kohtaa [Rannetuen irrottaminen](#)).
6. Irrota (tietokoneeseen asennettujen) WLAN-, WWAN- ja/tai Latitude ON™-korttien kaapelit radiokytkinlevystä.
7. Irrota radiokytkinlevyn kaapeli.
8. Irrota M2 x 3 mm:n ruuvi, jolla radiokytkinlevy on kiinnitetty emolevyn muovikehykseen.
9. Nosta radiokytkinlevy irti tietokoneesta.

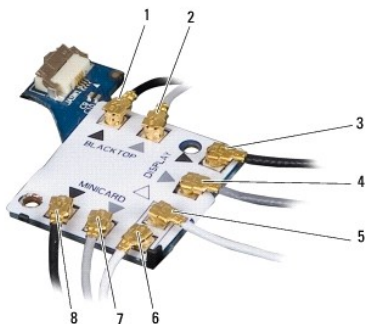


1	radiokytkinlevyn kaapeli	2	M2 x 3 mm:n ruuvi
3	radiokytkinlevy		

Radiokytkinlevyn asentaminen

HUOMAUTUS: Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

1. Aseta radiokytkinlevy emolevyn muovikehykseen.
2. Kiinnitä M2 x 3 mm:n ruuvi, jolla radiokytkinlevy kiinnitetään emolevyn muovikehykseen.
3. Kytke radiokytkinlevyn kaapeli.
4. Kytke (tietokoneeseen asennettujen) WLAN-, WWAN- ja/tai Latitude ON™-korttien kaapelit radiokytkinlevyyn.



1	musta kaapeli (Latitude ON -kortilta)	2	harmaa kaapeli (Latitude ON -kortilta)
3	musta WLAN-antenni (nestekidenäytöltä)	4	harmaa WLAN-antenni (nestekidenäytöltä)
5	valkoinen WLAN-antenni (nestekidenäytöltä)	6	valkoinen välityskaapeli (WLAN-kortille)
7	harmaa välityskaapeli (WLAN-kortille)	8	musta välityskaapeli (WLAN-kortille)

5. Asenna rannetuki (katso kohtaa [Rannetuon asentaminen](#)).
6. Asenna näyttö (katso kohtaa [Näytön asentaminen](#)).
7. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
8. Asenna LED-rivistön kansi (katso kohtaa [LED-rivistön suojan asentaminen](#)).
9. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kaiutinkokoonpano ja Hal-sensorikortti

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

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

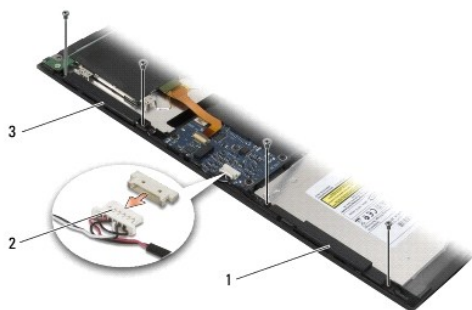
Kaiutinkokoonpanon irrottaminen

⚠ **VAARA:** Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelemistä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Irrota LED-rivistön suoja (katso kohtaa [LED-rivistön suoian irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
5. Irrota rannetuki (katso kohtaa [Rannetuon irrottaminen](#)).

⚡ **VAROITUS:** Käsittele kaiuttimia varovasti, etteivät ne vahingoitu.

6. Irrota kaiutinkaapelin liitin emolevystä.
7. Irrota kaksi M2,5 x 4 mm:n ruuvia oikeanpuoleisesta kaiuttimesta ja kaksi M2,5 x 2,3 mm:n ruuvia vasemmanpuoleisesta kaiuttimesta.
8. Irrota kaiutinkokoonpano.



1	oikea kaiutin	2	kaiutinkokoonpanon kaapelin liitin
3	vasen kaiutin		

9. Irrota hal-sensorikortti kaiutinkaapelikokoonpanosta (katso kohtaa [Hal-sensorikortin irrottaminen](#)).

Kaiutinkokoonpanon asentaminen


⚡ **HUOMAUTUS:** Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

⚡ **HUOMAUTUS:** Vasen ja oikea kaiutin on merkitty kirjaimilla L (vasen) ja R (oikea).

1. Asenna uusi hal-sensorikortti kaiutinkaapelikokoonpanoon (katso kohtaa [Hal-sensorikortin asentaminen](#)).

2. Kohdista kaiuttimet tietokoneen alaosan ruuvireikien kanssa.
3. Liitä kaiuttimen kaapeli emolevyyen.
4. Kiinnitä kaksi M2,5 x 4 mm:n ruuvia oikeanpuoleiseen kaiuttimeen ja kaksi M2,5 x 2,3 mm:n ruuvia vasemmanpuoleiseen kaiuttimeen.
5. Asenna rannetuki (katso kohtaa [Rannetuen asentaminen](#)).
6. Asenna näyttö (katso kohtaa [Näytön asentaminen](#)).
7. Asenna näytön kehys (katso kohtaa [Näytön kehyksen asentaminen](#)).
8. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
9. Asenna LED-rivistön kansi (katso kohtaa [LED-rivistön suojan asentaminen](#)).

Hal-sensorikortin irrottaminen

 **HUOMAUTUS:** Hal-sensori sijaitsee kaiutinkaapelikokoonpanon päässä ja tunnistaa, koska näyttökansi suljetaan.

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Irrota LED-rivistön suoja (katso kohtaa [LED-rivistön suojan irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
5. Irrota rannetuki (katso kohtaa [Rannetuen irrottaminen](#)).
6. Irrota kaiutinkaapelin liitin emolevystä.
7. Irrota kaksi M2,5 x 4 mm:n ruuvia oikeanpuoleisesta kaiutimesta ja kaksi M2,5 x 2,3 mm:n ruuvia vasemmanpuoleisesta kaiutimesta.
8. Irrota kaiutinkokoonpano.
9. Irrota hal-sensorikortti kaiutinkaapelikokoonpanosta.



1	kaiutinkokoonpano	2	hal-sensorikortti
---	-------------------	---	-------------------

Hal-sensorikortin asentaminen


1. Kiinnitä uusi hal-sensorikortti kaiutinkaapelikokoonpanoon.
2. Kohdista kaiuttimet tietokoneen alaosan ruuvireikien kanssa.
3. Kiinnitä kaksi M2,5 x 4 mm:n ruuvia oikeanpuoleiseen kaiuttimeen ja kaksi M2,5 x 2,3 mm:n ruuvia vasemmanpuoleiseen kaiuttimeen.

4. Kytke kaiuttimen kaapeli emolevyyn.
 5. Asenna rannetuki (katso kohtaa [Rannetuen asentaminen](#)).
 6. Asenna näyttö (katso kohtaa [Näytön asentaminen](#)).
 7. Asenna näytön kehys (katso kohtaa [Näytön kehyksen asentaminen](#)).
 8. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
 9. Asenna LED-rivistön kansi (katso kohtaa [LED-rivistön suojan asentaminen](#)).
-

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Tekniset tiedot

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

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

Suoritin	
Suoritintyyppi	Intel® Core™2 Duo
L1-välimuisti	32 kt/ohje, 32 kt:n datavälimuisti/ ydin
L2-välimuisti	6 Mt
Etuväylän taajuus	enintään 1067 MHz

Järjestelmätiedot	
Piirisarja	Intel GS45 -piirisarja
Tietoväylän leveys	64 bittiä
DRAM-väyläleveys	64 bittiä
Suorittimen osoiteväylän leveys	36 bittiä
Flash EPROM	SPI 32 Mb

ExpressCard (valinnainen)	
HUOMAUTUS: ExpressCard-korttipaikka on tarkoitettu vain ExpressCard-korteille. Se EI tule PC-kortteja.	
ExpressCard-liitin	ExpressCard-korttipaikka (USB- ja PCI Express - liitännät)
Tuetut kortit	34 mm:n ExpressCard-kortit

Älykortti	
Luku-/kirjoitusominaisuudet	lukee ja kirjoittaa kaikille ISO 7816 1/2/3/4 - mikrosirukortteille (T=0, T=1)
Tuetut kortit	3 V ja 5 V
Tuettu ohjelmistoteknologia	Java-kortit
Järjestelmän nopeus	9600-115 200 bps
EMV-taso	1-tason sertifikaatti
WHQL-sertifikaatti	PC/SC
Yhteensopivuus	yhteensopiva PKI-ympäristön kanssa
Asetus-/poistokyklit	sertifioitu jopa 100 000 jaksoa

Secure Digital (SD) -muistikortinlukija	
Tuetut kortit	SD, SDIO, SD HC, Mini SD MMC, MMC+, Mini MMC

Muisti	
Muistikamman liitin	kaksi DDR3 SODIMM -paikkaa
Muistimoduulin kapasiteetit	512 Mt (yksi SODIMM) 1 Gt (yksi SODIMM) 2 Gt (yksi tai kaksi SODIMM-moduulia) 4 Gt (yksi tai kaksi SODIMM-moduulia, vain 64-bittinen)

	Microsoft® Windows Vista® -käyttöjärjestelmä)
	8 Gt (kaksi SODIMM-moduulia, vain 64-bittinen Windows Vista)
Muistityypit	DDR3 1066 MHz SODIMM (jos piirisarja ja/tai suoritinyhdistelmä tukee sitä)
Vähimmäismuisti	1 Gt
Enimmäismuisti	8 Gt (vaatii 64-bittisen Windows Vistan)
<p>HUOMAUTUS: Jotta kaksoiskanavan kaistanleveyttä voitaisiin hyödyntää, molemmissa muistipaikoissa on oltava samankokoinen muisti.</p> <p>HUOMAUTUS: Ilmoitettu käytettävissä oleva muisti ei kuvaa asennetun muistin kokonaismäärää, koska osa muistista varataan järjestelmätiedoille.</p> <p>HUOMAUTUS: Intel® Active Management Technology (IAMT®) -tekniikan käyttöönotto edellyttää, että muistiliitännässä A on DIMM. Lisätietoja on <i>huoltokäsikirjassa</i> osoitteessa support.dell.com/manuals.</p>	

Portit ja liittimet	
Ääni	mikrofoniliitin ja kaksi stereokuuloke-/kaiutinliitintä
IEEE 1394	4-nastainen liitin
Mini-Card-tuki (sisäiset laajennuskorttipaikat)	yksi WLAN-yhteydelle varattu puolikokoinen Mini-Card-paikka yksi WWAN-yhteydelle varattu täysikokoinen Mini-Card-paikka (mobiililaajakaista)
Verkkosovitin	RJ-45-verkkoliitin
Älykortinlukija	integroitu älykortinlukija
USB, eSATA	kaksi USB 2.0 -yhteensopivaa liitintä (yksi eSATA)
Video	VGA-videoliitäntä
E-perheen telakointi (valinnainen)	144-nastainen telakointiliitin

