

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

[Alkutoimet](#)

[Alaosan suoitus](#)

[Kilintolevy](#)

[Muisti](#)

[Optinen asema](#)

[Suorittimen jäähdytyslevy](#)

[Suoritin](#)

[Keskisuojaus](#)

[Näppäimistö](#)

[Sisäinen kortti ja langaton Bluetooth®-tekniikka](#)

[Virtakortti](#)

[Näyttö](#)

[Kamera \(valinnainen\)](#)

[Kämmentuki](#)

[Kajuttimet](#)

[Tytärkortti](#)

[Emolevy](#)

[Langaton Mini-kortti](#)

[Ääniliitännän kansi](#)

[Tuuletin](#)

[USB-jatkokaapeli](#)




[Latauskortti](#)

[Nappiparisto](#)

[Akun salpayksikkö](#)

[BIOS:in flash-päivitys](#)

Huomautukset, muistutukset ja vaarat

-  **HUOMAUTUS:** Huomautukset ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tietokonetta entistä paremmin.
-  **MUISTUTUS:** MUISTUTUKSET 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.

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

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

Tekstissä käytetyt tavaramerkit: *Dell*, *Inspiron* ja *DELL*-logo ovat Dell Inc.:n tavaramerkkejä. *Bluetooth* on Bluetooth SIG, Inc.:n omistama rekisteröity tavaramerkki, jota Dell käyttää lisenssillä. *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* ja *Windows Vistan* käynnistyspainike logo ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

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

mALLI PP41L

Maaliskuu 2009 ver. A01

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Ääniliitännän kansi

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

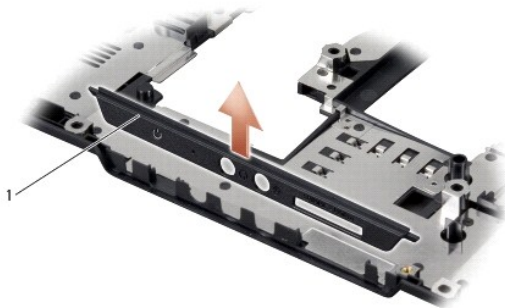
- [Ääniliitännän kannen irrottaminen](#)
- [Ääniliitännän kannen asettaminen paikalleen](#)

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

- ➡ **MUISTUTUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- ➡ **MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- ➡ **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Ääniliitännän kannen irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyt ohjeita.
2. Irrota emolevy (katso [Emolevyn irrottaminen](#)).
3. Nosta ääniliitännän kansi ja irrota se tietokoneesta.



1	ääniliitännän kansi
---	---------------------

Ääniliitännän kannen asettaminen paikalleen

1. Aseta ääniliitännän kansi paikalleen tietokoneen runkoon.
2. Aseta emolevy takaisin paikalleen (katso [Emolevyn asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Alaosan suojus

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

- [Alaosan suojuksen irrottaminen](#)
- [Alaosan suojuksen asentaminen](#)

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

VAARA: Ennen kuin suoritat nämä toimet, sammuta tietokone, irrota vaihtovirtasovitin sähköpistorasiasta ja tietokoneesta, irrota modeemi seinäliittimestä ja tietokoneesta sekä irrota tietokoneen kaikki muutkin ulkoiset kaapelit.

MUISTUTUS: Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liittintä).

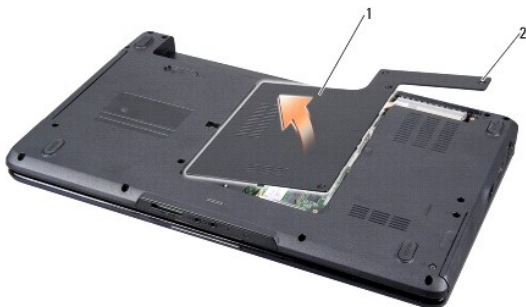
MUISTUTUS: Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

MUISTUTUS: Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Alaosan suojuksen irrottaminen

1. Varmista, että tietokone on sammutettu.
2. Irrota akku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)).
3. Avaa alaosan suojuksen neljä kiinnitysruuvia ja nosta suojus kulmittain irti tietokoneesta kuvan mukaisesti.

VAARA: Älä kosketa suorittimen jäähdytyslementtiin. Vain koulutettu tukihenkilöstö saa irrottaa suorittinosia.



1	alaosan suojus	2	lukkoruuvit (4)
---	----------------	---	-----------------

Alaosan suojuksen asentaminen

1. Kohdista alaosan suojuksen kielekkeet tietokoneen pohjaan.
2. Kiristä lukkoruuvit alaosan suojuksessa.
3. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahtaa paikalleen.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Akun salpayksikkö

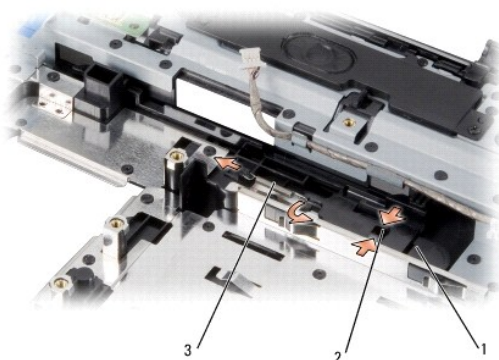
Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- MUISTUTUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Akun salpayksikön irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota emolevy (katso [Emolevyn irrottaminen](#)).
3. Purista muovipidikettä, jotta akun salpayksikkö vapautuu.
4. Irrota jousi koukusta, joka pitää sen paikallaan.
5. Nosta yksikkö tietokoneesta.



1	akun salpayksikkö	2	muovipidike
3	jousi		

Akun salpayksikön vaihtaminen

1. Aseta salpayksikkö tietokoneen rungossa olevaan uraan.
2. Aseta jousi tietokoneen rungossa olevaan koukkuun pienen ruuvitaltan avulla.
Varmista, että juuri asentamasi salpa liikkuu esteettömästi ja vapaasti, kun sitä työnnetään ja se vapautetaan.
- **MUISTUTUS:** Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.
3. Aseta emolevy takaisin paikalleen (katso [Emolevyn asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Alkutoimet

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

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

Tässä kohdassa kerrotaan tietokoneen osien poistamisesta ja asentamisesta. Ellei muuta mainita, kussakin vaiheessa oletetaan, että seuraavat toimet on tehty:

- 1 Olet tehnyt kohdissa [Tietokoneen sammuttaminen](#) ja [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) mainitut toimet.
- 1 Olet perehtynyt tietokoneen mukana toimitettuihin turvaohjeisiin.
- 1 Osa voidaan vaihtaa tai - jos se on ostettu erikseen - asentaa suorittamalla poistotoimet käänteisessä järjestyksessä.

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- 1 pieni tasapäinen ruuvitaltta
- 1 ristipääruuvitaltta
- 1 suorittimen irrotustyökalu
- 1 BIOS-päivitys-CD

Tietokoneen sammuttaminen

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

- 1 Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja sulje kaikki avoimet ohjelmat.
- 2 Valitse Windows Vista® -käyttöjärjestelmässä **Käynnistä** , napsauta nuolta  ja valitse sitten **Sammuta**.

Tietokone sammuu, kun käyttöjärjestelmän sammutustoiminto on valmis.

- 3 Varmista, että tietokone ja siihen liitetyt laitteet on sammutettu. Jos tietokone ja siihen liitetyt laitteet eivät sammu automaattisesti, kun sammutat käyttöjärjestelmän, paina virtapainiketta vähintään 8-10 sekunnin ajan, kunnes tietokoneen virta katkeaa.

Ennen kuin avaat tietokoneen kannen

Noudattamalla seuraavia turvallisuusohjeita voit suojata tietokoneesi ja työympäristösi vaurioilta sekä varmistaa oman turvallisuutesi.

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

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

➡ **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

➡ **MUISTUTUS:** Irrottaessasi kaapelia vedä liittimestä tai sen vedonpoistajasta, älä itse kaapelista. Joidenkin kaapelien liittimissä on lukituskiekkeet. Jos irrotat tällaista kaapelia, paina lukituskiekkeitä ennen kaapelin irrottamista. Kun vedät liittintä ulos, pidä se tasaisesti kohdistettuna, jotta liittimen nastat eivät taitu. Varmista myös ennen kaapelin kytkemistä, että sen molempien päiden liittimet on kohdistettu oikein ja että kaapeli tulee oikein päin.

➡ **MUISTUTUS:** Voit välttää tietokoneen vahingoittumisen, kun suoritat seuraavat toimet ennen kuin avaat tietokoneen kannen.

- 1 Varmista, että työtaso on tasainen ja puhdas, jotta tietokoneen kuori ei naarmuunnu.
- 2 Sammuta tietokone (katso [Tietokoneen sammuttaminen](#)).
- 3 Jos tietokone on kiinnitetty telakointilaitteeseen, irrota se telakoinnista. Lisätietoja saat käyttämäsi telakointilaitteen ohjeesta.

