

Inspiron 15

7000 Series

Huoltokäsikirja

Tietokone malli: Inspiron 15-7559
Säädösten mukainen malli: P57F
Säädösten mukainen tyyppi: P57F002



Huomautukset, varoitukset ja vaarat



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



VAROITUS: VAROITUKSET kertovat tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai joissa tietoja voidaan menettää. Niissä kerrotaan myös, miten nämä tilanteet voidaan välttää.



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

Copyright © 2015 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään. Tämä tuote on Yhdysvaltojen ja kansainvälisten tekijänoikeus- ja immateriaalioikeuslakien suojaama. Dell™ ja Dell-logo ovat Dell Inc.:in omistamia tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muilla lainkäyttöalueilla. Kaikki muut tässä mainitut merkit ja nimet saattavat olla yritystensä omistamia tavaramerkkejä.

Sisällysluettelo

Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	10
Alkutoimet	10
Turvallisuusohjeet.....	10
Suosittelut työkalut.....	12
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	13
Rungon suojuksen irrottaminen.....	14
Toimenpiteet.....	14
Rungon suojuksen asentaminen.....	15
Toimenpiteet.....	15
Akun irrottaminen.....	16
Esitoimenpiteet.....	16
Toimenpiteet.....	16
Akun asentaminen.....	19
Toimenpiteet.....	19
Jälkivaatimukset.....	19
Muistimoduulien irrottaminen.....	20
Esitoimenpiteet.....	20
Toimenpiteet.....	20
Muistimoduulien asentaminen.....	22
Toimenpiteet.....	22
Jälkivaatimukset.....	23

SSD-aseman irrottaminen.....	24
Esitoimenpiteet.....	24
Toimenpiteet.....	24
SSD-aseman asentaminen.....	26
Toimenpiteet.....	26
Jälkivaatimukset.....	27
Kiintolevyn irrottaminen.....	28
Esitoimenpiteet.....	28
Toimenpiteet.....	28
Kiintolevyn asentaminen.....	31
Toimenpiteet.....	31
Jälkivaatimukset.....	31
Langattoman kortin irrottaminen.....	32
Esitoimenpiteet.....	32
Toimenpiteet.....	32
Langattoman kortin asentaminen.....	34
Toimenpiteet.....	34
Jälkivaatimukset.....	34
Näppäimistön irrottaminen.....	35
Esitoimenpiteet.....	35
Toimenpiteet.....	35
Näppäimistön asentaminen.....	38
Toimenpiteet.....	38
Jälkivaatimukset.....	38

Kämmentuen irrottaminen.....	39
Esitoimenpiteet.....	39
Toimenpiteet.....	39
Kämmentuen asentaminen.....	44
Toimenpiteet.....	44
Jälkivaatimukset.....	44
Virtapainikekortin irrottaminen.....	45
Esitoimenpiteet.....	45
Toimenpiteet.....	45
Virtapainikekortin asentaminen.....	47
Toimenpiteet.....	47
Jälkivaatimukset.....	47
Nappipariston irrottaminen.....	48
Esitoimenpiteet.....	48
Toimenpiteet.....	48
Nappipariston asentaminen.....	50
Toimenpiteet.....	50
Jälkivaatimukset.....	50
Tilavalokortin irrottaminen.....	51
Esitoimenpiteet.....	51
Toimenpiteet.....	51
Tilavalokortin asentaminen.....	53
Toimenpiteet.....	53
Jälkivaatimukset.....	53

Tuulettimien irrottaminen.....	54
Esitoimenpiteet.....	54
Toimenpiteet.....	54
Tuulettimien asentaminen.....	57
Toimenpiteet.....	57
Jälkivaatimukset.....	57
I/O-kortin irrottaminen.....	58
Esitoimenpiteet.....	58
Toimenpiteet.....	58
I/O-kortin asentaminen.....	60
Toimenpiteet.....	60
Jälkivaatimukset.....	60
Emolevyn irrottaminen.....	61
Esitoimenpiteet.....	61
Toimenpiteet.....	61
Emolevyn asentaminen.....	65
Toimenpiteet.....	65
Jälkivaatimukset.....	65
Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:in asennusohjelmaan.....	66
Jäähdytyslementin irrottaminen.....	67
Esitoimenpiteet.....	67
Toimenpiteet.....	67
Jäähdytyslementin asentaminen.....	69
Toimenpiteet.....	69
Jälkivaatimukset.....	69

Kaiuttimien irrottaminen.....	70
Esitoimenpiteet.....	70
Toimenpiteet.....	70
Kaiuttimien asentaminen.....	72
Toimenpiteet.....	72
Jälkivaatimukset.....	72
Alibassokaiuttimen irrottaminen.....	73
Esitoimenpiteet.....	73
Toimenpiteet.....	73
Alibassokaiuttimen asentaminen.....	75
Toimenpiteet.....	75
Jälkivaatimukset.....	75
Verkkolaiteliitännän irrottaminen.....	76
Esitoimenpiteet.....	76
Toimenpiteet.....	76
Verkkolaiteliitännän asentaminen.....	79
Toimenpiteet.....	79
Jälkivaatimukset.....	79
Näyttökokoonpanon irrottaminen.....	80
Esitoimenpiteet.....	80
Toimenpiteet.....	80
Näyttökokoonpanon asentaminen.....	83
Toimenpiteet.....	83
Jälkivaatimukset.....	83

Näytön kehyksen irrottaminen.....	84
Esitoimenpiteet.....	84
Toimenpiteet.....	84
Näytön kehyksen asentaminen.....	86
Toimenpiteet.....	86
Jälkivaatimukset.....	86
Näyttöpaneelin irrottaminen.....	87
Esitoimenpiteet.....	87
Toimenpiteet.....	88
Näyttöpaneelin asentaminen.....	90
Toimenpiteet.....	90
Jälkivaatimukset.....	90
Näytön sarana- ja kiinnikekokoonpanon irrottaminen.....	91
Esitoimenpiteet.....	91
Toimenpiteet.....	91
Näytön sarana- ja kiinnikekokoonpanon asentaminen.....	93
Toimenpiteet.....	93
Jälkivaatimukset.....	93
Kameran irrottaminen.....	94
Esitoimenpiteet.....	94
Toimenpiteet.....	94
Kameran asentaminen.....	96
Toimenpiteet.....	96
Jälkivaatimukset.....	96
BIOS:in flash-päivitys.....	97

Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot.....	98
Tee-se-itse-resurssit.....	98
Dellin yhteystiedot.....	99

Ennen kuin avaat tietokoneen kannen



HUOMAUTUS: Tämän asiakirjan kuvat saattavat poiketa tietokoneesi ulkonäöstä, tilaamastasi kokoonpanosta riippuen.

Alkutoimet

- 1 Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu kaikista käynnissä olevista sovelluksista.
- 2 Sammuta tietokone.
 - Windows 10: Napsauta tai napauta **Käynnistä** →  **Virta** → **Sammuta**.
 - Windows 8.1: Napsauta tai napauta **Aloituspäätössä** virtakuvaketta  → **Sammuta**.
 - Windows 7: Napsauta tai napauta **Käynnistä** → **Sammuta**.



HUOMAUTUS: Jos käytät jotain toista käyttöjärjestelmää, lue sammutusohjeet käyttöjärjestelmän ohjeista.

- 3 Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
- 4 Irrota tietokoneesta kaikki johdot, kuten puhelinjohto, verkkokaapelit jne.
- 5 Irrota kaikki tietokoneeseen kytketyt laitteet ja lisävarusteet, kuten näppäimistö, hiiri, näyttö jne.
- 6 Poista tarvittaessa muistikortit ja optiset levyt tietokoneesta.

Turvallisuusohjeet

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



VAARA: Ennen kuin avaat tietokoneen kannen, lue tietokoneen mukana tulleet turvallisuustiedot. Lisätietoja parhaista turvallisuuskäytännistä on Regulatory Compliancen aloitussivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

-  **VAARA:** Irrota kaikki virtalähteet ennen tietokoneen suojusten tai paneelien avaamista. Kun olet päättänyt tietokoneen käsittelyn, asenna kaikki suojuukset, paneelit ja ruuvit paikoilleen ennen virtalähteen kytkemistä.
-  **VAROITUS:** Jotta tietokone ei vahingoittuisi, työpinnan on oltava tasainen ja puhdas.
-  **VAROITUS:** Jotta osat tai ruuvit eivät vioittuisi, tartu niihin niiden reunoista ja varo koskettamasta nastoja ja kontakteja.
-  **VAROITUS:** Suorita vianmääritystä ja korjauksia vain Dellin teknisen tuen tiimin valtuuttamana ja ohjauksella. Takuu ei kata huoltotöitä, joka on suoritettu muutoin kuin Dellin valtuutuksella. Viittaa tuotteen mukana tullessiin tai sivun www.dell.com/regulatory_compliance turvallisuusohjeisiin.
-  **VAROITUS:** Ennen kuin kosketat mitään osaa tietokoneen sisällä, maadoita itsesi koskettamalla maalaamatonta metallipintaa, kuten tietokoneen takana olevaa metallia. Kun työskentelet, kosketa maalaamatonta metallipintaa säännöllisesti, jotta staattinen sähkö pääsee purkautumaan vioittamatta sisäkomponentteja.
-  **VAROITUS:** Kun irrotat johdon, vedä liittimestä tai vetokielekkeestä, ei johdosta itsestään. Joidenkin johtojen liittimissä on lukituskieleke tai siipiruuvi, joka on irrotettava ennen johdon irrottamista. Kun irrotat johtoja, pidä ne oikeassa asennossa, jotta tapit eivät taivuta liitäntöjen tappeja. Kun kiinnität johtoja, tarkista että molemmat liitännät ovat oikeassa asennossa suhteessa toisiinsa.
-  **VAROITUS:** Jos muistikortinlukijassa on muistikortti, ota se pois.

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- Ristipääruuviavain
- Torx #8 (T8) -ruuviavain
- Muovipuikko

Tietokoneen 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 Kytke ulkoiset laitteet, lisävarusteet ja johdot, jotka irrotit ennen tietokoneen käsittelyä.
- 3 Asenna kaikki muistikortit, levyt ja muut osat, jotka poistit ennen tietokoneen käsittelyä.
- 4 Kiinnitä tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiaan.
- 5 Käynnistä tietokone.

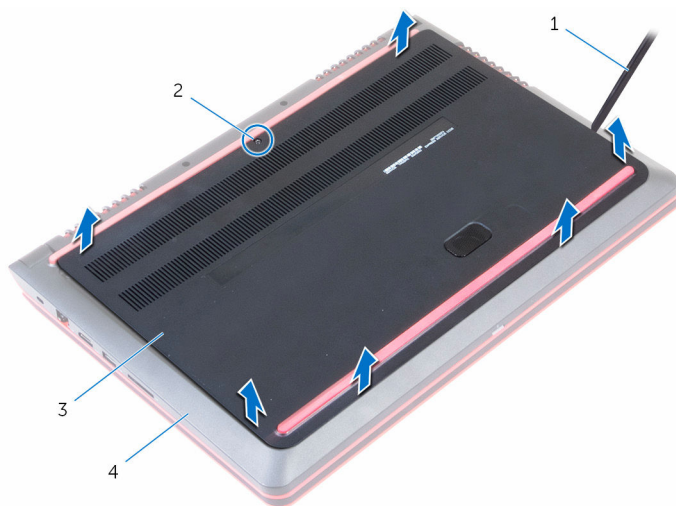
Rungon suojuksen irrottaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 2 Löysää lukkoruuvi, jolla rungon suojuks on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 3 Kankea rungon suojuks irti tietokoneen rungosta muovipuikolla.



