

Dell XPS 14

Käyttöopas

Tietokoneen malli: XPS L421X
Määräysten mukainen malli: P30G
Määräysten mukainen tyyppi: P30G001



Huomautukset, varoitukset ja vaarat



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



VAROITUS: VAROITUS 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.

© 2012 Dell Inc.

Tässä tekstissä käytetyt tavaramerkit: Dell™, DELL-logo ja XPS™ ovat Dell Inc:n omistamia tavaramerkkejä; Microsoft®, Windows® ja Windows-käynnistyspainikkeen logo  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 lisenssillä.

Sisältö

- Alkutoimet 9**
 - Tietokoneen ja siihen liitettyjen laitteiden
sammuttaminen 9
 - Turvallisuusohjeet 9
 - Suosittelut työkalut 10
- Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen . . . 11**
- Alaosan suojuksen irrottaminen 12**
 - Toimenpiteet 12
- Alaosan suojuksen asentaminen 15**
 - Toimenpiteet 15
- Järjestelmäkilven irrottaminen 16**
 - Esitoimenpiteet. 16
 - Toimenpiteet 16
- Järjestelmäkilven vaihtaminen 18**
 - Toimenpiteet 18
 - Jälkitoimenpiteet 18
- Akun LED-kortin irrottaminen 19**
 - Esitoimenpiteet. 19
 - Toimenpiteet 19
- Akun LED-kortin asentaminen 21**
 - Toimenpiteet 21
 - Jälkitoimenpiteet 21
- Kaiuttimien irrottaminen 22**
 - Esitoimenpiteet. 22
 - Toimenpiteet 22
- Kaiuttimien asentaminen 24**
 - Toimenpiteet 24

Jälkitoimenpiteet	24
Akun irrottaminen	25
Esitoimenpiteet.	25
Toimenpiteet	25
Akun vaihtaminen	26
Toimenpiteet	26
Jälkitoimenpiteet	26
Muistimoduulin irrottaminen	27
Esitoimenpiteet.	27
Toimenpiteet	27
Muistimoduulin asentaminen	29
Toimenpiteet	29
Jälkitoimenpiteet	30
Langattoman pienoiskortin irrottaminen	31
Esitoimenpiteet.	31
Toimenpiteet	31
Langattoman pienoiskortin asentaminen	33
Toimenpiteet	33
Jälkitoimenpiteet	33
mSATA/WWAN-mini-kortin irrottaminen	34
Esitoimenpiteet.	34
Toimenpiteet	34
mSATA/WWAN-kortin asentaminen	35
Toimenpiteet	35
Jälkitoimenpiteet	35
Kiintolevyaseman irrottaminen.	36
Esitoimenpiteet.	36
Toimenpiteet	36
Kiintolevyn asentaminen	39
Toimenpiteet	39

Jälkitoimenpiteet	39
Virran ja akun tilavalokortin irrottaminen	40
Esitoimenpiteet.	40
Toimenpiteet	40
Virran ja akun tilavalokortin asentaminen	42
Toimenpiteet	42
Jälkitoimenpiteet	42
Nappipariston poistaminen.	43
Esitoimenpiteet.	43
Toimenpiteet	43
Nappipariston asentaminen	44
Toimenpiteet	44
Jälkitoimenpiteet	44
Tuulettimen irrottaminen	45
Esitoimenpiteet.	45
Toimenpiteet	45
Tuulettimen vaihtaminen	46
Toimenpiteet	46
Jälkitoimenpiteet	46
Suorittimen jäähdytyselementin irrottaminen	47
Esitoimenpiteet.	47
Toimenpiteet	47
Suorittimen jäähdytyselementin asentaminen	48
Toimenpiteet	48
Jälkitoimenpiteet	48
I/O-levyn irrottaminen	49
Esitoimenpiteet.	49
Toimenpiteet	49

I/O-levyn asentaminen	51
Toimenpiteet	51
Jälkitoimenpiteet	51
Emolevyn irrottaminen	52
Esitoimenpiteet.	52
Toimenpiteet	53
Emolevyn asettaminen paikalleen	57
Toimenpiteet	57
Jälkitoimenpiteet	57
Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:iin.	57
Ilma-aukon irrottaminen	58
Esitoimenpiteet.	58
Toimenpiteet	58
Ilma-aukon asentaminen	59
Toimenpiteet	59
Jälkitoimenpiteet	59
Näytön irrottaminen	60
Esitoimenpiteet.	60
Toimenpiteet	60
Näytön asentaminen	62
Toimenpiteet	62
Jälkitoimenpiteet	62
Näppäimistön irrottaminen	63
Esitoimenpiteet.	63
Toimenpiteet	64
Näppäimistön asentaminen	67
Toimenpiteet	67
Jälkitoimenpiteet	67
Kämmentuen irrottaminen	68
Esitoimenpiteet.	68
Toimenpiteet	69

Kämmmentuen asentaminen	71
Toimenpiteet	71
Jälkitoimenpiteet	71
BIOSin flash-päivitys	72

Tietokoneen ja siihen liitettyjen laitteiden 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 poistu kaikista käynnissä olevista ohjelmista.
- 2 Valitse **Käynnistä**  ja **Sammuta**.
Microsoft Windows sammuu, minkä jälkeen tietokone sammuu.



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

- 3 Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
- 4 Irrota kaikki puhelinjohdot, verkkokaapelit ja liitettyt laitteet tietokoneesta.

Turvallisuusohjeet

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

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

 **VAARA:** Irrota kaikki virtalähteet ennen tietokoneen kannen tai paneeleiden avaamista. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, asenna kaikki kannet, paneelit ja ruuvit paikalleen, ennen kuin liität virtalähteen.

 **VAROITUS:** Vältä tietokoneen vioittuminen varmistamalla, että työskentelyalusta on tasainen ja puhdas.

 **VAROITUS:** Vältä komponenttien ja korttien vioittuminen käsittelemällä niitä reunoista. Älä koske napoihin ja kontakteihin.

 **VAROITUS:** Vain koulutetut huoltoteknikot saavat avata tietokoneen kotelon ja käsitellä tietokoneen sisäisiä osia. Turvallisuusohjeet sisältävät täydelliset ohjeet turvallisuuteen, tietokoneen sisäpuolisten osien käsittelyyn ja elektrostaattisten purkausten välttämiseen liittyen.

 **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 sähköön muodostumisen.

△ **VAROITUS:** Irrottaessasi kaapelia vedä liittimestä tai sen vedonpoistajasta, älä itse kaapelista. Joissakin kaapeleissa on lukkokielekkeillä tai peukaloruuveilla varustettuja liittimiä, jotka on avattava ennen kaapelin irrottamista. Kun irrotat kaapeleita, pidä ne tasaisesti kohdistettuina, jotta liitântäpatit eivät väännä. Kun liität kaapeleita, varmista, että liitännät ja portit on aseteltu ja kohdistettu oikein.

△ **VAROITUS:** Irrota verkkokaapeli irrottamalla ensin kaapeli tietokoneesta ja irrota sitten kaapeli verkkolaitteesta.

△ **VAROITUS:** Ota kaikki asennetut kortit ulos muistikortinlukijasta.

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- ristipääruuvitaltta
- Torx nro 5 (T5) -ruuvitaltta

Tietokoneen sisäosan käsittelymisen jälkeen

Kun olet tehnyt asennustoimet, varmista seuraavaa:

- Kiinnitä kaikki ruuvit ja varmista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja.
- Liitä kaikki ulkoiset laitteet, kaapelit, kortit ja muut irrottamasi osat, ennen kuin teet tietokoneella mitään.
- Kiinnitä tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiaan.



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

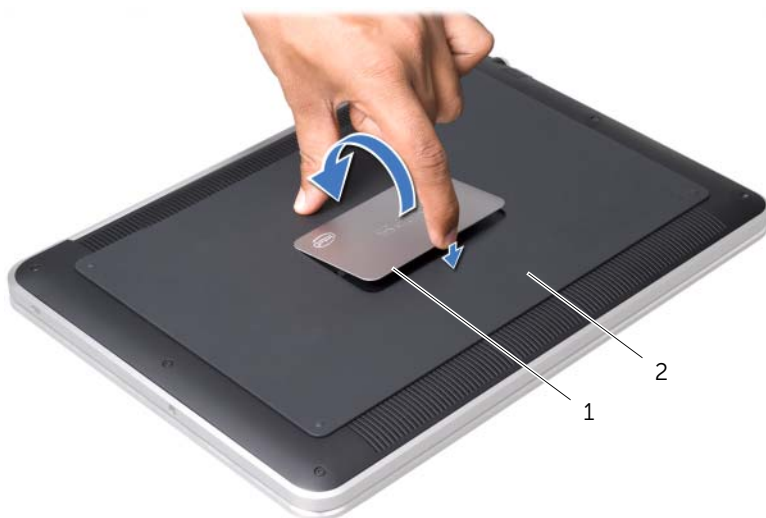
Alaosan suojuksen irrottaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

Toimenpiteet

- 1 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 2 Aseta sormenpääsi rungon suojuksessa olevan merkinnän kohdalle.
- 3 Käännä järjestelmäkilpi ympäri ja aseta se paikalleen rungon suojukseen.

