

# Inspiron 15

## 3000 Series

# Huoltokäsikirja

Tietokonemalli: Inspiron 15–3551  
Säädösten mukainen malli: P47F  
Säädösten mukainen tyyppi: P47F002



# 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.

2015–01

Tark. 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>Runkopaneelin irrottaminen.....</b>	<b>14</b>
Esitoimenpiteet.....	14
Toimenpiteet.....	14
<b>Runkopaneelin asentaminen.....</b>	<b>15</b>
Toimenpiteet.....	15
Jälkivaatimukset.....	15
<b>Kiintolevyn irrottaminen.....</b>	<b>16</b>
Esitoimenpiteet.....	16
Toimenpiteet.....	16
<b>Kiintolevyn asentaminen.....</b>	<b>20</b>
Toimenpiteet.....	20
Jälkivaatimukset.....	20

<b>Muistimoduulien irrottaminen.....</b>	<b>21</b>
Esitoimenpiteet.....	21
Toimenpiteet.....	21
<b>Muistimoduulien asentaminen.....</b>	<b>23</b>
Jälkivaatimukset.....	23
Toimenpiteet.....	23
<b>Langattoman kortin irrottaminen.....</b>	<b>25</b>
Esitoimenpiteet.....	25
Toimenpiteet.....	25
<b>Langattoman kortin asentaminen.....</b>	<b>27</b>
Toimenpiteet.....	27
Jälkivaatimukset.....	27
<b>Näppäimistön irrottaminen.....</b>	<b>28</b>
Esitoimenpiteet.....	28
Toimenpiteet.....	28
<b>Näppäimistön asentaminen.....</b>	<b>31</b>
Toimenpiteet.....	31
Jälkivaatimukset.....	31
<b>Kämmentuen irrottaminen.....</b>	<b>32</b>
Esitoimenpiteet.....	32
Toimenpiteet.....	32
<b>Kämmentuen asentaminen.....</b>	<b>37</b>
Toimenpiteet.....	37
Jälkivaatimukset.....	37

<b>Kosketuslevyn irrottaminen.....</b>	<b>38</b>
Esitoimenpiteet.....	38
Toimenpiteet.....	39
<b>Kosketuslevyn asentaminen.....</b>	<b>42</b>
Toimenpiteet.....	42
Jälkivaatimukset.....	42
<b>Virtapainikekortin irrottaminen.....</b>	<b>43</b>
Esitoimenpiteet.....	43
Toimenpiteet.....	44
<b>Virtapainikekortin asentaminen.....</b>	<b>46</b>
Toimenpiteet.....	46
Jälkivaatimukset.....	46
<b>Kaiuttimien irrottaminen.....</b>	<b>47</b>
Esitoimenpiteet.....	47
Toimenpiteet.....	48
<b>Kaiuttimien asentaminen.....</b>	<b>50</b>
Toimenpiteet.....	50
Jälkivaatimukset.....	50
<b>I/O-kortin irrottaminen.....</b>	<b>51</b>
Esitoimenpiteet.....	51
Toimenpiteet.....	51
<b>I/O-kortin asentaminen.....</b>	<b>53</b>
Toimenpiteet.....	53
Jälkivaatimukset.....	53

<b>Emolevyn irrottaminen.....</b>	<b>54</b>
Esitoimenpiteet.....	54
Toimenpiteet.....	55
<b>Emolevyn asentaminen.....</b>	<b>58</b>
Toimenpiteet.....	58
Jälkivaatimukset.....	59
<b>Nappipariston irrottaminen.....</b>	<b>60</b>
Esitoimenpiteet.....	60
Toimenpiteet.....	60
<b>Nappipariston asentaminen.....</b>	<b>62</b>
Toimenpiteet.....	62
Jälkivaatimukset.....	62
<b>Jäähdytyslementin irrottaminen.....</b>	<b>63</b>
Esitoimenpiteet.....	63
Toimenpiteet.....	63
<b>Jäähdytyslementin asentaminen.....</b>	<b>65</b>
Toimenpiteet.....	65
Jälkivaatimukset.....	65
<b>Tuulettimen irrottaminen.....</b>	<b>66</b>
Esitoimenpiteet.....	66
Toimenpiteet.....	67
<b>Tuulettimen asentaminen.....</b>	<b>68</b>
Toimenpiteet.....	68
Jälkivaatimukset.....	68


<b>Näyttökoonpanon irrottaminen.....</b>	<b>69</b>
Esitoimenpiteet.....	69
Toimenpiteet.....	69
<b>Näyttökoonpanon asentaminen.....</b>	<b>72</b>
Toimenpiteet.....	72
Jälkivaatimukset.....	72
<b>Verkkolaiteliitännän irrottaminen.....</b>	<b>73</b>
Esitoimenpiteet.....	73
Toimenpiteet.....	73
<b>Verkkolaiteliitännän asentaminen.....</b>	<b>75</b>
Toimenpiteet.....	75
Jälkivaatimukset.....	75
<b>Näytön kehyksen irrottaminen.....</b>	<b>76</b>
Esitoimenpiteet.....	76
Toimenpiteet.....	77
<b>Näytön kehyksen asentaminen.....</b>	<b>78</b>
Toimenpiteet.....	78
Jälkivaatimukset.....	78
<b>Näyttöpaneelin irrottaminen.....</b>	<b>79</b>
Esitoimenpiteet.....	79
Toimenpiteet.....	79
<b>Näyttöpaneelin asentaminen.....</b>	<b>82</b>
Toimenpiteet.....	82
Jälkivaatimukset.....	82