Tiedonsiirto	
Verkkosovitin	10/100/1000 Ethernet LAN emolevyllä
Langaton	Puolikokoinen WLAN Mini-Card, täysikokoinen WWAN Mini-Card Langaton Bluetooth®-tekniikka
Langaton laajakaista	täysikokoinen Mini-Card
GPS	täysikokoinen Mini-Card-mobiililaajakaistakortti tukee

Video	
Videotyyppi	integroitu emolevyllä, laitteistokiihdytys
Tietoväylä	integroitu näyttöohjain
Näyttöohjainkortti	Intel Extreme
Näyttömuisti	enintään 64 Mt (jaettu, järjestelmämuistia alle 512 Mt) enintään 256 Mt (jaettu, järjestelmämuistia yli 512 Mt)
Videolähtö	videoliitin

Ääni	
Äänityyppi	kaksikanavainen high definition -ääni
Ääniohjain	IDT 92HD71B
Stereomuunnin	24-bittinen (analoginen digitaaliseksi ja digitaalinen analogiseksi)
Liitännät:	
Sisäinen	high-definition-äänikoodekki

Ulkoinen	mikrofonin tuloliitin, kaksi stereokuulokkeiden/kaiuttimien liitintä
Kaiuttimet	kaksi 1 watin, 4 ohmin kaiutinta
Sisäinen kaiutinvahvistin	1 W/kanava, 4 ohmia
Sisäinen mikrofoni	yksi digitaalinen mikrofoni
Äänenvoimakkuuden säätö	äänenvoimakkuuspainikkeet

Näyttö	
Tyyppi (aktiivimatriisi TFT)	WXGA
mitat:	
Korkeus	178,8 mm (7,039 tuumaa)
Leveys	289,7 mm (11,41 tuumaa)
Halkaisija	337,8 mm (13,3 tuumaa)
Enimmäistarkkuus	1280 x 800, 262 K väriä
Virkistystaajuus	60 Hz
Käyttökulma	0° (suljettu) – 160° (paitsi telakoituna)
Katselukulmat:	
Vaaka	40/40°
Pysty	15/30°
Pikselitiheys	0,2235 mm (0,008799 tuumaa)
Tyypillinen virrankulutus (paneeli taustavalolla)	4,3 W (maximum)

Näppäimistö	
Näppäimien lukumäärä	83 (Yhdysvallat ja Kanada), 84 (Eurooppa), 87 (Japani)
Asettelu	QWERTY/AZERTY/Kanji
Koko	täysikokoinen (näppäinten väli 19,05 mm)

Kosketuslevy	
X/Y-sijaintitarkkuus	240 cpi
Koko:	
Leveys	68 mm:n (2,677 tuuman) tunnistinaktiivinen alue
Korkeus	37,63 mm:n (1,481 tuuman) suorakaide

Akku	
Tyypit	3 kennoa (2,6 Ah) 28 Wh/11,1 VDC 3 kennoa (2,8 Ah) 30 Wh/11,1 VDC 6 kennoa (2,6 Ah) 56 Wh/11,1 VDC 6 kennoa (2,8 Ah) 60 Wh/11,1 VDC 6 kennoa (2,15 Ah) 48 Wh/11,1 VDC (vara-akku)
Pituus	28,81 mm (1,13 tuumaa) (3-kennoinen) 51,13 mm (2,01 tuumaa) (6-kennoinen) 200,3 mm (7,89 tuumaa) (levyakku)
Korkeus	21,85 mm (0,86 tuumaa) (3-kennoinen ja 6-kennoinen) välillä 9,01 mm (0,35 tuumaa) ja noin 10,52 mm (noin 0,41 tuumaa) (levyakku)
Leveys	207,6 mm (8,17 tuumaa) (3-kennoinen ja 6-kennoinen) 298,3 mm (11,74 tuumaa) (levyakku)
Paino	0,18 kg (0,4 lb) (3-kennoinen) 0,33 kg (0,73 lb) (6-kennoinen)

	0,71 kg (1,56 lb) (levyakku)
Jännite	11,1 VDC (3-kennoinen, 6-kennoinen ja levyakku)
Latausaika (suunnilleen):	
Tietokone sammutettuna	noin 3 tuntia ja 20 minuuttia 100 %:n kapasiteettiin noin 2,5–4 tuntia levyakun kanssa
Käyttöaika	HUOMAUTUS: Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä virtaa vaativissa olosuhteissa.
Käyttöikä (suunnilleen)	1 vuosi
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0° – 40 °C (32° – 104 °F)
Varastointi	–10° – 65 °C (14° – 149 °F)
Nappiparisto	CR-2032

Verkkolaite	
Tulojännite	100–240 VAC
Ottovirta (maksimi)	1,50 A
Tulotaajuus	50–60 Hz
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0° – 35 °C (32° – 95 °F)
Varastointi	–40° – 65 °C (–40° – 149 °F)
PA-12 65 W verkkolaite:	
Lähtöjännite	19,5 V DC
Lähtövirta	3,34 A
Korkeus	15 mm (0,6 tuumaa)
Leveys	66 mm (2,6 tuumaa)
Pituus	127 mm (5,0 tuumaa)
Paino	0,29 kg (0,64 lb)
PA-3E 90 E-Series verkkolaite:	
Lähtöjännite	19,5 V DC
Lähtövirta	4,62 A
Korkeus	15 mm (0,6 tuumaa)
Leveys	70 mm (2,8 tuumaa)
Pituus	147 mm (5,8 tuumaa)
Paino	0,345 kg (0,76 lb)

Sormenjälkilukija (valinnainen)	
Tyyppi	RF Swipe

Mitat	
Korkeus	25,41–29,51 mm (1,00–1,16 tuumaa)
Leveys	310 mm (12,20 tuumaa)
Pituus	217 mm (8,54 tuumaa)
Paino	1,5 kg (3,30 lb) (3-kennoinen akku, airbay ja SSD-asema) 1,6 kg (3,52 lb) (3-kennoinen akku, DVDRW-asema ja SSD-asema)
Ympäristö	
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0° – 35 °C (32° – 95 °F)
Varastointi	–40° – 65 °C (–40° – 149 °F)
Suhteellinen kosteus (maksimi):	
Käytön aikana	10 % – 90 % (tiivistymätön)

Varastointi	5 % - 95 % (tiivistymätön)
Maksimitärinä (käytettäessä satunnaista tärinäkirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä):	
Käytön aikana	0,66 GRMS
Varastointi	1,3 GRMS
Enimmäisiskunkestävyys (mitattu kiintolevyn ollessa käyttötilassa ja käytettäessä 2 ms:n puolisinipulssia; mitattu myös kiintolevyn ollessa kuljetustilassa ja käytettäessä 2 ms:n puolisinipulssia):	
Käytön aikana	143 G
Varastointi	163 G
Korkeus (maksimi):	
Käytön aikana	-15,2 - 3048 m (-50 - 10 000 jalkaa)
Varastointi	-15,2 - 3048 m (-50 - 10 000 jalkaa)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Emolevy

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

- [Emolevyn irrottaminen](#)
- [Oikeanpuoleisen I/O-kortin irrottaminen](#)
- [Oikeanpuoleisen I/O-kortin asentaminen](#)
- [Vasemmanpuoleisen I/O-kortin irrottaminen](#)
- [I/O-kortin asentaminen](#)
- [Emolevyn asentaminen](#)

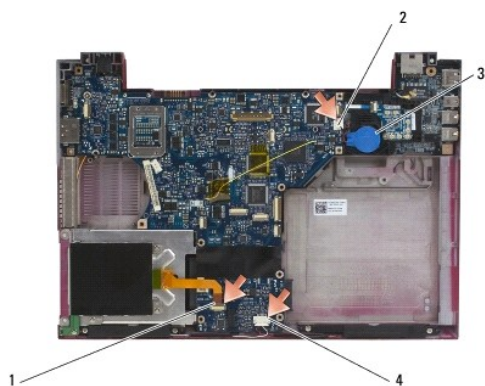
Emolevyn BIOS-piirissä on huoltomerkkinumero, joka näkyy myös tietokoneen pohjassa olevassa viivakooditarrassa. Emolevyn vaihtosarja sisältää välineen, jolla huoltomerkki voidaan siirtää uuteen emolevyyn.

Vuoden 1979 Trade Agreements Act (TAA) -sopimusta noudattavissa emolevyissä BIOS-piiri on erillisellä kannallisella tytärkortilla, joka on asennettu valmiiksi emolevyyn. **Älä** irrota tytärkorttia.

Emolevyn irrottaminen

VAARA: Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelemistä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Irrota kiintolevy (katso kohtaa [Kiintolevyaseman irrottaminen](#)).
3. Irrota LED-rivistön suoja (katso kohtaa [LED-rivistön suojan irrottaminen](#)).
4. Irrota näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön irrottaminen](#)).
5. Irrota näyttö (katso kohtaa [Näytön irrottaminen](#)).
6. Irrota rannetuki (katso kohtaa [Rannetuon irrottaminen](#)).
7. Irrota järjestelmän tuuletin (katso kohtaa [Järjestelmän tuulettimen irrottaminen](#)).
8. Irrota optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman irrottaminen](#)).
9. Irrota älykortin kaapeli.
10. Irrota kaiutinkokoonpanon kaapeli.
11. Irrota nappiparisto emolevystä (katso kohtaa [Nappipariston irrottaminen](#)).



1	älykortin kaapeli	2	nappiparisto
3	nappipariston liitin	4	kaiutinyksikön kaapeli

12. Irrota emolevyn neljä M2,5 x 5 mm:n ruuvia ja kolme M2 x 4 mm:n ruuvia.
13. Irrota SD (Secure Digital) -kortti (tai korttiaihio) tietokoneen etureunan SD-korttipaikasta.
14. Irrota emolevy:
 - a. Kun tietokoneen etureuna on sinua kohden, tartu emolevyä oikeanpuoleisesta yläkulmasta ja nosta sitä hieman. Liu'uta liittimet hitaasti ulos tietokoneen alaosan takaosan ja sivun rei'istään.
 - b. Irrota emolevy työntämällä sitä sinusta poispäin tietokoneen takaosaa kohti.



