

# Inspiron 17

## 5000 Series

# Omistajan opas

Tietokonemalli: Inspiron 17–5748  
Säädösten mukainen malli: P26E  
Säädösten mukainen tyyppi: P26E001



# Huomautukset, varoitukset ja vaarat

---



**HUOMAUTUS:** HUOMAUTUKSET sisältävät tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tietokonetta tehokkaammin.



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



**VAARA:** VAARAKertoo 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 - 04

Rev. A00

# Sisällysluettelo

<b>Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....</b>	<b>9</b>
Alkutoimet .....	9
Turvallisuusohjeet.....	9
Suositellut työkalut.....	10
<b>Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....</b>	<b>11</b>
<b>Akun irrottaminen.....</b>	<b>12</b>
Toimenpiteet.....	12
<b>Akun asentaminen.....</b>	<b>13</b>
Toimenpiteet.....	13
<b>Rungon suojuksen irrottaminen.....</b>	<b>14</b>
Esitoimenpiteet.....	14
Toimenpiteet.....	15
<b>Rungon suojuksen asentaminen.....</b>	<b>16</b>
Toimenpiteet.....	16
Jälkivaatimukset.....	16
<b>Optisen aseman irrottaminen.....</b>	<b>17</b>
Esitoimenpiteet.....	17
Toimenpiteet.....	17
<b>Optisen aseman asentaminen.....</b>	<b>19</b>
Toimenpiteet.....	19
Jälkivaatimukset.....	19

<b>Kiintolevyn irrottaminen.....</b>	<b>20</b>
Esitoimenpiteet.....	20
Toimenpiteet.....	20
<b>Kiintolevyn asentaminen.....</b>	<b>23</b>
Toimenpiteet.....	23
Jälkivaatimukset.....	23
<b>Muistimoduulin irrottaminen.....</b>	<b>24</b>
Esitoimenpiteet.....	24
Toimenpiteet.....	25
<b>Muistimoduulin asentaminen.....</b>	<b>26</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.....	30
<b>Näppäimistön irrottaminen.....</b>	<b>31</b>
Esitoimenpiteet.....	31
Toimenpiteet.....	31
<b>Näppäimistön asentaminen.....</b>	<b>34</b>
Toimenpiteet.....	34
Näppäimistön kaapeleiden taitteleminen.....	34
Jälkivaatimukset.....	37

<b>Kämmentuen irrottaminen.....</b>	<b>38</b>
Esitoimenpiteet.....	38
Toimenpiteet.....	39
<b>Kämmentuen asentaminen.....</b>	<b>43</b>
Toimenpiteet.....	43
Jälkivaatimukset.....	43
<b>Virtapainikekortin irrottaminen.....</b>	<b>44</b>
Esitoimenpiteet.....	44
Toimenpiteet.....	44
<b>Virtapainikekortin asentaminen.....</b>	<b>46</b>
Toimenpiteet.....	46
Jälkivaatimukset.....	46
<b>Kosketuslevyn irrottaminen.....</b>	<b>47</b>
Esitoimenpiteet.....	47
Toimenpiteet.....	48
<b>Kosketuslevyn asentaminen.....</b>	<b>49</b>
Toimenpiteet.....	49
Jälkivaatimukset.....	49
<b>Akun kytkentäkortin irrottaminen.....</b>	<b>50</b>
Esitoimenpiteet.....	50
Toimenpiteet.....	51
<b>Akun kytkentäkortin asentaminen.....</b>	<b>52</b>
Toimenpiteet.....	52
Jälkivaatimukset.....	52

<b>I/O-kortin irrottaminen.....</b>	<b>53</b>
Esitoimenpiteet.....	53
Toimenpiteet.....	53
<b>I/O-kortin asentaminen.....</b>	<b>55</b>
Toimenpiteet.....	55
Jälkivaatimukset.....	55
<b>Optisen aseman kytkentäkortin irrottaminen.....</b>	<b>56</b>
Esitoimenpiteet.....	56
Toimenpiteet.....	57
<b>Optisen aseman kytkentäkortin asentaminen.....</b>	<b>58</b>
Toimenpiteet.....	58
Jälkivaatimukset.....	58
<b>Nappipariston irrottaminen.....</b>	<b>59</b>
Esitoimenpiteet.....	59
Toimenpiteet.....	59
<b>Nappipariston asentaminen.....</b>	<b>61</b>
Toimenpiteet.....	61
Jälkivaatimukset.....	61
<b>Kaiuttimien irrottaminen.....</b>	<b>62</b>
Esitoimenpiteet.....	62
Toimenpiteet.....	62
<b>Kaiuttimien asentaminen.....</b>	<b>64</b>
Toimenpiteet.....	64
Jälkivaatimukset.....	64


<b>Emolevyn irrottaminen.....</b>	<b>65</b>
Esitoimenpiteet.....	65
Toimenpiteet.....	65
<b>Emolevyn asentaminen.....</b>	<b>68</b>
Toimenpiteet.....	68
Jälkivaatimukset.....	68
<b>Jäähdytys-elementin irrottaminen.....</b>	<b>70</b>
Esitoimenpiteet.....	70
Toimenpiteet.....	71
<b>Jäähdytys-elementin asentaminen.....</b>	<b>72</b>
Toimenpiteet.....	72
Jälkivaatimukset.....	72
<b>Näytön irrottaminen.....</b>	<b>73</b>
Esitoimenpiteet.....	73
Toimenpiteet.....	73
<b>Näytön asentaminen.....</b>	<b>76</b>
Toimenpiteet.....	76
Jälkivaatimukset.....	76
<b>Näytön kehyksen irrottaminen.....</b>	<b>77</b>
Esitoimenpiteet.....	77
Toimenpiteet.....	77
<b>Näytön kehyksen asentaminen.....</b>	<b>79</b>
Toimenpiteet.....	79
Jälkivaatimukset.....	79

<b>Kameran irrottaminen</b> .....	<b>80</b>
Esitoimenpiteet.....	80
Toimenpiteet.....	81
<b>Kameran asentaminen</b> .....	<b>82</b>
Toimenpiteet.....	82
Jälkivaatimukset.....	82
<b>Näyttöpaneelin irrottaminen</b> .....	<b>83</b>
Esitoimenpiteet.....	83
Toimenpiteet.....	84
<b>Näyttöpaneelin asentaminen</b> .....	<b>86</b>
Toimenpiteet.....	86
Jälkivaatimukset.....	86
<b>Näytön takakannen ja antennikokoonpanon irrottaminen</b> .....	<b>87</b>
Esitoimenpiteet.....	87
Toimenpiteet.....	87
<b>Näytön takakannen ja antennikokoonpanon asentaminen</b> .....	<b>89</b>
Toimenpiteet.....	89
Jälkivaatimus.....	89
<b>BIOS:in flash-päivitys</b> .....	<b>90</b>
<b>Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot</b> .....	<b>91</b>
Tee-se-itse-resurssit.....	91
Dellin yhteystiedot.....	91





# Ennen kuin avaat tietokoneen kannen

---

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


## Alkutoimet

- 1 Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu kaikista käynnissä olevista sovelluksista.
  - 2 Sammuta tietokone.
    - Windows 8: Siirrä hiiren osoitin näytön oikeaan ylä- tai alakulmaan ja avaa Oikopolut-sivupalkki ja napsauta tai napauta **Asetukset** → **Virta** → **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](http://dell.com/regulatory_compliance).

 **VAARA:** Irrota kaikki virtalähteet ennen tietokoneen suojusten tai paneelien avaamista. Kun olet päättänyt tietokoneen käsittelemisen, 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
- 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.

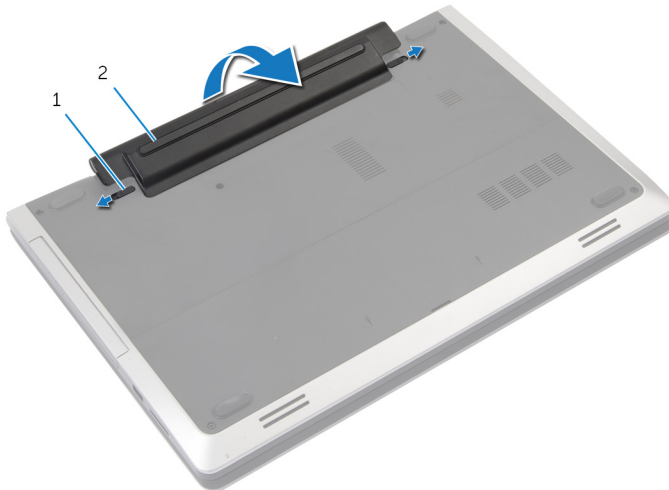
# Akun irrottaminen



**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](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Toimenpiteet

- 1 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 2 Liu'uta akun salvat auki.



1 salvat (2)

2 akku

- 3 Kankea akku ulos akkutilasta.
- 4 Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttö mahdollisimman auki.
- 5 Pidä virtapainiketta painettuna 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](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Toimenpiteet

- 1 Kohdista akun kielekkeet akkupaikan loviin.
- 2 Napsauta akku paikalleen.

# Rungon suojuksen irrottaminen

---



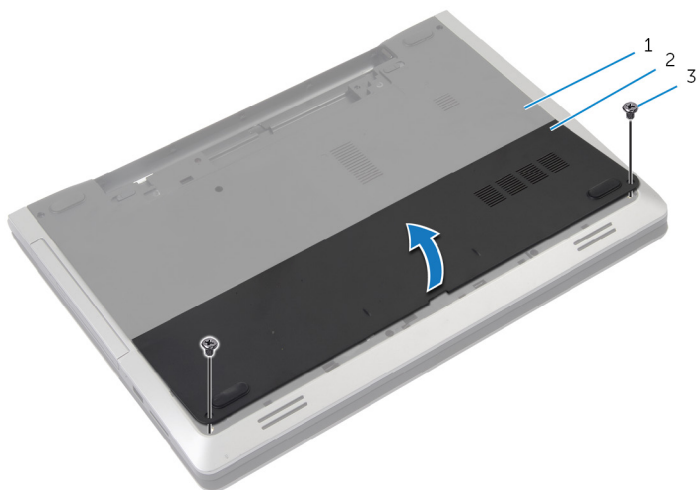
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

Irrota [akku](#).

# Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla rungon suojus on kiinni tietokoneen rungossa.