<b>Kameran irrottaminen.....</b>	<b>83</b>
Esitoimenpiteet.....	83
Toimenpiteet.....	83
<b>Kameran asentaminen.....</b>	<b>85</b>
Jälkivaatimukset.....	85
Toimenpiteet.....	85
<b>Näytön saranoiden irrottaminen.....</b>	<b>86</b>
Esitoimenpiteet.....	86
Toimenpiteet.....	86
<b>Näytön saranoiden asentaminen.....</b>	<b>88</b>
Toimenpiteet.....	88
Jälkivaatimukset.....	88
<b>BIOS:in flash-päivitys.....</b>	<b>89</b>
<b>Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot.....</b>	<b>90</b>
Tee-se-itse-resurssit.....	90
Dellin yhteystiedot.....	90





# Ennen kuin avaat tietokoneen kannen

---

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

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









## Alkutoimet

- 1 Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu kaikista käynnissä olevista sovelluksista.
- 2 Sammuta tietokone.
  - Windows 8.1: Napsauta tai napauta **Aloituspöytä** virtakuvaketta  → **Sammuta**.
  - Windows 7: Napsauta tai napauta **Käynnistä** → **Sammuta** .
-  **HUOMAUTUS:** Jos käytät jotain toista käyttöjärjestelmää, lue sammutusohjeet käyttöjärjestelmän ohjeista.
- 3 Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
- 4 Irrota tietokoneesta kaikki johdot, kuten puhelinjohto, verkkokaapelit jne.
- 5 Irrota kaikki tietokoneeseen kytketyt laitteet ja lisävarusteet, kuten näppäimistö, hiiri, näyttö jne.
- 6 Poista tarvittaessa muistikortit ja optiset levyt tietokoneesta.

## Turvallisuusohjeet

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

 **VAARA:** Ennen kuin avaat tietokoneen kannen, lue tietokoneen mukana tulleet turvallisuustiedot. Lisätietoja parhaista turvallisuuskäytännistä on Regulatory Compliancen aloitussivulla osoitteessa [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

-  **VAARA:** Irrota kaikki virtalähteet ennen tietokoneen suojusten tai paneelien avaamista. Kun olet päättänyt tietokoneen käsittelymisen, 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](https://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 voittamatta 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.

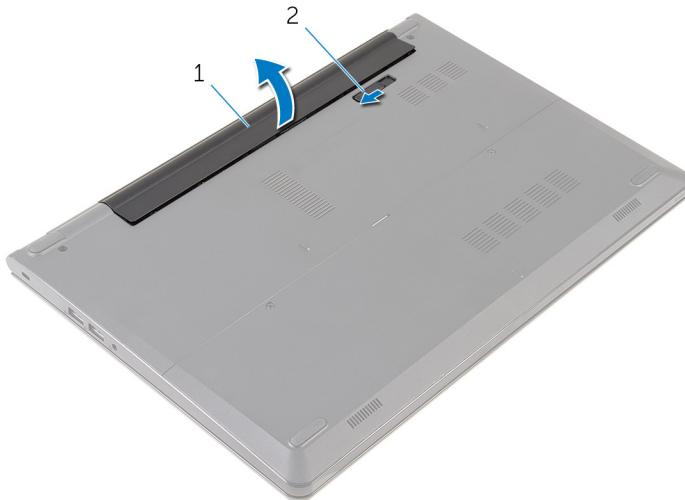
# Akun irrottaminen



**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 lukitussalpa auki.
- 3 Nosta akku viistosti ulos akkutilasta.



1 akku

2 akun vapautussalpa

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

# Akun asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

Työnnä akun kielekkeet akkupaikan loviin ja napsauta akku paikoilleen.



**HUOMAUTUS:** Akun vapautussalpa palaa lukitusasentoon, jos akku on asennettu asianmukaisesti.

# Runkopaneelin irrottaminen



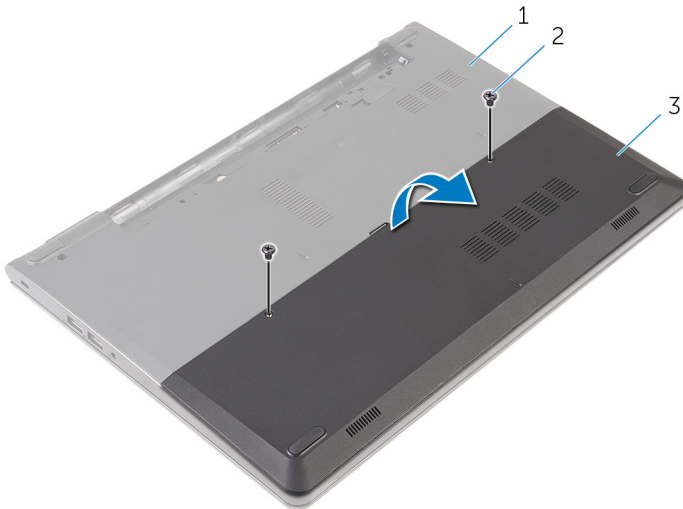
**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

Irrota [akku](#).

## Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla runkopaneeli on kiinni tietokoneen rungossa.
- 2 Kankea runkopaneeli sormenpäilläsi varoen irti tietokoneen rungosta.



1 tietokoneen runko

2 ruuvit (2)

3 runkopaneeli

# Runkopaneelin 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 Työnnä runkopaneelin kielekkeet tietokoneen rungon loviin ja napsauta runkopaneeli paikoilleen.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla runkopaneeli on kiinni tietokoneen rungossa.


## 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

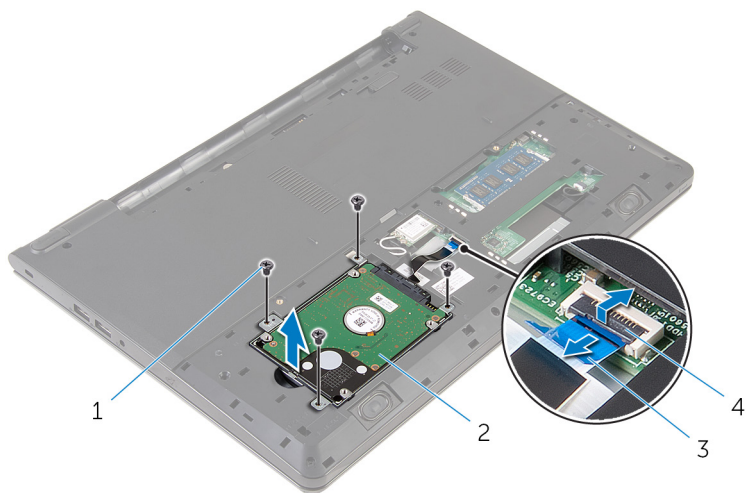
- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [runkopaneeli](#).

## Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla kiintolevykokoontalo on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 2 Nosta salpaa ja irrota kiintolevyn kaapeli kiintolevystä.



**3** Nosta kiintolevykokoontalo pois tietokoneen rungosta.



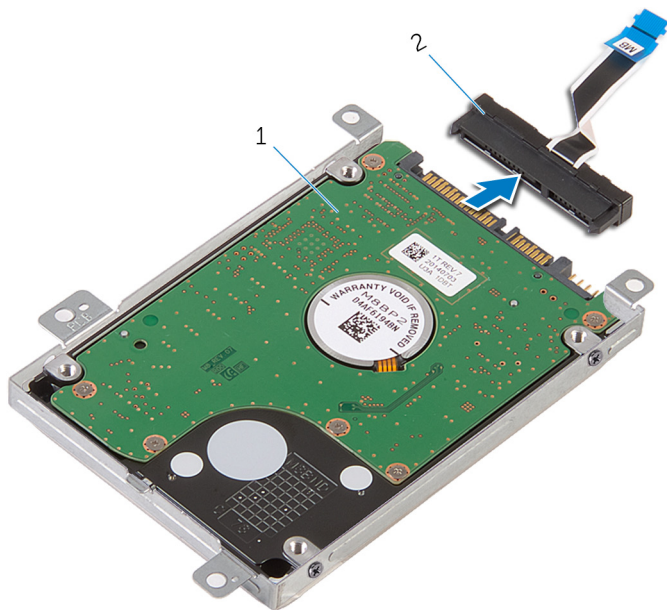
1 ruuvit (4)

2 kiintolevykokoontalo

3 kiintolevyn kaapeli

4 salpa

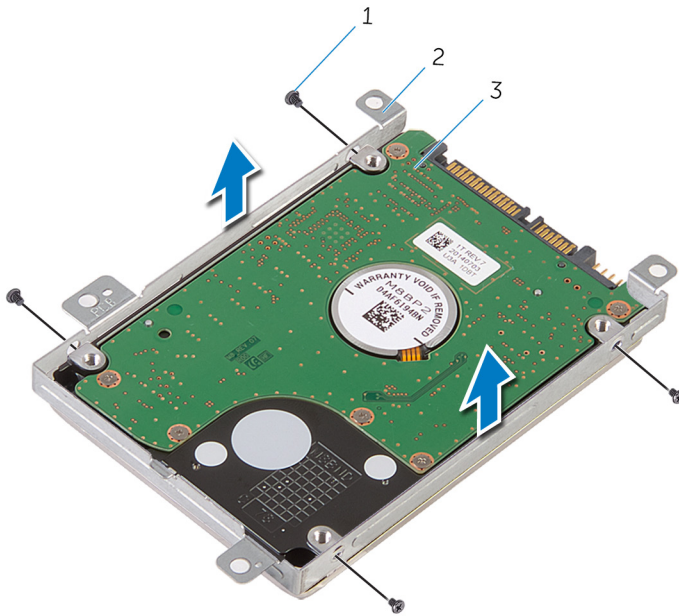
4 Irrota välikappale kiintolevystä.



