

Inspiron 17

7000-sarja

Omistajan opas

Tietokonemalli: Inspiron 7737

Säädösten mukainen malli: P24E

Säädösten mukainen tyyppi: P24E001



Huomautukset, varoitukset ja vaarat



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



VAROITUS: VAARAT 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.

© 2013 Dell Inc.

Tässä tekstissä käytetyt tavaramerkit: Dell™, DELL-logo ja Inspiron™ ovat Dell Inc:n omistamia tavaramerkkejä; Microsoft® ja Windows® ovat Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa omistamia tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä; Bluetooth® on Bluetooth SIG, Inc:n omistama rekisteröity tavaramerkki, jota Dell käyttää lisenssin puitteissa.

Sisältö

Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.	7
Alkutoimet	7
Suositellut työkalut	7
Turvallisuusohjeet	8
Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen.	9
Akun irrottaminen	10
Toimenpiteet	10
Akun asentaminen	12
Toimenpiteet	12
Muistimoduulien irrottaminen	13
Esitoimenpiteet.	13
Toimenpiteet	13
Muistimoduulien asentaminen	15
Toimenpiteet	15
Jälkitoimenpiteet	15
Optisen aseman irrottaminen	16
Esitoimenpiteet.	16
Toimenpiteet	16
Optisen aseman asentaminen.	18
Toimenpiteet	18
Jälkitoimenpiteet	18
Kiintolevyaseman irrottaminen.	19
Esitoimenpiteet.	19
Toimenpiteet	19
Kiintolevyn asentaminen	21
Toimenpiteet	21
Jälkitoimenpiteet	21

Näppäimistön irrottaminen	22
Esitoimenpiteet	22
Toimenpiteet	22
Näppäimistön asentaminen	26
Toimenpiteet	26
Jälkitoimenpiteet	26
Alaosan suojuksen irrottaminen	27
Esitoimenpiteet	27
Toimenpiteet	27
Alaosan suojuksen asentaminen	29
Toimenpiteet	29
Jälkitoimenpiteet	29
Nappipariston irrottaminen	30
Esitoimenpiteet	30
Toimenpiteet	30
Nappipariston asentaminen	31
Toimenpiteet	31
Jälkitoimenpiteet	31
Langattoman kortin irrottaminen	32
Esitoimenpiteet	32
Toimenpiteet	32
Langattoman kortin asentaminen	33
Toimenpiteet	33
Jälkitoimenpiteet	33
Jäähdytyskokoontalon irrottaminen	34
Esitoimenpiteet	34
Toimenpiteet	34
Jäähdytyskokoontalon asentaminen	36
Toimenpiteet	36
Jälkitoimenpiteet	36

USB-kortin irrottaminen	37
Esitoimenpiteet.	37
Toimenpiteet	37
USB-kortin asentaminen	38
Toimenpiteet	38
Jälkitoimenpiteet	38
Kaiuttimien irrottaminen	39
Esitoimenpiteet.	39
Toimenpiteet	39
Kaiuttimien asentaminen	40
Toimenpiteet	40
Jälkitoimenpiteet	40
Emolevyn irrottaminen	41
Esitoimenpiteet.	41
Toimenpiteet	42
Emolevyn asettaminen paikalleen	45
Menetelmä.	45
Jälkitoimenpiteet	46
Kämmentuen irrottaminen	47
Esitoimenpiteet.	47
Toimenpiteet	48
Kämmentuen asentaminen	51
Toimenpiteet	51
Jälkitoimenpiteet	51
Näytön irrottaminen	52
Esitoimenpiteet.	52
Toimenpiteet	52
Näyttöyksikön asentaminen	56
Toimenpiteet	56
Jälkitoimenpiteet	56

Verkkolaiteliitännän irrottaminen	57
Esitoimenpiteet.	57
Toimenpiteet	58
Verkkolaiteliitännän asentaminen	59
Toimenpiteet	59
Jälkitoimenpiteet	59
BIOSin flash-päivitys	60

Ennen kuin avaat tietokoneen kannen

Alkutoimet

 **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, poistu kaikista käynnissä olevista ohjelmista ja sammuta tietokone.

Microsoft Windows 8: Osoita näytön oikeaa ylä- tai alakulmaa ja avaa Oikopolut-sivupalkki ja valitse **Asetukset**→ **Virta**→ **Sammuta**.



HUOMAUTUS: Jos käytössä on jokin toinen käyttöjärjestelmä, katso sammutusohjeet käyttöjärjestelmän ohjeista.

- 2 Irrota tietokone pistorasiasta sen sammuttua.
- 3 Irrota kaikki kaapelit tietokoneesta — kuten virta- ja USB-kaapelit.
- 4 Irrota kaikki tietokoneeseen kytketyt oheislaitteet.








Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- Ristipääruuvitaltta
- Muovipuikko

Turvallisuusohjeet

Seuraavat turvallisuusohjeet auttavat suojaamaan tietokoneen mahdollisilta vaurioilta ja auttavat takaamaan oman turvallisuutesi.

-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää parhaita käytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.
-  **VAARA:** Irrota kaikki virtalähteet ennen tietokoneen kannen tai paneelien avaamista. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, asenna kaikki kannet, paneelit ja ruuvit paikalleen, ennen kuin liität virtalähteen.
-  **VAROITUS:** Vain koulutetut huoltoteknikot saavat avata tietokoneen kotelon ja käsitellä tietokoneen sisäisiä osia.
-  **VAROITUS:** Vältä tietokoneen vioittuminen varmistamalla, että työskentelyalusta on tasainen ja puhdas.
-  **VAROITUS:** Irrota verkkokaapeli irrottamalla ensin kaapeli tietokoneesta ja irrota sitten kaapeli verkkolaitteesta.
-  **VAROITUS:** Irrottaessasi kaapelia vedä liittimestä tai sen vedonpoistajasta, älä itse kaapelista. Joissakin kaapeleissa on lukkokielekeillä tai peukaloruuveilla varustettuja liittimiä, jotka on avattava ennen kaapelin irrottamista. Kun irrotat kaapeleita, pidä ne tasaisesti kohdistettuina, jotta liittämät eivät väännä. Kun kytket kaapeleita, varmista että liittimet ja portit ovat oikeassa asennossa ja oikein kohdistettuja.
-  **VAROITUS:** Maadoita itsesi koskettamalla rungon maalaamatonta metallipintaa, kuten tietokoneen takaosassa olevien korttipaikan aukkojen ympärillä olevaa metallia, ennen kuin kosketat mitään osaa tietokoneen sisällä. Kosketa työskennellessäsi maalaamatonta metallipintaa säännöllisesti. Näin estät sisäisiä osia vahingoittavan staattisen sähkön muodostumisen.
-  **VAROITUS:** Vältä komponenttien ja korttien vioittuminen käsittelemällä niitä reunoista. Älä koske napoihin ja kontakteihin.

Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen



VAROITUS: Jos tietokoneen sisään jätetään irrallisia ruuveja, ne saattavat vahingoittaa tietokonetta vakavast.

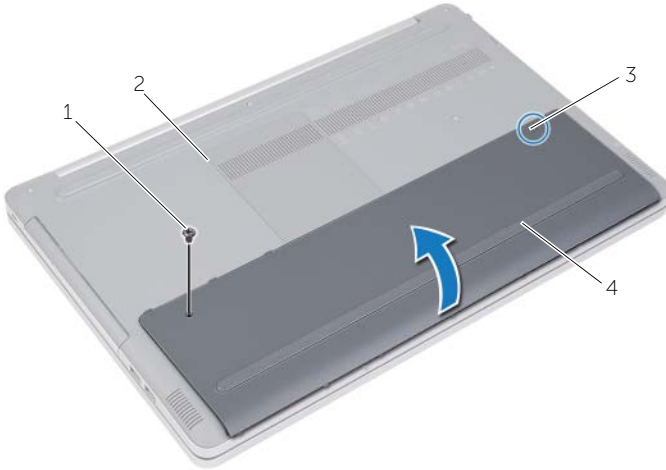
- 1 Kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja.
- 2 Liitä kaikki kaapelit, oheislaitteet, kortit ja muut irrottamasi osat, ennen kuin teet tietokoneella mitään.
- 3 Kytke tietokone pistorasiaan.
- 4 Käynnistä tietokone.

Akun irrottaminen

! **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 2 Irrota ruuvi, jolla akun kansi on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
- 3 Löysennä kiinnitysruuvia, jolla akun kansi kiinnittyy tietokoneen alaosaan.
- 4 Kankea akun kansi irti tietokoneen alaosasta.



1	ruuvi	2	tietokoneen alaosa
3	kiinnitysruuvi	4	akun kansi

- 5 Irrota ruuvit, joilla akku on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 6 Nosta akku vetokielekkeestä irti tietokoneen rungosta.



1 ruuvit (2)

2 vetokieleke

3 akku

Akun asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Toimenpiteet

- 1 Kohdista akussa olevat ruuvinreiät tietokoneen rungossa oleviin ruuvinreikiin ja aseta akku tietokoneen runkoon.
- 2 Asenna ruuvit, joilla akku on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 3 Kohdista akkukannessa olevat ruuvinreiät tietokoneen alaosan ruuvinreikiin.
- 4 Kiristä kiinnitysruuvia, jolla akkukansi kiinnittyy tietokoneen alaosaan.

