

Dell™ Inspiron™ N7110 -huolto-opas

Määräysten mukainen malli: P14E Määräysten mukainen tyyppi: P14E001



Huomautukset, tärkeät huomautukset ja varoitukset



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




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



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

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

© 2010-2011 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tekstissä käytetyt tavamerkit: Dell™, DELL-logo ja Inspiron™ ovat Dell Inc.:n tavamerkkejä; Microsoft®, Windows®, ja Windows-käynnistyspainikkeen logo  ovat Microsoft Corporationin tavamerkkejä tai rekisteröityjä tavamerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

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

Määräysten mukainen malli:

P14E Määräysten mukainen tyyppi: P14E001

2011 - 02

Versio A00

Sisältö

1	Alkutoimet	9
	Suosittelut työkalut	9
	Tietokoneen sammuttaminen	9
	Ennen kuin avaat tietokoneen kannen	10
2	Yläkansi	13
	Yläkannen irrottaminen	13
	Yläkannen asentaminen	14
3	Akku	15
	Akun irrottaminen	15
	Akun vaihtaminen	16
4	Optinen asema	17
	Optisen aseman irrottaminen	17
	Optisen aseman asentaminen	19
5	Moduulin kansi	21
	Moduulin kannen irrottaminen	21

	Moduulin kannen asentaminen	22
6	Muistimoduuli(t)	23
	Muistimoduulien irrottaminen	23
	Muistimoduulien asentaminen	24
7	Näppäimistö	27
	Näppäimistön irrottaminen	27
	Näppäimistön asentaminen	29
8	Kämmmentuki	31
	Kämmmentuen irrottaminen	31
	Kämmmentuen asentaminen	34
9	Painikelevy	37
	Painikelevyn irrottaminen	37
	Painikelevyn asentaminen	38
10	Virtapainikekortti	41
	Virtapainikekortin irrottaminen	41
	Virtapainikekortin asentaminen	42

11	Langattomat Mini-kortit	45
	Mini-korttien irrottaminen.	45
	Mini-korttien asentaminen	47
12	Kiintolevy	49
	Kiintolevyaseman irrottaminen	49
	Kiintolevyn asentaminen	51
13	Bassokaiutin	53
	Bassokaiuttimen irrottaminen.	53
	Bassokaiuttimen asentaminen	54
14	Tilavalokortti	57
	Tilavalokortin irrottaminen	57
	Tilavalokortin asentaminen	58
15	Kaiuttimet	61
	Kaiuttimien irrottaminen.	61
	Kaiuttimien asentaminen	62
16	Tuuletin	65
	Tuulettimen irrottaminen	65
	Tuulettimen asettaminen	66

17 Emolevy	69
Emolevyn irrottaminen	69
Emolevyn asettaminen	71
Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:iin	73
18 Nappiparisto	75
Nappipariston poistaminen	75
Nappipariston asentaminen	76
19 I/O-levy	77
I/O-levyn irrottaminen	77
I/O-levyn asentaminen	78
20 Jäähdytyslementti	79
Jäähdytyslementin irrottaminen	79
Jäähdytyslementin asentaminen	80
21 Suoritinmoduuli	81
Suoritinmoduulin irrottaminen	81
Suoritinmoduulin asentaminen	82

22 Näyttö	85
Näyttö	85
Näytön irrottaminen	85
Näyttöyksikön asentaminen	87
Näytön kehys	88
Näytön kehyksen irrottaminen	88
Näytön kehyksen asentaminen.	89
Näyttöpaneeli	90
Näyttöruudun irrottaminen	90
Näyttöpaneelin asentaminen.	90
Näyttökaapeli	91
Näyttökaapelin irrottaminen	91
Näyttökaapelin asentaminen.	92
Näyttöpaneelin kiinnikkeet	93
Näyttöpaneelin kiinnikkeiden irrottaminen.	93
Näyttöpaneelin kiinnikkeiden asentaminen	94
Saranasuojukset	94
Saranasuojusten irrottaminen	94
Saranasuojusten asentaminen.	95
23 Kameramoduuli	97
Kameramoduulin irrottaminen	97
Kameramoduulin asentaminen	98
24 Saranakansi.	101
Saranakannen irrottaminen	101

Saranakannen asentaminen	104
25 Verkkolaitteen liitin	107
Verkkolaitteen liittimen irrottaminen	107
Verkkolaitteen liittimen asentaminen	108
26 BIOSin flash-päivitys	111

Alkutoimet

Tässä oppaassa on tietoja tietokoneen osien irrottamisesta ja asentamisesta. Ellei muuta mainita, kussakin vaiheessa oletetaan, että seuraavat toimet on tehty:

- Olet tehnyt kohdissa "Tietokoneen sammuttaminen" sivulla 9 ja "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 10 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 piirtopuikko
- 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 Napsauta Käynnistä-painiketta  ja valitse sitten **Sammuta**.
Tietokone sammuu, 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

Jos noudatat 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 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 9) 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 8-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 ja irrota pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

- 7** Irrota akku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 15).
- 8** Käännä tietokone yläpuoli ylöspäin, avaa näyttö ja maadoita emolevy painamalla virtapainiketta.

Yläkansi

-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa 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 ja irrota pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Yläkannen irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Paina ja pidä painettuna vapautuspainiketta, jolla näytön yläkansi on kiinnitetty näytön takakanteen.
- 3 Liu'uta ja nosta yläkantta.



1 yläkansi

2 vapautuspainike

Yläkannen asentaminen

1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.





HUOMAUTUS: Varmista, että DELL-logo osoittaa kohti tietokoneen takaosaa, kun asetat yläkantta paikalleen.

2 Kohdistaa yläkansi näytön takakanteen.

3 Liu'uta yläkantta, kunnes se napsahtaa paikalleen. Varmista, että yläkannen ja näytön takakannen välillä ei ole aukkoja.

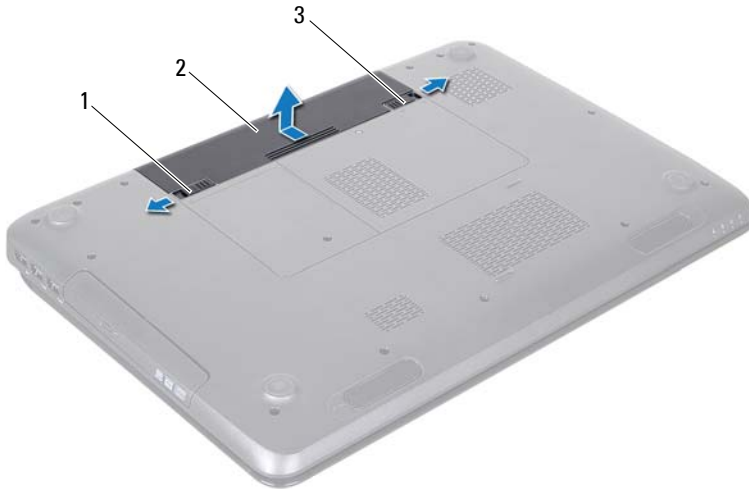
VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

Akku

-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa 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 9.
- 2 Sammuta tietokone ja käynnä se ylösalaisin.
- 3 Liu'uta akun lukitus- ja vapautussalpa auki.
- 4 Liu'uta ja nosta akku ulos akkupaikasta.







- 1 akun vapautussalpa 2 akku
3 akun lukitussalpa

Akun vaihtaminen

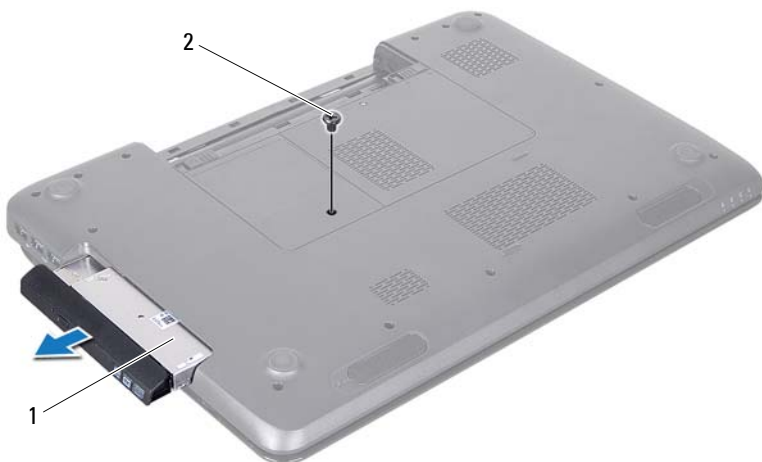
- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Työnnä akku akkupaikkaan siten, että se napsahtaa paikalleen.
- 3 Liu'uta akun vapautussalpa kiinni.

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 ja irrota pääakku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Optisen aseman irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Irrota akku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15).
- 3 Irrota ruuvi, jolla optinen asema on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 4 Liu'uta optinen asema ulos optisen aseman paikasta.



1 optinen asema 2 ruuvi

5 Poista kaksi ruuvia, jotka kiinnittävät optisen aseman sen kehikkoon.

6 Vedä optisen aseman kehystä, jotta se irtoaa optisesta asemasta.







- 1 optisen aseman kehikko 2 optinen asema
3 optisen aseman kehys

Optisen aseman asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Kohdista optisen aseman kehysen kielekkeet optisessa asemassa oleviin paikkoihin ja paina optisen aseman kehystä, kunnes se napsahtaa paikalleen.
- 3 Kohdista optisen aseman kehikossa olevat ruuvireiät optisen aseman ruuvireikiin ja asenna kaksi ruuvia.
- 4 Liu'uta optista asemaa sen paikkaan, kunnes se on kokonaan paikallaan.
- 5 Asenna ruuvi, jolla optinen asema on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 6 Asenna akku (katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 16).