1 kiintolevykoonpano

2 välikappale

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




1 ruuvit (4)


2 kiintolevyn kiinnike

3 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 Aseta kiintolevy kiintolevyn kiinnikkeeseen ja kohdista kiintolevyn kiinnikkeessä olevat ruuvinreiät kiintolevyssä oleviin ruuvinreikiin.
- 2 Asenna ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike kiinnittyy kiintolevyyn.
- 3 Työnnä kiintolevykokoonpano tietokoneen runkoon ja kohdista kiintolevykokoonpanon ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikiin.
- 4 Kytke kiintolevyn kaapeli kiintolevyyn.
- 5 Kiinnitä ruuvit, joilla kiintolevykokoonpano kiinnitetään tietokoneen runkoon.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [runkopaneeli](#).
- 2 Asenna [akku](#).

# Muistimoduulien irrottaminen

---



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

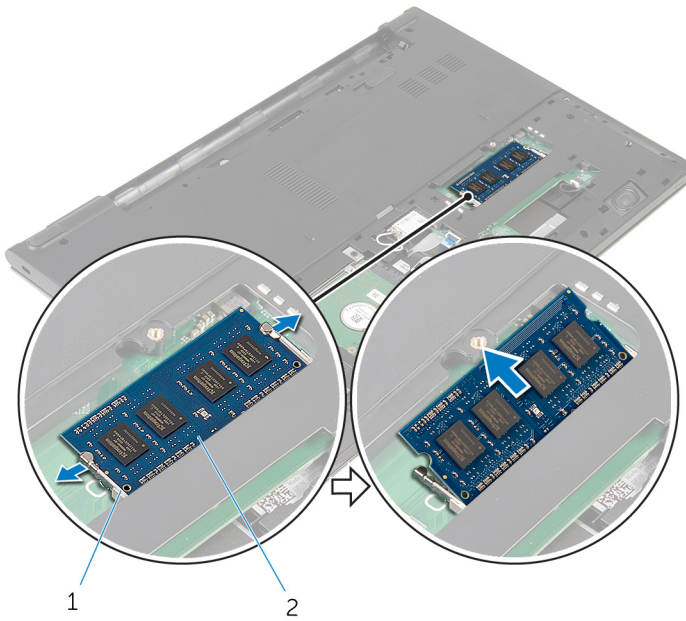
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [runkopaneeli](#).

## Toimenpiteet

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

2 Vedä muistimoduuli irti kannastaan.



1 kiinnikkeet

2 muistimoduuli

# Muistimoduulien asentaminen

---



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

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [runkopaneeli](#).
- 2 Asenna [akku](#).

