

Inspiron 11

3000 Series

Omistajan opas

Tietokonemalli: Inspiron 3148
Säädösten mukainen malli: P20T
Säädösten mukainen tyyppi: P20T002



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 © 2014 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.

2014 - 07

Rev. A00

Sisällysluettelo

Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	9
Alkutoimet	9
Turvallisuusohjeet.....	9
Suositellut työkalut.....	10
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	11
Rungon suojuksen irrottaminen.....	12
Toimenpiteet.....	12
Rungon suojuksen asentaminen.....	14
Toimenpiteet.....	14
Akun irrottaminen.....	15
Esitoimenpiteet.....	15
Toimenpiteet.....	15
Akun asentaminen.....	17
Toimenpiteet.....	17
Jälkivaatimukset.....	17
Muistimoduulin irrottaminen.....	18
Esitoimenpiteet.....	18
Toimenpiteet.....	18
Muistimoduulin asentaminen.....	20
Toimenpiteet.....	20
Jälkivaatimukset.....	21

Kiintolevyn irrottaminen.....	22
Esitoimenpiteet.....	22
Toimenpiteet.....	23
Kiintolevyn asentaminen.....	25
Toimenpiteet.....	25
Jälkivaatimukset.....	25
Nappipariston irrottaminen.....	26
Esitoimenpiteet.....	26
Toimenpiteet.....	26
Nappipariston asentaminen.....	28
Toimenpiteet.....	28
Jälkivaatimukset.....	28
Langattoman kortin irrottaminen.....	29
Esitoimenpiteet.....	29
Toimenpiteet.....	29
Langattoman kortin asentaminen.....	31
Toimenpiteet.....	31
Jälkivaatimukset.....	31
Virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin irrottaminen.....	32
Esitoimenpiteet.....	32
Toimenpiteet.....	32
Virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin asentaminen.....	34
Toimenpiteet.....	34
Jälkivaatimukset.....	34


Kaiuttimien irrottaminen.....	35
Esitoimenpiteet.....	35
Toimenpiteet.....	35
Kaiuttimien asentaminen.....	38
Toimenpiteet.....	38
Jälkivaatimukset.....	38
Kosketuslevyn irrottaminen.....	39
Esitoimenpiteet.....	39
Toimenpiteet.....	39
Kosketuslevyn asentaminen.....	42
Toimenpiteet.....	42
Jälkivaatimukset.....	42
Suorittimen tuulettimen ja jäähdytyslementtikokoonpanon irrottaminen.....	43
Esitoimenpiteet.....	43
Toimenpiteet.....	43
Suorittimen tuulettimen ja jäähdytyslementtikokoonpanon asentaminen.....	45
Toimenpiteet.....	45
Jälkivaatimukset.....	45
Verkkolaiteliitännän irrottaminen.....	46
Esitoimenpiteet.....	46
Toimenpiteet.....	46
Verkkolaiteliitännän asentaminen.....	48
Toimenpiteet.....	48
Jälkivaatimukset.....	48


I/O-kortin irrottaminen.....	49
Esitoimenpiteet.....	49
Toimenpiteet.....	49
I/O-kortin asentaminen.....	51
Toimenpiteet.....	51
Jälkivaatimukset.....	51
Emolevyn irrottaminen.....	52
Esitoimenpiteet.....	52
Toimenpiteet.....	52
Emolevyn asentaminen.....	56
Toimenpiteet.....	56
Jälkivaatimukset.....	56
Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:iin.....	57
Näytön irrottaminen.....	58
Esitoimenpiteet.....	58
Toimenpiteet.....	58
Näytön asentaminen.....	61
Toimenpiteet.....	61
Jälkivaatimukset.....	61
Kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon irrottaminen.....	62
Esitoimenpiteet.....	62
Toimenpiteet.....	62
Kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon asentaminen.....	64
Toimenpiteet.....	64
Jälkivaatimukset.....	64

Näytön takakannen ja antennikokoonpanon irrottaminen.....	65
Esitoimenpiteet.....	65
Toimenpiteet.....	65
Näytön takakannen ja antennikokoonpanon asentaminen.....	67
Toimenpiteet.....	67
Jälkivaatimukset.....	67
Näytön saranoiden irrottaminen.....	68
Esitoimenpiteet.....	68
Toimenpiteet.....	68
Näytön saranoiden asentaminen.....	70
Toimenpiteet.....	70
Jälkivaatimukset.....	70
Kameran irrottaminen.....	71
Esitoimenpiteet.....	71
Toimenpiteet.....	71
Kameran asentaminen.....	73
Toimenpiteet.....	73
Jälkivaatimukset.....	73
Windows-painikekortin irrottaminen.....	74
Esitoimenpiteet.....	74
Toimenpiteet.....	74
Windows-painikekortin asentaminen.....	76
Toimenpiteet.....	76
Jälkivaatimukset.....	76



Näyttökaapelin irrottaminen.....	77
Esitoimenpiteet.....	77
Toimenpiteet.....	77
Näyttökaapelin asentaminen.....	80
Toimenpiteet.....	80
Jälkivaatimukset.....	80
BIOS:in flash-päivitys.....	81
Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot.....	82
Tee-se-itse-resurssit.....	82
Dellin yhteystiedot.....	82

Ennen kuin avaat tietokoneen kannen

 **VAROITUS:** Jotta osat tai ruuvit eivät vioittuisi, tartu niihin niiden reunoista ja varo koskettamasta nastoja ja kontakteja.

 **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 8.1: Napsauta tai napauta **Aloituspöytä** 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 dell.com/regulatory_compliance.

-  **VAARA:** Irrota kaikki virtalähteet ennen tietokoneen suojusten tai paneelien avaamista. Kun olet päättänyt tietokoneen käsittelyksen, asenna kaikki suojuukset, paneelit ja ruuvit paikoilleen ennen virtalähteen kytkemistä.
-  **VAROITUS:** Vältä tietokoneen vioittuminen varmistamalla, että työskentelyalusta on tasainen ja puhdas.
-  **VAROITUS:** Jotta osat tai ruuvit eivät vioittuisi, tartu niihin niiden reunoista ja varo koskettamasta nastoja ja kontakteja.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa irrottaa tietokoneen suojuksen ja käsitellä tietokoneen sisällä olevia osia. Turvallisuusohjeissa on täydet ohjeet varotoimista, tietokoneen sisäosien käsittelystä ja sähköstaattiselta purkaukselta suojautumisesta.
-  **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:** Irrota verkkokaapeli irrottamalla ensin kaapeli tietokoneesta ja irrota sitten kaapeli verkkolaitteesta.
-  **VAROITUS:** Jos muistikortinlukijassa on muistikortti, ota se pois.

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- Ristipääruuviavain
- Litteä ruuviavain
- Muovipuikko

Tietokoneen käsittelymisen 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

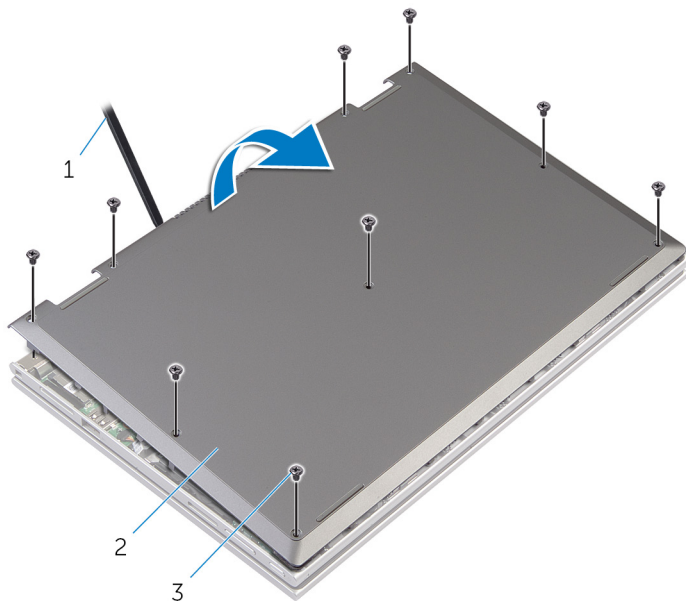


VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

Toimenpiteet

- 1 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 2 Irrota ruuvit, joilla rungon suojus on kiinni tietokoneen rungossa.