Muistimoduulien irrottaminen



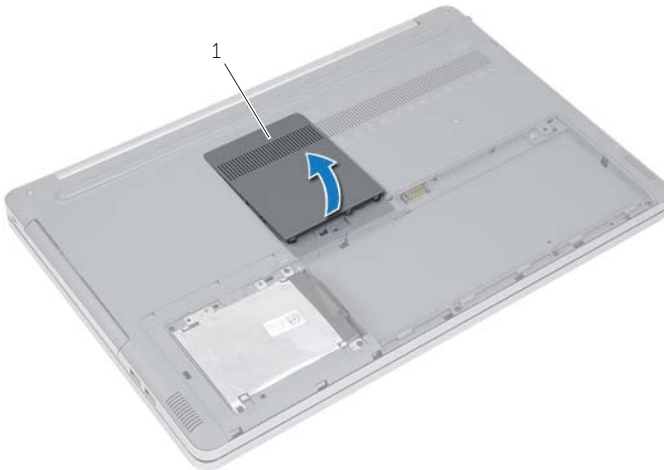
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Esitoimenpiteet

Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 10.

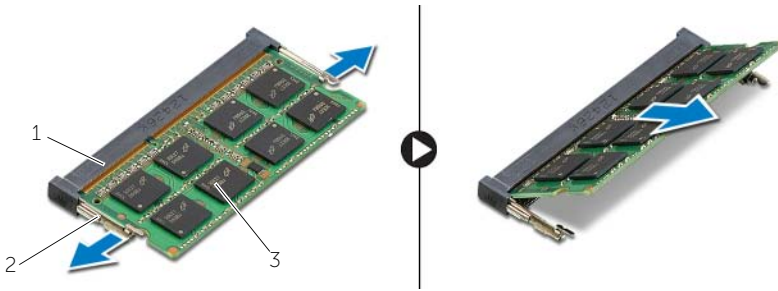
Toimenpiteet

- 1 Kankea muistimoduulin kansi irti tietokoneen rungosta.



1 muistimoduulin kansi

- 2 Levitä varovasti muistimoduuliliittimen molemmissa päissä olevia kiinnikkeitä, kunnes moduuli ponnahtaa ylös.
- 3 Irrota muistimoduuli tietokoneesta.



1	muistimoduulin liitin	2	kiinnikkeet (2)
3	muistimoduuli		

Muistimoduulien asentaminen

! **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista muistimoduulin lovi muistimoduuliliittimen kielekkeeseen.
- 2 Liu'uta muistimoduuli kantaan viistosti ja paina muistimoduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen.

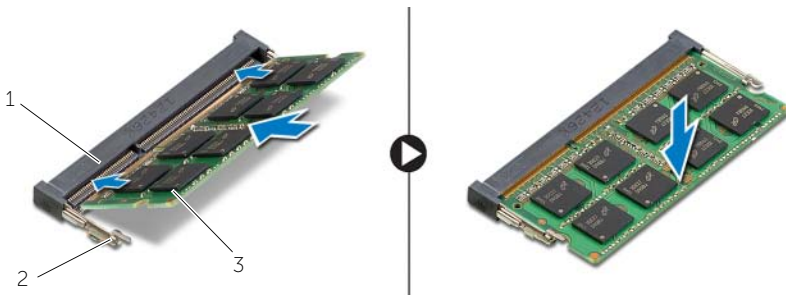


HUOMAUTUS: Jos et kuule napsahdusta, irrota muistimoduuli ja asenna se uudestaan.

- 3 Asenna muistimoduulin kansi.

Jälkitoimenpiteet

Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun asentaminen" sivulla 12.



1 muistimoduulin liitin

2 kiinnikkeet (2)

3 muistimoduuli

Optisen aseman irrottaminen

! **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Esitoimenpiteet

Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 10.

Toimenpiteet

- 1 Kankea muistimoduulin kansi irti tietokoneen rungosta.



1 muistimoduulin kansi

- 2 Irrota ruuvi, jolla optinen asema on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 3 Työnnä optinen asema ulos optisen aseman paikasta muovipiukkoa käyttäen.



1	optinen asema	2	ruuvi
3	muovipiukko		

- 4 Irrota ruuvi, jolla optisen aseman kiinnike kiinnittyy optiseen asemaan, ja irrota optisen aseman kiinnike.
- 5 Vedä optisen aseman kehys varoen irti optisesta asemasta.



1	ruuvi	2	optisen aseman kehikko
3	optinen asema	4	optisen aseman kehys

Optisen aseman asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Toimenpiteet

- 1 Kiinnitä optisen aseman kehys optiseen asemaan.
- 2 Kohdista optisen aseman kiinnikkeessä oleva ruuvireikä optisen aseman ruuvireikiin.
- 3 Kiinnitä ruuvi, joka kiinnittää optisen aseman kiinnikkeen optiseen asemaan.
- 4 Liu'uta optinen asema takaisin optisen aseman paikkaan.
- 5 Kiinnitä ruuvi, jolla optinen asema kiinnitetään tietokoneen runkoon.
- 6 Asenna muistimoduulin kansi.

Jälkitoimenpiteet

Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun asentaminen" sivulla 12.

Kiintolevyaseman irrottaminen

! **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

△ **VAROITUS:** Älä irrota kiintolevyä tietokoneen ollessa päällä tai valmiustilassa, jotta et menetä tietoja.

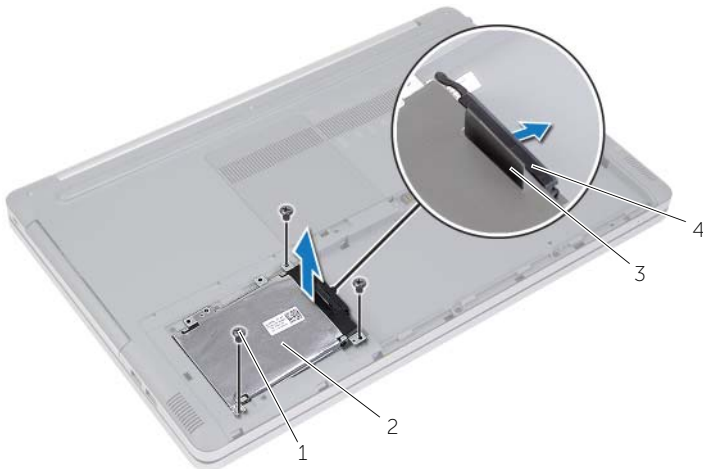
△ **VAROITUS:** Kiintolevyt ovat erittäin herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi kiintolevyä.

Esitoimenpiteet

Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 10.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla kiintolevykokoontalo on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
- 2 Nosta kiintolevykokoontalo ylös vetokielekkeestä.
- 3 Irrota kiintolevyn kaapeli ja nosta kiintolevykokoontalo irti tietokoneen alaosasta.



1 ruuvit (3)

2 kiintolevykokoontalo

3 vetokieleke

4 kiintolevyn kaapeli

- 4 Irrota ruuvit, joilla kiintolevyn kehikko on kiinnitetty kiintolevykokoontaan.
- 5 Nosta kiintolevyn kehikko vetokielekkeestä irti kiintolevystä.



1	vetokieleke	2	kiintolevyn kehikko
3	kiintolevyn käynnistysjärjestyksen	4	ruuvit (4)

Kiintolevyn asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).



VAROITUS: Kiintolevyt ovat erittäin herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi kiintolevyä.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista kiintolevyn kehikossa olevat ruuvinreiät kiintolevyn ruuvinreikiin.
- 2 Asenna ruuvit, joilla kiintolevyn kehikko kiinnittyy kiintolevyyn.
- 3 Liitä kiintolevyn kaapeli kiintolevykokoonpanoon.
- 4 Aseta kiintolevykokoonpano tietokoneen alaosaan ja liu'uta kiintolevykokoonpano paikalleen.
- 5 Kiinnitä ruuvit, joilla kiintolevykokoonpano kiinnitetään tietokoneen runkoon.

Jälkitoimenpiteet

Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun asentaminen" sivulla 12.

Näppäimistön irrottaminen



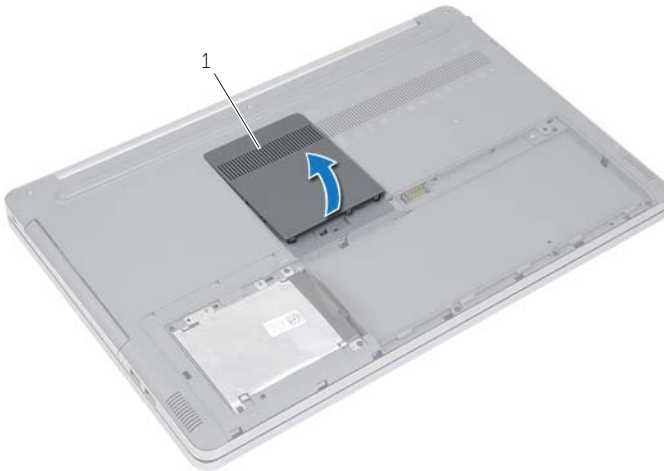
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Esitoimenpiteet

Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 10.