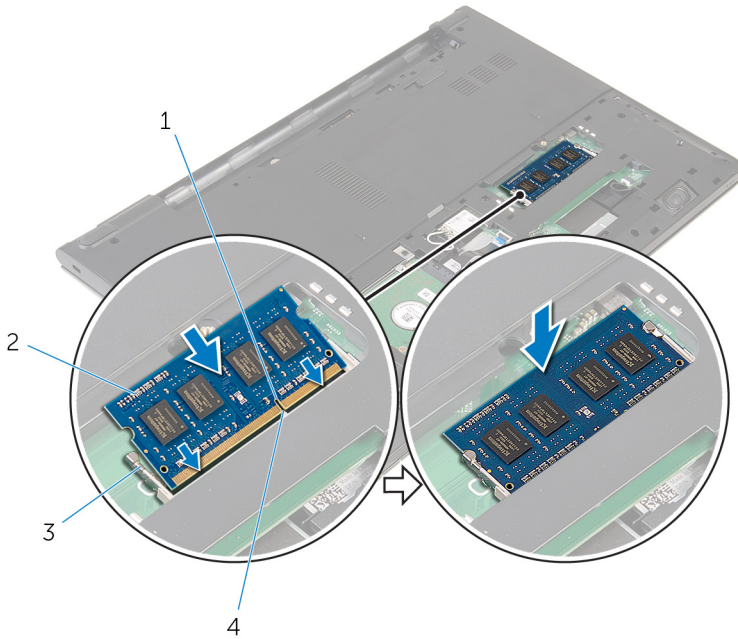
## Toimenpiteet

- 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 lovi  
3 kiinnikkeet

- 2 muistimoduuli  
4 kieleke



# Langattoman kortin irrottaminen

---



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

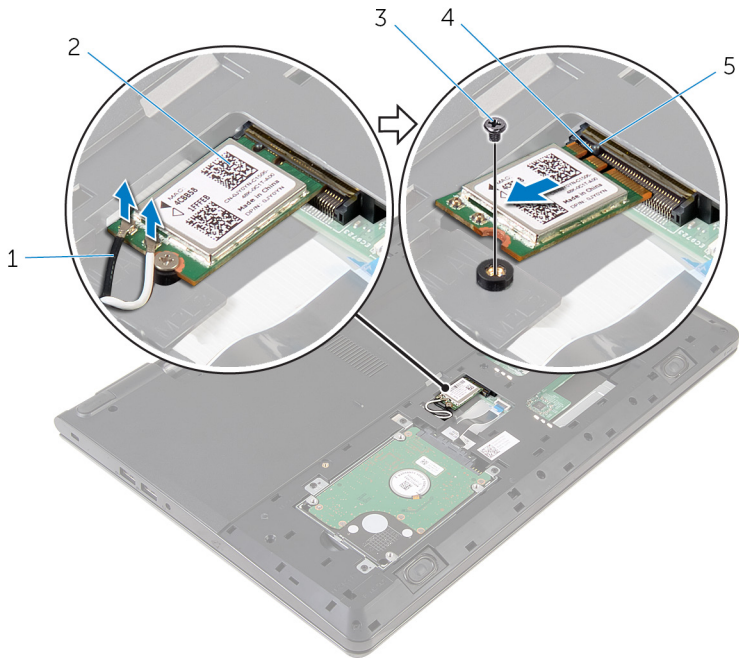
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [runkopaneeli](#).

## Toimenpiteet

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

**3** Nosta langatonta korttia ja vedä se irti emolevystä.



1 antennikaapelit (2)

3 ruuvi


5 kieleke

2 langaton kortti

4 lovi

# Langattoman kortin asentaminen

---

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [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 kielekkeen kanssa ja työnnä kortti paikoilleen.
- 2 Kiinnitä ruuvi, jolla langaton kortti on kiinnitetty emolevyyn.
- 3 Kytke antennikaapelit langattomaan korttiin. Seuraavassa taulukossa esitetään tietokoneen tukemien langattoman kortin antennikaapelien värikoodit:

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

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [runkopaneeli](#).
- 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).

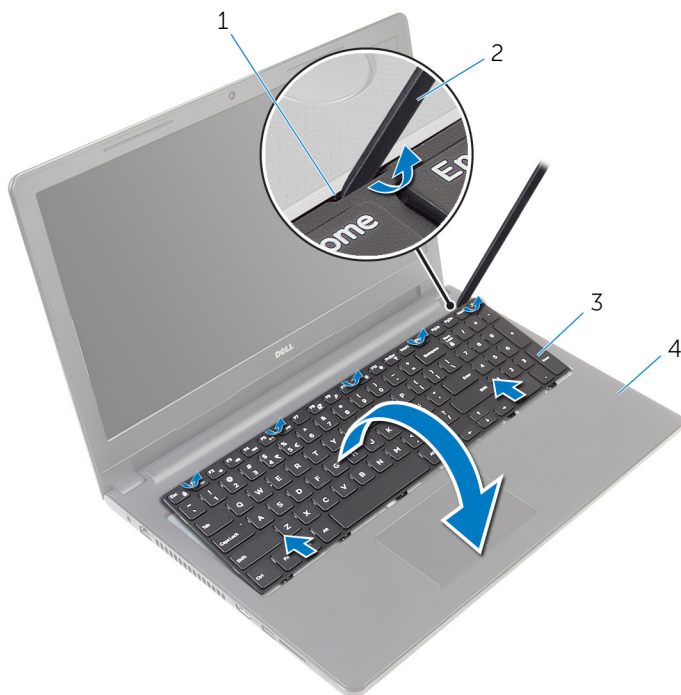
## Esitoimenpiteet

Irrota [akku](#).

## Toimenpiteet

- 1 Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttö mahdollisimman auki.

- 2** Vapauta näppäimistön kämmentukeen kiinnittävät kielekkeet varoen muovipuikolla.



1 kieleke

2 muovipuikko

3 näppäimistö

4 kämmentuki

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

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



**HUOMAUTUS:** Ainoastaan taustavalaistulla näppäimistöllä toimitetuissa matkatietokoneissa on näppäimistön taustavalon kaapeli.



1 salpa

2 näppäimistön kaapeli

3 näppäimistö

4 kämmentuki

- 5 Nosta näppäimistö kaapeleineen irti kämmentuesta.

# Näppäimistön asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

- 1 Työnnä näppäimistön kaapeli emolevyyn ja kiinnitä kaapeli painamalla salpaa alaspäin.
- 2 Käännä näppäimistö varoen ympäri, työnnä näppäimistön kielekkeet kämmentuen loviin ja napsauta näppäimistö paikoilleen.
- 3 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.

## Jälkivaatimukset

Asenna [akku](#).