- | | |
|------------------|---------------------|
| 1 muovipuikko | 2 kiinnitysruuvi |
| 3 rungon suojuks | 4 tietokoneen runko |

Rungon suojuksen asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Työnnä rungon suojuksen kielekkeet tietokoneen rungon loviin ja napsauta rungon suojus paikoilleen.
- 2 Kiristä lukkoruuvi, jolla rungon suojus on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

Akun irrottaminen



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

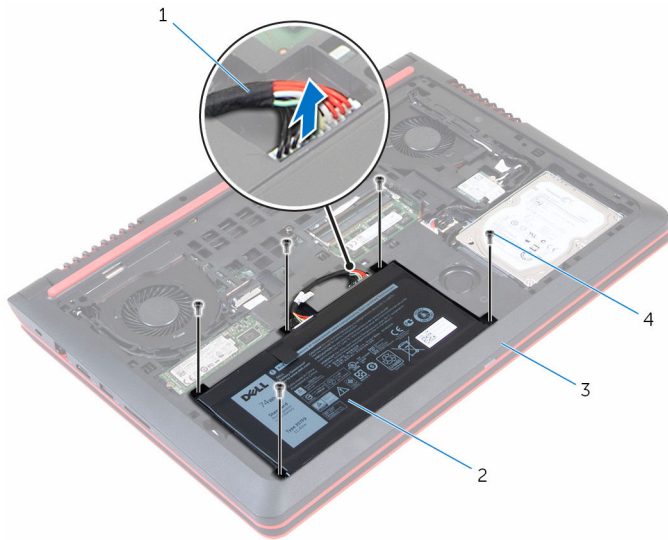
Esitoimenpiteet

Irrota [rungen suojus](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota akun kaapeli emolevystä.

2 Irrota ruuvit, joilla akku on kiinnitetty tietokoneen runkoon.



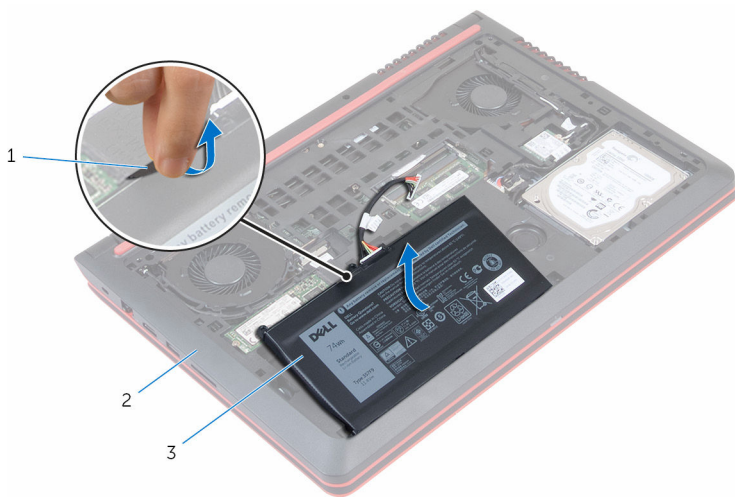
1 akkukaapeli

2 akku

3 tietokoneen runko

4 Torx-8-ruuvit (5)

- 3** Nosta akku kaapeleineen vetokielekkeestä irti tietokoneen rungosta.



1 vetokieleke

2 tietokoneen runko

3 akku

- 4** Käänä tietokone ympäri, avaa näyttö ja maadoita emolevy painamalla virtapainiketta viisi sekuntia.

Akun asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista akussa olevat ruuvinreiät tietokoneen rungossa oleviin ruuvinreikiin.
- 2 Asenna ruuvit, joilla akku on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 3 Kytke akkukaapeli emolevyyn.
- 4 Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttö mahdollisimman auki.

Jälkivaatimukset

Asenna [rungen suojus](#).

Muistimoduulien irrottaminen



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

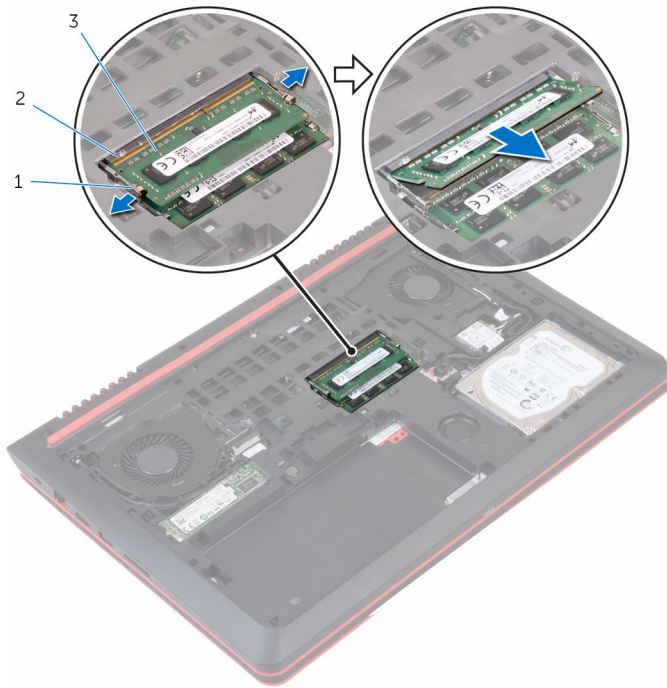
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungen suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).

Toimenpiteet

- 1 Levitä sormenpäilläsi varovasti muistimoduulikannan molemmissa päissä olevia kiinnikkeitä, kunnes muistimoduuli ponnahtaa ulos.

2 Vedä muistimoduuli irti kannastaan.



1 kiinnikkeet (2)

2 muistimoduulin kanta

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](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

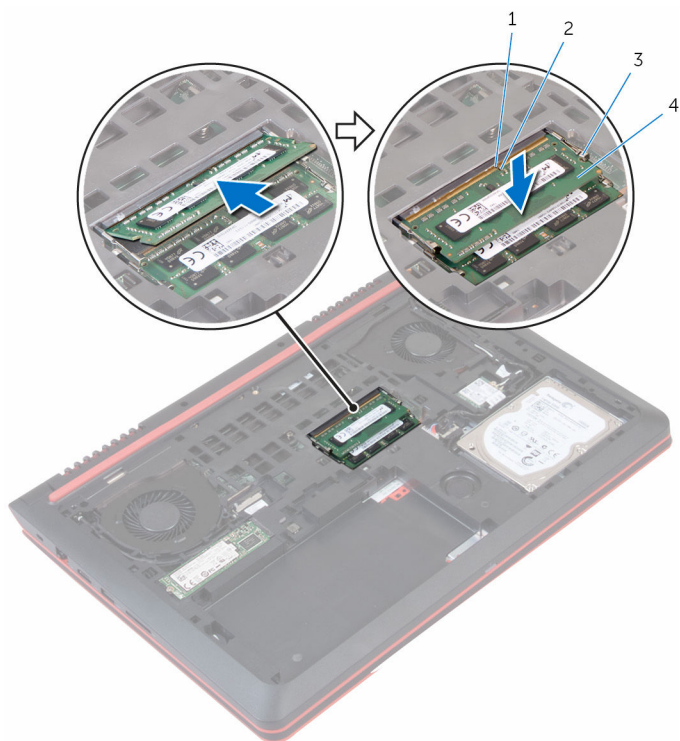
Toimenpiteet

- 1 Kohdista muistimoduulin lovi muistimoduulin kannan kielekkeeseen.

- 2 Liu'uta muistimoduuli tukevasti kantaan viistosti ja paina muistimoduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen.



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



1 kieleke

2 lovi

3 kiinnikkeet (2)

4 muistimoduuli

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [akku](#).
- 2 Asenna [rungon suojus](#).

SSD-aseman irrottaminen



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



VAROITUS: SSD-asemat ovat herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi kiintolevyä.



VAROITUS: Älä irrota SSD-asemaa tietokoneen ollessa päällä tai lepotilassa, jotta et menetä tietoja.

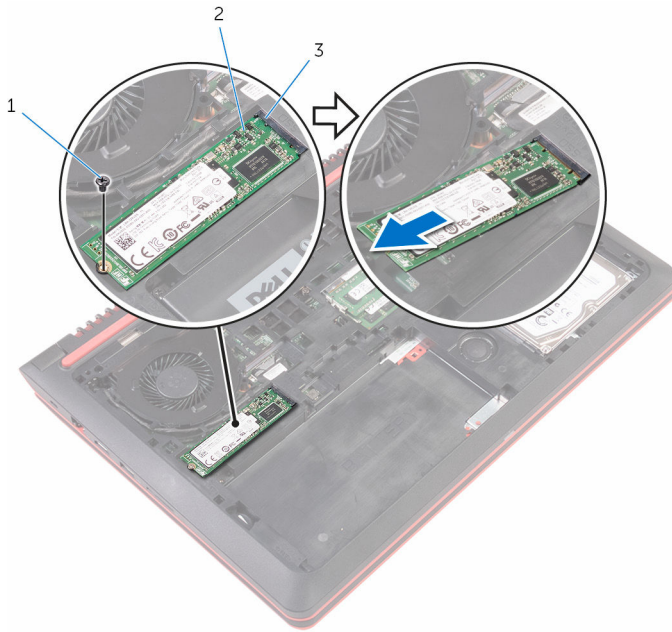
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungen suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, jolla SSD-asema on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

- 2 Vedä SSD-asema ulos SSD-asemapaikasta.



1 ruuvi

2 SSD-asema

3 SSD-asemapaikka

SSD-aseman asentaminen



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

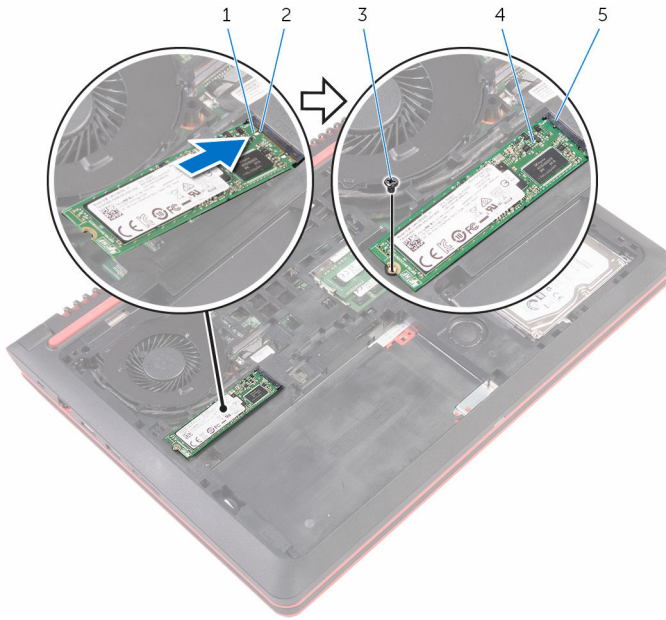


VAROITUS: SSD-asemat ovat herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi kiintolevyä.

Toimenpiteet

- 1 Työnnä SSD-asema SSD-asemapaikkaan.

- 2 Kiinnitä ruuvi, jolla SSD-asema kiinnittyy tietokoneen runkoon.



- | | | | |
|---|-----------------|---|-----------|
| 1 | lovi | 2 | kieleke |
| 3 | ruuvi | 4 | SSD-asema |
| 5 | SSD-asemapaikka | | |

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [akku](#).
- 2 Asenna [rungon suojus](#).

Kiintolevyn irrottaminen



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



VAROITUS: Kiintolevyt ovat herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi kiintolevyä.



VAROITUS: Älä irrota kiintolevyä tietokoneen ollessa päällä tai lepotilassa, jotta et menetä tietoja.