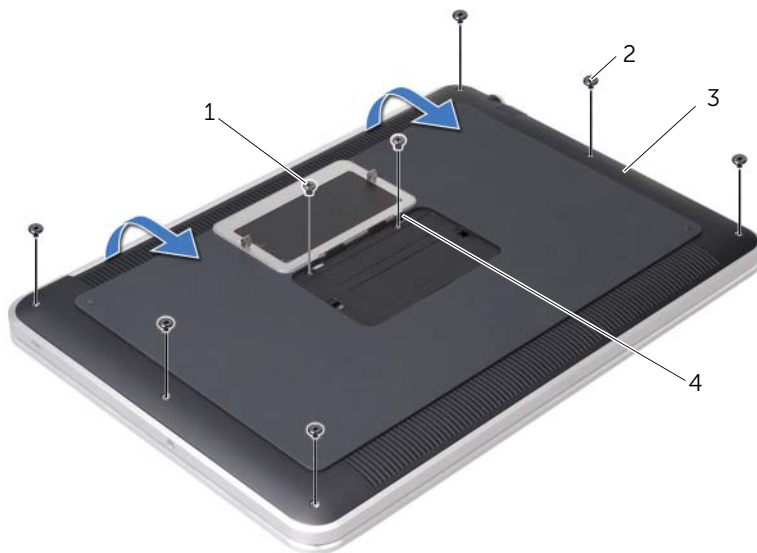


1 järjestelmäkilpi

2 rungon suojus

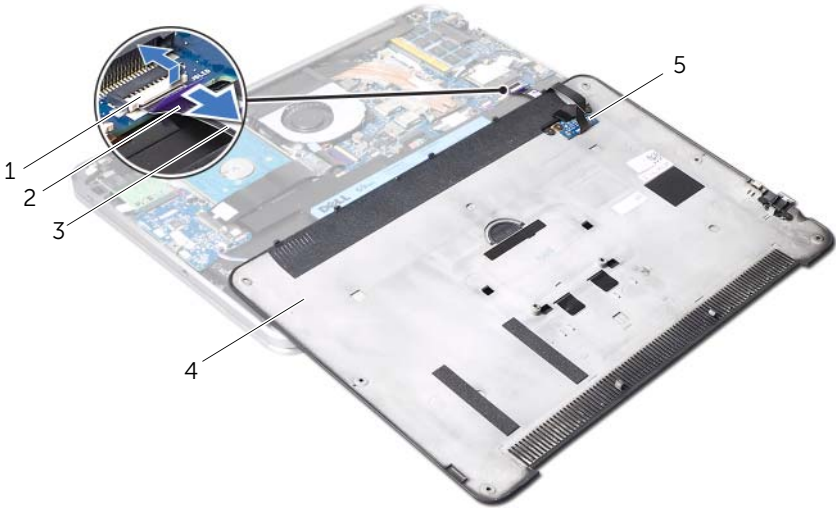
- 4 Irrota järjestelmäkilven alla olevat ruuvit, jotka kiinnittävät rungon suojuksen paikalleen.

- 5 Irrota ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy kämmentukeen.
- 6 Väännä rungon suojus varovasti irti tietokoneen takaa alkaen, käännä rungon suojus ympäri ja aseta se kämmentuen päälle.



1	ruuvit (2)	2	T5-ruuvit (6)
3	rungon suojus	4	kielekkeet (2)

7 Nosta liittimen salpaa ja irrota akun LED-kortin kaapeli emolevystä vetämällä vetokielekkeestä.



1	liittimen salpa	2	vetokieleke
3	akun LED-kortin kaapeli	4	rungon suojus
5	akun LED-kortti		

8 Irrota akun LED-kortti rungon suojuksesta.
Katso kohtaa "Akun LED-kortin irrottaminen" sivulla 19.

Alaosan suojuksen asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Asenna akun LED-kortti. Katso kohtaa "Akun LED-kortin asentaminen" sivulla 21.
- 2 Työnnä LED-kortin kaapeli LED-kortin kaapelin liittimeen ja kiinnitä kaapeli painamalla liittimen salpa alas.
- 3 Käännä rungon suojus varovasti ympäri ja napsauta se paikalleen.
- 4 Asenna ruuvit, joilla rungon suojus kiinnittyy kämmentukeen.
- 5 Asenna järjestelmäkilven alla olevat ruuvit, jotka kiinnittävät rungon suojuksen paikalleen.
- 6 Työnnä järjestelmäkilven kielekkeet rungon suojuksessa oleviin koloihin ja napsauta järjestelmäkilpi paikalleen.

Järjestelmäkilven irrottaminen



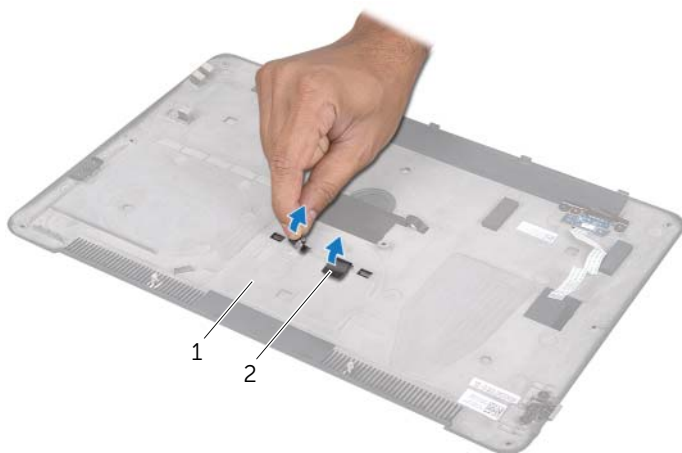
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 12 olevia ohjeita
Vaihe 1 - Vaihe 7.

Toimenpiteet

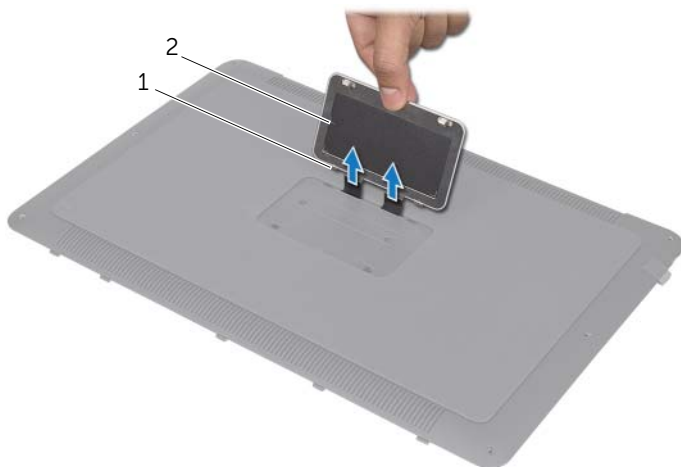
- 1 Irrota teipit, joka kiinnittävät järjestelmäkilven rungon suojukseen.



1 rungon suojus

2 teipit (2)

- 2 Käännä rungon suojus ympäri.
- 3 Käännä sormenpäilläsi järjestelmäkilpi varovasti ympäri ja irrota teipit rungon suojuksen koloista.
- 4 Nosta järjestelmäkilpi pois rungon suojuksesta.



1 kielekkeet (2)

2 järjestelmäkilpi

Järjestelmäkilven vaihtaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Työnä järjestelmäkilven teipit rungon suojuksessa oleviin koloihin.
- 2 Työnä järjestelmäkilvessä olevat ulokkeet rungon suojuksessa oleviin koloihin ja napsauta järjestelmäkilpi paikalleen.
- 3 Käännä rungon suojuksen ympäri.
- 4 Poista teippien suojakalvot ja kiinnitä teipeillä järjestelmäkilpi rungon suojukseen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 12 olevia ohjeita
Vaihe 2 - Vaihe 6.

Akun LED-kortin irrottaminen



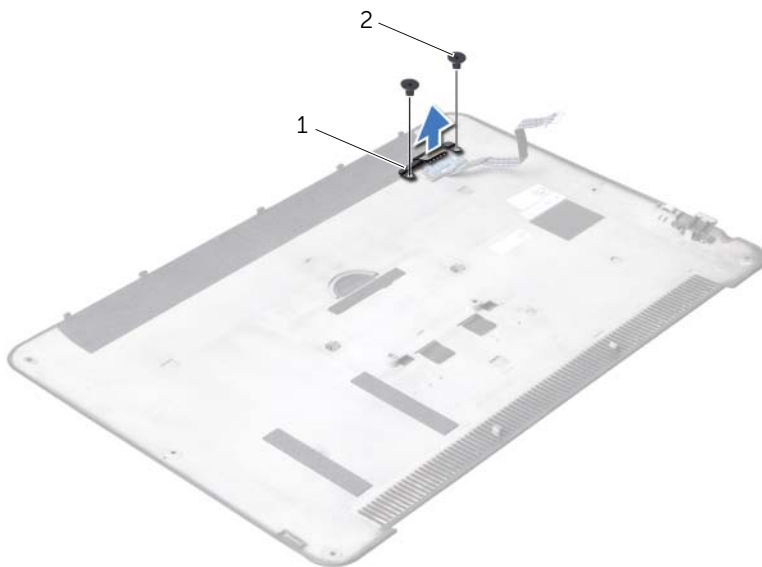
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 12 olevia ohjeita
Vaihe 1 - Vaihe 7.

Toimenpiteet

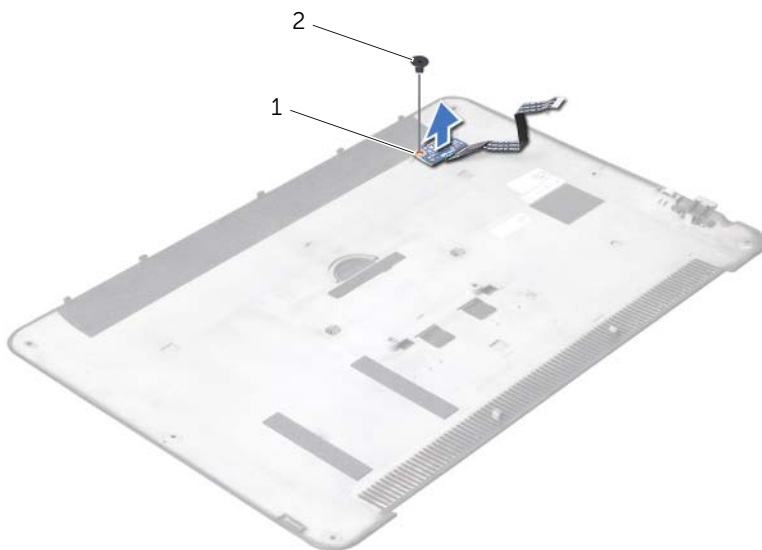
- 1 Irrota mylar-kalvo akun LED-kortista.
- 2 Irrota ruuvit, jolla akun LED-kortin kannake on kiinnitetty rungon suojukseen.
- 3 Nosta akun LED-kortin kannake irti rungon suojuksesta.