# Kämmmentuen irrottaminen

---



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

## Esitoimenpiteet

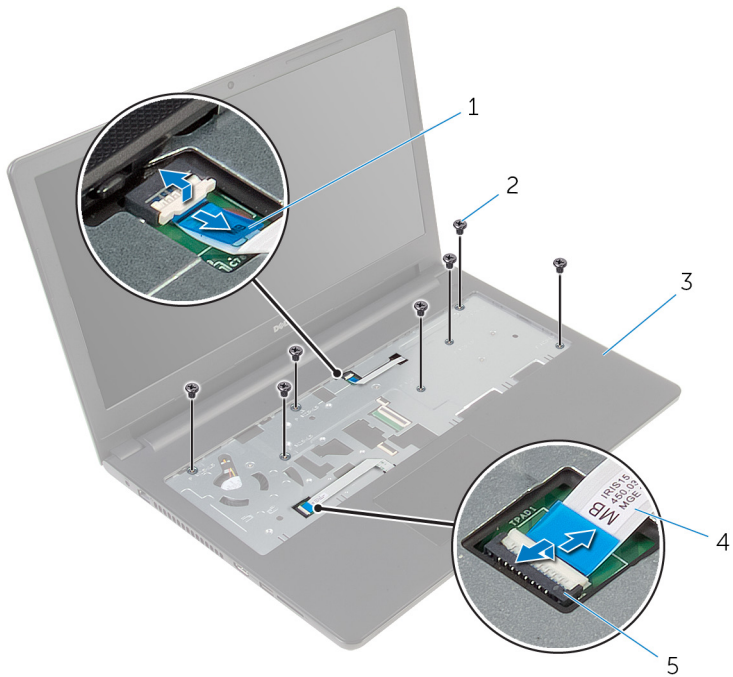
- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [runkopaneeli](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [näppäimistö](#).

## Toimenpiteet

- 1 Nosta salpaa ja irrota kosketuslevyn kaapeli emolevystä.
- 2 Nosta salpaa ja irrota virtapainikkeen kaapeli emolevystä.



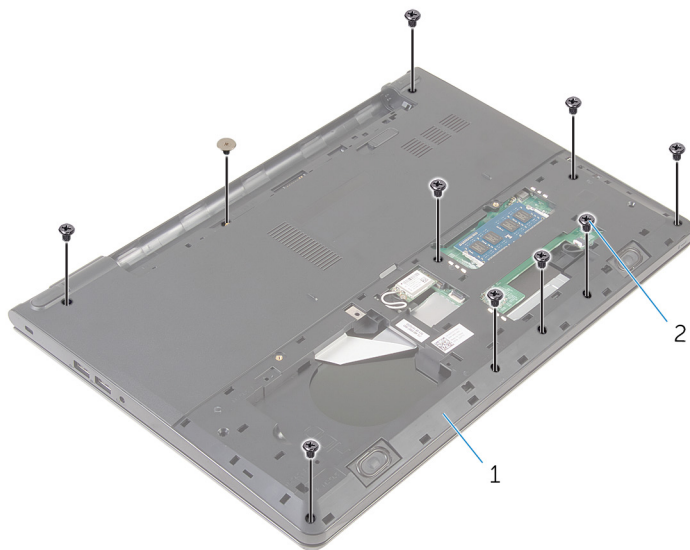
- 3** Irrota ruuvit, joilla kämmentukikokoonpano kiinnittyy tietokoneen runkoon.



- |   |                         |   |                       |
|---|-------------------------|---|-----------------------|
| 1 | virtapainikkeen kaapeli | 2 | ruuvit (7)            |
| 3 | kämmentuki              | 4 | kosketuslevyn kaapeli |
| 5 | salpa                   |   |                       |

- 4** Sulje näyttö ja käänä tietokone ympäri.

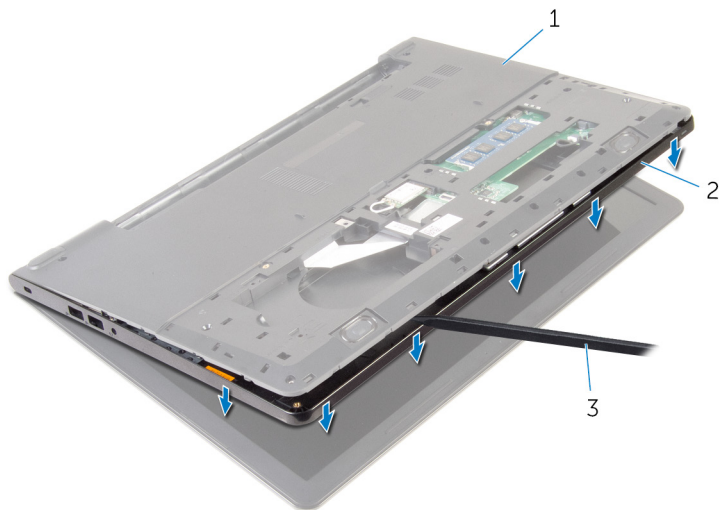
- 5 Irrota ruuvit, joilla kämmmentukikokoonpano kiinnittyy tietokoneen runkoon.



1 tietokoneen runko

2 ruuvit (10)

- 6 Avaa tietokoneen runkoa hieman ja kankea muovipuikolla kämmentukikokoonpano alas ja irti tietokoneen rungosta.