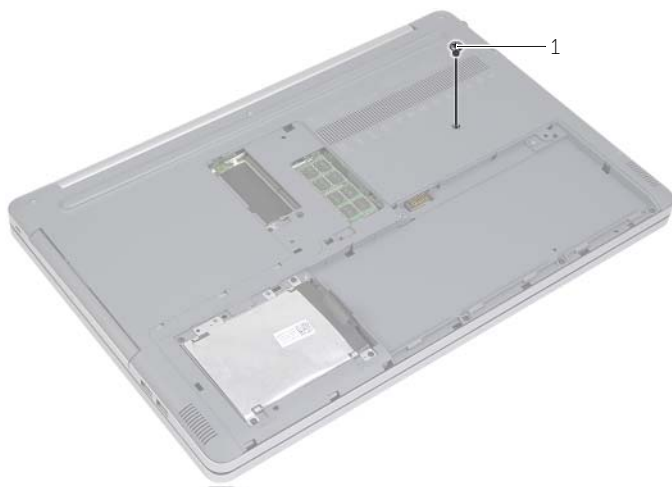
Toimenpiteet

- 1 Kankea muistimoduulin kansi irti tietokoneen alaosasta.



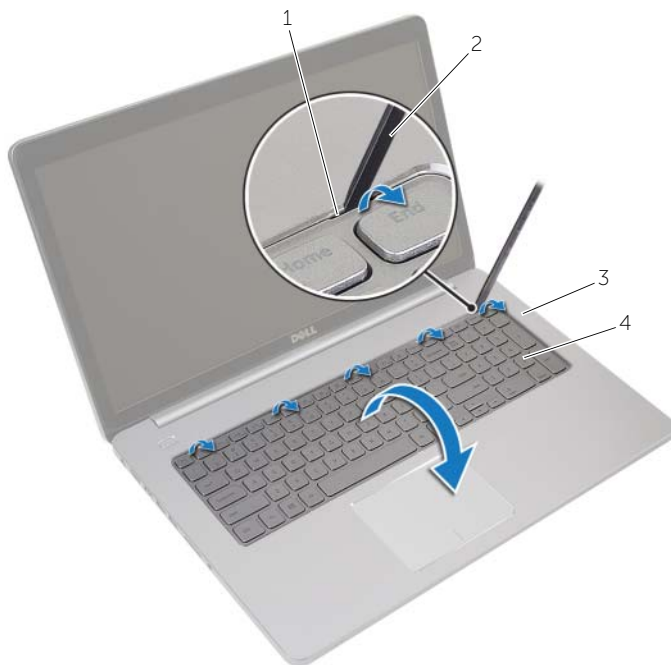
1 muistimoduulin kansi

2 Irrota ruuvi, jolla näppäimistö on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.



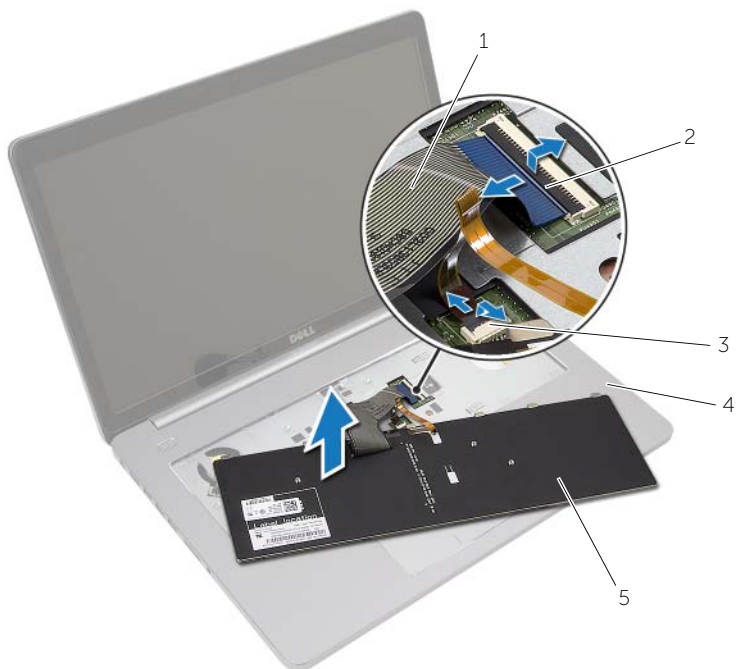
1 ruuvi

- 3 Käännä tietokone ylösalaisin.
- 4 Vapauta näppäimistö varoen kämmentuen kielekkeistä muovipuikolla.



1	nastat (5)	2	muovipuikko
3	kämentuki	4	näppäimistö

- 5 Käännä näppäimistö varovasti ylösalaisin ja aseta se kämmentuen päälle.
- 6 Nosta salpaa ja irrota näppäimistön kaapeli emolevystä.
- 7 Nosta salpaa ja irrota näppäimistön taustavalon kaapeli emolevystä.
- 8 Nosta näppäimistö irti kämmentuesta.



1	näppäimistökaapeli	2	salvat (2)
3	näppäimistötaustavalon kaapeli	4	kämmentuki
5	näppäimistö		

Näppäimistön asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Toimenpiteet

- 1 Työnnä näppäimistön taustavalon kaapeli näppäimistön taustavalon kaapelin liittimeen ja kiinnitä kaapeli painamalla kiinnityssalppaa alaspäin.
- 2 Työnnä näppäimistön kaapeli näppäimistön kaapelin liittimeen ja kiinnitä kaapeli painamalla salppaa alaspäin.
- 3 Työnnä näppäimistön kielekkeet kämmentuen loviin ja napsauta näppäimistö kiinni kämmentukeen.
- 4 Kiinnitä ruuvit, joilla kaiuttimet on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 5 Käännä tietokone ympäri ja kiinnitä ruuvit, joilla näppäimistö on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 6 Asenna muistimoduulin kansi.

Jälkitoimenpiteet

Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun asentaminen" sivulla 12.

Alaosan suojuksen irrottaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 10.
- 2 Noudata kohdassa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 16 olevia ohjeita Vaihe 1 – Vaihe 3.
- 3 Noudata kohdassa "Kiintolevyaseman irrottaminen" sivulla 19 olevia ohjeita Vaihe 1 – Vaihe 3.
- 4 Irrota näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 22.

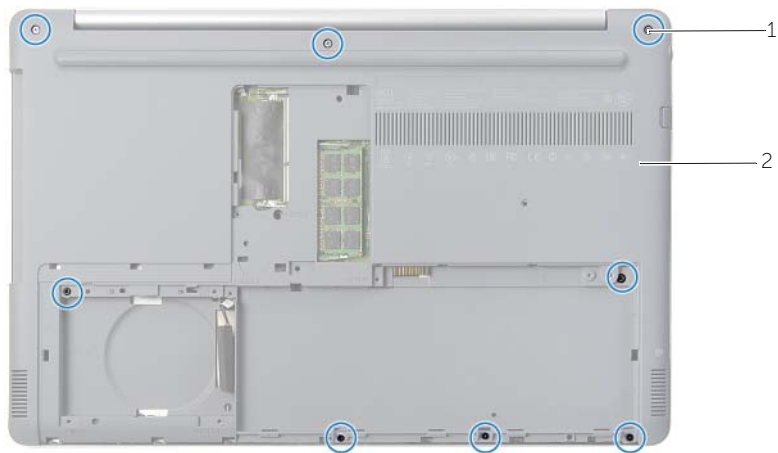
Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla alaosan suojus on kiinni tietokoneen alaosassa.



1 ruuvit (2)

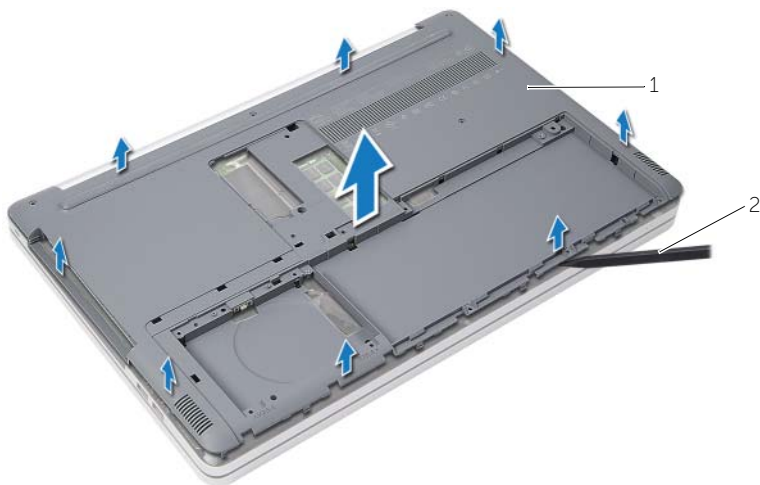
- 2** Käännä tietokone ympäri ja irrota ruuvit, joilla alaosan suojus on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.