3 Kankea rungosta suojusta tietokoneen rungosta muovipuikolla.



1 muovipuikko

2 runjon suojuus

3 ruuvit (9)

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 käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Työnnä rungon suojuksen kielekkeet tietokoneen rungon loviin ja napsauta rungon suojus paikoilleen.
- 2 Asenna ruuvit, joilla rungon suojus on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

Akun irrottaminen



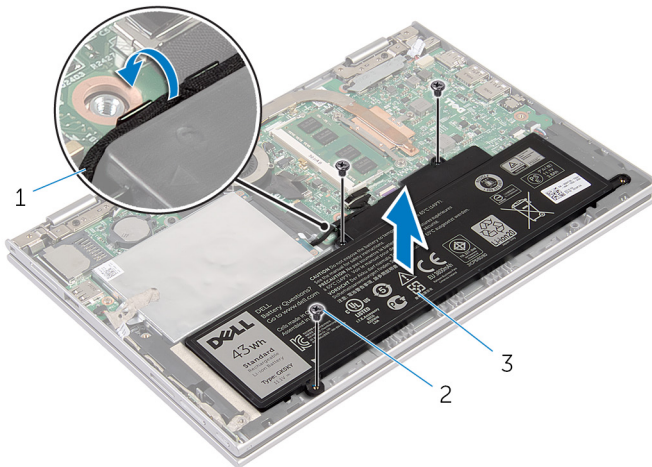
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

Irrota [rungon suojus](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla akku kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 2 Irrota kiintolevyn kaapeli akun reititysohjaimista.
- 3 Nosta akku irti kämmentuesta ja näppäimistökokoonpanosta.



- | | | | |
|---|---------------------|---|------------|
| 1 | kiintolevyn kaapeli | 2 | ruuvit (3) |
| 3 | akku | | |

- 4** Käännä tietokone ylösalaisin.
- 5** Pidä virtapainiketta painettuna noin 5 sekunnin ajan, jotta emolevy maadoittuu.

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 dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista akun ruuvinreiät kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon ruuvinreikien kanssa ja aseta akku kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon päälle.
- 2 Reitä kiintolevyn kaapeli akun reititysohjaimien läpi.
- 3 Kiinnitä ruuvit, joilla akku kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.

Jälkivaatimukset

Asenna [rungon suojus](#).

Muistimoduulin 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 dell.com/regulatory_compliance.

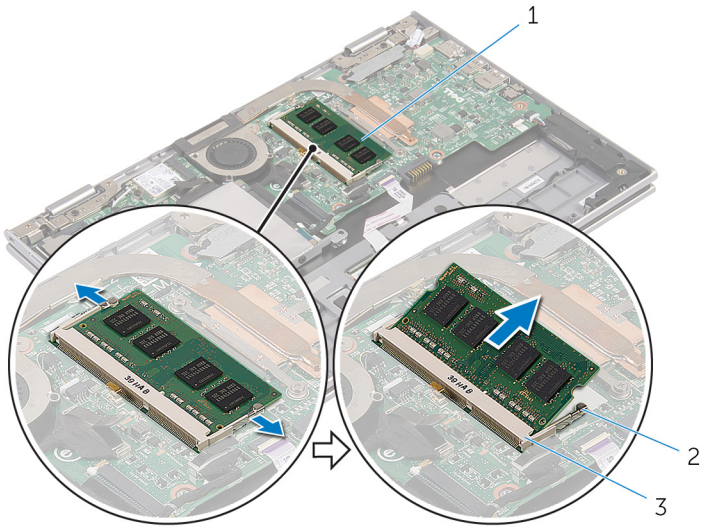
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

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

2 Irrota muistimoduuli kannastaan.



1 muistimoduuli

2 kiinnikkeet (2)

3 muistimoduulin kanta

Muistimoduulin asentaminen




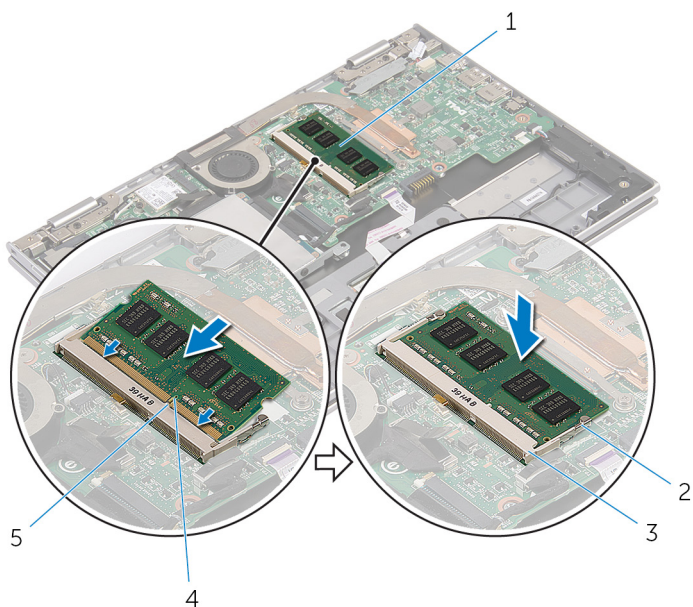
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa 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 | muistimoduuli | 2 | kiinnikkeet (2) |
| 3 | muistimoduulin kanta | 4 | lovi |
| 5 | kieleke | | |


Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [akku](#).
- 2 Asenna [rungen 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 [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

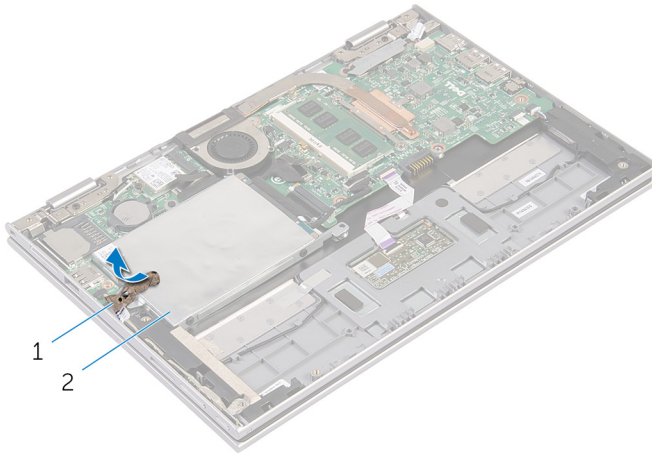
 **VAROITUS:** Älä irrota kiintolevyä tietokoneen ollessa päällä tai lepotilassa, jotta et menetä tietoja.

Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota teippi kiintolevykokoontanosta.

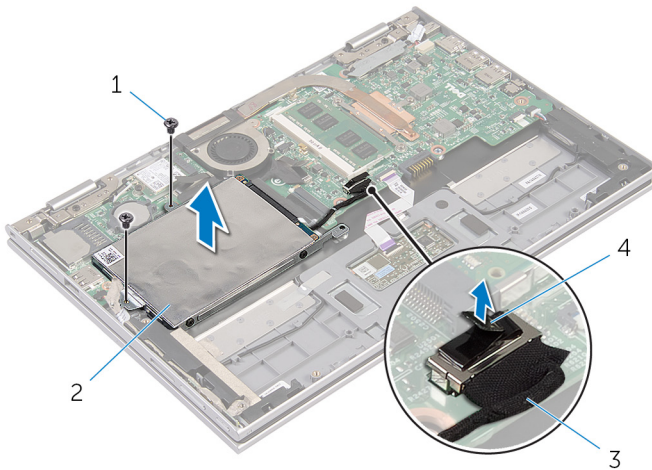


1 teippi

2 kiintolevykokoontano

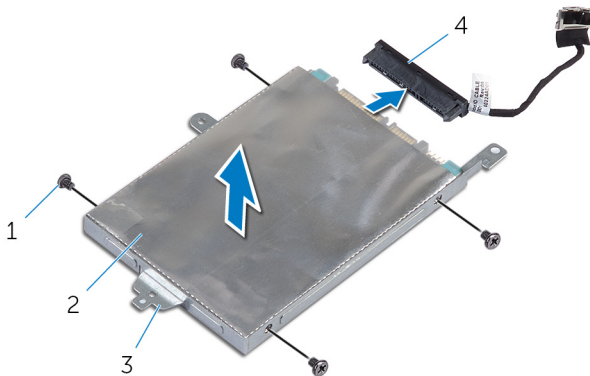
- 2 Irrota ruuvit, joilla kiintolevykokoontano kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 3 Irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.

- 4 Nosta kiintolevykokoontalo kaapeleineen irti kämmentuesta ja n pp imist kokoontalosta.




- | | | | |
|---|---------------------|---|----------------------|
| 1 | ruuvit (2) | 2 | kiintolevykokoontalo |
| 3 | kiintolevyn kaapeli | 4 | vetokieleke |


- 5 Irrota välikappale kiintolevystä.
- 6 Irrota ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike on kiinnitetty kiintolevyyn.
- 7 Nosta kiintolevyn kiinnike irti kiintolevystä.



- | | | | |
|---|----------------------|---|-------------|
| 1 | ruuvit (4) | 2 | kiintolevy |
| 3 | kiintolevyn kiinnike | 4 | välikappale |

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 dell.com/regulatory_compliance.

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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista kiintolevyn ruuvinreiät kiintolevyn kiinnikkeen ruuvinreikiin.
- 2 Asenna ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike kiinnittyy kiintolevyyn.
- 3 Kytke välikappale kiintolevyyn.
- 4 Kohdista kiintolevykokoonpanon ruuvinreiät kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon ruuvinreikien kanssa.
- 5 Asenna ruuvit, joilla kiintolevykokoonpano kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 6 Kytke kiintolevyn kaapeli emolevyyn.
- 7 Liimaa teippi kiintolevykokoonpanoon.

