

Dell Inspiron M4040/14-N4050 -käyttöopas

Määräysten mukainen malli: P22G
Määräysten mukainen tyyppi: P22G001; P22G002



Huomautukset, tärkeät huomautukset ja varoitukset



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



VAROITUS: VAROITUKSET varoittavat tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai tietoja voidaan menettää, ellei ohjeita noudateta.



VAROITUS: VAARAILMOITUKSET kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

© 2011 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tekstissä käytetyt tavaramerkit: Dell™, DELL-logo ja Inspiron™ ovat Dell Inc:n tavaramerkkejä. Bluetooth® on Bluetooth SIG, Inc:n rekisteröity tavaramerkki. Microsoft®, Windows® ja Windows-käynnistyspainikkeen logo  ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

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

Määräysten mukainen malli: P22G

Määräysten mukainen tyyppi: P22G001; P22G002

2011 - 05

Versio A00

Sisältö

1	Alkutoimet	7
	Suosittelut työkalut	7
	Tietokoneen sammuttaminen	7
	Ennen kuin avaat tietokoneen kannen	8
2	Akku	11
	Akun irrottaminen	11
	Akun vaihtaminen	12
3	Näppäimistö	13
	Näppäimistön irrottaminen	13
	Näppäimistön asentaminen	15
4	Muistimoduuli(t)	17
	Muistimoduulien irrottaminen	17
	Muistimoduulien asentaminen	18
5	Optinen asema	21
	Optisen aseman irrottaminen	21
	Optisen aseman asentaminen	22

6	Kämmentuki	23
	Kämmentuen irrottaminen	23
	Kämmentuen asentaminen.	26
7	Virtapainikelevy	29
	Virtapainikelevyn irrottaminen	29
	Virtapainikelevyn asentaminen	30
8	Kiintolevy	31
	Kiintolevyaseman irrottaminen	31
	Kiintolevyn asentaminen.	33
9	Langaton Mini-kortti	35
	Mini-kortin irrottaminen	35
	Mini-kortin asentaminen	36
10	Äänikortti	39
	Äänikortin irrottaminen	39
	Äänikortin asentaminen	40
11	Nappiparisto	41
	Nappipariston poistaminen	41
	Nappipariston asentaminen	43

12	USB-kortti	45
	USB-kortin irrottaminen	45
	USB-kortin asentaminen	46
13	Jäähdytyslementti	47
	Jäähdytyslementin irrottaminen	47
	Jäähdytyslementin asentaminen	48
14	Suoritinmoduuli (vain Inspiron 14-N4050)	49
	Suoritinmoduulin irrottaminen	49
	Suoritinmoduulin asentaminen	50
15	Saranakansi	53
	Saranakannen irrottaminen	53
	Saranakannen asentaminen	55
16	Näyttö	57
	Näyttökokoonpano	57
	Näytön irrottaminen	57
	Näyttöyksikön asentaminen	59
	Näytön kehys	60
	Näytön kehyksen irrottaminen	60
	Näytön kehyksen asentaminen	61

Näyttöpaneeli	61
Näyttöruudun irrottaminen.	61
Näyttöpaneelin asentaminen.	64
17 Kameramoduuli	67
Kameramoduulin irrottaminen.	67
Kameramoduulin asentaminen	68
18 Emolevy	71
Emolevyn irrottaminen.	71
Emolevyn asettaminen paikalleen.	73
Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOSiin	74
19 BIOSin flash-päivitys	75

Alkutoimet

Tässä oppaassa on tietoja tietokoneen osien irrottamisesta ja asentamisesta. Ennen kuin aloitat minkään tässä oppaassa mainitun toimenpiteen, varmista seuraavaa:

- Olet tehnyt kohdissa "Tietokoneen sammuttaminen" sivulla 7 ja "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 8 mainitut toimet.
- Olet perehtynyt tietokoneen mukana toimitettuihin turvaohjeisiin.
- Osa voidaan vaihtaa tai – jos se on ostettu erikseen – asentaa suorittamalla poistotoimet käänteisessä järjestyksessä.

Suosittelut työkalut


Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- pieni tasapäinen ruuvitaltta
- ristipääruuvitaltta
- muovinen puikko
- BIOS-päivitysohjelma, joka on saatavilla osoitteesta support.dell.com

Tietokoneen sammuttaminen











VAROITUS: 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 Käynnistä  ja sitten Sammuta.
Tietokoneesta katkeaa virta, kun käyttöjärjestelmän sammutustoiminto on valmis.
- 3 Varmista, että tietokone on sammutettu. Jos tietokone ei sammunut automaattisesti, kun käyttöjärjestelmä sammutettiin, pidä virtapainike painettuna, kunnes tietokone sammuu.





Ennen kuin avaat tietokoneen kannen

Seuraavilla turvallisuusohjeilla 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.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
-  **VAROITUS:** Käsittele osia ja kortteja varoen. Älä kosketa kortilla olevia osia tai koskettimia. Pidä korttia kiinni sen reunoista tai metallisesta kiinnityspidikkeestä. Pidä osaa (esimerkiksi suoritinta) kiinni sen reunoista, älä sen nastoista.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
-  **VAROITUS:** 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 liittimiä erilleen, pidä ne tasaisesti kohdistettuina, jotteivät liittimen nastat taittuisi. Varmista lisäksi ennen kaapelin kytkemistä, että molemmat liittimet on suunnattu ja kohdistettu oikein.
-  **VAROITUS:** Voit välttää tietokoneen vahingoittumisen, kun suoritat seuraavat toimet ennen kuin avaat tietokoneen kannen.
 - 1 Varmista, että työtaso on tasainen ja puhdas, jotta tietokoneen kuori ei naarmuunnu.
 - 2 Sammuta tietokone (katso kohtaa "Tietokoneen sammuttaminen" sivulla 7) ja kaikki siihen kytketyt laitteet.
-  **VAROITUS:** Irrota verkkokaapeli irrottamalla ensin kaapeli tietokoneesta ja irrota sitten kaapeli verkkolaitteesta.
 - 3 Irrota kaikki puhelin- tai verkkokaapelit tietokoneesta.
 - 4 Paina jokaista 3-in-1-muistikortinlukijassa olevaa korttia ja ota ne ulos.
 - 5 Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
 - 6 Irrota kaikki tietokoneeseen kytketyt laitteet.
-  **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

- 7** Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11.
- 8** Käännä tietokone yläpuoli ylöspäin, avaa näyttö ja maadoita emolevy painamalla virtapainiketta.

Akku

-  **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.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
-  **VAROITUS:** Estä tietokoneen vahingoittuminen käyttämällä vain omistamasi Dell-tietokoneen mallia varten suunniteltua akkua. Älä käytä akkuja, jotka on suunniteltu käytettäväksi muissa Dell-tietokoneissa.

Akun irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Sammuta tietokone ja käännä se toisin päin.
- 3 Siirrä akun lukitussalpa avattuun asentoon siten, että se naksahtaa paikalleen.
- 4 Liu'uta akun lukitussalpa auki ja pidä sitä siinä asennossa.
- 5 Liu'uta ja nosta akku ulos akkupaikasta.



