

# Inspiron 15

## 7000 Series

# Huoltokäsikirja

Tietokonemalli: Inspiron 15-7568  
Säädösten mukainen malli: P55F  
Säädösten mukainen tyyppi: P55F002



# 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.

2015 - 09

Tark. A00

# Sisällysluettelo

<b>Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....</b>	<b>8</b>
Alkutoimet .....	8
Turvallisuusohjeet.....	8
Suositellut työkalut.....	9
<b>Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....</b>	<b>10</b>
<b>Rungon suojuksen irrottaminen.....</b>	<b>11</b>
Toimenpiteet.....	11
<b>Rungon suojuksen asentaminen.....</b>	<b>13</b>
Toimenpiteet.....	13
<b>Akun irrottaminen.....</b>	<b>14</b>
Esitoimenpiteet.....	14
Toimenpiteet.....	14
<b>Akun asentaminen.....</b>	<b>16</b>
Toimenpiteet.....	16
Jälkivaatimukset.....	16
<b>Muistimoduulin irrottaminen.....</b>	<b>17</b>
Esitoimenpiteet.....	17
Toimenpiteet.....	17
<b>Muistimoduulin asentaminen.....</b>	<b>19</b>
Toimenpiteet.....	19
Jälkivaatimukset.....	20

<b>Kiintolevyn irrottaminen.....</b>	<b>21</b>
Esitoimenpiteet.....	21
Toimenpiteet.....	21
<b>Kiintolevyn asentaminen.....</b>	<b>24</b>
Toimenpiteet.....	24
Jälkivaatimukset.....	24
<b>Nappipariston irrottaminen.....</b>	<b>25</b>
Esitoimenpiteet.....	25
Toimenpiteet.....	25
<b>Nappipariston asentaminen.....</b>	<b>27</b>
Toimenpiteet.....	27
Jälkivaatimukset.....	27
<b>Langattoman kortin irrottaminen.....</b>	<b>28</b>
Esitoimenpiteet.....	28
Toimenpiteet.....	28
<b>Langattoman kortin asentaminen.....</b>	<b>30</b>
Toimenpiteet.....	30
Jälkivaatimukset.....	31
<b>Näppäimistön tytärkortin irrottaminen.....</b>	<b>32</b>
Esitoimenpiteet.....	32
Toimenpiteet.....	32
<b>Näppäimistön tytärkortin asentaminen.....</b>	<b>34</b>
Toimenpiteet.....	34
Jälkivaatimukset.....	34


<b>Kaiuttimien irrottaminen.....</b>	<b>35</b>
Esitoimenpiteet.....	35
Toimenpiteet.....	35
<b>Kaiuttimien asentaminen.....</b>	<b>37</b>
Toimenpiteet.....	37
Jälkivaatimukset.....	37
<b>Kosketuslevyn irrottaminen.....</b>	<b>38</b>
Esitoimenpiteet.....	38
Toimenpiteet.....	38
<b>Kosketuslevyn asentaminen.....</b>	<b>44</b>
Toimenpiteet.....	44
Jälkivaatimukset.....	45
<b>Tuulettimen irrottaminen.....</b>	<b>46</b>
Esitoimenpiteet.....	46
Toimenpiteet.....	46
<b>Tuulettimen asentaminen.....</b>	<b>49</b>
Toimenpiteet.....	49
Jälkivaatimukset.....	49
<b>Jäähdytyslementin irrottaminen.....</b>	<b>50</b>
Esitoimenpiteet.....	50
Toimenpiteet.....	50
<b>Jäähdytyslementin asentaminen.....</b>	<b>52</b>
Toimenpiteet.....	52
Jälkivaatimukset.....	52

<b>Verkkolaiteliitännän irrottaminen.....</b>	<b>53</b>
Esitoimenpiteet.....	53
Toimenpiteet.....	53
<b>Verkkolaiteliitännän asentaminen.....</b>	<b>55</b>
Toimenpiteet.....	55
Jälkivaatimukset.....	55
<b>Virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin irrottaminen.....</b>	<b>56</b>
Esitoimenpiteet.....	56
Toimenpiteet.....	56
<b>Virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin asentaminen.....</b>	<b>59</b>
Toimenpiteet.....	59
Jälkivaatimukset.....	59
<b>I/O-kortin irrottaminen.....</b>	<b>60</b>
Esitoimenpiteet.....	60
Toimenpiteet.....	60
<b>I/O-kortin asentaminen.....</b>	<b>62</b>
Toimenpiteet.....	62
Jälkivaatimukset.....	62
<b>Näyttökokoonpanon irrottaminen.....</b>	<b>63</b>
Esitoimenpiteet.....	63
Toimenpiteet.....	63
<b>Näyttökokoonpanon asentaminen.....</b>	<b>66</b>
Toimenpiteet.....	66
Jälkivaatimukset.....	66




<b>Emolevyn irrottaminen.....</b>	<b>68</b>
Esitoimenpiteet.....	68
Toimenpiteet.....	68
<b>Emolevyn asentaminen.....</b>	<b>72</b>
Toimenpiteet.....	72
Jälkivaatimukset.....	73
Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:in asennusohjelmaan.....	73
<b>Näppäimistön irrottaminen.....</b>	<b>74</b>
Esitoimenpiteet.....	74
Toimenpiteet.....	74
<b>Näppäimistön asentaminen.....</b>	<b>77</b>
Toimenpiteet.....	77
Jälkivaatimukset.....	77
<b>Tietokoneen rungon irrottaminen.....</b>	<b>78</b>
Esitoimenpiteet.....	78
Toimenpiteet.....	78
<b>Tietokoneen rungon asentaminen.....</b>	<b>80</b>
Toimenpiteet.....	80
Jälkivaatimukset.....	80
<b>BIOS:in flash-päivitys.....</b>	<b>81</b>
<b>Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot.....</b>	<b>82</b>
Tee-se-itse-resurssit.....	82
Dellin yhteystiedot.....	83

# 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 **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 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



-  **VAARA:** Irrota kaikki virtalähteet ennen tietokoneen suojusten tai paneelien avaamista. Kun olet päättänyt tietokoneen käsittämisen, 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 tulleisiin tai sivun [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://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
- 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

---

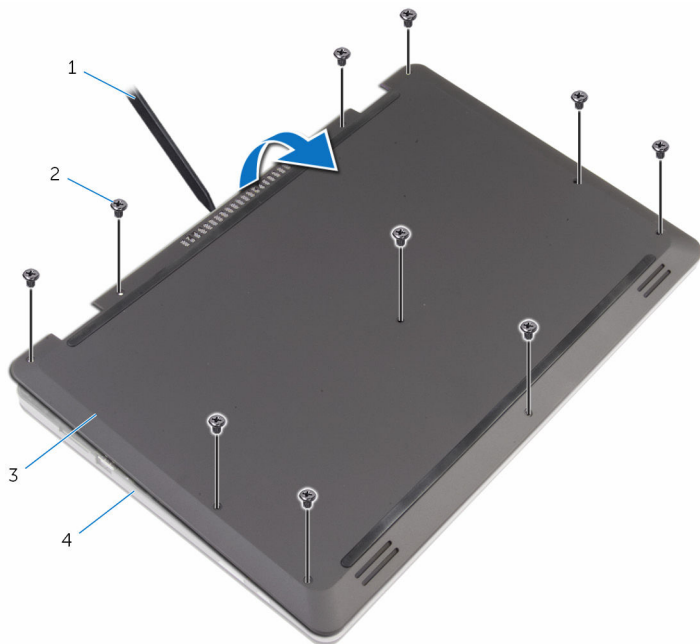


**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Toimenpiteet

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

**3** Kankea rungon suojus irti tietokoneen rungosta muovipuikolla.



1 muovipuikko

2 ruuvit (10)

3 rungon suojus

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](http://www.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 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

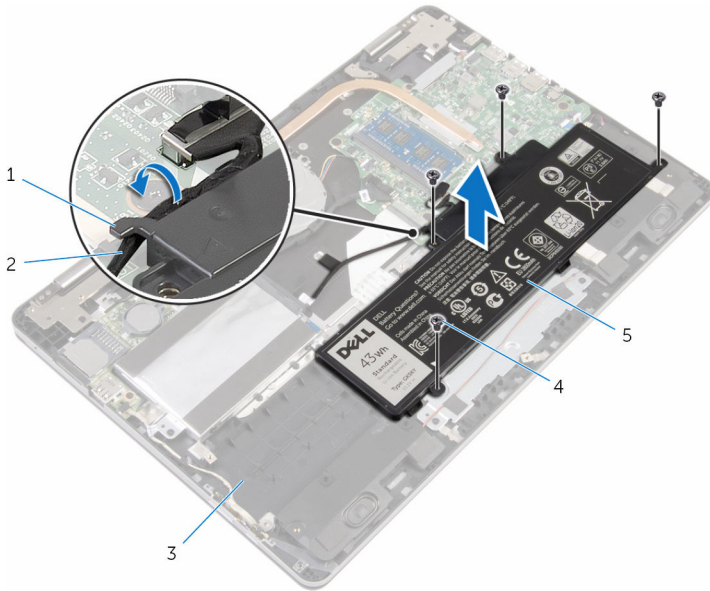
## Esitoimenpiteet

Irrota [rungen suojus](#).

## Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla akku on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 2 Irrota kiintolevyn kaapeli akun reititysohjaimista.

**3** Nosta akku tietokoneen rungosta.



1 reititysohjain

2 kiintolevyn kaapeli

3 tietokoneen runko

4 ruuvit (4)

5 akku

**4** Käännä tietokone ympäri päin ja avaa näyttö.

**5** Pidä virtapainiketta painettuna 4 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 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Toimenpiteet

- 1 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 2 Kohdista akussa olevat ruuvinreiät tietokoneen rungossa oleviin ruuvinreikiin ja aseta akku tietokoneen runkoon.
- 3 Asenna ruuvit, joilla akku on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 4 Reitä kiintolevyn kaapeli akun reititysohjaimien läpi.