Jälkivaatimukset

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

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 dell.com/regulatory_compliance.

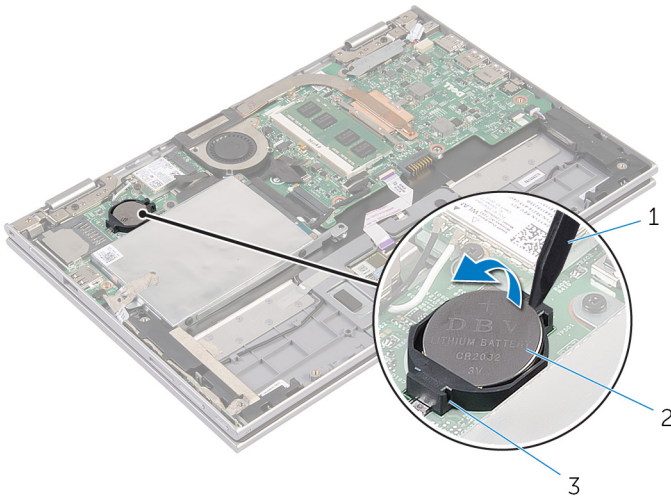
△ VAROITUS: Nappipariston irrottaminen palauttaa BIOS-asetukset oletusarvoihin. Suositellaan, että BIOS-asetukset merkitään muistiin ennen nappipariston irrottamista.

Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

Kankea nappiparisto varoen ulos emolevyn paristokannasta muovipuikolla.



1 muovipuikko

2 nappiparisto

3 paristokanta

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 dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

Napsauta nappiparisto emolevyn paristokantaan pluspuoli ylöspäin.

Jälkivaatimukset

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

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 käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

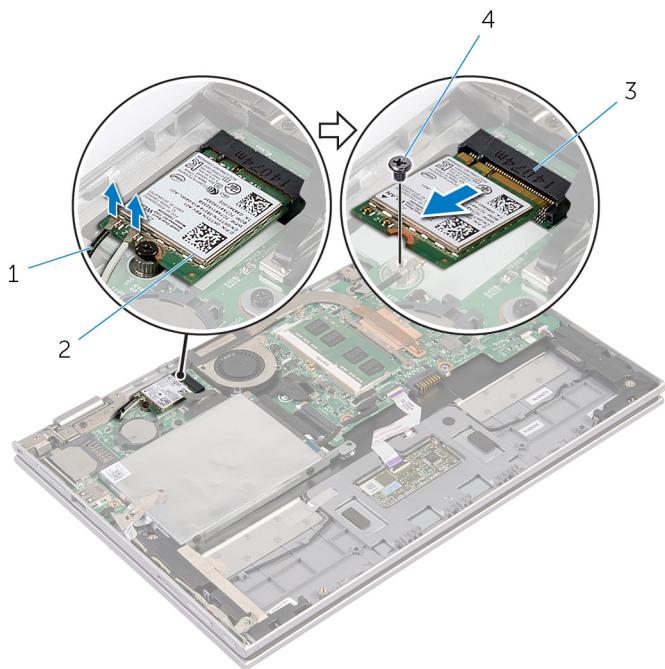
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

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

3 Vedä langaton kortti irti emolevyn langattoman kortin paikasta.




1 antennikaapelit (2)

2 langaton kortti

3 langattoman kortin paikka

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 käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

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

- 1 Kohdista langattoman kortin lovi emolevyllä olevan langattoman kortin paikan kielekkeeseen.
- 2 Työnnä langaton kortti viistosti langattoman kortin paikkaan.
- 3 Kohdista langattomassa kortissa oleva ruuvinreikä emolevyssä olevan ruuvinreiän kanssa.
- 4 Kiinnitä ruuvi, jolla langaton kortti on kiinnitetty emolevyyn.
- 5 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](#).

Virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin 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 dell.com/regulatory_compliance.

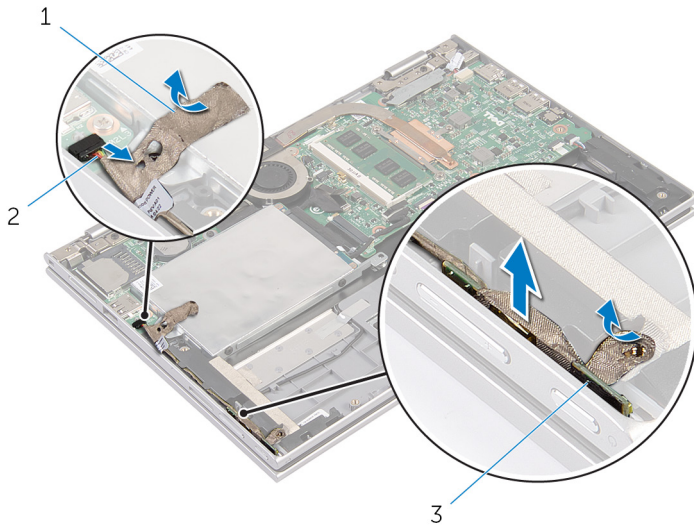
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota teippi kiintolevykokoontaanosta.
- 2 Irrota virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli emolevystä.
- 3 Irrota virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli kaiuttimen reititysohjaimista.
- 4 Irrota teippi kaiuttimesta..

- 5 Josta virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortti kaapeleineen irti kämmentuesta ja näppäimistökokoonpanosta.



1 teipit (2)

2 virta- ja
äänenvoimakkuuskortin
kaapeli

3 virta- ja
äänenvoimakkuuskortti

Virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin 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 dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Aseta virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortti kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon korttipaikkaan.
- 2 Liimaa teippi kaiuttimeen.
- 3 Reititä virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli kaiuttimen reititysohjaimiin.
- 4 Kytke virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli emolevyyn.
- 5 Liimaa teippi kiintolevykokoonpanoon.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [akku](#).
- 2 Asenna [rungon 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 dell.com/regulatory_compliance.

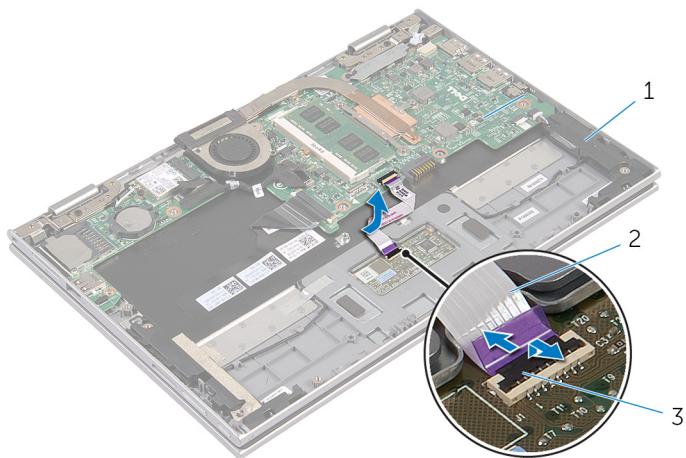
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungen suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) irrottaminen" vaiheita 1–4.
- 4 Noudata kohdan "[Virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin](#) irrottaminen" vaiheita 2–5.

Toimenpiteet

- 1 Nosta liittimen salpaa ja irrota kosketuslevyn kaapeli kosketuslevyn liitännästä.

2 Irrota kosketuslevyn kaapeli Mylar-teipistä.

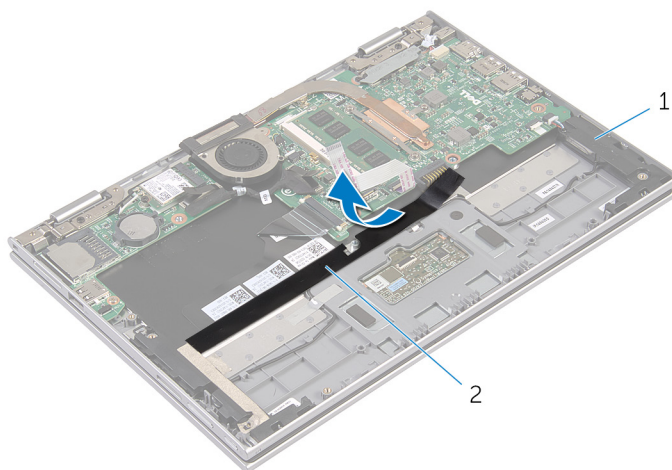


1 kaiuttimet (2)