1 ruuvit (8)

2 alaosan suojus

- 3** Nosta alaosan suojus irti tietokoneen alaosasta.



1 alaosan suojus

2 muovipiukko

Alaosan suojuksen asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Toimenpiteet

- 1 Aseta alaosan suojus tietokoneen alaosaan ja napsauta se paikoilleen.
- 2 Asenna ruuvit, joilla alaosan suojus on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna näppäimistö. Katso "Näppäimistön asentaminen" sivulla 26.
- 2 Noudata kohdassa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 18 olevia ohjeita Vaihe 4 – Vaihe 6.
- 3 Noudata kohdassa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 21 olevia ohjeita Vaihe 3 – Vaihe 5.
- 4 Asenna optisen aseman kokoonpano. Katso kohtaa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 18.
- 5 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun asentaminen" sivulla 12.

Nappipariston irrottaminen

! **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

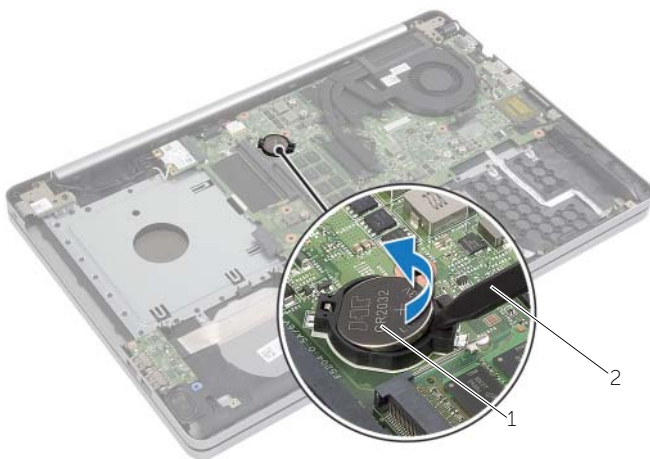
△ **VAROITUS:** Kun nappiparisto poistetaan, BIOS-asetukset palautetaan oletusasetuksiin. BIOS-asetukset kannattaa merkitä muistiin ennen nappipariston irrottamista.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 10.
- 2 Irrota optisen aseman kokoonpano. Katso kohtaa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 16.
- 3 Irrota kiintolevykokoonpano. Katso kohtaa "Kiintolevyaseman irrottaminen" sivulla 19.
- 4 Irrota näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 22.
- 5 Irrota alaosan suojuks. Katso kohtaa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 27.

Toimenpiteet

Kankea nappiparisto varoen ulos emolevyn paristokannasta muovipuikolla.



1 nappiparisto

2 muovipuikko

Nappipariston asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.



VAARA: Paristo saattaa räjähtää, jos se asennetaan virheellisesti. Vaihda paristo vain samanlaiseen tai vastaaventyyppiseen paristoon. Hävitä käytetyt paristot valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Toimenpiteet

Napsauta nappiparisto emolevyn paristopaikkaan pluspuoli ylöspäin.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna alaosan suojus. Katso kohtaa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 29.
- 2 Asenna näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 26.
- 3 Asenna kiintolevykokoonpano. Katso kohtaa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 21.
- 4 Asenna optinen asema. Katso kohtaa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 18.
- 5 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun asentaminen" sivulla 12.

Langattoman kortin irrottaminen

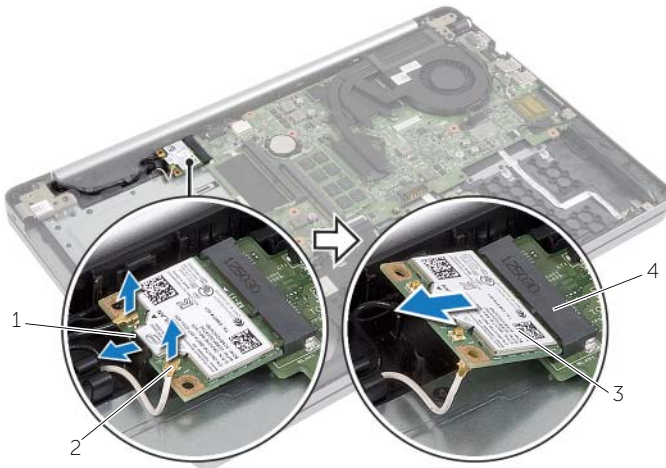
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 10.
- 2 Irrota optisen aseman kokoonpano. Katso kohtaa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 16.
- 3 Irrota kiintolevykokoonpano. Katso kohtaa "Kiintolevyaseman irrottaminen" sivulla 19.
- 4 Irrota näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 22.
- 5 Irrota alaosan suojus. Katso kohtaa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 27.

Toimenpiteet

- 1 Irrota antennikaapelit langattomasta mini-kortista.
- 2 Vapauta langaton kortti painamalla kielekettä.
- 3 Irrota langaton pienoiskortti langattoman pienoiskortin liittimestä liu'uttamalla se ulos.



1 kieleke

2 langaton kortti

3 antennijohdot (2)

4 pienoiskortin liitin

Langattoman kortin asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Toimenpiteet



VAROITUS: Johtoja ei saa koskaan asettaa langattoman pienoiskortin alle, jotta se ei vahingoitu.

- 1 Kohdista langattoman kortin lovi langattoman pienoiskortin liitännän kielekkeeseen.
- 2 Aseta langaton kortti viistosti pienoiskortin liitäntään.
- 3 Paina langattoman kortin toinen pää alas kiinnittääksesi se kielekkeeseen.
- 4 Kytke antennikaapelit langattomaan korttiin.

Seuraavassa taulukossa esitetään tietokoneen tukemien langattoman kortin antennikaapelien värikoodit.

Langattoman pienoiskortin liittimet	Antennikaapelin väri
Pää (valkoinen kolmio)	Valkoinen
Lisä (musta kolmio)	Musta

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna alaosan suojus. Katso kohtaa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 29.
- 2 Asenna näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 26.
- 3 Asenna kiintolevykokoonpano. Katso kohtaa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 21.
- 4 Asenna optisen aseman kokoonpano. Katso kohtaa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 18.
- 5 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun asentaminen" sivulla 12.

Jäähdytyskokoonpanon irrottaminen

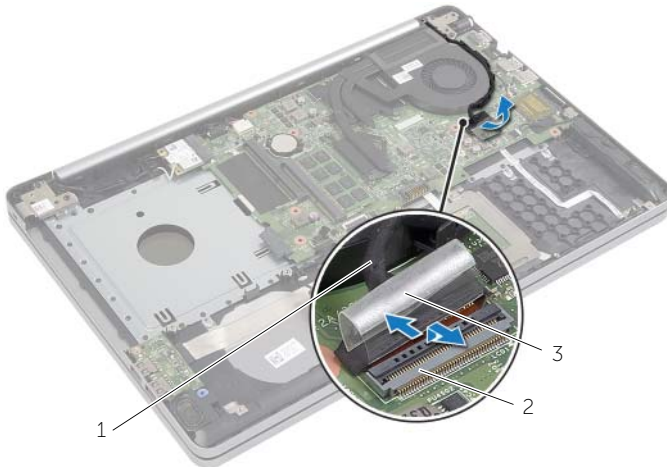
! **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa ”Ennen kuin avaat tietokoneen kannen” sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan ”Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen” sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota akku. Katso kohtaa ”Akun irrottaminen” sivulla 10.
- 2 Irrota optinen asema. Katso kohtaa ”Optisen aseman irrottaminen” sivulla 16.
- 3 Irrota kiintolevy. Katso kohtaa ”Kiintolevyaseman irrottaminen” sivulla 19.
- 4 Irrota näppäimistö. Katso kohtaa ”Näppäimistön irrottaminen” sivulla 22.
- 5 Irrota alaosan suojus. Katso kohtaa ”Alaosan suojuksen irrottaminen” sivulla 27.

Toimenpiteet

- 1 Irrota teippi näyttökaapelin liitännästä.
- 2 Nosta salpaa ja irrota näyttökaapeli emolevystä.
- 3 Pane merkille reititys ja irrota näyttökaapeli tuulettimen reititysohjaimista.

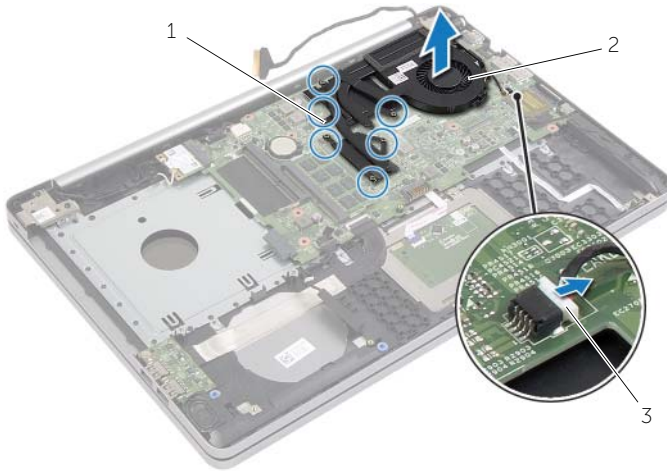


1 näyttökaapeli

2 salpa

3 teippi

- 4 Irrota tuulettimen kaapeli emolevystä.
- 5 Löysää jäähdytyskokoontalon emolevyyen kiinnittävät lukkoruuvit oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyskokoontalonssa).
- 6 Nosta jäähdytyskokoontalo irti emolevystä.