## 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 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

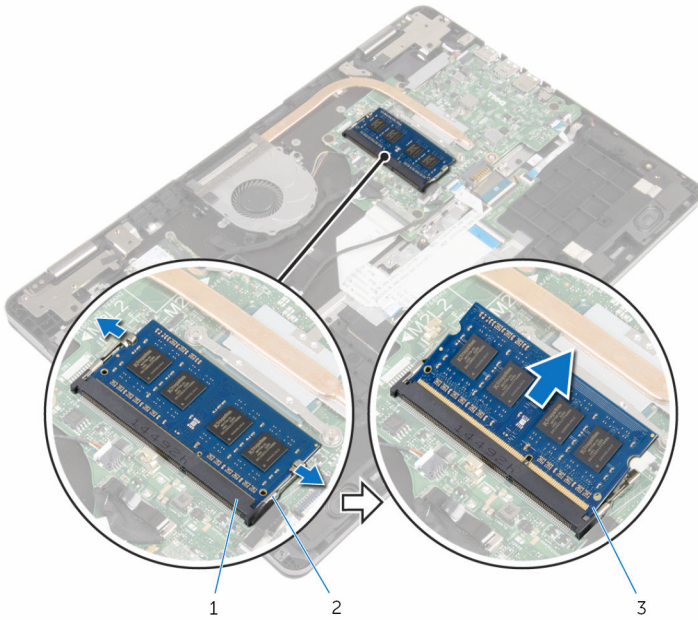
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

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

2 Irrota muistimoduuli kannastaan.



1 muistimoduulin kanta

2 kiinnikkeet (2)

3 muistimoduuli

# 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 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

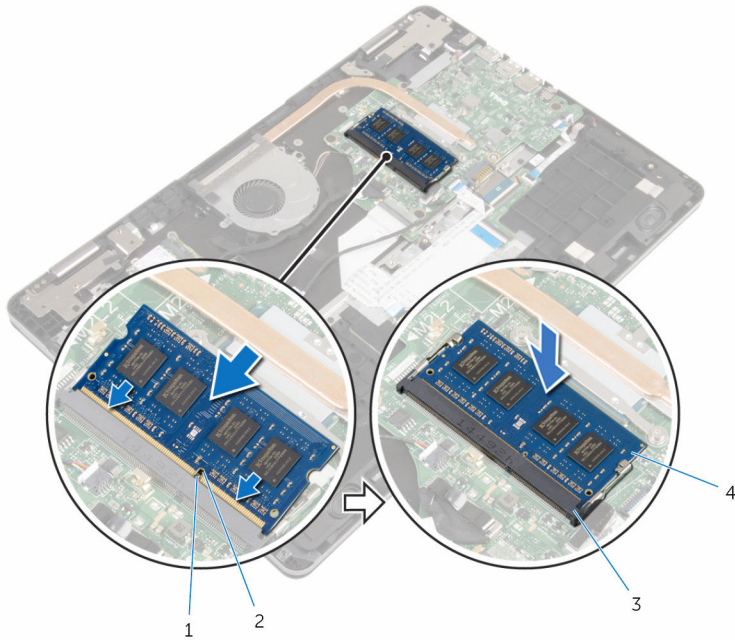
## Toimenpiteet

- 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 muistimoduulin kanta


4 muistimoduuli


## 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](http://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.

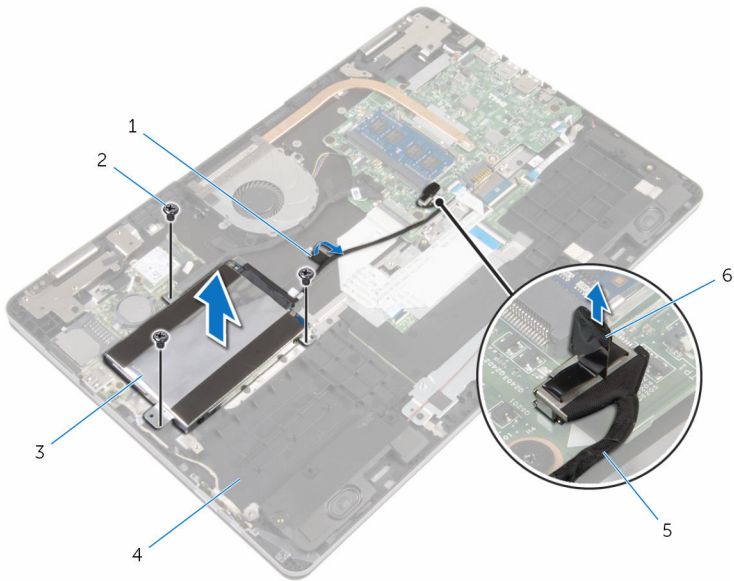
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

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

**4** Nosta kiintolevykokoontalo kaapeleineen pois tietokoneen rungosta.



1 teippi

2 ruuvit (3)

3 kiintolevykokoontalo

4 tietokoneen runko

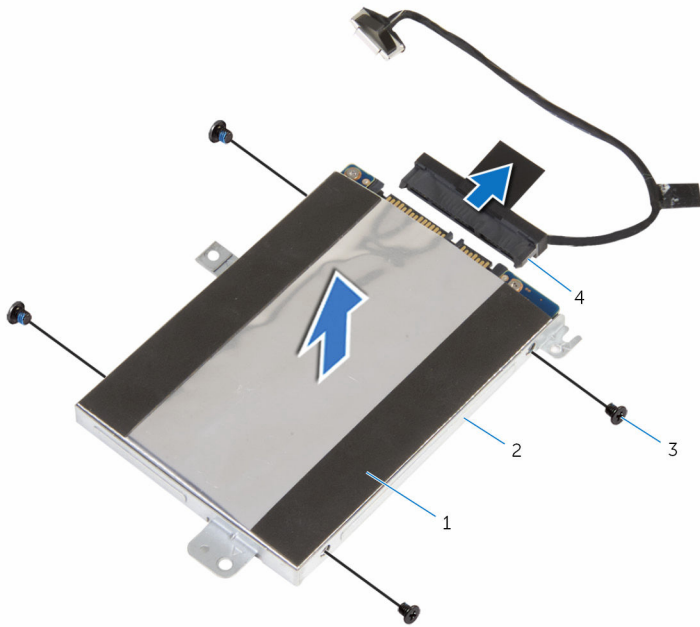
5 kiintolevyn kaapeli

6 vetokieleke

**5** Irrota välikappale kiintolevykokoontalosta.

**6** Irrota ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike on kiinnitetty kiintolevyyn.

7 Nosta kiintolevy irti kiintolevyn kiinnikkeestä.



1 kiintolevy


3 ruuvit (4)


2 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 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://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.
- 7 Kiinnitä teippi, jolla kiintolevyn kaapeli on kiinni tietokoneen rungossa.



## Jälkivaatimukset

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



# Nappipariston irrottaminen

---

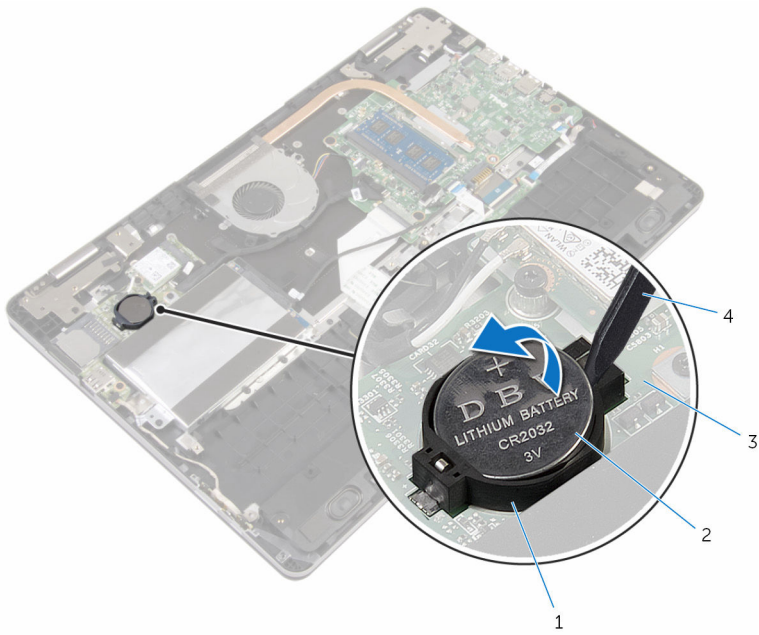
-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Toimenpiteet

Kankea nappiparisto varoen ulos I/O-kortin paristokannasta muovipuikolla.



- 1 paristokanta
- 3 I/O-kortti

- 2 nappiparisto
- 4 muovipiukko

# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Toimenpiteet

Napsauta nappiparisto I/O-kortin 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 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

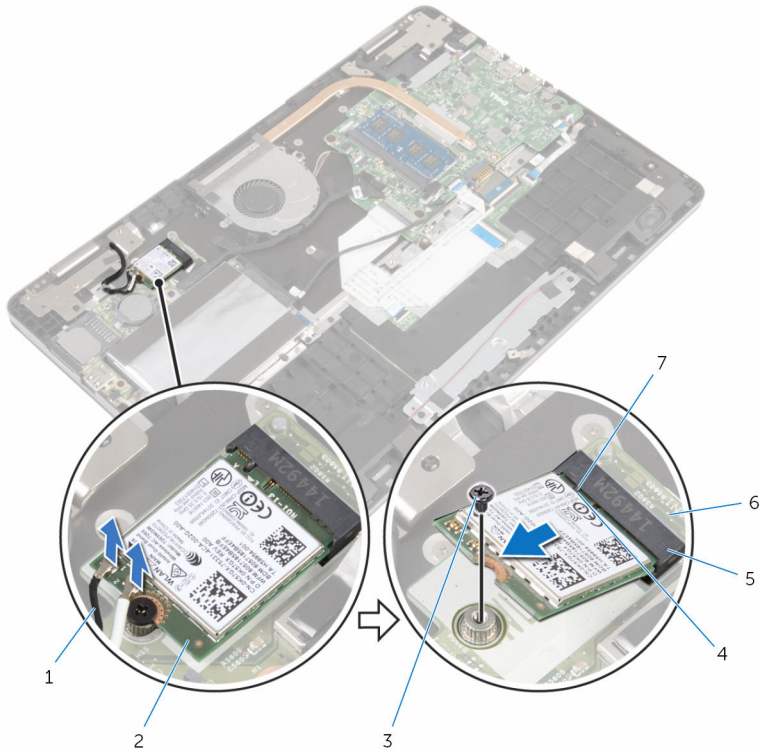
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Irrota antennikaapelit langattomasta kortista.
- 2 Irrota ruuvi, jolla langaton kortti on kiinnitetty I/O-korttiin.