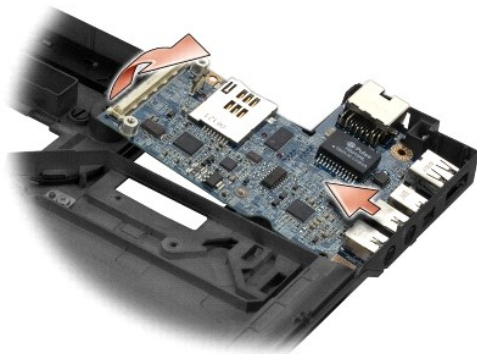
Oikeanpuoleisen I/O-kortin irrottaminen

VAARA: Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelyä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Oikeanpuoleisessa I/O-kortissa on tietokoneen USB-, ääni- ja IEEE 1394 -liittimet.

HUOMAUTUS: Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki emolevyn irrotustoimet on viety loppuun.

1. Irrota radiokytinlevy (katso kohtaa [Radiokytinlevyn irrottaminen](#)).
2. Nosta kortti tietokoneesta I/O-kortin vasemmalta puolelta puikon avulla.



Oikeanpuoleisen I/O-kortin asentaminen

HUOMAUTUS: Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki oikeanpuoleisen I/O-kortin irrotustoimet on viety loppuun.

1. Aseta oikeanpuoleinen I/O-kortti paikalleen siten, että liittimet osuvat omaan aukkoihinsa tietokoneen alaosan oikealla sivulla.
2. Asenna radiokytinlevy (katso kohtaa [Radiokytinlevyn asentaminen](#)).

Vasemmanpuoleisen I/O-kortin irrottaminen

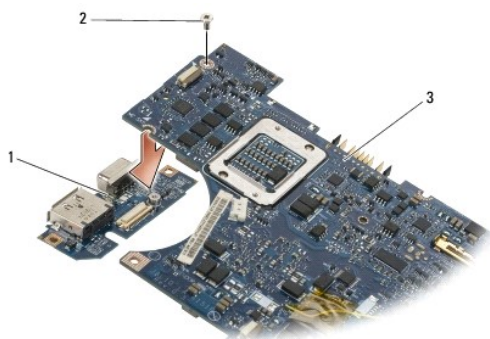
VAARA: Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelemistä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

VAROITUS: Jos vaihdat emolevyn, säilytä tasavirtayksikkö. Tasavirtayksikkö ei sisälly korvaavaan emolevyyn.

Vasemmanpuoleisessa I/O-kortissa on virta-, video- ja USB-liittimet.

HUOMAUTUS: Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki emolevyn irrotustoimet on viety loppuun.

1. Irrota tasavirtayksikkö (katso kohtaa [Tasavirtayksikön irrottaminen](#)).
2. Irrota M2,5 x 5 mm:n ruuvi, jolla vasen I/O-kortti on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
3. Irrota vasen I/O-kortti tietokoneesta.



1	vasemmanpuoleinen I/O-kortti	2	M2,5 x 5 mm: ruuvi
3	emolevy		

I/O-kortin asentaminen

HUOMAUTUS: Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki vasemmanpuoleisen I/O-kortin irrotustoimet on viety loppuun.

1. Aseta I/O-kortti paikalleen siten, että liittimet osuvat omaan aukkoihinsa tietokoneen alaosaan vasemmalla sivulla.
2. Kiinnitä M2,5 x 5 mm:n ruuvi, jolla vasen I/O-kortti on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
3. Asenna tasavirtayksikkö (katso kohtaa [Tasavirtayksikön asentaminen](#)).

Emolevyn asentaminen

VAARA: Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelemistä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

HUOMAUTUS: Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.


HUOMAUTUS: Jos asennat uuden emolevyn, emolevypakkauksessa voi olla erillinen BIOS-piiri. Jos pakkauksessa on erillinen BIOS-piiri, se on asennettava emolevylle ennen järjestelmän käynnistämistä.

1. Aseta emolevyn oikea puoli vinosti tietokoneen alaosaan siten, että emolevyn liittimet ovat tietokoneen alaosaan reikien kohdalla, ja laske emolevy varovasti paikalleen.
2. Kiinnitä emolevyn neljä M2,5 x 5 mm:n ruuvia ja kolme M2 x 4 mm:n ruuvia.
3. Liitä tietokoneen alaosassa oleva nappipariston liitin.
4. Asenna rannetuki (katso kohtaa [Rannetuen asentaminen](#)).

5. Asenna optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman asentaminen](#)).
6. Asenna järjestelmän tuuletin (katso kohtaa [Järjestelmän tuulettimen asentaminen](#)).
7. Asenna näyttö (katso kohtaa [Näytön asentaminen](#)).
8. Asenna näppäimistö (katso kohtaa [Näppäimistön asentaminen](#)).
9. Asenna LED-rivistön suoja (katso kohtaa [LED-rivistön suoian asentaminen](#)).
10. Asenna kiintolevy (katso kohtaa [Kiintolevyn asentaminen](#)).

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

11. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittämisen jälkeen](#) ohjeita.

 **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.

12. Flash-päivitä BIOS (katso kohtaa [BIOS:in flash-päivitys](#)).
13. Siirry järjestelmän asetusohjelmaan, jotta voit päivittää uuden emolevyn BIOS-asetukset tietokoneen huoltomerkin avulla. Lisätietoja järjestelmän asennusohjelmasta on tietokoneessa olevassa *Dell-tekniikkaoppaassa* tai osoitteessa support.dell.com.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja



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

Macrovision-tuotteita koskevat huomautukset

Tässä tuotteessa käytetään tekijänoikeuksien suojaustekniikkaa, joka on suojattu yhdysvaltalaisilla menetelmää koskevilla patenteilla ja muilla aineetonta omaisuutta koskevilla omistusoikeuksilla, joiden omistajia ovat Macrovision Corporation ja muut oikeuksien omistajat. Tämän tekijänoikeuksien suojaustekniikan käyttö vaatii luvan Macrovision Corporationilta ja on tarkoitettu vain kotikäyttöön ja muuhun rajoitettuun käyttöön, ellei Macrovision Corporation ole antanut erillistä lupaa.

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
© 2008-2009 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

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

Tässä tekstissä käytetyt tavamerkit: *Dell*, *DELL*-logo, *Latitude* ja *Latitude On* ovat Dell Inc:n tavamerkkejä, *Bluetooth* Bluetooth SIG, Inc:n omistama rekisteröity tavamerkki, jota Dell käyttää luvalla, *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista*, *Outlook* ja *Windows Vistan* käynnistyspainikelogo ovat Microsoft Corporationin tavamerkkejä tai Yhdysvalloissa tai muissa maissa rekisteröityjä tavamerkkejä.

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 tuoteniimiinsä.

Syyskuu 2009 Versio A03

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Vianmääritys

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

- [Työkalut](#)
- [Dell Diagnostics -ohjelma](#)
- [Ongelmien ratkaiseminen](#)
- [Dellin tekninen päivityspalvelu](#)
- [Dell Support -ohjelma](#)

⚠ **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ **VAARA:** Irrota tietokone aina pistorasiasta, ennen kuin avaat kotelon.

Työkalut

Virtavalot

Tietokoneen edessä oleva virran merkkivalo osoittaa erilaisia tiloja syttymällä ja vilkkumalla tai palamalla tasaisesti.

- 1 Jos virran merkkivalo on vihreä eikä tietokone vastaa, katso kohtaa [Diagnostiikkamerkkivalot](#).
- 1 Jos virran merkkivalo vilkkuu vihreänä, tietokone on valmiustilassa. Jatka normaalia toimintaa painamalla näppäimistön jotakin näppäintä, siirtämällä hiirtä tai painamalla virtapainiketta.
- 1 Jos virran merkkivalo ei pala, tietokoneeseen ei ole kytketty virtaa tai se ei saa virtaa.
 - o Kytke virtajohto tietokoneen takana olevaan virtaliitäntään ja pistorasiaan.
 - o Jos tietokone on kytketty jatkojohtoon, varmista, että jatkojohto on kytketty pistorasiaan ja että jatkojohto on päällä.
 - o Ohita suojalaitteet ja jatkojohdot, jotta voit varmistaa, että tietokone käynnistyy asianmukaisesti.
 - o Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla sitä esim. lampulla.
 - o Varmista, että päävirtajohto ja etupaneelin kaapeli on liitetty tukevasti emolevyyn (katso kohtaa [Emolevy](#)).
- 1 Jos virran merkkivalo vilkkuu keltaisena, tietokone saa virtaa, mutta järjestelmässä voi olla sisäinen virtaongelma.
 - o Varmista, että jännitekytkin on asetettu käyttöpaikan jännitteen mukaiseksi.
 - o Varmista, että suorittimen virtakaapeli on liitetty emolevyyn tiukasti (katso kohtaa [Emolevy](#)).
- 1 Jos virran merkkivalo palaa keltaisena, laite voi toimia virheellisesti tai se on asennettu väärin.
 - o Irrota muistimoduulit ja asenna ne uudelleen (katso kohtaa [Muisti](#)).
 - o Irrota älykortit ja asenna ne uudelleen.
- 1 Poista häiriöt. Mahdollisia häiriölähteitä ovat
 - o Virran, näppäimistön ja hiiren jatkoakaapelit
 - o Jatkojohtoon liitetyt ylimääräiset laitteet
 - o Muut samaan pistorasiaan kytketyt jatkojohdot

Diagnostiikkamerkkivalot







⚠ **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Tietokoneessa on kolme näppäimistön tilan merkkivaloa, jotka sijaitsevat näppäimistön yläpuolella. Normaaliassa 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 on suorittaut POST:iin, Num Lock -valo saattaa jäädä palamaan BIOS-asetuksista riippuen. Lisätietoja järjestelmän asennusohjelmasta on tietokoneen kiintolevyllä tai sivustolta support.dell.com olevassa *Dell™-teknikkaoppaassa*.

Diagnostiikkamerkkivalojen koodit POST-tarkistuksen aikana

Jos haluat määrittää vian tietokoneessa, lue näppäimistön tilavalot vasemmalta oikealle (Num Lock, Caps Lock ja Scroll Lock). Jos tietokoneessa on vika, eri valot joko ovat *päällä* ● tai *sammuksissa* ☹ tai *vilkkuvat* ✨.