1 akun vapautussalpa





2 akku

3 akun lukitussalpa


Akun vaihtaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Työnnä akku akkupaikkaan siten, että se napsahtaa paikalleen.
- 3 Liu'uta akun vapautussalpa kiinni.

Näppäimistö

-  **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.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
-  **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Näppäimistön irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
 - 2 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11.
-  **VAROITUS:** Näppäimistön näppäimet ovat hauraita, menevät helposti pois paikoiltaan ja niiden paikalleen asettaminen vie aikaa. Ole varovainen, kun irrotat ja käsittelet näppäimistöä.
- 3 Käänä tietokone ympäri ja avaa näyttöä mahdollisimman paljon.
 - 4 Irrota näppäimistön kämmentukeen kiinnittävät neljä kielekettä muovisella puikolla ja löysää näppäimistöä irti varovasti, kunnes se irtoaa kämmentuesta.



1 muovinen puikko

2 kielekkeet (4)

3 näppäimistö



VAROITUS: Ole erittäin varovainen, kun irrotat ja käsittelet näppäimistöä. Voit vahingossa naarmuttaa näyttöruutua.

- 5 Vedä näppäimistöä näytön suuntaan kevyesti.
- 6 Irrota liittimen salpa, jolla näppäimistökaapeli on kiinni emolevyn liittimessä, ja irrota kaapeli.
- 7 Nosta näppäimistö ulos tietokoneesta.







1 näppäimistökaapeli

2 näppäimistö


Näppäimistön asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Liu'uta näppäimistökaapelin liitin emolevyssä olevaan näppäimistön liittimeen. Kiinnitä näppäimistökaapeli emolevyn liittimeen painamalla liittimen salpaa alaspäin.
- 3 Liu'uta näppäimistön kielekkeet kämmentuen aukkoihin.
- 4 Kiinnitä näppäimistö neljällä kielekkeellä painelemalla näppäimistön reunoilta kevyesti.
- 5 Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
- 6 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 12.

Muistimoduuli(t)


-  **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.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
-  **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

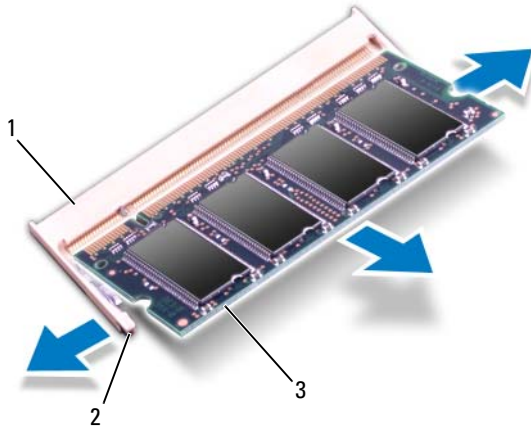
Voit kasvattaa tietokoneen muistia lisäämällä muistimoduuleja emolevyyn. Lisätietoja tietokoneen tukemista muistityypeistä on *teknisiä tietoja* käsittelevässä kohdassa osoitteessa support.dell.com/manuals.

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

Tietokoneessa on kaksi SODIMM-liitintä, DIMM A ja DIMM B, joihin käyttäjä voi päästä käsiksi tietokoneen alapuolelta.

Muistimoduulien irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
 - 2 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11.
 - 3 Irrota näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 13.
-  **VAROITUS:** Vältä liittimen vaurioituminen äläkä käytä työkaluja muistimoduulin kiinnikkeiden levittämiseen.
- 4 Levitä muistimoduuliliittimen molemmissa päissä olevia kiinnikkeitä varovasti sormenpäilläsi, kunnes moduuli ponnahtaa ulos.
 - 5 Irrota muistimoduuli liittimestä.



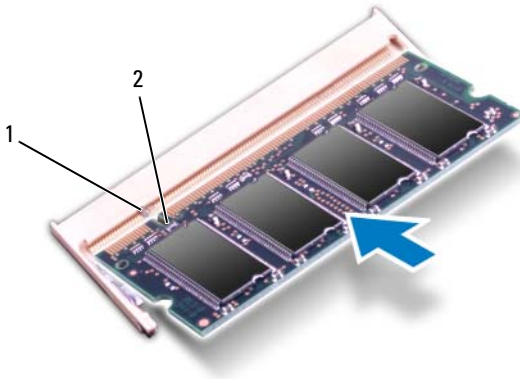
- 1 muistimoduuliliitin 2 kiinnikkeet (2)
3 muistimoduuli

Muistimoduulien asentaminen

VAROITUS: Jos muistimoduuleja täytyy asentaa kahteen liittimeen, asenna muistimoduuli liittimeen "DIMM A", ennen kuin asennat moduulin liittimeen "DIMM B."

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Kohdista muistimoduulin lovi muistimoduuliliittimen kielekkeeseen.
- 3 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


4 Asenna näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 15.

5 Vaihda akku (katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 12) tai kytke verkkolaite tietokoneeseen ja sähköpistorasiaan.





6 Käynnistä tietokone.

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

Tietokoneeseen asennetun muistin tarkistaminen:

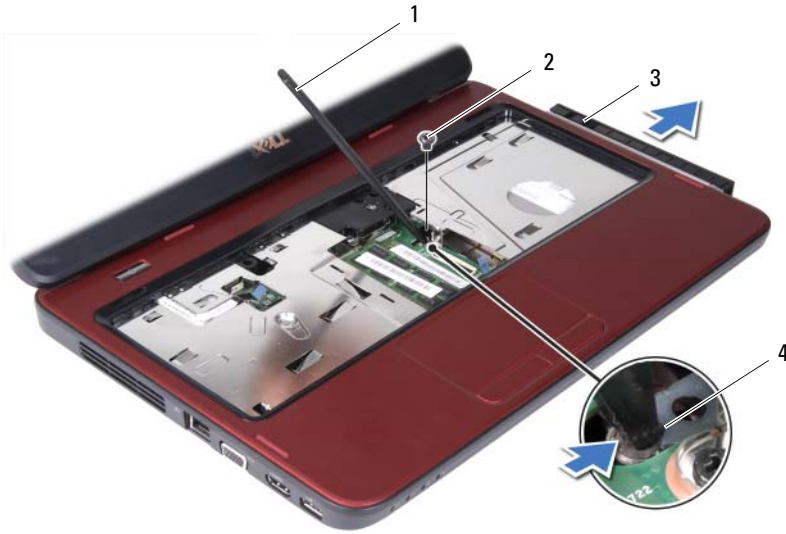
Valitse **Käynnistä**  → **Ohjauspaneeli** → **Järjestelmä ja suojaus** → **Järjestelmä**.

Optinen asema

-  **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.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
-  **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Optisen aseman irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11.
- 3 Irrota näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 13.
- 4 Irrota ruuvi, jolla optinen asema on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 5 Irrota optinen asema optisen aseman paikasta työntämällä lovea muovisella puikolla.
- 6 Liu'uta optinen asema ulos optisen aseman paikasta.







