

Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

[Vianmääritys](#)

[Tietokoneen käsittely](#)

[Alaosan pohja](#)

[Kiintolevy](#)

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

[Modeemikortti](#)

[Tuuletin](#)

[Suorittimen jäähdytyslementti](#)

[Suoritinmoduuli](#)

[Mujisti](#)

[Saranakansi](#)

[Näppäimistö](#)

[LED-rivistö](#)

[Näyttö](#)

[Optinen asema](#)

[Kämmentuki](#)

[Emolevy-yksikkö](#)


[I/O-kortti](#)


[Kaiutinkokoonpano](#)

[Nappiparisto](#)

[BIOS-in flash-päivitys](#)

Huomautukset, varoitukset ja vaara

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

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

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

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

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

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

Tekstissä käytetyt tavaramerkit: *Dell*, *Latitude*, *ExpressCharge* ja *DELL*-logo ovat Dell Inc:in omistamia tavaramerkkejä; *Bluetooth* on Bluetooth SIG, Inc:in omistama rekisteröity tavaramerkki, jonka käyttöön Dellillä on lupa; *Intel* ja *Celeron* ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä ja *Core* on tavaramerkki, jotka omistaa Intel Corporation Yhdysvalloissa ja muissa maissa; *Blu-ray Disc* on Blu-ray Disc Associationin tavaramerkki ja *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* ja *Windows Vistan Käynnistä-painikkeen logo* ovat Microsoft Corporationin omistamia tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

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

Mallit PP32LA ja PP32LB

Toukokuu 2008 Versio A00

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Alaosan pohja

Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

- [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#)
- [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#)
- [E5500-alaosan pohjan irrottaminen](#)
- [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)

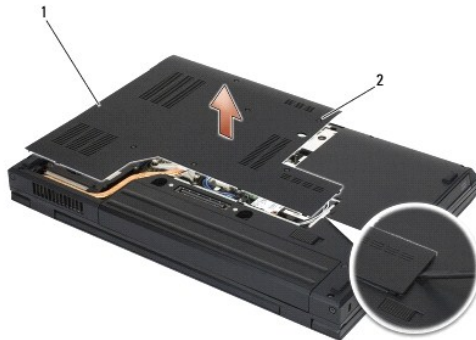
E5400-alaosan pohjan irrottaminen

⚠ VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelemistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
3. Irrota viisi ruuvia, jotka kiinnittävät pohjan alaosaan.



4. Nosta ohutta reunaa lähellä olevasta merkitystä kolosta ja liu'uta alaosan pohjaa tietokoneen vasemmalle sivulle päin ja nosta se ylös.



1	E5400-alaosan pohja	2	kiinnitysruuvit (5)
---	---------------------	---	---------------------

E5400-alaosan pohjan asentaminen

⚠ VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

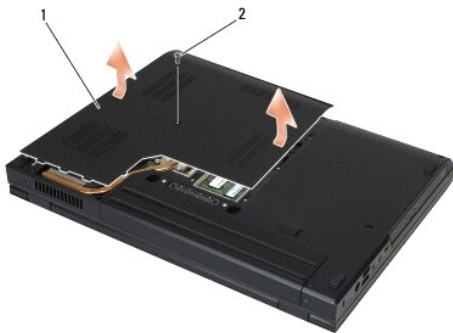
🔧 HUOMAUTUS: Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

1. Liu'uta alaosan pohjaa tietokoneen vasemmalle sivulle päin, pidä se alhaalla ja napsauta sitten paikoilleen.
2. Kiristä ruuvit ja varmista, että alaosan pohja on paikoillaan.
3. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

E5500-alaosan pohjan irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittämistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
3. Irrota M2,5 x 8 mm -ruuvi, joka kiinnittää alaosan pohjan.
4. Liu'uta alaosan pohjaa tietokoneen etuosaa kohden ja nosta se ylös.



1	E5500-alaosan pohja	2	M2,5 x 8 mm -ruuvi
---	---------------------	---	--------------------

E5500-alaosan pohjan asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

1. Liu'uta alaosan pohjaa tietokoneen takaosaa kohden, kunnes se on paikoillaan.
2. Kiinnitä M2,5 x 8 mm -ruuvi, joka kiinnittää alaosan pohjan.
3. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)


Tietokoneen käsittely

Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

- [Suositellut työkalut](#)
- [Ennen tietokoneen käsittelemistä](#)
- [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#)

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

- 1 Olet suorittanut kohdan [Ennen tietokoneen käsittelemistä](#) esitetyt vaiheet.
- 1 Olet perehtynyt tietokoneen mukana toimitettuihin turvaohjeisiin.
- 1 Olet ennen uuden osan asentamista poistanut alkuperäisen osan, jos sellainen on asennettuna.

 **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)

Ennen tietokoneen käsittelemistä

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

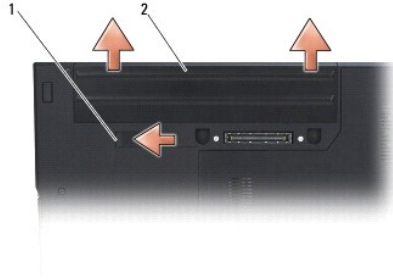
- ⚠ **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.
 - ➡ **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, jotka on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
 - ➡ **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 kaapelin liittimestä tai irrotuslenkistä äläkä itse kaapelista. Jos kaapelliittimessä on lukitustapit, vapauta liitin painamalla tappeja sisäänpäin. Kun kiinnität kaapelia, varmista että liittimet ovat oikeassa asennossa ja oikein kohdistetut, jotta liitin ja/tai liittimen nastat eivät vahingoitu.
1. Varmista, että työtaso on tasainen ja puhdas, jotta tietokoneen kuori ei naarmuunnu.
 2. Sammuta tietokone.
 - 1 Jos koneessa on Microsoft® Windows® XP, valitse **Käynnistä** → **Sammuta** → **Sammuta**.
 - 1 Jos koneessa on Microsoft Windows Vista®, napsauta **Käynnistä** , napsauta nuoli -kuvaketta ja sammuta sitten tietokone napsauttamalla **Sammuta**.
 - ➡ **HUOMAUTUS:** Varmista, että tietokoneessa wi ole virtaa ja että se ei ole virranhallintatilassa. Jos et pysty sammuttamaan tietokonetta käyttämällä käyttöjärjestelmää, paina virtapainiketta 4 sekunnin ajan.
 3. Irrota tietokone ja kaikki siihen kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
 - ➡ **VAROITUS:** Kun irrotat verkkokaapelia, irrota se ensin tietokoneesta ja vasta sitten seinäpistorakkeesta.
 4. Irrota tietokoneesta kaikki puhelin- tai verkkokaapelit.
 - ➡ **VAROITUS:** Irrota akku akkulokerosta ennen tietokoneen huoltotoimia, jotta emolevy ei vahingoitu.
 5. Ennen kuin alat käsitellä tietokonetta, irrota kaikki ulkoiset laitteet ja koneeseen asennetut kortit:

- 1 Kun irrotat asennetut kortit, kuten ExpressCardin, katso *Dell™-tekniikkaopasta* tietokoneellasi tai osoitteessa support.dell.com.
- 1 Kun haluat irrottaa tietokoneen telakasta, katso *E-Portin käyttöopasta* tai *E-Port Plussan käyttöopasta* osoitteessa support.dell.com.
- 1 Jos haluat irrottaa akun, katso sen mukana tullutta asennusopasta tai sivustoa support.dell.com.

6. Käännä tietokone ylösalaisin.

7. Liu'uta akun vapautussalpa oikealle (auki). Vapautussalpa on ehkä pidettävä auki akun poistamisen ajan.

8. Nosta akku ulos akkupaikasta.



1 akun vapautussalpa 2 akku

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

Tietokoneen käsittelyn jälkeen

- ➔ **VAROITUS:** Kun olet asentanut osat paikalleen, muista kiinnittää ulkoiset laitteet, kortit, kaapelit jne., ennen kuin kytket tietokoneen päälle.
- ➔ **VAROITUS:** Käytä ainoastaan omistamaasi Dell™-tietokonemallia varten suunniteltua akkua, jotta tietokone ei vahingoitu. Älä käytä akkuja, jotka on suunniteltu käytettäväksi muissa Dell-tietokoneissa.

1. Kiinnitä ulkoiset laitteet, kuten portintoisinto ja vara-akku, ja kiinnitä kaikki kortit, kuten ExpressCard ja SD-muistikortti.
2. Kiinnitä tietokoneeseen puhelin- tai verkkojohto.
3. Aseta akku takaisin paikalleen. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahtaa paikalleen.
4. Kiinnitä tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiaan.
5. Käynnistä tietokone.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

BIOS:in flash-päivitys

Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

- [BIOS:in flash-päivitys CD-levyltä](#)
- [BIOS:in päivittäminen kiintolevyltä](#)

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

BIOS:in flash-päivitys CD-levyltä

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

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

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

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

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

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

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

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

BIOS:in päivittäminen kiintolevyltä

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

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

7. Napsuta **Save In** (Tallennuskohde) -ikkunassa alanuolta ja valitse näyttöön tulevasta **Save In** (Tallennuskohde) -valikosta **Desktop** (Työpöytä) ja valitse sitten **Save** (Tallenna).

Tiedosto latautuu työpöydälle.

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

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

9. Kaksoisnapsauta työpöydällä olevaa tiedostokuvaketta ja noudata näytössä olevia ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Nappiparisto

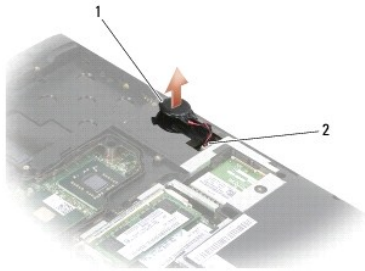
Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

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

Nappipariston poistaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelemistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#) tai [E5500-alaosan pohjan irrottaminen](#)).
3. Irrota nappipariston kaapeliliitin emolevystä.
4. Nosta nappiparisto pois emolevystä.



1	E5400-nappiparisto	2	nappipariston kaapeliliitin
---	--------------------	---	-----------------------------



1	E5500-nappiparisto	2	nappipariston kaapeliliitin
---	--------------------	---	-----------------------------

Nappipariston asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

1. Liitä nappipariston kaapeliliitin emolevvyyn.
2. Aseta nappiparisto emolevvyyn.

3. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#) tai [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).
4. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Suoritinmoduuli

Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

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

Suoritinmoduulin irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelymistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#) tai [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#)).
3. Irrota tuuletin (katso [Tuulettimen irrottaminen](#)).
4. Irrota suorittimen jäähdytyslementti (katso [Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen](#)).

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

5. Avaa ZIF-kantaa pienellä tasapäisellä ruuvitaltalla ja kierrä ZIF-kannan nokkaruuvia vastapäivään, kunnes nokka pysäyttää sen.



1	ZIF-kannan nokkaruuvi	2	ZIF-kanta
---	-----------------------	---	-----------

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

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

6. Nosta suoritinmoduuli pois ZIF-kannasta.

Suoritinmoduulin asentaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

➔ **VAROITUS:** Älä kosketa suorittimen laattaa. Paina suorinta alustasta, johon laatta on kiinnitetty, kääntäessäsi nokkaruuvia estääksesi nokkaruuvien ja suorittimen ajoittaisen kosketuksen.

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

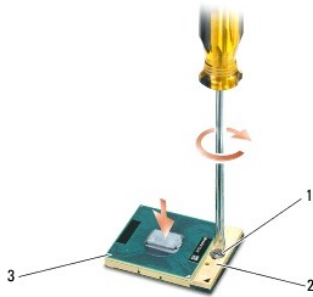
🔍 **HUOMAUTUS:** Jos asennat uutta suoritinta, sen mukana tulee uusi jäähdytyslementti, johon on kiinnitetty jäähdytystyyny, tai uusi jäähdytystyyny oikean asennuksen kuvaavine ohjeineen.