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

4. Irrota kaikki puhelin- tai verkkokaapelit tietokoneesta.
5. Irrota painamalla kaikki asennetut kortit ExpressCard-paikasta ja 8-in-1 -muistikortinlukijasta.
6. Irrota tietokone ja kaikki siihen kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
- ➔ **MUISTUTUS:** Irrota akku akkulokerosta ennen tietokoneen huoltotoimia, jotta emolevy ei vahingoitu.
- ➔ **MUISTUTUS:** Estä tietokoneen vahingoittuminen käyttämällä vain omistamasi Dell-tietokoneen mallia varten suunniteltua akkua. Älä käytä akkuja, jotka on suunniteltu käytettäväksi muissa Dell-tietokoneissa.
7. Käännä tietokone ylösalaisin.
8. Liu'uta akun vapautussalpa.
9. Nosta akku ulos akkupaikasta.



1	akun vapautussalpa	2	akku
---	--------------------	---	------

10. Maadoita emolevy painamalla virtapainiketta.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

BIOS:in flash-päivitys


Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

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

Jos uuden suorittimen tai emolevyn mukana toimitettiin BIOS-päivitys-CD, päivitä BIOS CD-levyltä. Jos BIOS-päivitys-CD-levyä ei ole, päivitä BIOS kiintolevyltä.

BIOS:in flash-päivitys CD-levyltä

1. Varmista, että verkkolaite on kytketty ja että pääakku on asennettu kunnolla.

 **HUOMAUTUS:** Jos päivität BIOSin BIOS-päivitys-CD-levyltä, määritä tietokone käynnistymään CD-levyltä, ennen kuin asetat CD-levyn asemaan.

2. Aseta BIOS-päivitys-CD asemaan ja käynnistä tietokone uudelleen.

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

3. Siirry järjestelmän asetusohjelmaan painamalla <F2> POST-testauksen aikana.
 4. Valitse **Load Defaults** (Lataa oletukset) ja nollaa tietokoneen oletusasetukset valitsemalla ponnahdusikkunassa **OK**.
 5. Poista BIOS-päivitys-CD asemasta.
 6. Paina <Esc>-näppäintä ja tallenna muutokset valitsemalla ponnahdusikkunassa **Yes** (Kyllä).
 7. BIOS-päivitys suoritetaan loppuun ja tietokone käynnistyy uudelleen automaattisesti.
-

BIOS:in päivittäminen kiintolevyltä

1. Varmista, että verkkolaite on kytketty, pääakku on asennettu kunnolla ja verkkokaapeli on kiinnitetty.

2. Käynnistä tietokone.

3. Etsi tietokonettasi varten saatavilla oleva uusi BIOSin 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).

Näyttöön tulee **Tiedostojen lataaminen** -ikkuna.

6. Valitse **Tallenna ohjelma levyille** ja valitse sitten **OK**.

Näyttöön tulee **Kohde**-ikkuna.

7. Ota esiin **Save In**-valikko napsauttamalla alanuolta, valitse **Työpöytä** ja napsauta sitten kohtaa **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](#)

Sisäinen kortti ja langaton Bluetooth®-tekniikka

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

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

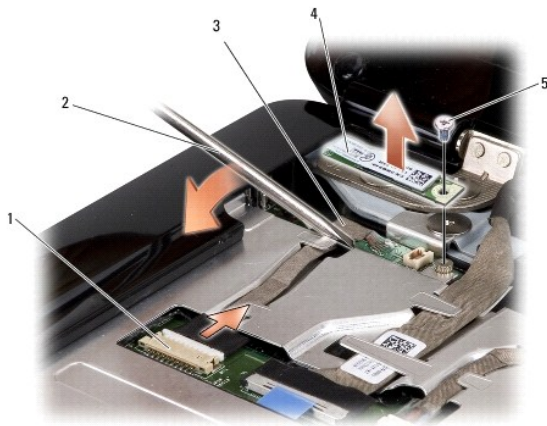
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

- ➔ **MUISTUTUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liittintä).
- ➔ **MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- ➔ **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

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

Kortin irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyt ohjeita.
 2. Irrota keskisuojus (katso [Keskisuojaus irrottaminen](#)).
 3. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
 4. Irrota Bluetooth-kortin kiinnitysruuvi ja nosta kortti tietokoneesta.
- ➔ **MUISTUTUS:** Ole erittäin varovainen, kun irrotat kaapelikorttia. Kaapelikortti on liimattu tietokoneeseen. Älä irrota kaapelikorttia vetämällä kaapelista.
5. Irrota kaapelikortti tietokoneesta muovisen piirtopuikon tai ruuvitaltan avulla.
 6. Irrota kaapeli pidikkeestään.



1	kaapelliitin	2	ruuvitaltta
3	kaapelikortti	4	Bluetooth-kortti
5	ruuvi		

7. Irrota kaapeli emolevyn liittimestä.
8. Irrota kaapelikortti tietokoneesta.

Kortin vaihtaminen

1. Aseta kaapelikortti takaisin paikalleen.
2. Ohjaa kaapeli pidikkeen läpi.
3. Kytke kaapeli emolevyn liittimeen.
4. Kiristä Bluetooth-kortin kiinnitysruuvi.
5. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
6. Asenna keskisuojaus (katso [Keskisuojuksen asentaminen](#)).
7. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahtaa paikalleen.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kamera (valinnainen)

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

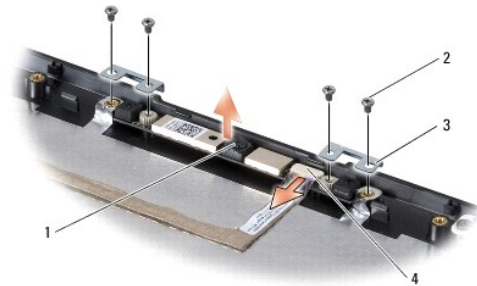
- [Kameran irrottaminen](#)
- [Kameran asentaminen](#)

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

- **MUISTUTUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- **MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Kameran irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
3. Irrota näytön kehys (katso [Näytön kehyksen irrottaminen](#)).
4. Irrota näyttöpaneeli (katso kohtaa [Näyttöruudun irrottaminen](#)).
5. Irrota kiinnitysruuvit, joilla pidikkeet ovat kiinni kamerakortissa.
6. Irrota kamerakortin pidikkeet.
7. Irrota kameran kaapeli kamerakortin liitännästä.
8. Irrota kamerakortti.



1	kamera	2	ruuvit (4)
3	kamerakortin pidikkeet (2)	4	kameran kaapeliliitin

Kameran asentaminen

1. Kohdista kamerakortti ruuviaukkoihin.
2. Aseta kamerakortin pidikkeet paikoilleen.
3. Kiinnitä kamerakortin pidikkeet ruuveilla takaisin näytön kehukseen.
4. Kytke kameran kaapeli kamerakortin liittimeen.
5. Asenna näyttöpaneeli (katso [Näyttöpaneelin asentaminen](#)).

-
6. Asenna näytön kehys (katso [Näytön kehyksen asentaminen](#)).
 7. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Keskisuojaus

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

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

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

- ➔ **MUISTUTUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- ➔ **MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- ➔ **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Keskisuojauksen irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Irrota kaksi ruuvia, joilla keskisuojaus on kiinni tietokoneen rungossa.



3. Käännä tietokone oikeinpäin ja avaa näyttöä niin paljon kuin se avautuu.
- ➔ **MUISTUTUS:** Ole erityisen varovainen, kun irrotat keskisuojausta. Suojaus on erittäin hauras.
4. Nosta keskisuojaus varovasti muovisen piirtoapuikon avulla tietokoneen takaosasta.
5. Nosta keskisuojaus irti tietokoneesta.



1	keskisuojaus
---	--------------

Keskisuojuksen asentaminen

1. Kohdista keskisuojuksen alla olevat koukut ja napsauta kansi paikalleen.
2. Käännä tietokone ylösalaisin ja kiinnitä kaksi ruuvia, joilla keskisuojuus kiinnitetään tietokoneen runkoon.
3. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahtaa paikalleen.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Latauskortti

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

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

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

- ➔ **MUISTUTUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- ➔ **MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- ➔ **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Latauskortin irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyt ohjeita.
2. Irrota emolevy (katso [Emolevyn irrottaminen](#)).
3. Irrota kaksi ruuvia, joilla latauskortti on kiinni tietokoneen rungossa.
4. Nosta latauskortti tietokoneen rungosta.