1 tietokoneen runko

2 kämmentuki

3 muovipuikko

- 7 Käännä tietokone ympäri päin ja avaa näyttö.

8 Nosta kämmentuki pois tietokoneen rungosta.



1 kämmentuki

2 tietokoneen runko

9 Noudata kohdan "[Kosketuslevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–5.

# 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 Noudata kohdan "[Kosketuslevyn](#) asentaminen" vaiheita 1–5.
- 2 Kohdista kämmmentuen ruuvinreiät tietokoneen rungossa oleviin ruuvinreiikiin ja napsauta kämmentuki paikalleen.
- 3 Asenna ruuvit, joilla kämmentuki kiinnittyy tietokoneen runkoon.
- 4 Työnnä kosketuslevyn kaapeli ja virtapainikkeen liitäntöihinsä ja kiinnitä kaapelit painamalla liitinsalpa alas.
- 5 Käännä tietokone ylösalaisin.
- 6 Kiinnitä ruuvit, joilla kämmentuki kiinnittyy takakanteen.

## Jälkivaatimukset

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

# Kosketuslevyn irrottaminen

---



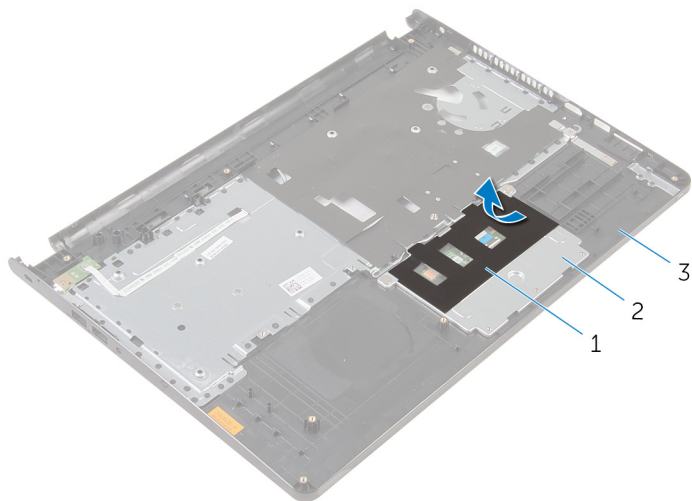
**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [runkopaneeli](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [näppäimistö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kämmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.

# Toimenpiteet

- 1 Irrota teippi kosketuslevyn kiinnikkeestä.



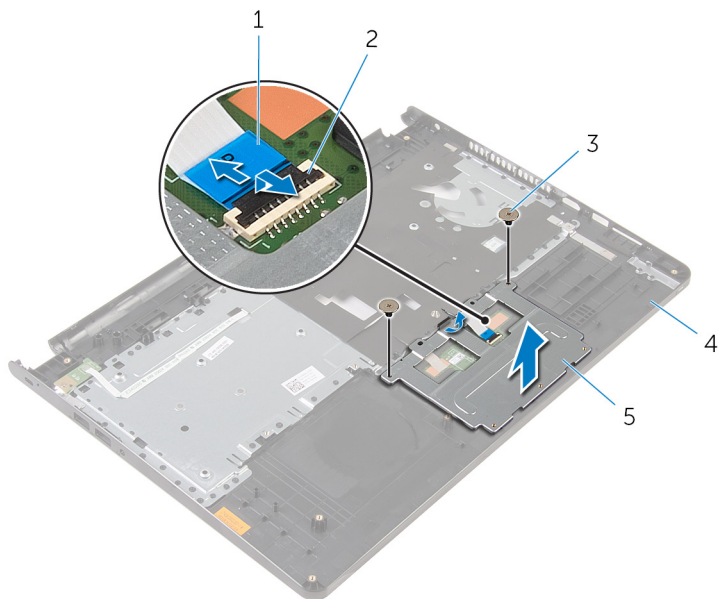
1 teippi

2 kosketuslevyn kiinnike

3 kämmentuki

- 2 Irrota ruuvit, joilla kosketuslevyn kiinnike kiinnittyy kosketuslevyyn.

**3** Nosta salpaa ja irrota kosketuslevyn kaapeli kosketuslevystä.



1 kosketuslevyn kaapeli

2 salpa

3 ruuvit (2)