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

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

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

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



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

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

2. Kiristä ZIF-kanta kääntämällä nokkaruuvia myötäpäivään, niin suoritinmoduuli kiinnittyy emolevyyn.
3. Kiinnitä suorittimen jäähdytyslementti (katso [Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen](#)).
4. Asenna tuuletin (katso [Tuulettimen asentaminen](#)).
5. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#) tai [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).
6. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Suorittimen jäähdytyslementti

Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

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

Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittämistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#) or [E5500-alaosan pohjan irrottaminen](#)).
3. Irrota tuuletin (katso [Tuulettimen irrottaminen](#)).
4. Irrota järjestyksessä neljä numeroitua ruuvia, jotka kiinnittävät suorittimen jäähdytyslementin emolevyyn.
5. Irrota muut ruuvit, jotka kiinnittävät suorittimen jäähdytyslementin emolevyyn, ja nosta elementti varoen pois.



1 E5400-suorittimen jäähdytyslementti 2 kiinnitysruuvit (5)



1 E5500-suorittimen jäähdytyslementti 2 kiinnitysruuvit (5)

Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

1. Suuntaa jäähdytyslementti ja kiinnitä se tietokoneen etuosaa lähinnä olevilla ruuveilla.
2. Kohdista suorittimen jäähdytyslementin neljä lukkoruuvia emolevyssä oleviin reikiin ja ruuvaa ruuvit kiinni. Kiristä neljä numeroitua ruuvia järjestyksessä ja kiristä sitten viides ruuvi.

3. Asenna tuuletin (katso [Tuulettimen asentaminen](#)).
 4. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#) tai [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).
 5. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.
-

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Näyttö

Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

- [E5400-näyttöyksikkö](#)
- [E5400-näytön kehys](#)
- [E5400-näytön saranat](#)
- [E5400-näytön invertteri](#)
- [E5400-näyttöruutu](#)
- [E5400-näyttökaapeli](#)
- [E5400-näyttöyksikkö](#)
- [E5500-näytön kehys](#)
- [E5500-näytön saranat](#)
- [E5500-näytön invertteri](#)
- [E5500-näyttöruutu](#)
- [E5500-näyttökaapeli](#)

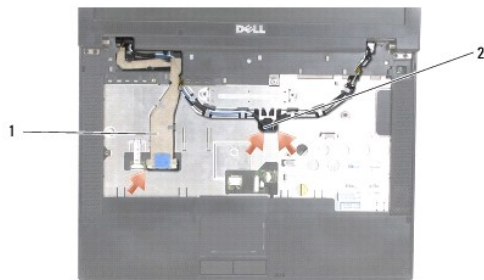
E5400-näyttöyksikkö

E5400-näyttöyksikön irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelemistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#)).
3. Irrota saranakansi (katso kohta [Saranakannen irrottaminen](#)).
4. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
5. Irrota näyttökaapeli emolevyltä vetämällä näyttökaapeliliitännän vieressä olevasta sinisestä kielekkeestä.
6. Poista näyttökaapeli vetämällä se pois metallisista ja muovisista ohjaimista.

VAROITUS: Tarkista, etteivät näytön kaapeli ja antennijohdot tartu kiinni kämmentuessa olevien muovikielekkeiden alle.



1	näyttökaapeli	2	antennijohdot
---	---------------	---	---------------

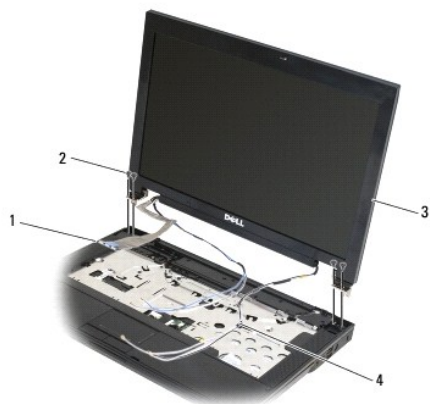
7. Käännä tietokone ylösalaisin. Irrota antennijohdot niiden korteista ja poista ne vetämällä ne irti tietokoneen pohjalla olevista ohjaimista.
8. Liu'uta antennijohdot kämmentuessa olevan reiän läpi.
9. Irrota antennijohdot tietokoneen päällä olevista ohjaimista.
10. Irrota neljä tietokoneen päällä olevaa M2,5 x 5-mm -ruuvia (kaksi kussakin saranassa), jotka kiinnittävät metalliset saranat.

11. Irrota kaksi M2,5 x 8-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät tietokoneen alla olevat ruuvit.



1	M2,5 x 8 mm -pohjaruuvit (2)
---	------------------------------

12. Nosta näyttöyksikkö tietokoneesta.



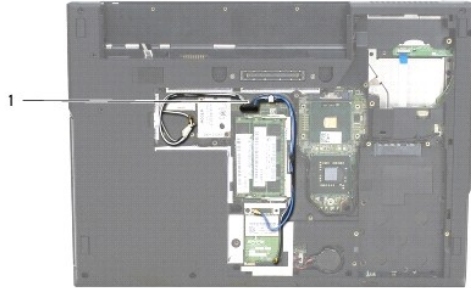
1	näyttökaapelin liitin	2	M2,5 x 5 mm -ruuvit (4)
3	näyttöyksikkö	4	antennijohdot (2)

E5400-näyttöyksikön asentaminen

VAARA: Perehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

1. Aseta näytön saranat tietokoneen rungossa olevien reikien kohdalle ja laske näyttö paikalleen.
2. Kiinnitä kaksi M2,5 x 8-mm -ruuvia tietokoneen pohjassa ja neljä M2,5 x 5-mm -ruuvia (kaksi saranaa kohden) sen päällä.
- ➡ **VAROITUS:** Pidä huoli siitä, että näyttökaapeli ja antennijohdot on johdettu oikein ja kiinnitetty kämmentuen muovikielekkeiden alle. Vedä näyttökaapeli ja antennijohdot kämmentuen ohjaimien alitse.
3. Kiinnitä näyttökaapeli emolevyyn.
4. Työnnä antennijohdot kämmentuessa ja tietokoneen rungossa olevan reiän läpi.
5. Kiinnitä antennijohdot samoihin ohjaimiin kuin missä ne olivat alunperin.



1 antennijohdot

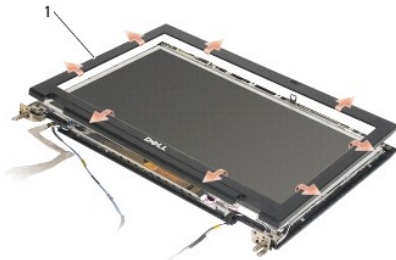
6. Kiinnitä antennijohdot asianmukaisesti WLAN-, WPAN-kortteihin, jotka tulivat tietokoneen mukana.
7. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
8. Asenna saranakansi (katso kohtaa [Saranakannen asentaminen](#)).
9. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
10. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#)).
11. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

E5400-näytön kehys

E5400-näytön kehyksen irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittämistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota saranakansi (katso kohta [Saranakannen irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön irrottaminen](#)).



1 näytön kehys

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

5. Aloita näyttöruudun alareunan keskikohdasta. Irrota kehys yläosasta nostamalla se sormilla irti ja irrota sitten muu osa kehyksestä nostamalla sisäpuolen reunoja.

E5400-näytön kehyksen asentaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

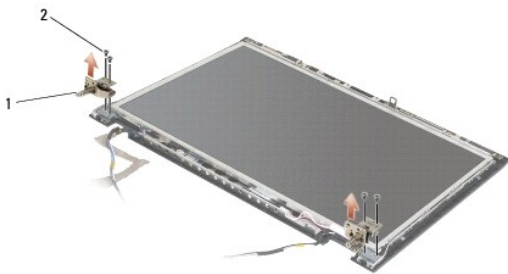
1. Voit aloittaa mistä tahansa kulmasta painamalla kehyksen sormella kiinni yläosaan niin, että kuuluu napsahdus.
2. Asenna näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön asentaminen](#)).
3. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
4. Asenna saranakansi (katso kohtaa [Saranakannen asentaminen](#)).
5. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
6. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#)).
7. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

E5400-näytön saranat

E5400-näytön saranoiden irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelyä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota saranakansi (katso kohta [Saranakannen irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön irrottaminen](#)).
5. Irrota näytön kehys (katso [E5400-näytön kehyksen irrottaminen](#)).
6. Irrota neljä M2,5 x 5-mm -ruuvia (kaksi kullakin sivulla), jotka kiinnittävät näytön saranat näytön kanteen.



1	sarana	2	M2,5 x 5 mm -ruuvi (4)
---	--------	---	------------------------

E5400-näytön saranoiden asentaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

1. Irrota neljä M2,5 x 5-mm -ruuvia (kaksi kullakin sivulla), jotka kiinnittävät näytön saranat näytön kanteen.

HUOMAUTUS: Näytön saranalistat on merkitty kirjaimilla L (vasen) ja R (oikea).

2. Asenna näytön kehys (katso [E5500-näytön kehyksen asentaminen](#)).
3. Asenna näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön asentaminen](#)).
4. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
5. Asenna saranakansi (katso kohtaa [Saranakannen asentaminen](#)).
6. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
7. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#)).
8. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

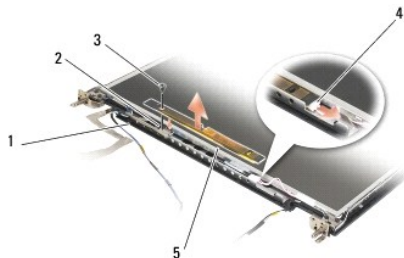
E5400-näytön invertteri

E5400-näytön invertterin irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelyä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota saranakansi (katso kohta [Saranakannen irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön irrottaminen](#)).
5. Irrota näytön kehys (katso [E5400-näytön kehyksen irrottaminen](#)).
6. Irrota näytön invertteristä M2,5 x 5 mm -ruuvi.
7. Irrota näytön invertterin kaksi liitintä.
8. Nosta näytön invertteri näyttöyksiköstä.



1	yläkansi	2	näytön invertteriliitin
3	M2,5 x 5 mm -ruuvi (1)	4	näytön invertteriliitin
5	näytön invertteri		

E5400-näytön invertterin asentaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

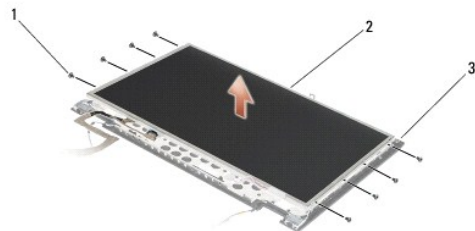
1. Liitä kaksi näytön invertteriliitintä näytön invertteriin.
2. Ruuvaa M2,5 x 5 mm -ruuvi, jolla näytön invertteri kiinnitetään.
3. Asenna näytön kehys (katso [E5400-näytön kehyksen asentaminen](#)).
4. Asenna näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön asentaminen](#)).
5. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
6. Asenna saranakansi (katso kohtaa [Saranakannen asentaminen](#)).
7. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
8. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#)).
9. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittämisen jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

E5400-näyttöruutu

E5400-näyttöruudun irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittämistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota saranakansi (katso kohta [Saranakannen irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön irrottaminen](#)).
5. Irrota näytön kehys (katso [E5400-näytön kehyksen irrottaminen](#)).
6. Irrota näytön invertteri (katso [E5400-näytön invertterin irrottaminen](#)).
7. Irrota kahdeksan M2 x 3 mm -ruuvia (neljä näyttöruudun kummallakin sivulla) näytön saranalistoista.