1 kiinnitysruuvit (6)

2 jäähdytyskokoontalo

3 tuulettimen kaapeli

Jäähdytyskokoontamisen asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Toimenpiteet

- 1 Kohdista jäähdytyskokoontamisessa olevat ruuvit emolevyn ruuvinreikiin.
- 2 Kiristä lukkoruuvit, joilla jäähdytyskokoontamo on kiinnitetty emolevyyyn.
- 3 Kiinnitä tuulettimen kaapeli emolevyyyn.
- 4 Kiinnitä näyttökaapeli emolevyyyn.
- 5 Reitä näyttökaapeli tuulettimen reititysohjainten läpi.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna alaosan suojus. Katso kohtaa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 29.
- 2 Asenna näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 26.
- 3 Asenna kiintolevy. Katso kohtaa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 21.
- 4 Asenna optinen asema. Katso kohtaa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 18.
- 5 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun asentaminen" sivulla 12.

USB-kortin irrottaminen



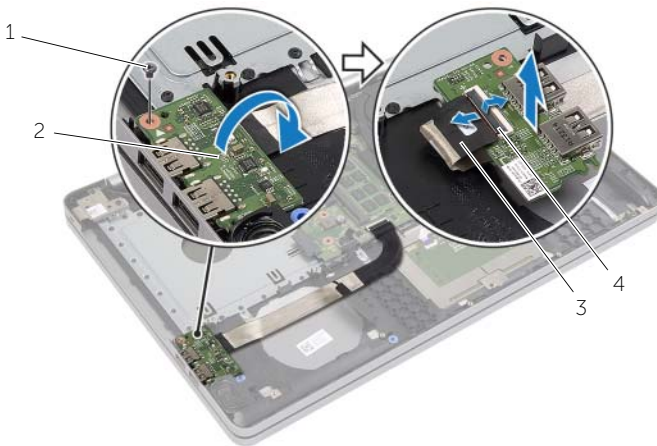
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 10.
- 2 Irrota optisen aseman kokoonpano. Katso kohtaa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 16.
- 3 Irrota kiintolevykokoonpano. Katso kohtaa "Kiintolevyaseman irrottaminen" sivulla 19.
- 4 Irrota näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 22.
- 5 Irrota alaosan suojus. Katso kohtaa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 27.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, jolla USB-kortti on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
- 2 Käännä USB-kortti ympäri ja irrota teippi USB-kortin kaapelista.
- 3 Irrota USB-kortin kaapeli USB-kortista nostamalla kiinnityssalppaa.
- 4 Nosta USB-kortti ulos tietokoneen alaosasta.



1 ruuvi

2 USB-kortti

3 USB-kortin kaapeli

4 liittimen salpa

USB-kortin asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Toimenpiteet

- 1 Kiinnitä USB-kortin kaapeli USB-korttiin ja kiinnitä kaapeli painamalla salpaa alaspäin.
- 2 Liimaa teippi USB-kortin kaapelin päälle.
- 3 Aseta USB-kortti paikoilleen tietokoneen alaosassa olevien kohdistustappien avulla.
- 4 Asenna ruuvi, jolla USB-kortti on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna alaosan suojus. Katso kohtaa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 29.
- 2 Asenna näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 26.
- 3 Asenna kiintolevykokoonpano. Katso kohtaa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 21.
- 4 Asenna optisen aseman kokoonpano. Katso kohtaa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 18.
- 5 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun asentaminen" sivulla 12.

Kaiuttimien irrottaminen

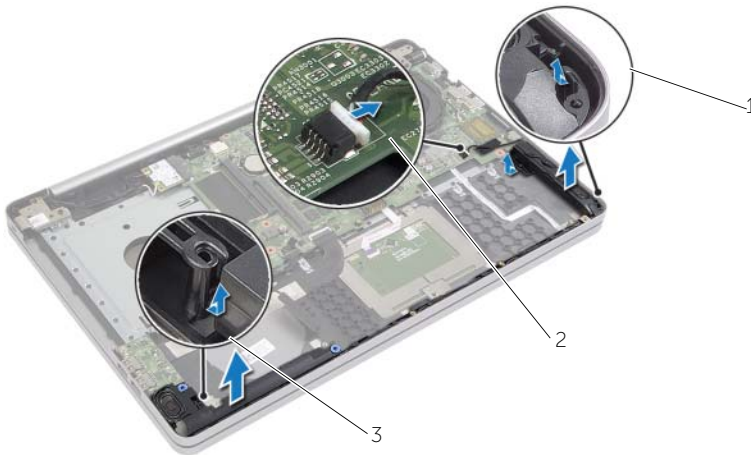
! VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa ”Ennen kuin avaat tietokoneen kannen” sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan ”Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen” sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota akku. Katso kohtaa ”Akun irrottaminen” sivulla 10.
- 2 Irrota optinen asema. Katso kohtaa ”Optisen aseman irrottaminen” sivulla 16.
- 3 Irrota kiintolevy. Katso kohtaa ”Kiintolevyaseman irrottaminen” sivulla 19.
- 4 Irrota alaosan suojus. Katso kohtaa ”Alaosan suojuksen irrottaminen” sivulla 27.
- 5 Irrota näppäimistö. Katso kohtaa ”Näppäimistön irrottaminen” sivulla 22.

Toimenpiteet

- 1 Vapauta oikeanpuoleisen kaiuttimen kielekkeet muovipuikolla.
- 2 Pane merkille kaiutinkaapelin reititys ja irrota kaapeli reititysohjaimistaan.
- 3 Irrota kaiuttimen kaapeli emolevystä.
- 4 Nosta kaiuttimet kaapeleineen ulos tietokoneen rungosta.



1 kaiuttimet (2)

2 kaiutinkaapeli

3 kielekke

Kaiuttimien asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Toimenpiteet

- 1 Aseta kaiuttimet paikoilleen tietokoneen rungossa olevien kohdistustappien avulla.
- 2 Reititä kaiutinkaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimien läpi.
- 3 Kytke kaiuttimen kaapeli emolevyyn.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna alaosan suojus. Katso kohtaa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 29.
- 2 Asenna näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 26.
- 3 Asenna optinen asema. Katso kohtaa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 18.
- 4 Asenna kiintolevy. Katso kohtaa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 21.
- 5 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun asentaminen" sivulla 12.

Emolevyn irrottaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).



HUOMAUTUS: Tietokoneen huoltomerkki on merkitty emolevyyn. Huoltotunnus on syötettävä järjestelmän asennusohjelmaan sen jälkeen, kun olet asentanut emolevyn paikalleen.



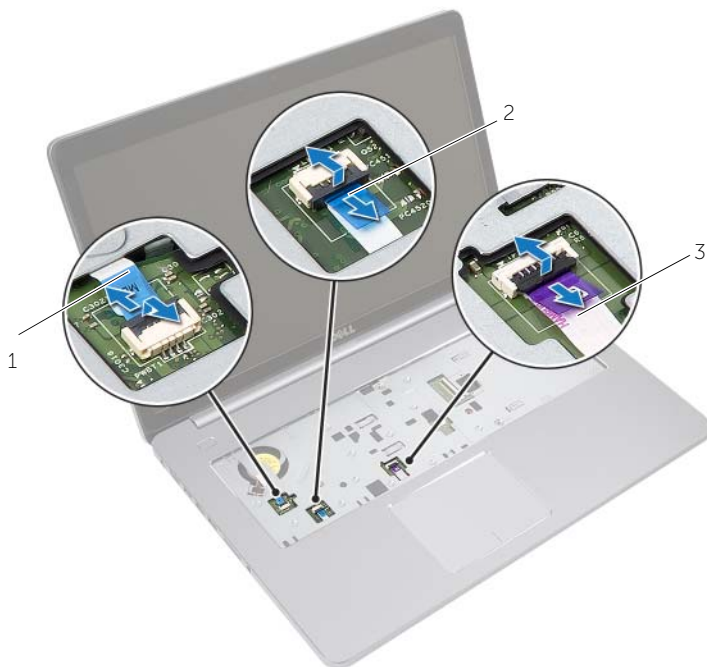
HUOMAUTUS: Ennen kuin irrotat kaapelit emolevyltä, merkitse liittinten sijainnit muistiin, jotta voit kytkeä ne takaisin oikein asennettuasi emolevyn.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 10.
- 2 Irrota muistimoduulit. Katso kohtaa "Muistimoduulien irrottaminen" sivulla 13.
- 3 Irrota optisen aseman kokoonpano. Katso kohtaa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 16.
- 4 Irrota kiintolevykokoonpano. Katso kohtaa "Kiintolevyaseman irrottaminen" sivulla 19.
- 5 Irrota näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 22.
- 6 Irrota alaosan suojus. Katso kohtaa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 27.
- 7 Irrota langaton kortti. Katso kohtaa "Langattoman kortin irrottaminen" sivulla 32.
- 8 Irrota USB-kortti. Katso kohtaa "USB-kortin irrottaminen" sivulla 37.
- 9 Irrota jäähdytyskokoonpano. Katso kohtaa "Jäähdytyskokoonpanon irrottaminen" sivulla 34.
- 10 Irrota nappiparisto. Katso kohtaa "Nappipariston irrottaminen" sivulla 30.