1 tietokoneen runko

2 rungon suojus

3 ruuvit (2)

- 2 Kankea rungon suojus sormenpäälläsi irti tietokoneen rungosta.

# 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](http://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.

## Jälkivaatimukset

Asenna [akku](#).



# Optisen aseman irrottaminen

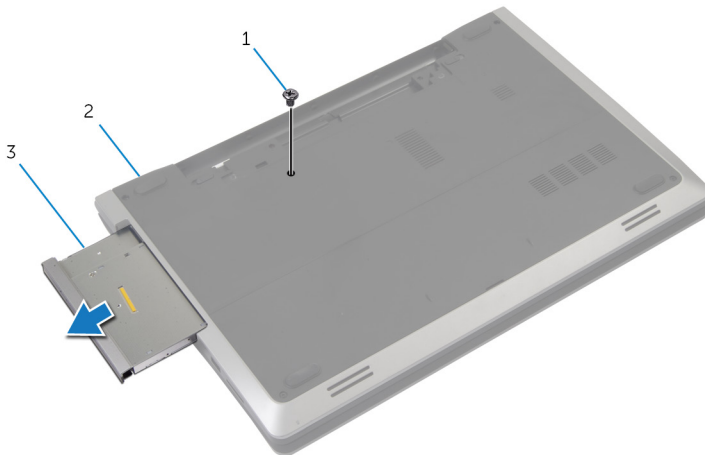
**!** VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

Irrota [akku](#).

## Toimenpiteet

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



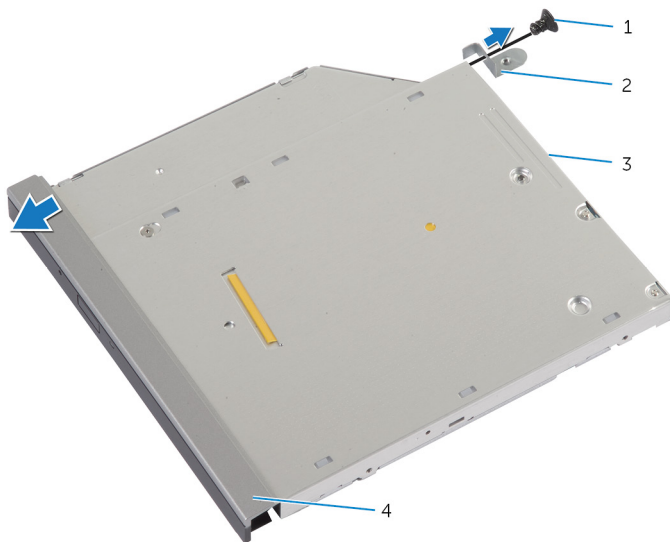
1 ruuvi

2 tietokoneen runko

3 optinen asema

- 3 Irrota ruuvi, joka kiinnittää optisen aseman kiinnikkeen optiseen asemaan.
- 4 Irrota optisen aseman kiinnike optisesta asemasta.

5 Vedä optisen aseman kehys varoen irti optisesta asemasta.



1 ruuvi

2 optisen aseman kiinnike

3 optinen asema

4 optisen aseman kehys

# Optisen aseman asentaminen

---



**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) 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](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Toimenpiteet


- 1 Kohdista optisen aseman kehyksen kielekkeet optisessa asemassa oleviin paikkoihin ja paina optisen aseman kehystä, kunnes se napsahtaa paikalleen.
- 2 Kohdista optisen aseman kiinnikkeessä oleva ruuvinreikä optisen aseman ruuvinreikiin.
- 3 Kiinnitä ruuvi, joka kiinnittää optisen aseman kiinnikkeen optiseen asemaan.
- 4 Työnnä optisen aseman kokoonpano optisen aseman paikkaan ja kohdista optisen aseman kiinnikkeen ruuvinreikä on kohdakkain tietokoneen rungon ruuvinreiän kanssa.
- 5 Asenna ruuvi, jolla optinen asema on kiinnitetty tietokoneen runkoon.


## Jälkivaatimukset

Asenna [akku](#).

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

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

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

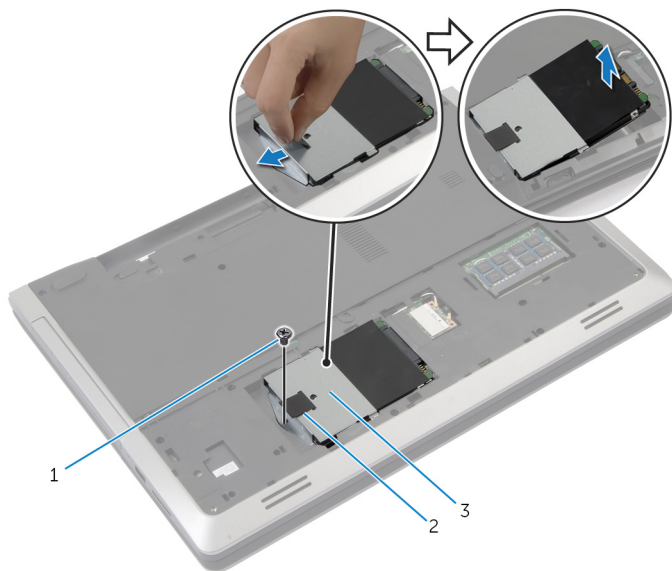
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, jolla kiintolevykokoonpano on kiinni tietokoneen rungossa.
- 2 Vedä kiintolevykokoonpanoa vetokielekkeestä siten, että se irtoaa emolevyltä.

- 3** Nosta kiintolevykokoontalo pois tietokoneen rungosta.



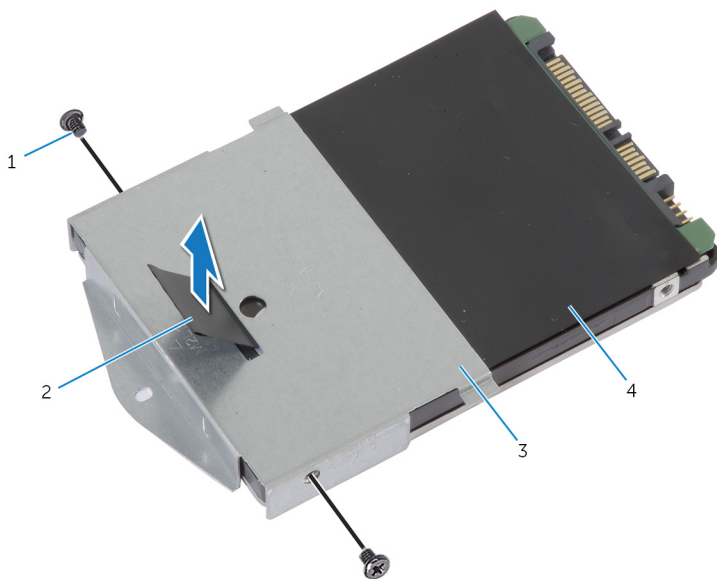
1 ruuvi

2 vetokieleke

3 kiintolevykokoontalo

- 4** Irrota ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike on kiinnitetty kiintolevyyn.

5 Nosta kiintolevyn kiinnike vetokielekkeestä irti kiintolevystä.



1 ruuvit (2)


2 vetokieleke

3 kiintolevyn kiinnike

4 kiintolevy

# Kiintolevyn asentaminen

---

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

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

## Toimenpiteet

- 1 Kohdista kiintolevyn kiinnikkeessä olevat ruuvireiät kiintolevyn ruuvireikiin.
- 2 Asenna ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike kiinnittyy kiintolevyyn.
- 3 Aseta kiintolevy kiintolevyn paikkaan.
- 4 Kytke kiintolevy emolevyyn työntämällä sitä.
- 5 Kiinnitä kiintolevykokoonpano tietokoneen runkoon ruuvilla.

## Jälkivaatimukset

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

# 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](https://dell.com/regulatory_compliance).

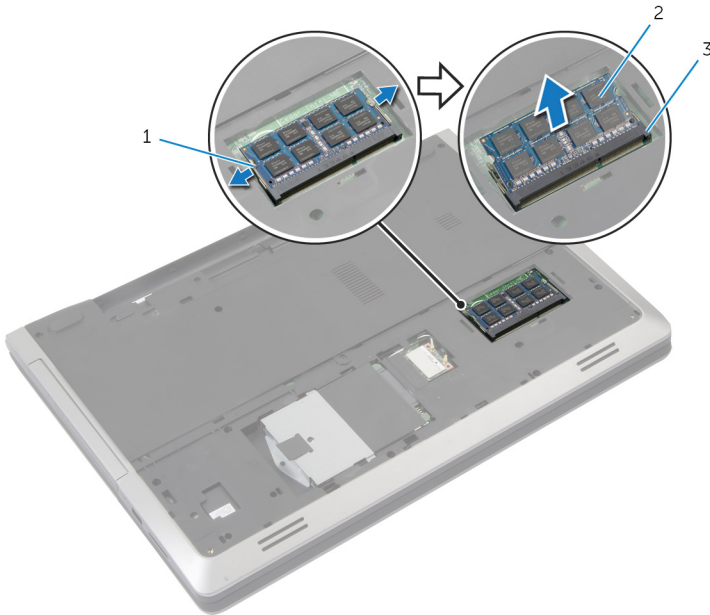
## Esitoimenpiteet

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



# Toimenpiteet

- 1 Levitä sormenpäällä muistikannan molemmissa päissä olevia kiinnikkeitä siten, että muistimoduuli ponnahtaa ylös.



- 1 kiinnikkeet (2)
- 3 muistimoduulin kanta

- 2 muistimoduuli

- 2 Vedä muistimoduuli irti kannastaan.