1	latauskortti	2	ruuvit (2)
---	--------------	---	------------

Latauskortin asentaminen

1. Aseta latauskortti tietokoneen runkoon.
2. Asenna takaisin kaksi ruuvia, joilla latauskortti kiinnitetään tietokoneen runkoon.
3. Aseta emolevy takaisin paikalleen (katso [Emolevyn asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Nappiparisto

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

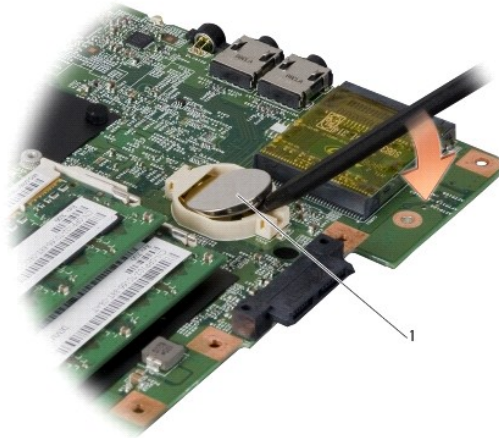
- [Nappipariston poistaminen](#)
- [Nappipariston asentaminen](#)

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

- ➡ **MUISTUTUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- ➡ **MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- ➡ **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Nappipariston poistaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Irrota emolevy (katso [Emolevyn irrottaminen](#)).
3. Käännä emolevy ylösalaisin.
4. Irrota nappiparisto paikastaan työntämällä sitä muovisen piirto puikon avulla eteen- ja ylöspäin.



1	nappiparisto
---	--------------

Nappipariston asentaminen

1. Vaihda nappiparisto uuteen siten, että positiivinen (+) puoli on ylöspäin.
2. Aseta emolevy takaisin paikalleen (katso [Emolevyn asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Suoritin

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

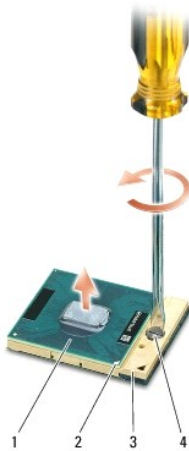
- [Suorittimen irrottaminen](#)
- [Suorittimen asentaminen](#)

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

- ➔ **MUISTUTUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- ➔ **MUISTUTUS:** Irrottaessasi tai asentaessasi suoritinta paina kevyesti suorittimen keskeltä yhtä aikaa, kun käännät nokkaruuvia, jotta ZIF-kanta ja suoritin pysyvät tasaisessa kosketuksessa.
- ➔ **MUISTUTUS:** Suorittimen vaurioitumisen välttämiseksi pidä ruuvitaltta pystysuorassa suorittimeen nähden, kun käännät nokkaruuvia.
- ➔ **MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- ➔ **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Suorittimen irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Irrota alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen irrottaminen](#)).
3. Irrota suorittimen jäähdytyslementti (katso [Suorittimen jäähdytyslevyn irrottaminen](#)).
- ➔ **MUISTUTUS:** Nosta suoritinta suoraan ylöspäin irrottaessasi sitä. Varo taittamasta suorittimen nastoja.
4. Avaa ZIF-kantaa pienellä tasapaisella ruuvitaltalla ja kierrä ZIF-kannan nokkaruuvia vastapäivään, kunnes nokka pysäyttää sen.
ZIF-kannan (nollavoimakannan) nokkaruuvi kiinnittää suorittimen emolevvyyn. Pane muistiin ZIF-kannan nokkaruuvissa olevan nuolen suunta.



1	suoritin	2	suorittimen pin-1-kulma	3	ZIF-kanta
4	ZIF-kannan nokkaruuvi				

5. Irrota suoritin käyttämällä suorittimen irrotustyökalua.

Suorittimen asentaminen

- ➡ **MUISTUTUS:** Tarkista, että kiinnitysruuvi on täysin auki ennen suorittimen asettamista paikalleen. Suorittimen asettaminen ZIF-kantaan ei vaadi voimaa.
- ➡ **MUISTUTUS:** Virheellisesti asetettu suoritin saattaa aiheuttaa epätasaisen kosketuksen suorittimen ja ZIF-kannan välille tai vahingoittaa niitä pysyvästi.

1. Kohdista suorittimen pin-1-kulma osoittamaan ZIF-kannassa olevaa kolmiota, ja aseta suoritin ZIF-kantaan.

Suoritin on oikein paikallaan, kun kaikki neljä kulmaa ovat samalla korkeudella. Jos yksi tai useampi suorittimen kulumista on korkeammalla kuin muut, suoritin ei ole oikein kiinni kannassa.

- ➡ **MUISTUTUS:** Irrottaessasi tai asentaessasi suorittinta paina kevyesti suorittimen keskeltä yhtä aikaa, kun käännät nokkaruuvia, jotta ZIF-kanta ja suoritin pysyvät tasaisessa kosketuksessa.

2. Kiinnitä suoritin emolevyn kiertämällä nokkaruuvia myötäpäivään, jolloin ZIF-kanta kiristyy paikalleen.
3. Irrota jäähdytyslevyn päällyspaperi ja kiinnitä levy jäähdytyslementin siihen osaan, joka peittää suorittimen.
4. Asenna suorittimen jäähdytyslementti paikalleen (katso [Suorittimen jäähdytyslevyn asentaminen](#)).
5. Asenna alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen asentaminen](#)).
6. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahtaa paikalleen.
7. Päivitä BIOS BIOS-päivitys-CD:ltä (katso kohtaa [BIOS:in flash-päivitys](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Suorittimen jäähdytyslevy

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

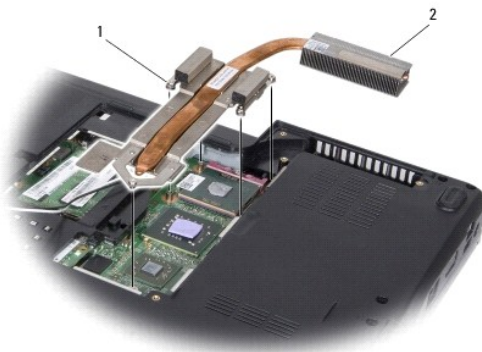
- [Suorittimen jäähdytyslevyn irrottaminen](#)
- [Suorittimen jäähdytyslevyn asentaminen](#)

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

- ➡ **MUISTUTUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- ➡ **MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- ➡ **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Suorittimen jäähdytyslevyn irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyt ohjeita.
2. Irrota alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen irrottaminen](#)).
3. Avaa viittä lukkoruuvia, joilla suorittimen jäähdytyslementti on kiinnitetty emolevyyn.



1	lukkoruuvit (5)	2	suorittimen jäähdytyslevy
---	-----------------	---	---------------------------

4. Nosta suorittimen jäähdytyslementti pois tietokoneesta.

Suorittimen jäähdytyslevyn asentaminen

HUOMAUTUS: Alkuperäinen jäähdytystyyny voidaan käyttää uudelleen, jos alkuperäinen suoritin ja sen jäähdytyslementti asennetaan yhdessä uudelleen. Jos joko suoritin tai sen jäähdytyslementti vaihdetaan, varmista pakkauksessa olevan jäähdytystyynyn avulla, että lämmönjohto toimii.

HUOMAUTUS: Tässä kohdassa oletetaan, että olet jo irrottanut suorittimen jäähdytyslevyn ja olet valmis asentamaan sen.

1. Poista jäähdytyslevyn päällys ja kiinnitä levy jäähdytyslementin siihen osaan, joka peittää suorittimen.
2. Aseta suorittimen jäähdytyslementti emolevylle.
3. Kiinnitä suorittimen jäähdytyslementti emolevyyntä kiristämällä viisi ruuvia.
4. Asenna alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen asentaminen](#)).

5. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahaa paikalleen.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Tytärkortti

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

- [Tytärkortin irrottaminen](#)
- [Tytärkortin asettaminen paikalleen](#)

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

- **MUISTUTUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla silloin tällöin tietokoneen metallipintaa (esimerkiksi takapaneelia).
- **MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Tytärkortin irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyt ohjeita.
2. Irrota kämmentuki ([Kämmmentuen irrottaminen](#)).
3. Irrota tytärkortin kolme kiinnitysruuvia.
4. Irrota tytärkortti tietokoneen rungosta.



1	tytärkortti	2	ruuvit (3)
---	-------------	---	------------

Tytärkortin asettaminen paikalleen

1. Kohdista tytärkortti emolevyn liitäntään ja tietokoneen rungon ruuvinreihiin.
2. Kiinnitä tytärkortin kolme kiinnitysruuvia.
- **MUISTUTUS:** Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.
3. Asenna kämmentuki ([Kämmmentuen asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Näyttö

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

- [Näyttö](#)
- [Näytön kehys](#)
- [Näyttöpaneeli](#)
- [Näyttöpaneelin kaapeli](#)
- [Näytön invertteri](#)

- ⚠ **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- 🔌 **MUISTUTUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- 🔌 **MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- 🔌 **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Näyttö

Näytön irrottaminen

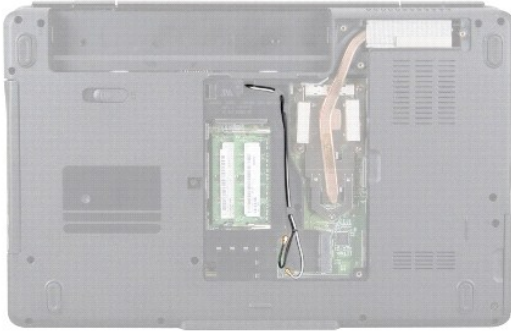
- 🔌 **HUOMAUTUS:** Mini-kortin sijainti voi vaihdella tietokoneen tukeman näyttösovittimen mukaan. Voit tarkistaa tietokoneen näyttösovittimen tyyppin valitsemalla **Käynnistä** → **Ohjauspaneeli** → **Järjestelmä** → **Laitehallinta** → **Näyttösovittimet**.