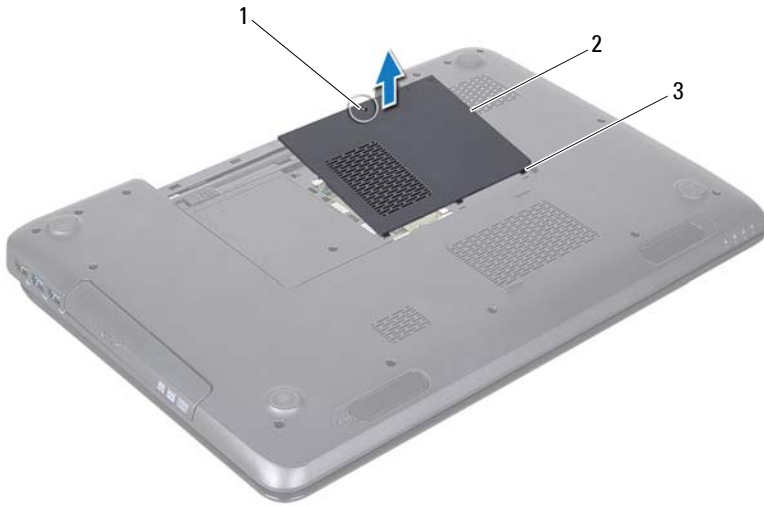
VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

Moduulin kansi

-  **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 ja irrota pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Moduulin kannen irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Irrota akku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 15).
- 3 Löysää ruuvi, jolla moduulin kansi on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 4 Vapauta moduulin kannen kielekkeet tietokoneen rungon urista sormenpäällä.
- 5 Nosta moduulin kansi irti tietokoneen rungosta.



- 1 kiinnitysruuvi 2 moduulin kansi
3 kielekkeet (3)





Moduulin kannen asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Kohdista moduulin kannen kielekkeet tietokoneen rungossa oleviin paikkoihin ja paina kantta varovasti, kunnes se napsahtaa paikalleen.
- 3 Kiristä lukkoruuvi, jolla moduulin kansi on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 4 Asenna akku (katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 16).




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

Muistimoduuli(t)


-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa 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 ja irrota pääakku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

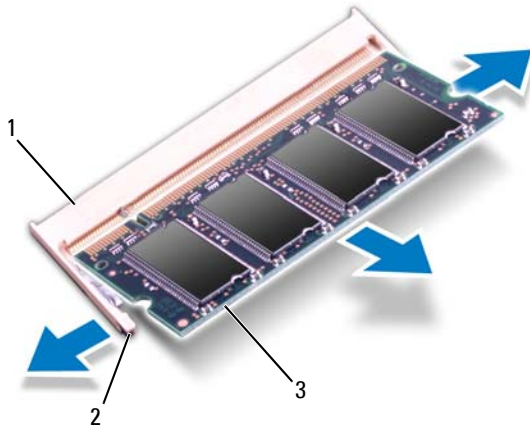
Voit kasvattaa tietokoneen muistia lisäämällä muistimoduuleja emolevyyn. Lisätietoja tietokoneen tukemista muistityypeistä on *asennusoppaan* teknisissä tiedoissa.

 **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 9.
 - 2 Irrota akku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15).
 - 3 Irrota moduulin kansi (katso kohta "Moduulin kannen irrottaminen" sivulla 21).
-  **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

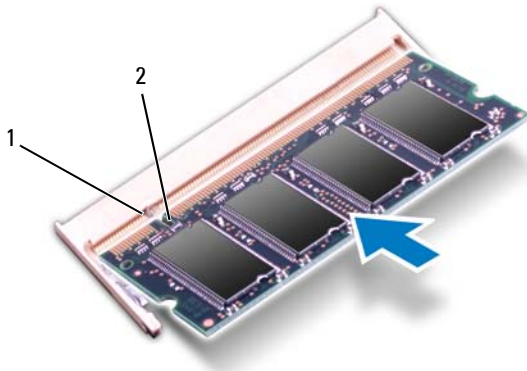


VAROITUS: Jos muistimoduuleja täytyy asentaa kahteen liittimeen, asenna muistimoduuli liittimeen "DIMM A", ennen kuin asennat moduulin liittimeen "DIMM B."

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 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 moduulin kansi (katso kohtaa "Moduulin kannen asentaminen" sivulla 22).


5 Vaihda akku (katso lisätietoja kohdasta "Akun vaihtaminen" sivulla 16) tai kytke verkkolaite tietokoneeseen ja sähköpistorasiaan.

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





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.

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 ja irrota pääakku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Näppäimistön irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Irrota akku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15).
-  **VAROITUS:** Näppäimistön näppäimet ovat hauraita, menevät helposti pois paikoiltaan ja niiden paikalleen asettaminen vie aikaa. Ole varovainen, kun irrotat ja käsittelet näppäimistöä.
- 3 Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttöä mahdollisimman paljon.
-  **VAROITUS:** Älä liu'uta muovista puikkoa näppäimistön kielekkeiden päällä, koska näppäimistön kielekkeet voivat vaurioitua pysyvästi.
- 4 Liu'uta muovista puikkoa näppäimistön aukkojen kohdalla ja vapauta kämmentuen kielekkeet.
- 5 Väännä ja nosta näppäimistö irti kämmentuen kielekkeistä.



- 1 muovinen piirtoaike 2 näppäimistö

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

- 6 Nosta näppäimistö irti kämmentuen kiinnikkeestä.
- 7 Käännä näppäimistö varovaisesti ylösalaisin ja aseta se kämmentuen päälle.
- 8 Irrota liittimen salpa, jolla näppäimistökaapeli on kiinni emolevyn liittimessä, ja irrota kaapeli.
- 9 Nosta näppäimistö ulos tietokoneesta.







- 1 näppäimistökaapeli 2 näppäimistökaapelin liitin

Näppäimistön asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 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 kämmentuen kielekkeiden alle painelemalla näppäimistön ympäriltä varovasti ja liu'uttamalla näppäimistöä ylöspäin.
- 5 Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.

6 Asenna akku (katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 16).

Kämmentuki

-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa 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 ja irrota pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Kämmentuon irrottaminen

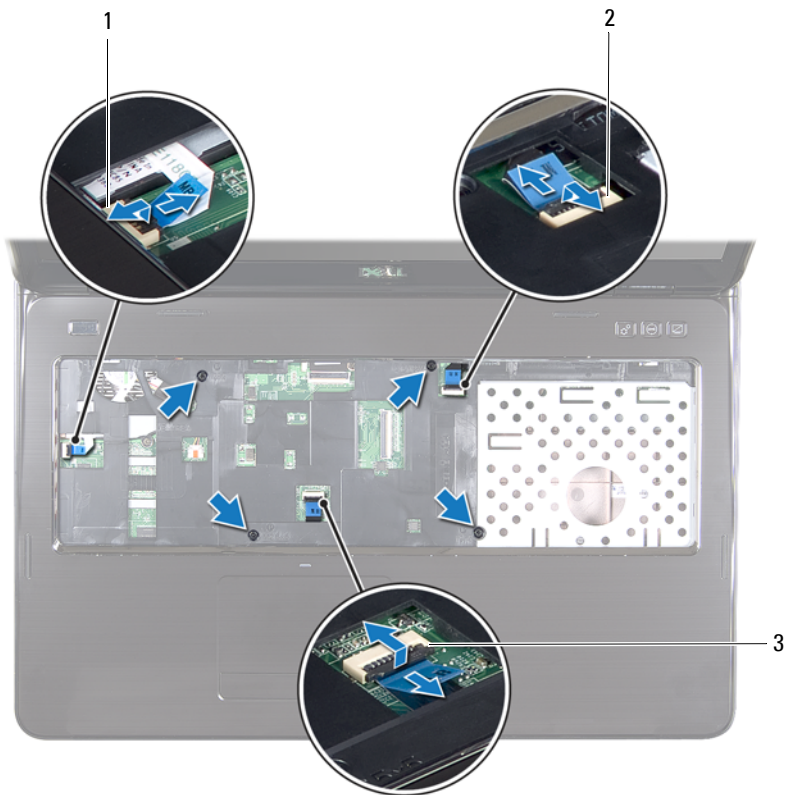
- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Irrota akku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 15).
- 3 Noudata kohdassa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 17 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 4.
- 4 Irrota 11 ruuvia, joilla kämmentuki on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 5 Irrota näppäimistö (katso kohtaa "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 27).



6 Irrota kämmentuen neljä ruuvia.

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

7 Irrota virtapainikekortin kaapeli, kosketuslevyn kaapeli ja painikelevyn kaapeli emolevyn liittimistä.



- 1 virtapainikekortin kaapeliliitin
- 3 kosketuslevyn kaapelin liitin

- 2 painikelevyn kaapelin liitin

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

- 8** Kampea kämmentukea takareunalta varovasti muovisella piirtopiukolla ja hivuta kämmentuki irti tietokoneen rungosta.

- 9 Nosta kämmentuki pois tietokoneen rungosta.
- 10 Käännä kämmentuki ylösalaisin.



1 muovinen piirtoaiikko 2 kämmentuki

- 11 Irrota painikelevy (katso "Painikelevyn irrottaminen" sivulla 37).
- 12 Irrota virtapainikekortti (katso "Virtapainikekortin irrottaminen" sivulla 41).

Kämmentuen asentaminen





- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Aseta painikelevy paikalleen (katso "Painikelevyn asentaminen" sivulla 38).