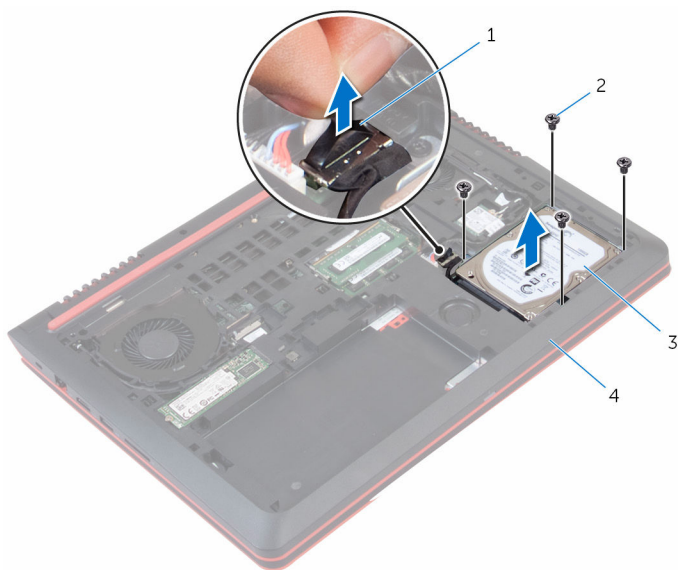
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [rungan suojus](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla kiintolevykokoonpano on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 2 Irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.

- 3** Nosta kiintolevykokoonpano pois tietokoneen rungosta.



1 vetokieleke

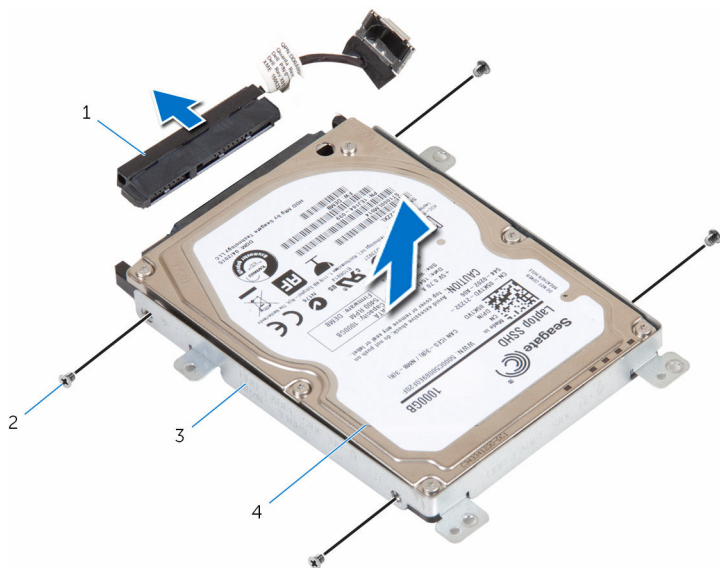
2 ruuvit (4)

3 kiintolevykokoonpano

4 tietokoneen runko

- 4** Irrota välikappale kiintolevystä.

- 5 Irrota ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike kiinnittyy kiintolevyyn, ja nosta kiinnike irti kiintolevystä.



1 välikappale

2 ruuvit (4)

3 kiintolevyn kiinnike

4 kiintolevy

Kiintolevyn asentaminen



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



VAROITUS: Kiintolevyt ovat herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi kiintolevyä.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista kiintolevyn kiinnikkeessä olevat ruuvinreiät kiintolevyn ruuvinreikiin.
- 2 Asenna ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike kiinnittyy kiintolevyyn.
- 3 Kytke välikappale kiintolevykokoonpanoon.
- 4 Kohdista kiintolevykokoonpanossa olevat ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikiin.
- 5 Kiinnitä ruuvit, joilla kiintolevykokoonpano kiinnitetään tietokoneen runkoon.
- 6 Kytke kiintolevyn kaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [runkon suojus](#).
- 2 Asenna [akku](#).

Langattoman kortin irrottaminen



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

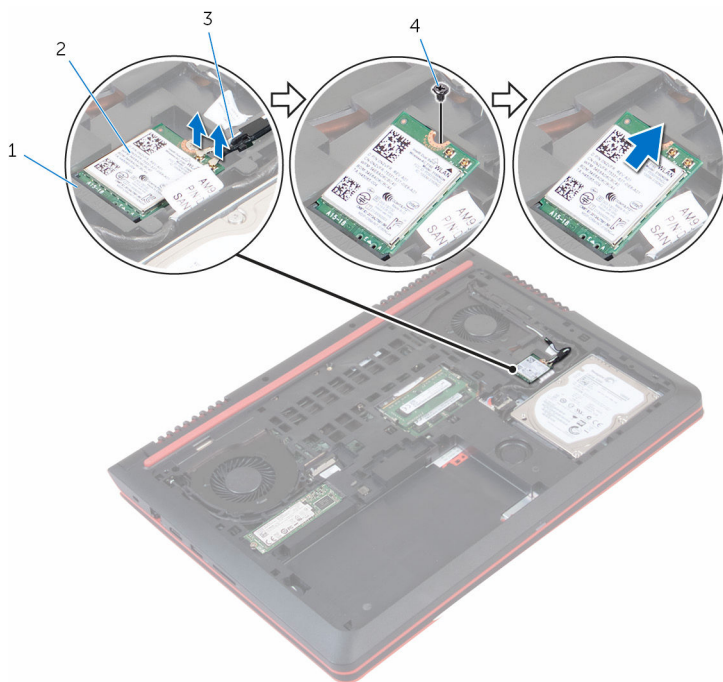
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungan suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).

Toimenpiteet

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

3 Vedä langaton kortti langattoman langattoman kortin paikasta.



1 langattoman kortin paikka

2 langaton kortti

3 antennikaapelit (2)

4 ruuvi

Langattoman kortin asentaminen



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

Toimenpiteet



VAROITUS: Jotta langaton kortti ei vioittuisi, älä laita sen alle kaapeleita.

- 1 Kohdista langattoman kortin lovi langattoman kortin paikan kielekkeeseen.
- 2 Aseta langaton kortti langattoman kortin paikkaan.
- 3 Kiinnitä ruuvi, jolla langaton kortti on kiinnitetty emolevyyn.
- 4 Kytke antennikaapelit langattomaan korttiin.
Seuraavassa taulukossa esitetään tietokoneen tukemien langattoman kortin antennikaapelien värikoodit.

Langattoman kortin liittimet	Antennikaapelin väri
Pää (valkoinen kolmio)	valkoinen
Lisä (musta kolmio)	musta

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [akku](#).
- 2 Asenna [rungon suojus](#).

Näppäimistön irrottaminen



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

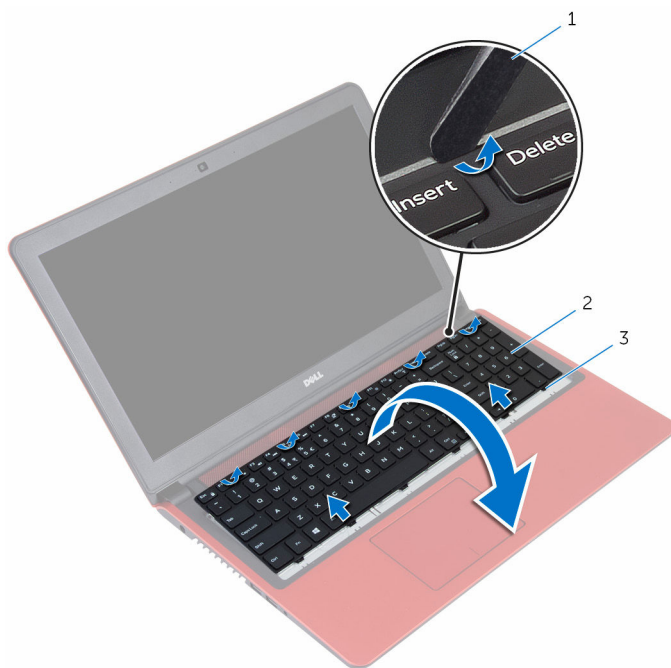
Esitoimenpiteet

Irrota [akku](#).

Toimenpiteet

- 1 Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttö mahdollisimman auki.
- 2 Vapauta näppäimistön kämmentukeen kiinnittävät kielekkeet varoen muovipuiikolla.

3 Käännä näppäimistö varovasti ympäri ja aseta se kämmentuen päälle.

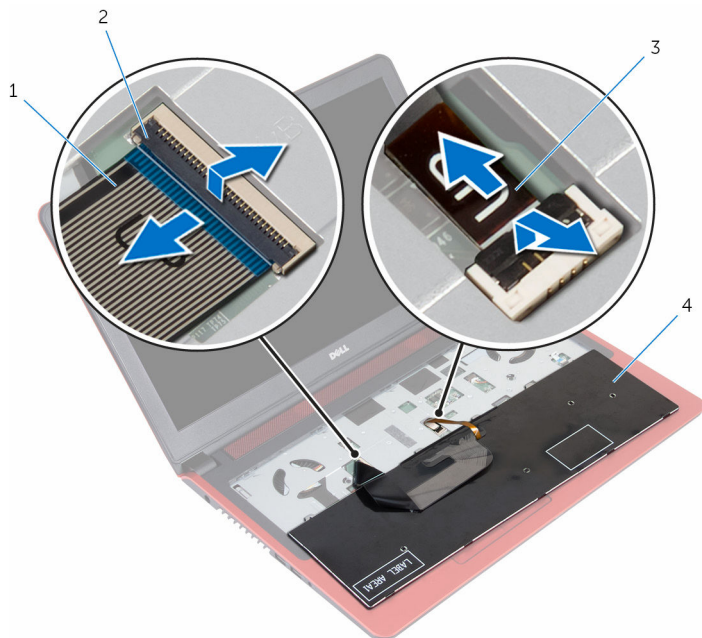


1 muovipuikko

2 näppäimistö

3 kielekkeet (6)

- 4** Avaa salvat ja irrota näppäimistön kaapeli ja näppäimistön taustavalon kaapeli emolevystä.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|-------------|
| 1 | näppäimistön kaapeli | 2 | salvat (2) |
| 3 | näppäimistön taustavalon kaapeli | 4 | näppäimistö |

- 5** Nosta näppäimistö kaapeleineen irti kämmentuesta.

Näppäimistön asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Työnnä näppäimistön kaapeli ja näppäimistön taustavalon kaapeli liitäntöihinsä ja kiinnitä kaapelit sulkemalla salvat.
- 2 Käänä näppäimistö varoen ympäri, työnnä näppäimistön kielekkeet kämmentuen loviin ja napsauta näppäimistö paikoilleen.
- 3 Sulje näyttö ja käänä tietokone ympäri.

Jälkivaatimukset

Asenna [akku](#).

Kämmmentuen irrottaminen



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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungon suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [näppäimistö](#).

Toimenpiteet

- 1 Avaa salvat ja irrota kosketuslevyn kaapeli ja virtapainikkeen kaapeli emolevystä.

- 2** Irrota ruuvit, joilla kämmentukikokoonpano kiinnittyy tietokoneen runkoon.