1 akun LED-kortin kannake

2 ruuvit (2)

- 4 Irrota ruuvi, jolla akun LED-kortti on kiinnitetty rungon suojukseen.
- 5 Nosta akun LED-kortti irti rungon suojuksen kielekkeestä.



1 akun LED-kortti

2 ruuvi

Akun LED-kortin asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Työnä akun LED-kortti kämmentuessa olevan kielekkeen alle ja aseta akun LED-kortti paikalleen rungon suojuksessa olevan kohdistustapin avulla.
- 2 Kiinnitä ruuvi, jolla akun LED-kortti on kiinnitetty rungon suojukseen.
- 3 Kohdista akun LED-kortin kannakkeen ruuvinreiät rungon suojuksen ruuvinreikiin.
- 4 Kiinnitä ruuvit, jolla akun LED-kortin kannake on kiinnitetty rungon suojukseen.
- 5 Kiinnitä mylar-kalvo akun LED-korttiin.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 12 olevia ohjeita
Vaihe 2 - Vaihe 6.

Kaiuttimien irrottaminen



VAROITUS: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 12 olevia ohjeita
Vaihe 1 - Vaihe 7.

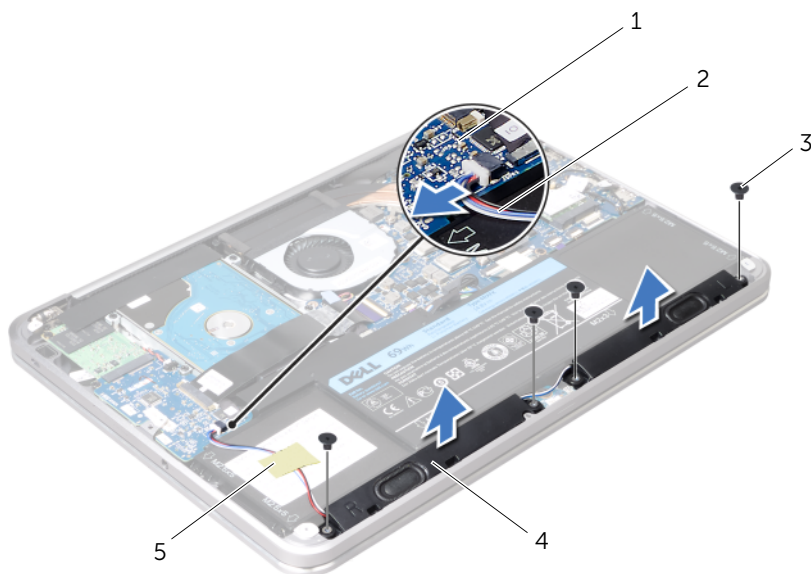
Toimenpiteet

- 1 Irrota mylar-kalvo kaiuttimista.



1 mylar-kalvo

- 2 Irrota kaiutinkaapeli I/O-kortin liittimestä.
- 3 Merkitse muistiin kaiutinkaapelin akkuun kiinnittävän teipin paikka ja irrota teippi.
- 4 Irrota ruuvit, joilla kaiuttimet kiinnittyvät kämmmentukeen.
- 5 Nosta kaiuttimet kaapeleineen irti kämmmentuesta.



1	I/O-levy	2	kaiutinkaapeli
3	ruuvit (4)	4	kaiuttimet (2)
5	teippi		

Kaiuttimien asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Aseta kaiuttimet paikoilleen kämmentuessa olevien kohdistuspaikkojen avulla.
-  **HUOMAUTUS:** Varmista, että kaiuttimet ovat kiinni kohdistuspaikoissa.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla kaiuttimet kiinnittyvät kämmentukeen.
- 3 Kiinnitä mylar-kalvo kaiuttimiin.
- 4 Kytke kaiutinkaapeli I/O-kortin liitäntään.
- 5 Kiinnitä teippi, joka kiinnittää kaiutinkaapelin akkuun.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 12 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 6.

Akun irrottaminen



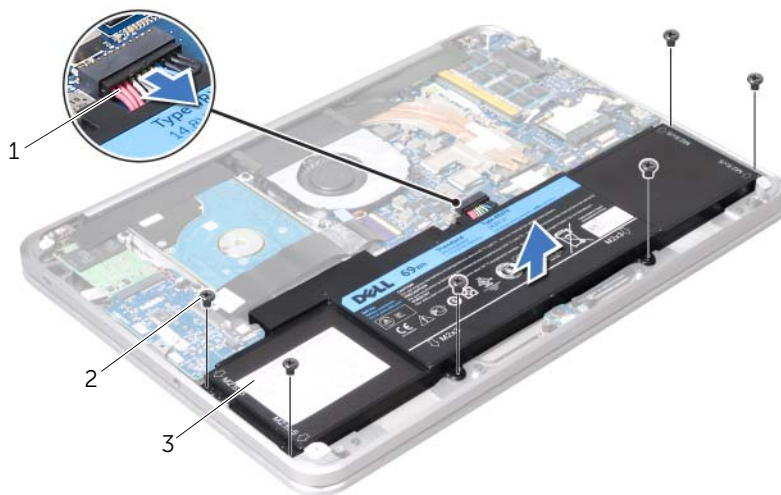
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 12 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 7.
- 2 Irrota kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien irrottaminen" sivulla 22.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla akku kiinnittyy kämmentukeen.
- 2 Nosta akku kaapeleineen irti kämmentuesta.
- 3 Irrota paristokaapeli emolevystä.



1	akkukaapeli	2	ruuvit (6)
3	akku		

- 4 Pidä virtapainiketta painettuna noin 5 sekunnin ajan, jotta emolevy maadoittuu.

Akun vaihtaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kytke akun kaapeli emolevyyn.
- 2 Kohdista akussa olevat ruuvireiät kämmentuessa oleviin ruuvireikiin.
- 3 Asenna ruuvit, joilla akku kiinnittyy kämmentukeen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien asentaminen" sivulla 24.
- 2 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 15 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 6.

Muistimoduulin irrottaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 12 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 7.
- 2 Irrota kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien irrottaminen" sivulla 22.
- 3 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 25.

Toimenpiteet



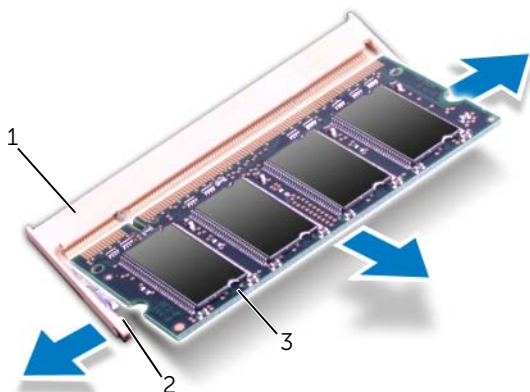
VAARA: Älä käytä työkaluja muistimoduulin kiinnikkeiden levittämiseen, ettei muistimoduuliliitin vaurioidu.

- 1 Irrota mylar-kalvo emolevykokoonpanosta.



1 mylar-kalvo

- 2 Levitä sormenpäilläsi varovasti muistimoduuliliittimen molemmissa päissä olevia kiinnikkeitä, kunnes muistimoduuli ponnahtaa ulos.
- 3 Irrota muistimoduuli kannastaan.



1	muistimoduulin liitin	2	kiinnikkeet (2)
3	muistimoduuli		

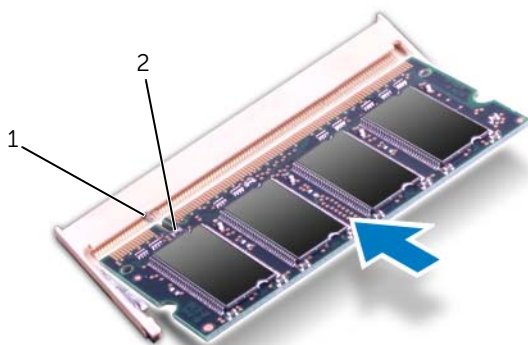
Muistimoduulin asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista muistimoduulin lovi muistimoduuliliittimen kielekkeeseen.
 - 2 Liu'uta moduuli tiukasti paikkaan 45 asteen kulmassa ja kierrä moduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen. Jos et kuule napsahdusta, irrota moduuli ja asenna se uudestaan.
-  **HUOMAUTUS:** Jos muistimoduulia ei ole asennettu oikein, tietokone ei välttämättä käynnisty.
- 3 Kiinnitä mylar-kalvo emolevykokoonpanoon.



1 kieleke

2 lovi

Jälkitoimenpiteet

- 1 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 26.
- 2 Asenna kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien asentaminen" sivulla 24.
- 3 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 15 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 6.
- 4 Käynnistä tietokone.
Kun tietokone käynnistyy, se tunnistaa muistimoduulit ja päivittää järjestelmän määrittystiedot automaattisesti.

Tietokoneeseen asennetun muistin tarkistaminen:

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

Langattoman pienoiskortin irrottaminen

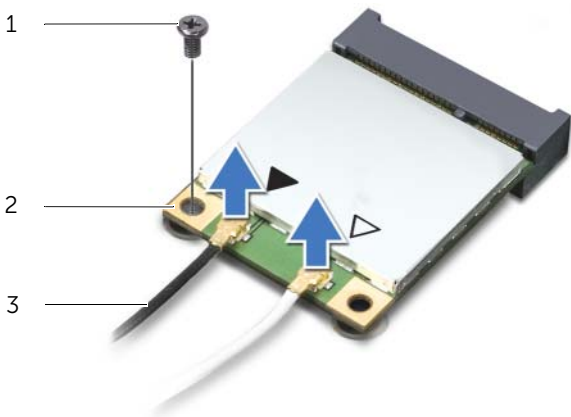
! **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa “Alkutoimet” sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa “Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen” sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa “Alaosan suojuksen irrottaminen” sivulla 12 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 7.
- 2 Irrota kaiuttimet. Katso kohtaa “Kaiuttimien irrottaminen” sivulla 22.
- 3 Irrota akku. Katso kohtaa “Akun irrottaminen” sivulla 25.