1	M2 x 3 mm -ruuvi (8) (näytön saranalistoissa)	2	näyttöruutu
3	yläkansi		

8. Nosta näyttöruutu yläkannesta.

E5400-näyttöpaneelin asentaminen

 **VAARA:** Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

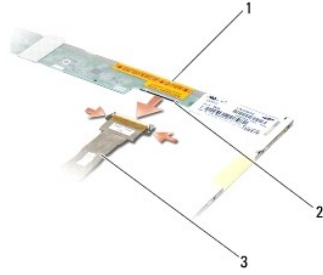
1. Kiinnitä näyttöruutu näytön saranalistoihin kahdeksalla M2 x 3 mm -ruuvilla (neljä näyttöruudun kummallakin sivulla).
 2. Aseta näyttöruutu yläkanteen.
 3. Asenna näytön invertteri (katso [E5400-näytön invertterin asentaminen](#)).
 4. Asenna näytön kehys (katso [E5400-näytön kehyksen asentaminen](#)).
 5. Asenna näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön asentaminen](#)).
 6. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
 7. Asenna saranakansi (katso kohtaa [Saranakannen asentaminen](#)).
 8. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
 9. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#)).
 10. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.
-

E5400-näyttökaapeli

E5400-näyttökaapelin irrottaminen

 **VAARA:** Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelyä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota saranakansi (katso kohta [Saranakannen irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota neljä M2,5 x 5 mm -ruuvia näytön saranoista.
5. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön irrottaminen](#)).
6. Irrota näytön kehys (katso [E5400-näytön kehyksen irrottaminen](#)).
7. Irrota näytön invertteri (katso [E5400-näytön invertterin irrottaminen](#)).
8. Irrota näyttöruutu (katso [E5400-näyttöruudun irrottaminen](#)).
9. Irrota näytön kaapeli näyttöruudun takana olevasta liittimestä.



1	näyttöruutu	2	näyttökaapelin liitin
3	näyttökaapeli		

E5400-näyttökaapelin asentaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

1. Kiinnitä näyttökaapeli näyttöruudun takana olevaan liittimeen.
2. Asenna näyttöruutu (katso [E5400-näyttöpaneelin asentaminen](#)).
3. Asenna näytön invertteri (katso [E5400-näytön invertterin asentaminen](#)).
4. Asenna näytön kehys (katso [E5400-näytön kehyksen asentaminen](#)).
5. Asenna näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön asentaminen](#)).
6. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
7. Asenna saranakansi (katso kohtaa [Saranakannen asentaminen](#)).
8. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
9. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#)).
10. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

E5400-näyttöyksikkö

E5500-näyttöyksikön irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelyä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#)).
3. Irrota saranakansi (katso kohta [Saranakannen irrottaminen](#)).
4. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
5. Irrota näyttökaapeli emolevyiltä vetämällä näyttökaapeliliitännän vieressä olevasta sinisestä kielekkeestä.

VAROITUS: Tarkista, etteivät näytön kaapeli ja antennijohdot tartu kiinni kämmentuessa olevien muovikielekkeiden alle.



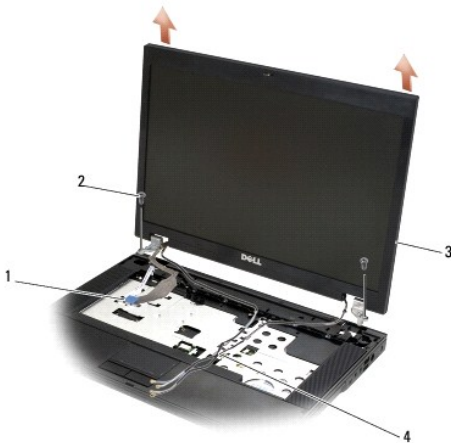
1 näyttökaapeli	2 antennijohdot
-----------------	-----------------

6. Poista näyttökaapeli varovasti vetämällä se pois metallisista ja muovisista ohjaimista.
7. Käännä tietokone ympäri ja irrota antennijohdot vetämällä ne irti tietokoneen pohjalla olevista ohjaimista.
8. Liu'uta antennijohdot kämmentuessa olevan reiän läpi.
9. Irrota antennijohdot tietokoneen päällä olevista ohjaimista.
10. Irrota kaksi tietokoneen päällä olevaa M2,5 x 8-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät metalliset saranat.
11. Irrota kaksi M2,5 x 8-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät tietokoneen alla olevat ruuvit.



1 M2,5 x 8 mm -pohjaruuvit (2)

12. Nosta näyttöyksikkö tietokoneesta.



1 näyttökaapelin liitin	2 M2,5 x 5 mm -ruuvit (2)
3 näyttöyksikkö	4 antennijohdot (2)

E5500-näyttöyksikön asentaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

1. Aseta näytön saranat tietokoneen rungossa olevien reikien kohdalle ja laske näyttö paikalleen.
2. Kiinnitä kaksi of M2,5 x 8-mm -saranaruuviparia tietokoneen pohjalla ja päällä.

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



1 antennijohdot

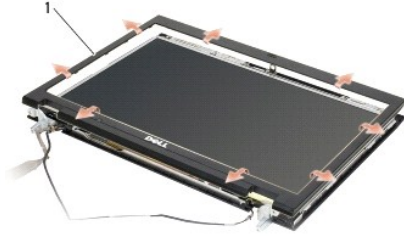
3. Reititä näyttökaapeli ja antennijohdot kämmentuessa olevien muovikielekkeiden alle.
4. Työnnä antennijohdot kämmentuessa ja tietokoneen rungossa olevan reiän läpi.
5. Liitä näytön kaapeli emolevyllä olevaan näyttökaapeliliittimeen.
6. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
7. Asenna saranakansi (katso kohtaa [Saranakannen asentaminen](#)).
8. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
9. Asenna alaosan pohja (katso [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).
10. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittämisen jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

E5500-näytön kehys

E5500-näytön kehyksen irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittämistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota saranakansi (katso kohta [Saranakannen irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5500-näyttöyksikön irrottaminen](#)).
5. Aloita näyttöruudun alareunan keskikohdasta. Irrota kehys yläosasta nostamalla se sormilla irti ja irrota sitten muu osa kehyksestä nostamalla sisäpuolen reunoja.



1 näyttö kehys

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

E5500-näytön kehyksen asentaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

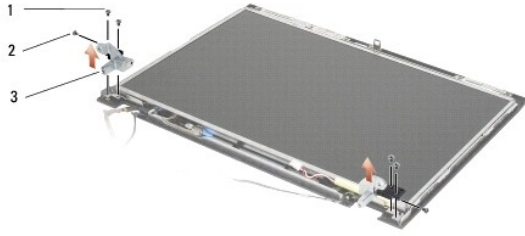
1. Voit aloittaa mistä tahansa kulmasta painamalla kehyksen sormella kiinni yläosaan niin, että kuuluu napsahdus.
2. Asenna näyttöyksikkö (katso [E5500-näyttöyksikön asentaminen](#)).
3. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
4. Asenna saranakansi (katso kohtaa [Saranakannen asentaminen](#)).
5. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
6. Asenna alaosan pohja (katso [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).
7. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

E5500-näytön saranat

E5500-näytön saranoiden irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelyä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota saranakansi (katso kohta [Saranakannen irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5500-näyttöyksikön irrottaminen](#)).
5. Irrota näytön kehys (katso [E5500-näytön kehyksen irrottaminen](#)).
6. Irrota neljä M2,5 x 8-mm -ruuvia (kaksi kullakin sivulla) ja kaksi M2 x 3- mm -ruuvia (yksi kullakin sivulla), jotka kiinnittävät näytön saranat sen kanteen.



1	M2,5 x 8 mm -ruuvit (4)	2	M2 x 3 mm -ruuvit (2)
3	sarana		

E5500-näytön saranoiden asentaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

1. Irrota neljä M2,5 x 8-mm -ruuvia (kaksi kullakin sivulla) ja kaksi M2 x 3- mm -ruuvia (yksi kullakin sivulla), jotka kiinnittävät näytön saranat sen kanteen.

HUOMAUTUS: Näytön saranalistat on merkitty kirjaimilla L (vasen) ja R (oikea).

2. Asenna näytön kehys (katso [E5500-näytön kehyksen asentaminen](#)).
3. Asenna näyttöyksikkö (katso [E5500-näyttöyksikön asentaminen](#)).
4. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
5. Asenna saranakansi (katso kohtaa [Saranakannen asentaminen](#)).
6. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
7. Asenna alaosan pohja (katso [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).
8. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

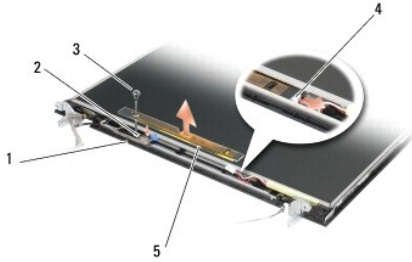
E5500-näytön invertteri

E5500-näytön invertterin irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelyä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota saranakansi (katso kohta [Saranakannen irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5500-näyttöyksikön irrottaminen](#)).
5. Irrota näytön kehys (katso [E5500-näytön kehyksen irrottaminen](#)).
6. Irrota näytön invertteristä M2,5 x 5 mm -ruuvi.
7. Irrota näytön invertterin kaksi liitintä.

8. Nosta näytön invertteri yläkannesta.



1	E5500-yläkansi	2	näyttöliitin
3	M2,5 x 5 mm -ruuvi	4	näytön invertteriliitin
5	näytön invertteri		

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

E5500-näytön invertterin asentaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com -sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

1. Liitä kaksi näytön invertteriliitintä näytön invertteriin.
2. Ruuvaa M2,5 x 5 mm -ruuvi, jolla näytön invertteri kiinnitetään.
3. Asenna näytön kehys (katso [E5500-näytön kehysten asentaminen](#)).
4. Asenna näyttöyksikkö (katso [E5500-näyttöyksikön asentaminen](#)).
5. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
6. Asenna saranakansi (katso kohtaa [Saranakannen asentaminen](#)).
7. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
8. Asenna alaosan pohja (katso [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).
9. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

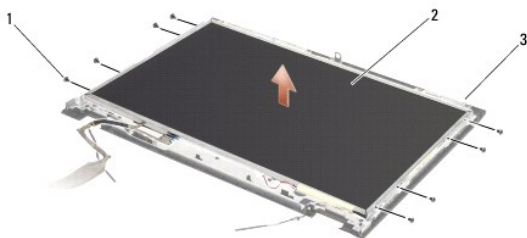
E5500-näyttöruutu

E5500-näyttöruudun irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com -sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelyä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota saranakansi (katso kohta [Saranakannen irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5500-näyttöyksikön irrottaminen](#)).
5. Irrota näytön kehys (katso [E5500-näytön kehysten irrottaminen](#)).

6. Irrota näytön invertteri (katso [E5500-näytön invertterin irrottaminen](#)).
7. Irrota kahdeksan M2 x 3 mm -ruuvia (neljä näyttöruudun kummallakin sivulla) näytön saranalistaista.



1	M2 x 3 mm -ruuvi (8) (näytön saranalistaissa)	2	näyttöruutu
3	yläkansi		

8. Nosta näyttöruutu yläkannesta.

E5500-näyttöpaneelin asentaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

1. Kiinnitä näyttöruutu näytön saranalistoihin kahdeksalla M2 x 3 mm - ruuvilla (neljä näyttöruudun kummallakin sivulla).
2. Asenna näytön invertteri (katso [E5500-näytön invertterin asentaminen](#)).
3. Asenna näytön kehys (katso [E5500-näytön kehyksen asentaminen](#)).
4. Asenna näyttöyksikkö (katso [E5500-näyttöyksikön asentaminen](#)).
5. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
6. Asenna saranakansi (katso kohtaa [Saranakannen asentaminen](#)).
7. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
8. Asenna alaosan pohja (katso [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).
9. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

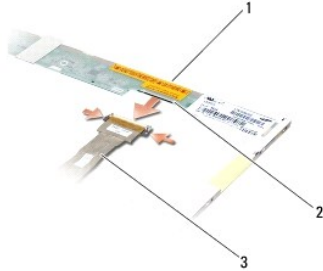
E5500-näyttökaapeli

E5500-näyttökaapelin irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelyä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota saranakansi (katso kohta [Saranakannen irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5500-näyttöyksikön irrottaminen](#)).

5. Irrota näytön kehys (katso [E5500-näytön kehyksen irrottaminen](#)).
6. Irrota näytön invertteri (katso [E5500-näytön invertterin irrottaminen](#)).
7. Irrota näyttöruutu (katso [E5500-näyttöruudun irrottaminen](#)).
8. Irrota näytön kaapeli näyttöruudun takana olevasta liittimestä.