# Muistimoduulin asentaminen


---

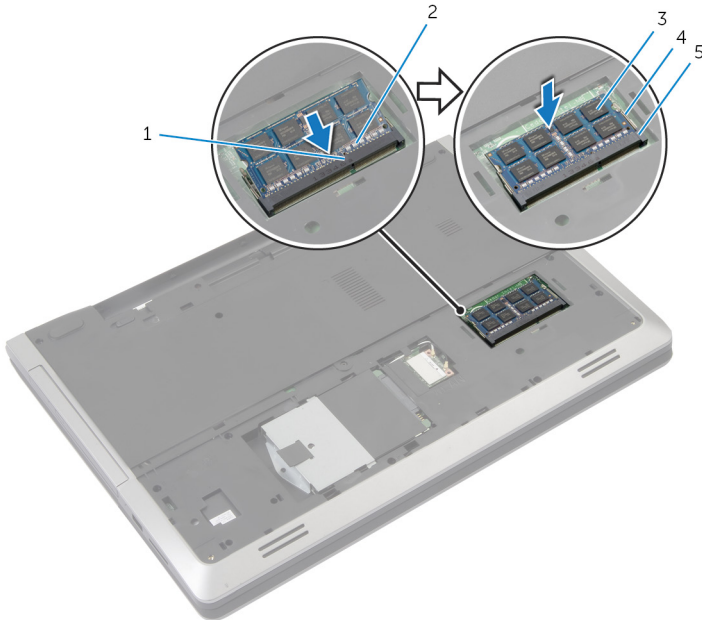


**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

# Toimenpiteet

- 1 Kohdista muistimoduulin lovi muistimoduulin kannan kielekkeeseen.
- 2 Työnnä muistimoduuli 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 | muistimoduuli        | 4 | kiinnikkeet (2) |
| 5 | muistimoduulin kanta |   |                 |

## Jälkivaatimukset

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

# Langattoman kortin irrottaminen

---



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

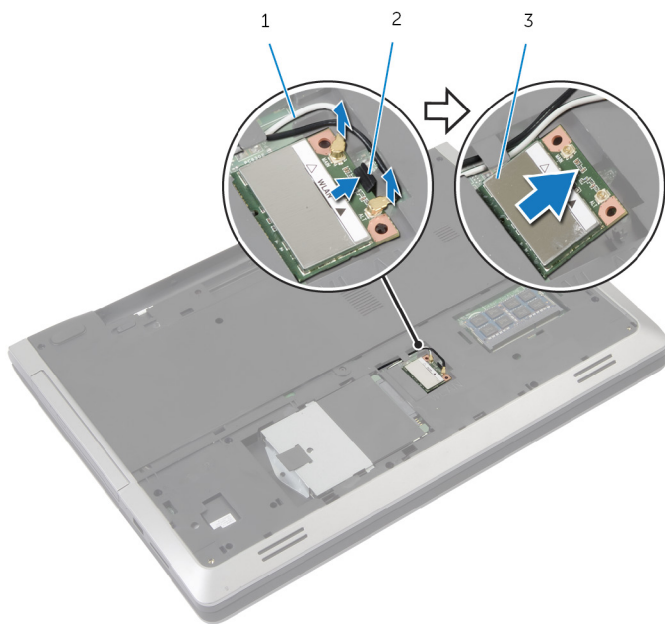
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Irrota antennikaapelit langattomasta kortista.
- 2 Vapauta langaton kortti painamalla kiinnityskielekettä.

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




1 antennikaapelit (2)

2 kiinnityskieleke

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

## Toimenpiteet

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

- 1 Kohdista langattoman kortin lovi langattoman kortin paikan kielekkeeseen.
- 2 Aseta langaton kortti viistosti liitäntään.
- 3 Työnä kiinnityskieleke ulos ja kiinnitä langaton kortti paikoilleen.
- 4 Kytke antennikaapelit langattomaan korttiin.  
Seuraavassa taulukossa esitetään tietokoneen tukemien langattoman kortin antennikaapelien värikoodit.

---

Langattoman kortin liittimet	Antennikaapelien värikoodit
Pää (valkoinen kolmio)	valkoinen
Lisä (musta kolmio)	musta

## Jälkivaatimukset

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

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

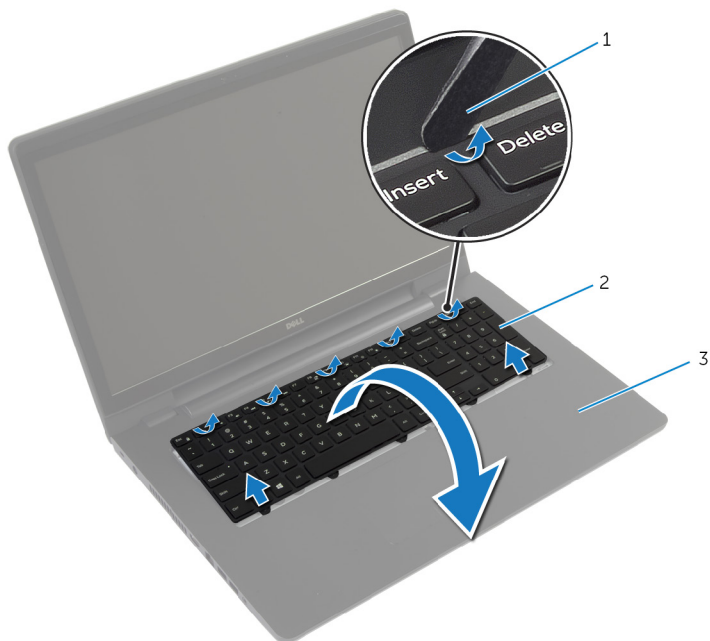
## Esitoimenpiteet

Irrota [akku](#).

## Toimenpiteet

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

- 3 Käännä näppäimistö varovasti ympäri ja aseta se kämmentuen päälle.



1 muovipuikko

2 näppäimistö

3 kämmentuki

- 4 Nosta salpoja ja irrota näppäimistön kaapeli ja näppäimistön taustavalon kaapeli emolevystä.

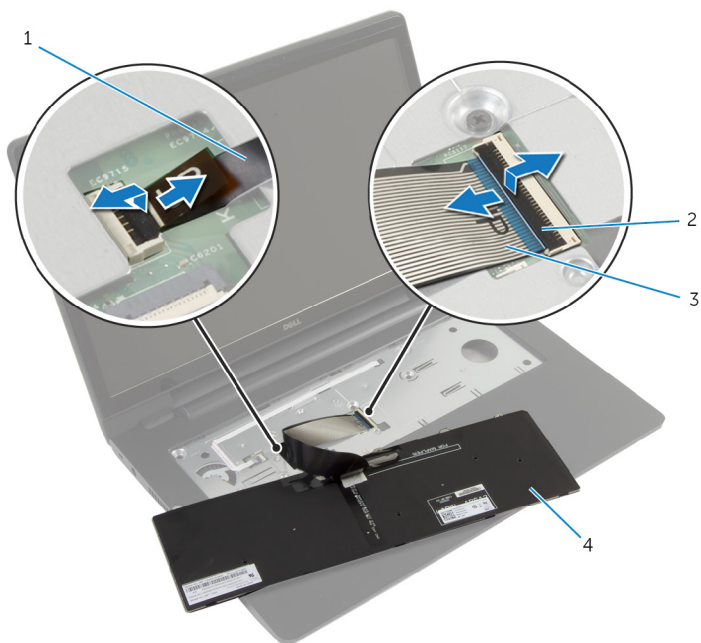


**HUOMAUTUS:** Taustavaliu näppäimistö on valinnainen.

Näppäimistön taustavalon johto on ainoastaan tietokoneissa, jotka toimitettiin taustavalaistulla näppäimistöllä.



5 Nosta näppäimistö kaapeleineen irti kämmentuesta.



1 näppäimistön taustavalon  
kaapeli

2 salvat (2)

3 näppäimistön kaapeli

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

## Toimenpiteet



**HUOMAUTUS:** Jos asennat uuden näppäimistön, taittele kaapelit samalla tavalla kuin vanhassa näppäimistössä. Lisätietoja on kohdassa "[Näppäimistön kaapeleiden taitteleminen](#)".

- 1 Vedä näppäimistön kaapeli ja näppäimistön taustavalon kaapeli emolevyn liittimiin ja kiinnitä kaapelit painamalla salvat alas.
- 2 Käännä näppäimistö ympäri, työnnä näppäimistön kielekkeet kämmentuen loviin ja napsauta näppäimistö paikoilleen.

## Näppäimistön kaapeleiden taitteleminen

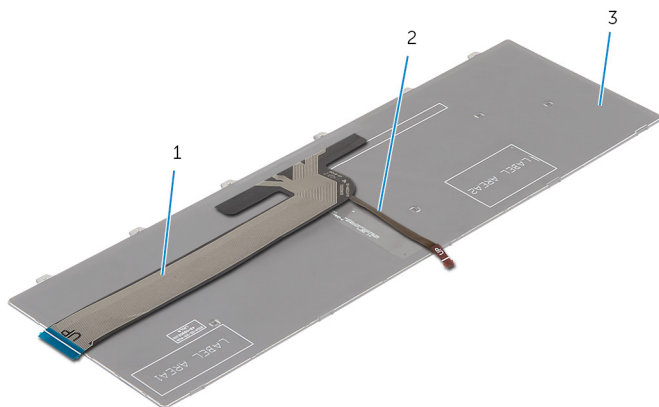


**HUOMAUTUS:** Näppäimistössä on taustavalon kaapeli ainoastaan, jos näppäimistössä on taustavalo.



**HUOMAUTUS:** Näppäimistön kaapeleita ei ole taiteltu, kun saat uuden näppäimistön.

- 1 Aseta näppäimistö tasaiselle ja puhtaalle pinnalle.