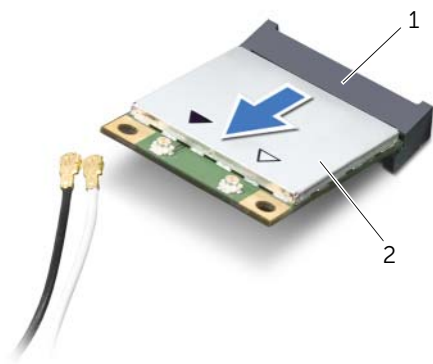
Toimenpiteet

- 1 Irrota antennikaapelit langattomasta mini-kortista.
- 2 Irrota ruuvi, jolla langaton mini-kortti on kiinnitetty emolevyyn.



1	ruuvi	2	langaton mini-kortti
3	antennijohdot (2)		

3 Vedä langaton mini-kortti irti emolevystä.



1 langattoman mini-kortin liitin

2 langaton mini-kortti

Langattoman pienoiskortin asentaminen

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa “Alkutoimet” sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa “Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen” sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista mini-kortin lovi mini-kortin liitäntän kielekkeen kanssa.
 -  **VAROITUS:** Työnnä minikortti paikoilleen tukevalla ja tasaisella paineella. Jos käytät liiallista voimaa, voit vaurioittaa liittimiä.
 -  **VAROITUS:** Liittimet on avainnettu varmistamaan oikean asennus. Jos tunnet vastusta, tarkista mini-kortin ja mini-kortin liitäntän liittimet ja kohdista mini-kortti uudelleen.
 -  **VAROITUS:** Johtoja ei saa koskaan asettaa mini-kortin alle, jotta se ei vahingoitu.
- 2 Aseta mini-kortti 45 asteen kulmassa mini-kortin liitäntään.
 - 3 Paina mini-kortin toinen pää emolevyssä olevaan paikkaan ja kiinnitä ruuvi, jolla mini-kortti kiinnittyy emolevyyn.
 - 4 Liitä antennikaapelit mini-kortin liitäntöihin.
Seuraavassa taulukossa esitetään kaikkien tietokoneen tukemien mini-korttien antennikaapelien värikoodit.

Pienoiskortin liittimet	Antennikaapelin värikoodi
WLAN + Bluetooth (2 kaapelia)	
Pää-WLAN + Bluetooth (valkoinen kolmio)	valkoinen
Lisä-WLAN + Bluetooth (musta kolmio)	musta

Jälkitoimenpiteet

- 1 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa “Akun vaihtaminen” sivulla 26.
- 2 Asenna kaiuttimet. Katso kohtaa “Kaiuttimien asentaminen” sivulla 24.
- 3 Noudata kohdassa “Alaosan suojuksen asentaminen” sivulla 15 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 6.

mSATA/WWAN-mini-kortin irrottaminen

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa “Alkutoimet” sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa “Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen” sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa “Alaosan suojuksen irrottaminen” sivulla 12 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 7.
- 2 Irrota kaiuttimet. Katso kohtaa “Kaiuttimien irrottaminen” sivulla 22.
- 3 Irrota akku. Katso kohtaa “Akun irrottaminen” sivulla 25.

Toimenpiteet

- 1 Irrota mylar-kalvo mSATA/WWAN-kortista.
- 2 Jos tietokoneessa on WWAN-kortti, irrota antennikaapelit WWAN-kortista.
- 3 Irrota ruuvi, jolla mSATA/WWAN-kortti kiinnittyy kämmentukeen.
- 4 Vedä mSATA/WWAN-kortti irti I/O-kortista.



1	ruuvi	2	mSATA/WWAN-kortti
3	mSATA/WWAN-kortin liitäntä		

mSATA/WWAN-kortin asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa “Alkutoimet” sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa “Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen” sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kiinnitä mylar-kalvo mSATA/WWAN-korttiin.
- 2 Kohdista mSATA/WWAN-kortin lovi mSATA/WWAN-kortin liitännässä olevaan ulokkeeseen.
- 3 Aseta mSATA/WWAN-kortti 45 asteen kulmassa mSATA/WWAN-kortin liitäntään.
- 4 Paina mSATA/WWAN-kortin toinen pää I/O-kortissa olevaan korttipaikkaan ja kiinnitä ruuvi, jolla mSATA/WWAN-asema kiinnittyy kämmentukeen.
- 5 Jos kiinnität WWAN-korttia, kytke antennikaapelit WWAN-kortin liitäntöihin.
Seuraavassa taulukossa esitetään tietokoneen tukemien WWAN-kortin antennikaapelien värikoodit.

Mini-kortin liittimet	Antennikaapelin värikoodi
WWAN (2 antennikaapelia)	
Pää-WWAN (valkoinen kolmio)	valkoinen, jossa on harmaa raita
Lisä-WWAN (musta kolmio)	musta, jossa on harmaa raita

Jälkitoimenpiteet

- 1 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa “Akun vaihtaminen” sivulla 26.
- 2 Asenna kaiuttimet. Katso kohtaa “Kaiuttimien asentaminen” sivulla 24.
- 3 Noudata kohdassa “Alaosan suojuksen asentaminen” sivulla 15 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 6.

Kiintolevyaseman irrottaminen

- 

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa “Alkutoimet” sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa “Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen” sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.
- 

VAROITUS: Älä irrota kiintolevyasemaa, jos tietokoneen virta on kytkettynä tai tietokone on lepotilassa, jotta et menetä tietoja.
- 

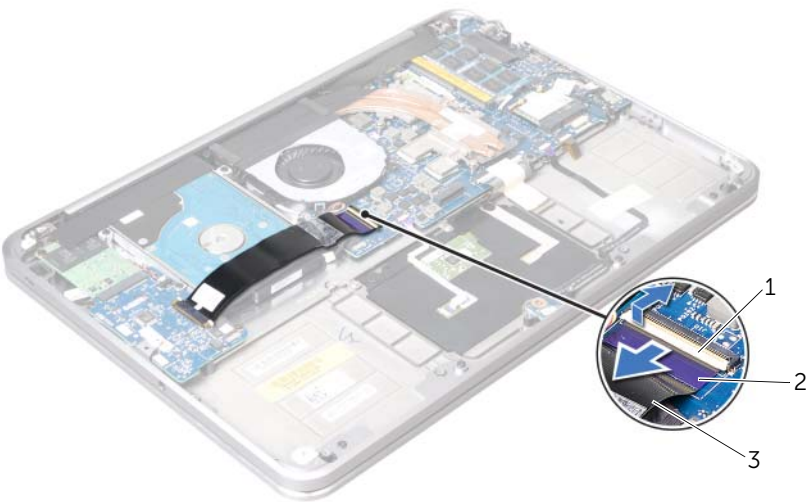
VAROITUS: Kiintolevyt ovat erittäin herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi kiintolevyä.

Esitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa “Alaosan suojuksen irrottaminen” sivulla 12 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 7.
- 2 Irrota kaiuttimet. Katso kohtaa “Kaiuttimien irrottaminen” sivulla 22.
- 3 Irrota akku. Katso kohtaa “Akun irrottaminen” sivulla 25.

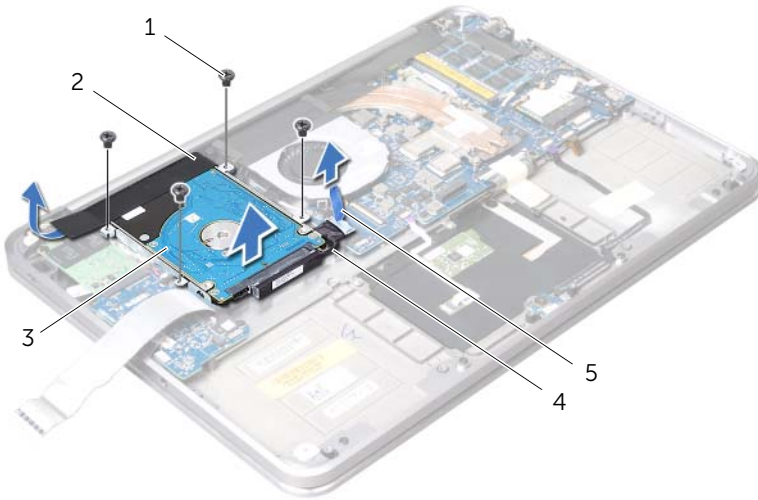
Toimenpiteet

- 1 Nosta liittimen salpa ja irrota I/O-kortin kaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.



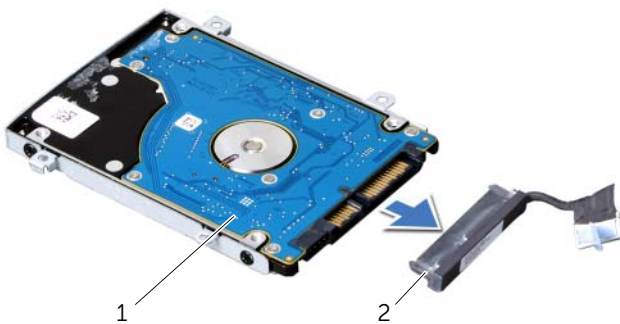
1	liittimen salpa	2	vetokieleke
3	I/O-kortin kaapeli		

- 2 Irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.
- 3 Irrota mylar-kalvo kiintolevykokoonpanosta.
- 4 Irrota kolme ruuvia, joilla kiintolevykokoonpano kiinnittyy kämmentukeen.
- 5 Nosta kiintolevykokoonpano kaapeleineen irti kämmentuesta.



1	ruuvit (4)	2	mylar-kalvo
3	kiintolevykokoonpano	4	kiintolevyn kaapeli
5	vetokieleke		

- 6 Irrota välikappale kiintolevykokoonpanosta.



1	kiintolevykokoonpano	2	välikappale
---	----------------------	---	-------------

- 7 Irrota ruuvit, joilla kiintolevyn kehikko on kiinnitetty kiintolevyyn.
- 8 Vedä kiintolevy ulos kiintolevyn kiinnikkeestä.



1	ruuvit (4)	2	kiintolevyn kehikko
3	kiintolevy		

Kiintolevyn asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.