1 ruuvit (2)

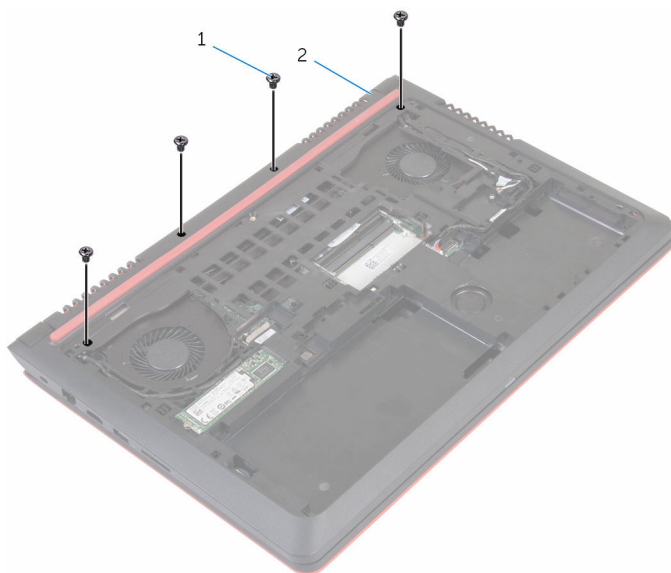
3 salvat (2)

2 virtapainikkeen kaapeli

4 kosketuslevyn kaapeli

- 3** Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.

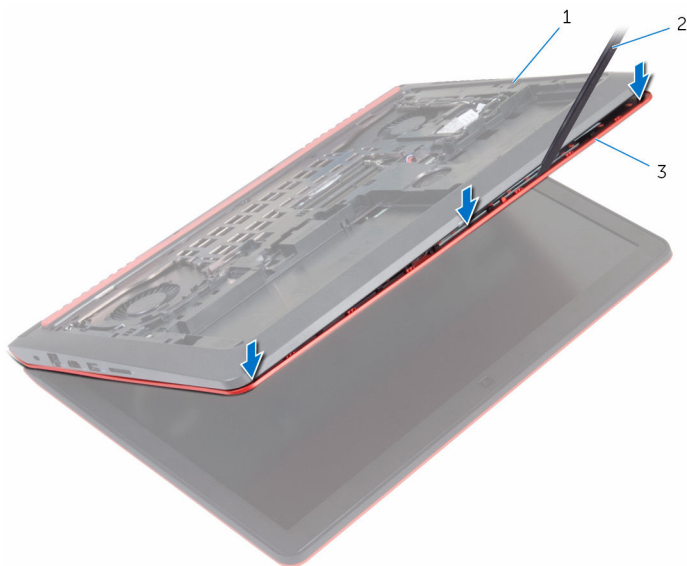
- 4** Irrota ruuvit, joilla kämmentukikokoonpano kiinnittyy tietokoneen runkoon.



1 ruuvit (4)

2 tietokoneen runko

- 5** Nosta tietokoneen runkoa ja irrota kämmentukikokoonpano muovipuikolla tietokoneen rungosta.



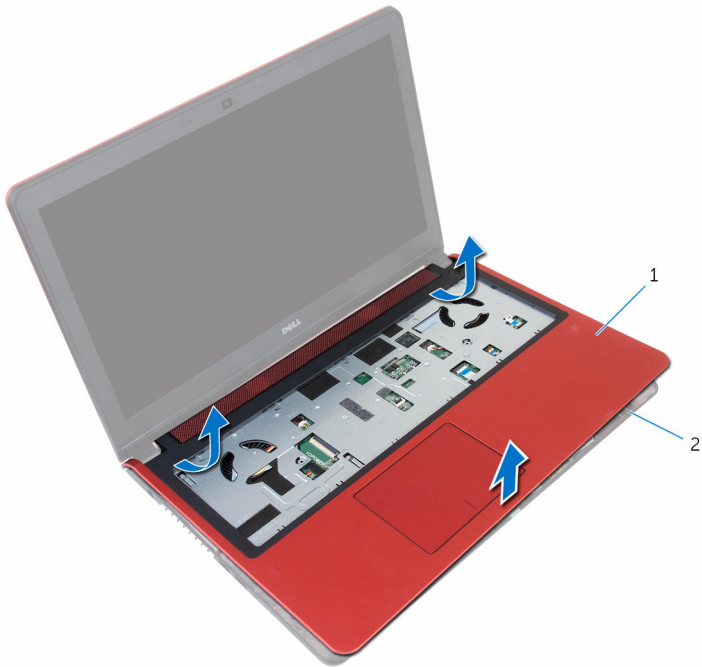
1 tietokoneen runko

2 muovipuikko

3 kämmentuki

- 6** Käännä tietokone ympäri päin ja avaa näyttö.

- 7 Nosta kämmentuki pois tietokoneen rungosta.



1 kämmentuki

2 tietokoneen runko

- 8 Irrota [virtapainikekortti](#).

Kämmmentuen asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Asenna [virtapainikekortti](#).
- 2 Kohdista kämmmentuen ruuvireiät tietokoneen rungossa oleviin ruuvireikiin ja napsauta kämmentuki paikalleen.
- 3 Asenna ruuvit, joilla kämmentuki kiinnittyy tietokoneen runkoon.
- 4 Työnnä kosketuslevyn kaapeli ja virtapainikkeen kaapeli liitäntöihinsä ja kiinnitä kaapelit sulkemalla salvat.
- 5 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 6 Asenna ruuvit, joilla kämmentuki kiinnittyy tietokoneen runkoon.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näppäimistö](#).
- 2 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–6.
- 3 Asenna [akku](#).
- 4 Asenna [rungon suojus](#).

Virtapainikekortin irrottaminen



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

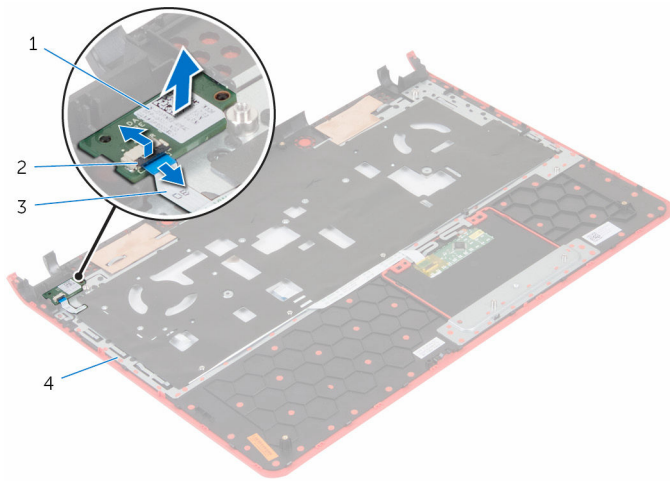
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungan suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [näppäimistö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kämmmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.

Toimenpiteet

- 1 Avaa salpa ja irrota virtapainikkeen kaapeli virtapainikekortista.

2 Nosta virtapainikekortti pois kämmentuesta.



1 virtapainikekortti

2 salpa

3 virtapainikkeen kaapeli

4 kämmentuki

Virtapainikekortin asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Aseta virtapainikekortti kämmentuen paikkaan.
- 2 Työnnä virtapainikkeen kaapeli virtapainikekortin liitántään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.

Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Kämmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.
- 2 Asenna [näppäimistö](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–6.
- 4 Asenna [akku](#).
- 5 Asenna [rungon suoju](#)s.

Nappipariston irrottaminen



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



VAROITUS: Nappipariston irrottaminen palauttaa BIOS-asennusohjelman asetukset oletusarvoihin. Suositellaan, että BIOS-asennusohjelman asetukset merkitään muistiin ennen nappipariston irrottamista.

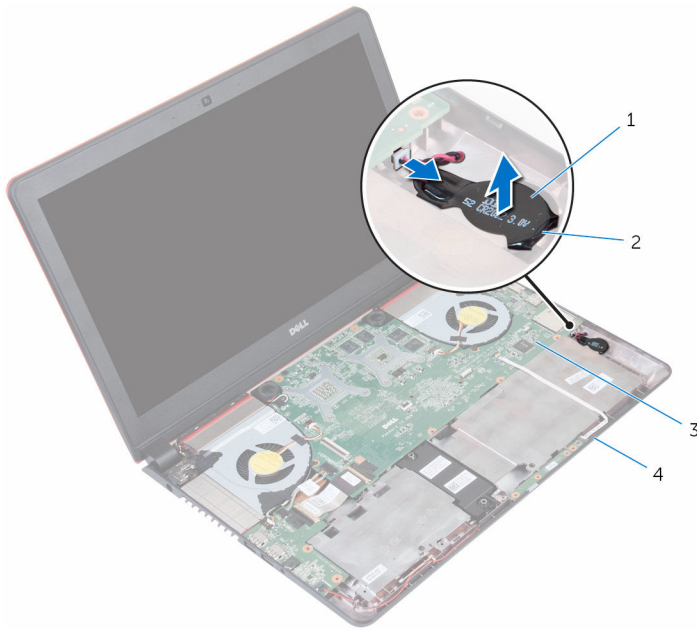
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungan suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [näppäimistö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kämmmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.

Toimenpiteet

- 1 Irrota nappipariston kaapeli emolevystä.

- 2 Kankea nappiparisto varoen ulos tietokoneen rungon paristokannasta muovipuikolla.



1 nappiparisto

2 paristokanta

3 emolevy

4 tietokoneen runko

Nappipariston asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Napsauta nappiparisto tietokoneen rungon paristokantaan pluspuoli ylöspäin.
- 2 Liitä nappipariston johto emolevyyn.

Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Kämmmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.
- 2 Asenna [näppäimistö](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–6.
- 4 Asenna [akku](#).
- 5 Asenna [runkon suojus](#).

Tilavalokortin irrottaminen



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

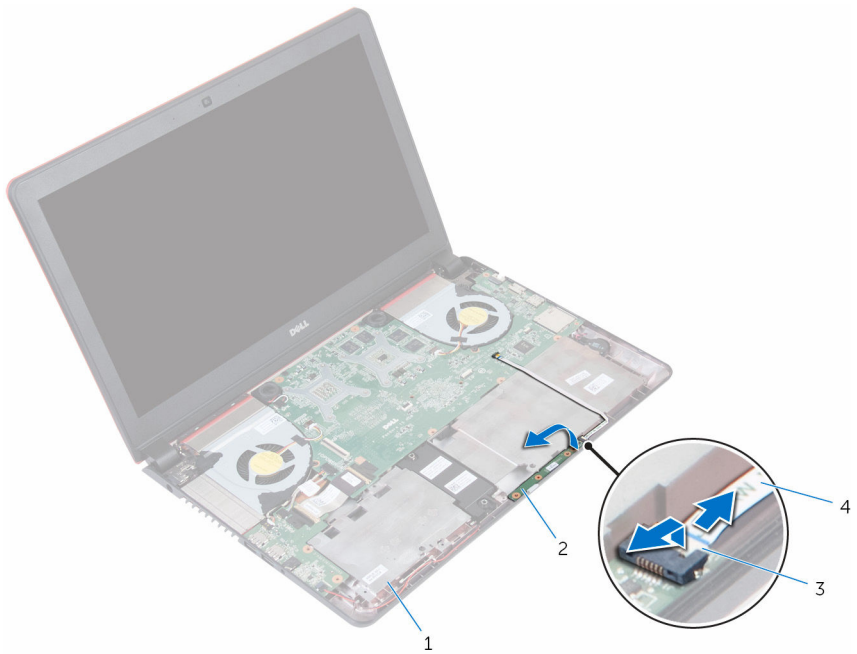
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungen suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [näppäimistö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kämmmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.

Toimenpiteet

- 1 Avaa salpa ja irrota tilavalokortin kaapeli tilavalokortista.

- 2 Nosta tilavalokortti ulos tietokoneen rungosta.



Tilavalokortin asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Aseta tilavalokortti tietokoneen rungossa olevaan paikkaan.
- 2 Työnnä tilavalokortin kaapeli tilavalokortin liitäntään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.

Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Kämmmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.
- 2 Asenna [näppäimistö](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–6.
- 4 Asenna [akku](#).
- 5 Asenna [rungon suojus](#).