2 kosketuslevyn kaapeli

3 liitinsalpa

3 Irrota Mylar-teippi kämmentuesta ja näppäimistökokoonpanosta päästäksesi käsiksi kaiuttimen johtoon.

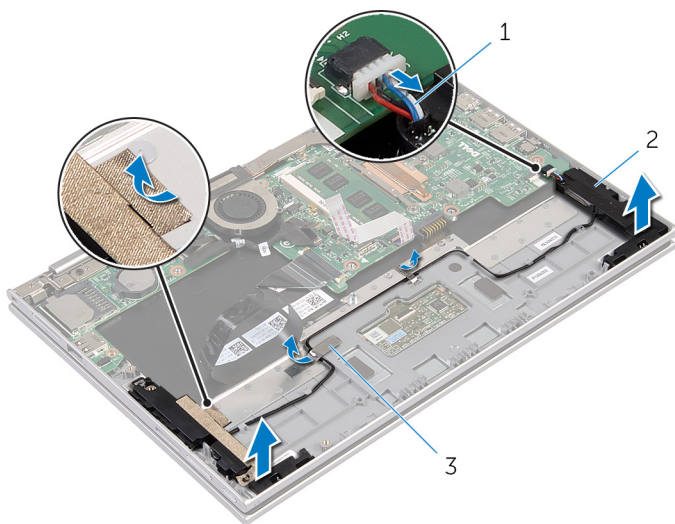


1 kaiuttimet (2)

2 Mylar-teippi

4 Irrota kaiuttimen johto emolevystä.

- 5 Irrota teipit, joilla kaiuttimen johto kiinnitty kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 6 Irrota kaiuttimen johto kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon reititysohjaimista.
- 7 Irrota teippi, jolla kaiutinn kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 8 Vapauta kaiuttimet kohdistustapeista ja nosta ne kaapeleineen irti kämmentuesta ja näppäimistökokoonpanosta.



1 kaiuttimen johto

2 kaiuttimet (2)

3 teipit (2)

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 dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Aseta kaiuttimet kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon päälle käyttäen apuna kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon kohdistustappeja.
- 2 Liimaa teippi, jolla kaiutinn kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 3 Ohjaa kaiutinkaapeli kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon reititysohjaimien kautta.
- 4 Liimaa teipit, joilla kaiuttimen johto kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 5 Kytke kaiutinkaapeli emolevyyn.
- 6 Liimaa Mylar-teippi kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 7 Kiinnitä kosketuslevyn kaapeli Mylar-teippiin.
- 8 Työnnä kosketuslevyn kaapeli kosketuslevyn liitäntään ja kiinnitä kaapeli painamalla liitäntän salpa alas.

Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 4–7.
- 2 Noudata kohdan "[Virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin](#) asentaminen" vaiheita 1–4.
- 3 Asenna [akku](#).
- 4 Asenna [rungon suojus](#).

Kosketuslevyn 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 dell.com/regulatory_compliance.

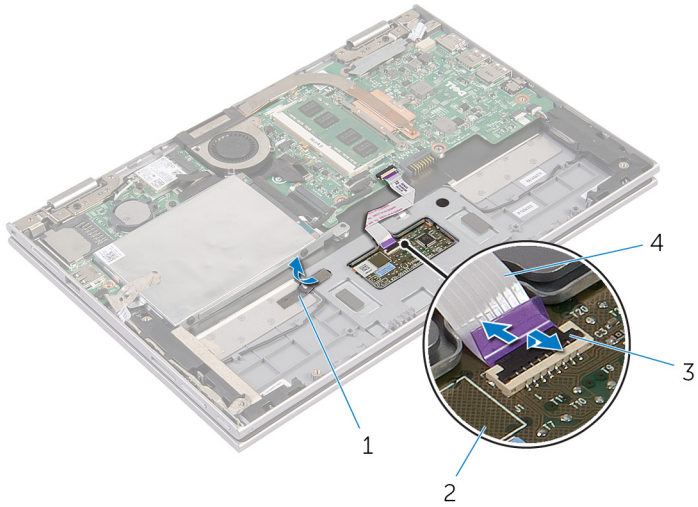
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota teippi, jolla kaiuttimen johto kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.

2 Nosta liitinsalpa ja irrota kosketuslevyn kaapeli kosketuslevystä.



1 teippi

2 kosketuslevy

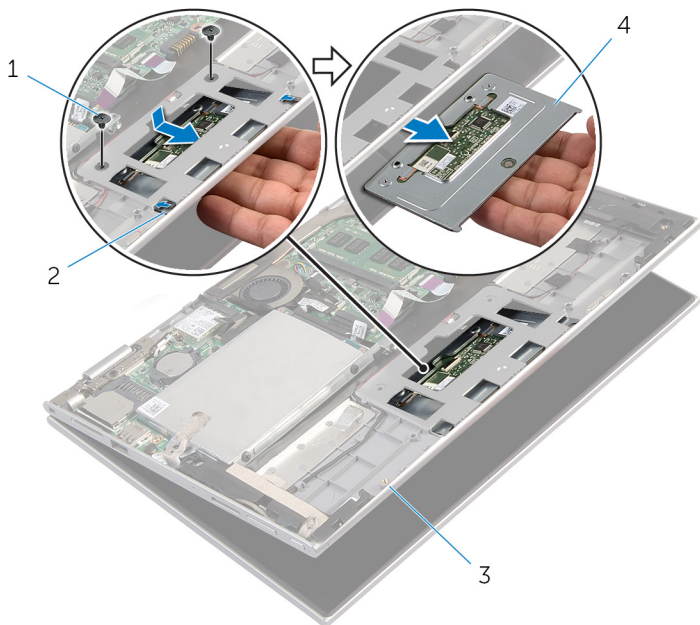
3 liitinsalpa

4 kosketuslevyn kaapeli

3 Irrota ruuvit, joilla kosketuslevy kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.

4 Nosta kämmentukea ja näppäimistökokoonpanoa vapauttaaksesi kosketuslevyn kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon lovista.

5 Vedä kosketuslevy irti tietokoneesta.



1 ruuvit (2)

2 lovet (2)

3 kämmentuki ja
näppäimistökokoonpano

4 kosketuslevy

Kosketuslevyn 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 dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Liu'uta kosketuslevyn kielekkeet kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon loviin.
- 2 Kohdista kosketuslevyn ruuvinreiät kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon ruuvinreikien kanssa.
- 3 Kiinnitä ruuvit, joilla kosketuslevy kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 4 Työnnä kosketuslevyn kaapeli kosketuslevyn liittimeen ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
- 5 Liimaa teippi, jolla kaiuttimen johto kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.

Jälkivaatimukset

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

Suorittimen tuulettimen ja jäähdytyslementtikokoonpanon 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 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 [rungen suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).

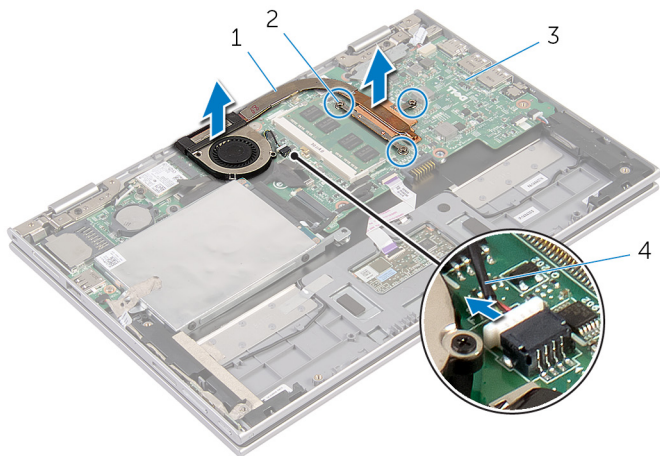
Toimenpiteet



HUOMAUTUS: Jäähdytyslementin ulkonäkö ja ruuvien määrä poikkeaa tästä, jos hankit tietokoneen, jossa on integroitu näytönohjain.

- 1 Irrota tuulettimen kaapeli emolevystä.
- 2 Löysää suorittimen tuulettimen ja jäähdytyslementin emolevyyden kiinnittävät kolme lukkoruuvia oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyslementissä).

3 Nosta suorittimen tuuletin ja jäähdytyslementti pois emolevystä.



1 suorittimen tuuletin ja
jäähdytyslementti

2 kiinnitysruuvit (3)

3 emolevy

4 tuulettimen kaapeli

Suorittimen tuulettimen ja jäähdytyslementtikokoonpanon 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 dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kiristä suorittimen tuulettimen ja jäähdytyslementin emolevyyn kiinnittävät kolme lukkoruuvia oikeassa järjestyksessä (ilmaistu jäähdytyslementissä).
- 2 Kiinnitä tuulettimen kaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

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

Verkkolaiteliitännän 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 käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

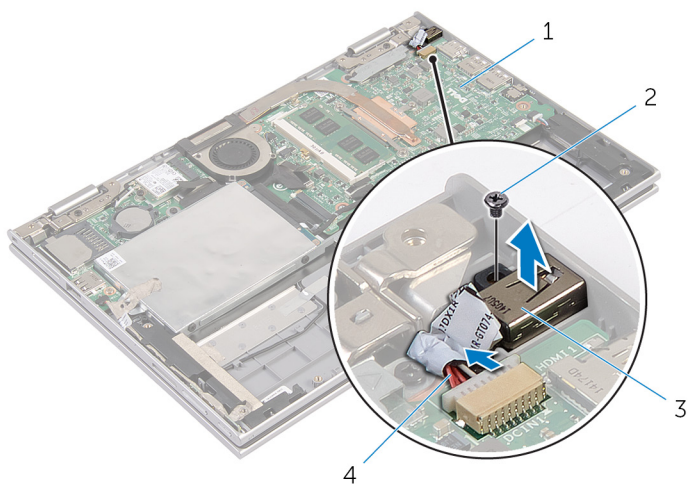
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, jolla verkkolaiteliitäntä kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 2 Irrota verkkolaiteliittimen kaapeli emolevystä.