- 3** Asenna virtapainikekortti paikalleen (katso "Virtapainikekortin asentaminen" sivulla 42).
- 4** Kohdista kämmentuen kielekkeet yläkannen lovien kanssa ja napsauta kämmentuki varoen paikoilleen.
- 5** Työnnä kosketuslevyn kaapeli, virtapainikekortti ja painikelevy emolevyssä oleviin liitäntöihin ja lukitse ne paikalleen painamalla liitäntöjen salvat alas paikalleen.
- 6** Aseta kämmentuen neljä ruuvia takaisin paikalleen.
- 7** Asenna näppäimistö (katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 29).
- 8** Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
- 9** Kiinnitä kämmentuki tietokoneen runkoon 11 ruuvilla.
- 10** Noudata kohdassa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 19 olevia ohjeita vaihe 4 - vaihe 5.
- 11** Asenna akku (katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 16).



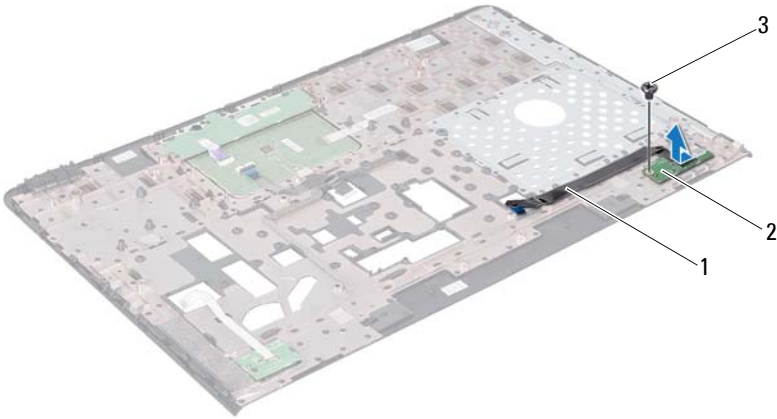
VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

Painikelevy

-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa 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 ja irrota pääakku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Painikelevyn irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Irrota akku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15).
- 3 Noudata kohdassa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 17 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 4.
- 4 Irrota näppäimistö (katso kohta "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 27).
- 5 Irrota kämmentuki (katso kohta "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 31).
- 6 Käännä kämmentuki ylösalaisin.
- 7 Irrota painikelevyn kaapeli varovasti kämmentuesta.
- 8 Irrota ruuvi, jolla painikelevy on kiinnitetty kämmentukeen.
- 9 Liu'uta painikelevyä ja nosta se kämmentuen kielekkeestä/lovesta.



- 1 painikelevyn kaapeli 2 painikelevy
3 ruuvi

Painikelevyn asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Kohdista painikelevyn ruuvinreikä kämmentuen ruuvinreiän kanssa ja kiinnitä ruuvi.
- 3 Kiinnitä painikelevyn kaapeli kämmentukeen.
- 4 Käännä kämmentuki ylösalaisin.
- 5 Asenna kämmentuki (katso kohtaa "Kämmentuen asentaminen" sivulla 34).
- 6 Asenna näppäimistö (katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 29).





7 Noudata kohdassa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 19 olevia ohjeita vaihe 4 - vaihe 5.

8 Asenna akku (katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 16).



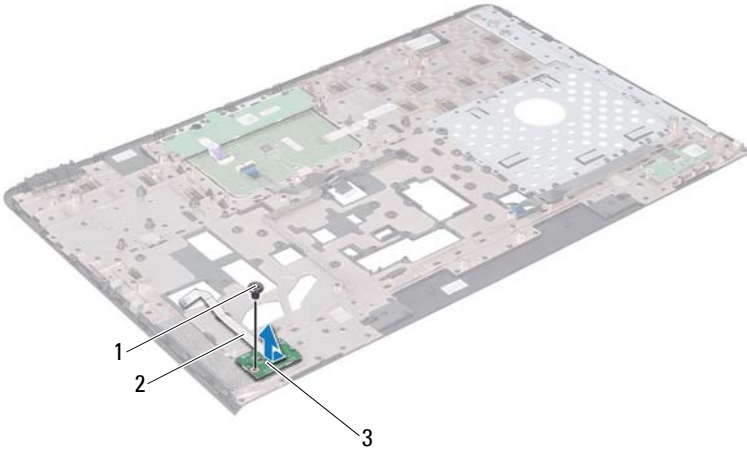
VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

Virtapainikekortti

-  **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 ja irrota pääakku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Virtapainikekortin irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Irrota akku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15).
- 3 Noudata kohdassa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 17 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 4.
- 4 Irrota näppäimistö (katso kohta "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 27).
- 5 Irrota kämmentuki (katso kohta "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 31).
- 6 Käännä kämmentuki ylösalaisin.
- 7 Irrota virtapainikekortin kaapeli varovasti kämmentuesta.
- 8 Irrota ruuvi, jolla virtapainikekortti on kiinnitetty kämmentukeen.
- 9 Liu'uta ja nosta virtapainikekortti ja sen kaapeli varovasti kämmentuesta.



- 1 ruuvi 2 virtapainikekortin kaapeli
3 virtapainikekortti

Virtapainikekortin asentaminen






- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Liu'uta virtapainikekortti kämmentuen kielekkeen alta.
- 3 Asenna paikalleen ruuvi, jolla virtapainikekortti on kiinnitetty kämmentukeen.
- 4 Kiinnitä virtapainikekortin kaapeli kämmentukeen.
- 5 Käännä kämmentuki ylösalaisin.
- 6 Asenna kämmentuki (katso kohtaa "Kämmentuen asentaminen" sivulla 34).

- 7 Asenna näppäimistö (katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 29).
- 8 Noudata kohdassa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 19 olevia ohjeita vaihe 4 - vaihe 5.
- 9 Asenna akku (katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 16).




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

Langattomat Mini-kortit

-  **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 ja irrota pääakku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
-  **HUOMAUTUS:** Dell ei takaa muilta toimittajilta ostettujen pienoiskorttien yhteensopivuutta tai tue niitä.

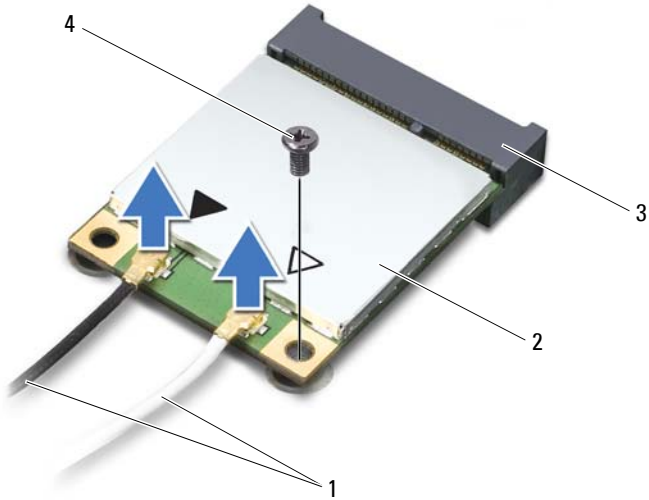
Jos tilasit langattoman Mini-kortin tietokoneen mukana, kortti on jo asennettu.

Tietokoneesi tukee kahta langattomalle WLAN-lähiverkolle tai WiMax (Worldwide Interoperability for Microwave Access) -verkolle tarkoitettua puolikokoista Mini-korttipaikkaa.

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

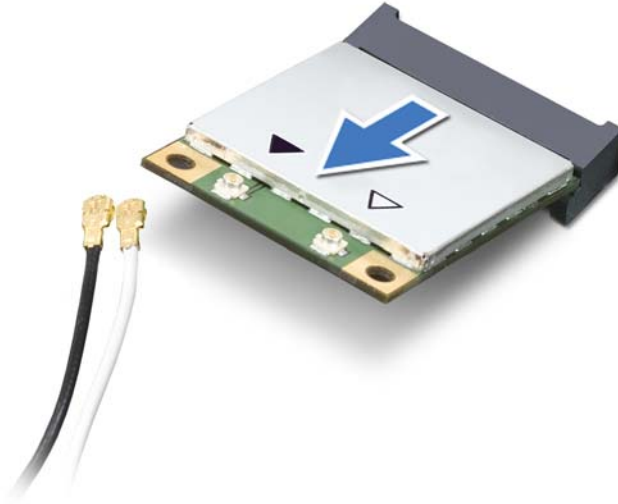
Mini-korttien irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Irrota akku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15).
- 3 Noudata kohdassa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 17 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 4.
- 4 Irrota näppäimistö (katso kohta "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 27).
- 5 Irrota kämmentuki (katso kohta "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 31).
- 6 Irrota antennijohdot Mini-korteista.
- 7 Irrota ruuvi, jolla Mini-kortit on kiinnitetty emolevyyn.



- | | | | |
|---|-------------------|---|-------------|
| 1 | antennijohdot (2) | 2 | Mini-kortti |
| 3 | emolevyn liitin | 4 | ruuvi |

8 Nosta Mini-kortti tai Mini-kortit pois emolevyn liittimestä.



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

Mini-korttien asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
 - 2 Poista uudet Mini-kortit pakkauksestaan.
- △ **VAROITUS:** Käytä tukevaa ja tasaista painetta kortin liu'uttamiseksi paikalleen. 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 emolevyssä olevaan paikkaan ja kiinnitä kaksi ruuvia, joilla kortti on kiinnitetty emolevyyn.
- 5 Liitä asianmukaiset antennikaapelit asennettavaan 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
WiMax (2 antennikaapeli)	
WiMax-pääkortti (valkoinen kolmio)	valkoinen, jossa on harmaa raita
Wimax-lisäkortti (musta kolmio)	musta, jossa on harmaa raita

- 6 Asenna kämmentuki (katso kohtaa "Kämmentuen asentaminen" sivulla 34).
- 7 Asenna näppäimistö (katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 29).
- 8 Noudata kohdassa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 19 olevia ohjeita vaihe 4 - vaihe 5.
- 9 Asenna akku (katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 16).