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota keskisuojaus (katso [Keskisuojuksen irrottaminen](#)).
3. Irrota alaosan suojaus (katso [Alaosan suojuksen irrottaminen](#)).
4. Irrota tarvittaessa Mini-korttien kaapelit Mini-korteista.
5. Pane muistiin kaapelin reititys ja irrota varovasti Mini-kortin antennikaapelit reititysohjaimistaan.

ATI Mobility Radeon:



Mobile Intel® GMA:



6. Irrota kaksi ruuvia tietokoneen rungosta.



7. Käännä tietokone ylösalaisin.

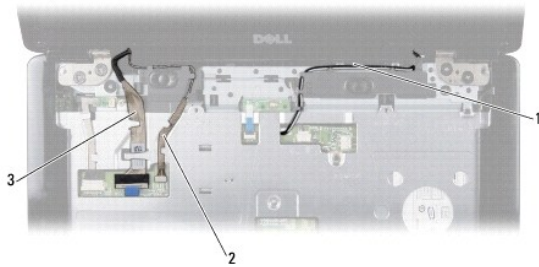
8. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).

9. Pane muistiin kaapelin reititys ja irrota varovasti Mini-kortin antennikaapelit reititysohjaimistaan ja vedä kaapelit ulos järjestelmälevyn kautta, jotta ne eivät kosketa tietokoneen runkoa.

10. Irrota näytön kaapeli emolevyn näyttöliittimestä vetämällä sen vetokielekettä.

11. Irrota valinnaisen kameran kaapeli emolevyn liittimestä.

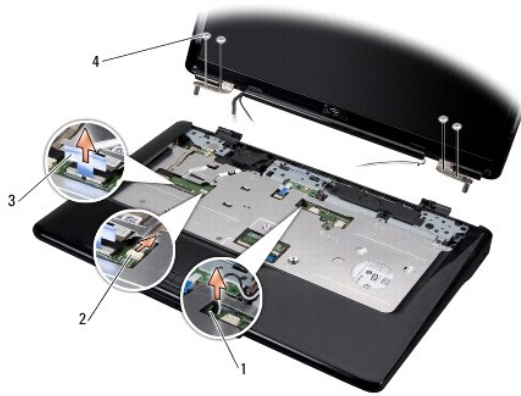
12. Pane muistiin kaapelin reititys ja irrota kaapelit varovasti reititysohjaimistaan.



1	Mini-kortin antennikaapelin reititys	2	kamerakaapelin reititys (valinnainen)
3	näyttökaapelin reititys		

13. Irrota näytön neljä kiinnitysruuvia (kaksi kummallakin puolella).

14. Nosta näyttö irti tietokoneesta.



1	Mini-kortin antennikaapelin reititysaukko	2	kamerakaapelin liitäntä (valinnainen)
3	näyttökaapelin vetokieleke	4	ruuvit (4)

Näyttöyksikön asentaminen

1. Aseta näyttö paikalleen ja kiinnitä sen neljä kiinnitysruuvia (kaksi molemmilla puolilla).
2. Pujota valinnaisen kameran kaapeli ja näytön kaapeli reititysohjaimiin ja liitä kaapelit emolevyn vastaaviin liitäntöihin.
3. Ohjaa Mini-kortin antennikaapelit kämmentuen reititysohjaimiin ja emolevyn kautta.
4. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
5. Asenna keskisuojaus (katso [Keskisuojauksen asentaminen](#)).
6. Kiinnitä kaksi kiinnitysruuvia tietokoneen runkoon.
7. Käännä tietokone ja ohjaa Mini-kortin antennikaapelit pidikkeiden läpi.
8. Kytke asianmukaiset antennikaapelit Mini-korttiin. Seuraavassa taulukossa esitetään kaikkien tietokoneen tukemien Mini-korttien antennikaapelien värikoodit.

Mini-kortin liittimet	Antennikaapelin värikoodi
WLAN (2 antennikaapelia)	
Pää-WLAN (valkoinen kolmio)	valkoinen
Lisä-WLAN (musta kolmio)	musta

9. Asenna alaosan suojaus (katso [Alaosan suojuksen asentaminen](#)).

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

10. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahtaa paikalleen.

Näytön kehys

Näytön kehysten irrottaminen

🔊 **MUISTUTUS:** Näytön kehys on erittäin hauras. Varo kehystä irrottaessasi, ettet vahingoita sitä.

1. Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
2. Irrota ruuvien kuusi kumisuojusta.
3. Irrota kiinnitysruuvi ja näytön kehyksen viisi ruuvia.
4. Työnnä sormenpäät varovasti näytön kehyksen reunan alle.
5. Irrota näytön kehys.



1	näytön kehys	2	ruuvit (5)
3	ruuvien kumisuojuukset (6)	4	lukkoruuvi

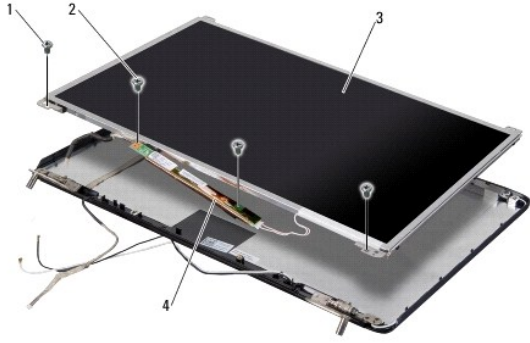
Näytön kehyksen asentaminen

1. Kohdista näytön kehys näyttöpaneelin päälle ja napsauta se varovasti paikalleen.
2. Kiinnitä viisi ruuvia ja kiinnitysruuvi.
3. Kiinnitä ruuvien kuusi kumisuojusta paikoilleen.
4. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).

Näyttöpaneeli

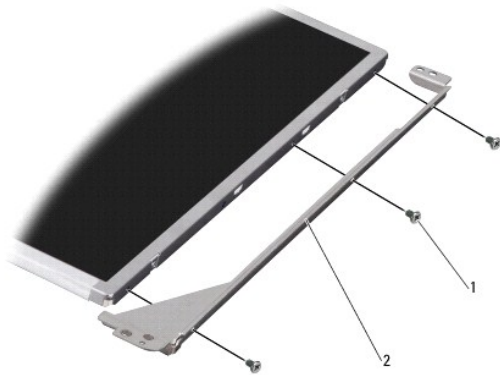
Näyttöruudun irrottaminen

1. Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
2. Irrota näytön kehys (katso [Näytön kehys](#)).
3. Irrota näyttöpaneelin kaksi kiinnitysruuvia.
4. Irrota invertterikortin kaksi kiinnitysruuvia.



1	näyttöpaneelin ruuvit (2)	2	invertterikortin ruuvit (2)
3	näyttöpaneeli	4	invertterikortti

5. Irrota kaapelit invertterikortin kummassakin päässä olevista liittimistä.
6. Irrota näyttöpaneelin kaapeli (katso kohtaa [Näyttöpaneelin kaapelin irrottaminen](#)).
7. Irrota kuusi ruuvia (kolme kummallakin puolella), joilla näyttöpaneelin kiinnikkeet on kiinnitetty näyttöpaneeliin.




1	ruuvit (6)	2	näyttöpaneelin kiinnikkeet (2)
---	------------	---	--------------------------------

Näyttöpaneelin asentaminen

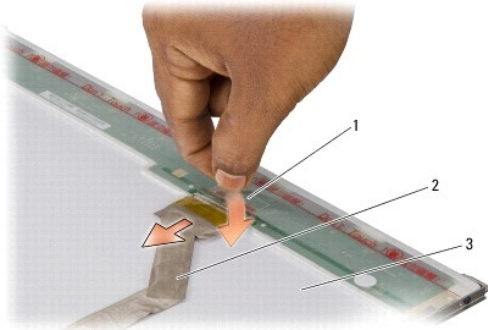
1. Kiinnitä näyttöpaneelin kiinnikkeet näyttöpaneeliin kuudella ruuvilla (kolme kummallakin puolella).
 2. Asenna näyttöpaneelin kaapeli takaisin (katso kohtaa [Näyttöpaneelin kaapelin asentaminen](#)).
 3. Kytke kaapelit invertterikortin molemmilla puolilla oleviin liittimiin.
 4. Kohdista näyttöpaneeli ja invertterikortti näytön kehukseen.
 5. Kiinnitä näyttöpaneelin kaksi kiinnitysruuvia.
 6. Kiinnitä invertterikortin kaksi kiinnitysruuvia.
 7. Asenna näytön kehys (katso [Näytön kehysen asentaminen](#)).
 8. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
-

Näyttöpaneelin kaapeli

Näyttöpaneelin kaapelin irrottaminen

 **HUOMAUTUS:** Näyttöpaneelin kaapelit ja liittimet voivat vaihdella tilatun näyttöpaneelin mukaan.

1. Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
2. Irrota näytön kehys (katso [Näytön kehys](#)).
3. Irrota näyttöpaneeli (katso kohtaa [Näyttöpaneeli](#)).
4. Käännä näyttöpaneeli ympäri ja aseta se puhtaalle alustalle.