**3** Vedä langaton kortti ulos langattoman kortin paikasta.



1 antennikaapelit (2)

3 ruuvi

5 langattoman kortin paikka

7 kieleke


2 langaton kortti

4 lovi

6 I/O-kortti

# 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 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

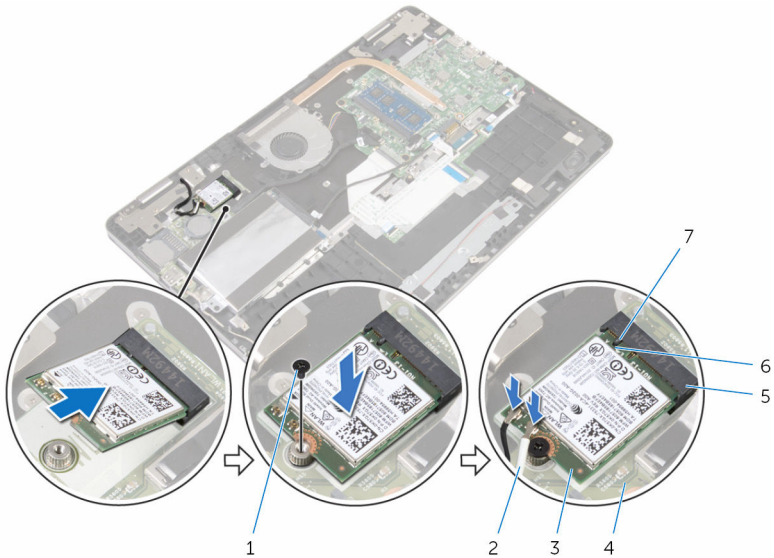
## Toimenpiteet

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

- 1 Kohdista langattoman kortin lovi langattoman kortin paikan kielekkeeseen.
- 2 Työnnä langaton kortti viistosti langattoman kortin paikkaan.
- 3 Kohdista langattoman kortin ruuvireikä I/O-kortin ruuvireiän kanssa.
- 4 Kiinnitä ruuvi, jolla langaton kortti on kiinnitetty I/O-korttiin.

- 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



- |   |                           |   |                     |
|---|---------------------------|---|---------------------|
| 1 | ruuvi                     | 2 | antennikaapelit (2) |
| 3 | langaton kortti           | 4 | I/O-kortti          |
| 5 | langattoman kortin paikka | 6 | lovi                |
| 7 | kieleke                   |   |                     |

## Jälkivaatimukset

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

# Näppäimistön tytärkortin 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 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Esitoimenpiteet

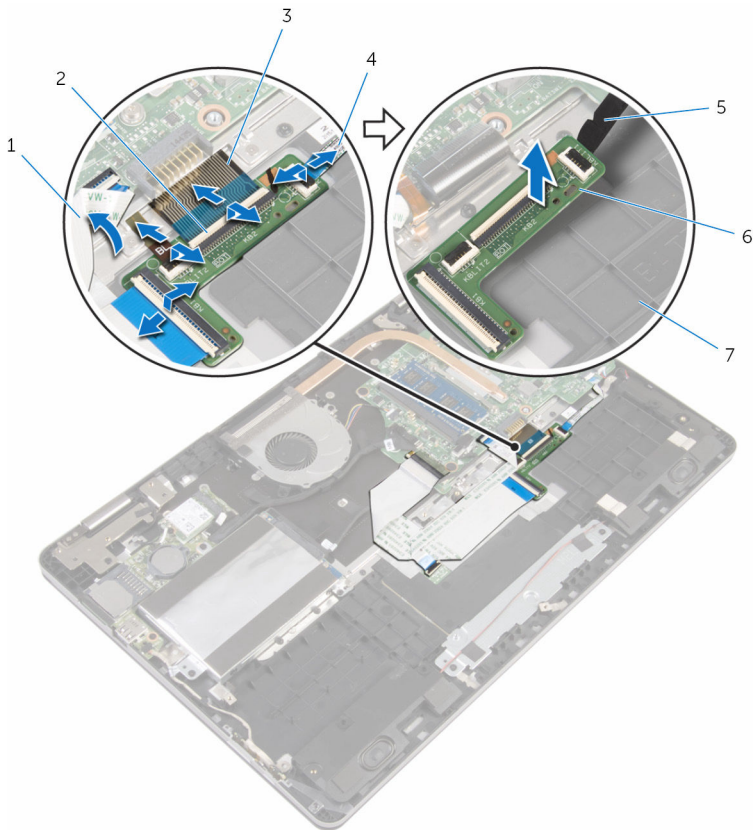
- 1 Irrota [rungon suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).

## Toimenpiteet

- 1 Pidä kosketyslevyn kaapelia ylhäällä päästäksesi käsiksi sen alla oleviin näppäimistön kaapelin ja näppäimistön taustavalon kaapelin salpoihin.
- 2 Nosta salpoja ja irrota näppäimistön ja näppäimistön taustavalon kaapelit näppäimistön tytärkortista.



- 3** Kankea näppäimistön tytärkortti varoen irti tietokoneen rungosta muovipiukolla.



- |   |                           |   |                                       |
|---|---------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | kosketuslevyn kaapeli     | 2 | salvat (4)                            |
| 3 | näppäimistön kaapelit (2) | 4 | näppäimistön taustavalon kaapelit (2) |
| 5 | muovipiukko               | 6 | näppäimistön tytärkortti              |
| 7 | tietokoneen runko         |   |                                       |

# Näppäimistön tytärkortin 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Toimenpiteet

- 1 Kiinnitä näppäimistön tytärkortti tietokoneen runkoon.
- 2 Pidä kosketuslevyn kaapelia ylhäällä päästäksesi käsiksi sen alla oleviin näppäimistön kaapelin ja näppäimistön taustavalon kaapelin salpoihin.
- 3 Työnnä näppäimistökaapelit ja näppäimistön taustavalon kaapelit näppäimistön tytärkortin liittimiin ja kiinnitä kaapelit painamalla salvat alas.

## 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 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

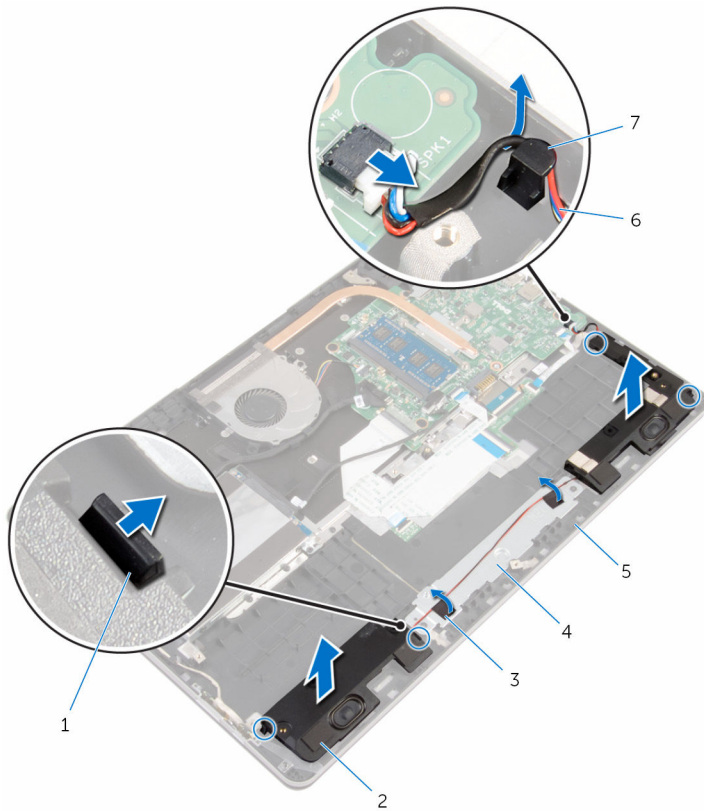
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Irrota kaiuttimen johto emolevystä.
- 2 Irrota kaiutinkaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimesta.
- 3 Irrota teipit, joilla kaiutinkaapeli kiinnittyy kosketuslevyn kiinnikkeeseen.
- 4 Irrota kaiuttimet tietokoneen rungon kielekkeistä.