Valoyhdistelmä	Ongelman kuvaus	Ehdotettu ratkaisu
	Muistimoduuleja ei ole löytynyt.	<ul style="list-style-type: none"> 1 Jos tietokoneessa on vähintään kaksi muistimoduulia, irrota ne (katso kohtaa Muistimoduulin irrottaminen) ja asenna sitten yksi moduuleista (katso kohtaa Muistimoduulin asentaminen) ja käynnistä tietokone. Jos tietokone käynnistyy normaalisti, jatka muistimoduulien asentamista (yksi kerrallaan), kunnes löydät viallisen moduulin tai kunnes olet asentanut uudelleen kaikki moduulit virheettää. 1 Asenna tietokoneeseen toimiva samantyyppinen muisti, jos sellainen on käytettävissä (katso kohtaa Muisti). 1 Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Delliin (katso kohtaa Dellin yhteystiedot).
	Tietokone löytää muistimoduulit, mutta tapahtuu muistivirhe.	<ul style="list-style-type: none"> 1 Jos tietokoneessa on vähintään kaksi muistimoduulia, irrota ne (katso kohtaa Muistimoduulin irrottaminen) ja asenna sitten yksi moduuleista (katso kohtaa Muistimoduulin asentaminen) ja käynnistä tietokone. Jos tietokone käynnistyy normaalisti, jatka muistimoduulien asentamista (yksi kerrallaan), kunnes löydät viallisen moduulin tai kunnes olet asentanut uudelleen kaikki moduulit virheettää. 1 Asenna tietokoneeseen toimiva samantyyppinen muisti, jos sellainen on käytettävissä (katso kohtaa Muisti). 1 Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Delliin (katso kohtaa Dellin yhteystiedot).
	Emolevyn häiriö.	Ota yhteyttä Delliin (katso kohtaa Dellin yhteystiedot).
	Suorittimessa saattaa olla vika.	<ul style="list-style-type: none"> 1 Suoritin on liitetty emolevyyn. Asenna emolevy uudelleen (katso kohtaa Emolevy). 1 Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Delliin (katso kohtaa Dellin yhteystiedot).
	Nestekidenäytössä voi olla vika.	<ul style="list-style-type: none"> 1 Kytke nestekidenäytön kaapeli uudelleen (katso kohtaa Näyttö). 1 Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Delliin (katso kohtaa Dellin yhteystiedot).
	Näppäimistössä voi olla vika.	<ul style="list-style-type: none"> 1 Asenna näppäimistö uudelleen (katso kohtaa Näppäimistö). 1 Liitä ulkoinen näppäimistö, jos sellainen on saatavilla. 1 Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Delliin (katso kohtaa Dellin yhteystiedot).

Järjestelmäviestit

 **HUOMAUTUS:** Jos viestiä ei ole taulukossa, katso ohjeita käyttöjärjestelmän ohjeista tai sen ohjelman ohjeista, joka oli käynnissä viestin tullessa esiin.

Decreasing available memory (Käytettävissä oleva muisti vähenee) — Katso kohtaa [Lukitukset ja ohjelmaongelmat](#).

Error 8602 (Virhe 8602) —

Lisälaittevirhe. Varmista, että hiiri ja näppäimistö on liitetty oikeisiin liittimiin.

Flash part write protected error (Flash-osan kirjoitusuojausvirhe) — Ota yhteyttä Delliin (katso kohtaa [Dellin yhteystiedot](#)).

Gate A20 failure (Virhe portissa A20) — Katso kohtaa [Lukitukset ja ohjelmaongelmat](#).

Invalid configuration information - please run setup program (Virheelliset kokoonpanotiedot - suorita asennusohjelma) — Avaa järjestelmän asennusohjelma ja korjaa määrittämisvirhe muuttamalla järjestelmän asetuksia. Lisätietoja järjestelmän asennusohjelman käyttämisestä on tietokoneessa tai osoitteessa support.dell.com olevassa *Dell-tekniikkaoppaassa*.

Keyboard failure (Näppäimistövirhe) —

Näppäimistövirhe tai näppäimistön johto on irti (katso kohtaa [Näppäimistö](#)).

Memory address line failure at (address), read value expecting (value) (Muistiosoitteivien virhe (osoitteessa), luettu arvo ei vastaa odotettua (arvoa)) — Katso kohtaa [Lukitukset ja ohjelmaongelmat](#).

Memory double word logic failure at (address), read value expecting (value) (Muistin kaksoissanalogiikan virhe (osoitteessa), luettu arvo ei vastaa odotettua (arvoa)) — Katso kohtaa [Lukitukset ja ohjelmaongelmat](#).

Memory odd/even logic failure at (address), read value expecting (value) (Muistin pariton/parillinen-logiikan virhe (osoitteessa), luettu arvo ei vastaa odotettua (arvoa)) Katso kohtaa [Lukitukset ja ohjelmaongelmat](#).

Memory write/read failure at (address), read value expecting (value) (Muistin kirjoitus-/lukuvirhe (osoitteessa), luettu arvo ei vastaa odotettua (arvoa)) — Katso kohtaa [Lukitukset ja ohjelmaongelmat](#).

Memory size in cmos invalid (Virheellinen CMOS-muistin koko) — Katso kohtaa [Lukitukset ja ohjelmaongelmat](#).

No boot device available – **strike F1 to retry boot, F2 for setup utility. Press F5 to run onboard diagnostics (Käynnistyslaitetta ei ole saatavilla – yritä käynnistää uudelleen painamalla F1, käynnistä asennusohjelma painamalla F2. Suorita kortin vianmääritys painamalla F5)** — Järjestelmä ei tunnista käynnistävää laitetta tai levyosiota.

- o Jos käynnistyslaite on levyasema, tarkista että asema on asennettu oikein ja että asemassa on käynnistyslevyke.
- o Jos käynnistyslaite on kiintolevy, varmista, että se on asennettu oikein ja osoitu käynnistyslaitteeksi.
- o Avaa järjestelmän asennusohjelma ja varmista, että käynnistysjärjestystiedot ovat oikein. Lisätietoja järjestelmän asennusohjelman käyttämisestä on tietokoneessa tai osoitteessa support.dell.com olevassa *Dell-tekniikkaoppaassa*.

No boot sector on hard-disk drive (Kiintolevyllä ei ole käynnistysosiota) — Avaa järjestelmän asennusohjelma ja varmista, että kiintolevyn määrittystiedot ovat oikein. Lisätietoja järjestelmän asennusohjelman käyttämisestä on tietokoneessa tai osoitteessa support.dell.com olevassa *Dell-tekniikkaoppaassa*.

No timer tick interrupt (Ei ajastimen keskeytystä) — Suorita Dell Diagnostics -ohjelma (katso kohtaa [Dell Diagnostics -ohjelma](#)).

Non-system disk or disk error (Ei järjestelmälevy tai levyvirhe) — Vaihda tilalle levy, jolla on käynnistettävä käyttöjärjestelmä, tai poista levyke asemasta ja käynnistä tietokone uudelleen.

Not a boot diskette (Ei käynnistyslevyke) — Aseta asemaan käynnistyslevy ja käynnistä tietokone uudelleen.

Power warning messages have been disabled. Run the setup utility to enable these messages (Virran varoitusilmoitukset on poistettu käytöstä. Ota nämä ilmoitukset käyttöön suorittamalla asennusapuohjelma) —

Lisätietoja järjestelmän asennusohjelman käyttämisestä on tietokoneessa tai osoitteessa support.dell.com olevassa *Dell-tekniikkaoppaassa*.

Read failure on internal hard drive (Sisäisen kiintolevyn lukuvirhe) — Katso kohtaa [Asemaviat](#).

Read failure on second internal hard drive (Toisen sisäisen kiintolevyn lukuvirhe) — Katso kohtaa [Asemaviat](#).

RTC mode fixed – time and date may be wrong (RTC-tila korjattu – aika ja päivämäärä voivat olla vääriä) — Käynnistä järjestelmän asennusohjelma ja korjaa päivämäärä tai aika. Lisätietoja järjestelmän asennusohjelman käyttämisestä on tietokoneessa tai osoitteessa support.dell.com olevassa *Dell-tekniikkaoppaassa*. Jos ongelma jatkuu, vaihda CMOS-paristo.

Shutdown failure (Sammutusvirhe) — Suorita Dell Diagnostics -ohjelma (katso kohtaa [Dell Diagnostics -ohjelma](#)).

Time-of-day clock stopped – please run the system setup program (Kello on pysähtynyt – suorita järjestelmän asennusohjelma) — Käynnistä järjestelmän asennusohjelma ja korjaa päivämäärä tai aika. Lisätietoja järjestelmän asennusohjelman käyttämisestä on tietokoneessa tai osoitteessa support.dell.com olevassa *Dell-tekniikkaoppaassa*. Jos ongelma jatkuu, vaihda CMOS-paristo.

Time-of-day not set – please run the system setup program (Kellonaikaa ei ole määritetty – suorita järjestelmän asennusohjelma) — Käynnistä järjestelmän asennusohjelma ja korjaa päivämäärä tai aika. Lisätietoja järjestelmän asennusohjelman käyttämisestä on tietokoneessa tai osoitteessa support.dell.com olevassa *Dell-tekniikkaoppaassa*. Jos ongelma jatkuu, vaihda CMOS-paristo.

Timer chip counter 2 failed (ajastinpiirin 2-laskurin virhe) — Suorita Dell Diagnostics -ohjelma (katso kohtaa [Dell Diagnostics -ohjelma](#)).

The AC power adapter wattage and type cannot be determined. The battery may not charge. The system will adjust the performance to match the power available. Please connect a dell xxx-W AC adapter or greater for best system performance. Strike the F3 key (before the F1 or F2 key) if you do not want to see power warning messages again. Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility (Verkkolaitteen tehoa ei voida määrittää. Akku ei ehkä lataannu. Järjestelmä muuttaa suorituskykyään vastaamaan saatavilla olevaa tehoa. Varmista paras mahdollinen suorituskyky liittämällä Dellin xxx watin verkkolaite tai tehokkaampi. Jos et halua nähdä virran varoitusannon uudelleen, paina F3-näppäintä (ennen kuin painat F1- tai F2-

näppäintä). Jatka painamalla F1 tai käynnistä asennusapuohjelma painamalla F2) — Kytke oikea muuntaja tietokoneeseen tai telakointilaitteeseen.