Tuulettimien irrottaminen



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

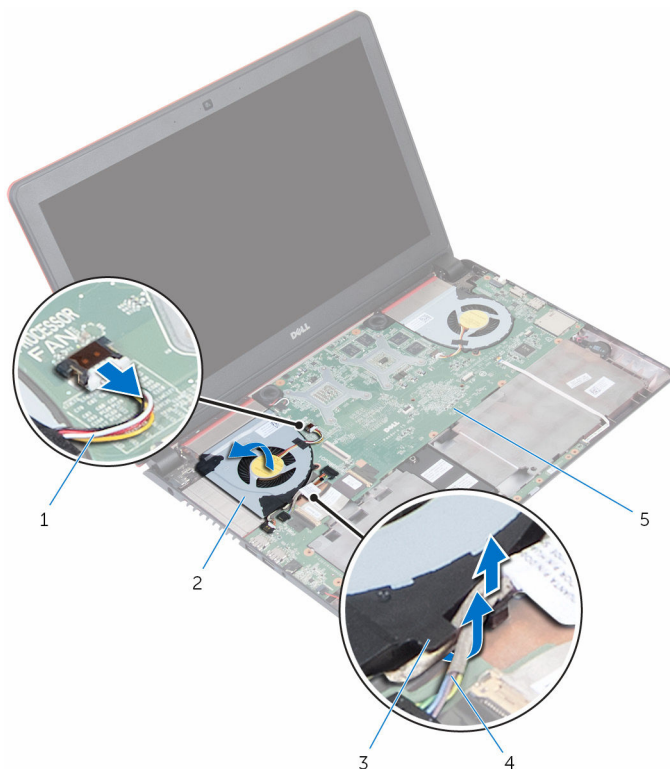
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungon suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [näppäimistö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kämmmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.

Toimenpiteet

- 1 Irrota vasemmanpuoleisen tuulettimen kaapeli emolevystä.
- 2 Irrota I/O-kortin virtakaapeli vasemmanpuoleisen tuulettimen reititysohjaimista.

- 3** Nosta vasemmanpuoleinen tuuletin kaapeleineen pois tietokoneen rungosta.



1 tuulettimen kaapeli

2 vasemmanpuoleinen
tuuletin

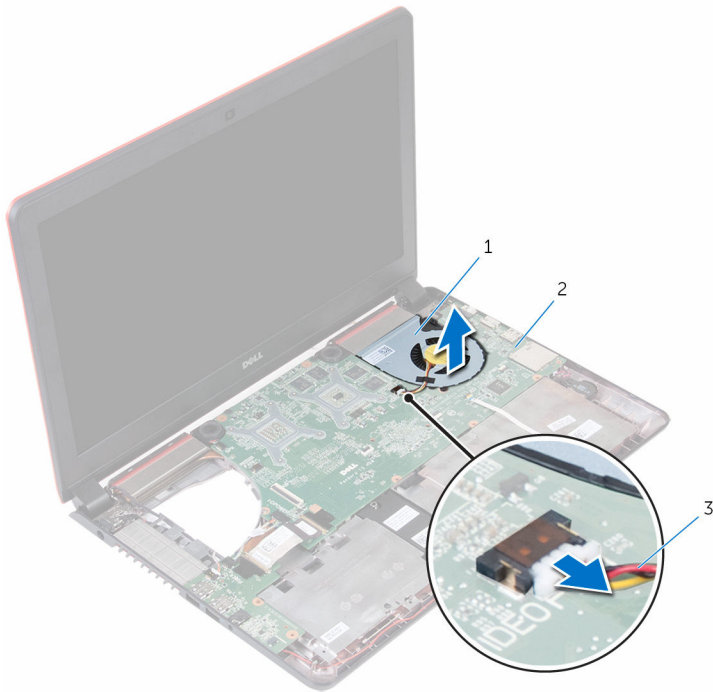
3 reititysohjaimet

4 I/O-kortin virtakaapelit

5 emolevy

- 4** Irrota oikeanpuoleisen tuulettimen kaapeli emolevystä.

- 5 Nosta oikeanpuoleinen tuuletin kaapeleineen pois tietokoneen rungosta.



1 oikeanpuoleinen tuuletin

2 emolevy

3 tuulettimen kaapeli

Tuulettimien asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Aseta oikeanpuoleinen tuuletin kohdistustappien avulla tietokoneen runkoon.
- 2 Kytke oikeanpuoleisen tuulettimen kaapeli emolevyyn.
- 3 Aseta vasemmanpuoleinen tuuletin kohdistustappien avulla tietokoneen runkoon.
- 4 Vedä I/O-kortin virtakaapelit vasemmanpuoleisen tuulettimen reititysohjaimien läpi.
- 5 Kytke vasemmanpuoleisen tuulettimen kaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Kämmmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.
- 2 Asenna [näppäimistö](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–6.
- 4 Asenna [akku](#).
- 5 Asenna [rungen suojuks](#).

I/O-kortin irrottaminen



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

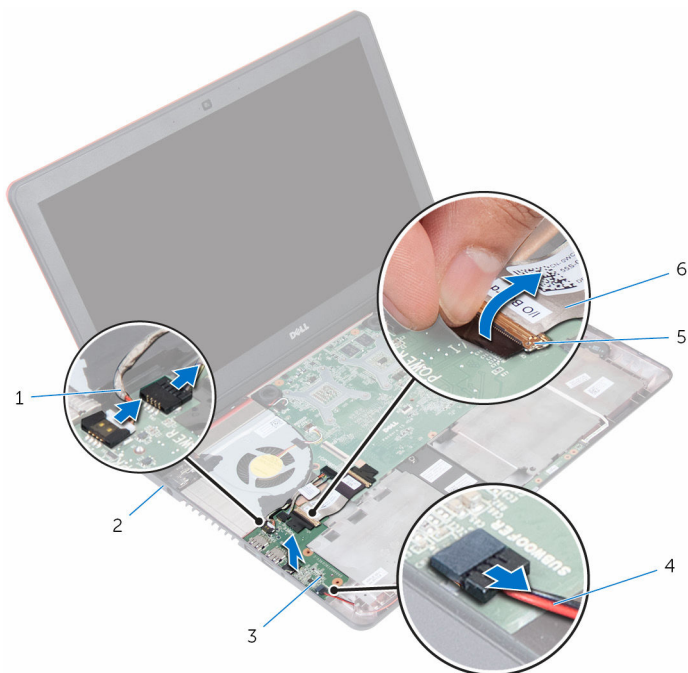
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungan suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [näppäimistö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kämmmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.

Toimenpiteet

- 1 Irrota I/O-kortin virtakaapelit I/O-kortista.
- 2 Avaa salpa ja irrota I/O-kortin kaapeli I/O-kortista.
- 3 Irrota alibassokaiuttimen kaapeli I/O-kortista.

4 Nosta I/O-kortti ulos tietokoneen rungosta.



1 I/O-kortin virtakaapelit (2)

3 I/O-kortti

5 salpa

2 tietokoneen runko

4 alibassokaiuttimen kaapeli

6 I/O-kortin kaapeli

I/O-kortin asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista ja aseta I/O-kortti tietokoneen runkoon.
- 2 Työnnä I/O-kortin kaapeli I/O-kortin liittimeen ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.
- 3 Kytke I/O-kortin virtakaapelit ja alibassokaiuttimen kaapeli I/O-korttiin.

Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Kämmmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.
- 2 Asenna [näppäimistö](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–6.
- 4 Asenna [akku](#).
- 5 Asenna [rungen suojuks](#).

Emolevyn irrottaminen



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



HUOMAUTUS: Tietokoneen huoltomerkki sijaitsee emolevyllä. Huoltomerkki on syötettävä BIOS:in asennusohjelmaan emolevyn asennuksen jälkeen.



HUOMAUTUS: Emolevyn vaihtaminen poistaa kaikki BIOS:iin BIOS:in asennusohjelmalla tehdyt muutokset. Sinun on tehtävä haluamasi muutokset uudelleen asennettuasi emolevyn.



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

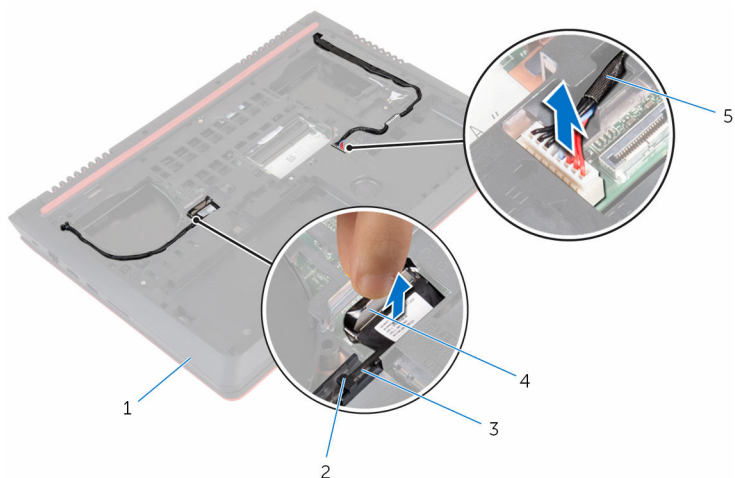
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungon suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [muistimoduulit](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kämmmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 8 Irrota [I/O-kortti](#).
- 9 Irrota [tuulettimet](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota näyttökaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.

2 Irrota verkkolaiteliittimen kaapeli emolevystä.



1 tietokoneen runko

2 reititysohjaimet

3 näyttökaapeli

4 vetokieleke

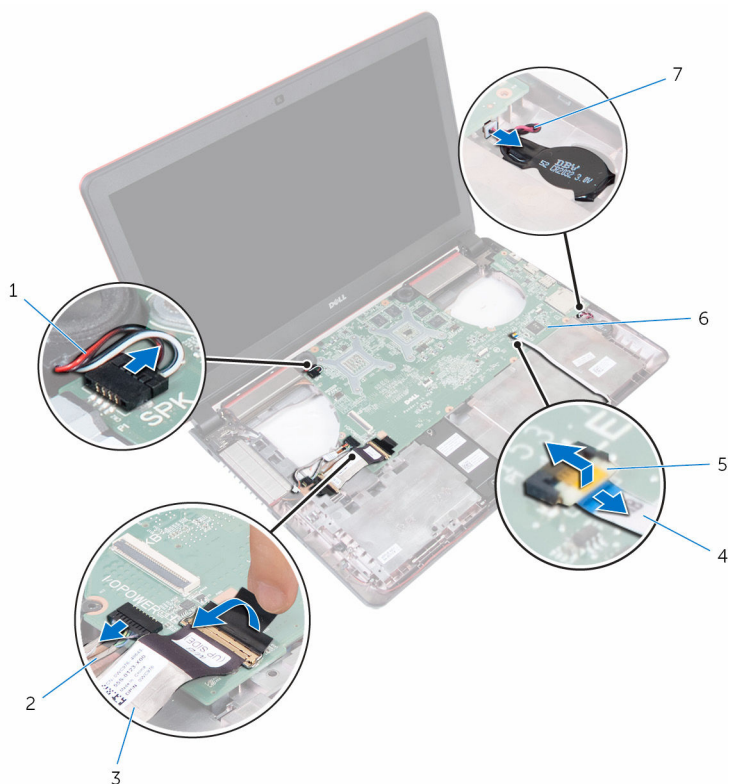
5 verkkolaiteliittimen kaapeli

3 Käännä tietokone ympäri päin ja avaa näyttö.

4 Irrota kaiuttimen kaapeli, I/O-kortin kaapeli ja nappipariston kaapeli emolevystä.

5 Irrota teippi, jolla I/O-kortin kaapeli kiinnittyy emolevyyn.

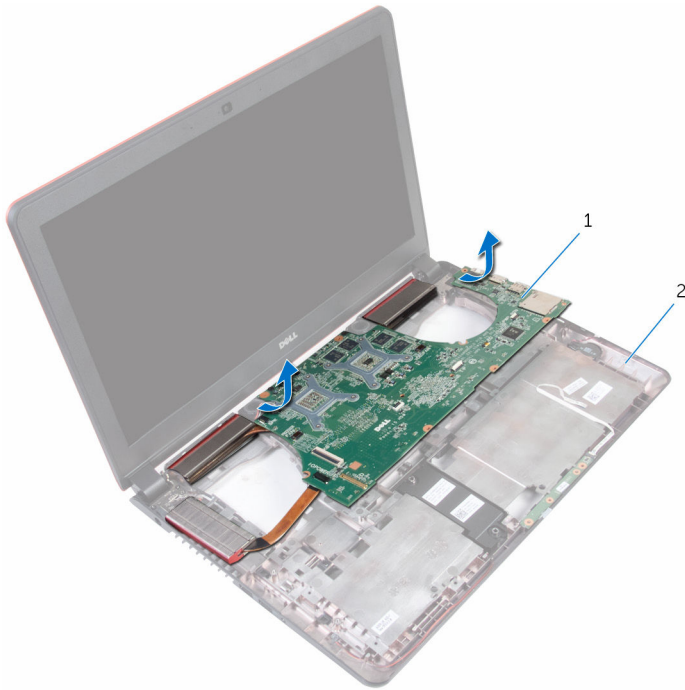
6 Avaa salvat ja irrota I/O-kortin kaapeli ja tilavalokortin kaapeli emolevystä.