5 Nosta kaiuttimet kaapeleineen pois tietokoneen rungosta.



- |   |                   |   |                        |
|---|-------------------|---|------------------------|
| 1 | kielekkeet (4)    | 2 | kaiuttimet (2)         |
| 3 | teipit (2)        | 4 | kosketuslevyn kiinnike |
| 5 | tietokoneen runko | 6 | kaiutinkaapeli         |
| 7 | reititysohjain    |   |                        |

# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Toimenpiteet

- 1 Aseta kaiuttimet tietokoneen rungon paikkoihin kohdistustappien avulla ja napsauta kaiuttimet paikoilleen.
- 2 Liimaa teipit, joilla kaiutinkaapeli kiinnittyy kosketuslevyn kiinnikkeeseen.
- 3 Reitä kaiutinkaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimen läpi.
- 4 Kytke kaiutinkaapeli emolevyyn.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [akku](#).
- 2 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 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

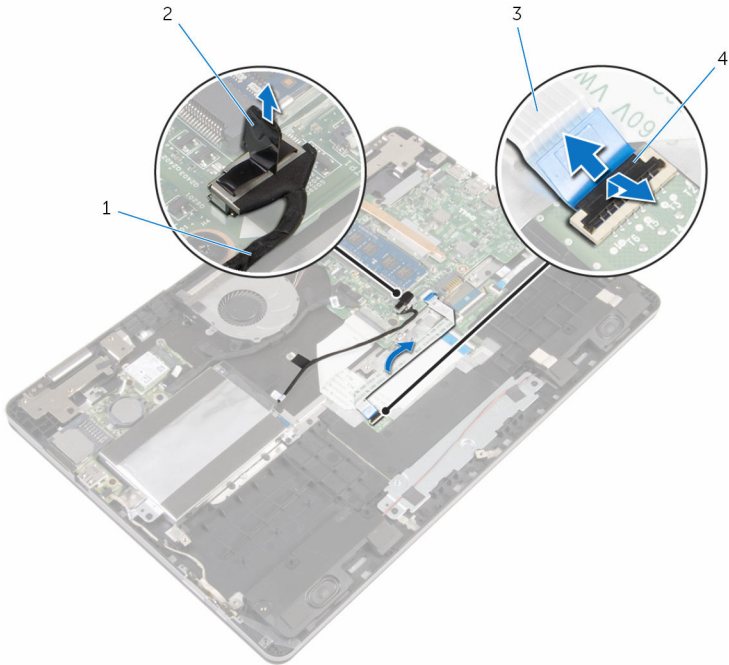
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.
- 2 Nosta salpaa ja irrota kosketuslevyn kaapeli kosketuslevystä.

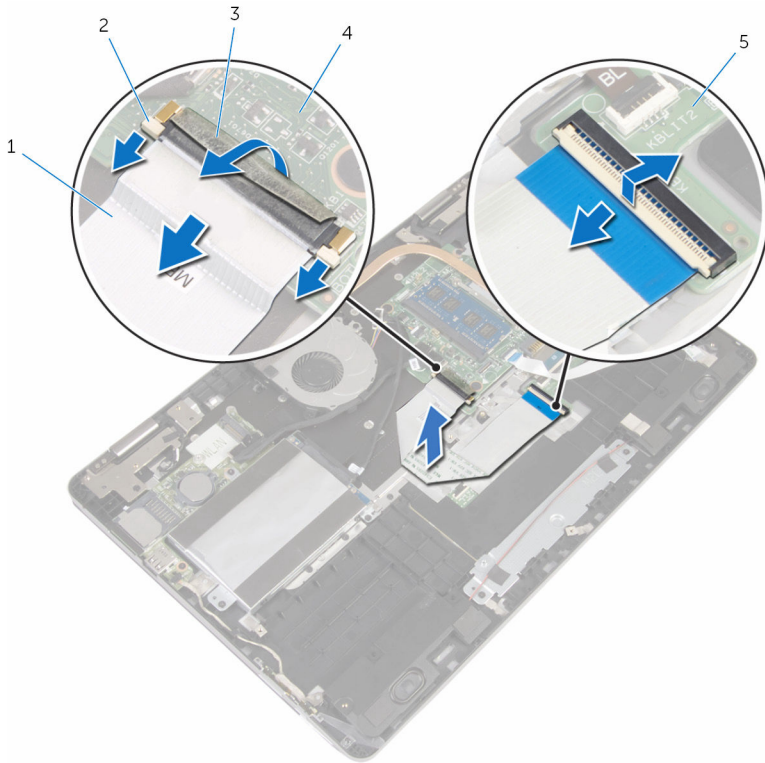
- 3** Merkitse kosketuslevyn kaapelin reititys muistiin ja irrota kaapeli kosketuslevystä.



- |   |                       |   |             |
|---|-----------------------|---|-------------|
| 1 | kiintolevyn kaapeli   | 2 | vetokieleke |
| 3 | kosketuslevyn kaapeli | 4 | salpa       |

- 4** Nosta salpa ja irrota näppäimistökaapeli näppäimistön tytäkortista.  
**5** Irrota teippi, jolla näppäimistön kaapeli kiinnittyy emolevyyn.  
**6** Avaa salvat ja irrota näppäimistön kaapeli emolevystä.

**7** Irrota näppäimistön kaapeli tietokoneen rungosta.



1 näppäimistön kaapeli

2 salvat (3)

3 teippi

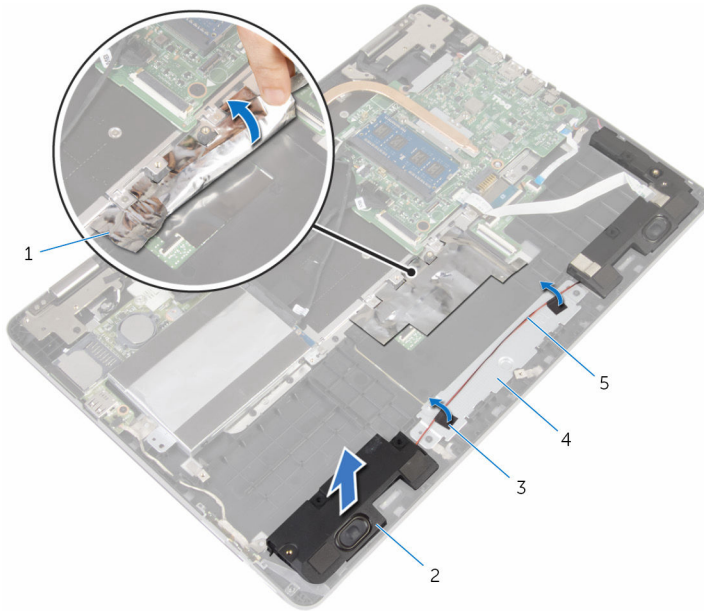
4 emolevy

5 näppäimistön tytärkortti

**8** Irrota kalvo, jolla kosketuslevy kiinnittyy tietokoneen runkoon.



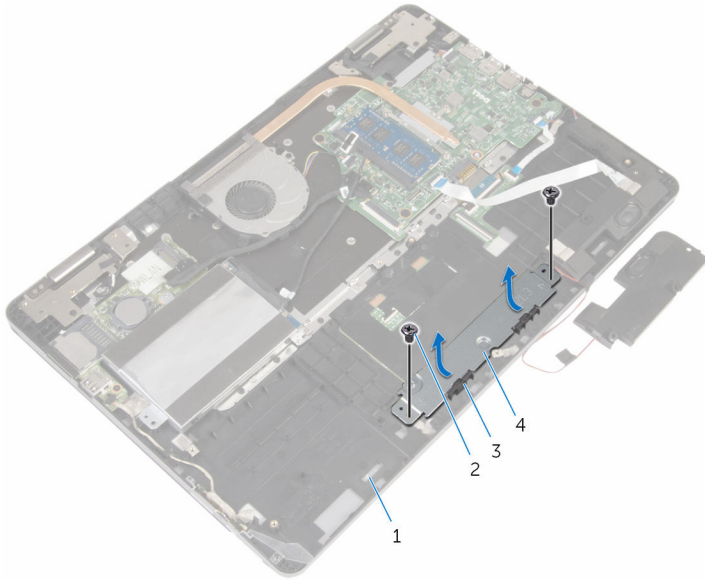
- 9** Nosta vasenta kaiutinta ja irrota teipit, joilla kaiutinkaapeli kiinnittyy kosketuslevyn kiinnikkeeseen.



- |   |                |   |                        |
|---|----------------|---|------------------------|
| 1 | kalvo          | 2 | kaiutin                |
| 3 | teipit (2)     | 4 | kosketuslevyn kiinnike |
| 5 | kaiutinkaapeli |   |                        |

- 10** Irrota ruuvit, joilla kosketuslevyn kiinnike kiinnittyy tietokoneen runkoon.

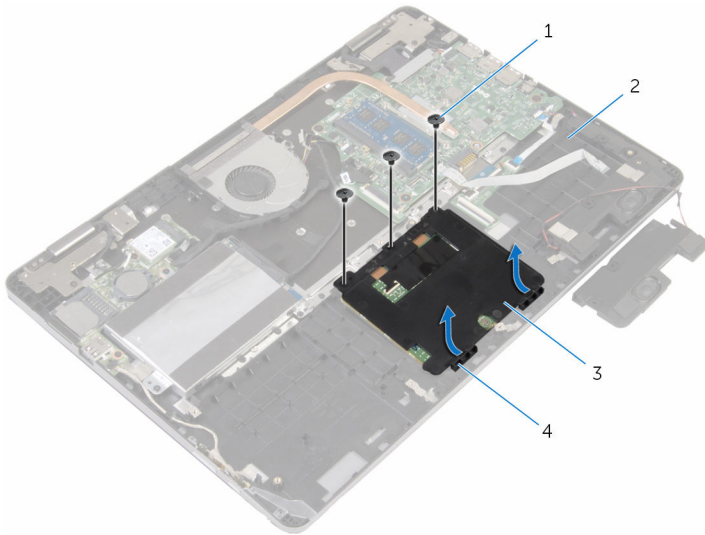
- 11** Nosta kosketuslevyn kiinnike viistosti pois tietokoneen rungon kielekkeiden alta.



- |   |                   |   |                        |
|---|-------------------|---|------------------------|
| 1 | tietokoneen runko | 2 | ruuvit (2)             |
| 3 | kielekkeet (2)    | 4 | kosketuslevyn kiinnike |

- 12** Irrota ruuvit, joilla kosketuslevy on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

**13** Vedä kosketuslevy tietokoneen rungon kielekkeiden alta.



1 ruuvit (3)

2 tietokoneen runko

3 kosketuslevy

4 kielekkeet (2)

# 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 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Toimenpiteet

- 1 Työnnä kosketuslevy tietokoneen rungon kielekkeiden alle.
- 2 Kohdista kosketuslevyssä olevat ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikiin.
- 3 Kiinnitä ruuvit, joilla kosketuslevy on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 4 Liu'uta kosketuslevyn kiinnikkeen kielekkeet tietokoneen rungossa oleviin aukkoihin.
- 5 Kohdista kosketuslevyn kiinnikkeessä olevat ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikiin.
- 6 Kiinnitä ruuvit, joilla kosketuslevyn kiinnike on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 7 Aseta vasen kaiutin tietokoneen rungon päälle kohdistustappien avulla ja napsauta se paikoilleen.
- 8 Liimaa teipit, joilla kaiutinkaapeli kiinnittyy kosketuslevyn kiinnikkeeseen.
- 9 Kiinnitä kalvo kosketuslevyyn.
- 10 Työnnä näppäimistön kaapeli näppäimistön tytäkkortin liittimeen ja kiinnitä kaapeli painamalla salpaa alaspäin.
- 11 Työnnä näppäimistön kaapeli emolevyn liitäntään ja kiinnitä kaapeli työntämällä salpoja.
- 12 Liimaa teippi näppäimistökaapelin liitäntään emolevyllä.
- 13 Työnnä kosketuslevyn kaapeli kosketuslevyn liittimeen ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
- 14 Kytke kiintolevyn kaapeli emolevyyn.