The computer is docked and only battery power is detected. This can happen if the power adapter is missing, the power cord is unplugged, or the computer is not properly connected to the docking station. You should undock, redock, attach the power adapter, or plug in the power cord. **Strike the F1 key to shutdown (Tietokone on telakoitu ja vain akkuvirta tunnistetaan. Tämä saattaa tapahtua, jos muuntajaa ei ole, virtajohto on irti tai tietokonetta ei ole kiinnitetty telakointiasemaan kunnolla. Irrota telakointi ja telakoi uudelleen tai liitä muuntajaa tai virtajohto. Sammuta painamalla F1-näppäintä)**

The amount of system memory has changed. If you did not change your memory... to resolve this issue, try to reseat the memory. **Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility. Press F5 to run onboard diagnostics (Järjestelmämuistin määrä on muuttunut. Jos et ole muuttanut muistia... korjaa ongelma asettamalla muisti uudelleen paikalleen. Jatka painamalla F1 tai käynnistä asennusapuohjelma painamalla F2 Suorita kortin viannääritys painamalla F5)** —

- o Aseta muisti uudelleen paikalleen (katso kohtaa [Muisti](#)).
- o Jos muistia ei ole irrotettu tai asennettu, muistimoduuli tai emolevy on voinut vioittua. Ota yhteyttä Delliin (katso kohtaa [Dellin yhteystiedot](#)).

Unsupported memory. strike the F1 key to shutdown (Muistia ei tueta. Sammuta painamalla F1-näppäintä) — Varmista, että tietokone tukee käyttämäsi muistia (katso kohtaa [Muisti](#)).

WARNING: A xxx-W AC adapter has been detected, which is less than the recommended xxx-W AC adapter originally shipped. This will increase the time to charge the battery. The system will adjust the performance to match the power available. Please connect a dell xxx-W AC adapter or greater for best performance. Strike the F3 key (before the F1 or F2 key) if you do not want to see power warning messages again. Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility (VAROITUS: Tunnistettiin xxx watin muuntaja, joka on mukana toimitettua xxx watin suositeltavaa muuntajaa pienempi. Tämä pidentää akun latausaikaa. Järjestelmä muuttaa suorituskykyään vastaamaan saatavilla olevaa tehoa. Varmista paras mahdollinen suorituskyky liittämällä dellin xxx watin muuntaja tai tehokkaampi. Jos et halua nähdä virran varoitussanomia uudelleen, paina F3-näppäintä (ennen kuin painat F1- tai F2-näppäintä). Jatka painamalla F1 tai käynnistä asennusapuohjelma painamalla F2) — Kytke oikea muuntaja tietokoneeseen tai telakointilaitteeseen.

WARNING: The primary battery cannot be identified. This system will be unable to charge batteries until this battery is removed (VAROITUS: Ensisijaista akkua ei tunnisteta. Järjestelmä ei voi ladata akkua ennen kuin tämä akku on poistettu) — Niissä tietokoneissa, joihin on asennettu kaksi akkua, ensisijainen akku voi olla asennettu väärin, tai akussa tai järjestelmän emolevyssä voi olla vikaa.

WARNING: The second battery cannot be identified. This system will be unable to charge batteries until this battery is removed (VAROITUS: Toista akkua ei voi tunnistaa. Järjestelmä ei voi ladata akkua ennen kuin tämä akku on poistettu) — Niissä tietokoneissa, joihin on asennettu kaksi akkua, toissijainen akku voi olla asennettu väärin, tai akussa tai järjestelmän emolevyssä voi olla vikaa.

WARNING: The batteries cannot be identified. This system will be unable to charge batteries until this battery is removed (VAROITUS: Akkua ei voi tunnistaa. Järjestelmä ei voi ladata akkua ennen kuin tämä akku on poistettu) — Niissä tietokoneissa, joihin on asennettu kaksi akkua, toinen tai kumpikin akku voi olla asennettu väärin, tai akussa tai järjestelmän emolevyssä voi olla vikaa.

WARNING: The battery cannot be identified. This system will be unable to charge this battery (VAROITUS: Akkua ei voi tunnistaa. Järjestelmä ei voi ladata akkua) — Akku on voitu asentaa väärin, tai akussa tai emolevyssä voi olla vikaa.

WARNING: The battery attached cannot power the system. The system will not boot with this battery plugged in. Press F1 to shutdown the system (VAROITUS: Liitetty akku ei voi antaa virtaa järjestelmälle. Järjestelmä ei käynnisty, kun tämä akku on liitetty. Sammuta järjestelmä painamalla F1)

WARNING! Battery is critically low. Hit F1 to continue (VAROITUS! Akun varaus on erittäin alhainen. Jatka painamalla F1-näppäintä)

WARNING: The TPM could not be initialized (VAROITUS: TPM:ää ei voitu käynnistää) — Emolevy on voinut vaurioitua. Ota yhteyttä Delliin (katso kohtaa [Dellin yhteystiedot](#)).

Warning messages have been disabled. Run the setup utility to enable these messages (Varoitusilmoitukset on poistettu käytöstä. Ota nämä ilmoitukset käyttöön suorittamalla asennusapuohjelma) — Lisätietoja järjestelmän asennusohjelman käyttämisestä on tietokoneessa tai osoitteessa support.dell.com olevassa *Dell-tekniikkaoppaassa*.

WARNING: Dell's disk monitoring system has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] eide controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or dell (VAROITUS: Dellin levyntarkkailujärjestelmä on havainnut, että asema [0/1], joka on ohjaimen [ensisijaisella/toissijaisella] puolella, ei toimi normaaliarvojen puitteissa. Suosittelemme, että varmuuskopioit heti tietosi ja vaihdat kiintolevyn ottamalla yhteyttä tukipalveluun tai Delliin) — Ota yhteyttä Delliin (katso kohtaa [Dellin yhteystiedot](#)).

Your power adapter does not supply enough power to run the attached docking station. Either undock or insert an appropriate adapter. **strike the F1 key to shutdown (Muuntaja ei anna tarpeeksi virtaa liitetyn telakointiaseman käyttämiseksi. Irrota telakointi tai liitä sopiva muuntaja. Sammuta painamalla F1-näppäintä)** — Kytke oikeanlainen muuntaja.

Your system is docked, but the AC adapter type cannot be determined. Either undock or insert an appropriate adapter. **strike the F1 key to shutdown (Järjestelmä on telakoitu, mutta oikeaa muuntajatyyppeä ei voi määrittää. Irrota telakointi tai liitä sopiva muuntaja. Sammuta painamalla F1-näppäintä)** — Muuntaja on voitu asentaa väärin, tai muuntaja tai telakointilaitte on viallinen.

Your system automatically power off because it became warmer than expected. This may have been caused by: operating or storing the system in an environment where the ambient temperature is too high, or obstructing the air flow from the system fan vents. If the problem recurs, please call dell support with error code #M1004 (Järjestelmä sammutettiin automaattisesti, koska se lämpeni odotettua enemmän. Syynä saattoi olla se, että järjestelmää käytettiin tai säilytettiin ympäristössä, jonka lämpötila on liian korkea, tai ilman virtaaminen järjestelmän tuuletinaukoista oli estetty. Jos ongelma jatkuu, ota yhteys Dellin tukeen ja ilmoita virhekoodi #M1004) — Ota yhteyttä Delliin (katso kohtaa [Dellin yhteystiedot](#)).

Processor SSDT data not found operating system power management for mult core processors will be disabled (**Suorittimen SSDT-tietoja ei löytynyt** usean ytimen suorittimen käyttöjärjestelmäpohjainen virrankäytönhallinta poistetaan käytöstä) —

UL circuit tripped the UL trip count is shown below the F3-key message. Strike the F3 key to clear the UL counter, any other key to continue (**UL-piiri trippattu** UL-katkoslaskuri näkyy F3-näppäinsanoman alapuolella. Nollaa UL-katkoslaskuri painamalla F3 tai jatka painamalla mitä tahansa muuta näppäintä) — Suorita Dell Diagnostics -ohjelma (katso kohtaa [Dell Diagnostics -ohjelma](#)).


Processor microcode update failure the revision of processor in the system is not supported (**Suorittimen mikrokodein päivitysvirhe** Järjestelmän suorittimen päivittämistä ei tueta) —

Varmista, että tietokone tukee käyttämäsi suorittinta. Katso *Asennus- ja pikaoppaan* teknisiä määrittämiä käsittelevä kohta.

Laitteiston vianmääritys

Jos jokin laite ei löydy käyttöjärjestelmän asennuksen aikana tai se löytyy mutta määritetään virheellisesti, voit ratkaista yhteensopivuusongelman Laitteiston vianmäärityksellä.

Windows® Vista®:

1. Napsauta Windows Vistan Käynnistä-painiketta  ja napsauta sitten Ohje ja tuki.
2. Kirjoita hakukenttään Laitteiston vianmääritys ja aloita haku painamalla <Enter>-näppäintä.
3. Valitse hakutuloksista ongelmaa parhaiten kuvaava vaihtoehto ja noudata seuraavia vianmäärityksen vaiheita.

Windows XP:

1. Valitse **Käynnistä** → **Ohje ja tuki**.
2. Kirjoita hakukenttään Laitteiston vianmääritys ja aloita haku painamalla <Enter>-näppäintä.
3. Valitse **Korjaa ongelma** -kohdassa **Laitteiston vianmääritys**.
4. Valitse **Laitteiston vianmääritys** -luettelosta ongelmaa parhaiten kuvaava vaihtoehto ja valitse sitten **Seuraava** ja noudata seuraavia vianmäärityksen vaiheita.


Dell Diagnostics -ohjelma


 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Dell Diagnostics -ohjelman käyttäminen

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

Käynnistä Dell Diagnostics -ohjelma kiintolevyltä tai *Drivers and Utilities* -levyltä.

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


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


Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen kiintolevyltä

Ennen kuin käynnistät Dell Diagnostics -ohjelman, avaa järjestelmän asennusohjelma, tarkista tietokoneen kokoonpanotiedot ja varmista, että testattava laite näkyy järjestelmän asennusohjelmassa ja on aktiivinen. Lisätietoja järjestelmän asennusohjelman käyttämisestä on tietokoneessa tai osoitteessa


support.dell.com olevassa *Dell-tekniikkaoppaassa*.

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 tietokone ei näytä näyttökuvaa, ota yhteys Delliin (katso kohta [Dellin yhteystiedot](#)).

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

 **HUOMAUTUS:** Voit vaihtoehtoisesti valita **Diagnostics** erikseen avattavasta käynnistysvalikosta käynnistyksen yhteydessä, jolloin tietokone käynnistyy diagnostiikkaohjelman osiolta ja suorittaa Dell Diagnostics -ohjelman. Lisätietoja järjestelmän määrittämisestä on tietokoneessa tai osoitteessa [support.dell.com](#) olevassa *Dell-tekniikkaoppaassa*.