1	tarra, jolla näyttöpaneelin kaapeli on kiinni yläosassa olevassa liittimessä	2	näyttöpaneelin kaapeli
3	näyttöpaneelin takaosa		

5. Nosta tarraa, jolla näyttöpaneelin kaapeli on kiinni yläosassa olevassa liittimessä, ja irrota kaapeli liittimestä.

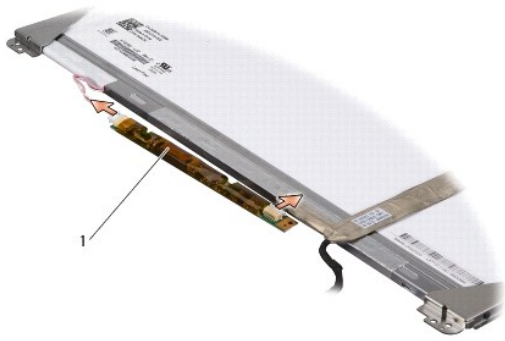
Näyttöpaneelin kaapelin asentaminen

1. Kytke näytön kaapeli takaisin näytön yläosassa olevaan liittimeen.
2. Asenna näyttöpaneeli (katso [Näyttöpaneelin asentaminen](#)).
3. Asenna näytön kehys (katso [Näytön kehysten asentaminen](#)).
4. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).

Näytön invertteri

Näytön invertterin irrottaminen

1. Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
2. Irrota näytön kehys (katso [Näytön kehysten irrottaminen](#)).
3. Irrota näyttöpaneeli (katso kohtaa [Näyttöruudun irrottaminen](#)).
4. Irrota kaapelit invertterikortin kummassakin päässä olevista liittimistä.



1	invertterikortti
---	------------------

5. Nosta invertterikortti irti näyttöpaneelistä.

Näytön invertterin vaihtaminen

1. Kytke kaapelit invertterikortin molemmilla puolilla oleviin liittimiin.
2. Asenna näyttöpaneeli (katso [Näyttöpaneelin asentaminen](#)).
3. Asenna näytön kehys (katso [Näytön kehyksen asentaminen](#)).
4. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Tuuletin

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

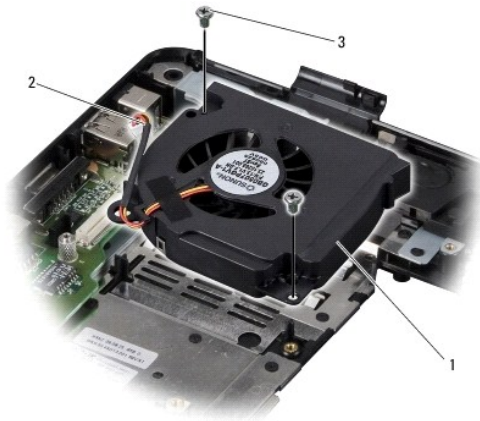
- [Tuulettimen irrottaminen](#)
- [Tuulettimen asettaminen paikalleen](#)

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

- **MUISTUTUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- **MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Tuulettimen irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyt ohjeita.
2. Irrota emolevy (katso [Emolevyn irrottaminen](#)).
3. Irrota kaksi ruuvia, joilla tuuletin on kiinni tietokoneen rungossa.
4. Nosta tuuletin tietokoneesta.



1	tuuletin	2	tuulettinkaapeli
3	ruuvit (2)		

Tuulettimen asettaminen paikalleen

- **HUOMAUTUS:** Alkuperäinen jäähdytystyyny voidaan käyttää uudelleen, jos alkuperäinen suoritin ja sen jäähdytyslementti asennetaan yhdessä uudelleen. Jos joko suoritin tai sen jäähdytyslementti vaihdetaan, varmista pakkauksessa olevan jäähdytystyynyn avulla, että lämmönjohto toimii.
- **HUOMAUTUS:** Tässä kohdassa oletetaan, että olet jo irrottanut tuulettimen ja olet valmis vaihtamaan sen.

1. Aseta tuuletin takaisin paikalleen.
2. Kiinnitä kaksi ruuvia, joilla tuuletin kiinnitetään tietokoneen runkoon.
3. Aseta emolevy takaisin paikalleen (katso [Emolevyn asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kiintolevy

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

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

VAARA: Jos poistat kiintolevyn tietokoneesta, kun levy on kuuma, *älä kosketa* kiintolevyn metallikotelo.

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

➔ **MUISTUTUS:** Estä tietojen katoaminen sammuttamalla tietokone (katso [Tietokoneen sammuttaminen](#)) ennen kiintolevyn poistamista. Älä irrota kiintolevyä, jos tietokoneessa on virta kytkettynä tai se on lepotilassa.

➔ **MUISTUTUS:** Kiintolevyt vahingoittuvat hyvin herkästi. Käsittele kiintolevyä varovasti.

➔ **MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

➔ **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

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

☒ **HUOMAUTUS:** Jos asennat muun kuin Dellin toimittamaa kiintolevyä, sinun on asennettava käyttöjärjestelmä, ohjaimet ja apuohjelmat uudelle kiintolevylle (Katso lisätietoja [Dell-tekniikkaoppaasta](#)).

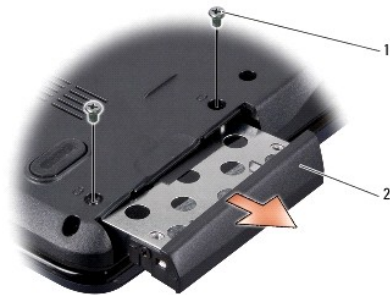
Kiintolevyaseman irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.

2. Irrota kaksi ruuvia, joilla kiintolevykokoontalo on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

3. Liu'uta kiintolevykokoontalo ulos tietokoneesta.

➔ **MUISTUTUS:** Kun kiintolevy ei ole tietokoneessa, säilytä sitä suojaavassa, antistaattisessa pakkauksessa (katso tietokoneen mukana toimitettujen turvaohjeiden kohta Suojautuminen sähköstaattiselta purkaukselta).

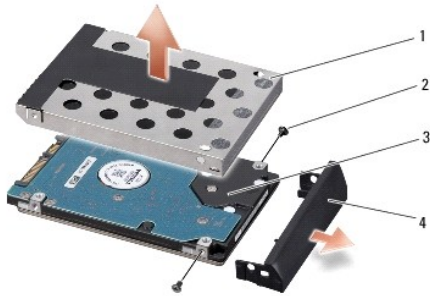


1	ruuvit (2)	2	kiintolevykokoontalo
---	------------	---	----------------------

4. Irrota kaksi ruuvia (yksi kummallakin puolella), joilla kiintolevykotelo ja kehys ovat kiinni kiintolevyssä.

5. Irrota kiintolevyn kehys.

6. Nosta kiintolevykehikko irti kiintolevystä.



1	kiintolevykotelo	2	ruuvit (2)
3	kiintolevy	4	kiintolevyaseman kehys

Kiintolevyn asentaminen

1. Ota uusi levy pakkauksesta.

Säilytä alkuperäinen pakkaus kiintolevyn varastointia tai kuljetusta varten.

➡ **MUISTUTUS:** Paina vakaasti ja tasaisesti, kun liu'utat levyä paikalleen. Jos käytät liiallista voimaa, voit vaurioittaa liitintä.

2. Aseta kiintolevykotelo ja kehys paikoilleen.
3. Kiinnitä kaksi ruuvia (yksi kummallakin puolella), joilla kiintolevykotelo ja kehys kiinnitetään kiintolevyyn.
4. Liu'uta kiintolevykokoonpano paikalleen tietokoneeseen.
5. Kiinnitä kaksi ruuvia, joilla kiintolevykokoonpano kiinnitetään tietokoneen runkoon.

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

6. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahtaa paikalleen.
7. Asenna tarvittaessa tietokoneen käyttöjärjestelmä (Katso lisätietoja *Dell-tekniikkaoppaasta*).
8. Asenna tarvittaessa tietokoneen ohjaimet ja apuohjelmat (Katso lisätietoja *Dell-tekniikkaoppaasta*).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Näppäimistö

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

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

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

MUISTUTUS: Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liittintä).

MUISTUTUS: Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

MUISTUTUS: Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Näppäimistön irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
 2. Irrota keskisuojuus (katso [Keskisuojuksen irrottaminen](#)).
 3. Irrota kaksi ruuvia näppäimistön yläpäästä.
- MUISTUTUS:** Näppäimistön näppäimet ovat hauraita, menevät helposti pois paikoiltaan ja niiden paikalleen asettaminen vie aikaa. Ole varovainen, kun irrotat ja käsittelet näppäimistöä.
- MUISTUTUS:** Ole erittäin varovainen, kun irrotat ja käsittelet näppäimistöä. Voit vahingossa naarmuttaa näyttöruutua.
4. Liu'uta näppäimistö varovasti tietokoneesta ja käännä se ylösalaisin, jotta pääset käsiksi näppäimistön liittimeen. Älä vedä näppäimistöä kovaa.