# Jälkivaatimukset

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

# Tuulettimen 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

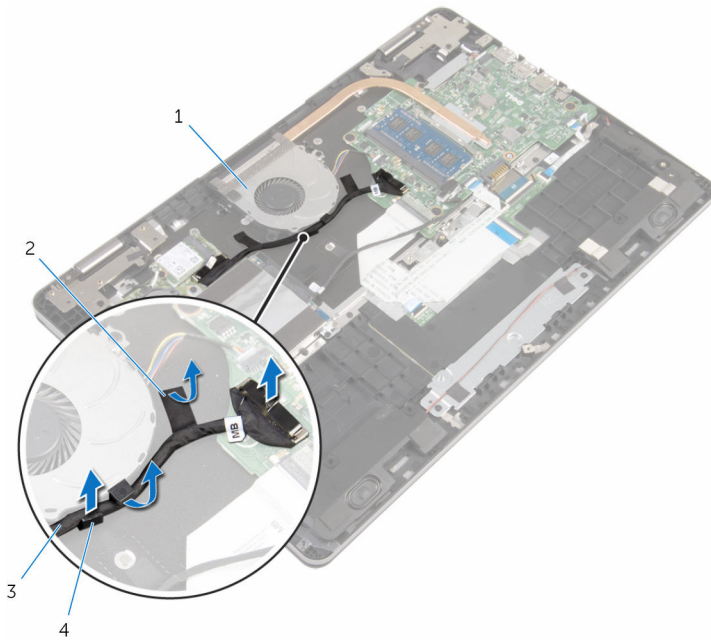
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Irrota I/O-kortin kaapeli vetokielekkeellä emolevystä.

**2** Irrota teippi ja irrota I/O-kortti tuulettimen reititysohjaimista.



1 tuuletin

2 teippi

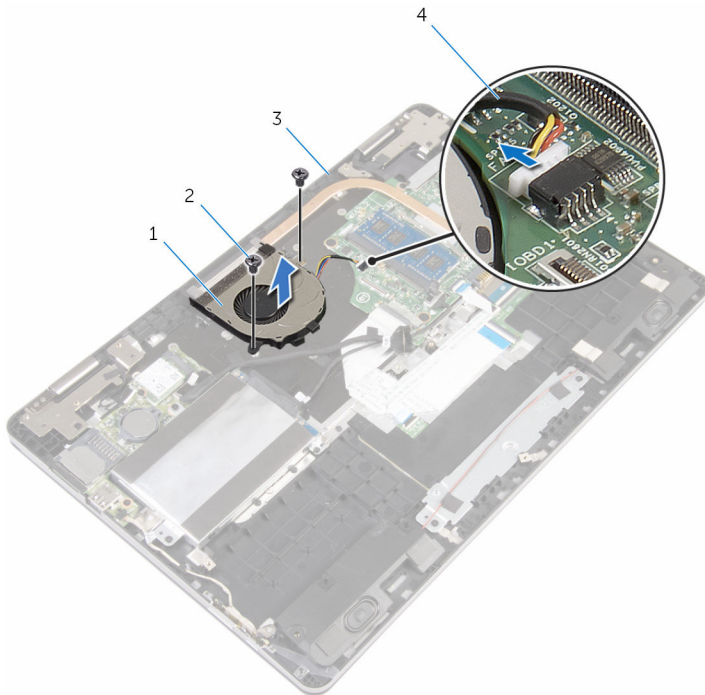
3 I/O-kortin kaapeli

4 reititysohjain

**3** Irrota tuulettimen kaapeli emolevystä.

**4** Irrota ruuvit, joilla tuuletin on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

5 Nosta tuuletin kaapeleineen pois tietokoneen rungosta.



1 tuuletin

2 ruuvit (2)

3 tietokoneen runko

4 tuulettimen kaapeli



# Tuulettimen 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Toimenpiteet




- 1 Kohdista tuulettimessa olevat ruuvireiät tietokoneen rungossa oleviin ruuvireikiin.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla tuuletin on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 3 Kiinnitä tuulettimen kaapeli emolevyyn.
- 4 Ohjaa I/O-kortin kaapeli tuulettimeen kiinnitettyjen kaapelointiohjaimien läpi.
- 5 Kiinnitä I/O-kortin kaapeli tietokoneen runkoon ja kiinnitä kaapeli emolevyyn.

## Jälkivaatimukset

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

# 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](http://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.

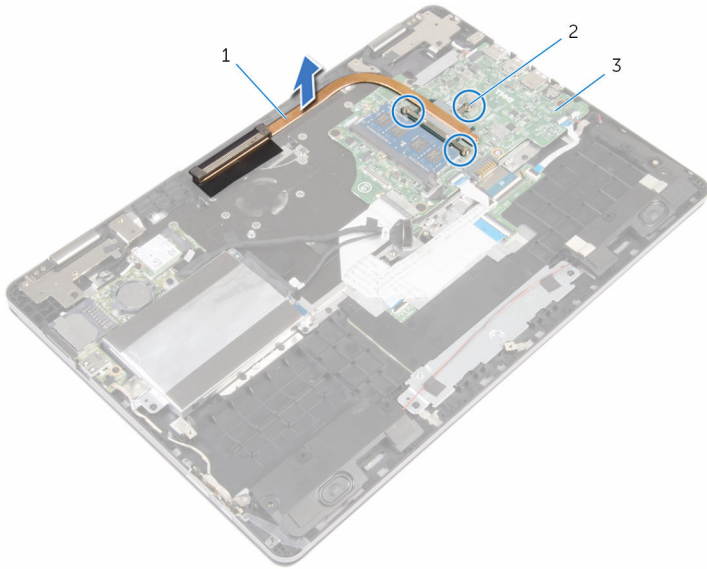
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Löysennä jäähdytyslementin emolevyyen kiinnittävät ruuvit oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytyslementtiin).

2 Nosta jäähdytyslementti irti emolevystä.




1 jäähdytyslementti

2 kiinnitysruuvit (3)


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 käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://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 tyynyllä, että lämmönjohto toimii.

## Toimenpiteet

- 1 Kohdista jäähdytyslementissä olevat ruuvinreiät emolevyn ruuvinreikiin.
- 2 Kiristä jäähdytyslementin emolevyyn kiinnittävät ruuvit oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytyslementtiin).

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [tuuletin](#).
- 2 Asenna [akku](#).
- 3 Asenna [rungon 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 käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

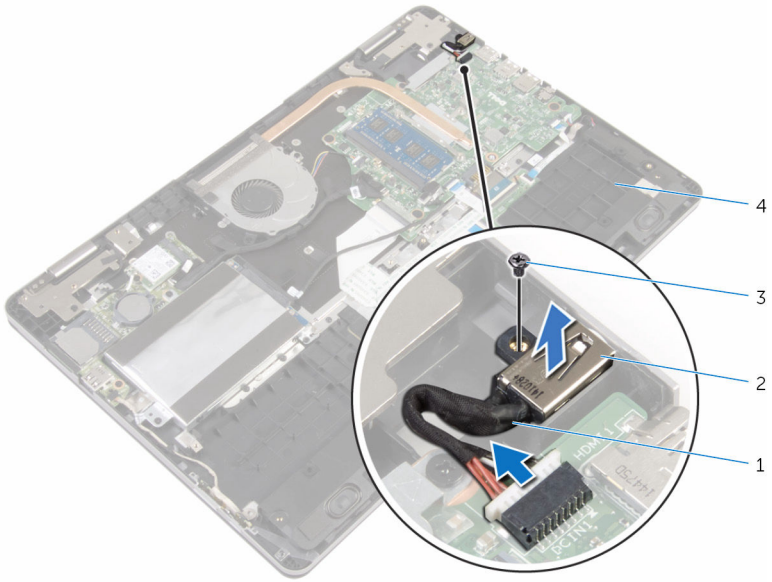
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Irrota verkkolaiteliittimen kaapeli emolevystä.
- 2 Irrota ruuvi, jolla verkkolaiteliitin kiinnittyy tietokoneen runkoon.