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

Toimenpiteet

- 1 Liu'uta kiintolevy paikalleen kiintolevyn kiinnikkeeseen.
- 2 Kohdista kiintolevyn ruuvinreiät kiintolevyn kehikon ruuvinreikien kanssa ja kiinnitä kiintolevyn kehikon kiintolevyyn kiinnittävät ruuvit.
- 3 Kytke välikappale kiintolevykokoonpanoon.



HUOMAUTUS: Varmista, ettei kiintolevyn alla ole kaapeleita.

- 4 Kohdista kiintolevykokoonpanossa olevat ruuvinreiät kämmentuen ruuvinreikiin.
- 5 Asenna ruuvit, joilla kiintolevykokoonpano kiinnittyy kämmentukeen.
- 6 Kiinnitä mylar-kalvo kiintolevykokoonpanoon.
- 7 Kytke kiintolevykaapeli emolevyyn.
- 8 Työnnä I/O-kortin kaapeli I/O-kortin kaapelin liittimeen ja kiinnitä kaapeli painamalla liittimen salpa alas.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 26.
- 2 Asenna kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien asentaminen" sivulla 24.
- 3 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 15 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 6.

Virran ja akun tilavalokortin irrottaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

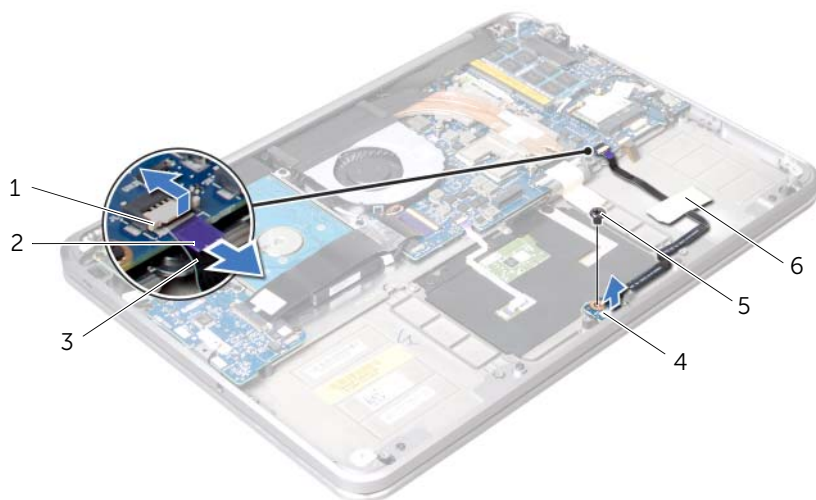
Esitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 12 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 7.
- 2 Irrota kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien irrottaminen" sivulla 22.
- 3 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 25.

Toimenpiteet

- 1 Nosta liittimen salpaa ja irrota vetokielekkeen avulla virran ja akun tilavalon kaapeli emolevystä.
- 2 Merkitse muistiin virran ja akun tilavalon kaapelin kämmentukeen kiinnittävän teipin paikka ja irrota teippi.
- 3 Irrota ruuvi, jolla virran ja akun tilavalokortti kiinnittyy kämmentukeen.

4 Nosta akun virran ja akun tilavalokortti kaapeleineen pois kämmentuesta.



1	liittimen salpa	2	vetokieleke
3	virran ja akun tilavalon kaapeli	4	virran ja akun tilavalokortti
5	ruuvi	6	teippi

Virran ja akun tilavalokortin asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista virran ja akun tilavalokortissa oleva ruuvinreikä kämmentuessa olevaan ruuvinreikään.
- 2 Kiinnitä ruuvi, jolla virran ja akun tilavalokortti kiinnittyy kämmentukeen.
- 3 Työnnä virran ja akun tilavalokortin kaapeli virran ja akun tilavalon liitäntään ja kiinnitä kaapeli painamalla liittimen salpa alas.
- 4 Kiinnitä teippi virran ja akun tilavalokortin kaapeliin.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 26.
- 2 Asenna kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien asentaminen" sivulla 24.
- 3 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 15 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 6.

Nappipariston poistaminen

- 

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa “Alkutoimet” sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa “Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen” sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.
- 

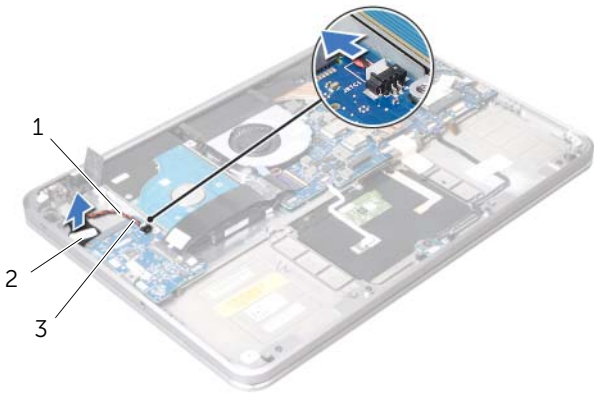
VAROITUS: Kun nappiparisto poistetaan, BIOS-asetukset palautetaan oletusasetuksiin. On suositeltavaa, että merkitset BIOS-asetukset muistiin, ennen kuin poistat nappipariston.

Esitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa “Alaosan suojuksen irrottaminen” sivulla 12 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 7.
- 2 Irrota kaiuttimet. Katso kohtaa “Kaiuttimien irrottaminen” sivulla 22.
- 3 Irrota akku. Katso kohtaa “Akun irrottaminen” sivulla 25.
- 4 Irrota mSATA/WWAN-kortti. “mSATA/WWAN-mini-kortin irrottaminen” sivulla 34.

Toimenpiteet

- 1 Irrota nappipariston kaapeli I/O-kortista.
- 2 Kirjaa muistiin nappipariston kaapelin reititys ja irrota kaapeli kämmentukeen kiinnitetyistä kaapelointiohjaimista.
- 3 Irrota nappiparisto kämmentuesta.
- 4 Nosta nappiparisto kaapeleineen pois kämmentuesta.



1	kaapelointiohjaimet	2	nappiparisto
3	nappipariston kaapeli		

Nappipariston asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.



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

Toimenpiteet

- 1 Kiinnitä nappiparisto kämmmentukeen.
- 2 Ohjaa nappipariston kaapeli kämmmentukeen kiinnitettyjen kaapelointiohjaimien läpi.
- 3 Liitä nappipariston kaapeli I/O-korttiin.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna mSATA/WWAN-kortti. "mSATA/WWAN-kortin asentaminen" sivulla 35.
- 2 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 26.
- 3 Asenna kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien asentaminen" sivulla 24.
- 4 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 15 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 6.

Tuulettimen irrottaminen



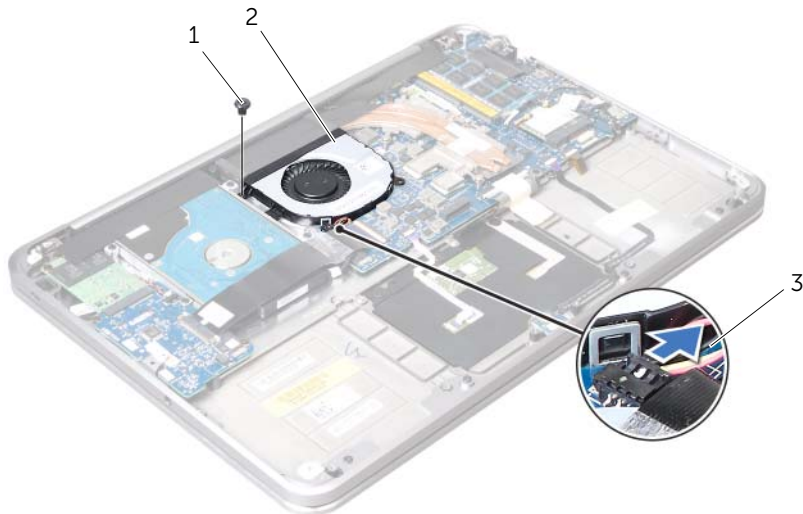
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 12 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 7.
- 2 Irrota kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien irrottaminen" sivulla 22.
- 3 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 25.

Toimenpiteet

- 1 Irrota tuulettimen kaapeli emolevystä.
- 2 Irrota ruuvi, jolla tuuletin on kiinnitetty kämmmentukeen.
- 3 Nosta tuuletin kaapeleineen irti kämmmentuesta.



1 ruuvi

2 tuuletin

3 tuulettimen kaapeli

Tuulettimen vaihtaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kiinnitä tuulettimen kaapeli emolevyyn.
- 2 Kohdista tuulettimessa oleva ruuvireikä kämmentuessa olevaan ruuvireikään.
- 3 Asenna ruuvi, jolla tuuletin on kiinnitetty kämmentukeen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 26.
- 2 Asenna kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien asentaminen" sivulla 24.
- 3 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 15 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 6.

Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen



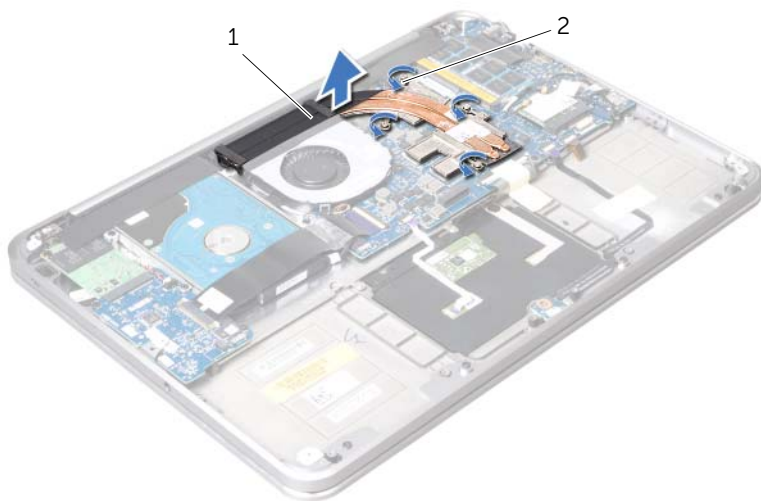
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 12 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 7.
- 2 Irrota kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien irrottaminen" sivulla 22.
- 3 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 25.