Toimenpiteet

- 1 Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttö.
- 2 Nosta salpaa ja irrota tilan merkkivalon kaapeli.
- 3 Nosta salpaa ja irrota tilan kosketuslevyn kaapeli.
- 4 Nosta salpaa ja irrota tilan virtapainikkeen kaapeli.

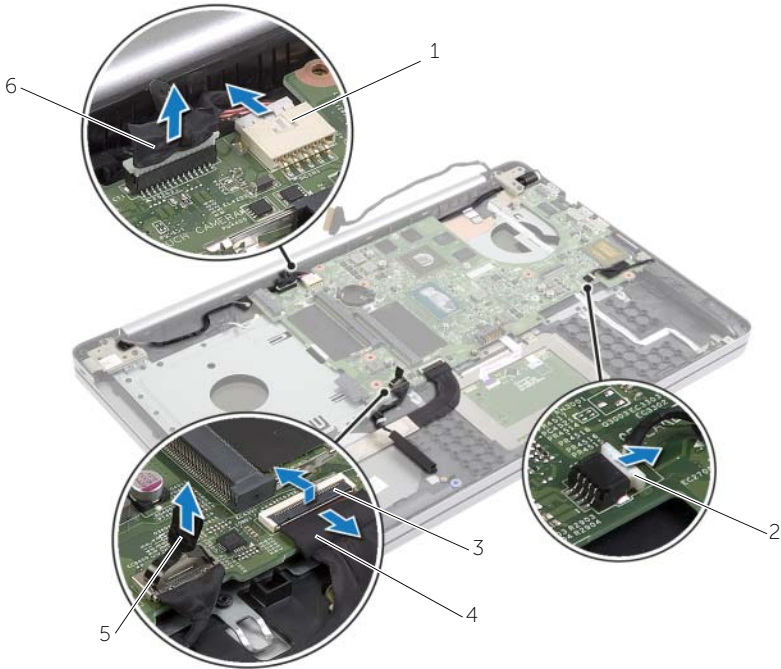


1 virtapainikkeen kaapeli

2 tilan merkkivalon kaapeli

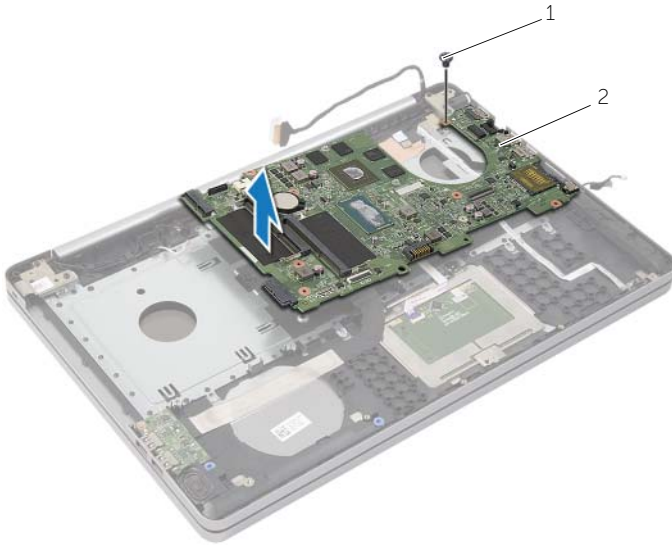
3 kosketuslevyn kaapeli

- 5 Käännä tietokone ylösalaisin.
- 6 Irrota teippi USB-kortin kaapelista.
- 7 Nosta liittimen salpa ja irrota USB-kortin kaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.
- 8 Irrota kaiuttimen kaapeli emolevystä.
- 9 Irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä.
- 10 Irrota verkkolaitteportin kaapeli emolevystä.
- 11 Irrota kamerakaapeli emolevystä.



1	verkkolaiteliitännän kaapeli	2	kaiutinkaapeli
3	salpa	4	USB-kortin kaapeli
5	kiintolevyn kaapeli	6	kamerakaapeli

- 12 Irrota ruuvi, jolla emolevy on kiinnitetty tietokoneen koteloon.
- 13 Nosta emolevyä 45 asteen kulmassa ja irrota emolevyn portit tietokoneen alaosan paikoista.
- 14 Nosta emolevy ulos tietokoneen rungosta.



1 ruuvi

2 emolevy

Emolevyn asettaminen paikalleen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.



HUOMAUTUS: Tietokoneen huoltomerkki on merkitty emolevyn. Huoltotunnus syötettävä järjestelmän asetuksiin sen jälkeen, kun olet asentanut emolevyn paikalleen.

Menetelmä

- 1 Ohjaa emolevyn portit tietokoneen alaosaan aukkoihin ja aseta emolevy tietokoneen alaosaan.
- 2 Kohdista emolevyssä oleva ruuvireikä tietokoneen rungon ruuvireikään.
- 3 Kiinnitä ruuvi, jolla emolevy on kiinnitetty tietokoneen koteloon.
- 4 Kytke kameran kaapeli emolevyn.
- 5 Kytke verkkolaitteportin kaapeli emolevyn.
- 6 Liitä kiintolevyn kaapeli kiintolevyn liitäntään.
- 7 Kytke kaiuttimen kaapeli emolevyn.
- 8 Työnnä USB-kortin kaapeli USB-kortin liittimeen ja kiinnitä kaapeli painamalla salpaa alaspäin.
- 9 Liimaa teippi USB-kortin kaapelin päälle.
- 10 Käännä tietokone ylösalaisin.
- 11 Kytke virtapainikkeen kaapeli tietokoneen alaosaan.
- 12 Kytke kosketuslevyn kaapeli tietokoneen alaosaan.
- 13 Kytke tilan merkkivalon kaapeli tietokoneen alaosaan.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna nappiparisto. Katso kohtaa "Nappipariston asentaminen" sivulla 31.
- 2 Asenna tuuletin ja jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Jäähdytyskokoospanon asentaminen" sivulla 36.
- 3 Asenna USB-kortti. Katso kohtaa "USB-kortin asentaminen" sivulla 38.
- 4 Asenna langaton kortti. Katso kohtaa "Langattoman kortin asentaminen" sivulla 33.
- 5 Asenna alaosan suojus. Katso kohtaa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 29.
- 6 Asenna näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 26.
- 7 Asenna kiintolevykokoospano. Katso kohtaa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 21.
- 8 Asenna optisen aseman kokoospano. Katso kohtaa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 18.
- 9 Asenna muistimoduulit. Katso kohtaa "Muistimoduulien asentaminen" sivulla 15.
- 10 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun asentaminen" sivulla 12.

Kämmmentuen irrottaminen



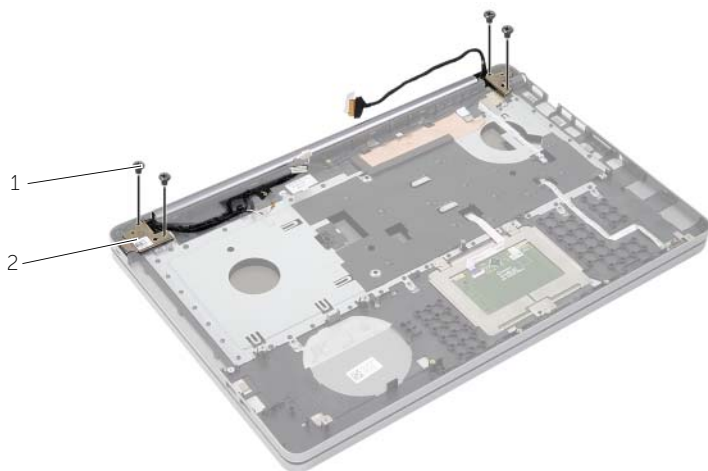
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 10.
- 2 Irrota muistimoduulit. Katso kohtaa "Muistimoduulien irrottaminen" sivulla 13.
- 3 Irrota optisen aseman kokoonpano. Katso kohtaa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 16.
- 4 Irrota kiintolevykokoonpano. Katso kohtaa "Kiintolevyaseman irrottaminen" sivulla 19.
- 5 Irrota näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 22.
- 6 Irrota alaosan suojus. Katso kohtaa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 27.
- 7 Irrota langaton kortti. Katso kohtaa "Langattoman kortin irrottaminen" sivulla 32.
- 8 Irrota USB-kortti. Katso kohtaa "USB-kortin irrottaminen" sivulla 37.
- 9 Irrota jäähdytyskokoonpano. Katso kohtaa "Jäähdytyskokoonpanon irrottaminen" sivulla 34.
- 10 Irrota nappiparisto. Katso kohtaa "Nappipariston irrottaminen" sivulla 30.
- 11 Irrota kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien irrottaminen" sivulla 39.
- 12 Irrota emolevy. Katso kohtaa "Emolevyn irrottaminen" sivulla 41.
- 13 Irrota verkkolaiteliitin. Katso kohtaa "Verkkolaiteliitännän irrottaminen" sivulla 57.