- | | | | |
|---|-----------------|---|-------|
| 1 | muovinen puikko | 2 | ruuvi |
| 3 | optinen asema | 4 | lovi |

Optisen aseman asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Liu'uta optista asemaa optisen aseman paikkaan, kunnes se on kokonaan paikallaan.
- 3 Kiinnitä ruuvi, jolla optinen asema kiinnitetään tietokoneen runkoon.
- 4 Asenna näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 15.
- 5 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 12.

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

Kämmmentuki

-  **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.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
-  **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Kämmmentuen irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11.
- 3 Irrota kahdeksan ruuvia, joilla kämmmentuki on kiinnitetty tietokoneen runkoon.



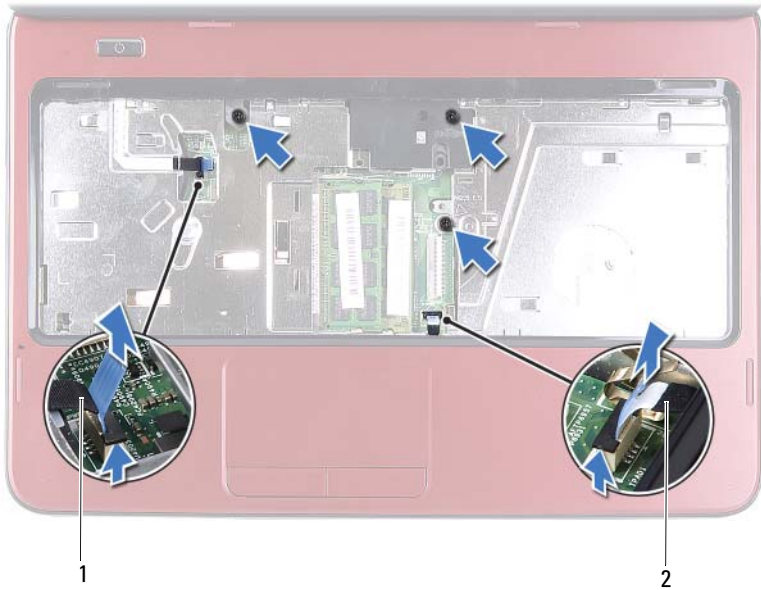
4 Irrota näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 13.

5 Irrota kämmentuen kolme ruuvia.



VAROITUS: Vedä liittimien yläosassa olevaa muovista kielekettä ja varo vahingoittamasta liittimiä.

6 Nosta liittimen salpaa, jolla virtapainikekortin kaapeli ja kosketuslevyn kaapeli ovat kiinni emolevyssä, ja irrota kaapelit.



1 virtapainikekortin kaapeli

2 kosketuslevyn kaapeli

VAROITUS: Irrota kämmentuki varovasti tietokoneen rungosta, jotta se ei vahingoitu.

7 Kampea kämmentukea varovasti muovisella piirtopuikolla ja hivuta kämmentuki irti tietokoneen rungosta.

8 Nosta kämmentuki pois tietokoneen rungosta.



1 kämmentuki

2 muovinen puikko

9 Irrota virtapainikelevy. Katso kohtaa "Virtapainikelevyn irrottaminen" sivulla 29.

Kämmentuen asentaminen





- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Virtapainikelevyn asentaminen Katso kohtaa "Virtapainikelevyn asentaminen" sivulla 30.
- 3 Kohdista kämmentuki tietokoneen runkoon ja paina se varovasti paikalleen niin, että kuuluu napsahdus.
- 4 Liu'uta kosketuslevyn kaapeli ja virtapainikelevyn kaapeli emolevyn liittimiin ja kiinnitä kaapelit painamalla liittimen salpoja alas.
- 5 Asenna kämmentuen kolme ruuvia.
- 6 Asenna näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 15.
- 7 Asenna kahdeksan ruuvia, joilla kämmentuki on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

8 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 12.



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

Virtapainikelevy

-  **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.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
-  **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Virtapainikelevyn irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11.
- 3 Noudata kohdassa "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 23 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 8.
- 4 Käännä kämmentuki ylösalaisin.
- 5 Liu'uta virtapainikekortin kaapeli kämmentukipaikan läpi ja irrota se.
- 6 Irrota ruuvi, jolla virtapainikelevy on kiinnitetty kämmentukeen.
- 7 Työnnä kielekkeitä, joilla virtapainikelevy on kiinnitetty kämmentukeen, ja irrota ne.
- 8 Nosta virtapainikekortti ja sen kaapeli varovasti kämmentuesta.

Kiintolevy

-  **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:** Jos poistat kiintolevyn tietokoneesta levyn ollessa kuuma, *älä kosketa* kiintolevyn metallikotelo.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
-  **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
-  **VAROITUS:** Estä tietojen katoaminen sammuttamalla tietokone (katso "Tietokoneen sammuttaminen" sivulla 7) ennen kiintolevyn irrottamista. Älä irrota kiintolevyä, jos tietokone on käynnissä tai se on valmiustilassa.
-  **VAROITUS:** Kiintolevyt vahingoittuvat hyvin herkästi. Käsittele kiintolevyä varovasti.
-  **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 kiintolevyille.

Kiintolevyaseman irrottaminen

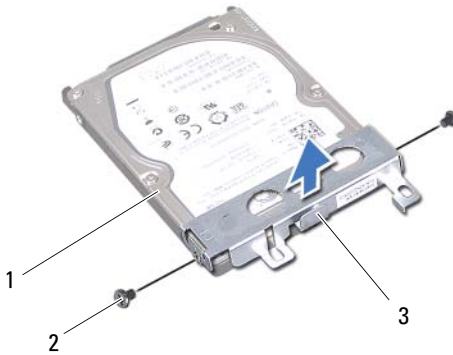
- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11.
- 3 Noudata kohdassa "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 23 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 8.
- 4 Liu'uta kiintolevykokoonpanoa vasemmalle ja irrota se emolevyn liittimestä.
- 5 Nosta kiintolevykokoonpano pois tietokoneesta.



1 kiintolevy

6 Irrota kaksi ruuvia, joilla kiintolevyn kehikko on kiinnitetty kiintolevyyn.

7 Nosta kiintolevyn kotelo pois kiintolevyn päältä.



1 kiintolevy

2 ruuvit (2)

3 kiintolevyn kehikko






Kiintolevyn asentaminen

- 1** Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2** Ota uusi kiintolevy pakkauksesta.
Säilytä alkuperäinen pakkaus kiintolevyn varastointia tai kuljetusta varten.
- 3** Aseta kiintolevyn kehikko kiintolevyn päälle.
- 4** Asenna kaksi ruuvia, joilla kiintolevyn kehikko on kiinnitetty kiintolevyyn.
- 5** Aseta kiintolevy tietokoneen runkoon.
- 6** Työnnä kiintolevyä oikealle ja kiinnitä se emolevyn liittimeen.
- 7** Noudata kohdassa "Kämmmentuen asentaminen" sivulla 26 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 7.
- 8** Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 12.




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

Langaton Mini-kortti


-  **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.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
-  **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
-  **HUOMAUTUS:** Dell ei takaa muilta toimittajilta ostettujen pienoiskorttien yhteensopivuutta tai tue niitä.

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

Tietokoneessa on yksi langattomalle WLAN-lähiverkolle tarkoitettu Mini-korttipaikka / Bluetooth-yhdistelmäkortti.