3 Nosta verkkolaiteliitin ja sen kaapeli pois tietokoneen rungosta.



1 verkkolaiteliittimen kaapeli

2 verkkolaitteportti

3 ruuvi

4 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Toimenpiteet

- 1 Työnnä verkkolaiteliitin tietokoneen rungossa olevaan paikkaan.
- 2 Kiinnitä ruuvi, jolla verkkolaiteliitin kiinnittyy tietokoneen runkoon.
- 3 Kytke verkkolaiteliittimen kaapeli emolevyyn.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [akku](#).
- 2 Asenna [rungen 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 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Esitoimenpiteet

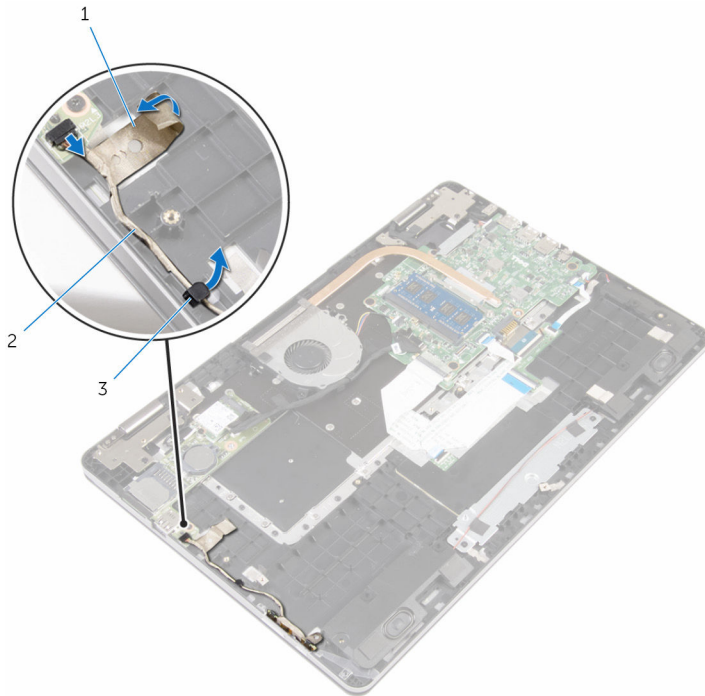
- 1 Irrota [rungon suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–4.

## Toimenpiteet

- 1 Irrota teippi, jolla virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli kiinnittyy tietokoneen runkioon.
- 2 Irrota virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli I/O-kortista.



- 3** Irrota virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimista.



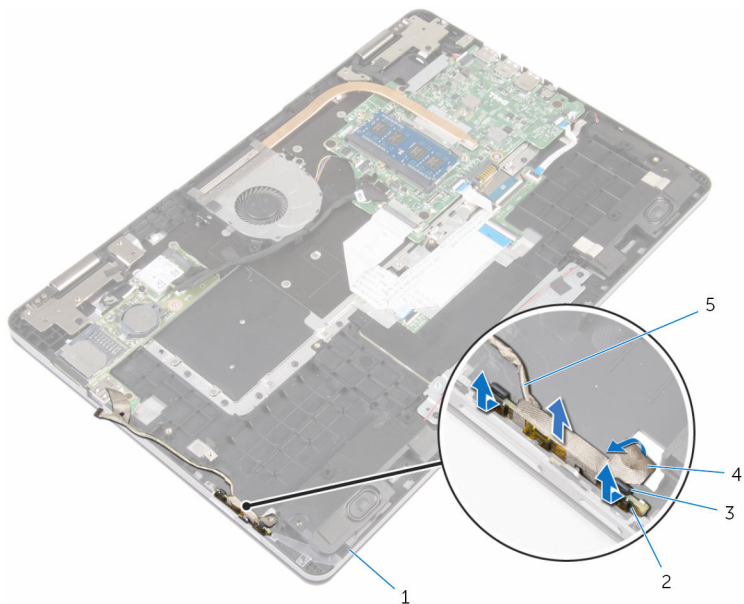
1 teippi

2 virta- ja  
äänenvoimakkuuskortin  
kaapeli

3 reititysohjain

- 4** Irrota teippi, jolla virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortti kiinnittyy tietokoneen runkoon.
- 5** Vedä virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortti pois tietokoneen rungon kielekkeiden alta.

- 6 Nosta virta- ja äännoimakkuuspainikekortti kaapeleineen irti tietokoneen rungosta.



- |   |  |   |                                |
|---|--|---|--------------------------------|
| 1 | tietokoneen runko                      | 2 | virta- ja äännoimakkuus kortti |
| 3 | kielekkeet (2)                         | 4 | teippi                         |
| 5 | virta- ja äännoimakkuus kortin kaapeli |   |                                |

# 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 käsittelymisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Toimenpiteet

- 1 Työnnä virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortti tietokoneen rungon paikkaan ja napsauta virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortti paikoilleen.
- 2 Liimaa teippi, jolla virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli kiinnittyy tietokoneen runkoon.
- 3 Vedö virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimien läpi.
- 4 Kytke virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli I/O-korttiin.
- 5 Liimaa teippi, jolla virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli kiinnittyy tietokoneen runkoon.

## Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–7.
- 2 Asenna [akku](#).
- 3 Asenna [runгон 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 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

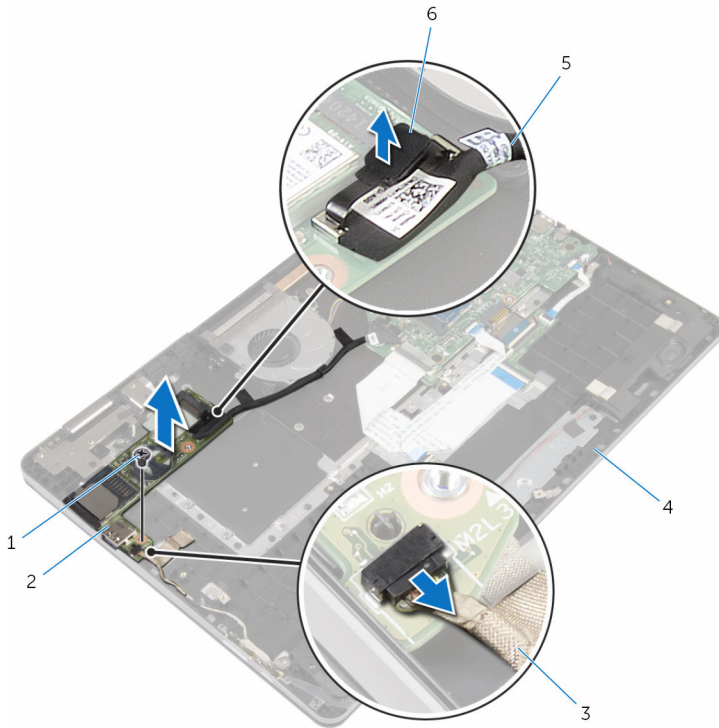
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Irrota I/O-kortin kaapeli vetokielekkeellä I/O-kortista .
- 2 Irrota virta- ja äänenvoimakkuspainikekortin kaapeli I/O-kortista.
- 3 Irrota ruuvi, jolla I/O-kortti on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

4 Nosta I/O-kortti ulos tietokoneen rungosta.



1 ruuvi

3 virta- ja  
äänenvoimakkuuskortin  
kaapeli

5 I/O-kortin kaapeli

2 I/O-kortti

4 tietokoneen runko

6 vetokieleke

# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Toimenpiteet

- 1 Aseta I/O-kortti tietokoneen runkoon kohdistustappien avulla.
- 2 Kohdista I/O-kortissa olevat ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikiin.
- 3 Asenna ruuvi, jolla I/O-kortti on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 4 Kytke virta- ja äänenvoimakkuspainikekortin kaapeli I/O-korttiin.
- 5 Kytke I/O-kortin kaapeli I/O-korttiin.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [nappiparisto](#).
- 2 Asenna [langaton kortti](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–7.
- 4 Asenna [akku](#).
- 5 Asenna [rungon suojus](#).

# Näyttökoonpanon 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

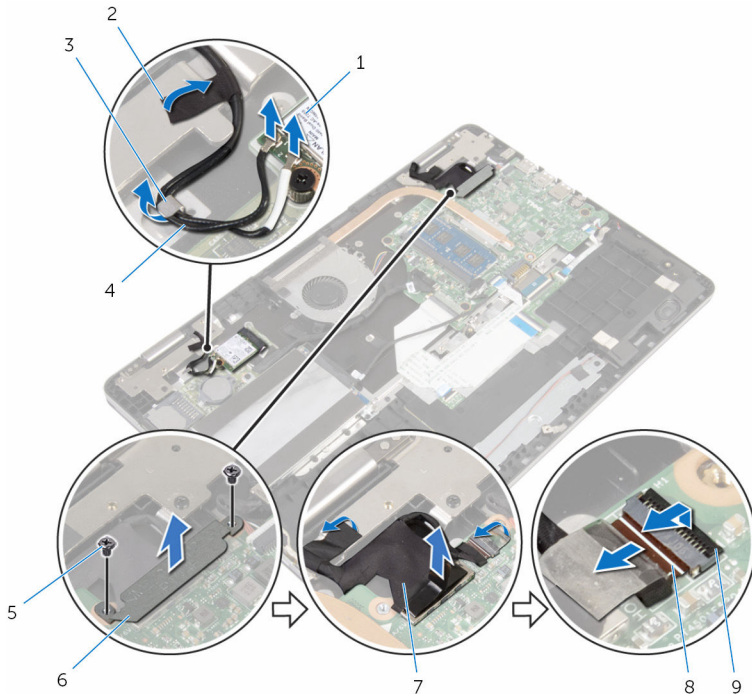
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Irrota antennikaapelit langattomasta kortista.
- 2 Irrota teippi, jolla antennikaapelit kiinnitetään näytön saranaan.
- 3 Irrota antennikaapelit tietokoneen rungon reititysohjaimista.
- 4 Irrota ruuvit, joilla näyttökaapelin kiinnike kiinnittyy emolevyyn.
- 5 Nosta näyttökaapelin kiinnike irti emolevystä.
- 6 Irrota näyttökaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.
- 7 Irrota teippi, jolla Windows-painikekortin kaapeli kiinnittyy emolevyyn.
- 8 Nosta salpaa ja irrota Windows-painikekortin kaapeli emolevystä.

9 Irrota teippi, jolla näyttökaapeli kiinnittyy näytön saranaan.



1 langaton kortti

2 teipit (2)

3 reititysohjain

4 antennikaapelit (2)

5 ruuvit (2)

7 näyttökaapeli

8 Windows-painikekortin  
kaapeli

9 salpa

10 Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttö 180 asteen kulmaan.