Toimenpiteet

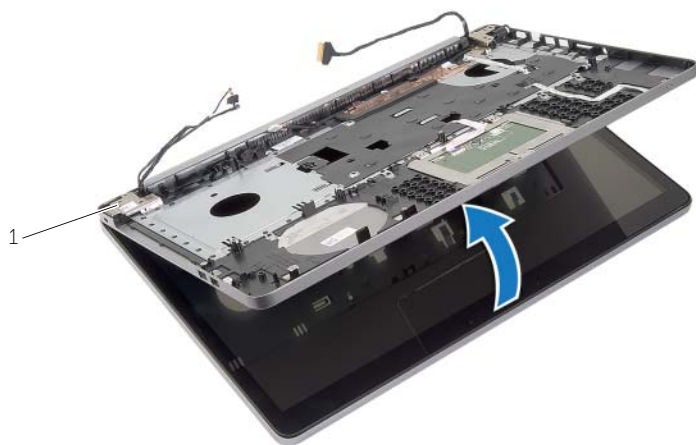
- 1 Merkitse kamera- ja antennikaapeli reititys muistiin ja irrota kaapelit kämmentuessa olevista reititysohjaimista.
- 2 Irrota ruuvit, joilla näytön saranat kiinnittyvät kämmentukeen.



1 ruuvit (4)

2 näytön saranat (2)

- 3 Nosta kämmentuki irti näytöstä.



1 näytön saranat (2)

4 Nosta kämmentuen kielekkeitä varoen ja vapauta ne tietokoneen alaosan lovista.



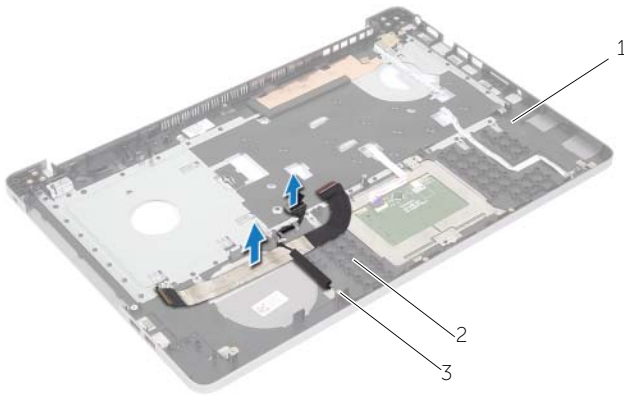
VAROITUS: Irrota kämmentuki varovasti näytöstä siten, että näyttö ei vahingoitu.



5 Nosta kämmentuki tietokoneesta.

6 Irrota USB-kortin kaapeli kämmentuesta.

7 Merkitse kiintolevyn kaapelin reititys muistiin ja irrota kiintolevyn kaapeli kämmentuessa olevista reititysohjaimista.



1 kämmentuki

2 USB-kortin kaapeli

3 kiintolevyn kaapeli



1 kämmentuki

Kämmmentuen asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelemisen jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance)

Toimenpiteet

- 1 Ohjaa kiintolevyn kaapeli kämmmentuen reitytysohjaimien kautta.
- 2 Kiinnitä USB-kortin kaapeli kämmmentuen USB-kortin salpaan.
- 3 Kohdista tietokoneen alaosan lovet kämmmentuen kielekkeiden kanssa.
- 4 Painele kämmmentuen reunoja siten, että se napsahtaa paikoilleen, ja sulje kämmmentuki.
- 5 Asenna ruuvit, joilla näytön saranat kiinnittyvät kämmmentukeen.
- 6 Ohjaa kamera- ja antennikaapelit kämmmentuen reititysohjainten läpi.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna verkkolaiteliitin. Katso kohtaa "Verkkolaiteliitännän asentaminen" sivulla 59.
- 2 Asenna emolevy. Katso kohtaa "Emolevyn asettaminen paikalleen" sivulla 45.
- 3 Asenna kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien asentaminen" sivulla 40.
- 4 Asenna nappiparisto. Katso kohtaa "Nappipariston asentaminen" sivulla 31.
- 5 Asenna jäähdytyskokoontulo. Katso kohtaa "Jäähdytyskokoontulon asentaminen" sivulla 36.
- 6 Asenna USB-kortti. Katso kohtaa "USB-kortin asentaminen" sivulla 38.
- 7 Asenna langaton pienoiskortti. Katso kohtaa "Langattoman kortin asentaminen" sivulla 33.
- 8 Asenna alaosan suojus. Katso kohtaa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 29.
- 9 Asenna näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 26.
- 10 Asenna kiintolevykokoontulo. Katso kohtaa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 21.
- 11 Asenna optisen aseman kokoontulo. Katso kohtaa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 18.
- 12 Asenna muistimoduulit. Katso kohtaa "Muistimoduulien asentaminen" sivulla 15.
- 13 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun asentaminen" sivulla 12.

Näytön irrottaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

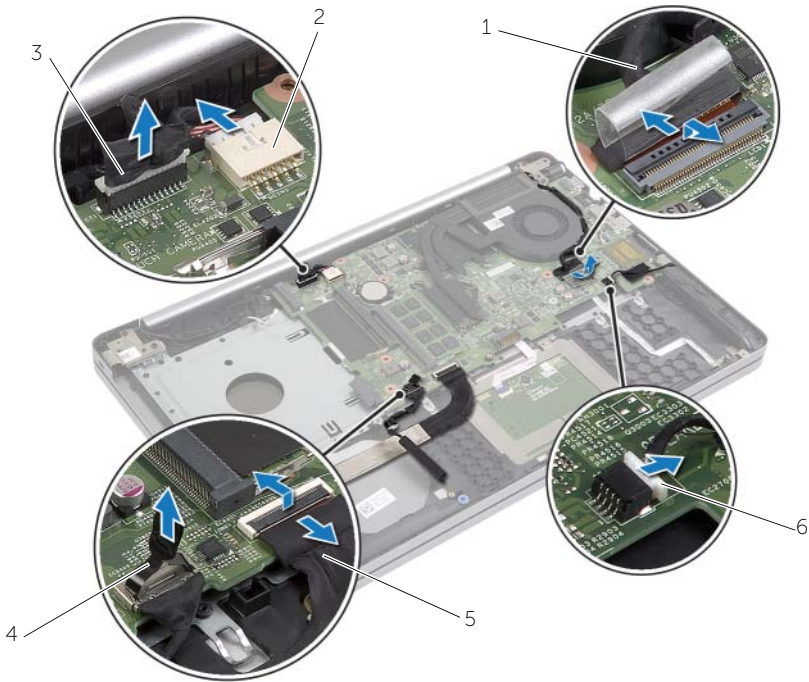
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 10.
- 2 Irrota näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 22.
- 3 Irrota alaosan suojus. Katso kohtaa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 27.
- 4 Irrota optisen aseman kokoonpano. Katso kohtaa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 16.
- 5 Irrota kiintolevykokoonpano. Katso kohtaa "Kiintolevyaseman irrottaminen" sivulla 19.
- 6 Irrota langaton pienoiskortti. Katso kohtaa "Langattoman kortin irrottaminen" sivulla 32.

Toimenpiteet

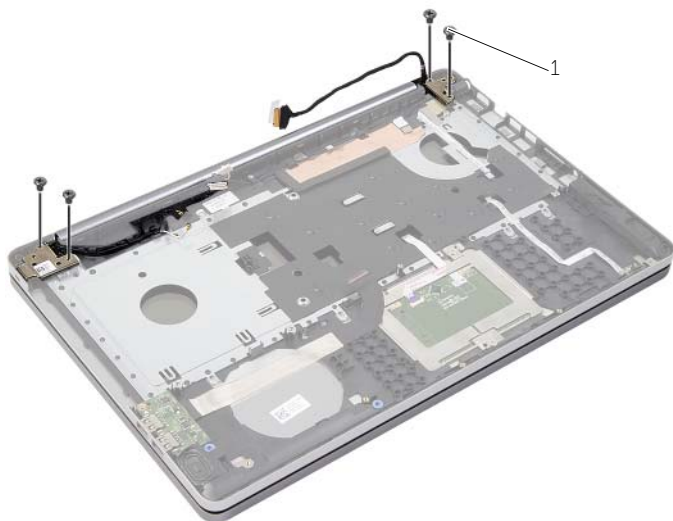
- 1 Irrota näyttökaapeli emolevystä.
- 2 Irrota teippi USB-kortin kaapelista.
- 3 Nosta liittimen salpa ja irrota USB-kortin kaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.
- 4 Irrota kaiuttimen kaapeli emolevystä.
- 5 Irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä.
- 6 Irrota verkkolaitteportin kaapeli emolevystä.
- 7 Irrota kamerakaapeli emolevystä.
- 8 Irrota ruuvi, jolla emolevy on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.