- 1 kaiutinkaapeli
- 3 I/O-kortin kaapeli
- 5 salpa
- 7 nappipariston kaapeli

- 2 I/O-kortin virtakaapeli
- 4 tilan merkkivalokortin kaapeli
- 6 emolevy

- 7** Nosta emolevyä vinosti ja työnnä ja irrota emolevyn portit tietokoneen rungon aukoista.



1 emolevy

2 tietokoneen runko

- 8** Käännä emolevy ympäri.
9 Irrota [kaiuttimet](#).
10 Irrota [jäähdytyslementti](#).

Emolevyn asentaminen



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



HUOMAUTUS: Tietokoneen huoltomerkki sijaitsee emolevyllä. Huoltomerkki on syötettävä BIOS:in asennusohjelmaan emolevyn asennuksen jälkeen.



HUOMAUTUS: Emolevyn vaihtaminen poistaa kaikki BIOS:iin BIOS:in asennusohjelmalla tehdyt muutokset. Sinun on tehtävä haluamasi muutokset uudelleen asennettuasi emolevyn.

Toimenpiteet

- 1 Asenna [jäähdytyslementti](#).
- 2 Asenna [kaiuttimet](#).
- 3 Käännä emolevy ympäri.
- 4 Työnnä emolevyn portit tietokoneen alaosan aukkoihin ja aseta emolevy tietokoneen runkoon.
- 5 Kytke kaiuttimen kaapeli, I/O-kortin kaapeli ja nappipariston kaapeli emolevyyn.
- 6 Työnnä I/O-kortin kaapeli ja tilavalokortin kaapeli emolevyn liitäntöihin ja kiinnitä kaapelit sulkemalla salvat.
- 7 Kiinnitä teippi, jolla I/O-kortin kaapeli kiinnittyy emolevyyn.
- 8 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 9 Kytke verkkolaiteliittimen kaapeli ja näyttökaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [tuulettimet](#).
- 2 Asenna [I/O-kortti](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kämmmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.

- 4 Asenna [näppäimistö](#).
- 5 Asenna [langaton kortti](#).
- 6 Asenna [muistimoduulit](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–6.
- 8 Asenna [akku](#).
- 9 Asenna [rungan suoju](#)s.

Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:in asennusohjelmaan

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry BIOS:in asennusohjelmaan painamalla F2, kun näet DELL-logon.
- 3 Selaa **Main (Pää)** -välilehteen ja syötä huoltotunnus kenttään **Service Tag Input (Anna huoltotunnus)**.

Jäähdytyslementin irrottaminen



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



VAARA: Jäähdytyslementti voi olla kuuma normaalikäytössä. Anna jäähdytyslementin jäähtyä riittävän kauan ennen sen koskettamista.



VAROITUS: Jotta suorittimen jäähdytys olisi mahdollisimman tehokasta, älä kosketa jäähdytyslementin lämmönjohtoaluetta. Iholla oleva öljy voi heikentää piitahnan lämmönjohtokykyä.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungon suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [muistimoduulit](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kämmmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 8 Irrota [I/O-kortti](#).
- 9 Irrota [tuulettimet](#).
- 10 Noudata kohdan "[Emolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.

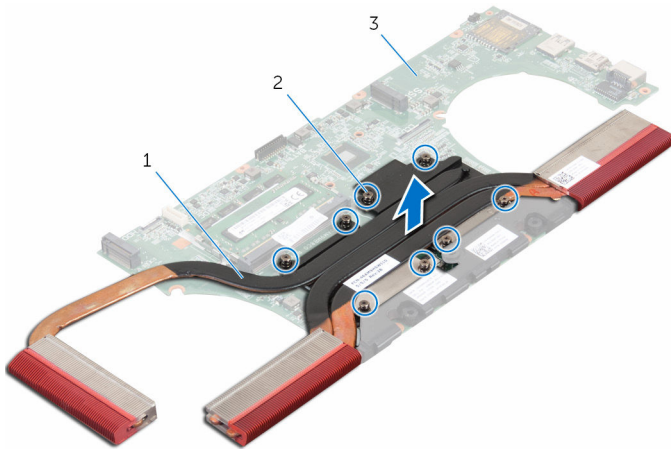
Toimenpiteet



HUOMAUTUS: Tietokoneesi jäähdytyslementin ulkonäkö saattaa poiketa tämän luvun kuvasta.

- 1 Aseta emolevy puhtaalle ja tasaiselle pinnalle.

- 2 Löysennä jäähdytyselementin emolevyn kiinnittävät ruuvit oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytyselementtiin).
- 3 Nosta jäähdytyselementti irti emolevystä.



1 jäähdytyselementti

2 kiinnitysruuvit (7)

3 emolevy

Jäähdytyslementin asentaminen



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



VAROITUS: Jäähdytyslementin virheellinen kohdistaminen voi vahingoittaa emolevyä tai suoritinta.



HUOMAUTUS: Alkuperäinen piitahna voidaan käyttää uudelleen, jos alkuperäinen emolevy ja jäähdytyslementti asennetaan yhdessä uudelleen. Jos joko emolevy tai jäähdytyslementti vaihdetaan, varmista pakkauksessa mukana olleella tyynyillä, että lämmönjohto toimii.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista jäähdytyslementissä olevat ruuvireiät emolevyn ruuvireikiin.
- 2 Kiristä jäähdytyslementin emolevyn kiinnittävät ruuvit oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytyslementtiin).

Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Emolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–8.
- 2 Asenna [tuulettimet](#).
- 3 Asenna [I/O-kortti](#).
- 4 Noudata kohdan "[Kämmmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.
- 5 Asenna [näppäimistö](#).
- 6 Asenna [langaton kortti](#).
- 7 Asenna [muistimoduulit](#).
- 8 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–6.
- 9 Asenna [akku](#).
- 10 Asenna [rungan suojus](#).

Kaiuttimien irrottaminen



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

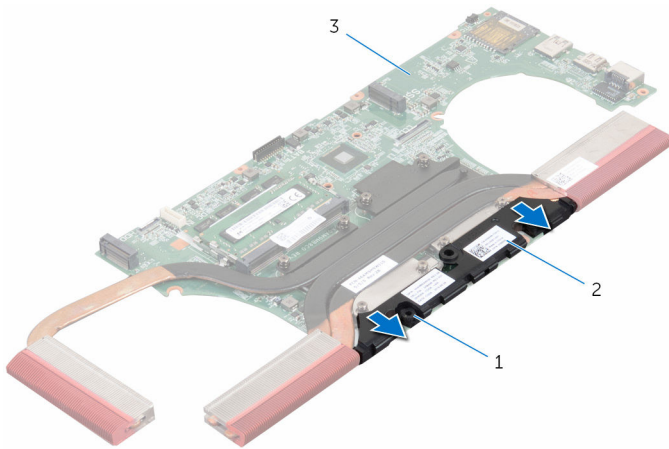
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungan suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [muistimoduulit](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kämmmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 8 Irrota [I/O-kortti](#).
- 9 Irrota [tuulettimet](#).
- 10 Noudata kohdan "[Emolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.

Toimenpiteet

- 1 Merkitse kumilenkkien sijainti muistiin ennen kaiuttimen nostamista.

2 Nosta kaiutin viistosti irti emolevystä.



1 kumilenkit (3)

2 kaiuttimet

3 emolevy

Kaiuttimien asentaminen



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

Toimenpiteet



HUOMAUTUS: Kumilenkit saattavat irrota kaiutinta asennettaessa. Varmista, että kumilenkit ovat paikoillaan, asetettuasi kaiuttimen emolevylle.

- 1 Kohdista ja aseta kaiutin kohdistustappien avulla emolevylle.
- 2 Asenna kumilenkit, jos ne työnnettiin ylös kaiutinta asennettaessa.

Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Emolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–8.
- 2 Asenna [tuulettimet](#).
- 3 Asenna [I/O-kortti](#).
- 4 Noudata kohdan "[Kämmmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.
- 5 Asenna [näppäimistö](#).
- 6 Asenna [langaton kortti](#).
- 7 Asenna [muistimoduulit](#).
- 8 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–6.
- 9 Asenna [akku](#).
- 10 Asenna [rungon suojus](#).

Alibassokaiuttimen irrottaminen



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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungon suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [muistimoduulit](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kämmmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 8 Irrota [I/O-kortti](#).
- 9 Irrota [tuulettimet](#).
- 10 Noudata kohdan "[Emolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.

Toimenpiteet

- 1 Merkitse alibassokaiuttimen kaapelin reititys muistiin ja irrota se tietokoneen rungon ohjaimista.
- 2 Merkitse kumilenkkien sijainti muistiin ennen alibassokaiuttimen nostamista.

- 3** Nosta alibassokaiuttimet ulos tietokoneen rungosta.



- | | | | |
|---|----------------------------|---|-----------------|
| 1 | alibassokaiuttimen kaapeli | 2 | alibassokaiutin |
| 3 | tietokoneen runko | | |

Alibassokaiuttimen asentaminen



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

Toimenpiteet



HUOMAUTUS: Kumilenkit saattavat irrota alibassokaiuttimia asennettaessa. Varmista, että kumilenkit ovat paikoillaan, asetettuasi alibassokaiuttimet tietokoneen runkoon.

- 1 Kohdista alibassokaiuttimet kohdistustappien kanssa ja aseta ne tietokoneen runkoon.
- 2 Reititä alibassokaiuttimien kaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimien läpi.
- 3 Asenna kumilenkit, jos ne työnnettiin ylös alibassokaiuttimia asennettaessa.

Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Emolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–8.
- 2 Asenna [tuulettimet](#).
- 3 Asenna [I/O-kortti](#).
- 4 Noudata kohdan "[Kämmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.
- 5 Asenna [näppäimistö](#).
- 6 Asenna [langaton kortti](#).
- 7 Asenna [muistimoduulit](#).
- 8 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–6.
- 9 Asenna [akku](#).
- 10 Asenna [rungon suojus](#).