1	Näppäimistö	2	ruuvit (2)
3	näppäimistön kielekkeet (6)	4	liittimen salpa
5	näppäimistökaapeli		

5. Irrota liittimen salpa, jolla näppäimistökaapeli on kiinni emolevyn liittimessä, ja irrota kaapeli.
6. Nosta näppäimistö pois tietokoneesta.

Näppäimistön asentaminen

1. Liu'uta näppäimistökaapeli emolevyn liittimeen ja vedä alas liittimen salpaa, jolla näppäimistökaapeli kiinnitetään emolevyyyn.
2. Kohdista näppäimistön pohjassa olevat kielekkeet samansuuntaisesti kämmentuessa oleviin aukkoihin ja liu'uta näppäimistö kämmentuen alle.

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

3. Kiinnitä kaksi ruuvia näppäimistön yläpäässä.
4. Asenna keskisuojaus (katso [Keskisuojuksen asentaminen](#)).
5. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahtaa paikalleen.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Muisti

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

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

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

- ➔ **MUISTUTUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liittintä).
- ➔ **MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- ➔ **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Tietokoneen muistia voidaan lisätä asentamalla emolevyyn muistimoduuleja. Lisätietoja tietokoneen tukemista muisteista on *Asennusoppaan* kohdassa Tekniset tiedot. Asenna vain muistimoduuleja, jotka on tarkoitettu tälle tietokoneelle.

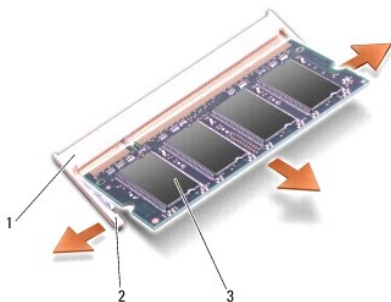
HUOMAUTUS: Tietokoneen takuu kattaa Delliltä ostetut muistimoduulit.

Tietokoneessa on kaksi käyttäjän käytettävissä olevaa SODIMM-kantaa, joihin pääsee käsiksi tietokoneen pohjasta. DIMM B -muistimoduuli sijaitsee aivan DIMM A -muistimoduulin yläpuolella tietokoneen pohjassa.

- ➔ **MUISTUTUS:** Jos muistimoduuleja täytyy asentaa kahteen liittimeen, asenna muistimoduuli liittimeen "DIMM A", ennen kuin asennat moduulin liittimeen "DIMM B".

Muistimoduulien irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyt ohjeita.
2. Irrota alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen irrottaminen](#)).
- ➔ **MUISTUTUS:** Vältä liittimen vaurioituminen äläkä käytä työkaluja muistimoduulin kiinnikkeiden levittämiseen.
3. Levitä sormenpäilläsi varovasti muistimoduuliliittimen molemmissa päissä olevia kiinnikkeitä, kunnes moduuli ponnahtaa ulos.
4. Irrota muistimoduuli liittimestä.




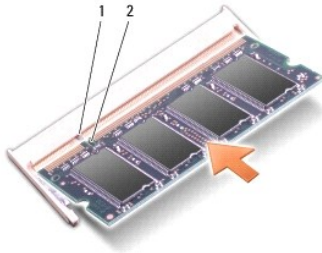
1	muistimoduulin liitin	2	kiinnikkeet (2)
3	muistimoduuli		

Muistimoduulien asentaminen


1. Kohdista muistimoduulin reunassa oleva lovi muistimoduuliliitännän kielekkeeseen.

2. Liu'uta moduuli tiukasti paikkaan 45 asteen kulmassa ja kierrä moduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen. Jos et kuule napsahdusta, irrota moduuli ja asenna se uudestaan.

 **HUOMAUTUS:** Jos muistimoduulia ei ole asennettu oikein, tietokone ei välttämättä käynnisty.




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

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

3. Asenna alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen asentaminen](#)).
4. Liu'uta akku akkupaikkaan tai liitä verkkolaite tietokoneeseen ja sähköpistorasiaan.
5. Käynnistä tietokone.

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

Jos haluat tarkistaa tietokoneeseen asennetun muistin määrän, valitse **Käynnistä**  → Ohje ja tuki → Dell-järjestelmätiedot.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Langaton Mini-kortti

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

- [Mini-kortin irrottaminen](#)
- [Mini-kortin vaihtaminen](#)

- ⚠ **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- ➡ **MUISTUTUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liittintä).
- ➡ **MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- ➡ **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.
- 🔧 **HUOMAUTUS:** Dell ei takaa muilta toimittajilta ostettujen Mini-korttien yhteensopivuutta tai tue niitä.

Jos tilasit Mini-kortin tietokoneen mukana, kortti on jo asennettu.

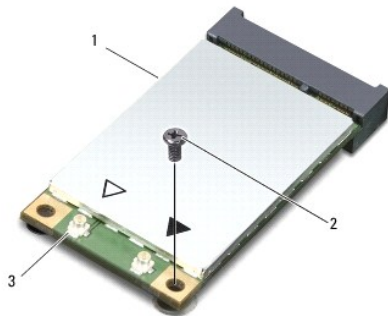
Tietokone tukee yhtä Mini-korttia WLAN-yhteydelle.

- 🔧 **HUOMAUTUS:** WLAN-paikka tukee puolikokoista Mini-korttia.
- 🔧 **HUOMAUTUS:** Järjestelmän myyntikokoonpanon mukaan sen Mini-korttipaikassa ei välttämättä ole valmiiksi Mini-korttia.

Mini-kortin irrottaminen

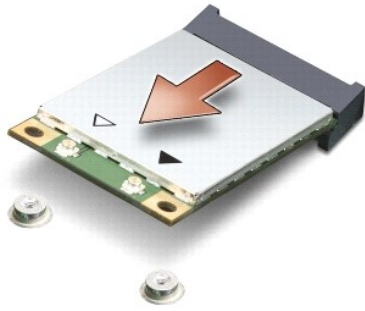
- 🔧 **HUOMAUTUS:** Mini-kortin sijainti voi vaihdella tietokoneen tukeman näyttösovittimen mukaan. Voit tarkistaa tietokoneen näyttösovittimen tyyppin valitsemalla **Käynnistä** → **Ohjauspaneeli** → **Järjestelmä** → **Laitehallinta** → **Näyttösovittimet**.

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyt ohjeita.
2. Irrota seuraavat osat tietokoneen tukeman näyttösovittimen mukaan.
 - 1 Mobile Intel® GMA:
 - o Irrota alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen irrottaminen](#)).
 - 1 ATI Mobility Radeon:
 - o Irrota emolevy ja käännä se toisin päin (katso kohtaa [Emolevyn irrottaminen](#)).
3. Irrota tarvittaessa Mini-korttien kaapelit Mini-korteista.
4. Irrota kiinnitysruuvi, jolla Mini-kortti on kiinnitetty emolevyyn.



1	Mini-Card	2	ruuvi	3	antennikaapeli liittimet (2)
---	-----------	---	-------	---	------------------------------

5. Nosta Mini-kortti pois emolevyn liittimestä.



➔ **MUISTUTUS:** Kun Mini-kortti ei ole tietokoneen sisällä, säilytä se suojaavassa antistaattisessa pakkauksessa. Lisätietoja on tietokoneen mukana toimitettujen turvallisuustietojen kohdassa Suojautuminen sähköstaattiselta purkaukselta.

Mini-kortin vaihtaminen

🔍 **HUOMAUTUS:** Mini-kortin sijainti voi vaihdella tietokoneen tukeman näyttösovittimen mukaan. Voit tarkistaa tietokoneen näyttösovittimen tyyppin valitsemalla **Käynnistä** → **Ohjauspaneeli** → **Järjestelmä** → **Laitehallinta** → **Näyttösovittimet**.

1. Poista uusi Mini-kortti pakkauksestaan.

➔ **MUISTUTUS:** Käytä tukevaa ja tasaista painetta kortin liu'uttamiseksi paikalleen. Jos käytät liiallista voimaa, voit vaurioittaa liittintä.

2. Aseta Mini-kortin liittin 45 asteen kulmassa emolevyn asianmukaiseen liittimeen. Esimerkiksi WLAN-kortin liittimessä on merkintä **WLAN** ja niin edelleen.

3. Paina Mini-kortin toinen pää emolevvyssä olevaan aukkoon.

4. Kiinnitä Mini-kortti ruuvilla emolevyn liitintään.

5. Kytke asianmukaiset antennikaapelit Mini-korttiin. Seuraavassa taulukossa esitetään kaikkien tietokoneen tukemien Mini-korttien antennikaapelien värikoodit.