1 näppäimistön kaapeli

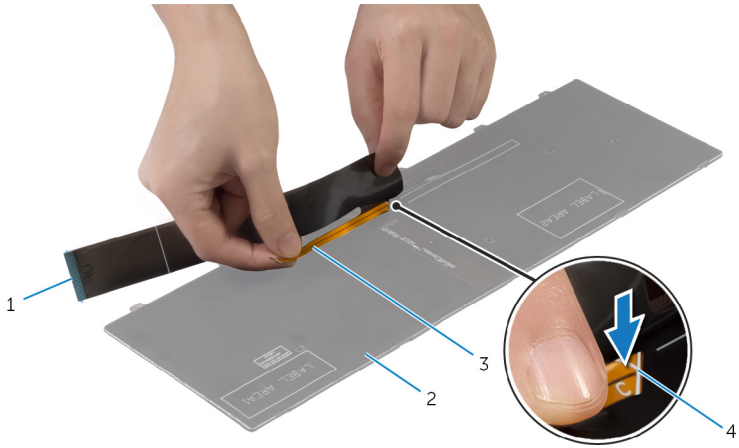
2 näppäimistön taustavalon  
kaapeli

3 näppäimistö



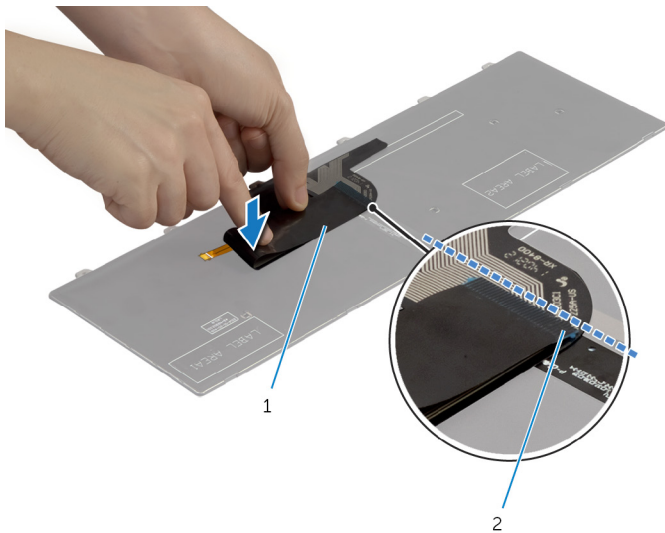
**VAROITUS:** Älä käytä liiallista voimaa taitellessasi kaapeleita.

- 2 Nosta näppäimistön kaapeli ylös ja taittele varoen näppäimistön taustavalon kaapeli taitoskohdista.



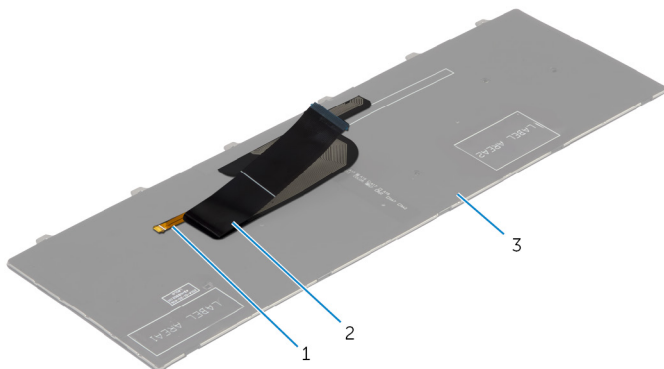
- |   |                                  |   |             |
|---|----------------------------------|---|-------------|
| 1 | näppäimistön kaapeli             | 2 | näppäimistö |
| 3 | näppäimistön taustavalon kaapeli | 4 | taitoskohta |

- 3 Taittele näppäimistön kaapeli varoen taitoskohdista.



1 näppäimistön kaapeli

2 kohdistuslinja



1 näppäimistön taustavalon kaapeli

2 näppäimistön kaapeli

3 näppäimistö

## Jälkivaatimukset

Asenna [akku](#).

# Kämmmentuen irrottaminen

---



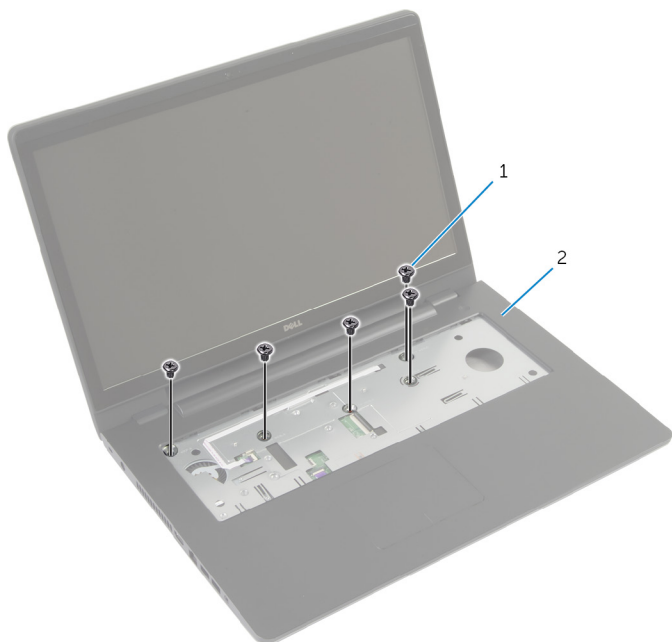
**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

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

# Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla kämmentuki kiinnittyy emolevyyn.

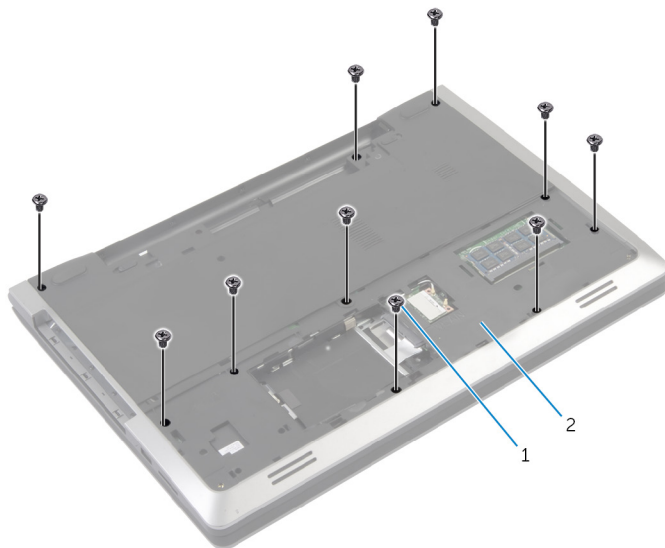


1 ruuvit (5)

2 kämmentuki

- 2 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.

**3** Irrota ruuvit, joilla kämmentuki kiinnittyy tietokoneen runkoon.



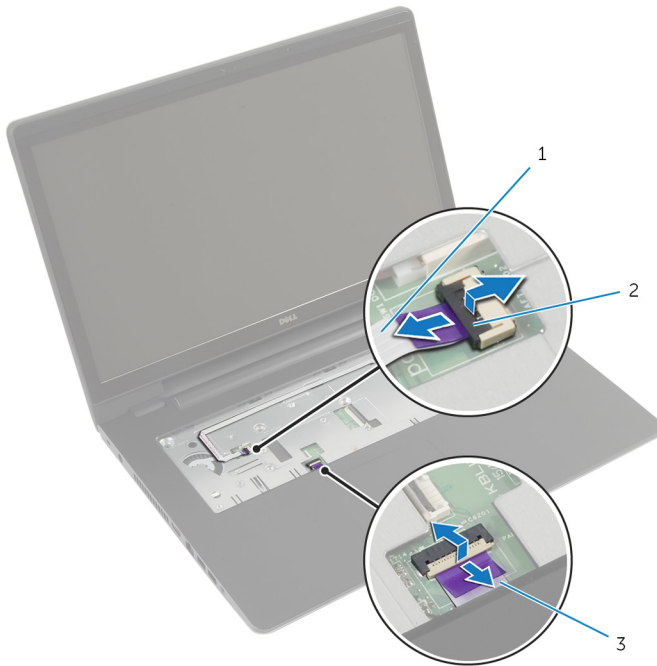
1 ruuvit (10)

2 tietokoneen runko

**4** Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttö mahdollisimman auki.



- 5 Nosta kiinnityssalpoja ja irrota virtapainikekortin kaapeli ja kosketuslevyn kaapeli emolevystä.



1 virtapainikekortin kaapeli

2 kiinnityssalvat (2)

3 kosketuslevyn kaapeli

- 6 Nosta kämmentuen kielekkeitä varoen ja vapauta ne tietokoneen rungon lovista.



1 muovipuikko

2 kämmentuki

- 7 Nosta kämmentuki irti näytöstä.

# Kämmmentuen asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

- 1 Kohdista kämmmentuen kielekkeet tietokoneen rungossa oleviin loviin ja napsauta kämmmentuki paikalleen.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla kämmmentuki on kiinnitetty emolevyyn.
- 3 Työnnä kosketuslevyn kaapeli ja virtapainikekortin kaapeli emolevyn liittimiin ja kiinnitä kaapelit painamalla liitinsalpa alas.
- 4 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 5 Asenna ruuvit, joilla kämmmentuki kiinnittyy tietokoneen runkoon.

## Jälkivaatimukset

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

# Virtapainikekortin irrottaminen

---



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

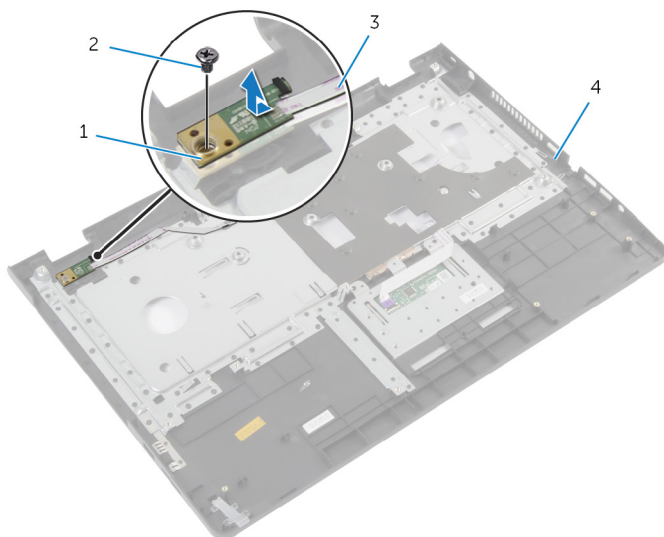
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [rungon suojuus](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) irrottaminen" vaiheita 1–3.
- 4 Noudata kohdan "[Optisen aseman](#) irrottaminen" vaiheita 1–2.
- 5 Irrota [näppäimistö](#).
- 6 Irrota [kämmentuki](#).

## Toimenpiteet

- 1 Irrota virtapainikekortin kaapeli kämmentuesta.
- 2 Käännä kämmentuki ympäri ja aseta se puhtaalle ja tasaiselle pinnalle.
- 3 Vedä virtapainikekortin kaapeli irti kämmentuen loven läpi.
- 4 Irrota ruuvi, jolla virtapainikekortti kiinnittyy kämmentukeen.
- 5 Merkitse virtapainikekortin kaapelin reititys muistiin ja irrota se kämmentuesta.