1	näyttöruutu	2	näyttökaapelin liitin
3	näyttökaapeli		

E5500-näyttökaapelin asentaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com -sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

1. Kiinnitä näyttökaapeli näyttöruudun takana olevaan liittimeen.
2. Asenna näyttöruutu (katso [E5500-näyttöpaneelin asentaminen](#)).
3. Asenna näytön invertteri (katso [E5500-näytön invertterin asentaminen](#)).
4. Asenna näytön kehys (katso [E5500-näytön kehyksen asentaminen](#)).
5. Asenna näyttöyksikkö (katso [E5500-näyttöyksikön asentaminen](#)).
6. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
7. Asenna saranakansi (katso kohtaa [Saranakannen asentaminen](#)).
8. Sulje näyttö ja käänä tietokone ylösalaisin.
9. Asenna alaosan pohja (katso [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).
10. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Tuuletin

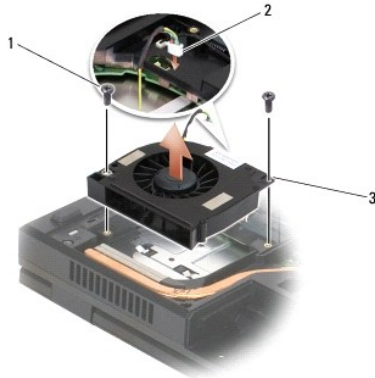
Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

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

Tuulettimen irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelymistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#) tai [E5500-alaosan pohjan irrottaminen](#)).
3. Irrota kaksi M2,5 x 8 mm -ruuvia, joilla tuuletin on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
4. Irrota tuulettimen liitin emolevyn liittimestä ja irrota tuuletin.



1	M2,5 x 8 mm -ruuvit (2)	2	tuulettimen liitin
3	tuuletin		

Tuulettimen asentaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

1. Kohdista tuulettimessa olevat reiät tietokoneen rungossa oleviin reikiin.
2. Kiinnitä tuuletin tietokoneen runkoon ruuvaamalla kaksi M2,5 x 8 mm - ruuvia takaisin paikoilleen.
3. Liitä tuulettimen liitin emolevyn liittimeen.
4. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#) tai [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).
5. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelymisen jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kiintolevy


Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja


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


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

Kiintolevyn irrottaminen

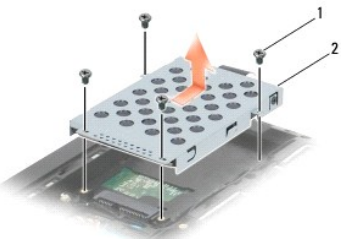
 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

 **VAARA:** Älä kosketa kiintolevyn metallikoteloa, jos irrotat sen tietokoneesta kun se vielä on kuuma.


 **VAROITUS:** Estä tietojen katoaminen sammuttamalla tietokone ennen kiintolevyn poistamista. Älä irrota kiintolevyä, jos tietokoneen virta on päällä tai se on lepötilassa.

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


1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelemistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
3. Irrota alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#) tai [E5500-alaosan pohjan irrottaminen](#)).
4. Irrota neljä M2 x 3-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät kiintolevyn paikoilleen.
5. Vedä asennusnuolen lähellä olevaa mylar-kielekettä tietokoneen etuosaa kohden, kunnes se irtaosa liittimestä.
6. Nosta kiintolevy ylös kielekkeellä ja ota se pois tietokoneesta.




1	M2 x 3 mm -ruuvit (4)	2	kiintolevy
---	-----------------------	---	------------


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

Kiintolevyn asentaminen

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta 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 liittintä.

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

1. Liu'uta kiintolevyä sen liittimeen tietokoneen takaosaa kohden, kunnes se on täysin paikoillaan.
2. Kiinnitä neljä M2 x 3-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät kiintolevyn paikoilleen.
3. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#) tai [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).

4. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.
 5. Asenna tietokoneeseen tarvittaessa käyttöjärjestelmä, ajurit ja apuohjelmat. Lisätietoja saat *Asennus- ja pikaoppaasta*, joka tuli tietokoneesi mukana, tai sivulta support.dell.com.
-

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Saranakansi

Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

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

Saranakannen irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittämistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Käännä tietokone etuosa ylöspäin ja avaa näyttö kokonaan (180 astetta).
3. Aseta muovipuikko saranakannen nostetuissa osissa olevaan loveen tietokoneen takaosassa ja irrota saranakansi käyttämällä muovipuikkoa vipuna.

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

4. Nosta oikeanpuoleisesta lovesta muovipuikolla kuvan mukaisesti. Liu'uta saranakantta oikealle ja nosta sen vasen sivu ylös.



1	muovipuikko	2	lovi
---	-------------	---	------

Saranakannen asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

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

1. Aseta saranakansi takaisin tietokoneen päälle ja kohdista se näytön lovien kanssa.
2. Paina saranaa alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen.
3. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittämisen jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

I/O-kortti

Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

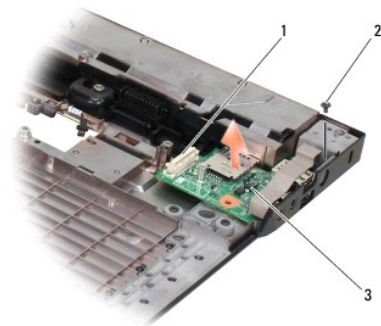
- [E5400-I/O-kortin irrottaminen](#)
- [E5400-I/O-kortin asentaminen](#)
- [E5500-I/O-kortin irrottaminen](#)
- [E5500-I/O-kortin asentaminen](#)

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com -sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

Sisään tuleva tasavirta sekä USB-, audio- ja IEEE 1394 -liittimet yhdistyvät I/O-korttiin.


E5400-I/O-kortin irrottaminen

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelemistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#)).
3. Irrota kiintolevy (katso [Kiintolevyn irrottaminen](#)).
4. Irrota WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
5. Irrota tuuletin (katso [Tuulettimen irrottaminen](#)).
6. Irrota suorittimen jäähdytyslementti (katso [Suorittimen jäähdytyslementti](#)).
7. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
8. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
9. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön irrottaminen](#)).
10. Irrota optinen asema (katso [Optisen aseman irrottaminen](#)).
11. Irrota kämmentuki (katso [E5400-kämmen tuen irrottaminen](#)).
12. Irrota nappiparistoliitin (katso [Nappipariston poistaminen](#)).
13. Irrota emolevy (katso [E5400-emolevyn irrottaminen](#)).
14. Irrota M2,5 x 5-mm -ruuvi, joka kiinnittää I/O-kortin emolevyyn.
15. Irrota I/O-kortti tietokoneesta.



1	emolevyn liitin	2	M2,5 x 5 mm -ruuvi (1)
3	E5400-I/O-kortti		

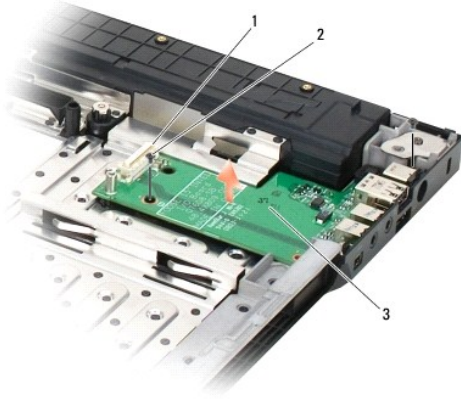
E5400-I/O-kortin asentaminen

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

1. Aseta I/O-kortti paikoilleen ja kiinnitä M2,5 x 5-mm -ruuvi.
2. Asenna emolevy (katso [E5400-emolevy-yksikön vaihtaminen](#)).
3. Asenna kämmentuki (katso [E5400-kämmentuen asentaminen](#)).
4. Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman asentaminen](#)).
5. Asenna näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön asentaminen](#)).
6. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
7. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
8. Kiinnitä suorittimen jäähdytuselementti (katso [Suorittimen jäähdytuselementin asentaminen](#)).
9. Asenna tuuletin (katso [Tuulettimen asentaminen](#)).
10. Asenna WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin asentaminen](#)).
11. Asenna optinen asema (katso [Kiintolevyn asentaminen](#)).
12. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#)).
13. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

E5500-I/O-kortin irrottaminen

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelyä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#)).
3. Irrota kiintolevy (katso [Kiintolevyn irrottaminen](#)).
4. Irrota WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
5. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5500-näyttöyksikön irrottaminen](#)).
8. Irrota optinen asema (katso [Optisen aseman irrottaminen](#)).
9. Irrota kämmentuki (katso [E5500-kämmentuen irrottaminen](#)).
10. Irrota emolevy (katso [E5500-emolevyn irrottaminen](#)).
11. Irrota kaksi M2,5 x 5-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät I/O-kortin emolevyyn.
12. Irrota I/O-kortti tietokoneesta.



1	emolevyn liitin	2	M2,5 x 5 mm -ruuvit (2)
3	E5500-I/O-kortti		

E5500-I/O-kortin asentaminen

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

1. Aseta I/O-kortti paikalleen jakiinnitä kaksi M2,5 x 5-mm -ruuvia.
2. Asenna emolevy (katso [E5500-emolevy-yksikön asentaminen](#)).
3. Asenna kämmentuki (katso [E5500-kämmmentuen asentaminen](#)).
4. Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman asentaminen](#)).
5. Asenna näyttöyksikkö (katso [E5500-näyttöyksikön asentaminen](#)).
6. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
7. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
8. Asenna WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin asentaminen](#)).
9. Asenna optinen asema (katso [Kiintolevyn asentaminen](#)).
10. Asenna alaosan pohja (katso [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).
11. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Näppäimistö

Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

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

Näppäimistön irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelemistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
3. Irrota kaksi M2 x 3 mm -ruuvia näppäimistön yläreunasta.

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

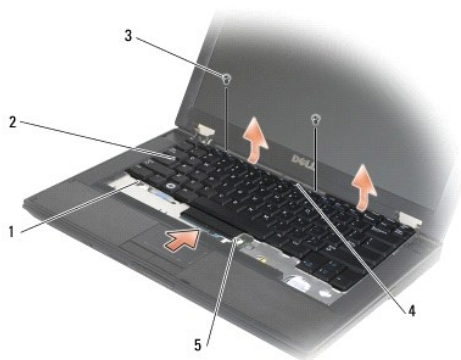
HUOMAUTUS: Nosta näppäimistö varovasti; varo vetämästä näppäimistökaapelia.

4. Nosta näppäimistö varoen ylös mustasta vetokielekkeestä ja näppäimistön ylälaidassa olevista ruuvinreiän tuista.

Keinuta näppäimistöä kevyesti edestakaisin samalla kun vedät sitä näyttöä kohden.

5. Liu'uta näppäimistö tietokoneesta.

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



1	kiinnityskielekkeet (5)	2	näppäimistö
3	M2 x 3 mm -ruuvit (2)	4	vetokieleke
5	näppäimistön liitin		

Näppäimistön asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

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

1. Aseta näppäimistön liitin aukkoonsa. Pidä huoli, että viisi kiinnityskielekettä tulevat kämmentuen suojan alle.

2. Napsauta näppäimistö paikalleen painamalla sen oikeaa ja vasenta yläreunaa.
 3. Kiinnitä M2 x 3 mm -ruuvit, joilla näppäimistö kiinnitetään.
 4. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
 5. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.
-

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

LED-rivistö

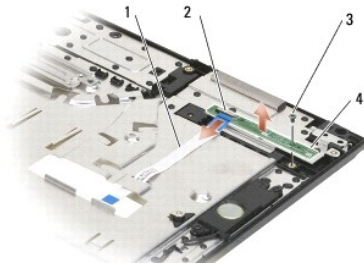
Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

- [E5400-LED-rivistön irrottaminen](#)
- [E5400-LED-rivistön asentaminen](#)
- [E5500-LED-rivistön irrottaminen](#)
- [E5500-LED-rivistön asentaminen](#)

E5400-LED-rivistön irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelemistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön irrottaminen](#)).
5. Irrota optinen asema (katso [Optisen aseman irrottaminen](#)).
6. Irrota kämmentuki (katso [E5400-kämmentuen irrottaminen](#)).
7. Irrota LED-rivistön kaapeli varovasti vetämällä se pois metallikielekkeestä.
8. Irrota kaapeli emolevystä vetämällä kevyesti kaapelin liittimen lähellä olevasta kielekkeestä.
9. Irrota M2 x 3-mm -ruuvi, joka kiinnittää LED-rivistön, ja irrota se tietokoneesta.