Verkkolaiteliittännän irrottaminen



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

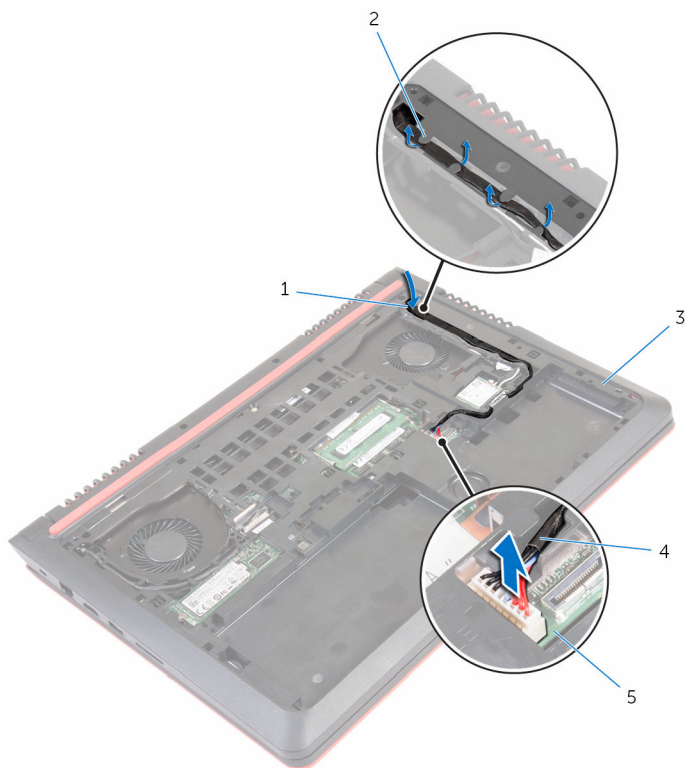
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungan suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [näppäimistö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kämmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 6 Noudata kohdan "[Tuulettimien irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.

Toimenpiteet

- 1 Irrota verkkolaiteliittimen kaapeli emolevystä.
- 2 Merkitse verkkolaiteliittimen kaapelin reititys muistiin ja irrota se tietokoneen rungon ohjaimista.

- 3** Työnnä verkkolaiteliittimen kaapeli tietokoneen rungossa olevan loven läpi.



1 lovi

3 tietokoneen runko

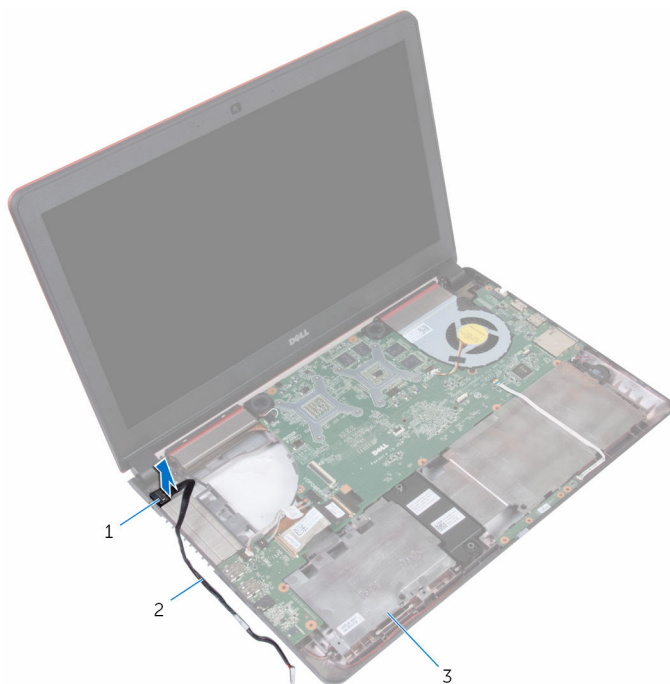
5 emolevy

2 reititysohjaimet

4 verkkolaiteliittimen kaapeli

- 4** Käännä tietokone ylösalaisin.

- 5 Nosta verkkolaiteliitin ja sen kaapeli pois tietokoneen rungosta.



1 verkkolaiteportti

2 verkkolaiteliittimen kaapeli

3 tietokoneen runko

Verkkolaiteliitännän asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Aseta verkkolaiteliitin tietokoneen rungossa olevaan paikkaan.
- 2 Työnnä verkkolaiteliittimen kaapeli tietokoneen rungossa olevan loven läpi.
- 3 Käännä tietokone ylösalaisin.
- 4 Ohjaa verkkolaitteportin kaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimien läpi.
- 5 Kytke verkkolaiteliittimen kaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Tuulettimien asentaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 2 Noudata kohdan "[Kämmmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.
- 3 Asenna [näppäimistö](#).
- 4 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–6.
- 5 Asenna [rungon suojus](#).
- 6 Asenna [akku](#).

Näyttökokoonpanon irrottaminen



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

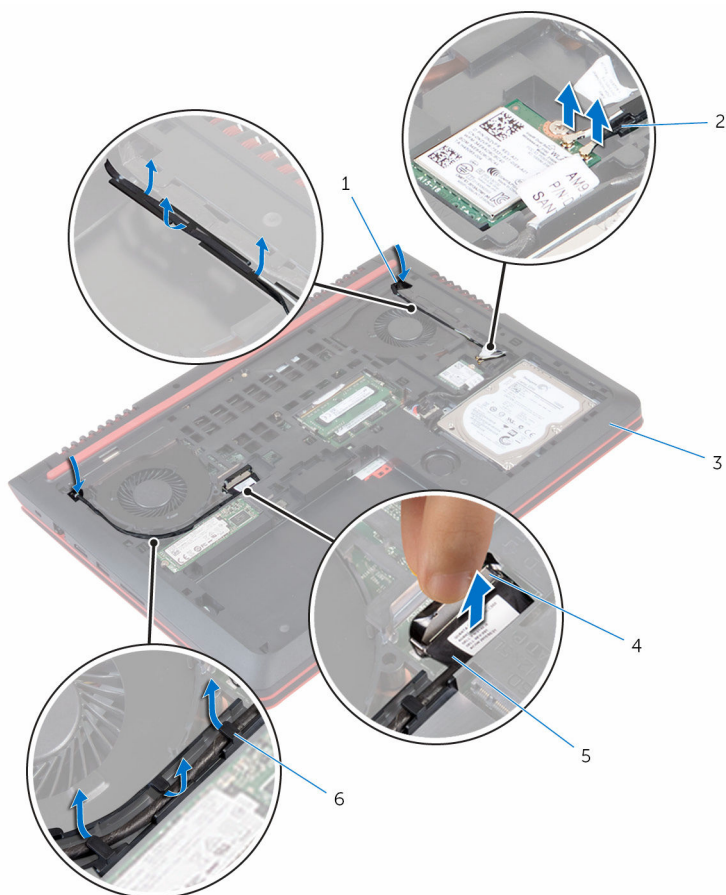
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [rungen suojus](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [näppäimistö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kämmmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 6 Irrota [tuulettimet](#).

Toimenpiteet

- 1 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 2 Irrota näyttökaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.
- 3 Merkitse näyttökaapelin reititys muistiin ja irrota kaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimista.
- 4 Irrota antennikaapelit langattomasta kortista.
- 5 Merkitse antennikaapeleiden reititys muistiin ja irrota antennikaapelit tietokoneen rungon reititysohjaimista.

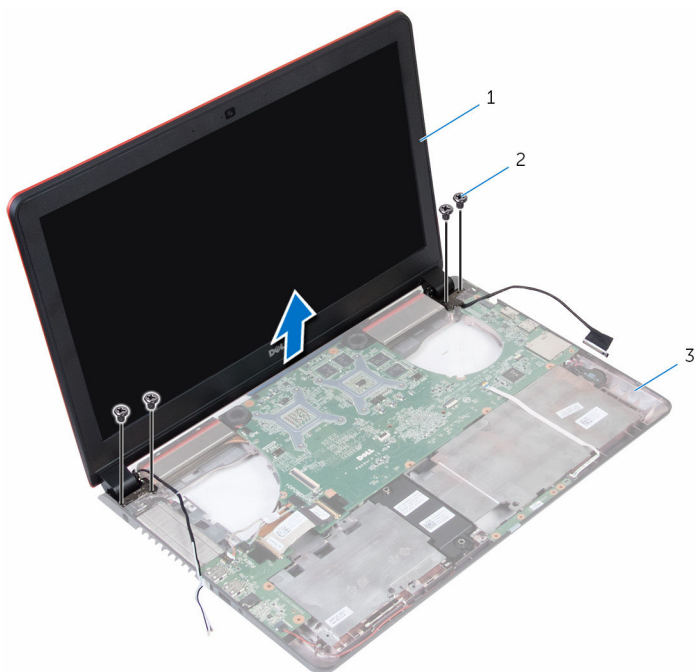
- 6 Työnnä näyttökaapeli ja antennikaapelit tietokoneen rungon lovien läpi.



- | | | | |
|---|-------------------|---|---------------------|
| 1 | lovet (2) | 2 | antennikaapelit (2) |
| 3 | tietokoneen runko | 4 | vetokieleke |
| 5 | näyttökaapeli | 6 | reititysohjaimet |

- 7 Irrota ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy tietokoneen runkoon.

8 Nosta näyttö pois tietokoneen rungosta.



1 näyttö

2 ruuvit (4)

3 tietokoneen runko

Näyttökokoonpanon asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista näyttökokoonpanossa olevat ruuvireiät tietokoneen rungon ruuvireikiin.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla näyttö on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 3 Vedä näyttökaapeli ja antennikaapelit tietokoneen rungon loven läpi.
- 4 Vedä näyttökaapeli ja antennikaapelit tietokoneen rungon reititysohjaimien läpi.
- 5 Kytke antennikaapelit langattomaan korttiin.
- 6 Kiinnitä näyttökaapeli emolevyyn.
- 7 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [tuulettimet](#).
- 2 Noudata kohdan "[Kämmmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.
- 3 Asenna [näppäinistö](#).
- 4 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–6.
- 5 Asenna [rungon suojuks](#).
- 6 Asenna [akku](#).

Näytön kehyksen irrottaminen



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

Esitoimenpiteet



HUOMAUTUS: Nämä ohjeet koskevat ainoastaan matkatietokoneita, joissa ei ole kosketusnäyttöä.

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [rungen suojus](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [näppäimistö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kämmmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 6 Irrota [tuulettimet](#).
- 7 Irrota [näyttö](#).

Toimenpiteet

- 1 Nosta näytön kehyksen sisäisivuja varoen sormenpäilläsi.

2 Nosta näytön kehys näytöstä.



1 näytön takakansi

2 näytön kehys

Näytön kehyksen asentaminen



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

Toimenpiteet

Kohdista näytön kehys näytön takakannen kanssa ja napsauta näytön kehys varovasti paikoilleen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näyttö](#).
- 2 Asenna [tuulettimet](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kämmmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.
- 4 Asenna [näppäimistö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–6.
- 6 Asenna [rungan suojus](#).
- 7 Asenna [akku](#).

Näyttöpaneelin irrottaminen



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

Esitoimenpiteet

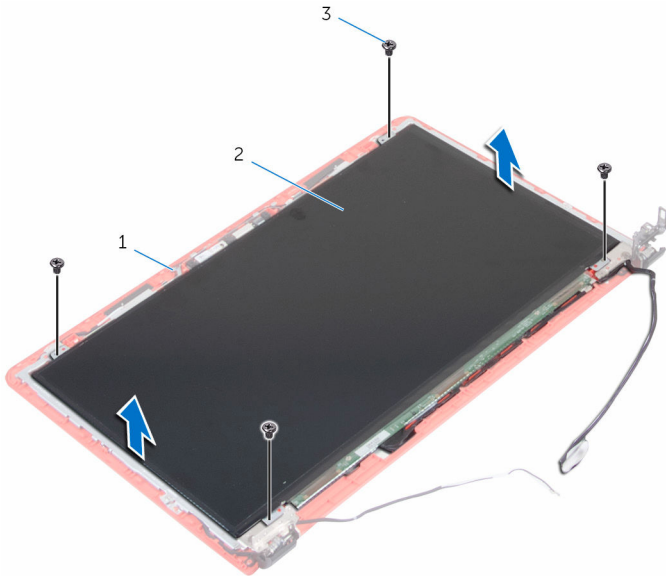


HUOMAUTUS: Nämä ohjeet koskevat ainoastaan matkatietokoneita, joissa ei ole kosketusnäyttöä.