- 3 Josta verkkolaiteliitäntä kaapelista irti kämmentuesta ja näppäimistökokoonpanosta.



1 emolevy

2 ruuvi

3 verkkolaiteliitin

4 verkkolaiteliittimen kaapeli

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 dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Aseta verkkolaiteliitin kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon loveen.
- 2 Kohdista verkkolaiteliittimissä oleva ruuvinreikä kämmentuessa ja näppäimistökokoonpanossa olevaan ruuvinreikään.
- 3 Kiinnitä ruuvi, jolla verkkolaiteliitäntä kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 4 Kytke verkkolaiteliittimen kaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

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

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 [dell.com/regulatory_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

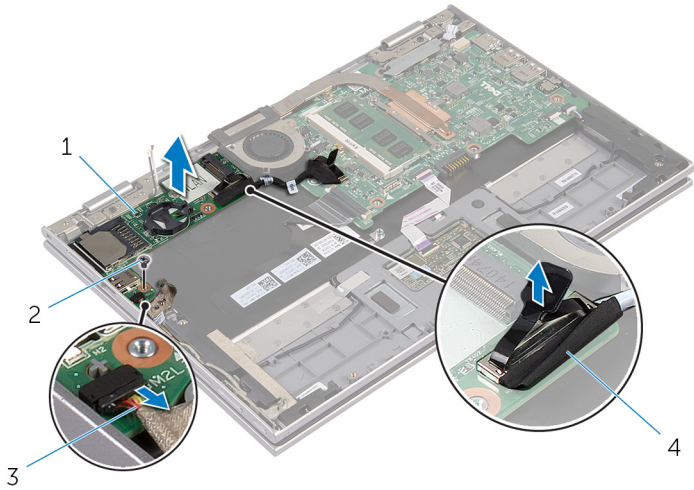
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungen suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [kiintolevy](#).
- 4 Irrota [langaton kortti](#).
- 5 Irrota [nappiparisto](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota I/O-kortin kaapeli I/O-kortista.
- 2 Irrota virta- ja äänenvoimakuspainikekortin kaapeli I/O-kortista.
- 3 Irrota ruuvi, jolla I/O-kortti on kiinnitetty kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.

4 Nosta I/O-kortti irti kämmentuesta ja näppäimistökokoonpanosta.



1 I/O-kortti

2 ruuvi

3 virta- ja
äänenvoimakkuuskortin
kaapeli

4 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 dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Aseta I/O-kortti kämmentuelle ja näppäimistökokoonpanolle kohdistustappien avulla.
- 2 Kohdista I/O-kortissa oleva ruuvinreikä kämmentuessa ja näppäimistökokoonpanossa olevaan ruuvinreikään.
- 3 Kiinnitä ruuvi, jolla I/O-kortti on kiinnitetty kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 4 Kytke virta- ja äänenvoimakuspainikekortin kaapeli I/O-korttiin.
- 5 Kytke I/O-kortin kaapeli I/O-korttiin.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [nappiparisto](#).
- 2 Asenna [langaton kortti](#).
- 3 Asenna [kiintolevy](#).
- 4 Asenna [akku](#).
- 5 Asenna [rungon suojus](#).

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 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 ne takaisin oikein asennettuasi emolevyn.

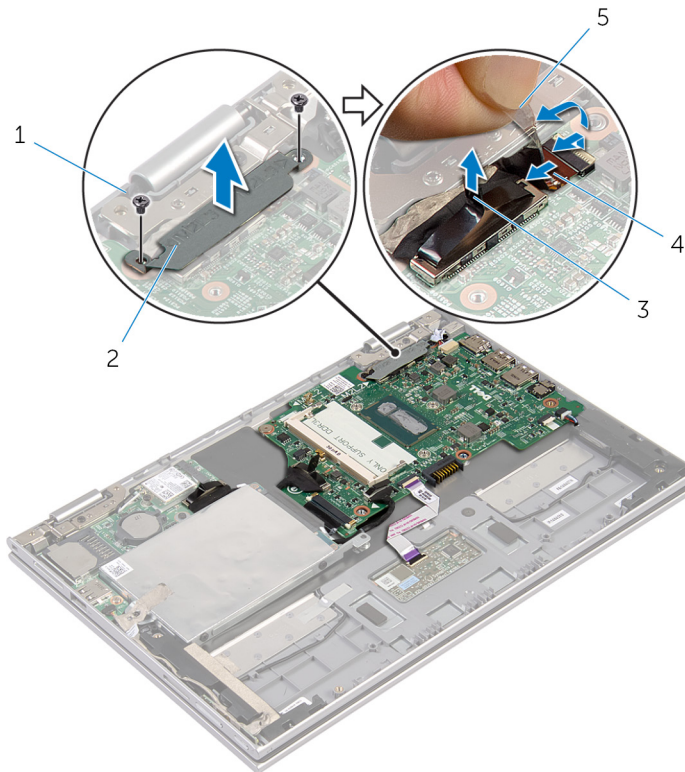
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungon suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [muistimoduuli](#).
- 4 Irrota [suorittimen tuuletin ja jäähdytyslementtikokoonpano](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla näyttökaapelin kiinnike kiinnittyy emolevyyyn, ja nosta näyttökaapelin kiinnike irti emolevystä.
- 2 Irrota näyttökaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.
- 3 Irrota teippi Windows-painikekortin liitännästä päästäksesi käsiksi Windows-painikekortin kaapeliin.

- 4 Nosta liitinsalppaa ja irrota Windows-painikekortin kaapeli emolevystä.



1 ruuvit (2)

3 näyttökaapeli

5 teippi

2 näyttökaapelin kiinnike

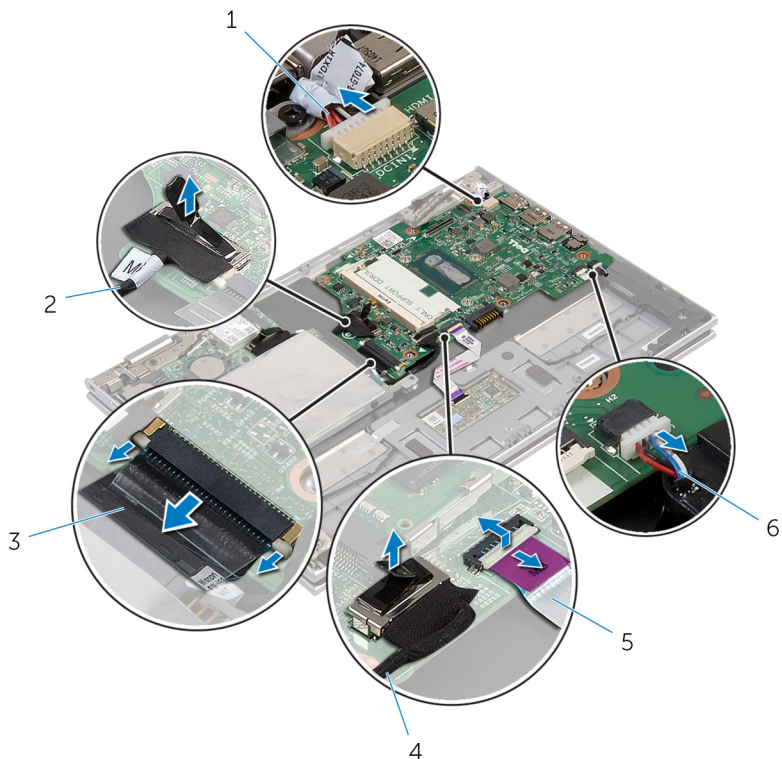
4 windows-painikekortin kaapeli

- 5 Irrota I/O-kortin kaapeli ja kiintolevyn kaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.

- 6 Vapauta liitännän salvat ja irrota näppäimistön kaapeli emolevystä.

- 7 Nosta liitännän salpa ylös ja irrota kosketuslevyn kaapeli emolevystä.