1	LED-rivistön kaapeli	2	LED-rivistön kaapelin liitin
3	ruuvi	4	LED-rivistö

E5400-LED-rivistön asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

1. Aseta LED-rivistö kämmentuen päälle.
2. Kiinnitä M2 x 3 mm -ruuvi, jolla LED-rivistö kiinnitetään.
3. Kiinnitä LED-rivistön kaapeli varoen emolevyn kaapeli liittimen lähellä olevalla kielekkeellä.

4. Aseta LED-rivistön kaapeli metallikielekkeen alle.
5. Asenna kämmentuki (katso [E5400-kämmmentuen asentaminen](#)).
6. Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman asentaminen](#)).
7. Asenna näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön asentaminen](#)).
8. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
9. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
10. Kiinnitä suorittimen jäähdytuselementti (katso [Suorittimen jäähdytuselementin asentaminen](#)).
11. Asenna tuuletin (katso [Tuulettimen asentaminen](#)).
12. Asenna WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin asentaminen](#)).
13. Asenna optinen asema (katso [Kiintolevyn asentaminen](#)).
14. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#)).
15. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

E5500-LED-rivistön irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelyä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
3. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
4. Irrota LED-rivistö nostamalla sitä oikeasta alapinnasta.
5. Irrota LED-rivistön kaapeli varovasti vetämällä se pois metallikielekkeestä.
6. Irrota kaapeli emolevystä vetämällä kevyesti kaapelin liittimen lähellä olevasta kielekkeestä.



1	LED-rivistön kaapeli	2	LED-rivistön kaapelin liitin
3	LED-rivistö		

E5500-LED-rivistön asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

1. Kiinnitä LED-rivistön kaapeli varoen emolevyn kaapeliiliittimen lähellä olevalla kielekkeellä.
2. Aseta LED-rivistön kaapeli metallikielekkeen alle.
3. Aseta LED-rivistö paikoilleen asettamalla sen vasen sivu muovisen pidikkeen alle. Varmista, että muovitappi tulee LED-rivistössä olevan reiän läpi. LED-rivistön oikean puolen tulee levätä heti sen alla olevan muovisen pidikkeen päällä.
4. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
5. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
6. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)


Muisti

Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

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

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


Voit kasvattaa tietokoneen muistia lisäämällä muistimoduuleja emolevyyn. Katso *Asennus- ja pikaoppaan* Tekniset tiedot -kohdasta lisätietoja tietokoneen tukemista muisteista. Asenna vain muistimoduuleja, jotka ovat tarkoitettu tietokoneelle.

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

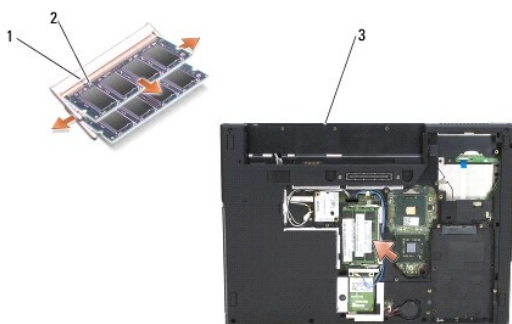
Muistimoduulin irrottaminen

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

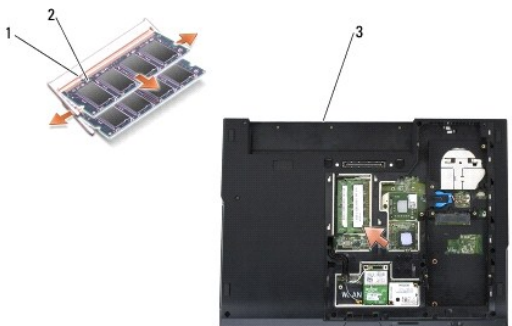
1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittämistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
3. Irrota alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#) tai [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#)).

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

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



1	kieleleke	2	lovi
3	E5400		



1	kieleleke	2	lovi
3	E5500		

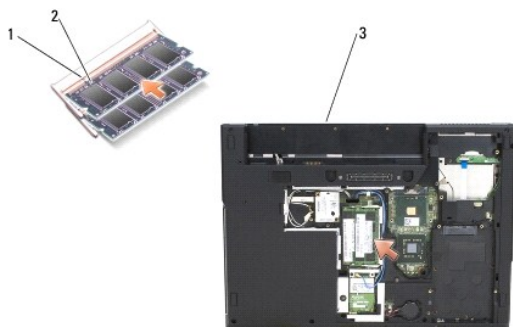
Muistimoduulin asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

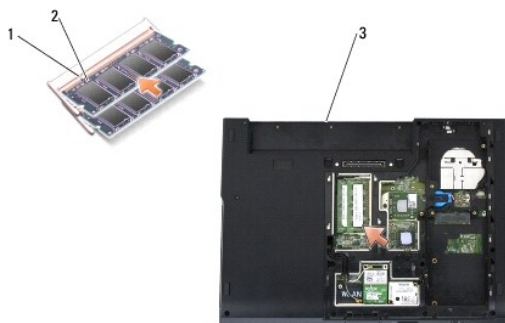
HUOMAUTUS: Jäljempänä esitetyt toimet voidaan tehdä, kun kaikki irrotustoimet on viety loppuun.

1. Kohdistu moduulin reunaliittimessä oleva lovi liitinpaikan nastaan.
2. Liu'uta moduuli tiukasti paikkaan 45 asteen kulmassa ja kierrä moduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen. Jos et tunne napsahdusta, irrota moduuli ja asenna se uudestaan.
3. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#) tai [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).

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



1	kieleke	2	lovi
3	E5400		



1	kieleke	2	lovi
3	E5500		

VAROITUS: Jos kanneta on vaikea sulkea, irrota moduuli ja asenna se uudestaan. Kannen sulkeminen pakottamalla voi vaurioittaa tietokonetta.

4. Asenna akku ja kaikki asennetut kortit, jotka olet poistanut PC- korttipaikasta ja SD/IO-kortinlukijasta.
5. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

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

Tietokoneeseen asennetun muistin tarkistaminen:

1. Jos koneessa on Microsoft® Windows® XP -käyttöjärjestelmä, napsauta hiiren oikealla painikkeella työpöydällä olevaa **Oma tietokone** -kuvaketta ja valitse **Ominaisuudet** → **Yleiset**.
1. Jos koneessa on Microsoft Windows Vista®, napsauta **Käynnistä** → **Ohje ja tuki** → **Dell System Information** (Dell-järjestelmätiedot).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Modeemikortti

Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

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

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

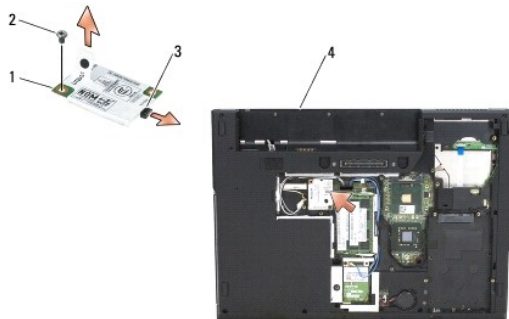
Tietokone tukee modeemikorttia. Jos tilasit modeemikortin tietokoneen mukana, kortti on jo asennettu.

Modeemikortin irrottaminen

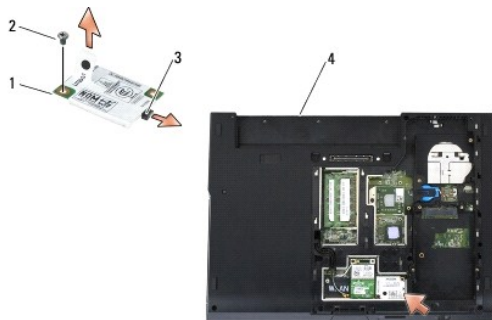
1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelemistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Käännä tietokone ylösalaisin.
3. Irrota alustan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#) tai [E5500-alaosan pohjan irrottaminen](#)).
4. Irrota M2 x 3 mm -ruuvi, jolla modeemikortti on kiinnitetty.
5. Paina sitä modeemikortin reunaa, joka on lähimpänä tietokoneen takaosaa, kunnes se irtoaa.
6. Poista kortti liittimestä nostamalla kielekkeestä.

HUOMAUTUS: Kaapeli voidaan joutua irrottamaan kiinnikkeistään.

7. Käännä modeemikortti ympäri, pitele sitä kun irrotat kaapelin ja irrota se tietokoneesta.



1	modeemikortti	2	M2 x 3-mm -ruuvi
3	modeemikaapelliitin	4	E5400



1	modeemikortti	2	M2 x 3-mm -ruuvi
3	modeemikaapelliitin	4	E5500

Modeemikortin vaihtaminen

➡ **VAROITUS:** Liittimissä on lovet, jotka varmistavat oikean asennuksen. Jos tunnet vastusta, tarkista kortissa ja emolevyssä olevat liittimet ja kohdista kortti uudelleen.

➡ **VAROITUS:** Jotta modeemikortti ei vahingoittuisi, johtoja ei saa koskaan asettaa kortin alle.

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

1. Kiinnitä modeemikorttikaapeli modeemikorttiin.
2. Aseta modeemikorttikaapeli kiinnittimiinsä.
3. Käännä modeemikortti ympäri, suuntaa se emolevyn kiinnikkeiden mukaisesti ja paina se kiinnikkeeseen, kunnes se on tukevasti paikallaan.
4. Ruuvaa M2 x 3 mm -ruuvi, jolla modeemikortti kiinnitetään.
5. Kiinnitä alustan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#) tai [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).
6. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Optinen asema

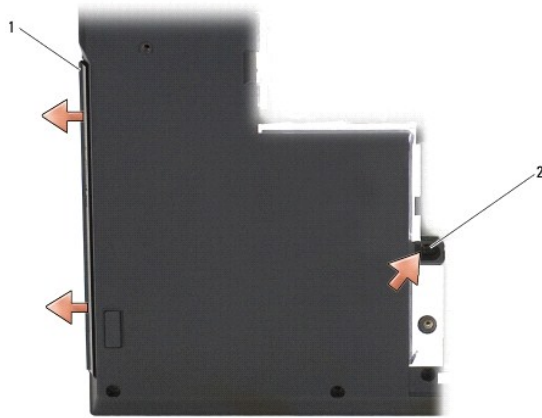
Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

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

Optisen aseman irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelemistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#) tai [E5500-alaosan pohjan irrottaminen](#)).
3. Irrota optisen aseman M2,5 x 8 mm -ruuvi.
4. Aseta ruuviavain ja irrota asema liittimestä sen avulla. Liu'uta optinen asema tietokoneesta.



1	optinen asema	2	M2,5 x 8-mm -ruuvi
---	---------------	---	--------------------

Optisen aseman asentaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

1. Liu'uta optinen asema paikalleen tietokoneeseen, kunnes se kiinnittyy emolevyn liittimeen ja ruuvireiät ovat kohdallaan.
2. Kiinnitä M2,5 x 8-mm -ruuvi, joka kiinnittää optisen aseman emolevyyn.
3. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#) tai [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).
4. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kämmentuki

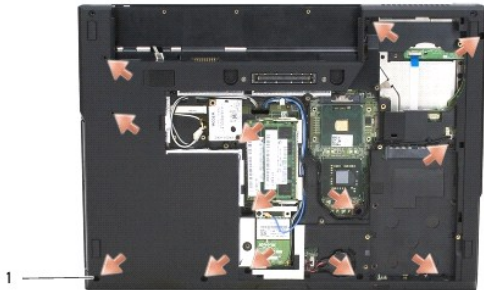
Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

- [E5400-kämmen tuen irrottaminen](#)
- [E5400-kämmen tuen asentaminen](#)
- [E5500-kämmen tuen irrottaminen](#)
- [E5500-kämmen tuen asentaminen](#)

E5400-kämmen tuen irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

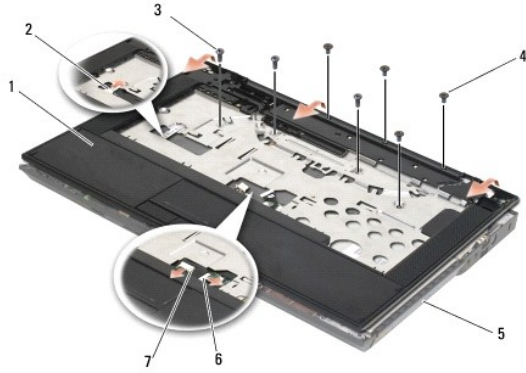
1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelemistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#)).
3. Irrota kiintolevy (katso [Kiintolevyn irrottaminen](#)).
4. Irrota WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
5. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön irrottaminen](#)).
8. Irrota optinen asema (katso [Optisen aseman irrottaminen](#)).
9. Irrota tietokoneen pohjasta 13 M2,5 x 8 mm -ruuvia.