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

- 1 Testin aikana sinun on vastattava joihinkin kysymyksiin.
- 1 Jos PSA-toiminnon aikana havaitaan vikoja, kirjoita niiden virhekoodit muistiin ja katso kohta [Dellin yhteystiedot](#).
- 1 Jos Pre-boot System Assessment -toiminto suoritetaan loppuun asti, näyttöön tulee ilmoitus Booting Dell Diagnostic Utility Partition. Press any key to continue (Dellin diagnostiikka-apuohjelman osio käynnistetään. Jatka painamalla jotain näppäintä).


 **HUOMAUTUS:** Jos näyttöön ilmestyy viesti, joka ilmoittaa, että diagnostiikkaohjelmaosiota ei löydy, suorita Dell Diagnostics -ohjelma *Drivers and Utilities* -levyltä (katso kohta [Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen Drivers and Utilities -levyltä](#)).

3. Voit käynnistää Dell Diagnostics -ohjelman kiintolevyn diagnostiikkaohjelmaosiota painamalla jotain näppäintä.

4. Paina <Tab>-näppäintä, valitse **Test System** (Testaa järjestelmä) ja paina sitten <Enter>-näppäintä.

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

5. Napsauta Dell Diagnostics -ohjelman päävalikosta kosketuslevyn/hiiren vasenta painiketta tai paina <Tab>- ja sitten <Enter>-näppäintä ja valitse suoritettava testi (katso kohta [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. Poistu Dell Diagnostics -ohjelmasta sulkemalla päävalikkoikkuna ja käynnistä tietokone uudelleen.

Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen Drivers and Utilities -levyltä


Ennen kuin käynnistät Dell Diagnostics -ohjelman, avaa järjestelmän asennusohjelma, tarkista tietokoneen kokoonpanotiedot ja varmista, että testattava laite näkyy järjestelmän asennusohjelmassa ja on aktiivinen. Lisätietoja järjestelmän asennusohjelman käyttämisestä on tietokoneessa tai osoitteessa [support.dell.com](#) olevassa *Dell-tekniikkaoppaassa*.

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

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

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


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

 **HUOMAUTUS:** Kun käytät erikseen käynnistettävää käynnistysvalikkoa, laitteiden käynnistysjärjestys muuttuu vain nykyisellä käynnistyskerralla. Tietokone käynnistyy seuraavalla kerralla asennusohjelmassa määritetyssä käynnistysjärjestyksessä.


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

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

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

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

9. Kun olet Dell Diagnostics -ohjelman päävalikko, napsauta hiiren vasempaa painiketta tai paina <Tab>-näppäintä ja sitten <Enter>-näppäintä ja valitse testi (katso kohtaa [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. Poistu Dell Diagnostics -ohjelmasta sulkemalla päävalikkoikkuna ja käynnistä tietokone uudelleen.
12. Poista Drivers and Utilities -levy optisesta asemasta.

Dell Diagnostics -ohjelman päävalikko

Dell Diagnostics -ohjelman lataamisen jälkeen näyttöön tulee seuraava valikko:


Vaihtoehto	Toiminto
Test Memory (Testaa muisti)	Suorittaa yksittäisen muistitestin
Test System (Testaa järjestelmä)	Suorittaa järjestelmän diagnostiikkatestin
Exit (Poistu)	Lopettaa diagnostiikkaohjelman

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


 **HUOMAUTUS:** Suositellaan, että suoritat kaikki tietokonetta koskevat testit valitsemalla Test System (Testaa järjestelmä) . Jos valitset Test Memory (Testaa muisti), järjestelmä aloittaa muistin laajennetun testauksen. Testi voi kestää 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. HUOMAUTUS: Pikatesti ei vaadi käyttäjältä toimia. Pikatestillä voit selvittää ongelman syyt nopeasti.
Extended Test (Laaja testi)	Testaa järjestelmän laitteet läpikotaisin. Testi kestää yleensä vähintään tunnin. HUOMAUTUS: 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:** Suositellaan, että valitset vaihtoehdon Extended Test (Laaja testi) ja suoritat tietokoneessa olevien laitteiden perusteellisen tarkistuksen.

Jos testin aikana löydetään ongelma, näyttöön tulee ilmoitus, jossa ilmoitetaan virhekoodi ja ongelman kuvaus. Kirjoita virhekoodi ja ongelman kuvaus muistiin näytössä näkyvässä muodossa ja noudata näyttöön tulevia ohjeita. Jos ongelma ei selviä, ota yhteys Dellin (katso kohtaa [Dellin yhteystiedot](#)).

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

Seuraavissa välilehdissä on lisätietoja testeistä, jotka suoritetaan vaihtoehdolla Custom Test tai Symptom Tree:


--	--

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


Ongelmien ratkaiseminen

Kun teet vianmääritystä, seuraavista vihjeistä saattaa olla apua:

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

 **HUOMAUTUS:** Tämän ohjeen menetelmät on kirjoitettu Windowsin oletusnäkyä varten, eivätkä ne välttämättä päde, jos Dell-tietokone on asetettu Klassinen Windows -näkyä.

Akkuviat

 **VAARA:** Jos uusi akku on asetettu väärin, se voi räjähtää. Vaihda akku vain valmistajan suosittelemaan samanlaiseen tai vastaavaanlaiseen akkuun. Hävitä käytetyt akut valmistajan ohjeiden mukaisesti.

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Asemaviat

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Varmista, että Microsoft Windows -käyttöjärjestelmä tunnistaa aseman —

Windows Vista:

- 1 Napsauta Windows Vistan Käynnistä-painiketta  ja sitten Tietokone.

Windows XP:

- 1 Valitse **Käynnistä** ja sitten **Oma tietokone**.

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

Testaa asema —

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

Puhdista asema tai levy

Tarkista johtojen liitännät



Suorita Laitteiston vianmääritys —

Katso kohtaa [Laitteiston vianmääritys](#).

Suorita Dell Diagnostics -ohjelma —

Katso kohtaa [Dell Diagnostics -ohjelma](#).

Optisen aseman viat

-  **HUOMAUTUS:** Suurinopeuksisten optisten asemien tärinä on normaalia, ja se voi aiheuttaa melua. Tämä ei ole merkki aseman tai levyn viasta.
-  **HUOMAUTUS:** Alue-erojen ja eri levyformaattien vuoksi kaikki DVD-levyt eivät toimi kaikissa DVD-asemissa.

Säädä Windowsin äänenvoimakkuutta —

- 1 Napsauta näytön oikeassa alakulmassa olevaa kaiutinkuvaketta.
- 1 Varmista, että äänenvoimakkuus on sopivalla tasolla, napsauttamalla liukusäädintä ja vetämällä sitä ylös.
- 1 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. Tietovirran keskeytyminen aiheuttaa virheen. Sulje kaikki ohjelmat ennen optiselle asemalle kirjoittamista.

Poista Windowsin valmiustila käytöstä ennen levyllä kirjoittamista —

Etsi tietoja virranhallinta-asetuksista Windowsin ohjeesta ja tuesta hakusanalla *lepotila*.

Kiintolevyongelmat

Suorita Levyn tarkistus —

Windows Vista:

1. Valitse **Käynnistä**  ja sitten **Tietokone**.
2. Napsauta hiiren oikealla painikkeella 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 näytön ohjeita.

Windows XP:

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

Sähköposti- ja Internet-ongelmat



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Tarkista Microsoft Outlook® Express -ohjelman suojausasetukset — Jos et voi avata sähköpostin liitetiedostoja:

1. Valitse Outlook Express -ohjelmassa **Työkalut** → **Asetukset** → **Suojaus**.
2. Poista **Estä liitetiedostot** -kohdan valinta napsauttamalla sitä tarpeen mukaan.

Varmista, että Internet-yhteys on olemassa — Varmista, että sinulla on tili Internet-palveluntarjoajalla. Valitse Outlook Express -sähköpostiohjelmassa **Tiedosto**. Jos kohdan **Työkenttele offline**-tilassa vieressä on valintamerkki, poista valinta sitä napsauttamalla ja muodosta sitten Internet-yhteys. Pyydä lisäapua Internet-palveluntarjoajaltasi.

Virheilmoitukset


 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Jos saamaasi 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 Vista:

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

Windows XP:

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

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

Insert bootable media (Aseta asemaan käynnistyslevy) — 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 (Liian vähän muistia tai resursseja. 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 yhteyttä Delliin (katso kohtaa [Dellin yhteystiedot](#)).

IEEE 1394 -laiteongelmat

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.


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

Varmista, että IEEE 1394 -laitteen kaapeli on kytketty oikein laitteeseen ja tietokoneen liitäntään

Varmista, että järjestelmäasetuksissa on otettu käyttöön IEEE 1394 -laite — Katso ohjeita tietokoneessa tai osoitteesta support.dell.com olevan *Dell-tekniikkaoppaan* järjestelmän määrittämissä asetuksista koskevasta kohdasta.

Varmista, että Windows tunnistaa IEEE 1394 -laitteen —

Windows Vista:

1. Valitse **Käynnistä**  Ohjauspaneeli → **Laitteisto ja äänet**.
2. Valitse kohdasta **Valitse luokka Suorituskyky ja ylläpito** → **Järjestelmä** → **Järjestelmän ominaisuudet** → **Laitteisto** → **Laitehallinta**.

Windows XP:

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

Jos IEEE 1394 -laite näkyy luettelossa, Windows on tunnistanut laitteen.

Jos Dellin IEEE 1394 -laitteen käytössä ilmenee ongelmia —

Ota yhteyttä Delliin (katso kohta [Dellin yhteystiedot](#)).

Jos muun kuin Dellin toimittaman IEEE 139 -laitteen kanssa ilmenee ongelmia — Ota yhteyttä IEEE 1394 -laitteen valmistajaan.

Lukitukset ja ohjelmaongelmat



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Tietokone ei käynnisty

Tarkista diagnostiikkamerkkivalot —

Katso kohta [Diagnostiikkamerkkivalot](#).

Varmista, että virtajohto on kytketty tiukasti tietokoneeseen ja pistorasiaan.

Tietokone lakkaa reagoimasta



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

Sammuta tietokone — 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

Sulje ohjelma —

1. Paina näppäimiä <Ctrl><Vaihto><Esc> samanaikaisesti, jolloin Tehtävienhallinta avautuu.
2. Napsauta **Sovellukset**-välilehteä.
3. Napsauta ohjelmaa, joka ei enää vastaa.
4. Valitse **Lopeta tehtävä**.