Toimenpiteet

- 1 Löysää jäähdytyslementin emolevyn kiinnittävät lukkoruuvit oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyslementissä).
- 2 Nosta jäähdytyslementti pois emolevyltä.



1 suorittimen jäähdytyslementti

2 kiinnitysruuvit (4)

Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa ”Alkutoimet” sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa ”Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen” sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet



HUOMAUTUS: Alkuperäinen piitahna voidaan käyttää uudelleen, jos alkuperäinen emolevy ja jäähdytyslementti asennetaan yhdessä uudelleen. Jos joko emolevy tai jäähdytyslementti vaihdetaan, varmista pakkauksessa mukana olevalla tyynyllä, että lämmönjohtavuus on kunnossa.

- 1 Kohdista suorittimen jäähdytyslementissä olevat ruuvireiät emolevyn ruuvireikiin.
- 2 Kiristä jäähdytyslementin emolevyn kiinnittävät lukkoruuvit oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyslementissä).

Jälkitoimenpiteet

- 1 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa ”Akun vaihtaminen” sivulla 26.
- 2 Asenna kaiuttimet. Katso kohtaa ”Kaiuttimien asentaminen” sivulla 24.
- 3 Noudata kohdassa ”Alaosan suojuksen asentaminen” sivulla 15 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 6.

I/O-levyn irrottaminen

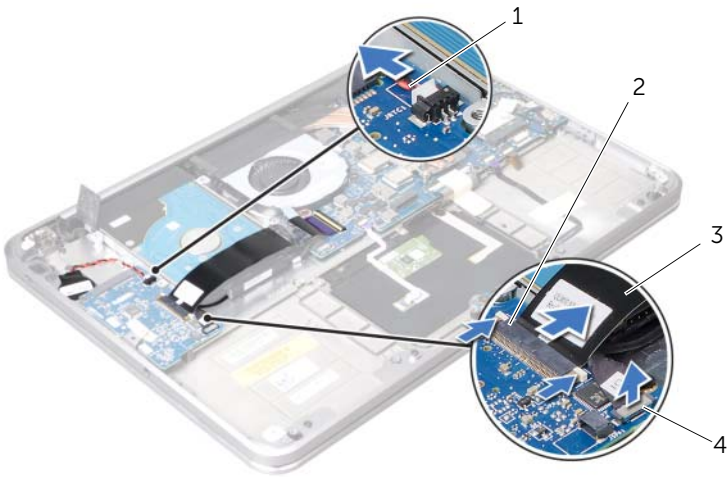
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa “Alkutoimet” sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa “Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen” sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa “Alaosan suojuksen irrottaminen” sivulla 12 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 7.
- 2 Irrota kaiuttimet. Katso kohtaa “Kaiuttimien irrottaminen” sivulla 22.
- 3 Irrota akku. Katso kohtaa “Akun irrottaminen” sivulla 25.
- 4 Irrota mSATA/WWAN-kortti. Katso kohtaa “mSATA/WWAN-mini-kortin irrottaminen” sivulla 34.

Toimenpiteet

- 1 Irrota nappipariston kaapeli I/O-kortista.
- 2 Vedä I/O-kortin kaapelin kiinnityssalpoja ja irrota nauhakaapeli I/O-kortista vetokielekettä käyttäen.
- 3 Irrota I/O-kortin kaapeli I/O-kortista.



1	nappipariston kaapeli	2	salvat
3	nauhakaapeli	4	I/O-levyn kaapeli

- 4 Irrota ruuvit, joilla I/O-kortti on kiinnitetty kämmentukeen.
- 5 Nosta I/O-korttia vinosti ja irrota se kämmentuen kielekkeestä.
- 6 Nosta I/O-kortti pois kämmentuesta.



1	ruuvit (2)	2	I/O-levy
3	kieleke		

I/O-levyn asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Työnnä I/O-kortti kämmentuen kielekkeen alle.
- 2 Kohdista I/O-kortin ruuvinreiät kämmentuen ruuvinreikien kanssa ja asenna ruuvit, joilla I/O-kortti on kiinnitetty kämmentukeen.
- 3 Työnnä I/O-kortin nauhakaapeli I/O-kortin liitântään ja kiinnitä kaapeli paikalleen työntämällä salpoja.
- 4 Työnnä I/O-kortin kaapeli I/O-kortin liitântään ja kiinnitä kaapeli paikalleen työntämällä salpoja.
- 5 Kytke nappipariston kaapeli I/O-kortin liitântään.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna mSATA/WWAN-kortti. Katso kohtaa "mSATA/WWAN-kortin asentaminen" sivulla 35.
- 2 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 26.
- 3 Asenna kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien asentaminen" sivulla 24.
- 4 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 15 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 6.

Emolevyn irrottaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 12 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 7.
- 2 Irrota kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien irrottaminen" sivulla 22.
- 3 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 25.
- 4 Irrota muistimoduuli(t). Katso kohtaa "Muistimoduulin irrottaminen" sivulla 27.
- 5 Irrota minikortti. Katso kohtaa "Langattoman pienoiskortin irrottaminen" sivulla 31.
- 6 Irrota tuuletin. Katso kohtaa "Tuulettimen irrottaminen" sivulla 45.
- 7 Irrota suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen" sivulla 47.

Toimenpiteet

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneesi huoltotunnus on järjestelmäkilven alla. Kun emolevy vaihdetaan, huoltomerkki on syötettävä BIOS:iin.

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

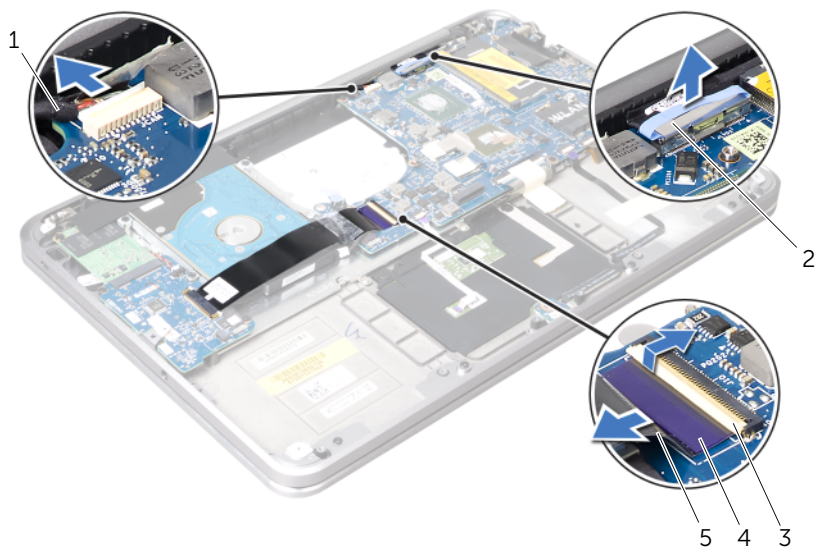
- 1 Irrota mylar-kalvo emolevystä.



1 mylar-kalvo

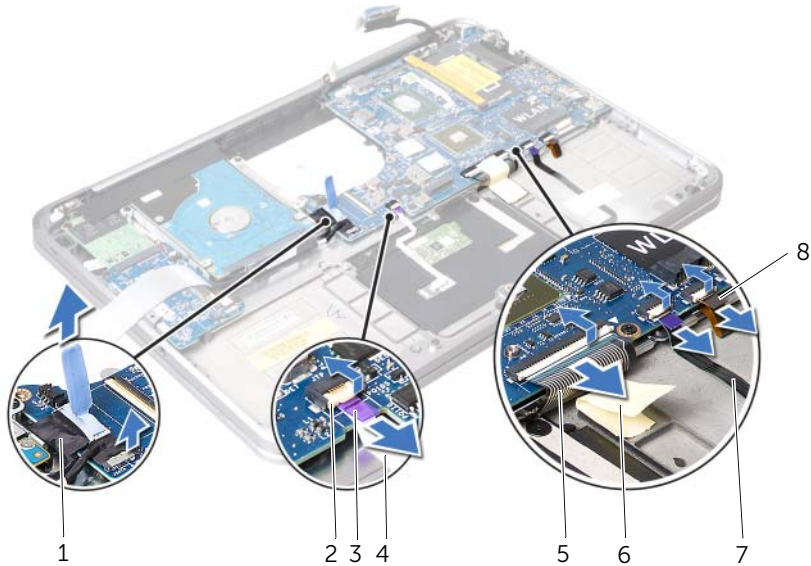
- 2 Irrota kamerakaapeli emolevystä.
- 3 Irrota näyttökaapeli emolevystä vetokielekkeiden avulla.

4 Nosta liittimen salpa ja irrota nauhakaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.



1	kamerakaapeli	2	näyttökaapeli
3	liittimen salpa	4	vetokieleke
5	nauhakaapeli		

- 5** Nosta liittimen salpoja ja irrota vetokielekkeiden avulla kosketuslevyn kaapeli, näppäimistökaapeli, virran ja akun tilavalon kaapeli sekä näppäimistön taustavalokaapeli emolevystä.



1	kiintolevyn kaapeli	2	liittimen salpa
3	vetokieleke	4	kosketuslevyn kaapeli
5	näppäimistökaapeli	6	virran ja akun tilavalon kaapeli
7	teippi	8	näppäimistötaustavalon kaapeli

- 6** Merkitse antennikaapelien reititys muistiin ja irrota kaapelit kämmentuessa olevista kaapelointiohjaimista.
- 7** Irrota ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty kämmentukeen.

- 8** Nosta emolevy varoen ylös vinossa asennossa ja vapauta sen liitännät kämmentuessa olevista aukoista.