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [rungen suojus](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [näppäimistö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kämmmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 6 Irrota [tuulettimet](#).
- 7 Irrota [näyttö](#).
- 8 Irrota [näytön kehys](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla näyttöpaneeli kiinnittyy näytön takakanteen.



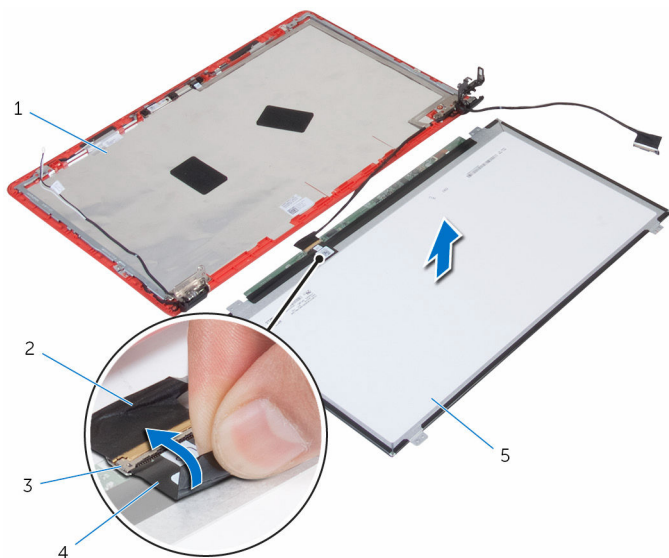
1 näytön takakansi

2 näyttöpaneeli

3 ruuvit (4)

- 2 Käännä näyttöpaneeli ympäri.
- 3 Irrota teippi, jolla näyttökaapeli kiinnitetään näytön takakanteen.
- 4 Avaa salpa ja irrota näyttökaapeli näytön takakannesta.

5 Nosta näyttöpaneeli irti näytön takakannesta.



1 näytön takakansi

2 näyttökaapeli

3 salpa

4 teippi

5 näyttöpaneeli

Näyttöpaneelin asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Työnnä näyttökaapeli näytön takakannen liitäntään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.
- 2 Kiinnitä teippi, jolla näyttökaapeli kiinnitetään näytön takakanteen.
- 3 Käännä näyttöpaneeli ympäri ja aseta se näytön takakanteen.
- 4 Kohdista näyttöpaneelin ruuvireiät näytön takakannessa oleviin ruuvireikiin.
- 5 Kiinnitä ruuvit, joilla näyttöpaneeli kiinnittyy näytön takakanteen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näytön kehys](#).
- 2 Asenna [näyttö](#).
- 3 Asenna [tuulettimet](#).
- 4 Noudata kohdan "[Kämmmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.
- 5 Asenna [näppäimistö](#).
- 6 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–6.
- 7 Asenna [rungon suojuks](#).
- 8 Asenna [akku](#).

Näytön sarana- ja kiinnikekokoonpanon irrottaminen



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

Esitoimenpiteet



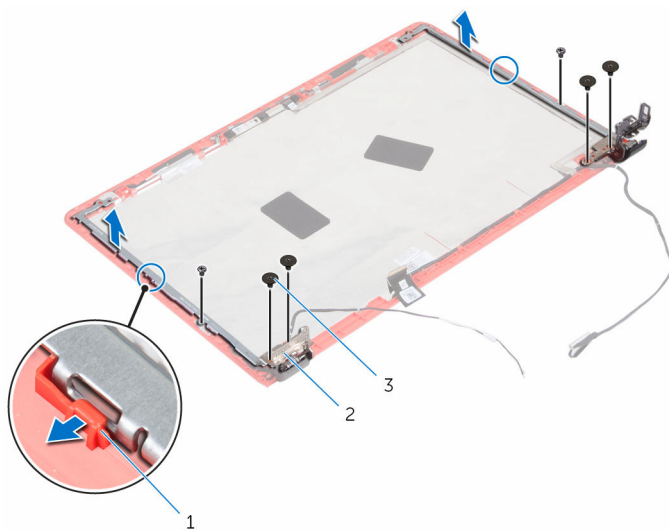
HUOMAUTUS: Nämä ohjeet koskevat ainoastaan matkatietokoneita, joissa ei ole kosketusnäyttöä.

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [rungen suojus](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [näppäimistö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kämmmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 6 Irrota [tuulettimet](#).
- 7 Irrota [näyttö](#).
- 8 Irrota [näytön kehys](#).
- 9 Irrota [näyttöpaneeli](#).

Toimenpiteet

- 1 Merkitse antennikaapeleiden reititys muistiin ja irrota antennikaapelit näytön saranoiden reititysohjaimista.
- 2 Merkitse muistiin näyttökaapelin reititys ja irrota näyttökaapeli näytön saranoiden reititysohjaimista.
- 3 Irrota ruuvit, joilla näytön saranat on kiinnitetty näytön takakanteen.

- 4 Vapauta saranat salvoista ja nosta näytön saranat irti näytön takakannesta.



1 salvat

2 näytön saranat (2)

3 ruuvit (6)

Näytön sarana- ja kiinnikekokoonpanon asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Työnnä saranat näytön takakannen salpojen alle.
- 2 Kohdista näytön saranoiden ruuvinreiät näytön takakannessa oleviin ruuvinreikiin.
- 3 Asenna ruuvit, joilla näytön saranat on kiinnitetty näytön takakanteen.
- 4 Vedä antennikaapeli ja näyttökaapeli näytön saranoiden reititysohjaimien läpi.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näyttöpaneeli](#).
- 2 Asenna [näytön kehys](#).
- 3 Asenna [näyttö](#).
- 4 Asenna [tuulettimet](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kämmmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.
- 6 Asenna [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–6.
- 8 Asenna [rungen suojus](#).
- 9 Asenna [akku](#).

Kameran irrottaminen



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

Esitoimenpiteet



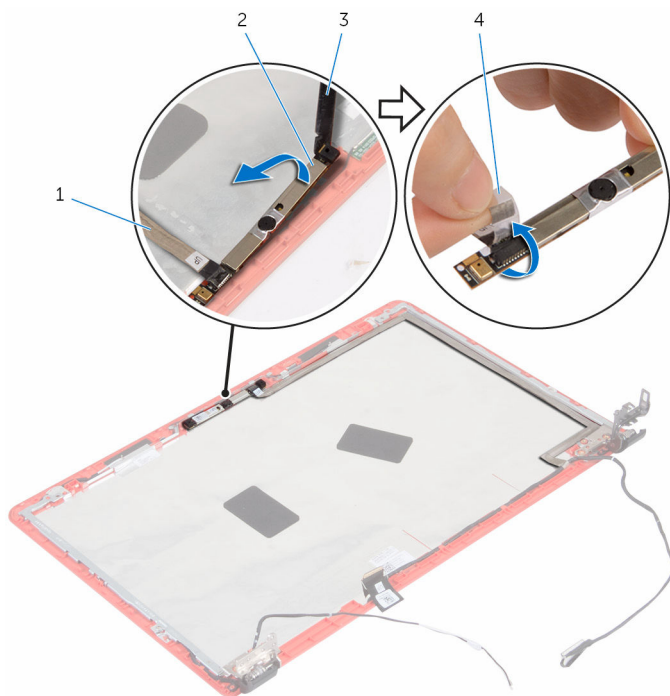
HUOMAUTUS: Nämä ohjeet koskevat ainoastaan matkatietokoneita, joissa ei ole kosketusnäyttöä.

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [rungan suojus](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [näppäimistö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kämmmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 6 Irrota [tuulettimet](#).
- 7 Irrota [näyttö](#).
- 8 Irrota [näytön kehys](#).
- 9 Irrota [näyttöpaneeli](#).

Toimenpiteet

- 1 Kankea kamera varoen irti näytön takakannesta muovipuikkoa käyttäen ja käännä se ympäri.
- 2 Irrota teippi, jolla kameran kaapeli on liimattu kameraan.

3 Käännä kamera ympäri ja irrota kameran kaapeli kamerasta.



Kameran asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kytke kameran kaapeli kameraan.
- 2 Kiinnitä teippi, jolla kamerakaapeli kiinnittyy kameraan.
- 3 Käännä kamera ympäri ja kohdista kamera näytön takakannen kohdistustappeihin ja napsauta kamera paikoilleen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näyttöpaneeli](#).
- 2 Asenna [näytön kehys](#).
- 3 Asenna [näyttö](#).
- 4 Asenna [tuulettimet](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kämmmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.
- 6 Asenna [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–6.
- 8 Asenna [rungen suojuks](#).
- 9 Asenna [akku](#).

BIOS:in 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 **www.dell.com/support**.
- 3 Napsauta **Tuotetuki**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Lähetä**.



HUOMAUTUS: Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.

- 4 Napsauta **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot**.
- 5 Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
- 6 Selaa sivua alaspäin ja laajenna **BIOS**.
- 7 Napsauta **Lataa tiedosto** ladataksesi tietokoneen BIOS:in tuoreimman version.
- 8 Tallenna tiedosto latauksen päätyttyä ja siirry kansioon, johon tallensit BIOS-päivitystiedoston.
- 9 Kaksoisnapsauta BIOS-päivitystiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot

Tee-se-itse-resurssit

Voit hankkia tietoja ja saada apua Dell-tuotteille ja -palveluille näillä tee-se-itse-resursseilla:

Dell-tuotteiden ja -palveluiden tiedot **www.dell.com**

Windows 8.1 ja Windows 10

Dell Help & Support -sovellus



Windows 10

Aloitusopassovellus



Windows 8,1

Ohje + vinkit -sovellus



Ohjeen käyttö Windows 8, Windows 8.1 ja Windows 10 - käyttöjärjestelmissä

Kirjoita Windows-hakuun **Ohje ja tuki** ja paina **Enter**.

Ohjeen käyttö Windows 7 - käyttöjärjestelmässä

Napsauta **Käynnistä** → **Ohje ja tuki**.

Käyttöjärjestelmän online-ohje

www.dell.com/support/windows
www.dell.com/support/linux

Vianmäärittystiedot, käyttöoppaat, asennusohjeet, tuotteiden tekniset tiedot, tekniset ohjelogit, ohjaimet, ohjelmistopäivitykset jne.

www.dell.com/support

Tietoja käyttöjärjestelmästä, tietokoneen asennuksesta ja käytöstä, tietojen

Katso *Minä ja Dell-tietokoneeni* osoitteessa **www.dell.com/support/manuals**.

varmuuskopioinnista, diagnooseista
jne.

Dellin yhteystiedot

Dellin myynnin, teknisen tuen ja asiakaspalvelun yhteystiedot, katso
www.dell.com/contactdell.



HUOMAUTUS: Saatavuus vaihtelee maittain ja tuotteittain, ja jotkin palvelut eivät välttämättä ole saatavilla maassasi.



HUOMAUTUS: Jos käytössäsi ei ole Internet-yhteyttä, käytä ostolaskussa, lähetysluettelossa, laskussa tai Dellin tuoteluettelossa olevia yhteystietoja.