Ohjelma kaatuu toistuvasti



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 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 tämän Windowsin version kanssa.
2. Valitse aloitusruudusta **Seuraava**.
3. Noudata näytön ohjeita.

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 näytön ohjeita.

Näyttö muuttuu täysin siniseksi

Sammuta tietokone –

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 –

- 1 Varmista, että ohjelma on yhteensopiva tietokoneesi käyttöjärjestelmän kanssa.
- 1 Varmista, että tietokone vastaa ohjelman laitteistolle asettamia vähimmäisvaatimuksia. Katso tietoja ohjelman oppaista.
- 1 Varmista, että ohjelma on asennettu ja määritetty oikein.
- 1 Tarkista, että laitteen ohjaimet eivät ole ristiriidassa ohjelman kanssa.
- 1 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 toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Jos näet Liian vähän muistia -ilmoituksen –

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

Jos kohtaat muita muistiongelmiä—

- 1 Varmista, että tietokone pystyy käyttämään muistia asentamalla muistikammat uudelleen paikoilleen (katso kohtaa [Muisti](#)).
- 1 Varmista, että olet noudattanut muistin asennusohjeita (katso kohtaa [Muistimoduulin asentaminen](#)).
- 1 Varmista, että tietokone tukee käyttämäsi muistia. Lisätietoja tietokoneen tukemista muistityypeistä on kohdassa [Muisti](#).
- 1 Suorita Dell Diagnostics -ohjelma (katso kohtaa [Dell Diagnostics -ohjelma](#)).

Verkko-ongelmat



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Tarkista verkkojohdon liitin — Varmista, että verkkojohto on kytketty oikein sekä tietokoneen takana olevaan verkkokortin liittimeen että verkkoliitäntään.

Tarkista tietokoneen takaosassa oleva verkon merkkivalo — Jos yhteyden merkkivalo ei pala, verkkoliikennettä ei tapahdu. Vaihda verkkojohto.

Käynnistä tietokone uudelleen ja kirjaudu uudelleen verkkoon.

Tarkista verkkoasetukset — Ota yhteyttä verkkojärjestelmänvalvojaan tai verkon määrittäneeseen henkilöön ja varmista, että verkkoasetuksesi ovat kunnossa ja että verkko toimii.

Suurita laitteiston vianmääritys — Katso kohtaa [Laitteiston vianmääritys](#).

Virtaongelmat

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

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

Jos virran merkkivalo vilkkuu vihreänä — Tietokone on valmiutilassa. Jatka normaalia toimintaa painamalla näppäimistön jotakin näppäintä, siirtämällä hiirtä tai painamalla virtapainiketta.

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

- 1 Kytke virtajohto uudelleen tietokoneen takana olevaan virtaliitäntään ja pistorasiaan.
- 1 Ohita jatkojohdot ja virran suojalaitteet, jotta voit varmistaa, että tietokone käynnistyy asianmukaisesti.
- 1 Varmista, että käytössä olevat jatkojohdot on liitetty pistorasiaan ja kytketty päälle.
- 1 Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla sitä esim. lampulla.
- 1 Varmista, että päävirtajohto ja etupaneelin kaapeli on liitetty tukevasti emolevyyn (katso kohtaa [Mujisti](#)).

Jos virran merkkivalo vilkkuu keltaisena — Tietokone saa virtaa, mutta siinä voi olla jokin sisäinen virtaongelma.

- 1 Varmista, että mahdollinen jännitteen valintakytkin on asetettu käyttöpaikan jännitteen mukaiseksi.
- 1 Varmista, että kaikki osat ja kaapelit on asennettu oikein ja että ne ovat tiukasti kiinni emolevyssä (katso kohtaa [Emolevy](#)).

Jos virran merkkivalo palaa keltaisena — Laitteessa on vika tai se on asennettu väärin .


- 1 Varmista, että suorittimen virtakaapeli on liitetty emolevyn virtaliittimeen (POWER2) tiukasti (katso kohtaa [Emolevy](#)).
- 1 Irrota kaikki muistimoduulit ja asenna ne uudelleen (katso kohtaa [Mujisti](#)).
- 1 Irrota kaikki laajennuskortit, mukaan lukien näytönohjaimet, ja asenna ne uudelleen.

Poista häiriöt — Mahdollisia häiriolähteitä ovat:

- 1 Virran, näppäimistön ja hiiren jatko-kaapelit
- 1 Liian monta laitetta samassa jatkojohdossa
- 1 Muut samaan pistorasiaan kytketyt jatkojohdot

Tulostinongelmat

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

 **HUOMAUTUS:** Ota yhteyttä tulostimen valmistajaan, jos tarvitset teknistä apua tulostimen kanssa.

Tarkista tulostimen oppaat — Katso asennus- ja vianmääritysohjeet tulostimen käyttöoppaista.

Varmista, että tulostimeen on kytketty virta.


Tarkista tulostinkaapelin liitännät —

- 1 Johtojen liitännöistä kerrotaan tulostimen käyttöoppaassa.
- 1 Varmista, että tulostimen johdot on kytketty kunnolla tulostimeen ja tietokoneeseen.

Testaa sähköpistorasia — Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla sitä esim. lampulla.

Varmista, että Windows tunnistaa tulostimen —

Windows Vista:

1. Valitse **Käynnistä**  → Ohjauspaneeli → **Laitteisto ja äänet** → Tulostin.
2. Jos tulostin näkyy luettelossa, napsauta sen kuvaketta hiiren oikealla painikkeella.
3. Valitse **Ominaisuudet** ja sitten **Portit**.
4. Säädä asetuksia tarpeen mukaan.


Windows XP:

1. Valitse **Käynnistä** → Ohjauspaneeli → Tulostimet ja muut laitteet → Tarkastele asennettuja tulostimia tai faksitulostimia.
2. Jos tulostin näkyy luettelossa, napsauta sen kuvaketta hiiren oikealla painikkeella.
3. Valitse **Ominaisuudet** → **Portit**. Jos laite on rinnakkaisliitäntää käyttävä tulostin, varmista, että **Tulosta seuraaviin portteihin:** -asetus on **LPT1 (tulostinportti)**. Jos kyseessä on USB-tulostin, varmista, että **Tulosta seuraaviin portteihin:** -asetus on **USB**.

Asenna tulostinohjain uudelleen Printer — Katso asennusohjeet tulostimen käyttöoppaista.

Skanneriongelmat

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

 **HUOMAUTUS:** Ota yhteyttä skannerin valmistajaan, jos tarvitset teknistä apua skannerin kanssa.

Tarkista skannerin oppaat — Katso asennus- ja vianmääritysohjeet skannerin käyttöoppaista.

Vapauta skannerin lukitus — Jos skannerissa on lukitustappi tai painike, tarkista että skannerin lukitus ei ole päällä.


Käynnistä tietokone uudelleen ja kokeile skanneria uudelleen

Tarkista kaapeleiden liitännät —

- 1 Skannerin oppaissa kuvataan kaapeleiden kytkennät.
- 1 Varmista, että skannerin kaapelit on kytketty kunnolla skanneriin ja tietokoneeseen.

Varmista, että Microsoft Windows tunnistaa skannerin —

Windows Vista:

1. Valitse **Käynnistä**  → Ohjauspaneeli → **Laitteisto ja äänet** → Skannerit ja kamerat.
2. Jos skanneri näkyy luettelossa, Windows on tunnistanut skannerin.

Windows XP:

1. Valitse **Käynnistä** → Ohjauspaneeli → Tulostimet ja muut laitteet → Skannerit ja kamerat.
2. Jos skanneri näkyy luettelossa, Windows on tunnistanut skannerin.

Asenna skanneriohjain uudelleen — Katso ohjeet skannerin käyttöoppaista.

Ääni- ja kaiutinongelmat

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

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.

Tarkista kaiuttimien johtojen liitännät — Varmista, että kaiuttimet on kytketty kaiuttimien asennuskaavion mukaisesti. Jos ostit äänikortin, varmista, että kaiuttimet on kytketty korttiin.

Varmista, että alibassokaiuttimien ja kaiuttimien virta on kytketty — Tarkista kaiuttimien mukana toimitettu asennuskaavio. Jos kaiuttimissa on äänenvoimakkuudensäädin, eliminoi vääristymät äänenvoimakkuutta, bassoa tai diskanttia säätämällä.

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

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

Testaa sähköpistorasia — Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla sitä esim. lampulla.

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

Suurita kaiuttimien diagnostiikkaohjelma.

Suurita Laitteiston vianmääritys — Katso kohtaa [Laitteiston vianmääritys](#).

Kuulokkeista ei kuulu ääntä

Tarkista kuulokejohdon liitännät — Varmista, että kuulokkeiden johto on liitetty asianmukaisesti kuulokevastakkeeseen (katso *Asennus- ja pikaoppaan* tietokoneen etuosaa kuvaava kohta).

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

Kosketuslevy- ja hiiriongelmat

Tarkista kosketuslevyn asetukset —

1. Valitse **Käynnistä**→ **Ohjauspaneeli**→ **Tulostimet ja muut laitteet**→ **Hiiri**.
2. Kokeile muuttaa asetuksia.

Tarkista hiiren johto — Sammuta tietokone.. Irrota hiiren johto ja tarkista se vaurioiden varalta. Kytke sitten johto asianmukaisesti.

Jos käytät hiiren jatkojohtoa, irrota se ja kytke hiiri suoraan tietokoneeseen.

Voit varmistaa, että ongelma on hiiressä, tarkistamalla kosketuslevyn toiminnan —

1. Sammuta tietokone.
2. Irrota hiiri.
3. Käynnistä tietokone.
4. Siirrä osoitinta kosketuslevyllä Windowsin työpöydällä ja valitse kuvake ja avaa se.

Jos kosketuslevy toimii oikein, hiiri voi olla viallinen.

Tarkista järjestelmän asennusohjelman asetukset — Varmista, että järjestelmän asennusohjelmassa on osoitinlaitteeksi valittu oikea laite. (Tietokone tunnistaa USB-hiiren automaattisesti ilman asetusten muuttamista.) Lisätietoja järjestelmän asennusohjelman käyttämisestä on tietokoneessa tai osoitteessa support.dell.com olevassa *Dell-tekniikkaoppaassa*.


Testaa hiiriohjain — Testaa hiiriohjain (joka vaikuttaa osoittimen liikkeeseen) ja kosketuslevyn tai hiiren painikkeiden toiminta suorittamalla Dell Diagnostics -ohjelman **Pointing Devices** (Osoitinlaitteet) -testiryhmän hiiritesti (katso kohtaa [Dell Diagnostics -ohjelma](#)).