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

- 10 Asenna tietokoneeseen tarvittavat ajurit ja apuohjelmat.



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

Kiintolevy

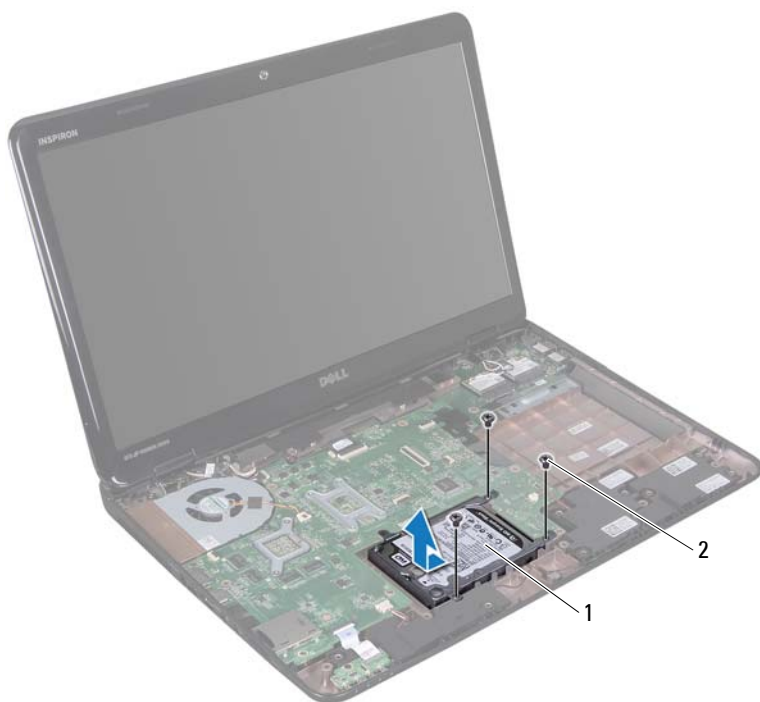
-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **VAARA:** Jos poistat kiintolevyn tietokoneesta levyn ollessa kuuma, *älä 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 ja irrota pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.
-  **VAROITUS:** Estä tietojen katoaminen sammuttamalla tietokone (katso "Tietokoneen sammuttaminen" sivulla 9) ennen kiintolevyn irrottamista. Älä irrota kiintolevyä, jos tietokoneessa on virta kytkettynä tai se on lepotilassa.
-  **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 9.
- 2 Irrota akku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 15).
- 3 Noudata kohdassa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 17 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 4.
- 4 Irrota näppäimistö (katso kohtaa "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 27).
- 5 Irrota kämmentuki (katso kohtaa "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 31).

- 6 Irrota neljä ruuvia, joilla kiintolevykokoontapano on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
- 7 Liu'uta kiintolevykokoontapanoa sen irrottamiseksi emolevyn liittimestä.
- 8 Nosta kiintolevykokoontapano pois tietokoneesta.

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



1 kiintolevy

2 ruuvit (3)

- 9 Irrota neljä ruuvia, joilla kiintolevyn kehikko on kiinnitetty kiintolevyyn.


- 10 Nosta kiintolevyn kehikko irti kiintolevystä.







- 1 kiintolevy
2 kiintolevyn kehikko
3 ruuvit (4)

Kiintolevyn asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Ota uusi kiintolevy pakkauksesta.
Säilytä alkuperäinen pakkaus kiintolevyn varastointia tai kuljetusta varten.
- 3 Aseta kiintolevy kiintolevyn kehikkoon.
- 4 Asenna neljä ruuvia, joilla kiintolevyn kehikko on kiinnitetty kiintolevyyn.
- 5 Aseta kiintolevy tietokoneen runkoon.
- 6 Liu'uta kiintolevykokoontia sen kiinnittämiseksi emolevyn liittimeen.
- 7 Kiinnitä kolme ruuvia, joilla kiintolevykokoontia kiinnitetään tietokoneen runkoon.
- 8 Asenna kämmentuki (katso kohtaa "Kämmentuen asentaminen" sivulla 34).

- 9 Asenna näppäimistö (katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 29).
 - 10 Noudata kohdassa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 19 olevia ohjeita vaihe 4 - vaihe 5.
 - 11 Asenna akku (katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 16).
-  **VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.**

Bassokaiutin

-  **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 ja irrota pääakku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Bassokaiuttimen irrottaminen

- 1 Noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 esitettyjä ohjeita.
- 2 Irrota akku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15).
- 3 Noudata kohdassa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 17 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 4.
- 4 Irrota näppäimistö (katso kohta "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 27).
- 5 Irrota kämmentuki (katso kohta "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 31).
- 6 Irrota bassokaiuttimen kaapeli emolevyssä olevasta liittimestä.
- 7 Nosta bassokaiutin pois tietokoneesta.



1 bassokaiuttimen kaapeli

2 bassokaiutin

Bassokaiuttimen asentaminen





- 1 Noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 esitettyjä ohjeita.
- 2 Aseta bassokaiutin tietokoneen runkoon.
- 3 Kytke bassokaiutinkokoonpano emolevyn liiitimeen.
- 4 Asenna kämmentuki (katso kohtaa "Kämmentuen asentaminen" sivulla 34).

- 5 Asenna näppäimistö (katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 29).
- 6 Noudata kohdassa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 19 olevia ohjeita vaihe 4 - vaihe 5.
- 7 Asenna akku (katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 16).



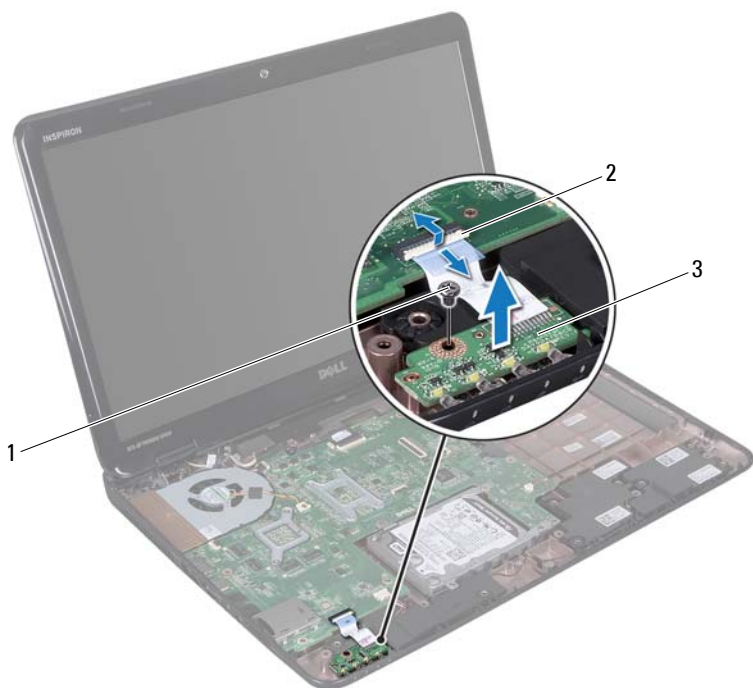
VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

Tilavalokortti

-  **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 ja irrota pääakku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Tilavalokortin irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Irrota akku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15).
- 3 Noudata kohdassa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 17 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 4.
- 4 Irrota näppäimistö (katso kohta "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 27).
- 5 Irrota kämmentuki (katso kohta "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 31).
- 6 Nosta liittimen salpaa, jolla tilavalokortin kaapeli on kiinni emolevyn liittimessä, ja irrota tilavalokortin näyttökaapeli.
- 7 Irrota ruuvi, jolla tilavalokortti on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 8 Nosta tilavalolevy pois tietokoneesta.



- 1 ruuvi
- 3 tilavalokortti

- 2 emolevyn liitin

Tilavalokortin asentaminen





- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Aseta tilavalokortti tietokoneen runkoon.
- 3 Liu'uta tilavalokaapeli emolevyn liitântään ja kiinnitä tilavalokaapeli paikalleen emolevyn liittimeen painamalla liitännän salpa alas.
- 4 Asenna ruuvi, jolla tilavalokortti kiinnitetään tietokoneen runkoon.

- 5 Asenna kämmentuki (katso kohtaa "Kämmentuen asentaminen" sivulla 34).
- 6 Asenna näppäimistö (katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 29).
- 7 Noudata kohdassa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 19 olevia ohjeita vaihe 4 - vaihe 5.
- 8 Asenna akku (katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 16).