-  **HUOMAUTUS:** Mini-korttipaikassa ei ehkä ole asennettuna Mini-korttia tietokoneen myyntihetken kokoonpanon mukaan.

Mini-kortin irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
 - 2 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11.
 - 3 Noudata kohdassa "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 23 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 8.
 - 4 Irrota antennijohdot Mini-kortista.
 - 5 Työnnä Mini-kortin emolevyn kiinnittävää kielekettä ja irrota se.
 - 6 Nosta Mini-kortti emolevyllä olevasta liittimestä.
-  **VAROITUS:** Kun Mini-kortti ei ole tietokoneen sisällä, säilytä se suojaavassa antistaattisessa pakkauksessa. Lisätietoja on tietokoneen mukana toimitettujen turvallisuustietojen kohdassa Suojautuminen sähköstaattiselta purkaukselta.



1 Mini-kortin antennikaapelit (2)

2 kieleke

Mini-kortin asentaminen

1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.

2 Ota uusi pienois kortti pakkauksestaan.

⚠ **VAROITUS:** Työnnä kortti paikoilleen tukevalla ja tasaisella paineella. Jos käytät liiallista voimaa, voit vaurioittaa liittimiä.

⚠ **VAROITUS:** Liittimet on avainnettu varmistamaan oikean asennus. Jos tunnet vastusta, tarkista kortissa ja emolevyssä olevat liittimet ja kohdista kortti uudelleen.

△ VAROITUS: Johtoja ei saa koskaan asettaa Mini-kortin alle, jotta se ei vahingoitu.

- 3** Aseta Mini-kortin liitin 45 asteen kulmassa emolevyn liittimeen.
- 4** Paina Mini-kortin toinen pää alas siten, että se napsahtaa paikoilleen.
- 5** Liitä asianmukaiset antennikaapelit asennettavaan Mini-korttiin. Seuraavassa taulukossa esitetään kaikkien tietokoneen tukemien pienoiskorttien antennikaapelien värikoodit.

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

- 6** Noudata kohdassa "Kämmentuen asentaminen" sivulla 26 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 7.
- 7** Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 12.




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

- 8** Asenna tietokoneeseen tarvittavat ajurit ja apuohjelmat.



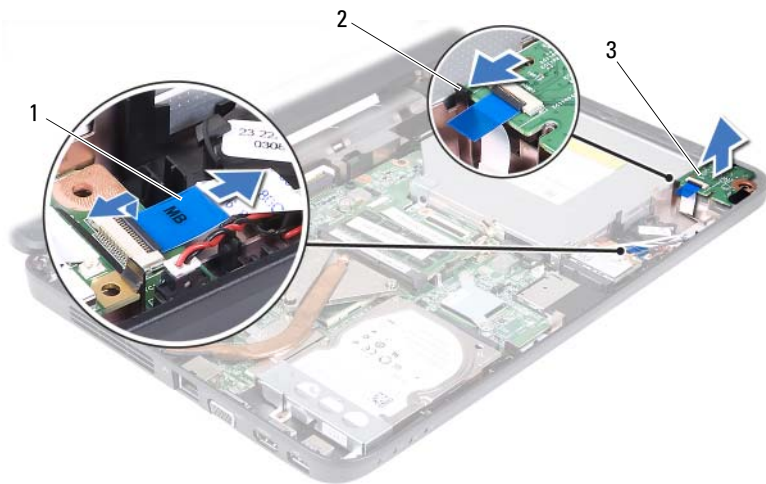
HUOMAUTUS: Jos asennat muun kuin Dellin toimittaman Mini-kortin, sinun on asennettava asianmukaiset ohjaimet ja apuohjelmat.

Äänikortti

-  **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.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
-  **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Äänikortin irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11.
- 3 Noudata kohdassa "Kämmmentuen irrottaminen" sivulla 23 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 8.
- 4 Irrota Mini-kortin antennikaapelit Mini-kortin liitännöistä. Katso kohtaa "Mini-kortin irrottaminen" sivulla 35.
- 5 Irrota liittimen salpa, jolla äänikortin kaapeli on kiinni emolevyn liittimessä, ja irrota äänikortin kaapeli.
- 6 Työnnä kielekettä, jolla äänikortti on kiinnitetty tietokoneen runkoon, ja irrota kieleke.
- 7 Nosta äänikortti pois tietokoneen rungosta.



1 äänikortin kaapeli

2 kieleke

3 äänikortti





Äänikortin asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Kohdista äänikortti tietokoneen rungossa olevien kohdistuspaikkojen mukaan ja paina äänikorttia, kunnes se napsahtaa paikalleen.
- 3 Liu'uta äänikortin kaapelin liitin emolevyssä olevaan näppäimistön liittimeen. Kiinnitä äänikortin kaapeli emolevyn liittimeen painamalla liittimen salpaa alaspäin.
- 4 Liitä Mini-kortin antennikaapelit Mini-kortin liitäntöihin. Katso kohtaa "Mini-kortin asentaminen" sivulla 36.
- 5 Noudata kohdassa "Kämmentuen asentaminen" sivulla 26 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 7.
- 6 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 12.



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

Nappiparisto

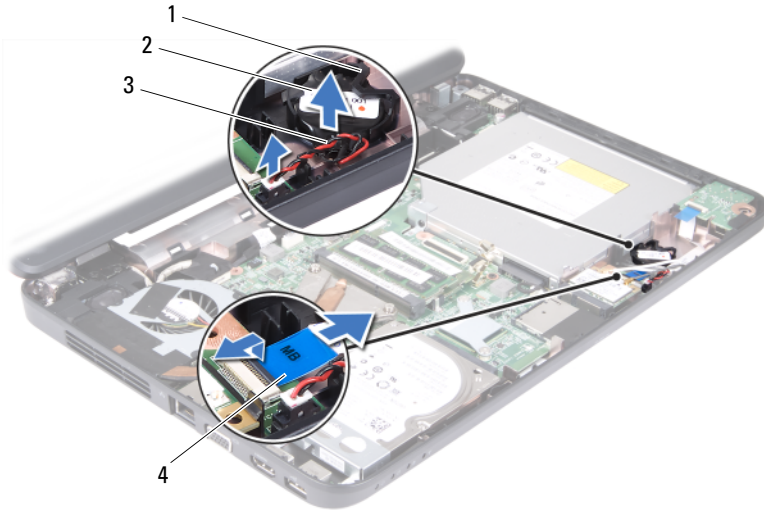
-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
-  **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Nappipariston poistaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11.
- 3 Noudata kohdassa "Kämmmentuen irrottaminen" sivulla 23 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 8.

Inspiron 14-N4050:

- a Irrota liittimen salpa, jolla äänikortin kaapeli on kiinni emolevyn liittimessä, ja irrota äänikortin kaapeli.
- b Irrota nappipariston kaapeli emolevyn liittimestä.
- c Irrota nappiparisto tietokoneen rungon paristopaikasta.



1 paristopaikka

2 nappiparisto

3 nappipariston kaapeliliitin

4 äänikortin kaapeli

Inspiron M4040:

- a Väännä nappiparisto varovasti irti tietokoneen rungossa olevasta paristopaikasta muovisella puikolla.
- b Nosta nappiparisto emolevyllä olevasta paristopaikasta.