1 M2,5 x 8 mm -ruuvit (13)

HUOMAUTUS: Ruuvien sijainti tietokoneessa voi hieman poiketa kuvastusta.

10. Irrota neljä tietokoneen päällä olevaa M2,5 x 5-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät metallilevyn.
11. Irrota kolme M2 x 3-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät tietokoneen kannen näytön läheltä.



1	kämmentuki	2	dashboardin LED-liitin
3	M2,5 x 5 mm -ruuvi (4)	4	M2 x 3 mm -ruuvit (3)
5	tietokoneen alaosa	6	kosketuslevyn liitin
7	kaiuttimen liitin		

12. Varmista, että olet irrottanut kaikki kämmentuen ruuvit.

VAROITUS: Älä käytä voimaa, kun irrotat kämmentuen tietokoneesta. Jos tunnet vastusta, taivuta kämmentukea varovasti tai lisää hieman puristusta. Voit myös siirtää reunaa myöten pois päin jumittuneesta kohdasta, kunnes kämmentuki irtaoo.

13. Irrota kämmentuki varoen tietokoneen pohjasta.

14. Irrota kaiuttimien ja kosketuslevyn johdot emolevystä ennen kuin irrotat kämmentuen tietokoneen pohjasta.

15. Irrota kämmentuki tietokoneesta.

E5400-kämmentuen asentaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

VAROITUS: Varmista, että kosketuslevyn ja kaiuttimien johdot ovat oikeassa paikassa, ennen kuin napsautat kämmentuen paikoilleen.

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

- Kiinnitä kaiuttimien ja kosketuslevyn johdot varovasti emolevyyn.
- Kohdista kämmentuki tietokoneen runkoon ja napsauta se varovasti paikalleen.
- Kiinnitä tietokoneen pohjasta 13 M2,5 x 8 mm -ruuvia.
- Kiinnitä kolme M2 x 3-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät tietokoneen kannen näytön läheltä.
- Kiinnitä neljä tietokoneen päällä olevaa M2,5 x 5-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät metallilevyn.
- Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman asentaminen](#)).
- Asenna näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön asentaminen](#)).
- Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
- Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
- Kiinnitä suorittimen jäähdytyslementti (katso [Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen](#)).
- Asenna tuuletin (katso [Tuulettimen asentaminen](#)).
- Asenna WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin asentaminen](#)).

13. Asenna optinen asema (katso [Kiintolevyn asentaminen](#)).
14. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#)).
15. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

E5500-kämmmentuen irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

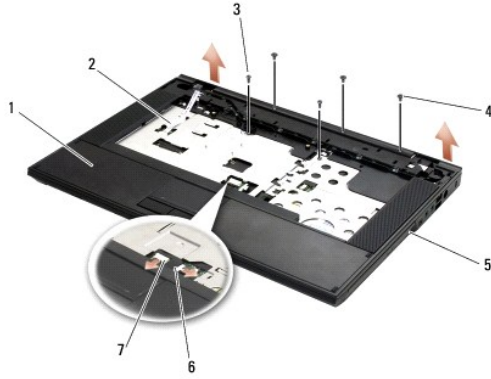
1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelyä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#)).
3. Irrota kiintolevy (katso [Kiintolevyn irrottaminen](#)).
4. Irrota WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
5. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
6. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
7. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5500-näyttöyksikön irrottaminen](#)).
8. Irrota optinen asema (katso [Optisen aseman irrottaminen](#)).
9. Irrota tietokoneen pohjasta yhdeksän M2,5 x 8 mm -ruuvia.

HUOMAUTUS: Ruuvien sijainti tietokoneessa voi hieman poiketa kuvasta.



1 M2,5 x 8 mm -ruuvit (9)

10. Irrota kaksi tietokoneen päällä olevaa M2,5 x 5-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät metallilevyn.
11. Irrota kolme M2 x 3-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät tietokoneen kannen näytön läheltä.



1	kämmentuki	2	dashboardin LED-liitin
3	M2,5 x 5 mm -ruuvit (2)	4	M2 x 3 mm -ruuvit (3)
5	tietokoneen alaosa	6	kosketuslevyn liitin
7	kaiuttimen liitin		

12. Varmista, että olet irrottanut kaikki kämmentuen ruuvit.

⚠ **VAROITUS:** Älä käytä voimaa, kun irrotat kämmentuen tietokoneesta. Jos tunnet vastusta, taivuta kämmentukea varovasti tai lisää hieman puristusta. Voit myös siirtää reunaa myöten pois päin jumittuneesta kohdasta, kunnes kämmentuki irtoaa.

13. Irrota kämmentuki varoen tietokoneen pohjasta.

14. Irrota kaiuttimien ja kosketuslevyn johdot emolevystä ennen kuin irrotat kämmentuen tietokoneen pohjasta.

15. Irrota kämmentuki tietokoneesta.

E5500-kämmentuen asentaminen

⚠ **VAARA:** Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ **VAROITUS:** Varmista, että kosketuslevyn ja kaiuttimien johdot ovat oikeassa paikassa, ennen kuin napsautat kämmentuen paikoilleen.

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

- Kiinnitä kaiuttimien ja kosketuslevyn johdot varovasti emolevyyn.
- Kohdista kämmentuki tietokoneen runkoon ja napsauta se varovasti paikalleen.
- Kiinnitä yhdeksän M2,5 x 8-mm pohjaruuvia.
- Kiinnitä kaksi tietokoneen päällä olevaa M2,5 x 5-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät metallilevyn.
- Kiinnitä kolme M2 x 3-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät tietokoneen kannen näytön läheltä.
- Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman asentaminen](#)).
- Asenna näyttöyksikkö (katso [E5500-näyttöyksikön asentaminen](#)).
- Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
- Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
- Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
- Asenna alaosan pohja (katso [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).
- Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kaiutinkokoonpano

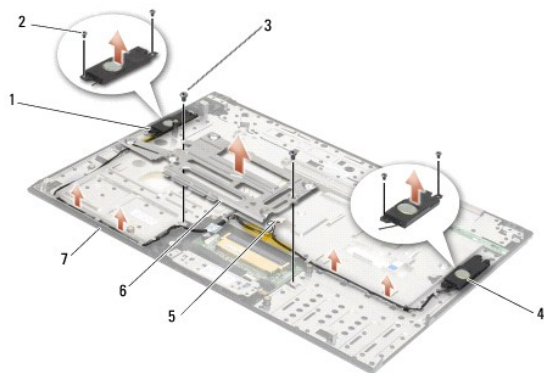
Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

- [E5400-kaiutinkokoonpanon irrottaminen](#)
- [E5400-kaiutinkokoonpanon asentaminen](#)
- [E5500-kaiutinkokoonpanon irrottaminen](#)
- [E5500-kaiutinkokoonpanon asentaminen](#)

E5400-kaiutinkokoonpanon irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelemistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#)).
3. Irrota kiintolevy (katso [Kiintolevyn irrottaminen](#)).
4. Irrota WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
5. Irrota tuuletin (katso [Tuulettimen irrottaminen](#)).
6. Kiinnitä suorittimen jäähdytyslementti (katso [Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen](#)).
7. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
8. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
9. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön irrottaminen](#)).
10. Irrota optinen asema (katso [Optisen aseman irrottaminen](#)).
11. Irrota kämmentuki (katso [E5400-kämmentuen irrottaminen](#)).
12. Irrota kaksi M2 x 3-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät kosketuslevyn suojan, ja irrota se.
13. Irrota kaapeliosa varovasti ohjaimista.
14. Irrota neljä M2 x 3-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät oikean- ja vasemmanpuoleisen kaiutinkokoonpanon tietokoneen alaosaan.
15. Irrota kaiutinyksikkö.



1	vasen kaiutinyksikkö	2	M2 x 3 mm -ruuvia (4)
3	M2 x 3 mm -ruuvia (2)	4	oikea kaiutinkokoonpano

5	kaiuttimen liitin	6	kosketuslevyn suoja
7	alaosa		

E5400-kaiutinkokoonpanon asentaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

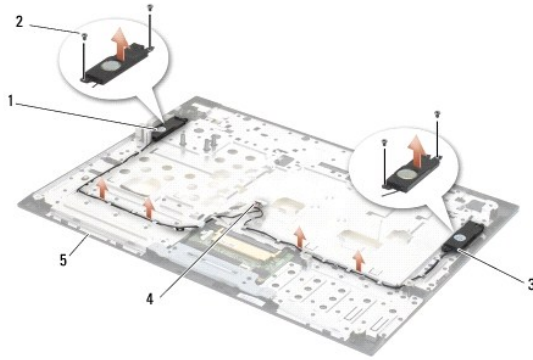
1. Kohdista kaiutinyksikössä olevat ohjausreiät tietokoneen rungossa oleviin ohjaustappeihin ja laske oikea ja vasen yksikkö paikalleen.
2. Kiinnitä neljä M2 x 3-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät oikean- ja vasemmanpuoleisen kaiutinkokoonpanon tietokoneen alaosaan.
3. Kiinnitä kaapeliosa ohjaimiin.
4. Kiinnitä kosketuslevyn suoja.
5. Asenna emolevy (katso [E5400-emolevy-yksikön vaihtaminen](#)).
6. Asenna kämmentuki (katso [E5400-kämmmentuen asentaminen](#)).
7. Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman asentaminen](#)).
8. Asenna näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön asentaminen](#)).
9. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
10. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
11. Kiinnitä suorittimen jäähdytyslementti (katso [Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen](#)).
12. Asenna tuuletin (katso [Tuulettimen asentaminen](#)).
13. Asenna WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin asentaminen](#)).
14. Asenna kiintolevy (katso [Kiintolevyn asentaminen](#)).
15. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#)).
16. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitetyt ohjeita.

E5500-kaiutinkokoonpanon irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelyä](#) esitetyt ohjeita.
2. Irrota alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#)).
3. Irrota kiintolevy (katso [Kiintolevyn irrottaminen](#)).
4. Irrota WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
5. Irrota tuuletin (katso [Tuulettimen irrottaminen](#)).
6. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
7. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
8. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5500-näyttöyksikön irrottaminen](#)).

9. Irrota optinen asema (katso [Optisen aseman irrottaminen](#)).
10. Irrota kämmentuki (katso [E5500-kämmmentuen irrottaminen](#)).
11. Irrota kaksi M2 x 3-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät oikean- ja vasemmanpuoleisen kaiutinkokoonpanon tietokoneen kämmentukeen.
12. Irrota kaapeliosia varovasti ohjaimista.
13. Irrota kaiutinyksikkö.