6 Nosta virtapainikekortti viistosti irti kämmentuesta.



1 virtapainikekortti

2 ruuvi

3 virtapainikekortin kaapeli

4 kämmentuki

# Virtapainikekortin asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

- 1 Kohdista virtapainikekortissa olevat ruuvinreiät kämmentuessa oleviin ruuvinreikiin.
- 2 Kiinnitä ruuvi, joka kiinnittää virtapainikekortin kämmentukeen.
- 3 Kiinnitä virtapainikekortin kaapeli kämmentukeen.
- 4 Vedä virtapainikekortin kaapeli kämmentuen loven läpi.
- 5 Käännä kämmentuki ylösalaisin.

## Jälkivaatimukset

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

# Kosketuslevyn irrottaminen

---



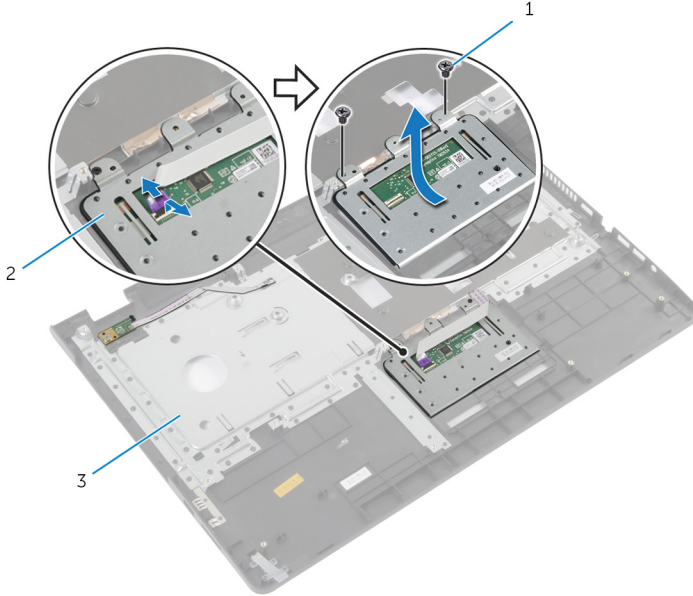
**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

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

# Toimenpiteet

- 1 Nosta liittinsalppaa ja irrota kosketuslevyn kaapeli kosketuslevystä.
- 2 Irrota ruuvit, joilla kosketuslevy kiinnittyy kämmentukeen.



1 ruuvit (2)

2 kosketuslevy

3 kämmentuki

- 3 Nosta kosketuslevy irti kämmentuesta.



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

## Toimenpiteet

- 1 Kohdista kosketuslevyssä olevat ruuvireiät kämmentuessa oleviin ruuvireikiin.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla kosketuslevy kiinnittyy kämmentukeen.
- 3 Työnnä kosketuslevyn johto kosketuslevyn kiinnikkeeseen ja kiinnitä se painamalla salpa alas.

## Jälkivaatimukset

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

# Akun kytkentäkortin irrottaminen

---



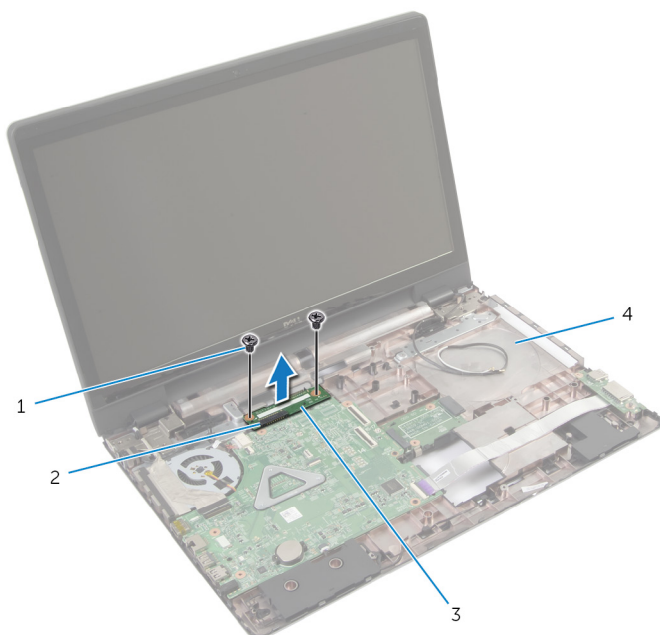
**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [rungen suojuus](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) irrottaminen" vaiheita 1–3.
- 4 Noudata kohdan "[Optisen aseman](#) irrottaminen" vaiheita 1–2.
- 5 Irrota [näppäimistö](#).
- 6 Irrota [kämmentuki](#).

# Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla akun kytkentäkortti kiinnittyy tietokoneen runkoon.



- |   |                     |   |                   |
|---|---------------------|---|-------------------|
| 1 | ruuvit (2)          | 2 | liitinsalpa       |
| 3 | akun kytkentäkortti | 4 | tietokoneen runko |

- 2 Nosta akun kytkentäkortti irti emolevystä.

# Akun kytkentäkortin 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](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Toimenpiteet

- 1 Kohdista akun liitäntäkortissa olevat ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikiin.
- 2 Paina akun liitäntäkortti alas paikoilleen.
- 3 Asenna ruuvit, joilla akun kytkentäkortti kiinnittyy tietokoneen runkoon.

## Jälkivaatimukset

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

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

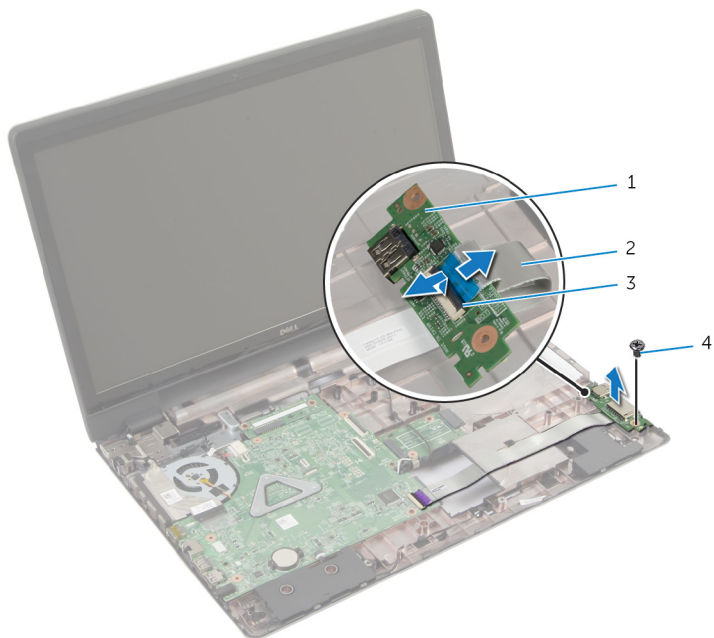
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, jolla I/O-kortti on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 2 Nosta I/O-korttia varoen ja käännä se ympäri.
- 3 Nosta liitinsalpaa ja irrota I/O-kortin kaapeli I/O-kortista vetämällä vetokielekkeestä.

4 Nosta I/O-kortti poista tietokoneesta.



1 I/O-kortti

2 I/O-kortin kaapeli

3 liitinsalpa

4 ruuvi

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

## Toimenpiteet

- 1 Työnä I/O-kortin kaapeli I/O-kortin liittimeen ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
- 2 Käännä I/O-kortti ympäri ja kohdista I/O-kortissa olevat ruuvinreiät tietokoneen rungossa oleviin ruuvinreikiin.
- 3 Asenna ruuvi, jolla I/O-kortti on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

## Jälkivaatimukset

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

# Optisen aseman kytkentäkortin 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](http://dell.com/regulatory_compliance).

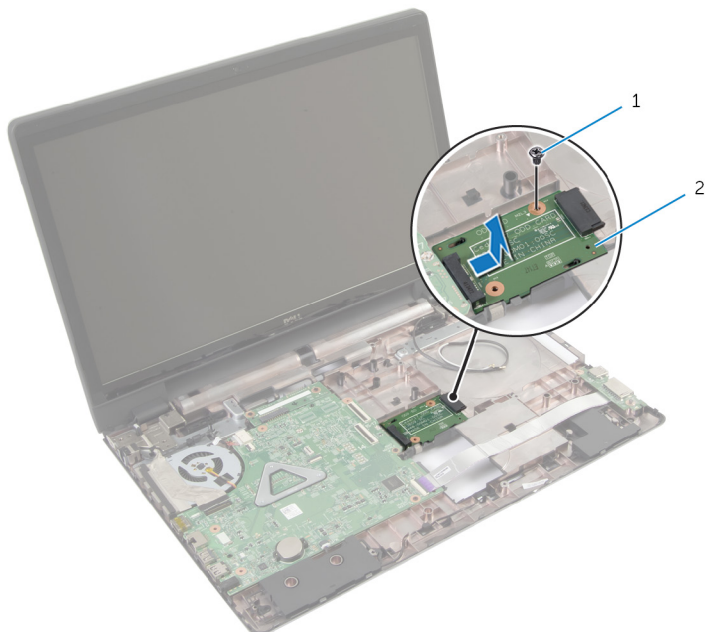
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [rungon suojus](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [optinen asema](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Irrota [kämmentuki](#).



# Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, jolla optisen aseman kytkentäkortti kiinnittyy tietokoneen runkoon.



1 ruuvi

2 optisen aseman  
kytkentäkortti

- 2 Vedä ja nosta optisen aseman liitäntäkortti pois tietokoneen rungosta.

# Optisen aseman kytkentäkortin 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](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Toimenpiteet



- 1 Työnnä optisen aseman kytkentäkortti kiinni emolevyyn.
- 2 Kiinnitä ruuvi, jolla optisen aseman kytkentäkortti kiinnittyy tietokoneen runkoon.