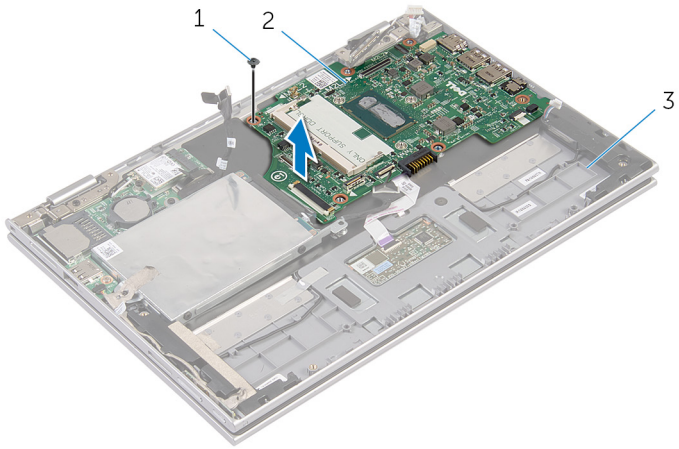
8 Irrota kaiutinkaapeli ja verkkolaiteliittimen kaapeli emolevystä.



- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1 verkkolaiteliittimen kaapeli | 2 I/O-kortin kaapeli |
| 3 näppäimistön kaapeli | 4 kiintolevyn kaapeli |
| 5 kosketuslevyn kaapeli | 6 kaiuttimen johto |

9 Irrota ruuvi, jolla emolevy on kiinnitetty kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.

10 Nosta emolevy irti kämmentuesta ja näppäimistökokoonpanosta.



1 ruuvi

2 emolevy

3 kämmentuki ja
näppäimistökokoonpano

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 dell.com/regulatory_compliance.



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista emolevyn ruuvinreiät kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon ruuvinreikien kanssa.
- 2 Kiinnitä ruuvi, jolla emolevy on kiinnitetty kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 3 Kytke verkkolaiteliittimen kaapeli ja kaiutinkaapeli emolevyyn.
- 4 Työnnä kosketuslevyn kaapeli emolevyn liitântään ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
- 5 Työnnä näppäimistön kaapeli näppäimistön kaapelin liittimeen ja kiinnitä kaapeli painamalla kiinnityssalpoja alaspäin.
- 6 Kytke I/O-kortin kaapeli ja kiintolevyn kaapeli emolevyyn.
- 7 Työnnä Windows-painikekortin kaapeli emolevyn liitântään ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
- 8 Kiinnitä kaapeli liimaamalla teippi Windows-painikekortin liitântään.
- 9 Kiinnitä näyttökaapeli emolevyyn.
- 10 Kohdista näyttökaapelin kiinnikkeessä olevat ruuvinreiät emolevyn ruuvinreikiin.
- 11 Asenna ruuvit, joilla näyttökaapelin kiinnike kiinnittyy emolevyyn.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [suorittimen tuuletin ja jäähdytyslementtikokoonpano](#).
- 2 Asenna [muistimoduuli](#).
- 3 Asenna [akku](#).

- 4 Asenna [rungon suojus](#).

Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:iin

- 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)**.

Näytön 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 dell.com/regulatory_compliance.

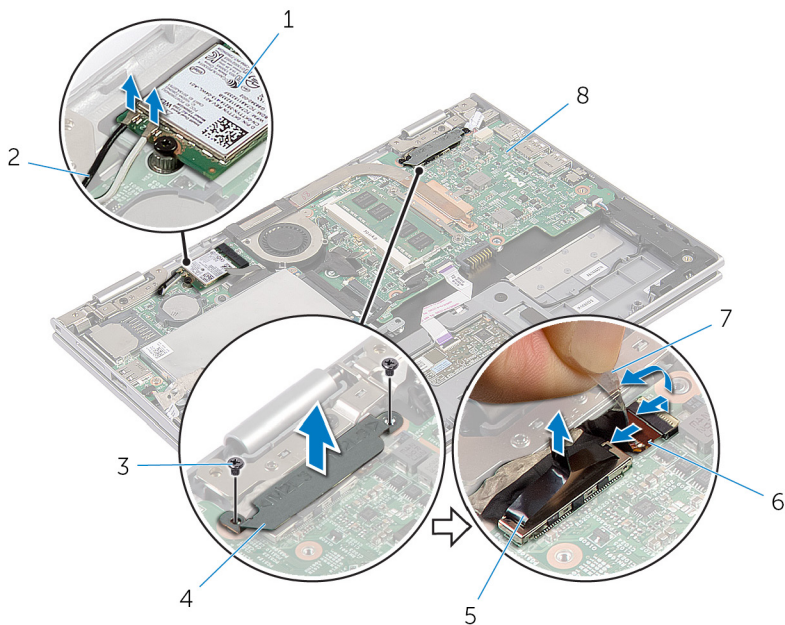
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota antennikaapelit langattomasta kortista.
- 2 Irrota ruuvit, joilla näyttökaapelin kiinnike kiinnittyy emolevyyn.
- 3 Nosta näyttökaapelin kiinnike irti emolevystä.
- 4 Irrota näyttökaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.
- 5 Irrota teippi päästäksesi käsiksi Windows-painikekortin kaapeliin.

6 Nosta liitännän salpaa ja irrota Windows-painikekortin kaapeli.



1 langaton kortti

2 antennikaapelit (2)

3 ruuvit (2)

4 näyttökaapelin kiinnike

5 näyttökaapeli

6 windows-painikekortin kaapeli

7 teippi

8 emolevy

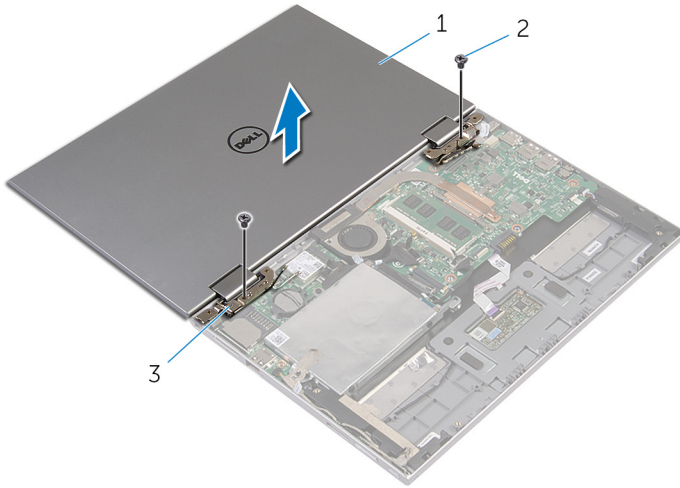
7 Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttö mahdollisimman auki.

VAROITUS: Aseta tietokone pehmeälle ja puhtaalle pinnalle, jotta näyttö ei naarmuunnu.

8 Aseta tietokone ylösalaisin tasaiselle pinnalle.

9 Irrota ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.

10 Nosta näyttö irti kämmentuesta ja näppäimistökokoonpanosta.



1 näyttö

2 ruuvit (2)

3 näytön saranat (2)

Näytön 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 dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet



VAROITUS: Aseta tietokone pehmeälle ja puhtaalle pinnalle, jotta näyttö ei naarmuunnu.

- 1 Aseta näyttö kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon päälle.
- 2 Kohdista näytön saranoiden ruuvireiät kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon ruuvireikien kanssa.
- 3 Asenna ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 4 Käännä tietokone ympäri päin ja sulje näyttö.
- 5 Työnnä Windows-painikekortin liitin emolevyn liitäntään ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
- 6 Liimaa teippi Windows-painikekortin kaapeliin.
- 7 Kiinnitä näyttökaapeli emolevyyn.
- 8 Kohdista näyttökaapelin kiinnikkeessä olevat ruuvireiät emolevyn ruuvireikiin.
- 9 Asenna ruuvit, joilla näyttökaapelin kiinnike kiinnittyy emolevyyn.
- 10 Kytke antennikaapelit langattomaan korttiin.

Jälkivaatimukset

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

Kämmmentuen ja näppäimistökokoonpanon irrottaminen



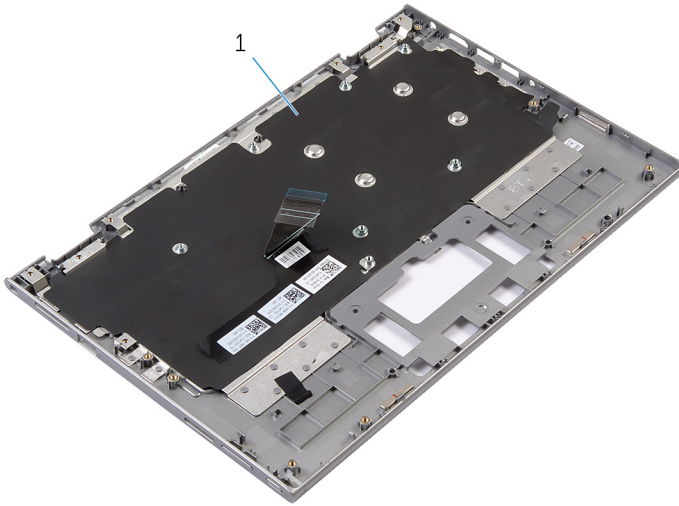
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungen suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) irrottaminen" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [I/O-kortti](#).
- 5 Irrota [kaiuttimet](#).
- 6 Irrota [näyttö](#).
- 7 Irrota [verkkolaiteliitin](#).
- 8 Irrota [emolevy](#).