1 muovinen puikko

2 nappiparisto

Nappipariston asentaminen

1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.

Inspiron M4040:

Napsauta nappiparisto emolevyn paristopaikkaan pluspuoli ylöspäin.

Inspiron 14-N4050:

- a Liu'uta nappiparisto tietokoneen rungon paristopaikkaan.
- b Liitä nappipariston kaapeli emolevyn liittimeen.
- c Liu'uta äänikortin kaapelin liitin emolevyssä olevaan näppäimistön liittimeen. Kiinnitä äänikortin kaapeli emolevyn liittimeen painamalla liittimen salpaa alaspäin.





2 Noudata kohdassa "Kämmmentuen asentaminen" sivulla 26 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 7.

3 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 12.



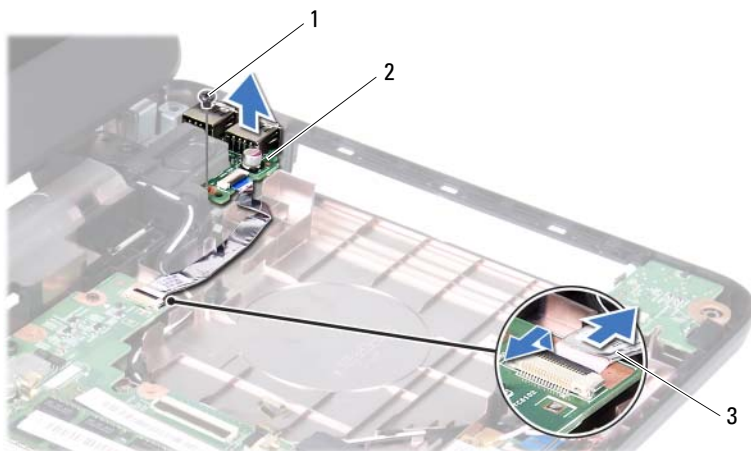
VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

USB-kortti

-  **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.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla silloin tällöin maalaamatonta metallipintaa.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
-  **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

USB-kortin irrottaminen

- 1 Noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7 esitettyjä ohjeita.
- 2 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11.
- 3 Noudata kohdassa "Kämmmentuen irrottaminen" sivulla 23 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 8.
- 4 Irrota optiminen asema. Katso kohtaa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 21.
- 5 Irrota liittimen salpa, jolla USB-kortin kaapeli on kiinni emolevyn liittimessä, ja irrota USB-kortin kaapeli.
- 6 Irrota ruuvi, jolla USB-kortti on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
- 7 Nosta USB-korttia vinosti ja irrota USB-kortin liittimet tietokoneen rungon paikoista.








- 1 ruuvi
 2 USB-kortti
 3 USB-kortin kaapeli

USB-kortin asentaminen

- 1 Noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7 esitettyjä ohjeita.
- 2 Liu'uta USB-kortin liittimet tietokoneen rungon paikkoihin ja kohdista USB-kortin ruuvinreikä tietokoneen rungossa olevaan ruuvinreikään.
- 3 Asenna ruuvi, jolla USB-kortti on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
- 4 Liu'uta USB-kortin kaapelin liitin emolevyssä olevaan näppäimistön liittimeen. Kiinnitä USB-kortin kaapeli emolevyn liittimeen painamalla liittimen salpaa alaspäin.
- 5 Asenna optinen asema. Katso kohtaa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 22.
- 6 Noudata kohdassa "Kämmmentuen asentaminen" sivulla 26 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 7.
- 7 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 12.

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

Jäähdytyslementti

-  **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.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
-  **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
-  **HUOMAUTUS:** Tuulettimen kaapelin sijainti ja jäähdytyslementin mitat vaihtelevat tietokoneen ostohetkellä tehtyjen valintojen perusteella.

Jäähdytyslementin irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11.
- 3 Noudata kohdassa "Kämmen tuen irrottaminen" sivulla 23 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 8.
- 4 Irrota tuulettimen kaapeli emolevyssä olevasta liittimestä.
- 5 Löysää jäähdytyslementin emolevyyden kiinnittävät neljä lukkoruuvia oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyslementissä).
- 6 Nosta jäähdytyslementti pois tietokoneesta.



- 1 jäähdytyslementti
2 tuulettimen kaapeli
3 lukkoruuvit (4)






Jäähdytyslementin asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Kohdista jäähdytyslementin neljä lukkoruuvia emolevyssä oleviin reikiin ja kiristä ruuvit oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyslementissä).
- 3 Kytke tuulettimen kaapeli emolevyn liittimeen.
- 4 Noudata kohdassa "Kämmmentuen asentaminen" sivulla 26 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 7.
- 5 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 12.





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

Suoritinmoduuli (vain Inspiron 14-N4050)

-  **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.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
-  **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
-  **VAROITUS:** Pidä osista ja korteista kiinni niiden reunoista ja vältä nastojen ja liittimien koskettamista.

Suoritinmoduulin irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
 - 2 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11.
 - 3 Noudata kohdassa "Kämmmentuen irrottaminen" sivulla 23 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 8.
 - 4 Irrota jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Jäähdytyslementin irrottaminen" sivulla 47.
 - 5 Irrota ZIF-kanta kiertämällä ZIF-kannan nokkaruuvia vastapäivään pienellä tasapäisellä ruuvitaltalla, kunnes se pysähtyy.
-  **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.



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

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







VAROITUS: Jotta suoritin ei vahingoittuisi, pidä ruuvitaltta pystysuorassa suorittimeen nähden, kun käännät nokkaruuvia.

- 3 Kiristä ZIF-kanta kääntämällä nokkaruuvia myötäpäivään, niin suoritinmoduuli kiinnittyy emolevyyn.
- 4 Asenna jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Jäähdytyslementin asentaminen" sivulla 48.
- 5 Noudata kohdassa "Kämmmentuen asentaminen" sivulla 26 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 7.
- 6 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 12.



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

Saranakansi

-  **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.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
-  **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Saranakannen irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11.
- 3 Irrota kaksi ruuvia, joilla saranakansi on kiinni tietokoneen kotelossa.



- 4 Käännä tietokone ylösalaisin.
- 5 Nosta saranakansi irti tietokoneen rungosta.







- 1 saranakansi

Saranakannen asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Kohdista saranakannen kielekkeet tietokoneen rungossa oleviin vastakkeisiin ja paina kantta, kunnes se napsahtaa paikalleen.
- 3 Käännä tietokone ylösalaisin.
- 4 Asenna kaksi ruuvia, joilla saranakansi kiinnittyy tietokoneen runkoon.
- 5 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 12.