## Jälkivaatimukset

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

# Nappipariston irrottaminen

---

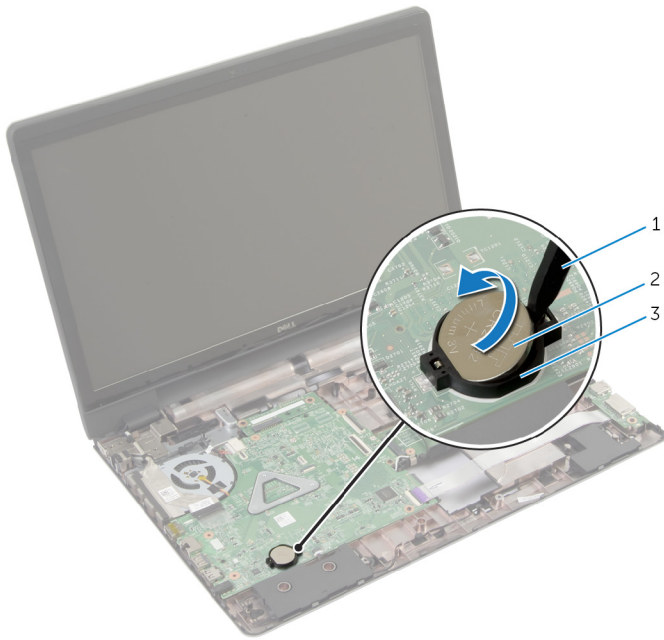
-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).
-  **VAROITUS:** Nappipariston irrottaminen palauttaa BIOS-asetukset oletusarvoihin. Suositellaan, että BIOS-asetukset merkitään muistiin ennen nappipariston irrottamista.

## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [rungon suojuus](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) irrottaminen" vaiheita 1–3.
- 4 Noudata kohdan "[Optisen aseman](#) irrottaminen" vaiheita 1–2.
- 5 Irrota [näppäimistö](#).
- 6 Irrota [kämmentuki](#).

## Toimenpiteet

Kankeaa nappiparisto varoen ulos emolevyn paristokannasta muovipiukolla.



1 muovipiukko  
3 paristokanta

2 nappiparisto

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

## Toimenpiteet

Napsauta nappiparisto emolevyn paristokantaan pluspuoli ylöspäin.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [kämmentuki](#).
- 2 Asenna [näppäimistö](#).
- 3 Noudata kohdan "[Optisen aseman](#) asentaminen" vaiheita 4–5.
- 4 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
- 5 Asenna [akku](#).
- 6 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](http://dell.com/regulatory_compliance).

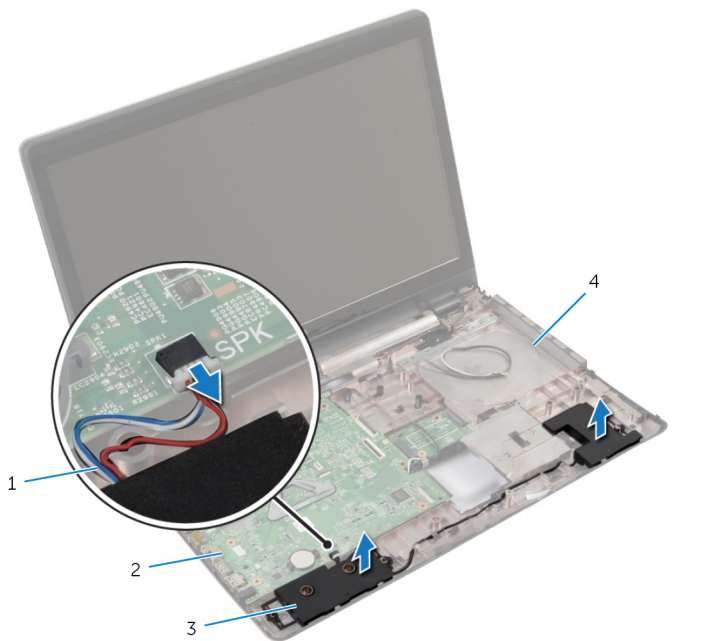
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [rungen suojus](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) irrottaminen" vaiheita 1–3.
- 4 Noudata kohdan "[Optisen aseman](#) irrottaminen" vaiheita 1–2.
- 5 Irrota [näppäimistö](#).
- 6 Irrota [kämmentuki](#).
- 7 Irrota [I/O-kortti](#).

## Toimenpiteet

- 1 Irrota kaiuttimen johto emolevystä.
- 2 Merkitse kaiutinkaapelin reititys muistiin ja irrota kaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimista.

3 Nosta kaiuttimet kaapeleineen ulos tietokoneen rungosta.



1 kaiutinkaapeli

2 emolevy

3 kaiuttimet (2)

4 tietokoneen runko

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

## Toimenpiteet

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

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [I/O-kortti](#).
- 2 Asenna [kämmentuki](#).
- 3 Asenna [näppäimistö](#).
- 4 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
- 5 Noudata kohdan "[Optisen aseman](#) asentaminen" vaiheita 4–5.
- 6 Asenna [rungon suojus](#).
- 7 Asenna [akku](#).



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



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



**HUOMAUTUS:** Emolevyn vaihtaminen poistaa kaikki BIOS:iin järjestelmän 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.

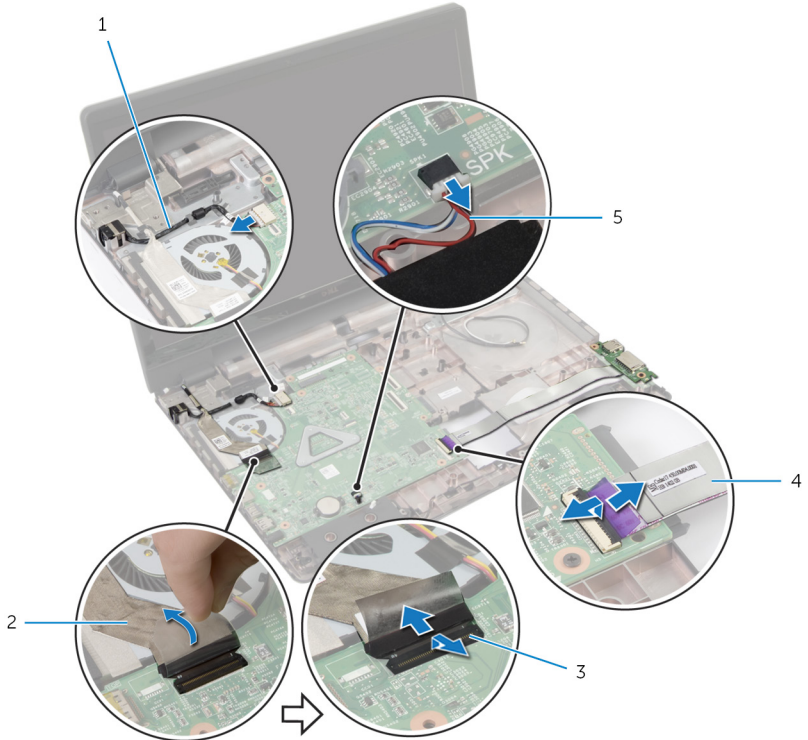
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [rungon suojus](#).
- 3 Irrota [muistimoduuli](#).
- 4 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) irrottaminen" vaiheita 1–3.
- 5 Noudata kohdan "[Optisen aseman](#) irrottaminen" vaiheita 1–2.
- 6 Irrota [langaton kortti](#).
- 7 Irrota [näppäimistö](#).
- 8 Irrota [kämmentuki](#).
- 9 Irrota [akun kytkentäkortti](#).
- 10 Irrota [optisen aseman kytkentäkortti](#).

## Toimenpiteet

- 1 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 2 Irrota antennikaapelit tietokoneen rungosta reititysohjaimista.
- 3 Työnnä antennikaapelit tietokoneen rungossa olevan aukon läpi.

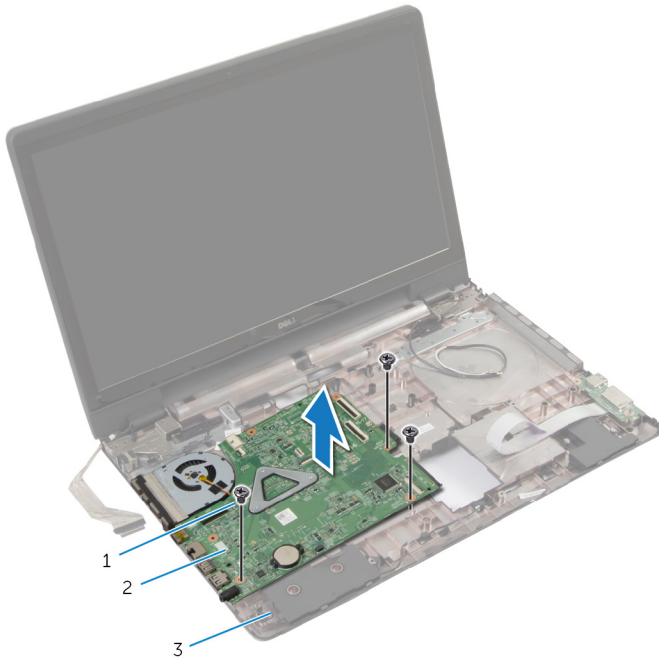
- 4 Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttö mahdollisimman auki.
- 5 Irrota teippi, jolla näyttökaapeli kiinnittyy emolevyyn.
- 6 Nosta liitinsalpoja ei ja irrota näyttökaapeli ja I/O-kortin kaapeli emolevystä.
- 7 Irrota näyttökaapeli tuulettimesta.
- 8 Irrota verkkolaiteliittimen kaapeli ja kaiutinkaapeli emolevystä.



- |                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| 1 verkkolaiteliittimen kaapeli | 2 näyttökaapeli      |
| 3 salvat (3)                   | 4 I/O-kortin kaapeli |
| 5 kaiutinkaapeli               |                      |

- 9 Irrota ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

10 Nosta emolevy irti tietokoneen rungosta.



1 ruuvit (3)

2 emolevy

3 tietokoneen runko

11 Irrota [jäähdytyslementti](#).

# Emolevyn asentaminen

---



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



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

## Toimenpiteet

- 1 Asenna [jäähdytyslementti](#).
- 2 Kohdista emolevyssä olevat ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikiin.
- 3 Asenna ruuvit, joilla emolevy kiinnittyy tietokoneen runkoon.
- 4 Kytke verkkolaiteliittimen kaapeli ja kaiutinkaapeli emolevyyn.
- 5 Liitä näyttökaapeli tuuletimeen.
- 6 Vedä näyttökaapeli ja I/O-kortin kaapeli liittämiinsä ja kiinnitä kaapelit painamalla salvat alas.
- 7 Kiinnitä teippi, jolla näyttökaapeli kiinnittyy emolevyyn.
- 8 Työnnä antennikaapelit tietokoneen rungossa olevan aukon läpi.
- 9 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 10 Reititä antennikaapelit tietokoneen runkoa pitkin.