1 emokortti

2 ruuvit (6)

Emolevyn asettaminen paikalleen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Työnnä emolevyn liitännät kielekkeen alle ja kämmentuessa oleviin aukkoihin.
- 2 Kohdista emolevyn ruuvinreiät kämmentuen ruuvinreikien kanssa.
 **HUOMAUTUS:** Varmista, ettei emolevyn alla ole kaapeleita.
- 3 Asenna ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty kämmentukeen.
- 4 Vedä antennikaapelit emolevyssä olevien kaapelointiohjaimien läpi.
- 5 Kytke kamarakaapeli, kiintolevyn kaapeli ja näyttökaapeli emolevyyn.
- 6 Työnnä nauhakaapeli, kosketuslevyn kaapeli, näppäimistökaapeli, virran ja akun tilavalon kaapeli sekä näppäimistön taustavalokaapeli emolevyn liittimiin ja kiinnitä kaapelit painamalla liittimien salvat alas.
- 7 Kiinnitä mylar-kalvo emolevykokoonpanoon.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen" sivulla 48.
- 2 Asenna tuuletin. Katso kohtaa "Tuulettimen vaihtaminen" sivulla 46.
- 3 Asenna minikortti. Katso kohtaa "Langattoman pienoiskortin asentaminen" sivulla 33.
- 4 Asenna muistimoduuli(t). Katso kohtaa "Muistimoduulin asentaminen" sivulla 29.
- 5 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 26.
- 6 Asenna kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien asentaminen" sivulla 24.
- 7 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 15 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 6.

Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:iin

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry järjestelmän asetusohjelmaan painamalla <F2> POST-testauksen aikana.
- 3 Selaa päävälilehteen ja syötä huoltotunnus kenttään **Service Tag** (Huoltotunnus).

Ilma-aukon irrottaminen



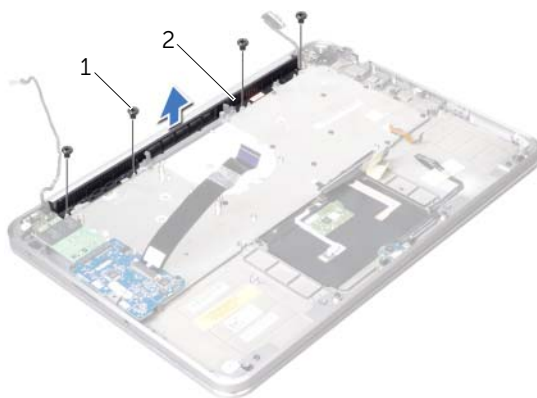
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 12 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 7.
- 2 Irrota kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien irrottaminen" sivulla 22.
- 3 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 25.
- 4 Noudata kohdassa "Kiintolevyaseman irrottaminen" sivulla 36 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 5.
- 5 Irrota muistimoduuli(t). Katso kohtaa "Muistimoduulin irrottaminen" sivulla 27.
- 6 Irrota minikortti. Katso kohtaa "Langattoman pienoiskortin irrottaminen" sivulla 31.
- 7 Irrota tuuletin. Katso kohtaa "Tuulettimen irrottaminen" sivulla 45.
- 8 Irrota suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen" sivulla 47.
- 9 Irrota emolevy. Katso kohtaa "Emolevyn irrottaminen" sivulla 52.

Toimenpiteet

- 1 Merkitse kamerakaapelin reititys muistiin ja irrota kaapeli ilma-aukossa olevista kaapelointiohjaimista.
- 2 Irrota ruuvit, joilla ilma-aukko kiinnittyy kämmentukeen.
- 3 Nosta ilma-aukko irti kämmentuesta.



1 ruuvit (4)

2 ilma-aukko

Ilma-aukon asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista ilma-aukon ruuvireiät kämmentuen ruuvireikien kanssa.
- 2 Asenna ruuvit, joilla ilma-aukko kiinnittyy kämmentukeen.
- 3 Ohjaa kamerakaapeli ilma-aukoissa olevien kaapelointiohjaimien kautta.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna emolevy. Katso kohtaa "Emolevyn asettaminen paikalleen" sivulla 57.
- 2 Asenna suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen" sivulla 48.
- 3 Asenna tuuletin. Katso kohtaa "Tuulettimen vaihtaminen" sivulla 46.
- 4 Asenna minikortti. Katso kohtaa "Langattoman pienoiskortin asentaminen" sivulla 33.
- 5 Noudata kohdassa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 39 olevia ohjeita Vaihe 4 - Vaihe 8.
- 6 Asenna muistimoduuli(t). Katso kohtaa "Muistimoduulin asentaminen" sivulla 29.
- 7 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 26.
- 8 Asenna kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien asentaminen" sivulla 24.
- 9 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 15 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 6.

Näytön irrottaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 12 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 7.
- 2 Irrota kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien irrottaminen" sivulla 22.
- 3 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 25.
- 4 Noudata kohdassa "Kiintolevyaseman irrottaminen" sivulla 36 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 5.
- 5 Irrota minikortti. Katso kohtaa "Langattoman pienoiskortin irrottaminen" sivulla 31.
- 6 Irrota tuuletin. Katso kohtaa "Tuulettimen irrottaminen" sivulla 45.
- 7 Irrota suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen" sivulla 47.
- 8 Irrota emolevy. Katso kohtaa "Emolevyn irrottaminen" sivulla 52.

Toimenpiteet

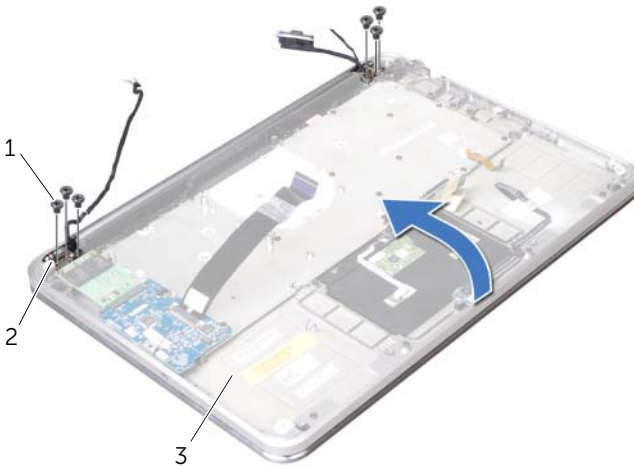
- 1 Merkitse kamerakaapelin reititys muistiin ja irrota kaapeli ilma-aukossa olevista kaapelointiohjaimista.
- 2 Merkitse näyttökaapelin reititys muistiin ja irrota kaapeli kämmentuessa olevista kaapelointiohjaimista.



1 kamerakaapelin reititys

2 näyttökaapelin reititys

- 3 Irrota ruuvit, joilla näytön saranat kiinnittyvät kämmentukeen.
- 4 Avaa kämmentukea mahdollisimman paljon.



1	ruuvit (6)	2	näytön saranat
3	kämmentuki		

- 5 Työnnä kämmentuki pois näytön saranoista ja nosta kämmentuki irti näytöstä.



1	kämmentuki	2	kielekkeet (2)
3	näyttö		

Näytön asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa ”Alkutoimet” sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa ”Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen” sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Työnä kämmentuessa olevat kielekkeet näytön saranoiden alle ja kohdista kämmentuen ruuvinreiät näytön saranoiden ruuvinreikiin.
- 2 Asenna ruuvit, joilla näytön saranat kiinnittyvät kämmentukeen.
- 3 Sulje kämmentuki.
- 4 Ohjaa näyttökaapeli kämmentuen kaapelointiohjaimien kautta.
- 5 Ohjaa kamerakaapeli ilma-aukoissa olevien kaapelointiohjaimien kautta.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna emolevy. Katso kohtaa ”Emolevyn asettaminen paikalleen” sivulla 57.
- 2 Asenna suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa ”Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen” sivulla 48.
- 3 Asenna tuuletin. Katso kohtaa ”Tuulettimen vaihtaminen” sivulla 46.
- 4 Asenna minikortti. Katso kohtaa ”Langattoman pienoiskortin asentaminen” sivulla 33.
- 5 Noudata kohdassa ”Kiintolevyn asentaminen” sivulla 39 olevia ohjeita Vaihe 4 - Vaihe 8.
- 6 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa ”Akun vaihtaminen” sivulla 26.
- 7 Asenna kaiuttimet. Katso kohtaa ”Kaiuttimien asentaminen” sivulla 24.
- 8 Noudata kohdassa ”Alaosan suojuksen asentaminen” sivulla 15 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 6.

Näppäimistön irrottaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 12 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 7.
- 2 Irrota kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien irrottaminen" sivulla 22.
- 3 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 25.
- 4 Irrota muistimoduuli(t). Katso kohtaa "Muistimoduulin irrottaminen" sivulla 27.
- 5 Noudata kohdassa "Kiintolevyaseman irrottaminen" sivulla 36 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 5.
- 6 Irrota mSATA/WWAN-kortti. Katso kohtaa "mSATA/WWAN-mini-kortin irrottaminen" sivulla 34.
- 7 Irrota I/O-kortti. Katso kohtaa "I/O-levyn irrottaminen" sivulla 49.
- 8 Irrota minikortti. Katso kohtaa "Langattoman pienoiskortin irrottaminen" sivulla 31.
- 9 Irrota tuuletin. Katso kohtaa "Tuulettimen irrottaminen" sivulla 45.
- 10 Irrota suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen" sivulla 47.
- 11 Irrota emolevy. Katso kohtaa "Emolevyn irrottaminen" sivulla 52.

Toimenpiteet

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

- 1 Merkitse muistiin mylar-kalvojen paikat ja irrota ne näppäimistön kiinnikkeestä.



1 mylar-kalvot (3)

- 2 Irrota ruuvit, joilla näppäimistön kiinnike kiinnittyy kämmentukeen.



- 3** Nosta näppäimistön kiinnike pois näppäimistöstä.



1 näppäimistön kiinnike

- 4** Irrota ruuvit, joilla näppäimistö kiinnittyy kämmentukeen.