Mini-kortin liittimet	Antennikaapelin värikoodi
WLAN (2 antennikaapelia)	
Pää-WLAN (valkoinen kolmio)	valkoinen
Lisä-WLAN (musta kolmio)	musta

6. Asenna seuraavat osat tietokoneen tukeman näyttösovittimen mukaan.

- 1 Mobile Intel® GMA:
 - o Asenna alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen asentaminen](#)).
- 1 ATI Mobility Radeon:
 - o Aseta emolevvy takaisin paikalleen (katso [Emolevyn asentaminen](#)).

7. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahda paikalleen.

8. Asenna tietokoneeseen tarvittavat ohjaimet ja apuohjelmat. Katso lisätietoja *Dell-tekniikkaoppaasta*.

🔍 **HUOMAUTUS:** Jos asennat muun kuin Dellin toimittaman tiedonsiirtokortin, sinun on asennettava asianmukaiset ohjaimet ja apuohjelmat. Lisää yleisiä ohjaintietoja on *Dell-tekniikkaoppaassa*.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Optinen asema

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

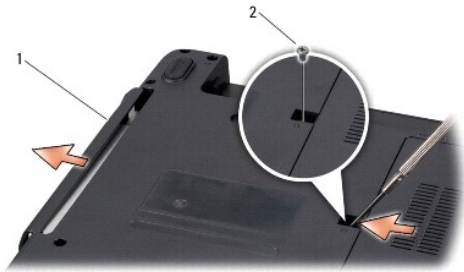
- [Optisen aseman irrottaminen](#)
- [Optisen aseman asentaminen](#)

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

- ➔ **MUISTUTUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla silloin tällöin tietokoneen metallipintaa (esimerkiksi takapaneelia).
- ➔ **MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- ➔ **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Optisen aseman irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyt ohjeita.
2. Irrota ruuvi, jolla optinen asema on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
3. Irrota optinen asema asennuspaikasta muovisen piirtopuikon tai ruuvitaltan avulla.



1	optinen asema	2	ruuvi
---	---------------	---	-------

Optisen aseman asentaminen

1. Liu'uta optinen asema asennuspaikkaan.
2. Kiinnitä ruuvi, jolla optinen asema kiinnitetään tietokoneen runkoon.
3. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahtaa paikalleen.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kämmentuki

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

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

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- MUISTUTUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla silloin tällöin tietokoneen metallipintaa (esimerkiksi takapaneelia).
- MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Kämmentuen irrottaminen

HUOMAUTUS: Mini-kortin sijainti voi vaihdella tietokoneen tukeman näyttösovittimen mukaan. Voit tarkistaa tietokoneen näyttösovittimen tyyppin valitsemalla **Käynnistä** → **Ohjauspaneeli** → **Järjestelmä** → **Laitehallinta** → **Näyttösovittimet**.

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Irrota kiintolevy (katso [Kiintolevyaseman irrottaminen](#)).
3. Irrota optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman irrottaminen](#)).
4. Irrota keskisuojuus (katso [Keskisuojuksen irrottaminen](#)).
5. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
6. Irrota alaosan suojuus (katso [Alaosan suojuksen irrottaminen](#)).
7. Irrota asennetut muistimoduulit (katso kohtaa [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
8. Irrota suorittimen jäähdytyslementti ja suoritin (katso kohtaa [Suorittimen jäähdytyslevyn irrottaminen](#) ja [Suorittimen irrottaminen](#)).
9. Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
10. Irrota 11 ruuvia tietokoneen rungosta.

ATI Mobility Radeon:



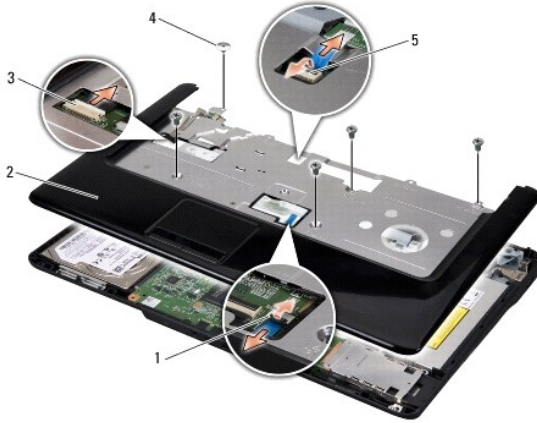
Mobile Intel® GMA:



11. Käännä tietokone oikeinpäin ja irrota viisi ruuvia kämmentuen yläosasta.

➔ **MUISTUTUS:** Vedä liittimien yläosassa olevaa muovista kielekettä ja varo vahingoittamasta liittimiä.

12. Irrota kosketuslevyn kaapeli, Bluetooth-kortin kaapeli ja virtakortin kaapeli vastaavista emolevyn liitännöistä.



1	kosketuslevyn kaapelin liitin	2	kämmentuki
3	Bluetooth-kortin kaapeliliitin	4	ruuvit (5)
5	virtakortin kaapeliliitin		

➔ **MUISTUTUS:** Irrota kämmentuki varovasti tietokoneen rungosta, jotta se ei vahingoitu.

13. Aloita keskeltä kämmentuen takaosaa ja irrota varovasti sormilla kämmentuki tietokoneen rungosta nostamalla kämmentuen sisäosaa ja vetämällä samalla ulko-osaa.

Kämmentuen asentaminen

1. Kohdista kämmentuki tietokoneen runkoon ja paina se varovasti paikalleen niin, että napsahdus kuuluu.
2. Kiinnitä kosketuslevyn kaapeli, Bluetooth-kortin kaapeli ja virtakortin kaapeli emolevyn liitännöihin.
3. Asenna viisi ruuvia kämmentuen yläosaan.
4. Käännä tietokone ylösalaisin ja asenna 11 ruuvia tietokoneen runkoon.
5. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).

6. Asenna suorittimen jäähdytyslementti ja suoritin (katso kohtia [Suorittimen jäähdytyslevyn asentaminen](#) ja [Suorittimen asentaminen](#)).
 7. Asenna muistimoduulit, jos sellaisia on (katso [Muistimoduulien asentaminen](#)).
 8. Asenna alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen asentaminen](#)).
 9. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
 10. Asenna keskisuojus (katso [Keskisuojuksen asentaminen](#)).
 11. Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman asentaminen](#)).
 12. Asenna optinen asema (katso [Kiintolevyn asentaminen](#)).
 13. Asenna mahdolliset ExpressCard-kortit ExpressCard-paikkaan.
 14. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahtaa paikalleen.
-

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Virtakortti

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

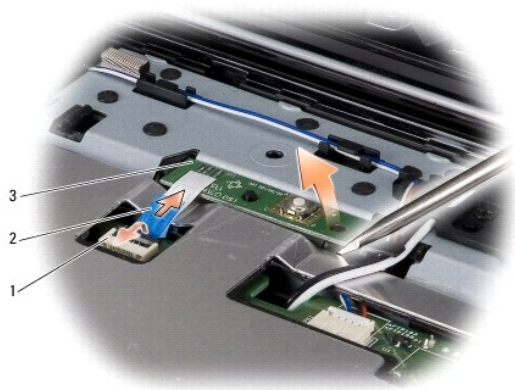
- [Virtakortin irrottaminen](#)
- [Virtakortin asentaminen](#)

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

- ➔ **MUISTUTUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).
- ➔ **MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- ➔ **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Virtakortin irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
 2. Irrota keskisuojuus (katso [Keskisuojuksen irrottaminen](#)).
 3. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
 4. Irrota kaapeliliittimen salpa, jolla virtakortin kaapeli on kiinni emolevyn liittimessä, ja irrota kaapeli.
- ➔ **MUISTUTUS:** Ole erittäin varovainen, kun irrotat virtakorttia. Virtakortti on liimattu tietokoneeseen. Älä irrota virtakorttia vetämällä kaapelista.
5. Irrota virtakortti tietokoneesta muovisen piirtopuikon tai ruuvitaltan avulla.
 6. Nosta virtakortti irti tietokoneesta.



1	kaapeliliittin	2	kaapelin vetokieleke
3	Virtakortti		

Virtakortin asentaminen

1. Aseta virtakortti takaisin paikalleen.
2. Liu'uta virtakortin kaapeli emolevyn kaapeliliittimeen ja paina kaapeliliittimen salpaa, joka kiinnittää virtakortin kaapelin emolevyn liitäntään.

3. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
4. Asenna keskisuojaus (katso [Keskisuojauksen asentaminen](#)).
5. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahtaa paikalleen.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kaiuttimet

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

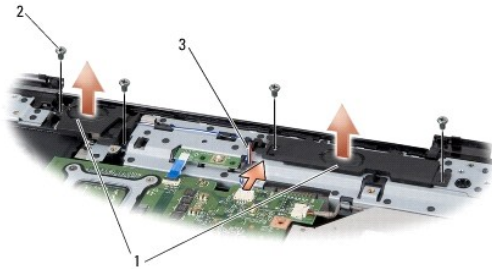
- [Kaiuttimien irrottaminen](#)
- [Kaiuttimien asentaminen](#)

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

- **MUISTUTUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla silloin tällöin tietokoneen metallipintaa (esimerkiksi takapaneelia).
- **MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Kaiuttimien irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitetyjä ohjeita.
2. Irrota kämmentuki ([Kämmentuen irrottaminen](#)).
3. Irrota neljä kaiuttimen ruuvia (kaksi kummassakin kaiuttimessa) tietokoneesta.