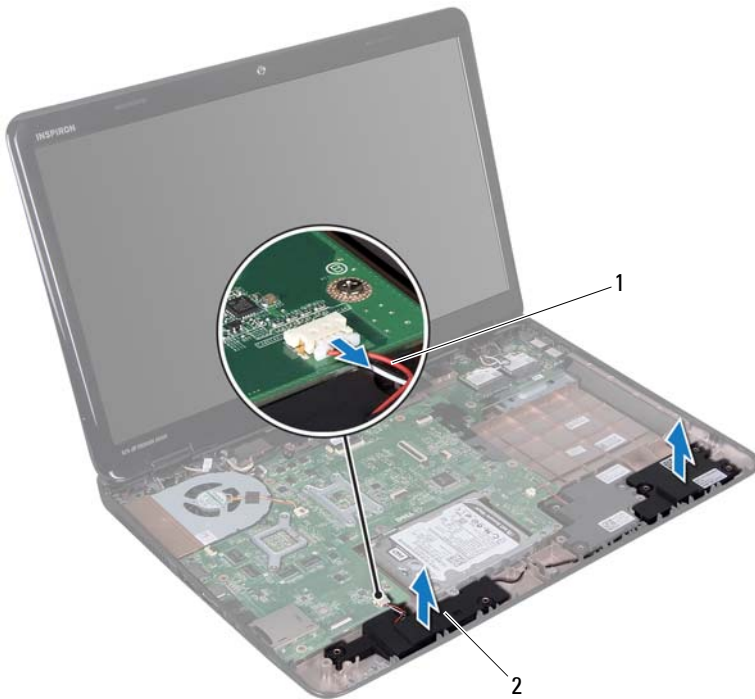
VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

Kaiuttimet

-  **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 ja irrota pääakku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Kaiuttimien irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Irrota akku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15).
- 3 Noudata kohdassa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 17 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 4.
- 4 Irrota näppäimistö (katso kohta "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 27).
- 5 Irrota kämmentuki (katso kohta "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 31).
- 6 Irrota tilalokortti (katso "Tilalokortin irrottaminen" sivulla 57).
- 7 Irrota kaiutinkaapeli emolevyn liittimestä.
- 8 Merkitse kaiuttimien kaapelireititys muistiin ja irrota kaiuttimet sekä kaapeli tietokoneen rungosta.



1 kaiutinkaapeli

2 kaiuttimet (2)

Kaiuttimien asentaminen



- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Aseta kaiuttimet tietokoneen runkoon ja ohjaa kaiuttimien kaapelit kulkemaan reititysohjaimilla.
- 3 Liitä kaiuttimen kaapeli emolevyssä olevaan liittimeen.
- 4 Asenna tilavalkortti (katso "Tilavalkortin asentaminen" sivulla 58).

- 5 Asenna kämmentuki (katso kohtaa "Kämmentuen asentaminen" sivulla 34).
- 6 Asenna näppäimistö (katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 29).
- 7 Noudata kohdassa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 19 olevia ohjeita vaihe 4 - vaihe 5.
- 8 Asenna akku (katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 16).



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

Tuuletin

-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa 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 ja irrota pääakku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Tuulettimen irrottaminen

- 1 Noudata kohdan "Alkutoimet" sivulla 9 ohjeita.
- 2 Irrota akku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15).
- 3 Noudata kohdassa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 17 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 4.
- 4 Irrota näppäimistö (katso kohta "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 27).
- 5 Irrota kämmentuki (katso kohta "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 31).
- 6 Irrota tuulettimen kaapeli emolevyn liittimestä.
- 7 Irrota kaksi ruuvia, joilla tuuletin on kiinni tietokoneen rungossa.
- 8 Nosta tuuletin kaapeleineen ulos tietokoneen alaosasta.



1 ruuvit (2)

2 tuuletin

3 tuuletinkaapeli

Tuulettimen asettaminen






- 1 Noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 esitettyjä ohjeita.
- 2 Aseta tuuletin tietokoneen alaosaan ja kiinnitä kaksi ruuvia, joilla tuuletin kiinnitetään tietokoneen alaosaan.
- 3 Kytke tuulettimen kaapeli emolevyn liittimeen.
- 4 Asenna kämmentuki (katso kohtaa "Kämmentuen asentaminen" sivulla 34).

- 5 Asenna näppäimistö (katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 29).
- 6 Noudata kohdassa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 19 olevia ohjeita vaihe 4 - vaihe 5.
- 7 Asenna akku (katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 16).



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

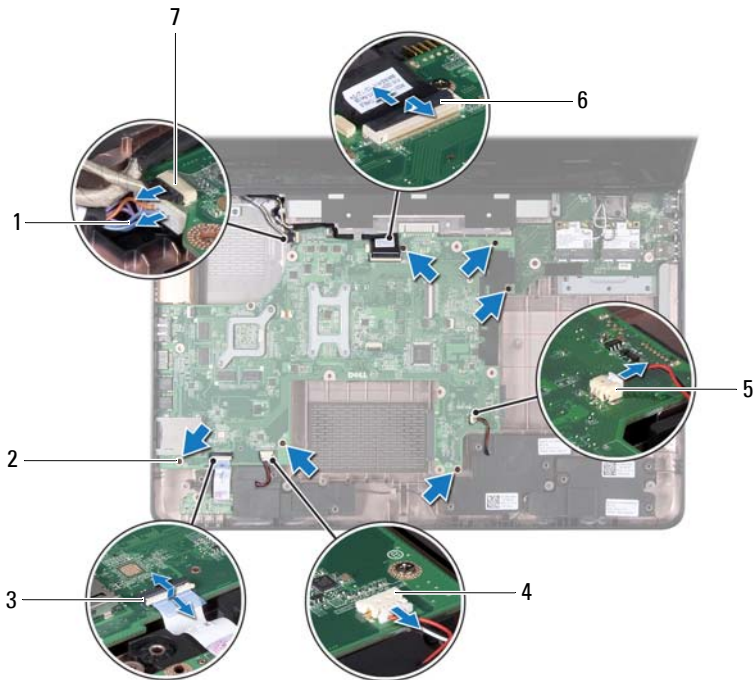
Emolevy

-  **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 ja irrota pääakku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15), 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 9.
- 2 Poista asennettu kortti tai aihio muistikortinlukijasta.
- 3 Irrota akku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15).
- 4 Noudata kohdassa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 17 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 4.
- 5 Irrota moduulin kansi (katso kohta "Moduulin kannen irrottaminen" sivulla 21).
- 6 Irrota muistimoduuli(t) (katso kohta "Muistimoduulien irrottaminen" sivulla 23).
- 7 Irrota näppäimistö (katso kohta "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 27).
- 8 Irrota kämmentuki (katso kohta "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 31).
- 9 Noudata kohdassa "Kiintolevyaseman irrottaminen" sivulla 49 olevia ohjeita vaihe 6 - vaihe 8.
- 10 Irrota järjestelmän tuuletin (katso kohta "Tuulettimen irrottaminen" sivulla 65).

- 11 Irrota kaiuttimen kaapeli, bassokaiuttimen kaapeli, tilavalon kortin kaapeli, kamerakaapeli ja verkkolaitteen liitäntäkaapeli emolevyn liittimistä.
- 12 Nosta liittimen salpaa, jolla näyttökaapeli on kiinni emolevyn liittimessä, ja irrota näyttökaapeli.
- 13 Irrota kuusi ruuvia, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.



- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| 1 verkkolaitteen liittimen kaapeli | 2 ruuvit (6) |
| 3 tilavalokaapelin liitin | 4 kaiuttimen kaapeliliitin |
| 5 alibassokaiuttimen kaapelin liitin | 6 näyttökaapelin liitin |
| 7 kameran kaapeliliitin | |

- 14 Irrota emolevyn liitin I/O-levyn liittimestä nostamalla emolevyä.



1 emokortti

15 Käännä emolevykokoonpano ympäri.


16 Irrota nappiparisto (katso kohtaa "Nappipariston poistaminen" sivulla 75).

17 Irrota suorittimen jäähdytyslementti (katso kohtaa "Jäähdytyslementin irrottaminen" sivulla 79).

18 Irrota suoritin (katso kohtaa "Suoritinmoduulin irrottaminen" sivulla 81).

Emolevyn asettaminen

1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.

- 2 Asenna suoritin (katso kohtaa "Suoritinmoduulin asentaminen" sivulla 82).
- 3 Asenna suorittimen jäähdytyslementti (katso kohtaa "Jäähdytyslementin asentaminen" sivulla 80).
- 4 Asenna nappiparisto (katso kohtaa "Nappipariston asentaminen" sivulla 76).
- 5 Käännä emolevy ympäri.
- 6 Liu'uta emolevyn liittimet tietokoneen rungossa oleviin liitinpaikkoihin.
- 7 Liitä emolevyn liitin I/O-levyn liittimeen painamalla emolevyä kevyesti.
- 8 Kiinnitä kuusi ruuvia, joilla emolevy kiinnitetään tietokoneen alaosaan.
- 9 Yhdistä kaiuttimen kaapeli, bassokaiuttimen kaapeli, tilavalon kortin kaapeli, kamerakaapeli ja verkkolaitteen liitäntäkaapeli emolevyn liittimiin.
- 10 Liu'uta näyttökaapeli emolevyn liitäntään ja kiinnitä näyttökaapeli paikalleen emolevyn liittimeen painamalla liitäntän salpa alas.
- 11 Asenna tuuletin (katso kohtaa "Tuulettimen asettaminen" sivulla 66).
- 12 Noudata kohdassa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 51 olevia ohjeita vaihe 5 - vaihe 7.
- 13 Asenna kämmentuki (katso kohtaa "Kämmentuen asentaminen" sivulla 34).
- 14 Asenna näppäimistö (katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 29).
- 15 Asenna muistimoduuli (katso "Muistimoduulien asentaminen" sivulla 24).
- 16 Noudata kohdassa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 19 olevia ohjeita vaihe 4 - vaihe 5.
- 17 Asenna akku (katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 16).
- 18 Asenna kaikki aihiot ja kortit, jotka poistit muistikortinlukijasta.
-  **VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.**
- 19 Käynnistä tietokone.







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

- 20** Kirjoita huoltotunniste (katso kohtaa "Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:iin" sivulla 73).

Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:iin

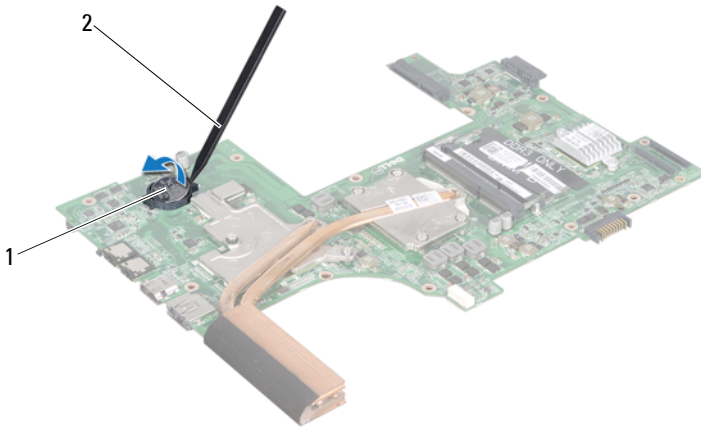
- 1** Varmista, että verkkolaite on kytketty ja että pääakku on asennettu kunnolla.
- 2** Käynnistä tietokone.
- 3** Siirry järjestelmän asetusohjelmaan painamalla <F2> POST-testauksen aikana.
- 4** Selaa turvallisuusvälilehteen ja syötä huoltotunniste kenttään **Set Service Tag** (Anna huoltotunniste).

Nappiparisto

-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa 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 ja irrota pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Nappipariston poistaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Noudata kohdassa "Emolevyn irrottaminen" sivulla 69 olevia ohjeita vaihe 2 - vaihe 15.
- 3 Irrota nappiparisto emolevyn paristopaikasta muovisella piirtopuikolla.
- 4 Nosta nappiparisto emolevyllä olevasta paristopaikasta.



1 nappiparisto

2 muovinen piirtoaukko





Nappipariston asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Napsauta nappiparisto emolevyn paristopaikkaan pluspuoli ylöspäin.
- 3 Noudata kohdassa "Emolevyn asettaminen" sivulla 71 olevia ohjeita vaihe 5 - vaihe 18.



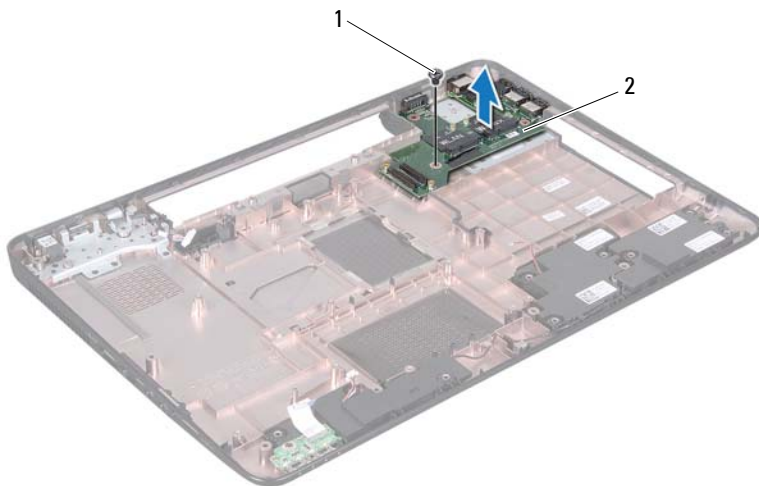
VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

I/O-levy

-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa 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 ja irrota pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

I/O-levyn irrottaminen

- 1 Noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 esitettyjä ohjeita.
- 2 Noudata kohdassa "Emolevyn irrottaminen" sivulla 69 olevia ohjeita vaihe 2 - vaihe 14.
- 3 Irrota saranakansi (katso "Saranakannen irrottaminen" sivulla 101).
- 4 Irrota pienoiskortit (katso kohtaa "Mini-korttien irrottaminen" sivulla 45).
- 5 Irrota ruuvi, jolla I/O-levy on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 6 Nosta I/O-levyä vinosti ja liu'uta I/O-levyn liittimet pois tietokoneen rungon paikoista.



1 ruuvi

2 I/O-levy





I/O-levyn asentaminen

- 1 Liu'uta I/O-levyn liittimet tietokoneen rungon paikkoihin ja paina I/O-levy tietokoneen runkoon.
- 2 Asenna ruuvi, jolla I/O-levy on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 3 Asenna Mini-kortit (katso kohtaa "Mini-korttien asentaminen" sivulla 47).
- 4 Asenna saranakansi (katso "Saranakannen asentaminen" sivulla 104).
- 5 Noudata kohdassa "Emolevyn asettaminen" sivulla 71 olevia ohjeita vaihe 6 - vaihe 18.



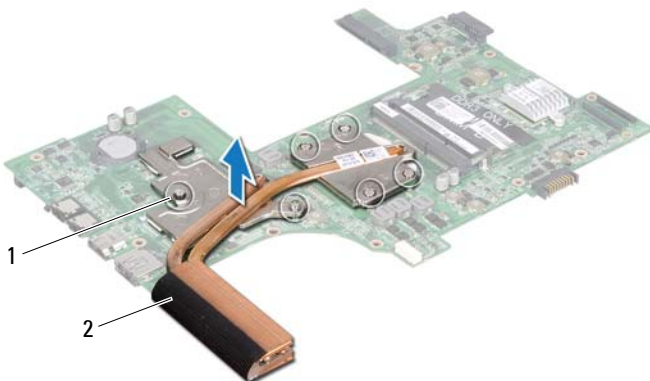
VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

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 ja irrota pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Jäähdytyslementin irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Noudata kohdassa "Emolevyn irrottaminen" sivulla 69 olevia ohjeita vaihe 2 - vaihe 15.
- 3 Löysää jäähdytyslementin emolevyn kiinnittävät kuusi lukkoruuvia oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyslementissä).
- 4 Nosta jäähdytyslementti irti emolevystä.



1 kiinnitysruuvit (6)

2 jäähdytyselementti






Jäähdytyselementin asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Aseta jäähdytyselementti emolevyyn.
- 3 Kohdista jäähdytyselementin kuusi lukkoruuvia emolevyssä oleviin reikiin ja kiristä ruuvit oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyselementissä).
- 4 Noudata kohdassa "Emolevyn asettaminen" sivulla 71 olevia ohjeita vaihe 5 - vaihe 18.



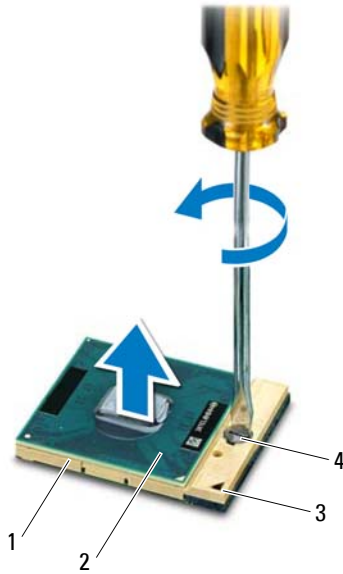
VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

Suoritinmoduuli

-  **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 ja irrota pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 15), 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 9.
- 2 Noudata kohdassa "Emolevyn irrottaminen" sivulla 69 olevia ohjeita vaihe 2 - vaihe 15.
- 3 Irrota suorittimen jäähdytuselementti (katso kohtaa "Jäähdytuselementin irrottaminen" sivulla 79).
- 4 Irrota ZIF-kanta kiertämällä ZIF-kannan nokkaruuvia vastapäivään pienellä tasapaisella ruuvitaltalla nokkapyäyttimeen asti.



- | | | | |
|---|----------------|---|-----------------------|
| 1 | ZIF-kanta | 2 | suoritinmoduuli |
| 3 | nasta 1 -kulma | 4 | ZIF-kannan nokkaruuvi |


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

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


- 5 Nosta suoritinmoduuli pois ZIF-kannasta.

Suoritinmoduulin asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.

 **HUOMAUTUS:** Uuden suorittimen mukana tulee uusi jäähdytyslementti, joka sisältää siihen kiinnitetyn jäähdytystyynyn, tai uusi jäähdytystyyny ja havainnolliset asennusohjeet.

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

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





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

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

- 3 Kiristä ZIF-kanta kääntämällä nokkaruuvia myötöpäivään, niin suoritinmoduuli kiinnittyy emolevyyn.
- 4 Asenna suorittimen jäähdytyslementti (katso kohtaa "Jäähdytyslementin asentaminen" sivulla 80).
- 5 Noudata kohdassa "Emolevyn asettaminen" sivulla 71 olevia ohjeita vaihe 5 - vaihe 18.

 **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 ja irrota pääakku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Näyttö

Näytön irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Irrota akku (katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 15).
- 3 Noudata kohdassa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 17 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 4.
- 4 Irrota kaksi ruuvia, joilla näyttöyksikkö on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.



- 5 Irrota näppäimistö (katso kohtaa "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 27).
- 6 Irrota kämmentuki (katso kohtaa "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 31).
- 7 Irrota näyttökaapeli ja kamerakaapeli emolevyn liittimistä.
- 8 Irrota Mini-kortin antennikaapelit Mini-kortin liittännöistä (katso kohtaa "Mini-korttien irrottaminen" sivulla 45).
- 9 Merkitse muistiin näyttökaapelin, kamerakaapelin ja Mini-kortin antennikaapeleiden reititys ja irrota kaapelit kaapelointiohjaimista.
- 10 Irrota neljä ruuvia, joilla näyttöyksikkö on kiinnitetty tietokoneen runkoon.