Toimenpiteet

Esitoimenpiteiden jälkeen jäljellä on kämmentuki ja näppäimistökokoonpano.



1 kämmentuki ja
näppäimistökokoonpano

2 ruuvi

Käännä kämmentuki ja näppäimistökokoonpano ympäri ja pidä ne sivussa.



1 kämmentuki ja
näppäimistökokoonpano

Kämmmentuen ja näppäimistökokoonpanon 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 käsittelymisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

Aseta kämmmentuki ja näppäimistökokoonpano tasaiselle pinnalle näppäimistö ylösalaisin.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [emolevy](#).
- 2 Asenna [verkkolaiteliitin](#).
- 3 Asenna [näyttö](#).
- 4 Asenna [kaiuttimet](#).
- 5 Asenna [I/O-kortti](#).
- 6 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
- 7 Asenna [akku](#).
- 8 Asenna [rungon suojus](#).

Näytön takakannen ja antennikokoonpanon irrottaminen



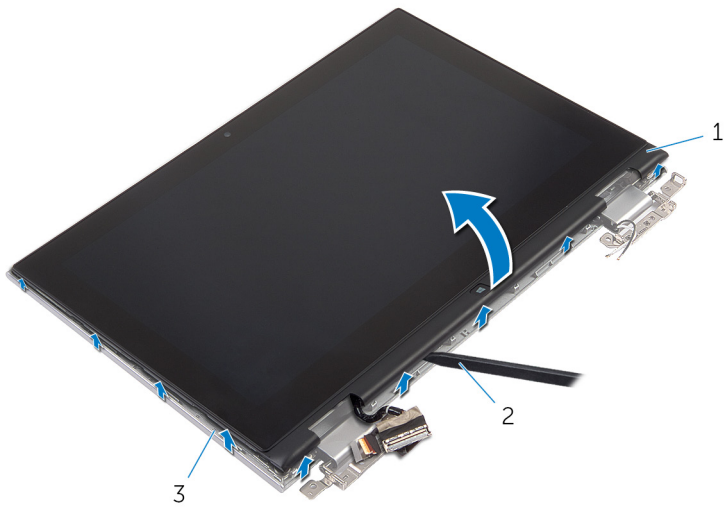
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

Kankea näyttöpaneelikokoonpano irti näytön takakannesta ja antennikokoonpanosta muovipuikolla.



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|-------------|
| 1 | näyttöpaneelikokoonpano | 2 | muovipuikko |
| 3 | näytön takakansi ja antennikokoonpano | | |

Näytön takakannen ja antennikokoonpanon 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 dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

Kohdista näyttöpaneelikokoonpano näytön takakannen ja antennikokoonpanon kanssa ja napsauta näytön takakansi ja antennikokoonpano varoen paikoilleen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näyttö](#).
- 2 Asenna [akku](#).
- 3 Asenna [rungen suojus](#).

Näytön saranoiden 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 dell.com/regulatory_compliance.

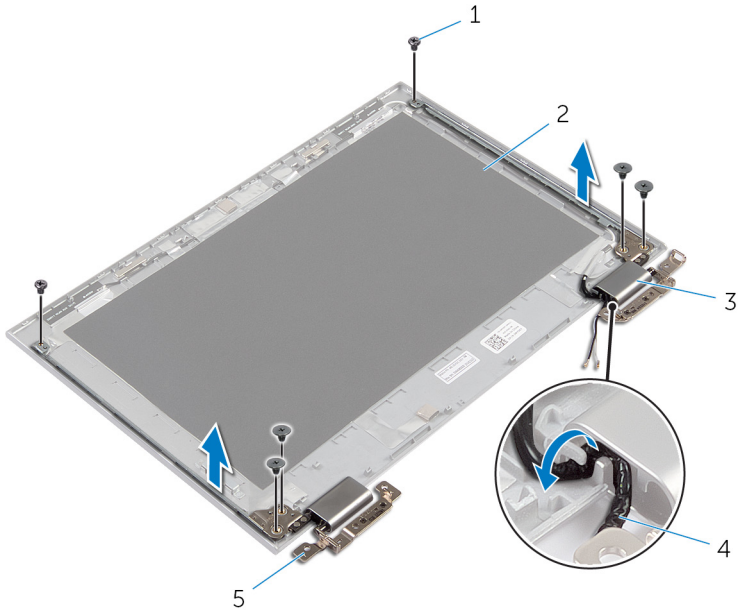
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungon suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [näyttö](#).
- 4 Irrota [näytön takakansi ja antennikokoonpano](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota antennikaapelit saranakannen reititysohjaimesta.
- 2 Irrota ruuvit, joilla näytön saranat on kiinnitetty näytön takakanteen ja antennikokoonpanoon.

3 Nosta näytön saranat näytön takakannesta ja antennikokoonpanosta.



1 ruuvit (6)

2 näytön takakansi ja antennikokoonpano

3 saranakannet (2)

4 antennikaapelit (2)

5 saranat (2)

Näytön saranoiden 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 käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista näytön saranoiden ruuvireiät näytön takakannessa ja antennikokoonpanossa oleviin ruuvireikiin.
- 2 Asenna ruuvit, joilla näytön saranat on kiinnitetty näytön takakanteen ja antennikokoonpanoon.
- 3 Vedä antennikaapelit saranakannen reititysohjaimen läpi ja kiinnitä se paikoilleen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näytön takakansi ja antennikokoonpano](#).
- 2 Asenna [näyttö](#).
- 3 Asenna [akku](#).
- 4 Asenna [rungon suojus](#).

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 dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungen suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [näyttö](#).
- 4 Irrota [näytön takakansi ja antennikokoonpano](#).

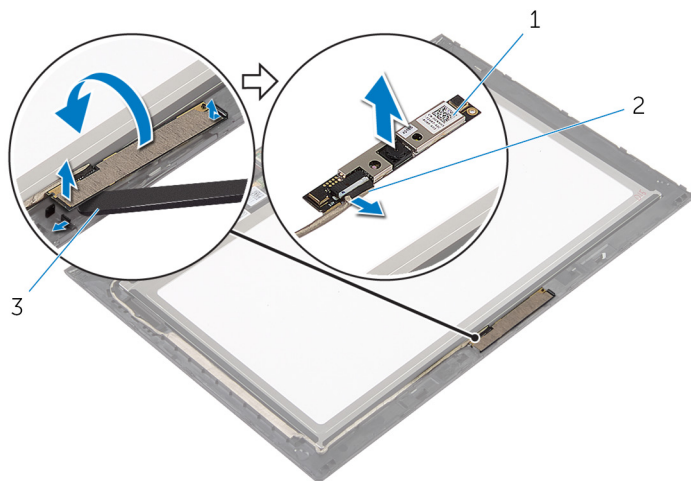
Toimenpiteet



VAROITUS: Aseta näyttöpaneelikokoonpano pehmeälle ja puhtaalle pinnalle, jotta näyttö ei naarmuunnu.

- 1 Aseta näyttöpaneelikokoonpano ylösalaisin tasaiselle pinnalle.
- 2 Kankea kameramoduuli irti näytön kehyksestä muovipuikkoa käyttäen.

3 Käännä kamera ympäri ja irrota kameran kaapeli kameramoduulista.



1 kamera

2 kamerakaapeli

3 muovipuikko

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 dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kytke kameran kaapeli kameramoduuliin.
- 2 Aseta kameramoduuli näytönkehysten päälle kohdistustappien avulla ja napsauta se paikoilleen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näytön takakansi ja antennikokoonpano](#).
- 2 Asenna [näyttö](#).
- 3 Asenna [akku](#).
- 4 Asenna [rungon suojus](#).

Windows-painikekortin 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 käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungen suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [näyttö](#).
- 4 Irrota [näytön takakansi ja antennikokoonpano](#).