1	kaiuttimet (2)	2	ruuvit (4)
3	kaiutinkaapeli		

4. Irrota kaiutinkaapeli emolevyn liittimestä.
5. Pane muistiin kaiutinkaapelin reititys ja irrota kaapeli reititysohjaimista.
6. Irrota kaiuttimet ja kaapeli.

Kaiuttimien asentaminen

1. Aseta kaiuttimet paikoilleen.
2. Ohjaa kaiutinkaapeli pidikkeen läpi.
3. Liitä kaiuttimen kaapeli emolevyssä olevaan liittimeen.
4. Aseta takaisin paikalleen neljä kaiuttimen ruuvia (kaksi kummassakin kaiuttimessa), joilla kaiutin kiinnitetään.
5. Asenna kämmentuki ([Kämmentuen asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Emolevy

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

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

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

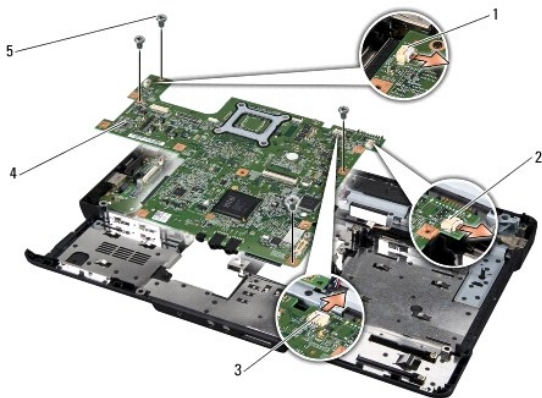
- ➔ **MUISTUTUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla silloin tällöin tietokoneen metallipintaa (esimerkiksi takapaneelia).
- ➔ **MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- ➔ **MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

Emolevyn BIOS-sirussa on huoltomerkki, joka näkyy myös tietokoneen pohjassa olevassa viivakooditarrassa. Emolevyn vaihtosarja sisältää CD-levyn huoltomerkkin siirtämiseen apuohjelman avulla uuteen emolevyyn.

- ➔ **MUISTUTUS:** Pidä osista ja korteista kiinni niiden reunoista ja vältä nastojen ja liittimien koskettamista.

Emolevyn irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Alkutoimet](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota kiintolevy (katso [Kiintolevyaseman irrottaminen](#)).
3. Irrota optinen asema (katso kohtaa [Optisen aseman irrottaminen](#)).
4. Irrota keskisuojaus (katso [Keskisuojuksen irrottaminen](#)).
5. Irrota näppäimistö (katso [Näppäimistön irrottaminen](#)).
6. Irrota alaosan suojaus (katso [Alaosan suojuksen irrottaminen](#)).
7. Irrota asennetut muistimoduulit (katso kohtaa [Muistimoduulien irrottaminen](#)).
8. Irrota suorittimen jäähdytyslementti ja suoritin (katso kohtia [Suorittimen jäähdytyslevyn irrottaminen](#) ja [Suorittimen irrottaminen](#)).
9. Irrota näyttöyksikkö (katso [Näytön irrottaminen](#)).
10. Irrota kämmentuki (katso [Kämmentuen irrottaminen](#)).
11. Irrota tytärkortti (katso kohtaa [Tytärkortin irrottaminen](#)).
12. Irrota neljä jäljellä olevaa ruuvia, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneen runkoon.




1	tuulettimen kaapeliliitäntä	2	USB-jatkokaapelin liitäntä
3	kaiuttimen kaapelin liitin	4	emolevy
5	ruuvit (4)		

13. Irrota tuulettimen, kaiuttimen ja USB-kortin kaapeli vastaavista emolevyn liitännöistä.
14. Nosta emolevyä vinosti tietokoneen sivua kohti ja ulos rungosta.
15. Irrota tarvittaessa kaikki asennetut Mini-kortit (katso kohtaa [Mini-kortin irrottaminen](#)).

Emolevyn asentaminen

1. Asenna Mini-kortti tarvittaessa uudelleen (katso kohtaa [Mini-kortin vaihtaminen](#)).
2. Asenna emolevy takaisin tietokoneen runkoon.
3. Kiinnitä tuulettimen, kaiuttimen ja USB-kortin kaapeli vastaaviin emolevyn liitännöihin.
4. Asenna takaisin neljä ruuvia, joilla emolevy kiinnitetään tietokoneen runkoon.
5. Aseta tytärkortti takaisin paikalleen (katso kohtaa [Tytärkortin asettaminen paikalleen](#)).
6. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen asentaminen](#)).
7. Asenna näyttöyksikkö (katso [Näyttöyksikön asentaminen](#)).
8. Asenna suorittimen jäähdytyslementti ja suoritin (katso kohtia [Suorittimen jäähdytyslevyn asentaminen](#) ja [Suorittimen asentaminen](#)).
9. Asenna muistimoduulit takaisin (katso kohtaa [Muistimoduulien asentaminen](#)).
10. Asenna alaosan suojus (katso [Alaosan suojuksen asentaminen](#)).
11. Asenna näppäimistö (katso [Näppäimistön asentaminen](#)).
12. Asenna keskisuojaus (katso [Keskisuojauksen asentaminen](#)).
13. Asenna optinen asema (katso [Optisen aseman asentaminen](#)).
14. Asenna optinen asema (katso [Kiintolevyn asentaminen](#)).
15. Asenna mahdolliset ExpressCard-kortit ExpressCard-paikkaan.
16. Liu'uta akku koteloon, kunnes se naksahtaa paikalleen.

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

17. Käynnistä tietokone.

 **HUOMAUTUS:** Kun olet vaihtanut emolevyn, kirjoita tietokoneen huoltotunnus uuden emolevyn BIOSiin.

18. Aseta uuden emolevyn mukana tullut BIOS-CD-levy oikeaan asemaan. Noudata näytön ohjeita.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas



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



MUISTUTUS: MUISTUTUKSET 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.

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

© 2009 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

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

Tekstissä käytetyt tavaramerkit: *Dell*, *Inspiron* ja *DELL*-logo ovat Dell Inc.:n tavaramerkkejä. *Bluetooth* on Bluetooth SIG, Inc.:n omistama rekisteröity tavaramerkki, jota Dell käyttää lisenssillä. *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* ja *Windows Vistan käynnistyspainike* logo ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

Muut tekstissä mahdollisesti käytetyt tavaramerkit ja tuotenimet viittaavat joko merkkin ja nimien haltijoihin tai näiden tuotteisiin. Dell Inc. kieltää omistusoikeuden muihin kuin omiin tavara- ja tuotemerkeihinsä.

Maaliskuu 2009 ver. A01

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

USB-jatkokaapeli

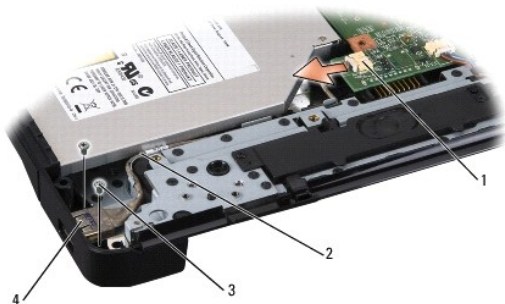
Dell™ Inspiron™ 1545 -huolto-opas

- [USB-jatkokaapelin irrottaminen](#)
- [USB-jatkokaapelin asettaminen paikalleen](#)

- VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
- MUISTUTUS:** Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihoa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liittintä).
- MUISTUTUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#)), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
- MUISTUTUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin™ valtuuttama huoltoliike.

USB-jatkokaapelin irrottaminen

1. Noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) esitettyjä ohjeita.
2. Irrota kämmentuki (katso [Kämmentuen irrottaminen](#)).
3. Irrota kaksi ruuvia, joilla USB-liitäntä on kiinnitetty paikalleen.
4. Irrota USB-jatkokaapeli reititysohjaimesta.
5. Irrota USB-jatkokaapeli emolevyn liittimestä.
6. Nosta kaapeli pois tietokoneesta.



1	kaapeliliitin	2	kaapelin reititys
3	ruuvit (2)	4	USB-liitin

USB-jatkokaapelin asettaminen paikalleen

1. Aseta USB-liitin ja USB-jatkokaapeli tietokoneen rungossa olevaan reititysohjaimeen.
2. Kiinnitä kaksi ruuvia, joilla USB-liitäntä kiinnitetään paikalleen.
3. Kytke kaapeli emolevyn liittimeen.
- **MUISTUTUS:** Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.
4. Asenna kämmentuki (katso [Kämmentuen asentaminen](#)).

[Takaisin sisällysluetteloon](#)