- | | | | |
|---|-----------------------|---|-----------------------|
| 1 | kameran kaapeliliitin | 2 | näyttökaapelin liitin |
| 3 | antennikaapelit (4) | 4 | ruuvit (4) |

11 Nosta näyttö pois tietokoneen rungosta.

Näyttöyksikön asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Aseta näyttöyksikkö paikalleen ja kiinnitä neljä ruuvia, joilla se kiinnitetään tietokoneen runkoon.

- 3 Reititä näyttökaapeli, kamerakaapeli ja Mini-kortin antennikaapelit kaapelointiohjaimien läpi.
- 4 Liitä näyttökaapeli ja kamerakaapeli emolevyn liittimiin.
- 5 Liitä Mini-kortin antennikaapelit Mini-kortteihin. (Katso kohtaa "Mini-korttien asentaminen" sivulla 47.)
- 6 Asenna kämmentuki (katso kohtaa "Kämmentuen asentaminen" sivulla 34).
- 7 Asenna näppäimistö (katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 29).
- 8 Kiinnitä kaksi ruuvia, joilla näyttöyksikkö kiinnitetään tietokoneen alaosaan.
- 9 Noudata kohdassa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 19 olevia ohjeita vaihe 4 - vaihe 5.
- 10 Asenna akku (katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 16).

 **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 9.
- 2 Irrota etukansi (katso kohtaa "Yläkannen irrottaminen" sivulla 13).
- 3 Irrota näyttöyksikkö (katso kohtaa "Näytön irrottaminen" sivulla 85).

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

- 4 Työnnä sormenpää varovasti näytön kehyksen reunan alle.
- 5 Irrota näytön kehys.



1 näyttökehys

Näytön kehyksen asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Kohdista näyttökehys uudelleen näyttöpaneelin päälle ja napsauta se varovasti paikalleen.
- 3 Asenna näyttöyksikkö (katso "Näyttöyksikön asentaminen" sivulla 87).
- 4 Asenna yläkansi (katso kohtaa "Yläkannen asentaminen" sivulla 14).



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 9.
- 2 Irrota näyttöyksikkö (katso kohtaa "Näytön irrottaminen" sivulla 85).
- 3 Irrota näytön kehys (katso kohtaa "Näytön kehysten irrottaminen" sivulla 88).
- 4 Irrota kahdeksan ruuvia, joilla näyttöpaneeli on kiinnitetty näytön takakanteen.
- 5 Nosta näyttöpaneeli pois näytön takakannesta.



1 näyttöpaneeli 2 ruuvit (8)

Näyttöpaneelin asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.

- 2 Kohdista näyttöpaneelissa olevat ruuvireiät näytön takakannen ruuvireikiin ja asenna kahdeksan ruuvia.
- 3 Reititä näyttökaapeli ja Mini-kortin antennikaapelit kaapelointiohjaimien läpi näytön takakannessa.
- 4 Asenna näytön kehys (katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89).
- 5 Asenna näyttöyksikkö (katso "Näyttöyksikön asentaminen" sivulla 87).

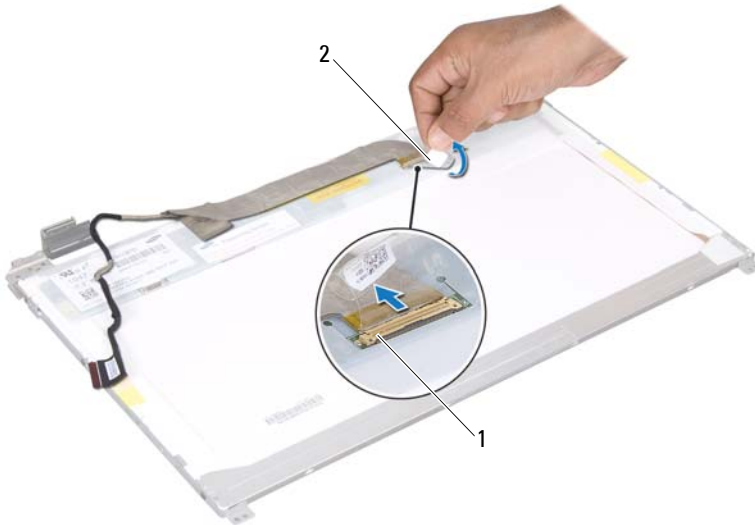


VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

Näyttökaapeli

Näyttökaapelin irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Irrota näyttöyksikkö (katso kohtaa "Näytön irrottaminen" sivulla 85).
- 3 Irrota näytön kehys (katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 88).
- 4 Irrota näyttöpaneeli (katso kohtaa "Näyttöruudun irrottaminen" sivulla 90).
- 5 Käännä näyttöpaneeli ympäri ja aseta se puhtaalle alustalle.
- 6 Nosta teippi, jolla näyttökaapeli on kiinnitetty näyttölevyn liittimeen, ja irrota näyttökaapeli.



1 näyttökaapelin liitin

2 teippi

Näyttökaapelin asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Liitä näyttökaapeli näyttölevyn liittimeen ja kiinnitä se paikalleen teipillä.
- 3 Käännä näyttöpaneeli ympäri ja aseta se näytön takakanteen.
- 4 Asenna näyttöpaneeli (katso kohtaa "Näyttöpaneelin asentaminen" sivulla 90).
- 5 Asenna näytön kehys (katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89).
- 6 Asenna näyttöyksikkö (katso kohtaa "Näyttöyksikön asentaminen" sivulla 87).

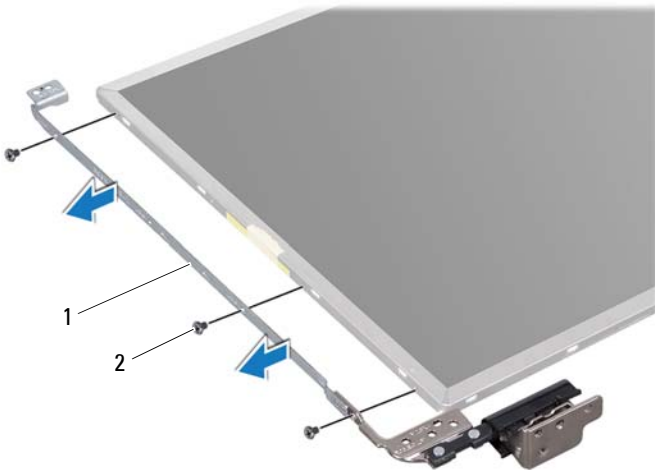


VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

Näyttöpaneelin kiinnikkeet

Näyttöpaneelin kiinnikkeiden irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Irrota näyttöyksikkö (katso kohtaa "Näytön irrottaminen" sivulla 85).
- 3 Irrota näytön kehys (katso kohtaa "Näytön kehysten irrottaminen" sivulla 88).
- 4 Irrota näyttöpaneeli (katso kohtaa "Näyttöruudun irrottaminen" sivulla 90).
- 5 Irrota kuusi ruuvia (kolme kummallakin puolella), joilla näyttöpaneelin kiinnikkeet on kiinnitetty näyttöpaneeliin.
- 6 Nosta näyttöpaneelin kiinnikkeet irti näyttöpaneelistä.



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

Näyttöpaneelin kiinnikkeiden asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Kohdista näyttöpaneelin kiinnikkeessä olevat ruuvinreiät näyttöpaneelin ruuvinreikiin ja asenna kuusi ruuvia (kolme kummallekin puolelle).
- 3 Asenna näyttöpaneeli (katso kohtaa "Näyttöpaneelin asentaminen" sivulla 90).
- 4 Asenna näytön kehys (katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89).
- 5 Asenna näyttöyksikkö (katso "Näyttöyksikön asentaminen" sivulla 87).



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

Saranasuojukset

Saranasuojusten irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Irrota näyttöyksikkö (katso kohtaa "Näytön irrottaminen" sivulla 85).
- 3 Irrota näytön kehys (katso kohtaa "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 88).
- 4 Irrota näyttöpaneeli (katso kohtaa "Näyttörüudun irrottaminen" sivulla 90).
- 5 Irrota näyttöpaneelin kiinnikkeet (katso kohtaa "Näyttöpaneelin kiinnikkeiden irrottaminen" sivulla 93).
- 6 Paina saranasuojuksen molemmilta puolilta ja nosta saranasuojukset ulos näytön saranasta.



- 1 saranasuojukset (2)





Saranasuojusten asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Aseta saranasuojukset näytön saranoihin ja paina ne paikoilleen.
- 3 Asenna näyttöpaneeli (katso kohtaa "Näyttöpaneelin asentaminen" sivulla 90).
- 4 Asenna näytön kehys (katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89).
- 5 Asenna näyttöyksikkö (katso "Näyttöyksikön asentaminen" sivulla 87).



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 ja irrota pääakku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Kameramoduulin irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Irrota akku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15).
- 3 Noudata kohdassa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 17 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 4.
- 4 Irrota näppäimistö (katso kohta "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 27).
- 5 Irrota kämmentuki (katso kohta "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 31).
- 6 Irrota näyttöyksikkö (katso kohta "Näytön irrottaminen" sivulla 85).
- 7 Irrota näytön kehys (katso kohta "Näytön kehyksen irrottaminen" sivulla 88).
- 8 Irrota näyttöpaneeli (katso kohta "Näyttöruudun irrottaminen" sivulla 90).
- 9 Irrota teippi kameramoduulin liittimestä ja irrota kameramoduulin kaapeli kameramoduulin liittimestä.
- 10 Nosta kameramoduuli varovasti sormenpäilläsi näytön takakannesta.
- 11 Nosta kameramoduuli näytön takakannesta.