5 Nosta näppäimistö irti kämmentuesta.



1 näppäimistö

Näppäimistön asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista näppäimistössä olevat ruuvinreiät kämmentuessa oleviin ruuvinreihiin.
- 2 Irrota ruuvit, joilla näppäimistö kiinnittyy kämmentukeen.
- 3 Kohdista näppäimistön kiinnikkeessä olevat ruuvinreiät kämmentuessa oleviin ruuvinreihiin.
- 4 Asenna ruuvit, joilla näppäimistön kiinnike kiinnittyy kämmentukeen.
- 5 Kiinnitä mylar-kalvot näppäimistön kiinnikkeeseen.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna emolevy. Katso kohtaa "Emolevyn asettaminen paikalleen" sivulla 57.
- 2 Asenna suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen" sivulla 48.
- 3 Asenna tuuletin. Katso kohtaa "Tuulettimen vaihtaminen" sivulla 46.
- 4 Asenna minikortti. Katso kohtaa "Langattoman pienoiskortin asentaminen" sivulla 33.
- 5 Asenna I/O-kortti. Katso kohtaa "I/O-levyn asentaminen" sivulla 51.
- 6 Asenna mSATA/WWAN-kortti. Katso kohtaa "mSATA/WWAN-kortin asentaminen" sivulla 35.
- 7 Noudata kohdassa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 39 olevia ohjeita Vaihe 4 - Vaihe 8.
- 8 Asenna muistimoduuli(t). Katso kohtaa "Muistimoduulin asentaminen" sivulla 29.
- 9 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 26.
- 10 Asenna kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien asentaminen" sivulla 24.
- 11 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 15 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 6.

Kämmmentuen irrottaminen



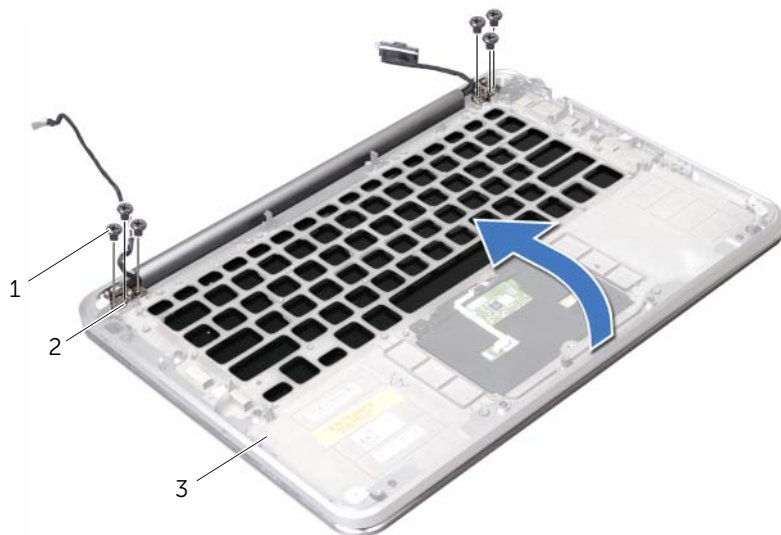
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen irrottaminen" sivulla 12 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 7.
- 2 Irrota kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien irrottaminen" sivulla 22.
- 3 Irrota akku. Katso kohtaa "Akun irrottaminen" sivulla 25.
- 4 Noudata kohdassa "Kiintolevyaseman irrottaminen" sivulla 36 olevia ohjeita Vaihe 1 - Vaihe 5.
- 5 Irrota mSATA/WWAN-kortti. Katso kohtaa "mSATA/WWAN-mini-kortin irrottaminen" sivulla 34.
- 6 Irrota I/O-kortti. Katso kohtaa "I/O-levyn irrottaminen" sivulla 49.
- 7 Irrota minikortti. Katso kohtaa "Langattoman pienoiskortin irrottaminen" sivulla 31.
- 8 Irrota tuuletin. Katso kohtaa "Tuulettimen irrottaminen" sivulla 45.
- 9 Irrota suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen" sivulla 47.
- 10 Irrota emolevy. Katso kohtaa "Emolevyn irrottaminen" sivulla 52.
- 11 Irrota ilma-aukko. Katso kohtaa "Ilma-aukon irrottaminen" sivulla 58.
- 12 Irrota näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön irrottaminen" sivulla 63.

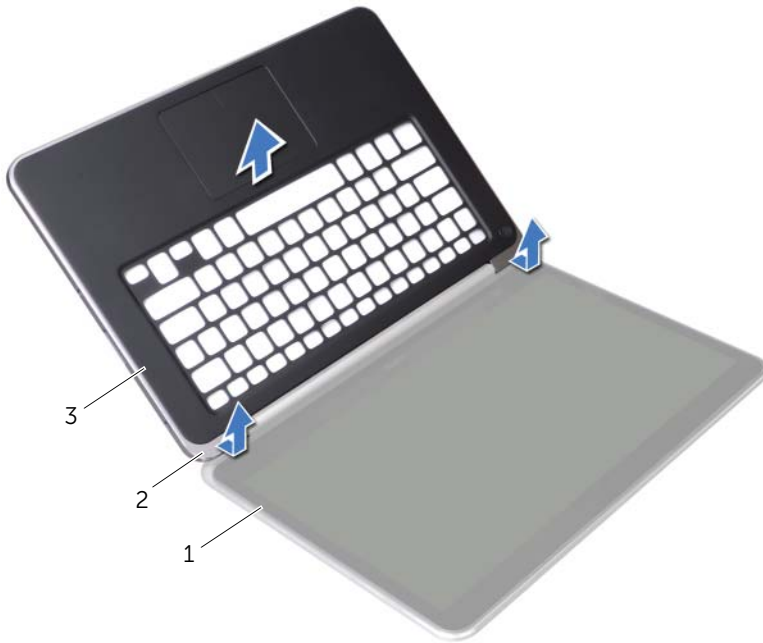
Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla kämmentuki on kiinni näytön saranoissa.
- 2 Avaa kämmentukea mahdollisimman paljon.



1	ruuvit (6)	2	näytön saranat (2)
3	kämmentuki		

3 Vedä kämmentuki pois näytön saranoista ja nosta kämmentuki irti näytöstä.



1	näyttö	2	kielekkeet (2)
3	kämmentuki		

Kämmmentuen asentaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa "Alkutoimet" sivulla 9 olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, noudata ohjeita, jotka on kerrottu kohdassa "Tietokoneen sisäosan käsittelyn jälkeen" sivulla 11. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Työnä kämmmentuessa olevat kielekkeet näytön saranoiden alle ja kohdista kämmmentuen ruuvireiät näytön saranoiden ruuvireikiin.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla kämmmentuki kiinnittyy näyttöön.
- 3 Sulje kämmmentuki.

Jälkitoimenpiteet

- 1 Asenna näppäimistö. Katso kohtaa "Näppäimistön asentaminen" sivulla 67.
- 2 Asenna ilma-aukko. Katso kohtaa "Ilma-aukon asentaminen" sivulla 59.
- 3 Asenna emolevy. Katso kohtaa "Emolevyn asettaminen paikalleen" sivulla 57.
- 4 Asenna suorittimen jäähdytyslementti. Katso kohtaa "Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen" sivulla 48.
- 5 Asenna tuuletin. Katso kohtaa "Tuulettimen vaihtaminen" sivulla 46.
- 6 Asenna minikortti. Katso kohtaa "Langattoman pienoiskortin asentaminen" sivulla 33.
- 7 Asenna I/O-kortti. Katso kohtaa "I/O-levyn asentaminen" sivulla 51.
- 8 Asenna mSATA/WWAN-kortti. Katso kohtaa "mSATA/WWAN-kortin asentaminen" sivulla 35.
- 9 Noudata kohdassa "Kiintolevyn asentaminen" sivulla 39 olevia ohjeita Vaihe 4 - Vaihe 8.
- 10 Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohtaa "Akun vaihtaminen" sivulla 26.
- 11 Asenna kaiuttimet. Katso kohtaa "Kaiuttimien asentaminen" sivulla 24.
- 12 Noudata kohdassa "Alaosan suojuksen asentaminen" sivulla 15 olevia ohjeita Vaihe 2 - Vaihe 6.

BIOSin flash-päivitys

BIOS voidaan joutua flash-päivittämään, kun siihen on saatavilla päivitys tai kun emolevy vaihdetaan. BIOS:in flash-päivitys:

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



HUOMAUTUS: Tietokoneen huoltotunnus on tietokoneen takapaneelissa järjestelmäkilven alla olevassa tarrassa. Lisätietoja huoltotunnuksen etsimisestä on tietokoneen mukana toimitetussa *Pika-aloitusoppaassa*.

Jos tiedät tietokoneen huoltotunnuksen tai pikahuoltokoodin:

- a Anna tietokoneen huoltotunnus tai pikahuoltokoodi **Service Tag or Express Service Code** (Huoltotunnus tai pikahuoltokoodi) -kenttään.
- b Valitse **Submit** (Lähetä) ja jatka kohtaan Vaihe 4.

Jos et tiedä tietokoneen huoltotunnusta tai pikahuoltokoodia:

- a Valitse jokin seuraavista vaihtoehdoista:
 - **Automatically detect my Service Tag for me (Tunnista huoltokoodini automaattisesti)**
 - **Choose from My Products and Services List (Valitse omien tuotteiden ja palveluidenluettelosta)**
 - **Choose from a list of all Dell products (Valitse Dell-tuotteiden luettelosta)**

- b Valitse **Continue** (Jatka) ja noudata muita näytön kehoitteita.

- 4 Näyttöön tulee hakutulosten luettelo. Valitse **BIOS**.
- 5 Lataa uusin BIOS-tiedosto valitsemalla **Lataa tiedosto**.
- 6 Valitse **Please select your download method below** (Valitse lataustapa) -ikkunassa For Single File Download via Browser (Yksittäisen tiedoston lataus selaimella) ja valitse sitten **Download Now** (Lataa nyt).
- 7 Valitse **Save As** (Tallenna nimellä) -ikkunassa haluamasi tallennuspaikka ja lataa tiedosto tietokoneeseesi.
- 8 Jos **Download Complete** (Lataus on valmis) -ikkuna tulee näkyviin, valitse **Close** (Sulje).
- 9 Siirry kansioon, johon latait BIOS-päivitystiedoston.
- 10 Kaksoisnapsauta BIOS-päivitystiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.