- 9 Nosta emolevyä 45 asteen kulmassa ja irrota emolevyn portit tietokoneen alaosaan paikoista.
- 10 Nosta emolevy ulos tietokoneen alaosasta.



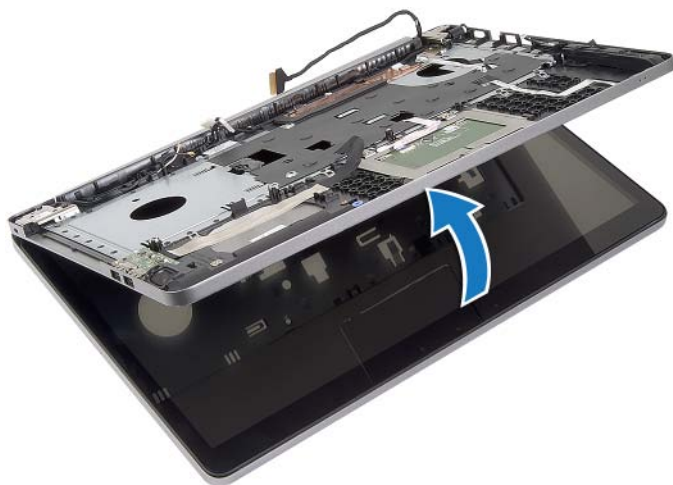
1	näyttökaapeli	2	verkkolaiteliitännän kaapeli
3	kamerakaapeli	4	kiintolevyn kaapeli
5	USB-kortin kaapeli	6	kaiutinkaapeli

- 11 Merkitse kamera- ja antennikaapeli reititys muistiin ja irrota kaapelit kämmentuessa olevista reititysohjaimista.
- 12 Irrota ruuvit, joilla näytön saranat kiinnittyvät kämmentukeen.



1 ruuvit (4)

- 13 Nosta kämmentuki irti näytöstä.



14 Nosta kämmentuen kielekkeitä varoen ja vapauta ne tietokoneen alaosan lovista.

VAROITUS: Irrota kämmentuki varovasti näytöstä siten, että näyttö ei vahingoitu.



15 Vedä ja nosta kämmentuki irti näytöstä.



1 näyttö

Näyttöyksikön asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Toimenpiteet

- 1 Aseta kämmentuki näyttö päälle.
- 2 Kohdista kämmentuen ruuvinreiät näytön saranoiden ruuvinreikien kanssa ja sulje kämmentuki painamalla näytön saranoita alaspäin.
- 3 Asenna ruuvit, joilla näytön saranat kiinnittyvät kämmentukeen.
- 4 Ohjaa kamera- ja antennikaapelit kämmentuen reititysohjainten läpi.
- 5 Asenna emolevy tietokoneen alaosaan.
- 6 Kiinnitä ruuvi, jolla emolevy on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.
- 7 Kytke kameran kaapeli emolevyyn.
- 8 Kytke verkkolaitteportin kaapeli emolevyyn.
- 9 Kytke kiintolevyn kaapeli emolevyyn.
- 10 Kytke kaiuttimen kaapeli emolevyyn.
- 11 Työnnä USB-kortin kaapeli kiinnityssalpaan ja kytke se emolevyyn napsauttamalla se paikoilleen.
- 12 Liimaa teippi USB-kortin kaapeliin.
- 13 Kiinnitä näyttökaapeli emolevyyn.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna langaton pienoiskortti. Katso kohtaa "Langattoman kortin asentaminen" sivulla 33.
- 2 Asenna alaosan suojus. Katso kohtaa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 29.
- 3 Asenna näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 26.
- 4 Asenna kiintolevykokoonpano. Katso kohtaa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 21.
- 5 Asenna optisen aseman kokoonpano. Katso kohtaa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 18.
- 6 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun asentaminen" sivulla 12.

Verkkolaiteliitännän irrottaminen



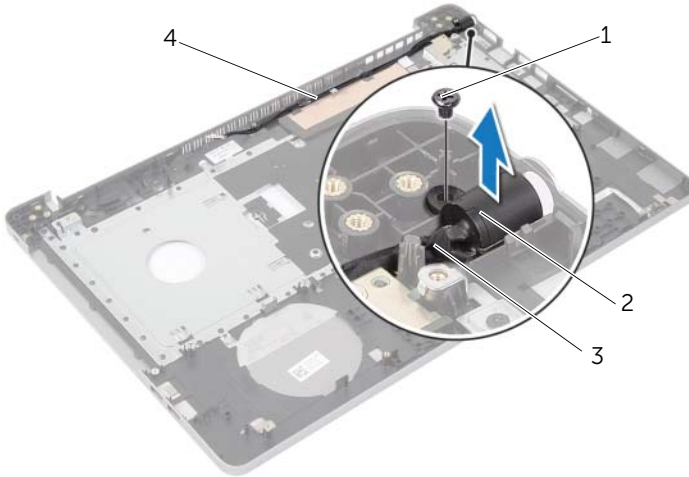
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 10.
- 2 Irrota optisen aseman kokoonpano. Katso kohtaa "Optisen aseman irrottaminen" sivulla 16.
- 3 Irrota kiintolevykokoonpano. Katso kohtaa "Kiintolevyaseman irrottaminen" sivulla 19.
- 4 Irrota alaosan suojus. Katso kohtaa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 27.
- 5 Irrota muistimoduuli(t). Katso kohtaa "Muistimoduulien irrottaminen" sivulla 13.
- 6 Irrota näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 22.
- 7 Irrota rannetuki. Katso kohtaa "Kämmentuen irrottaminen" sivulla 47.
- 8 Irrota langaton mini-kortti. Katso kohtaa "Langattoman kortin irrottaminen" sivulla 32.
- 9 Irrota emolevy. Katso kohtaa "Emolevyn irrottaminen" sivulla 41.
- 10 Irrota näyttö. Katso kohtaa "Näytön irrottaminen" sivulla 52.

Toimenpiteet

- 1 Vapauta verkkolaitteen portin kaapeli tietokoneen alaosan reititysohjaimista.
- 2 Irrota ruuvi, jolla verkkolaitteen portti kiinnittyy alaosaan.
- 3 Nosta verkkolaitteen portti ja sen kaapeli pois tietokoneen rungosta.



1	ruuvi	2	verkkolaiteliitäntä
3	verkkolaiteliitännän kaapeli	4	kaapelointiohjaimet

Verkkolaiteliitännän asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Ennen kuin avaat tietokoneen kannen" sivulla 7 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 9 ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Toimenpiteet

- 1 Työnnä verkkolaitteen portti paikoilleen.
- 2 Kiinnitä ruuvi, jolla verkkolaiteliitin kiinnitetään tietokoneen runkoon.
- 3 Pujota verkkolaitteen portin kaapeli kaapelointiohjainten läpi tietokoneen rungosta.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna näyttö. Katso kohtaa "Näyttöyksikön asentaminen" sivulla 56.
- 2 Asenna emolevy. Katso kohtaa "Emolevyn asettaminen paikalleen" sivulla 45.
- 3 Asenna langaton mini-kortti. Katso kohtaa "Langattoman kortin asentaminen" sivulla 33.
- 4 Asenna kämmentuki. Katso kohtaa "Kämmentuen asentaminen" sivulla 51.
- 5 Asenna näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 26.
- 6 Asenna alaosan suojuus. Katso kohtaa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 29.
- 7 Asenna optisen aseman kokoonpano. Katso kohtaa "Optisen aseman asentaminen" sivulla 18.
- 8 Asenna kiintolevykokoonpano. Katso kohtaa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 21.
- 9 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun asentaminen" sivulla 12.

BIOSin flash-päivitys

Voit joutua flash-päivittämään BIOS:in, kun päivitys on saatavilla tai kun vaihdat emolevyn. BIOS:in flash-päivitys:

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry osoitteeseen **dell.com/support**.
- 3 Jos tiedät tietokoneen palvelutunnuksen, kirjoita tietokoneen palvelutunnus ja napsauta **Lähetä**.

Jos et tiedä tietokoneen palvelutunnusta, napsauta **Tunnista palvelutunnus** salliaaksesi tietokoneen palvelutunnuksen automaattihau.



HUOMAUTUS: Jos palvelutunnuksen automaattinen haku ei onnistu, valitse tuotteesi tuoteluokista.

- 4 Valitse **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot**.
- 5 Valitse **Käyttöjärjestelmä**-valintaluettelosta tietokoneeseen asennettu käyttöjärjestelmä.
- 6 Valitse **BIOS**.
- 7 Napsauta **Lataa tiedosto** ladataksesi tietokoneen BIOS:in tuoreimman version.
- 8 Valitse seuravalta sivulta **Yhden tiedoston lataus** ja napsauta **Jatka**.
- 9 Tallenna tiedosto latauksen päätyttyä ja siirry kansioon, johon tallensit BIOS-päivitystiedoston.
- 10 Kaksoisnapsauta BIOS-päivitystiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.