1 kameramoduuli





2 kameran kaapeli

Kameramoduulin asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Liitä kamerakaapeli kameramoduulin liittimeen ja kiinnitä se paikalleen teipillä.
- 3 Aseta kameramoduuli paikoilleen näytön takakannen kohdistustappien avulla.
- 4 Asenna näyttöpaneeli (katso kohtaa "Näyttöpaneelin asentaminen" sivulla 90).
- 5 Asenna näytön kehys (katso kohtaa "Näytön kehyksen asentaminen" sivulla 89).
- 6 Asenna näyttöyksikkö (katso "Näyttöyksikön asentaminen" sivulla 87).

- 7 Asenna kämmentuki (katso kohtaa "Kämmentuen asentaminen" sivulla 34).
 - 8 Asenna näppäimistö (katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 29).
 - 9 Noudata kohdassa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 19 olevia ohjeita vaihe 4 - vaihe 5.
 - 10 Asenna akku (katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 16).
-  **VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.**

Saranakansi

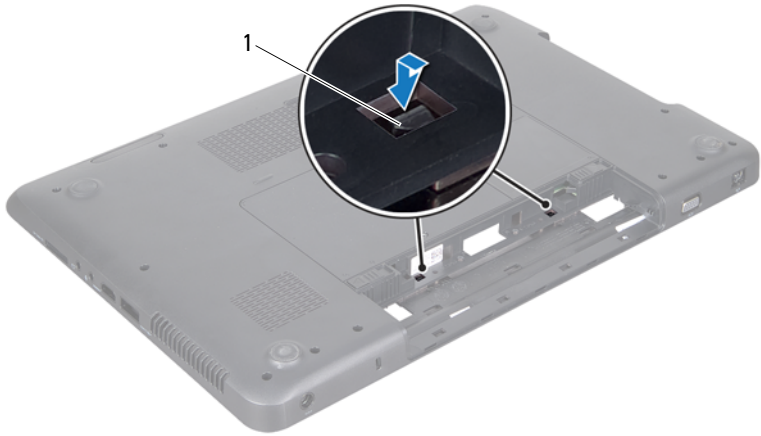
-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa korjata tietokoneesi. Takuu 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 ja irrota pääakku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Saranakannen irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Irrota akku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15).
- 3 Noudata kohdassa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 17 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 4.
- 4 Irrota neljä ruuvia, joilla saranakansi on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 5 Irrota näppäimistö (katso kohta "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 27).
- 6 Irrota kämmentuki (katso kohta "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 31).
- 7 Irrota näyttöyksikkö (katso kohta "Näytön irrottaminen" sivulla 85).

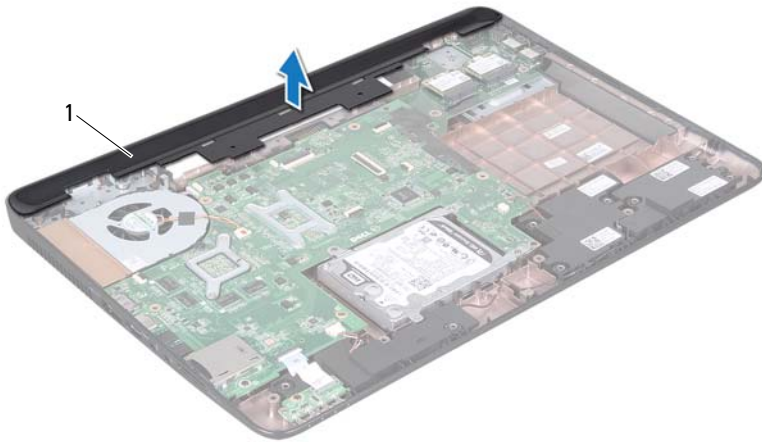


- 8 Irrota kaksi kielekettä, joilla saranakansi on kiinni tietokoneen rungossa.



1 kielekkeet (2)

9 Nosta saranakansi irti tietokoneen rungosta.



- 1 saranakansi

Saranakannen asentaminen





- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Kohdista saranakannen kaksi kielekettä tietokoneen rungossa oleviin paikkoihin ja paina kantta, kunnes se napsahtaa paikalleen.
- 3 Asenna näyttöyksikkö (katso "Näyttöyksikön asentaminen" sivulla 87).
- 4 Asenna kämmentuki (katso kohtaa "Kämmentuen asentaminen" sivulla 34).
- 5 Asenna näppäimistö (katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 29).
- 6 Asenna neljä ruuvia, joilla saranakansi on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 7 Noudata kohdassa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 19 olevia ohjeita vaihe 4 - vaihe 5.

8 Asenna akku (katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 16).



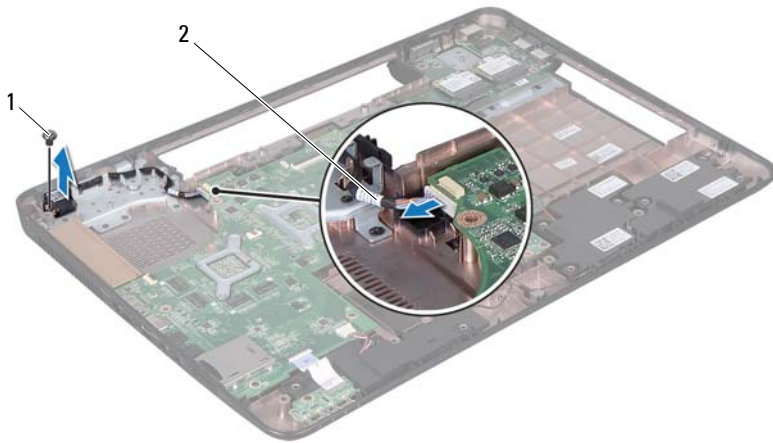
VAROITUS: Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

Verkkolaitteen liitin

-  **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 liittintä).
-  **VAROITUS:** Estä emolevyn vauriot ja irrota pääakku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15), ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosaa.

Verkkolaitteen liittimen irrottaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Irrota akku (katso kohta "Akun irrottaminen" sivulla 15).
- 3 Noudata kohdassa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 17 olevia ohjeita vaihe 3 - vaihe 4.
- 4 Irrota näppäimistö (katso kohta "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 27).
- 5 Irrota kämmentuki (katso kohta "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 31).
- 6 Irrota näyttöyksikkö (katso kohta "Näytön irrottaminen" sivulla 85).
- 7 Irrota järjestelmän tuuletin (katso kohta "Tuulettimen irrottaminen" sivulla 65).
- 8 Irrota saranakansi (katso "Saranakannen irrottaminen" sivulla 101).
- 9 Irrota verkkolaitteen liittimen kaapeli emolevyn liitännästä.
- 10 Paina mieleesi verkkolaitteen liittimen kaapelin reititys ja irrota kaapeli reititysohjaimesta.
- 11 Irrota ruuvi, jolla verkkolaitteen liitin on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 12 Nosta verkkolaitteen liitin ulos tietokoneen rungosta.




1 ruuvi

2 verkkolaitteen liittimen kaapeli

Verkkolaitteen liittimen asentaminen

- 1 Noudata ohjeita kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9.
- 2 Aseta verkkolaitteen liitin tietokoneen runkoon ja aseta verkkolaitteen liittimen tietokoneen runkoon kiinnittävä ruuvi takaisin paikalleen.
- 3 Ohjaa verkkolaitteen liittimen kaapeli kulkemaan reititysohjaimen kautta.
- 4 Kytke verkkolaitteen kaapeli emolevyn liitäntään.
- 5 Asenna näyttöyksikkö (katso "Näyttöyksikön asentaminen" sivulla 87).
- 6 Asenna tuuletin (katso kohtaa "Tuulettimen asettaminen" sivulla 66).
- 7 Asenna saranakansi (katso "Saranakannen asentaminen" sivulla 104).
- 8 Asenna kämmentuki (katso kohtaa "Kämmentuen asentaminen" sivulla 34).

- 9 Asenna näppäimistö (katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 29).
 - 10 Noudata kohdassa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 19 olevia ohjeita vaihe 4 - vaihe 5.
 - 11 Asenna akku (katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 16).
-  **VAROITUS:** Ennen kuin käynnistät tietokoneen, kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja. Muussa tapauksessa tietokone saattaa vahingoittua.

BIOSin flash-päivitys

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

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



HUOMAUTUS: Tietokoneen huoltomerkki/palvelutunniste on tietokoneen pohjassa olevassa tarrassa.

Jos tiedät tietokoneen huoltomerkki:

- a Valitse **Enter a Tag** (Syötä huoltomerkki).
- b Kirjoita tietokoneen huoltotunnus **Enter a Service Tag:** (Syötä huoltomerkki:) -kenttään, valitse **Go** (Hae) ja siirry kohtaan vaihe 4.

Jos et tiedä tietokoneen huoltomerkkiä:

- a Napsauta kohtaa **Select Model** (Valitse malli).
- b Valitse tuotetyyppi **Select Your Product Family** (Valitse tuoteperhe) -luettelosta.
- c Valitse tuotemerkki **Select Your Product Line** (Valitse tuotetyyppi) -luettelosta.
- d Valitse tuotteen mallinumero **Select Your Product Model** (Valitse tuotemalli) -luettelosta.



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

- e Valitse **Confirm** (Vahvista).
- 4 Tuloluettelo ilmestyy näyttöön. Valitse **BIOS**.
- 5 Lataa uusin BIOS-tiedosto valitsemalla **Download Now** (Lataa nyt). 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 ilmestyy tiedostokuvake, jolla on sama nimi kuin ladatulla BIOS-päivitystiedostolla.
- 8** Kaksoisnapsauta työpöydällä olevaa tiedostokuvaketta ja noudata näytössä olevia ohjeita.