Asenna kosketuslevyn ohjain uudelleen —

Katso *Asennus- ja pikaoppaan* ohjainten ja apuohjelmien uudelleenasetusta käsittelevä kohta.

Video- ja näyttöongelmat

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

 **VAROITUS:** Jos tietokoneeseen oli asennettu valmiiksi PCI Express -**grafiikkakortti**, kortin poistaminen ei ole tarpeen, kun asennetaan lisää **grafiikkakortteja**. Korttia tarvitaan kuitenkin vianmäärityksessä. Jos irrotat kortin, säilytä se suojatussa ja turvallisessa paikassa. Lisätietoja grafiikkakortteista on osoitteessa support.dell.com.

Näyttö on tyhjä

 **HUOMAUTUS:** Vianmääritys on kuvattu näytön oppaissa.

Näytöstä on vaikea saada selvää

Testaa sähköpistorasia — Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla sitä esim. lampulla.

Tarkista diagnostiikkamerkkivalot —

Katso kohtaa [Diagnostiikkamerkkivalot](#).

Käännä näyttöä poistaaksesi auringonvalon heijastumat ja mahdolliset häiriöt.

Säädä Windowsin näyttöasetuksia —

Windows Vista:

1. Valitse **Käynnistä**  Ohjauspaneeli → **Laitteisto ja äänet** → Mukauttaminen → **Näyttöasetukset**.
2. Säädä **Tarkkuus-** ja **Väri** -asetuksia tarvittaessa.

Windows XP:

1. Valitse **Käynnistä** → Ohjauspaneeli → **Ulkoasu ja teemat**.
2. Napsauta muutettavaa aluetta tai napsauta **Näyttö**-kuvaketta.
3. Kokeile eri asetuksia **Värien määrälle** ja **näytön tarkkuudelle**.

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 näyttöohjain voi olla viallinen. Ota yhteyttä Delliin (katso kohtaa [Dellin yhteystiedot](#)).

Dellin tekninen päivityspalvelu


Dellin tekninen päivityspalvelu lähettää proaktiivisia 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.

Dell Support -ohjelma


Dell Support -ohjelma on asennettu tietokoneeseen, ja se voidaan ladata Dellin tukisivulta, , tehtävärivin kuvakkeelta tai **Käynnistä**-painikkeelta. Tällä tukiapuohjelmalla saat tukitietoja, ohjelmistopäivityksiä ja tietojenkäsittely-ympäristön kuntotarkastuksia.

Dell Support -ohjelman käyttö


Voit käyttää Dell Support -ohjelmaa  tehtävärivin kuvakkeesta tai **Käynnistä**-valikosta.

Jos tehtävärivillä ei ole Dell-tukiapuohjelman kuvaketta:

1. Valitse **Käynnistä** → **Kaikki ohjelmat** → **Dell Support** → **Dell Support Settings**.
2. Varmista, että **Show icon on the taskbar** (Näytä kuvake tehtäväpalkissa) -vaihtoehto on valittu.

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

Dell Support -ohjelma on mukautettu tietojenkäsittely-ympäristöösi.


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

Dell Support -ohjelman kuvakkeen napsauttaminen

Kun napsautat kuvaketta hiiren vasemmalla tai oikealla painikkeella,  voit suorittaa seuraavat toiminnot:

1. Tietojenkäsittely-ympäristön tarkistaminen.
1. Dell Support -ohjelman asetusten tarkistaminen.
1. Dell Support -ohjelman ohjetiedoston avaaminen.
1. Usein kysytyjen kysymysten lukeminen.
1. Dell Support -ohjelman lisätietojen tarkistaminen.
1. Dell Support -ohjelman sulkeminen.

Dell Support -ohjelman kuvakkeen kaksoisnapsauttaminen

Kaksoisnapsauttamalla  kuvaketta voit manuaalisesti tarkistaa tietojenkäsittely-ympäristön, lukea usein kysytyjä kysymyksiä, avata Dell Support -ohjelman ohjetiedoston sekä tarkistaa Dell Support -ohjelman asetukset.

Dell Support -ohjelmasta saa lisätietoja napsauttamalla **Dell Support** -näytön yläosassa olevaa kysymysmerkkiä (?).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

WLAN (langaton lähiverkko) -kortti

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

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

VAARA: Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelemistä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

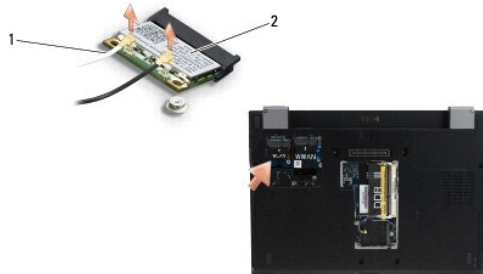
Tietokone tukee WLAN (Wireless Local Area Network) -korttia. Jos tilasit WLAN-kortin tietokoneen mukana, kortti on jo asennettu.

WLAN-kortin irrottaminen

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
3. Löysennä WLAN/WWAN-kannen ruuveja.
4. Irrota WLAN/WWAN-kansi.



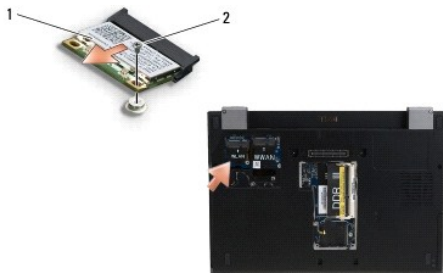
5. Irrota antennikaapelit WLAN-kortista.



1 antennikaapeli liittimet (2) 2 WLAN-kortti

6. Irrota M2 x 3 mm:n ruuvi, jolla WLAN-kortti on kiinnitetty.

Kortti ponnahtaa 30 asteen kulmaan.




1	WLAN-kortti	2	M2 x 3 mm:n ruuvi
---	-------------	---	-------------------


7. Vedä WLAN-kortti ulos liittimestään 30 asteen kulmassa.
-

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:** Vältä WLAN-kortin vaurioituminen varmistamalla, että kaapelit eivät ole kortin alla, kun asetat korttia paikalleen.


 **HUOMAUTUS:** Korttipaikka on merkitty WLAN-tarralla. Älä asenna WLAN-korttia mihinkään muuhun korttipaikkaan.

 **HUOMAUTUS:** Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

1. Aseta WPAN (WLAN) -kortti liittimeen 30 asteen kulmassa emolevyyn nähden.
2. Paina kortti kohdistuspaikkaan ja pidä sitä paikallaan.
3. Kiinnitä M2 x 3 mm:n ruuvi, jolla WLAN-kortti on kiinnitetty.
4. Liitä asianmukaiset antennikaapelit WLAN-korttiin:

Jos WLAN-kortissa on kaksi kolmiota (valkoinen ja musta) tarranauhassa, liitä valkoinen antennikaapeli "main"-liittimeen (valkoinen kolmio) ja musta antennikaapeli "aux"-liittimeen (musta kolmio). Jätä harmaa kaapeli rungon sisään kortin viereen.

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

 **HUOMAUTUS:** Varmista, että antennikaapelit on reititetty kaapelikanavan läpi.

5. Kiinnitä WLAN/WWAN-kansi.
 6. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeita.
-

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

WWAN (Wireless Wide Area Network) -kortti

Dell™ Latitude™ E4300 Huoltokäsikirja

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

VAARA: Tutustu tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuustietoihin ennen tietokoneen sisäosien käsittelemistä. Lisää turvallisuusohjeita on www.dell.com-sääntösvulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

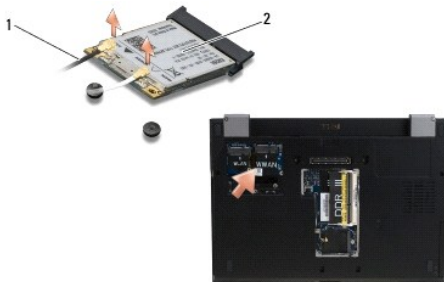
Tietokone tukee WWAN (Wireless Wide Area Network) -korttia. Jos tilasit WWAN-kortin tietokoneen mukana, kortti on jo asennettu.

WWAN-kortin irrottaminen

1. Noudata kohdan [Tärkeät turvallisuusseikat](#).
2. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
3. Löysennä WLAN/WWAN-kannen ruuveja.
4. Irrota WLAN/WWAN-kansi.

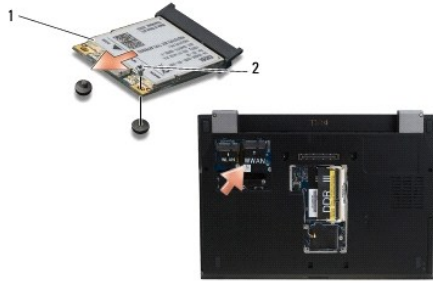


5. Irrota antennikaapelit WWAN-kortista.



1 antennikaapeli liittimet (2) 2 WWAN-kortti

6. Irrota M2 x 3 mm:n ruuvi, jolla WWAN-kortti on kiinnitetty.
Kortti ponnahtaa 30 asteen kulmaan.



1	WWAN-kortti	2	M2 x 3 mm:n ruuvi
---	-------------	---	-------------------

7. Irrota WWAN-kortti liittimestään.
-

WWAN-kortin asentaminen

- ➔ **VAROITUS:** Liittimissä on lovet, jotka varmistavat oikean asennuksen. Jos tunnet vastusta, tarkista kortissa ja emolevyssä olevat liittimet ja kohdista kortti uudelleen.
- ➔ **VAROITUS:** Vältä WWAN-kortin vaurioituminen varmistamalla, että kaapelit eivät ole kortin alla, kun napsautat kortin paikalleen.
- ➔ **VAROITUS:** Asenna WWAN-kortti yllä olevassa kuvassa näkyvään paikkaan. Älä asenna sitä mihinkään muuhun paikkaan.

1. Työnnä WWAN-kortti liittimeen 30 asteen kulmassa.
 2. Paina kortti ohjaimen ja pidä sitä paikallaan.
 3. Kiinnitä kortti M2 x 3 mm:n ruuvilla.
 4. Kytke valkoinen antennikaapeli valkoisella kolmiolla merkittyyn "main"-liittimeen ja musta antennikaapeli mustalla kolmiolla merkittyyn "aux"-liittimeen.
 5. Kiinnitä WLAN/WWAN-kansi.
 6. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeita.
-

[Takaisin sisällysluetteloon](#)