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

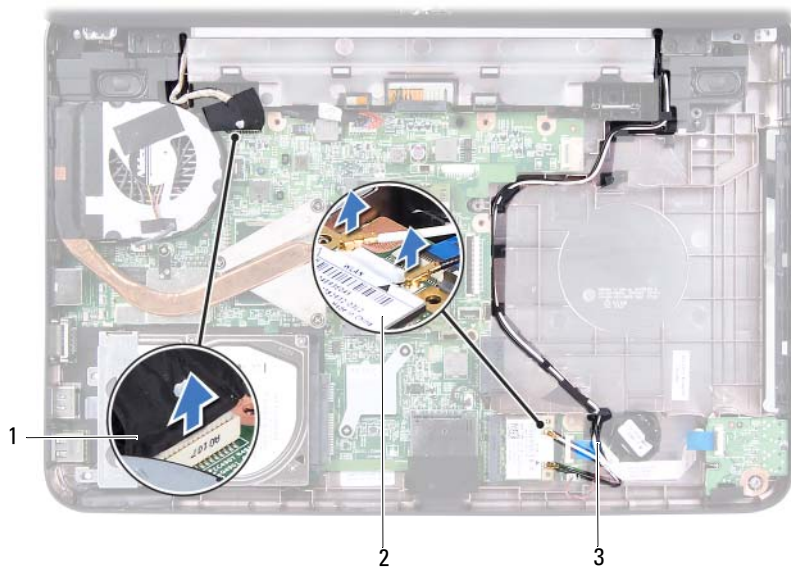
Näyttö

-  **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.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
-  **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Näyttökoonpano

Näytön irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11.
- 3 Noudata kohdassa "Kämmmentuen irrottaminen" sivulla 23 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 8.
- 4 Irrota optiminen asema. Katso kohtaa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 21.
- 5 Irrota USB-kortti. Katso kohtaa "USB-kortin irrottaminen" sivulla 45.
- 6 Irrota saranakansi. Katso kohtaa "Saranakannen irrottaminen" sivulla 53.
- 7 Irrota näyttökaapeli emolevyn liittimestä.
- 8 Irrota Mini-kortin antennikaapelit Mini-kortin liitännöistä.
- 9 Merkitse näyttökaapelin ja Mini-kortin antennikaapeleiden reititys muistiin ja irrota kaapelit ohjaimistaan.



1 näyttökaapeli

2 Mini-kortti

3 Mini-kortin antennikaapelit

10 Irrota kaksi ruuvia, joilla näyttöyksikkö on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.

11 Nosta näyttö pois tietokoneen rungosta.




1 näyttö

2 ruuvit (2)


Näyttöyksikön asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Aseta näyttöyksikkö paikoilleen ja kiinnitä kaksi ruuvia, joilla se kiinnitetään tietokoneen runkoon.
- 3 Reititä näyttökaapeli ja Mini-kortin antennikaapelit kaapelointiohjaimien läpi.
- 4 Kytke näyttökaapeli emolevyssä olevaan liittimeen.
- 5 Liitä Mini-kortin antennikaapelit Mini-korttiin.
- 6 Laita saranakansi takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Saranakannen asentaminen" sivulla 55.
- 7 Asenna USB-kortti. Katso kohtaa "USB-kortin asentaminen" sivulla 46.

- 8 Asenna optinen asema. Katso kohtaa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 22.
 - 9 Noudata kohdassa "Kämmmentuen asentaminen" sivulla 26 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 7.
 - 10 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 12.
-  **VAROITUS:** Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

Näytön kehys

Näytön kehyksen irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
 - 2 Irrota näyttöyksikkö. Katso kohtaa "Näytön irrottaminen" sivulla 57.
-  **VAROITUS:** Näytön kehys on erittäin hauras. Varo kehystä irrottaessasi, ettet vahingoita sitä.
- 3 Työnnä sormenpää varovasti näytön kehyksen reunan alle.
 - 4 Irrota näytön kehys.



- 1 näyttökehys

Näytön kehysten asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Kohdista näyttökehys uudelleen näyttöpaneelin päälle ja napsauta se varovasti paikalleen.
- 3 Asenna näyttöyksikkö. Katso kohtaa "Näyttöyksikön asentaminen" sivulla 59.

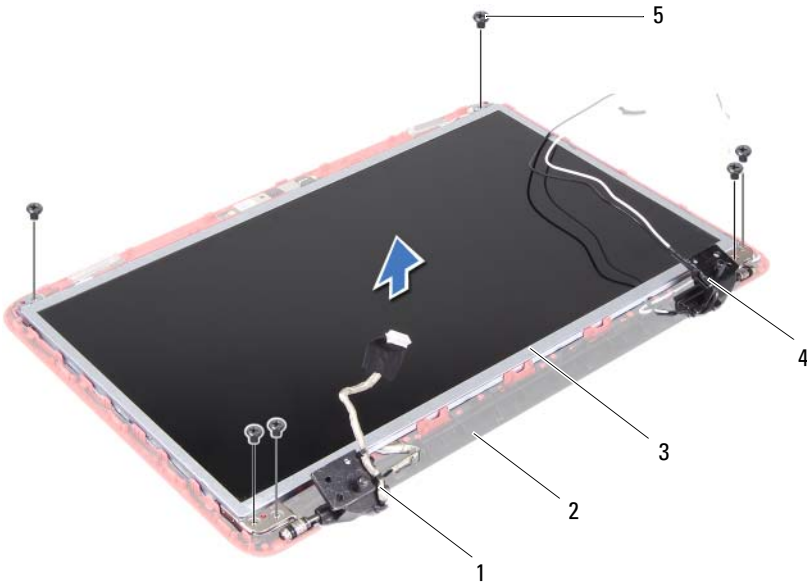
VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

Näyttöpaneeli

Näyttöruudun irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Irrota näyttöyksikkö. Katso kohtaa "Näytön irrottaminen" sivulla 57.

- 3 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehäksen irrottaminen" sivulla 60.
- 4 Irrota kameran kaapeli kameramoduulin liittimestä. Katso kohtaa "Kameramoduulin irrottaminen" sivulla 67.
- 5 Merkitse näyttökaapelin ja Mini-kortin antennikaapeleiden reititys muistiin ja irrota kaapelit näytön saranoiden reititysohjaimista.
- 6 Irrota kuusi ruuvia, joilla näyttöpaneeli on kiinnitetty näytön kanteen.



- | | |
|-----------------|-------------------------------|
| 1 näyttökaapeli | 2 näytön kansi |
| 3 näyttöpaneeli | 4 Mini-kortin antennikaapelit |
| 5 ruuvit (6) | |

- 7 Nosta näyttöpaneeli pois näytön kannesta.
- 8 Irrota neljä ruuvia (kaksi kummallakin puolella), joilla näyttöpaneelin kiinnikkeet ovat kiinni näyttöpaneelissa.