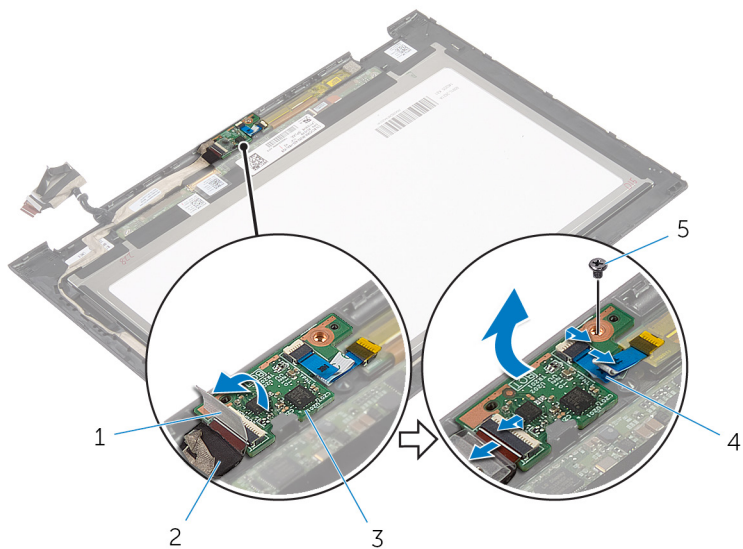
Toimenpiteet



VAROITUS: Aseta näyttöpaneelikokoonpano pehmeälle ja puhtaalle pinnalle, jotta näyttö ei naarmuunnu.

- 1 Aseta näyttöpaneelikokoonpano ylösalaisin tasaiselle pinnalle.
- 2 Irrota teippi päästäksesi käsiksi Windows-painikekortin kaapeliin.
- 3 Nosta liitännän salpoja ja irrota Windows-painikekortin kaapeli ja kosketuslevyn kaapeli Windows-painikekortista.
- 4 Irrota ruuvi, jolla Windows-painikekortti kiinnittyy näytön kehykseen.

5 Nosta Windows-painikekortti irti näytön kehyksestä.



1 teippi

3 Windows-painikekortti

5 ruuvi

2 Windows-painikekortin kaapeli

4 kosketuskortin kaapeli

Windows-painikekortin 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 dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista Windows-painikekortissa oleva ruuvinreikä näytön kehyksessä olevan ruuvinreiän kanssa.
- 2 Asenna ruuvi, jolla Windows-painikekortti kiinnittyy näytön kehykseen.
- 3 Työnnä Windows-painikekortin kaapeli ja kosketuskortin kaapeli Windows-painikekortin liitäntöihin ja kiinnitä kaapelit painamalla salvat alas.
- 4 Liimaa teippiä Windows-painikekortin liitäntään kiinnittääksesi kaapelin.
- 5 Käännä näyttöpaneelikokoonpano ympäri.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näytön takakansi ja antennikokoonpano](#).
- 2 Asenna [näyttö](#).
- 3 Asenna [akku](#).
- 4 Asenna [rungon suojus](#).

Näyttökaapelin 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 dell.com/regulatory_compliance.

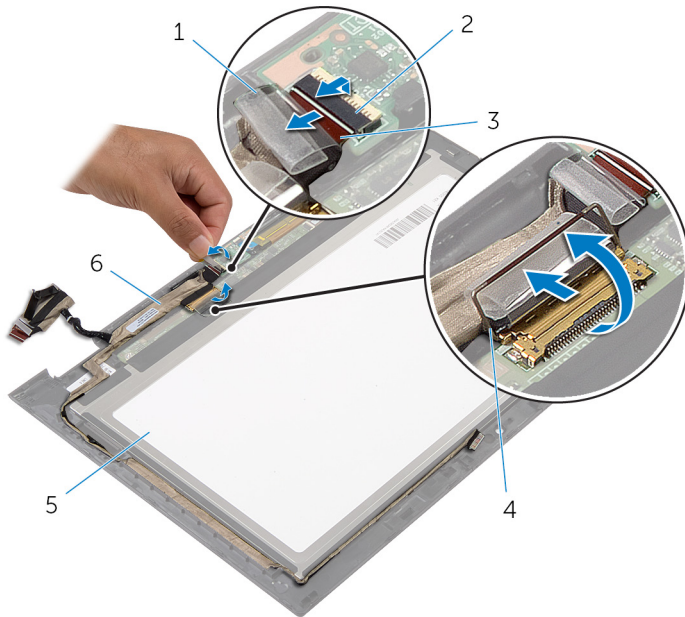
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungen suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [näyttö](#).
- 4 Irrota [näytön takakansi ja antennikokoonpano](#).
- 5 Irrota [kamera](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota teippi päästäksesi käsiksi Windows-painikekortin kaapeliin.
- 2 Nosta liitännän salpaa ja irrota Windows-painikekortin kaapeli Windows-painikekortista.

3 Nosta liitännän salpaa ja irrota näyttökaapeli kosketuslevystä.



1 teippi

2 Windows-painikekortin
kaapelin liitännän salpa

3 Windows-painikekortin
kaapeli

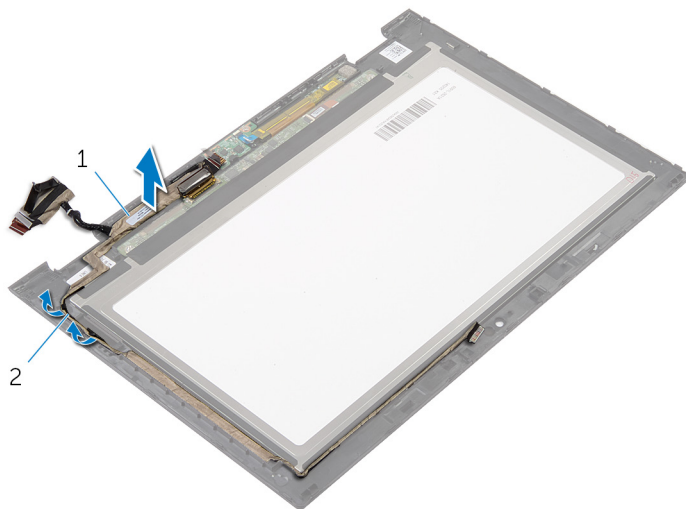
4 näyttökaapelin liitännän
salpa

5 näyttöpaneeli

6 näyttökaapeli

4 Merkitse muistiin näyttökaapelin reititys ja irrota näyttökaapeli näytön kehyksen reititysohjaimista.

5 Nosta näyttökaapeli irti näytön kehyksestä.



1 näyttökaapeli

2 reititysohjaimet

Näyttökaapelin 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 dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet


- 1 Ohjaa näyttökaapeli näytön kehyksen reititysohjainten kautta.
- 2 Työnnä näyttökaapeli kosketuslevyn liitintään ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
- 3 Työnnä Windows-painikekortin kaapeli Windows-painikekortin liitintään ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
- 4 Liimaa teippi Windows-painikekortin liittimeen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näytön takakansi ja antennikokoonpano](#).
- 2 Asenna [näyttö](#).
- 3 Asenna [kamera](#).
- 4 Asenna [akku](#).
- 5 Asenna [rungon suojus](#).

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 **dell.com/support**.
- 3 Jos tiedät tietokoneen palvelutunnuksen, kirjoita tietokoneen palvelutunnus ja napsauta **Lähetä**.
Jos et tiedä tietokoneen palvelutunnusta, napsauta **Tunnista oma tuote** salliaksesi palvelutunnuksen automaattisen tunnistuksen.
 **HUOMAUTUS:** Jos palvelutunnuksen automaattinen haku ei onnistu, valitse tuotteesi tuoteluokista.
- 4 Valitse **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot**.
- 5 Valitse **Tai näytä kaikki käytettävissä olevat ohjaimet tuotteelle**.
- 6 Valitse **Käyttöjärjestelmä**-valintaluettelosta tietokoneeseen asennettu käyttöjärjestelmä.
- 7 Valitse **BIOS**.
- 8 Napsauta **Lataa tiedosto** ladataksesi tietokoneen BIOS:in tuoreimman version.
- 9 Valitse seuraavalta sivulta **Yhden tiedoston lataus** ja napsauta **Jatka**.
- 10 Tallenna tiedosto latauksen päätyttyä ja siirry kansioon, johon tallensit BIOS-päivitystiedoston.
- 11 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-verkkoresursseilla:

Tee-se-itse-tiedot	Tee-se-itse-vaihtoehdot
Windowsin Ohjeen käyttö	Windows 8.1 – Avaa Hae-oikopolku, kirjoita hakuruutuun Ohje ja tuki ja paina Enter. Windows 7 – Napsauta Käynnistä → Ohje ja tuki .
Dell-tuotteiden ja -palveluiden tiedot	Katso dell.com .
Vianmäärittystiedot, käyttöoppaat, asennusohjeet, tuotteiden tekniset tiedot, tekniset ohjelogit, ohjaimet, ohjelmistopäivitykset jne.	Katso dell.com/support .
Tietoja Microsoft Windows 8.1 -käyttöjärjestelmästä	Katso dell.com/windows8 .
Tietoja Microsoft Windows 7 -käyttöjärjestelmästä	Napsauta Käynnistä → Kaikki ohjelmat → Dell Help Documentation .
Tietoja käyttöjärjestelmästä, tietokoneen asennuksesta ja käytöstä, tietojen varmuuskopioinnista, diagnooseista jne.	Katso <i>Me and My Dell</i> osoitteessa dell.com/support/manuals .

Dellin yhteystiedot

Dellin myynnin, teknisen tuen ja asiakaspalvelun yhteystiedot, katso **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.