## Jälkivaatimukset




- 1 Asenna [optisen aseman kytkentäkortti](#).
- 2 Asenna [akun kytkentäkortti](#).
- 3 Asenna [kämmentuki](#).
- 4 Asenna [näppäimistö](#).
- 5 Asenna [langaton kortti](#).
- 6 Noudata kohdan "[Optisen aseman](#) asentaminen" vaiheita 4–5.
- 7 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
- 8 Asenna [muistimoduuli](#).

**9** Asenna [rungon suojus](#).

**10** Asenna [akku](#).

# 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://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 lämmönjohtoaletta. Iholla oleva öljy voi heikentää piitahnan lämmönjohtokykyä.

## Esitoimenpiteet

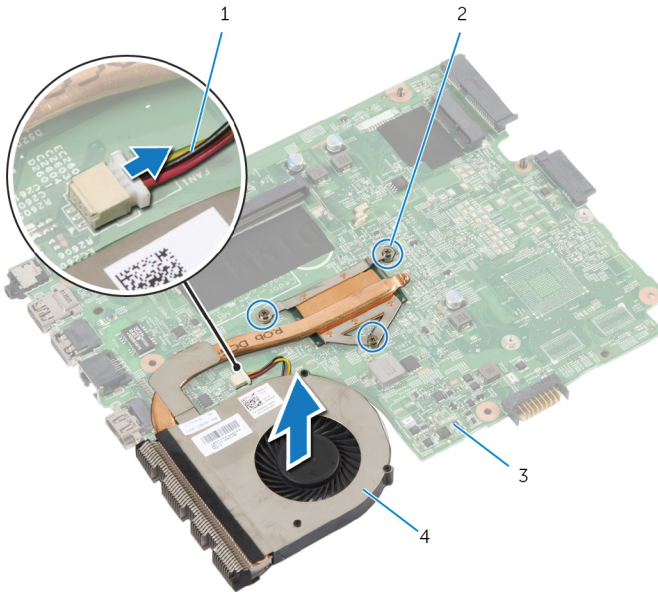
- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [rungon suojus](#).
- 3 Irrota [langaton kortti](#).
- 4 Irrota [muistimoduuli](#).
- 5 Noudata kohdan "[Optisen aseman](#) irrottaminen" vaiheita 1–2.
- 6 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) irrottaminen" vaiheita 1–3.
- 7 Irrota [näppäimistö](#).
- 8 Irrota [kämmentuki](#).
- 9 Irrota [akun kytkentäkortti](#).
- 10 Irrota [optisen aseman kytkentäkortti](#).
- 11 Noudata kohdan "[Emolevyn](#) irrottaminen" vaiheita 1–10.

# Toimenpiteet

- 1 Käännä emolevy ympäri ja aseta se tasaiselle ja puhtaalle pinnalle.
- 2 Löysennä jäähdytyslementin emolevyyn kiinnittävät ruuvit oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytyslementtiin).

 **HUOMAUTUS:** Jäähdytyslementin ulkonäkö ja ruuvien määrä riippuu tilaamastasi kokoonpanosta.


- 3 Irrota tuulettimen kaapeli emolevystä.
- 4 Nosta jäähdytyslementti irti emolevystä.



- |   |                     |   |                     |
|---|---------------------|---|---------------------|
| 1 | tuulettimen kaapeli | 2 | kiinnitysruuvit (3) |
| 3 | emolevy             | 4 | jäähdytyslementti   |

# Jäähdytyslementin asentaminen

---

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

 **VAROITUS:** Jäähdytyslementin virheellinen kohdistaminen voi vahingoittaa emolevyä tai suoritinta.

## Toimenpiteet

- 1 Kohdista jäähdytyslementissä olevat ruuvinreiät emolevyn ruuvinreikiin.
- 2 Kiristä jäähdytyslementin emolevyyn kiinnittävät ruuvit oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytyslementtiin).
- 3 Kiinnitä tuulettimen kaapeli emolevyyn.
- 4 Käännä emolevy ympäri.

## Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Emolevyn](#) asentaminen" vaiheita 2–10.
- 2 Asenna [optisen aseman kytkentäkortti](#).
- 3 Asenna [akun kytkentäkortti](#).
- 4 Asenna [kämmentuki](#).
- 5 Asenna [näppäimistö](#).
- 6 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
- 7 Noudata kohdan "[Optisen aseman](#) asentaminen" vaiheita 4–5.
- 8 Asenna [muistimoduuli](#).
- 9 Asenna [langaton kortti](#).
- 10 Asenna [rungon suojuus](#).
- 11 Asenna [akku](#).



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

## Esitoimenpiteet



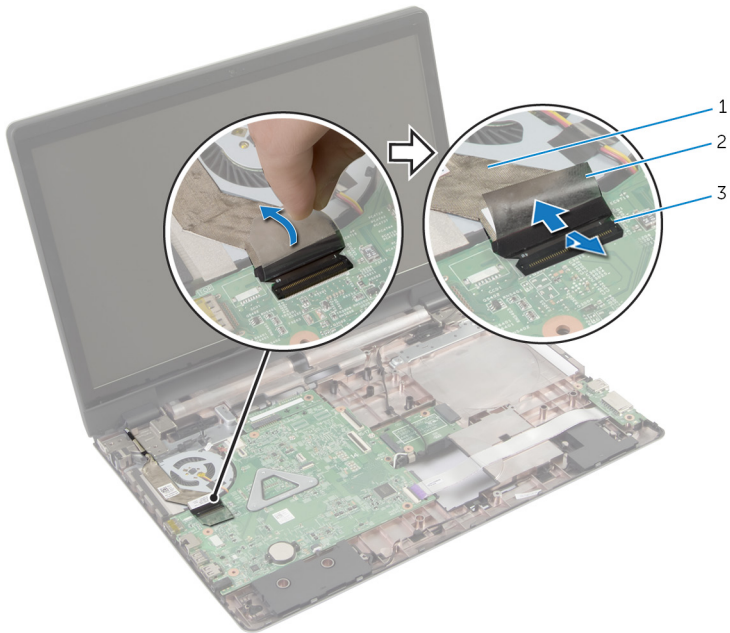
**HUOMAUTUS:** Nämä ohjeet koskevat ainoastaan matkatietokoneita, joissa ei ole kosketusnäyttöä.

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

## Toimenpiteet

- 1 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 2 Irrota antennikaapelit langattomasta kortista.
- 3 Irrota antennikaapelit tietokoneen rungon reititysohjaimista.
- 4 Työnnä antennikaapelit tietokoneen rungossa olevan aukon läpi.
- 5 Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttö mahdollisimman auki.
- 6 Irrota teippi, jolla näyttökaapeli kiinnittyy emolevyyn.

**7** Nosta liitinsalpa ja irrota näytön kaapeli emolevystä.



1 näyttökaapeli

2 teippi

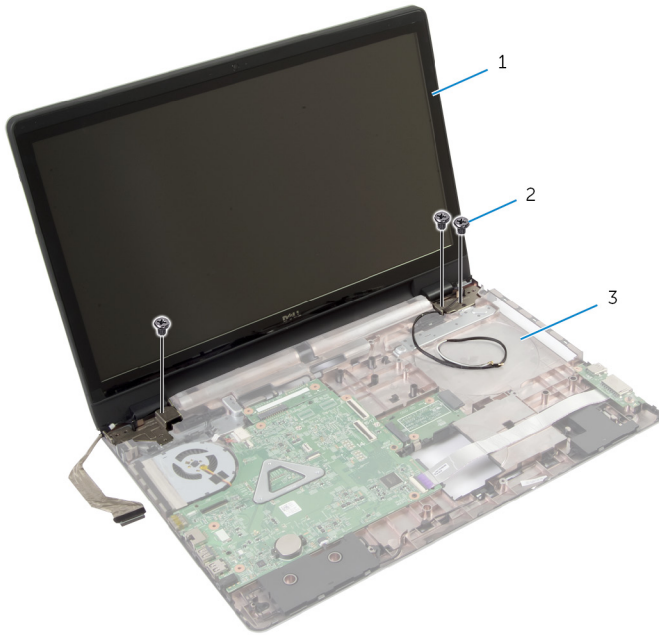
3 liitinsalpa

**8** Irrota näyttökaapeli tuulettimesta.

**9** Irrota ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy tietokoneen runkoon.

**10** Merkitse antennikaapelin reititys muistiin ja irrota kaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimista.

**11** Nosta näyttö pois tietokoneen rungosta.



1 näyttö

2 ruuvit (3)

3 tietokoneen runko

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

## Toimenpiteet



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

- 1 Aseta näyttö tietokoneen rungon päälle ja kohdista näytön ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikien kanssa.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla näyttö on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 3 Reitä antennikaapelit tietokoneen rungon reititysohjaimien läpi.
- 4 Liitä näyttökaapeli tuuletimeen.
- 5 Kiinnitä näyttökaapeli emolevyyn.
- 6 Kiinnitä teippi, jolla näyttökaapeli kiinnittyy emolevyyn.
- 7 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 8 Työnnä antennikaapelit tietokoneen rungossa olevan aukon läpi.
- 9 Reitä antennikaapelit tietokoneen runkoa pitkin.
- 10 Kytke antennikaapelit langattomaan korttiin.

## Jälkivaatimukset

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

# Näytön kehyksen irrottaminen

---



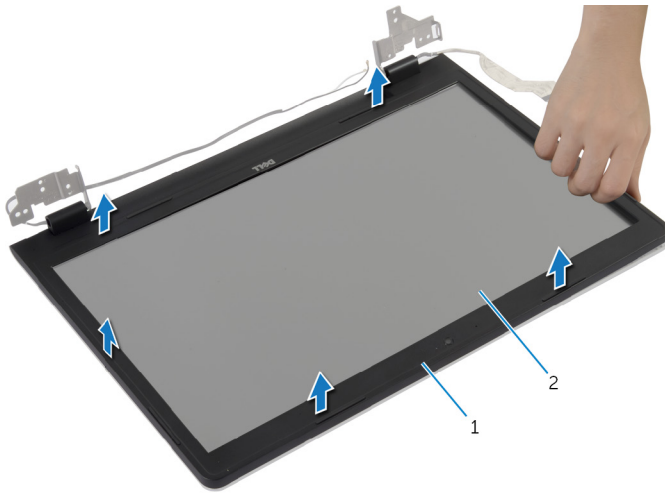
**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

Kankeaa näytön kehyksen sisäreunat varoen ylös sormenpäilläsi ja nosta näytön kehys irti näytöstä.