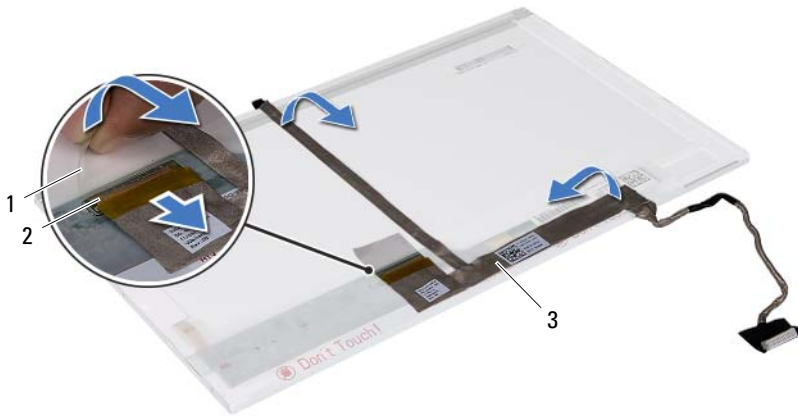
1 ruuvit (4)

2 näyttöpaneelin kiinnikkeet (2)

9 Käännä näyttöpaneeli ympäri ja aseta se puhtaalle alustalle.

10 Irrota ja nosta teippi, jolla näyttökaapeli on kiinnitetty näyttölevyn liittimeen, ja irrota näyttökaapeli.

11 Merkitse näyttökaapelin reititys muistiin ja irrota kaapeli näyttöpaneelin takaosasta.



1 teippi

2 näyttökortin liitin

3 näyttökaapeli





Näyttöpaneelin asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Kiinnitä näyttökaapeli näyttöpaneelin takaosaan.
- 3 Liitä näyttökaapeli näyttölevyn liittimeen ja kiinnitä se paikalleen teipillä.
- 4 Käännä näyttöpaneeli ylösalaisin.
- 5 Kohdista näyttöpaneelin kiinnikkeiden ruuvireiät näyttöpaneelin ruuvireikien kanssa ja asenna neljä ruuvia (kaksi kummallakin puolella).
- 6 Kohdista näyttöpaneelissa olevat ruuvireiät näytön kannen ruuvireikiin ja asenna kuusi ruuvia.
- 7 Ohjaa näyttökaapeli ja Mini-kortin antennikaapelit näytön saranoiden reititysohjainten läpi.
- 8 Kytke kameran kaapeli kameramoduulin liittimeen. Katso kohtaa "Kameramoduulin asentaminen" sivulla 68.
- 9 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 61.
- 10 Asenna näyttöyksikkö. Katso kohtaa "Näyttöyksikön asentaminen" sivulla 59.



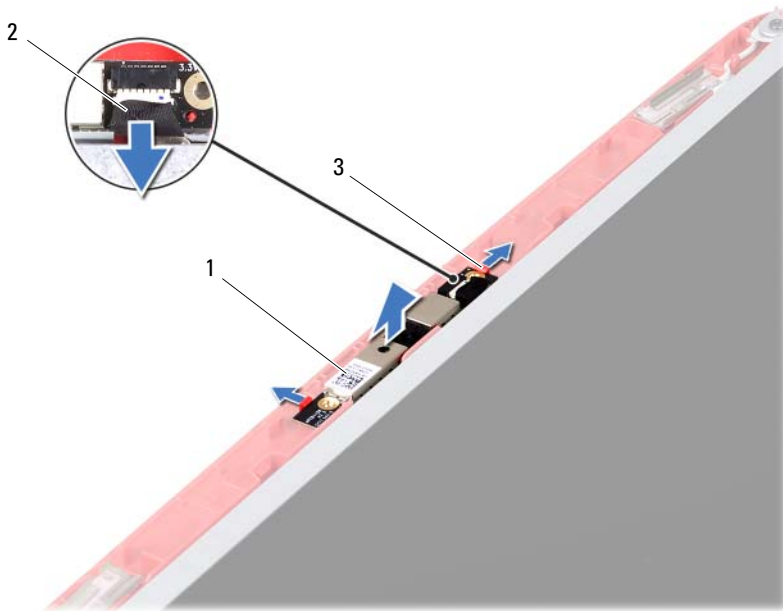
VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

Kameramoduuli

-  **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.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
-  **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Kameramoduulin irrottaminen


- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11.
- 3 Noudata kohdassa "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 23 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 8.
- 4 Irrota optiminen asema. Katso kohtaa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 21.
- 5 Irrota USB-kortti. Katso kohtaa "USB-kortin irrottaminen" sivulla 45.
- 6 Irrota saranakansi. Katso kohtaa "Saranakannen irrottaminen" sivulla 53.
- 7 Irrota näyttöyksikkö. Katso kohtaa "Näytön irrottaminen" sivulla 57.
- 8 Irrota näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehysten irrottaminen" sivulla 60.
- 9 Irrota kameran kaapeli kameramoduulin liittimestä.
- 10 Irrota kielekkeet, joilla kameramoduuli on kiinnitetty näyttökanteen ja nosta kameramoduuli irti näyttökannesta.








- 1 kameramoduuli
- 2 kamerakaapeli
- 3 kielekkeet (2)

Kameramoduulin asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Kytke kameran kaapeli kameramoduulin liittimeen.
- 3 Aseta kameramoduuli oikeaan kohtaan näyttökannen kohdistuspaikkojen mukaan ja napsauta kameramoduuli kiinni paikalleen.
- 4 Asenna näytön kehys. Katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 61.
- 5 Asenna näyttöyksikkö. Katso kohtaa "Näyttöyksikön asentaminen" sivulla 59.
- 6 Laita saranakansi takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Saranakannen asentaminen" sivulla 55.

- 7 Asenna USB-kortti. Katso kohtaa "USB-kortin asentaminen" sivulla 46.
 - 8 Asenna optinen asema. Katso kohtaa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 22.
 - 9 Noudata kohdassa "Kämmentuen asentaminen" sivulla 26 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 7.
 - 10 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 12.
-  **VAROITUS:** Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

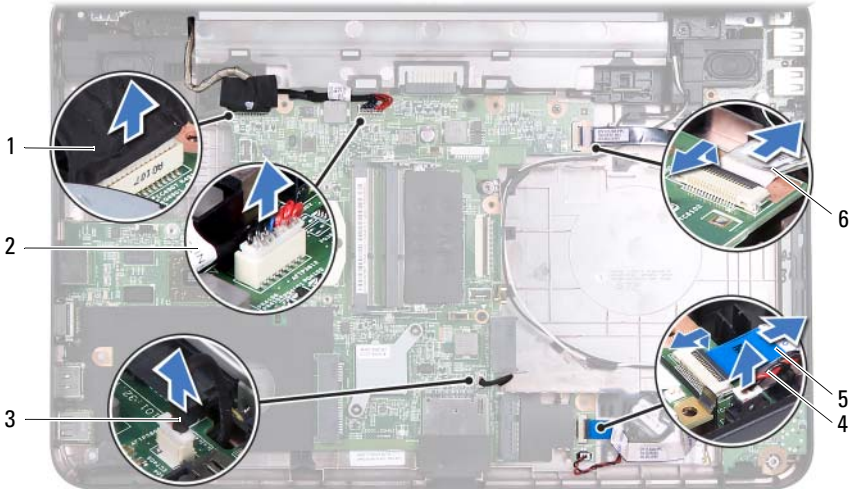
Emolevy

-  **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.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen liitintä).
-  **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot irrottamalla pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
-  **VAROITUS:** Pidä osista ja korteista kiinni niiden reunoista ja vältä nastojen ja liittimien koskettamista.