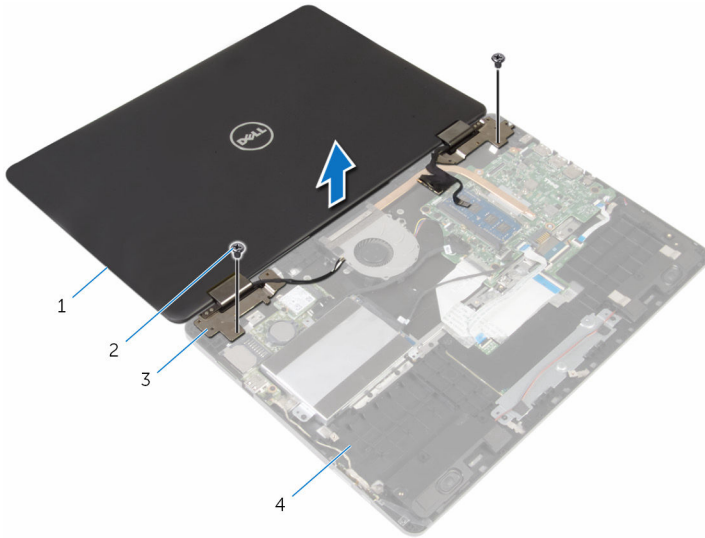
**VAROITUS:** Aseta tietokone pehmeälle ja puhtaalle pinnalle, jotta näyttö ei naarmuunnu.

11 Aseta tietokone ylösalaisin puhtaalle ja tasaiselle pinnalle.

12 Irrota ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy tietokoneen runkoon.



**13** Nosta näyttö pois tietokoneen rungosta.



1 näyttö


2 ruuvit (2)

3 näytön saranat (2)


4 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Toimenpiteet

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

- 1 Näytön osoittaessa alaspäin kohdista näytön saranoiden ruuvireiät tietokoneen rungon ruuvireikien kanssa.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla näyttö on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 3 Käännä tietokone ympäri päin ja sulje näyttö.
- 4 Käännä tietokone ylösalaisin.
- 5 Työnnä Windows-painikekortin kaapeli emolevyn litäntää ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
- 6 Liimaa teippi Windows-painikekortin liitäntään.
- 7 Kiinnitä näyttökaapeli emolevyyn.
- 8 Kohdista näyttökaapelin kiinnikkeessä olevat ruuvireiät emolevyn ruuvireikiin.
- 9 Asenna ruuvit, joilla näyttökaapelin kiinnike kiinnittyy emolevyyn.
- 10 Kiinnitä teippi, jolla näyttökaapeli kiinnitetään näytön saranaan.
- 11 Vedä antennikaapeli tietokoneen rungon reititysohjainten läpi ja liimaa teippi, jolla antennikaapelit kiinnittyvät näytön saranaan.
- 12 Kytke antennikaapelit langattomaan korttiin. Katso "[Langattoman kortin asentaminen](#)".

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [akku](#).

2 Asenna [rungen 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 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://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.

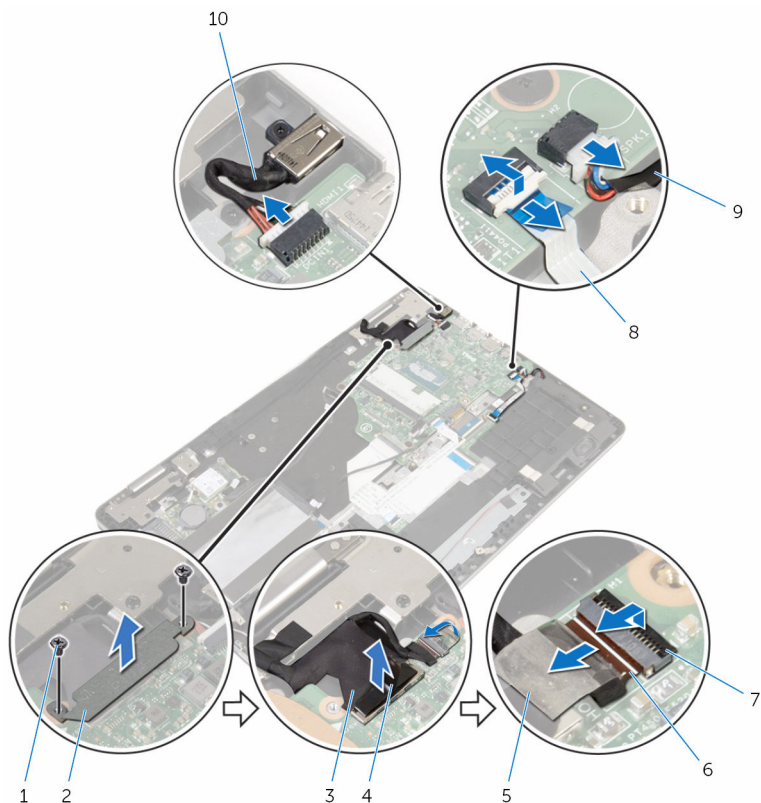
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungan suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [muistimoduuli](#).
- 4 Irrota [tuuletin](#).
- 5 Irrota [jäähdytyslementti](#).

## Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla näyttökaapelin kiinnike kiinnittyy emolevyyn.
- 2 Nosta näyttökaapelin kiinnike irti emolevystä.
- 3 Irrota näyttökaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.
- 4 Irrota teippi, jolla Windows-painikekortin kaapeli kiinnittyy emolevyyn.
- 5 Nosta salpoja ja irrota Windows-painikekortin kaapeli ja näppäimistön taustavalon kaapeli emolevystä.

**6** Irrota kaiutinkaapeli ja verkkolaiteliittimen kaapeli emolevystä.



1 ruuvit (2)

3 näyttökaapeli

5 teippi

7 salvat (2)

9 kaiutinkaapeli

2 näyttökaapelin kiinnike

4 vetokieleke

6 Windows-painikekortin kaapeli

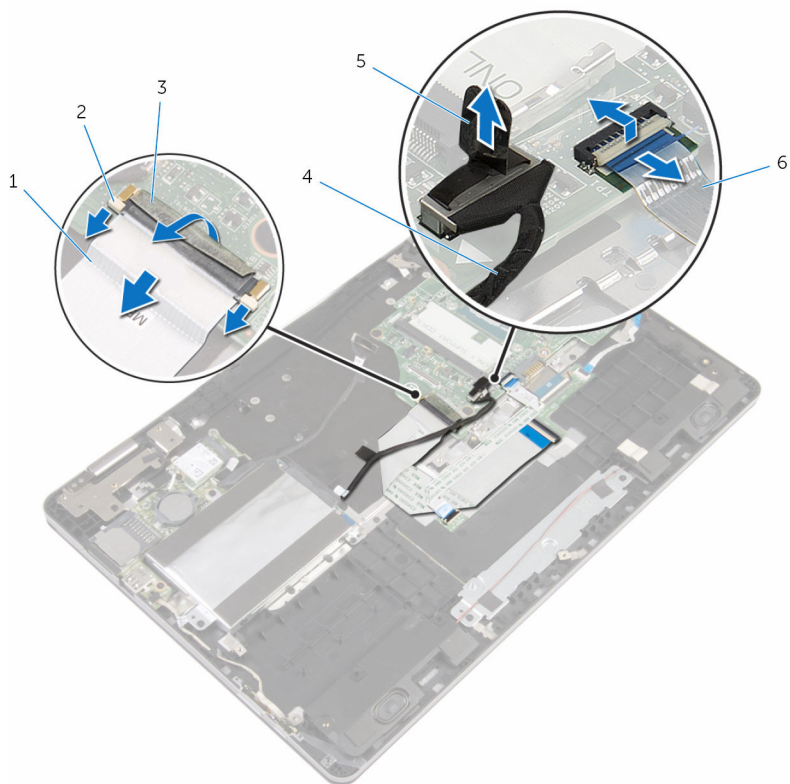
8 näppäimistön taustavalon kaapeli

10 verkkolaiteliittimen kaapeli

**7** Irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.

**8** Nosta salpaa ja irrota kosketuslevyn kaapeli emolevystä.

**9** Irrota teippi, avaa salvat ja irrota näppäimistön kaapeli emolevystä.



1 näppäimistön kaapeli

2 salvat (3)

3 teippi

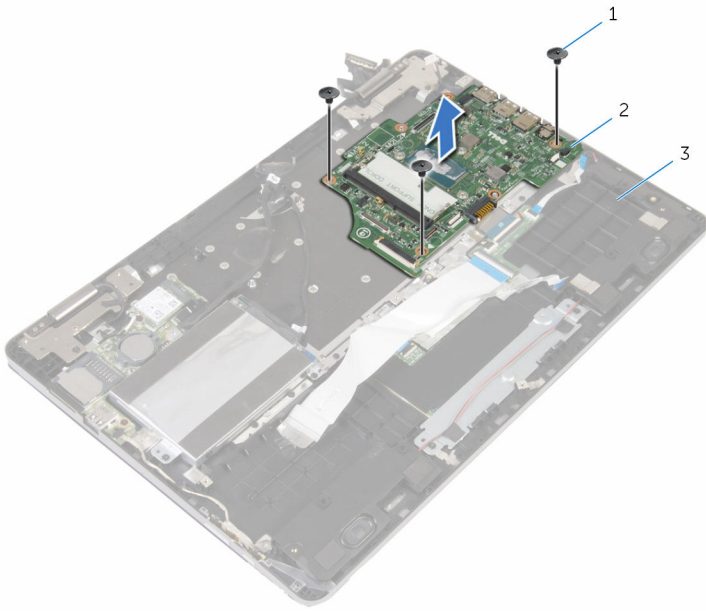
4 kiintolevyn kaapeli

5 vetokieleke

6 kosketuslevyn kaapeli

**10** Irrota ruuvit, joilla emolevy kiinnittyy tietokoneen runkoon.

**11** Nosta emolevy ulos tietokoneen rungosta.



1 ruuvit (3)

2 emolevy

3 tietokoneen runko

# 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](http://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 Kohdista emolevyssä olevat ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikiin.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 3 Työnnä näppäimistön kaapeli emolevyn liitintään ja kiinnitä kaapeli työntämällä salpoja.
- 4 Liimaa teippi näppäimistökaapelin liitintään emolevyllä.
- 5 Työnnä kosketuslevyn kaapeli ja näppäimistön taustavalon kaapeli emolevyn liittimiin ja kiinnitä kaapelit painamalla salvat alas.
- 6 Kytke kiintolevyn kaapeli, verkkolaitteen liitännän kaapeli ja kaiutinkaapeli emolevyyn.
- 7 Työnnä Windows-painikekortin kaapeli emolevyn liitintään ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
- 8 Liimaa teippi Windows-painikekortin liitintään.
- 9 Kiinnitä näyttökaapeli emolevyyn.
- 10 Kohdista näyttökaapelin kiinnikkeessä olevat ruuvinreiät emolevyn ruuvinreikiin.
- 11 Asenna ruuvit, joilla näyttökaapelin kiinnike kiinnittyy emolevyyn.



## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [jäähdytyslementti](#).
- 2 Asenna [tuuletin](#).
- 3 Asenna [muistimoduuli](#).
- 4 Asenna [akku](#).
- 5 Asenna [rungon suojus](#).

## 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)**.

# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

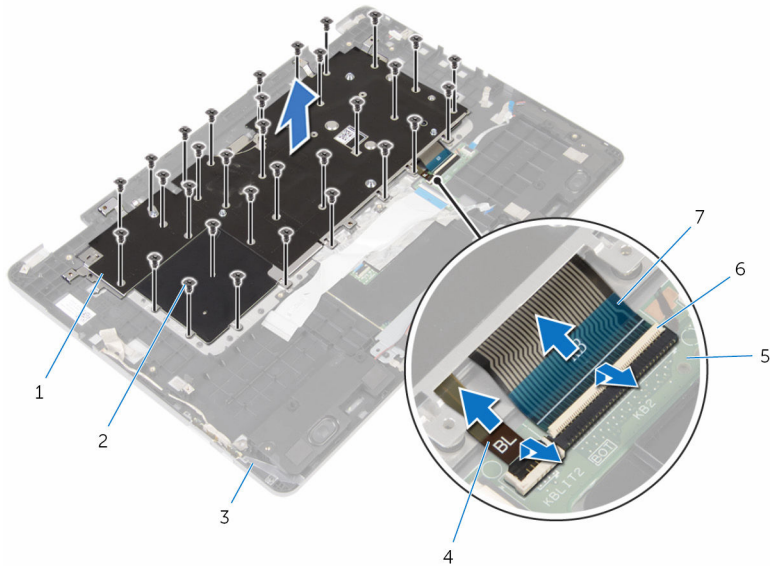
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungon suojuus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [muistimoduuli](#).
- 4 Irrota [langaton kortti](#).
- 5 Irrota [nappiparisto](#).
- 6 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–4.
- 7 Irrota [tuuletin](#).
- 8 Irrota [jäähdytyslementti](#).
- 9 Irrota [I/O-kortti](#).
- 10 Irrota [näyttö](#).
- 11 Irrota [emolevy](#).

## Toimenpiteet

- 1 Nosta salpoja ja irrota näppäimistön ja näppäimistön taustavalon kaapeli näppäimistön tytärkortista.
- 2 Irrota ruuvit, joilla näppäimistökokoonpano on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

**3** Nosta näppäimistökokoonpano pois tietokoneen rungosta.



1 näppäimistökokoonpano

2 ruuvit (32)

3 tietokoneen runko

4 näppäimistön taustavalon kaapeli

5 näppäimistön tytärkortti

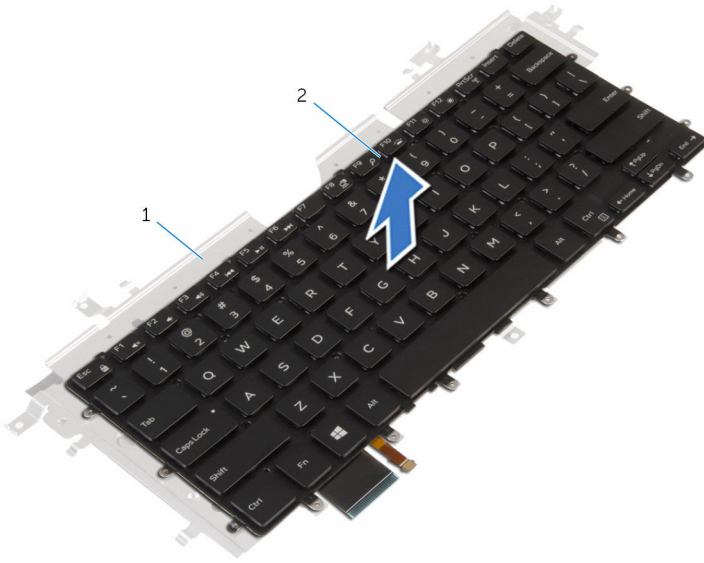
6 salvat (2)

7 näppäimistön kaapeli

**4** Käännä näppäimistökokoonpano ympäri ja aseta se puhtaalle ja tasaiselle pinnalle.

**5** Kankea näppäimistö irti näppäimistön kiinnikkeestä.

6 Josta näppäimistö kaapeleineen irti näppäimistön kiinnikkeestä.



1 näppäimistön kiinnike

2 näppäimistö

# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Toimenpiteet

- 1 Kiinnitä näppäimistö näppäimistön kiinnikkeeseen.
- 2 Käännä näppäimistökokoonpano ympäri.
- 3 Kohdista näppäimistökokoonpanossa olevat ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikiin.
- 4 Kiinnitä ruuvit, joilla näppäimistökokoonpano on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 5 Työnnä näppäimistökaapeli ja näppäimistön taustavalon kaapeli näppäimistön tytärkortin liittimiin ja kiinnitä kaapelit painamalla salvat alas.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [emolevy](#).
- 2 Asenna [näyttö](#).
- 3 Asenna [I/O-kortti](#).
- 4 Asenna [jäähdytyslementti](#).
- 5 Asenna [tuuletin](#).
- 6 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–7.
- 7 Asenna [nappiparisto](#).
- 8 Asenna [langaton kortti](#).
- 9 Asenna [muistimoduuli](#).
- 10 Asenna [akku](#).
- 11 Asenna [runгон suojus](#).

# Tietokoneen rungon irrottaminen

---



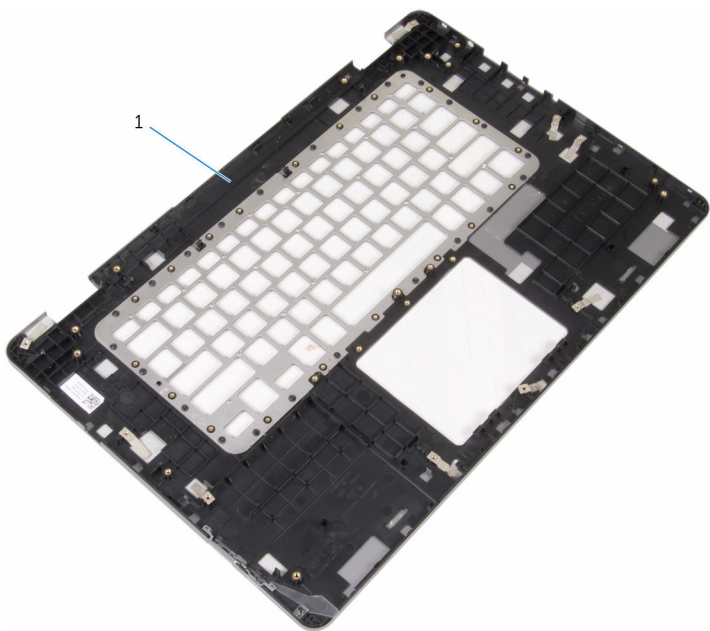
**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungon suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [muistimoduuli](#).
- 4 Irrota [langaton kortti](#).
- 5 Irrota [nappiparisto](#).
- 6 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–4.
- 7 Irrota [näppäimistön tytärkortti](#).
- 8 Irrota [kosketuslevy](#).
- 9 Irrota [tuuletin](#).
- 10 Irrota [jäähdytyslementti](#).
- 11 Irrota [I/O-kortti](#).
- 12 Irrota [virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortti](#).
- 13 Irrota [kaiuttimet](#).
- 14 Irrota [näyttö](#).
- 15 Irrota [verkkolaiteliitin](#).
- 16 Irrota [emolevy](#).
- 17 Irrota [näppäimistö](#).

## Toimenpiteet

Esitoimenpiteiden vaiheiden jälkeen jäljelle jää tietokoneen runko.



1 tietokoneen runko

# Tietokoneen rungon 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Toimenpiteet

Aseta tietokoneen runko puhtaalle ja tasaiselle pinnalle.

## Jälkivaatimukset


- 1 Asenna [näppäimistö](#).
- 2 Asenna [emolevy](#).
- 3 Asenna [verkkolaiteliitin](#).
- 4 Asenna [näyttö](#).
- 5 Asenna [kaiuttimet](#).
- 6 Asenna [virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortti](#).
- 7 Asenna [I/O-kortti](#).
- 8 Asenna [jäähdytyslementti](#).
- 9 Asenna [tuuletin](#).
- 10 Asenna [kosketuslevy](#).
- 11 Asenna [näppäimistön tytärkortti](#).
- 12 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–7.
- 13 Asenna [nappiparisto](#).
- 14 Asenna [langaton kortti](#).
- 15 Asenna [muistimoduuli](#).
- 16 Asenna [akku](#).
- 17 Asenna [runkon 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 **[www.dell.com/support](http://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](http://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](http://www.dell.com/support/windows)  
[www.dell.com/support/linux](http://www.dell.com/support/linux)

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

[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)

Tietoja käyttöjärjestelmästä, tietokoneen asennuksesta ja käytöstä, tietojen

Katso *Minä ja Dell-tietokoneeni* osoitteessa [www.dell.com/support/manuals](http://www.dell.com/support/manuals).

varmuuskopioinnista, diagnooseista  
jne.

## Dellin yhteystiedot

Dellin myynnin, teknisen tuen ja asiakaspalvelun yhteystiedot, katso  
**[www.dell.com/contactdell](http://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.