1 näyttön kehys

2 näyttöpaneeli

# Näytön kehyyksen 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](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Toimenpiteet

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

## Jälkivaatimukset

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

# Kameran irrottaminen

---



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

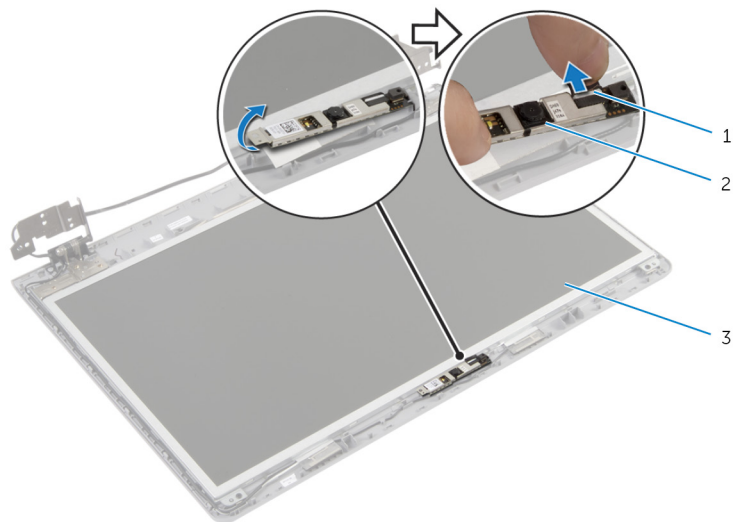
## Esitoimenpiteet

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



# Toimenpiteet

- 1 Nosta kamera varoen irti näytön takakannesta.
- 2 Irrota kamerakaapeli kamerasta.



1 kamerakaapeli

2 kamera

3 näytön takakansi

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

## Toimenpiteet

- 1 Kytke kameran kaapeli kameraan.
- 2 Aseta kamera paikoilleen näytön takakannen kohdistustapin avulla.
- 3 Kiinnitä kamera näytön takakanteen.

## Jälkivaatimukset

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

# Näyttöpaneelin irrottaminen

---



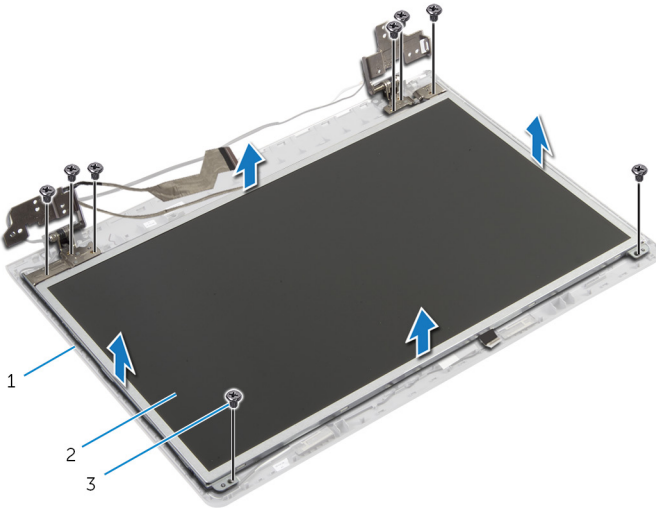
**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

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

# Toimenpiteet

- 1 Merkitse muistiin kaapelin reititys ja irrota näyttökaapeli näytön takakannen reititysohjaimista.
- 2 Irrota ruuvit, joilla näyttöpaneeli kiinnittyy näytön takakanteen.



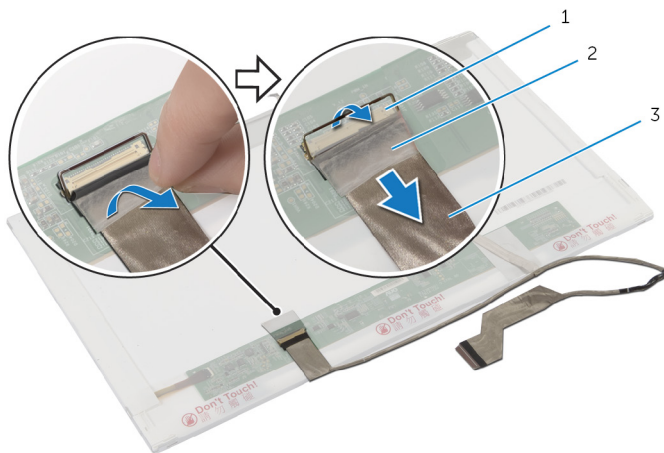
1 näytön takakansi

2 näyttöpaneeli

3 ruuvit (8)

- 3 Nosta näyttöpaneeli varovasti ylös ja käännä se ympäri.
- 4 Irrota teippi, jolla näyttökaapeli kiinnittyy näyttöpaneeliin.

5 Nosta liitinsalpa ja irrota näyttökaapeli näyttöpaneelistä.



1 liitinsalpa

2 teippi

3 näyttökaapeli

# Näyttöpaneelin asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

- 1 Kytke näyttökaapeli näyttöpaneeliin ja kiinnitä kaapeli painamalla liitinsalpaa alaspäin.
- 2 Kiinnitä teippi, jolla näyttökaapeli kiinnitetään näyttöpaneeliin.
- 3 Aseta näyttöpaneeli varoen näytön takakannen päälle.
- 4 Kohdista näyttöpaneelin ruuvireiät näytön takakannessa oleviin ruuvireikiin.
- 5 Kiinnitä ruuvit, joilla näyttöpaneeli kiinnittyy näytön takakanteen.
- 6 Ohjaa näyttökaapeli näytön takakannen reititysohjainten kautta.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [kamera](#).
- 2 Asenna [näytön kehys](#).
- 3 Asenna [näyttö](#).
- 4 Asenna [kämmentuki](#).
- 5 Asenna [näppäimistö](#).
- 6 Noudata kohdan "[Optisen aseman](#) asentaminen" vaiheita 4–5.
- 7 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
- 8 Asenna [rungon suojus](#).
- 9 Asenna [akku](#).

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

## Esitoimenpiteet



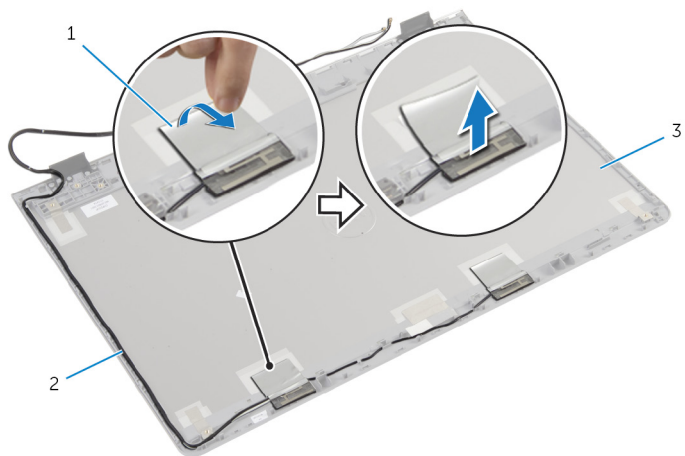
**HUOMAUTUS:** Nämä ohjeet koskevat ainoastaan matkatietokoneita, joissa ei ole kosketusnäyttöä.

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [rungon suojuus](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) irrottaminen" vaiheita 1–3.
- 4 Noudata kohdan "[Optisen aseman](#) irrottaminen" vaiheita 1–2.
- 5 Irrota [näppäimistö](#).
- 6 Irrota [kämmentuki](#).
- 7 Irrota [näyttö](#).
- 8 Irrota [näytön kehys](#).
- 9 Irrota [kamera](#).
- 10 Noudata kohdan "[Näyttöpaneelin](#) irrottaminen" vaiheita 1–3.

## Toimenpiteet

- 1 Irrota antennikaapelit näytön takakanteen kiinnittävä teippi näytön takakannesta ja antennikokoonpanosta.
- 2 Irrota antennikaapelit näytön takakannen reititysohjaimista.

**3** Nosta antennikaapelit pois näytön takakannesta.



1 teippi

2 antennikaapelit

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

## Toimenpiteet

- 1 Vedä antennikaapelit näytön takakannen reititysohjainten läpi.
- 2 Liimaa teippi, jolla antennikaapelit kiinnitetään näytön takakanteen.


## Jälkivaatimus

- 1 Noudata kohdan "[Näyttöpaneelin](#) asentaminen" vaiheita 3–6.
- 2 Asenna [kamera](#).
- 3 Asenna [näytön kehys](#).
- 4 Asenna [näyttö](#).
- 5 Asenna [kämmentuki](#).
- 6 Asenna [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Optisen aseman](#) asentaminen" vaiheita 1–2.
- 8 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 1–3.
- 9 Asenna [rungon suojus](#).
- 10 Asenna [akku](#).

# BIOS:in flash-päivitys

---

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



- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry osoitteeseen **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	<b>Windows 8</b> – Avaa Hae-oikopolku, kirjoita hakuruutuun Ohje ja tuki ja paina <Enter>. <b>Windows 7</b> – Napsauta Käynnistä  → <b>Ohje ja tuki</b> .
Dell-tuotteiden ja -palveluiden tiedot	Katso <b>dell.com</b>
Vianmäärittystiedot, käyttöoppaat, asennusohjeet, tuotteiden tekniset tiedot, tekniset ohjelogit, ohjaimet, ohjelmistopäivitykset jne.	Katso <b>dell.com/support</b>
Tietoja Microsoft Windows 8 -käyttöjärjestelmästä	Katso <b>dell.com/windows8</b>
Tietoja Microsoft Windows 7 -käyttöjärjestelmästä	Napsauta <b>Käynnistä</b>  → <b>Kaikki ohjelmat</b> → <b>Dell Help Documentation</b>
Tietoja käyttöjärjestelmästä, tietokoneen asennuksesta ja käytöstä, tietojen varmuuskopioinnista, diagnooseista jne.	Katso <i>Me and My Dell</i> osoitteessa <b>dell.com/support/manuals</b> .

## 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.