1	vasen kaiutinyksikkö	2	M2 x 3 mm -ruuvia (4)
3	oikea kaiutinkokoonpano	4	kaiuttimen liitin
5	alaosa		

E5500-kaiutinkokoonpanon asentaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

1. Kohdista kaiutinyksikössä olevat ohjausreiät tietokoneen kämmentuessa oleviin ohjaustappeihin ja laske oikea ja vasen yksikkö paikalleen.
2. Kiinnitä neljä M2 x 3-mm -ruuvia, jotka kiinnittävät oikean- ja vasemmanpuoleisen kaiutinkokoonpanon tietokoneen alaosaan.
3. Asenna emolevy (katso [E5500-emolevyn yksikön asentaminen](#)).
4. Asenna kämmentuki (katso [E5500-kämmmentuen asentaminen](#)).
5. Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman asentaminen](#)).
6. Asenna näyttöyksikkö (katso [E5500-näyttöyksikön asentaminen](#)).
7. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
8. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
9. Asenna tuuletin (katso [Tuulettimen asentaminen](#)).
10. Asenna WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin asentaminen](#)).
11. Asenna kiintolevy (katso [Kiintolevyn asentaminen](#)).
12. Asenna alaosan pohja (katso [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).
13. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Emolevy-yksikkö

Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

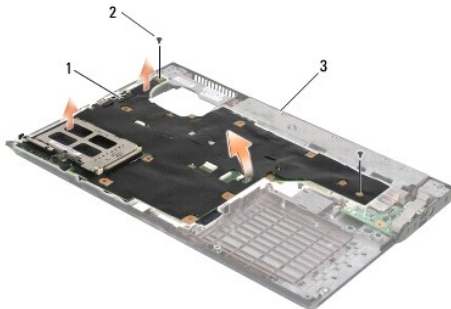
- [E5400-emolevyn irrottaminen](#)
- [E5400-emolevy-yksikön vaihtaminen](#)
- [E5500-emolevyn irrottaminen](#)
- [E5500-emolevy-yksikön asentaminen](#)

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

E5400-emolevyn irrottaminen

VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.


1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsitlemistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#)).
3. Irrota kiintolevy (katso [Kiintolevyn irrottaminen](#)).
4. Irrota WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin irrottaminen](#)).
5. Irrota tuuletin (katso [Tuulettimen irrottaminen](#)).
6. Irrota suorittimen jäähdytyslementti (katso [Suorittimen jäähdytyslementti](#)).
7. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
8. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
9. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön irrottaminen](#)).
10. Irrota optinen asema (katso [Optisen aseman irrottaminen](#)).
11. Irrota kämmentuki (katso [E5400-kämentuen irrottaminen](#)).
12. Irrota nappiparistoliitin (katso [Nappipariston polstaminen](#)).
13. Irrota kaksi M2,5 x 5 mm -ruuvia emolevystä.
14. Nosta emolevyn vasen reuna I/O-liittimestä ja nosta se sitten varoen pois tietokoneesta.




1	E5400-emolevy	2	emolevyn M2,5 x 5 mm -ruuvit (2)
3	pohja		


E5400-emolevy-yksikön vaihtaminen

 **VAARA:** Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.


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

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

1. Aseta emolevyn oikea puoli kulmassa tietokoneen runkoon siten, että emolevyn liittimet ovat kohdakkain tietokoneen rungossa olevien reikien kanssa. Laske emolevy varovasti paikalleen I/O-liittimeen.
2. Kiinnitä kolme M2,5 x 5 mm -ruuvia emolevyyn.
3. Kiinnitä nappiparistoliitin tietokoneen alapuolelta.
4. Asenna kämmentuki (katso [E5400-kämmmentuen asentaminen](#)).
5. Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman asentaminen](#)).
6. Asenna näyttöyksikkö (katso [E5400-näyttöyksikön asentaminen](#)).
7. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
8. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
9. Kiinnitä suorittimen jäähdytyslementti (katso [Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen](#)).
10. Asenna tuuletin (katso [Tuulettimen asentaminen](#)).
11. Asenna WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin asentaminen](#)).
12. Asenna kiintolevy (katso [Kiintolevyn asentaminen](#)).
13. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#)).

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

14. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä 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.

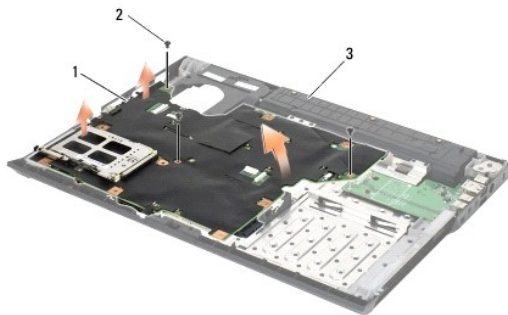
15. Suorita BIOS:in flash-päivitys (katso [BIOS:in flash-päivitys](#)).
16. Siirry järjestelmän asetusohjelmaan, kun haluat päivittää uuden emolevyn BIOS-asetukset tietokoneen huoltomerkin avulla.
Lisätietoja järjestelmän asetusohjelmasta saat tietokoneen kiintolevyllä olevasta *Dellin™ tekniikkaoppaasta* tai sivustolta support.dell.com.

E5500-emolevyn irrottaminen

 **VAARA:** Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelyä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#)).
3. Irrota kiintolevy (katso [Kiintolevyn irrottaminen](#)).
4. Irrota WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin irrottaminen](#)).

5. Irrota tuuletin (katso [Tuulettimen irrottaminen](#)).
6. Irrota suorittimen jäähdytyslementti (katso [Suorittimen jäähdytyslementti](#)).
7. Irrota saranakansi (katso [Saranakannen irrottaminen](#)).
8. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
9. Irrota näyttöyksikkö (katso [E5500-näyttöyksikön irrottaminen](#)).
10. Irrota optinen asema (katso [Optisen aseman irrottaminen](#)).
11. Irrota kämmentuki (katso [E5500-kämmmentuen irrottaminen](#)).
12. Irrota nappiparistokaapeli varovasti emolevystä tietokoneen alapuolelta.
13. Irrota emolevyn sarja-I/O-liitin (ainoastaan E5500).
14. Irrota kolme M2,5 x 5 mm -ruuvia emolevystä.
15. Nosta emolevyn oikea reuna I/O-liittimestä ja nosta se sitten varoen pois tietokoneesta.



1	E5500-emolevy	2	emolevyn M2,5 x 5 mm -ruuvit (3)
3	pohja		

E5500-emolevy-yksikön asentaminen


VAARA: Pehdy tietokoneen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin ennen jäljempänä esitettyjen toimien tekemistä. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com -sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

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

1. Kiinnitä nappiparistoliitin tietokoneen alapuolelta.
2. Aseta emolevyn vasen puoli kulmassa tietokoneen runkoon siten, että emolevyn liittimet ovat kohdakkain tietokoneen rungossa olevien reikien kanssa. Laske emolevy varovasti paikalleen I/O-liittimeen.
3. Kiinnitä kolme M2,5 x 5 mm -ruuvia emolevyyneen.
4. Liitä sarja-I/O-kaapeli emolevyssä olevaan liittimeen.
5. Asenna kämmentuki (katso [E5500-kämmmentuen asentaminen](#)).
6. Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman asentaminen](#)).
7. Asenna näyttöyksikkö (katso [E5500-näyttöyksikön asentaminen](#)).
8. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).

9. Asenna saranakansi (katso [Saranakannen asentaminen](#)).
10. Asenna tuuletin (katso [Tuulettimen asentaminen](#)).
11. Asenna WLAN-kortti (katso [WLAN-kortin asentaminen](#)).
12. Asenna kiintolevy (katso [Kiintolevyn asentaminen](#)).
13. Asenna alaosan pohja (katso [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).
14. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä 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.

15. Suorita BIOS:in flash-päivitys (katso [BIOS:in flash-päivitys](#)).
16. Siirry järjestelmän asetusohjelmaan, kun haluat päivittää uuden emolevyn BIOS-asetukset tietokoneen huoltomerkin avulla.

Lisätietoja järjestelmän asetusohjelmasta saat tietokoneen kiintolevyllä olevasta *Dellin™ tekniikkaoppaasta* tai sivustolta support.dell.com.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 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 ostit Dellin™ n-sarjan tietokoneen, mitkään tässä asiakirjassa esitettävät viittaukset Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmiin eivät koske sinua.

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

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

Tekstissä käytetyt tavaramerkit: *Dell*, *Latitude*, *ExpressCharge* ja *DELL*-logo ovat Dell Inc:in omistamia tavaramerkkejä; *Bluetooth* on Bluetooth SIG, Inc:in omistama rekisteröity tavaramerkki, jonka käyttöön Dellillä on lupa; *Intel* ja *Celeron* ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä ja *Core* on tavaramerkki, jotka omistaa Intel Corporation Yhdysvalloissa ja muissa maissa; *Blu-ray Disc* on Blu-ray Disc Associationin tavaramerkki ja *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* ja *Windows Vistan Käynnistä-painikkeen logo* ovat Microsoft Corporationin omistamia tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

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

Toukokuu 2008 Versio A00

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Vianmääritys

Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

- [Vianmääritystyökalut](#)
- [Ongelmien ratkaiseminen](#)

Vianmääritystyökalut

Diagnostiikkamerkkivalot

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

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

HUOMAUTUS: Kun tietokone saa POST:in valmiiksi, Num Lock -valo saattaa jäädä päälle, riippuen BIOS-asetuksista. Lisätietoja järjestelmän asetusohjelmasta saat tietokoneen kiintolevyllä olevasta *Dellin™ tekniikkaoppaasta* tai sivustolta support.dell.com.

Diagnostiikkamerkkivalojen koodit POST-tarkistuksen aikana

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

Merkkivaloyhdistelmä	Ongelman kuvaus	Ehdotettu ongelman ratkaisu
○ ✱ ✱	Muistimoduuleja ei havaittu.	<ul style="list-style-type: none">Jos asennettuna on kaksi tai sitä useampia muistimoduuleja, irrota moduulit (katso kohtaa Muistimoduulin irrottaminen), asenna yksi moduuli takaisin paikalleen (katso kohtaa Muistimoduulin asentaminen) ja käynnistä tietokone uudelleen. Jos tietokone käynnistyy normaalisti, jatka muistimoduulien lisäämistä (yksi kerrallaan), kunnes tunnistat viallisen moduulin tai olet asentanut kaikki moduulit ilman virheitä.Asenna tietokoneeseen toimiva samantyyppinen muisti, jos sellainen on käytettävissä (katso kohtaa Muisti).Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Dellin tukeen.
○ ✱ ○	Muistimoduulit tunnistetaan, mutta on tapahtunut muistivirhe.	<ul style="list-style-type: none">Jos asennettuna on kaksi tai sitä useampia muistimoduuleja, irrota moduulit (katso kohtaa Muistimoduulin irrottaminen), asenna yksi moduuli takaisin paikalleen (katso kohtaa Muistimoduulin asentaminen) ja käynnistä tietokone uudelleen. Jos tietokone käynnistyy normaalisti, jatka muistimoduulien lisäämistä (yksi kerrallaan), kunnes tunnistat viallisen moduulin tai olet asentanut kaikki moduulit ilman virheitä.Asenna tietokoneeseen toimiva samantyyppinen muisti, jos sellainen on käytettävissä (katso kohtaa Muisti).Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Dellin tukeen.
✱ ○ ○	Mahdollinen suoritinvirhe.	<ul style="list-style-type: none">Irrota ja asenna suoritin uudelleen (katso Suoritinmoduulin irrottaminen).Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Dellin tukeen.
✱ ✱ ○	Näytönohjaimessa/videokortissa saattaa olla vikaa.	<ul style="list-style-type: none">Asenna kaikki näytönohjaimet uudestaan.Jos mahdollista, asenna toimiva näytönohjainkortti tietokoneeseen.Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Dellin tukeen.
✱ ○ ✱	Mahdollinen näyttövirhe.	<ul style="list-style-type: none">Irrota näytön kaapeli ja liitä se takaisin (katso E5400-näyttöyksikön irrottaminen).Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Dellin tukeen.
✱ ○ ✱	SPD-tiedon mukaan mikään SODIMM ei toimi.	<ul style="list-style-type: none">Irrota viallinen muistimoduuli (katso Muistimoduulin irrottaminen).Asenna sen tilalle toimiva muistimoduuli (katso Muistimoduulin asentaminen).


Laitteiden vianmääritys

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

Windows XP.

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

Windows Vista®:

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


Dell Diagnostics -ohjelma


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

Dell Diagnostics -ohjelman käyttäminen

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

Avaa Dell Diagnostics -ohjelma kiintolevyiltä tai *Drivers and Utilities* -levyltä.