Emolevyn irrottaminen


- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Paina jokaista 3-in-1-muistikortinlukijassa olevaa korttia ja ota ne ulos.
- 3 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 11.
- 4 Irrota näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 13.
- 5 Irrota muistimoduuli(t). Katso kohtaa "Muistimoduulien irrottaminen" sivulla 17.
- 6 Irrota optiminen asema. Katso kohtaa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 21.
- 7 Noudata kohdassa "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 23 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 8.
- 8 Irrota Mini-kortti. Katso kohtaa "Mini-kortin irrottaminen" sivulla 35.
- 9 Noudata kohdassa "Kiintolevyaseman irrottaminen" sivulla 31 olevia ohjeita vaihe 4 - vaihe 5.
- 10 Irrota jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Jäähdytyslementin irrottaminen" sivulla 47.

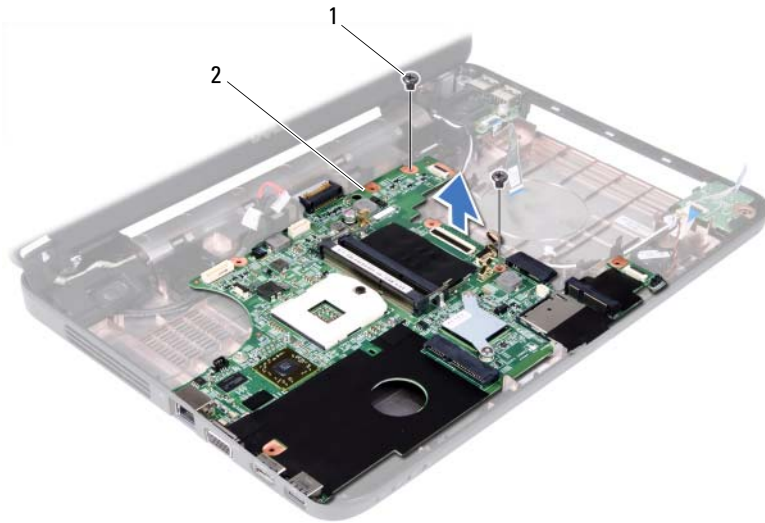
- 11 Irrota suoritin. Katso kohtaa "Suoritinmoduulin irrottaminen" sivulla 49.
- 12 Irrota näyttökaapeli, kaiutinkaapeli, äänikortin kaapeli, USB-levyn kaapeli, nappipariston kaapeli ja verkkolaitteen liitäntäkaapeli emolevyn liittimistä.



- | | |
|----------------------|----------------------------------|
| 1 näyttökaapeli | 2 verkkolaitteen liitäntäkaapeli |
| 3 kaiutinkaapeli | 4 nappipariston kaapeli |
| 5 äänikortin kaapeli | 6 USB-kortin kaapeli |

- 13 Irrota kaksi jäljellä olevaa ruuvia, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 14 Nosta emolevyä vinosti ja irrota emolevyn liittimet tietokoneen rungon paikoista.

 **HUOMAUTUS:** Emolevyn mitat ja sen komponenttien sijainnit vaihtelevat tietokoneen ostohetkellä tehtyjen valintojen perusteella.





1 ruuvit (2)

2 emolevy

Emolevyn asettaminen paikalleen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 7.
- 2 Liu'uta emolevyn liittimet tietokoneen rungossa oleviin vastakkeisiin.
- 3 Asenna takaisin kaksi ruuvia, joilla emolevy kiinnitetään tietokoneen runkoon.
- 4 Liitä näyttökaapeli, kaiutinkaapeli, äänikortin kaapeli, USB-levyn kaapeli, nappipariston kaapeli ja verkkolaitteen liitäntäkaapeli emolevyn liittimistä.
- 5 Asenna suoritin. Katso kohtaa "Suoritinmoduulin asentaminen" sivulla 50.
- 6 Asenna jäähdytysalusta. Katso kohtaa "Jäähdytysalustan asentaminen" sivulla 48.
- 7 Noudata kohdassa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 33 olevia ohjeita vaihe 5 - vaihe 6.
- 8 Asenna Mini-kortti. Katso kohtaa "Mini-kortin asentaminen" sivulla 36.

- 9 Noudata kohdassa "Kämmmentuen asentaminen" sivulla 26 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 7.
 - 10 Asenna optinen asema. Katso kohtaa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 22.
 - 11 Asenna muistimoduuli(t). Katso kohtaa "Muistimoduulien asentaminen" sivulla 18.
 - 12 Asenna näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 15.
 - 13 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 12.
 - 14 Asenna kaikki 3-in-1-mediakortinlukijasta irrotetut kortit tai tyhjat korttipaikat.
-  **VAROITUS:** Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.
- 15 Käynnistä tietokone.
-  **HUOMAUTUS:** Kun olet vaihtanut emolevyn, kirjoita tietokoneen huoltotunnus uuden emolevyn BIOSiin.
- 16 Syötä huoltotunnus. Katso kohtaa "Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOSiin" sivulla 74.

Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOSiin

- 1 Varmista, että verkkolaite on kytketty ja että pääakku on asennettu kunnolla.
- 2 Käynnistä tietokone.
- 3 Siirry järjestelmän asennusohjelmaan painamalla <F2> POST-testauksen aikana.
- 4 Selaa turvallisuusvälilehden ja syötä huoltotunnus kenttään **Set Service Tag** (Anna huoltotunnus).

BIOSin flash-päivitys

BIOS saattaa tarvita flash-päivitystä, kun päivitys on saatavilla tai kun emolevyä vaihdetaan. BIOSin flash-päivitys:

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry osoitteeseen support.dell.com/support/downloads.
- 3 Etsi tietokoneen BIOS-päivitystiedosto:



HUOMAUTUS: Tietokoneen palvelutunniste on tietokoneen pohjassa olevassa tarrassa.

Jos tiedät tietokoneen palvelutunnisteen:

- a Valitse **Syötä tunniste**.
- b Kirjoita tietokoneen huoltotunnus **Syötä palvelutunniste:** -kenttään, valitse **Hae** ja siirry kohtaan vaihe 4.

Jos et tiedä tietokoneen palvelutunnistetta:

- a Napsauta kohtaa **Valitse malli**.
- b Valitse tuotetyyppi **Valitse tuoteperhe** -luettelosta.
- c Valitse tuotemerkki **Valitse tuotetyyppi** -luettelosta.
- d Valitse tuotteen mallinumero **Valitse tuotemalli** -luettelosta.



HUOMAUTUS: Jos olet valinnut eri mallin ja haluat aloittaa alusta, napsauta **Peruuta** valikon oikeassa yläkulmassa.

- e Valitse **Vahvista**.
- 4 Tuloluettelo ilmestyy näyttöön. Valitse **BIOS**.
- 5 Lataa usin BIOS-tiedosto valitsemalla **Lataa**. Näyttöön tulee **tiedostojen lataamisikkuna**.
- 6 Tallenna tiedosto työpöydälle valitsemalla **Tallenna**. Tiedosto latautuu työpöydälle.
- 7 Napsauta kohtaa **Sulje**, kun **Lataaminen suoritettu loppuun** -ikkuna tulee näkyviin. Työpöydälle tulee tiedostokuvake, jolla on sama tiedostonimi kuin ladatulla tiedostolla.

- 8** Kaksoisnapsauta työpöydällä olevaa tiedostokuvaketta ja noudata näytössä olevia ohjeita.