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


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

Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen kiintolevyiltä


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

Dell Diagnostics -ohjelma sijaitsee kiintolevyllä erillään olevassa diagnostic utility -osiossa.

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

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

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


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

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

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


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

3. Paina mitä tahansa näppäintä, jos haluat käynnistää Dell Diagnostics -ohjelman kiintolevyn diagnostiikka-apuohjelman osiota.
4. Paina <Tab>, valitse **Test System** (Testaa järjestelmä) ja paina sitten <Enter>.

 **HUOMAUTUS:** On suositeltavaa suorittaa kaikki tietokonetta koskevat testit valitsemalla **Test System** (Testaa järjestelmä). Jos valitset **Test Memory** (Testaa muisti), järjestelmä aloittaa muistin laajennetun testauksen. Testin loppuun vieminen voi kestää jopa 30 minuuttia tai vieläkin


kauemmin. Kun olet suorittanut testin, tallenna tulokset ja palaa edelliseen valikkoon painamalla jotakin näppäintä.

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

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

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


7. Poistu Dell Diagnostics -ohjelmasta sulkemalla päävalikkoikkuna ja käynnistä tietokone uudelleen.

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

Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen Drivers and Utilities -levyltä


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

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

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

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


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

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


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 tietokone tämän jälkeen ja yritä uudelleen.

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

 **HUOMAUTUS:** On suositeltavaa suorittaa kaikki tietokonetta koskevat testit valitsemalla Test System (Testaa järjestelmä). Jos valitset Test Memory (Testaa muisti), järjestelmä aloittaa muistin laajennetun testauksen. Testin loppuun vieminen voi kestää jopa 30 minuuttia tai vieläkin kauemmin. Kun olet suorittanut testin, tallenna tulokset ja palaa edelliseen valikkoon painamalla jotakin näppäintä.

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

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

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 (Lopeta)	Lopettaa diagnostiikkaohjelman

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


 **HUOMAUTUS:** On suositeltavaa suorittaa kaikki tietokonetta koskevat testit valitsemalla **Test System** (Testaa järjestelmä). Jos valitset **Test Memory** (Testaa muisti), järjestelmä aloittaa muistin laajennetun testauksen. Testin loppuun vieminen voi kestää jopa 30 minuuttia tai vieläkin kauemmin. Kun olet suorittanut testin, tallenna tulokset ja palaa edelliseen 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 valikosta valitaan **Extended Test** (Laaja testi) -vaihtoehto, joka suorittaa tietokoneessa olevien laitteiden perusteellisen tarkastuksen.

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 ratkea, ota yhteys Dellin tukeen.

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

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

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

Virheilmoitukset

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

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 XP:

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

Windows Vista:

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

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

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

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


Not enough memory or resources. Close some programs and try again (Ei riittävästi 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 (Käyttäjärjestelmää ei löydy) — Ota yhteys Dellin tukeen.

Ongelmien ratkaiseminen

Kun teet vianmäärittystä, 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 liitetty oikein.
1. Jos saat virheilmoituksen, kirjoita muistiin viestin sisältö sanotarkasti. Tämä sanoma voi auttaa teknistä tukea ongelman selvittämisessä ja korjaamisessa.
1. Jos virhesanoma tulee jostakin ohjelmasta, katso kyseisen ohjelman ohjeita.

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

Akkuongelmat

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

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

Asemaongelmat

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

Varmista, että Microsoft® Windows® -käyttäjärjestelmä tunnistaa aseman —

Windows XP:

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

Windows Vista:

1. Valitse **Käynnistä**  ja sitten 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 käynnistyslevyke asemaan ja käynnistä tietokone uudelleen.


Puhdista asema tai levy — Lisätietoja tietokoneen puhdistamisesta on *Dell™-tekniikkaoppaassa* tietokoneessa tai sivustolla support.dell.com.

Tarkista johtojen liitännät

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

Suorita Dell Diagnostics -ohjelma — Katso [Dell Diagnostics -ohjelma](#).

Optisen aseman ongelmat

 **HUOMAUTUS:** Suurinopeuksisten optisten asemien tärinä on normaalia, ja se voi aiheuttaa melua. Tämä ei merkitse, että asema tai levy olisi viallinen.

 **HUOMAUTUS:** Alue-erojen ja eri levyformaattien takia 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 [Ääni- ja kaiutinongelmat](#).

Ongelmat kirjoitettaessa optisella asemalla

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

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

Kiintolevyongelmat

Suorita levytarkistus —

Windows XP:

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

Windows Vista:


1. Valitse **Käynnistä**  ja sitten **Tietokone**.
2. Napsauta hiiren 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.

IEEE 1394 -laiteongelmat

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

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

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

Varmista, että IEEE 1394 -laite on otettu käyttöön järjestelmäasetuksissa — Lisätietoja järjestelmän asetusohjelmasta saat tietokoneen kiintolevyllä olevasta *Dell™ -tekniikkaoppaasta* tai sivustolta support.dell.com.

Varmista, että Windows tunnistaa IEEE 1394 -laitteen —

Windows XP:

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

Windows Vista:

1. Valitse **Käynnistä**  → **Ohjauspaneeli** → **Laitteet ja äänet**.
2. Valitse **Laitehallinta**.

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

Jos Dellin IEEE 1394 -laitteen käytössä ilmenee ongelmia — Ota yhteys Dellin tukeen.

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

Lukitukset ja ohjelmaongelmat


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

Tietokone ei käynnisty

Tarkista diagnostiikkavalot — Katso [Virtaongelmat](#).

Varmista, että virtajohto on liitetty tietokoneeseen ja pistorasiaan.

Tietokone lakkaa reagoimasta

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

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


Ohjelma lakkaa toimimasta

Lopeta ohjelma —

1. 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 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.

Windows Vista:

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

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

Näyttö muuttuu täysin siniseksi

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

Muita ohjelmaongelmia

Tarkista ohjelman oppaat tai pyydä vianmääritystietoja ohjelman valmistajalta —

- 1 Varmista, että ohjelma on yhteensopiva tietokoneesi käyttöjärjestelmän kanssa.
- 1 Varmista, että tietokone vastaa ohjelman 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 avatut tiedostot tai ohjelmat ja sammuta tietokone Käynnistä-valikosta

Muistiongelmia

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

Jos näet Liian vähän muistia -ilmoituksen —

- 1 Tallenna ja sulje avoinna olevat tiedostot ja sulje sellaiset avoinna olevat ohjelmat, jotka eivät ole käytössä. Tarkista, ratkesiko ongelma.
- 1 Katso muistin vähimmäisvaatimukset ohjelman oppaista. Asenna tarvittaessa lisää muistia (katso [Muistimoduulin asentaminen](#)).
- 1 Asenna muistimoduulit uudelleen (katso [Muisti](#)) varmistaaksesi, että tietokone pystyy käyttämään muistia.

- 1 Suorita Dell Diagnostics -ohjelma (katso [Dell Diagnostics -ohjelma](#)).

Jos kohtaat muita muistiongelmia —

- 1 Asenna muistimoduulit uudelleen (katso [Muisti](#)) varmistaaksesi, että tietokone pystyy käyttämään muistia.
- 1 Varmista, että noudatat muistin asennusohjeita (katso [Muistimoduulin asentaminen](#)).
- 1 Varmista, että tietokone tukee käyttämäsi muistia. Lisätietoja tietokoneen tukemista muistityypeistä saat *Asennus- ja pikaoppaasta* tietokoneessa tai sivustolta [support.dell.com](#).
- 1 Suorita Dell Diagnostics -ohjelma (katso [Dell Diagnostics -ohjelma](#)).

Virtaongelmat

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

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

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

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


Poista häiriöt — Mahdollisia häiriölähteitä ovat:

- 1 Virran, näppäimistön ja hiiren jatkoapelit
- 1 Liian monta laitetta samassa jatkojohdossa
- 1 Samaan pistorasiaan on kytketty useita jatkojohtoja

Ääni- ja kaiutinongelmat

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

Kaiuttimista ei kuulu ääntä

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

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

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

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

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


Kuulokkeista ei kuulu ääntä

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

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

Kuva- ja näyttöongelmat

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

 **VAROITUS:** Jos tietokoneeseen oli asennettu valmiiksi PCI Express -grafiikkakortti, korttia ei tarvitse poistaa asennettaessa lisää grafiikkakortteja. Korttia tarvitaan kuitenkin vianmäärityksessä. Jos poistat kortin, säilytä se suojatussa ja turvallisessa paikassa. Lisätietoja grafiikkakorteista on osoitteessa support.dell.com.

Tarkista diagnostiikkavalot — Katso [Diagnostiikkamerkkivalot](#).


Tarkista näytön asetukset — Katso *Dell™-tekniikkaopas*, joka löytyy tietokoneesta ja sivustolta support.dell.com.

Säädä Windowsin näyttöasetuksia —

Windows XP:

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

Windows Vista:

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

Vain osa näytöstä on luettavissa

Kytke ulkoinen näyttö —

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

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

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

WLAN (langaton lähiverkko) -kortti

Dell™ Latitude™ E5400 ja E5500 Huoltokäsikirja

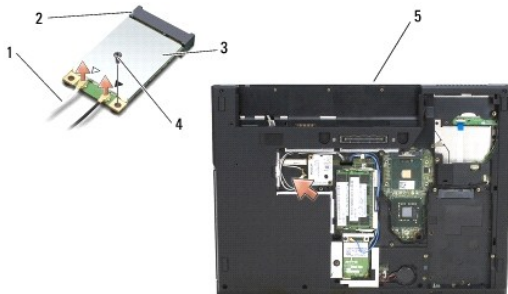
- [WLAN-kortin irrottaminen](#)
- [WLAN-kortin asentaminen](#)

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita. Lisää turvallisuusohjeita löytyy www.dell.com-sääntösivulta osoitteesta www.dell.com/regulatory_compliance.

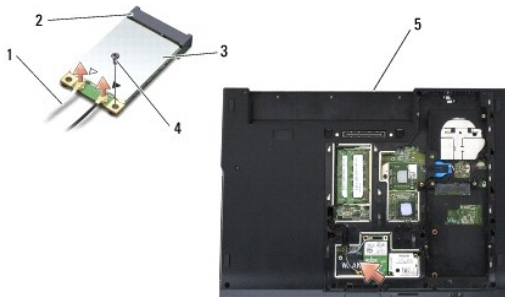
Tietokone tukee WLAN-korttia. Jos tilasit WLAN-kortin tietokoneen mukana, kortti on jo asennettu.

WLAN-kortin irrottaminen

1. Noudata kohdan [Ennen tietokoneen käsittelemistä](#) esitettyjä ohjeita.
2. Käännä tietokone ylösalaisin.
3. Irrota alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan irrottaminen](#) tai [E5500-alaosan pohjan irrottaminen](#)).
4. Irrota M2 x 3 mm -ruuvi, jolla WLAN-kortti on kiinnitetty.
5. Irrota WLAN-kortti emolevyn liittimestä 45 asteen kulmassa.



1	antennijohto	2	emolevyn liitin
3	WLAN-kortti	4	M2 x 3-mm -ruuvi
5	E5400		



1	antennijohto	2	emolevyn liitin
3	WLAN-kortti	4	M2 x 3-mm -ruuvi
5	E5500		

WLAN-kortin asentaminen

➡ **VAROITUS:** Liittimissä on lovet, jotka varmistavat oikean asennuksen. Jos tunnet vastusta, tarkista kortissa ja emolevyssä olevat liittimet ja kohdista kortti uudelleen.

➡ **VAROITUS:** Jotta WLAN-kortti ei vahingoitu, johtoja ei saa koskaan asettaa sen alle.

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

1. Aseta WLAN-kortin liitin emolevyn liittimeen 45 asteen kulmassa.
 2. Paina kortti alas ja kiinnitä M2 x 3-mm -ruuvi, joka kiinnittää WLAN- kortin.
 3. Asenna alaosan pohja (katso [E5400-alaosan pohjan asentaminen](#) tai [E5500-alaosan pohjan asentaminen](#)).
 4. Noudata kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) esitettyjä ohjeita.
-

[Takaisin sisällysluetteloon](#)