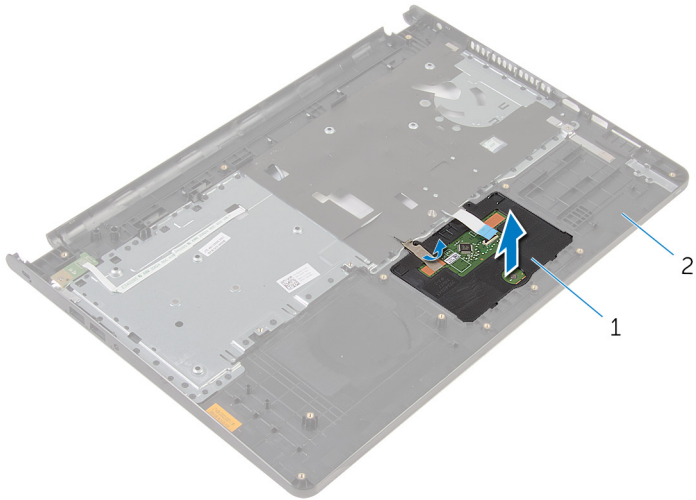
4 kämmentuki

5 kosketuslevyn kiinnike

**4** Irrota teippi, joka kiinnittää kosketuslevyn kämmentukeen.



5 Nosta kosketuslevy irti kämmentuesta.



1 kosketuslevy

2 kämmentuki

# 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 Liu'uta kosketuslevyn kielekkeet kämmentuen aukkoihin.
- 2 Liimaa teippi, joka kiinnittää kosketuslevyn kämmentukeen.
- 3 Kohdista kosketuslevyn kiinnikkeen ruuvinreiät kämmentuen ruuvinreikien kanssa.
- 4 Kiinnitä ruuvit, joilla kosketuslevyn kiinnike kiinnittyy kämmentukeen.
- 5 Liimaa teippi kosketuslevyn kiinnikkeen päälle.

## Jälkivaatimukset

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

# Virtapainikekortin irrottaminen

---



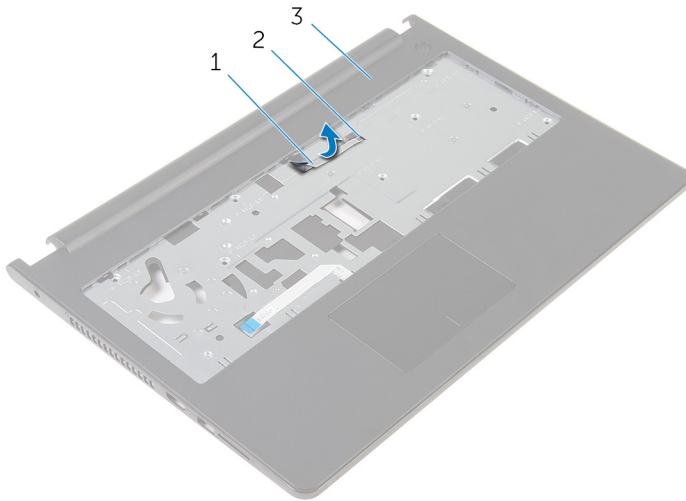
**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [runkopaneeli](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [näppäimistö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kämmmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.

# Toimenpiteet

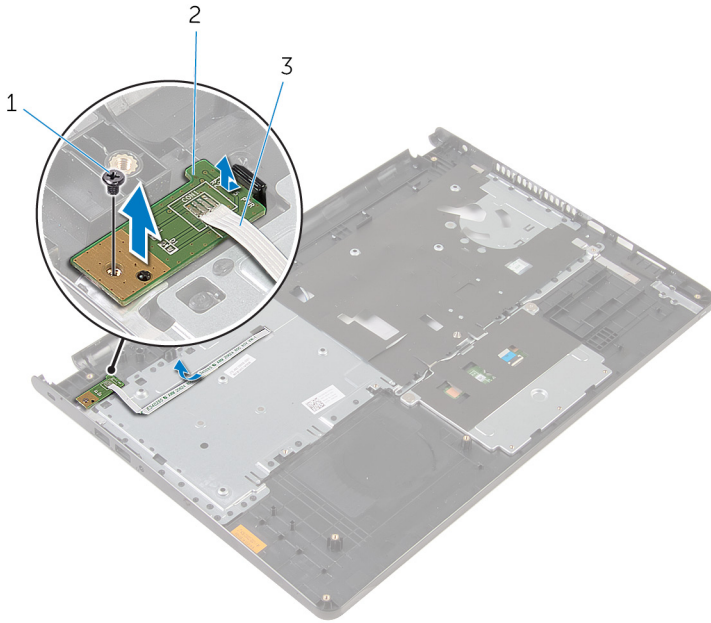
- 1 Vedä virtapainikekortin kaapeli kämmentuen loven läpi.



- |   |                            |   |      |
|---|----------------------------|---|------|
| 1 | virtapainikekortin kaapeli | 2 | lovi |
| 3 | kämentuki                  |   |      |

- 2 Käännä kämmentuki ympäri.
- 3 Irrota ruuvi, jolla virtapainikekortti kiinnittyy kämmentukeen.
- 4 Vedä virtapainikekortti kämmentuen loven läpi.

5 Nosta virtapainikekortti ja sen kaapeli irti kämmentuesta.



1 ruuvi

2 virtapainikekortti

3 virtapainikekortin kaapeli

# 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 Työnnä virtapainikekortti kämmentuen kielekkeen alle ja kohdista virtapainikekortin ruuvinreikä kämmentuen ruuvinreikään.
- 2 Kiinnitä ruuvi, joka kiinnittää virtapainikekortin kämmentukeen.
- 3 Vedä virtapainikekortin kaapeli kämmentuen loven läpi.

## Jälkivaatimukset

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

# Kaiuttimien irrottaminen

---



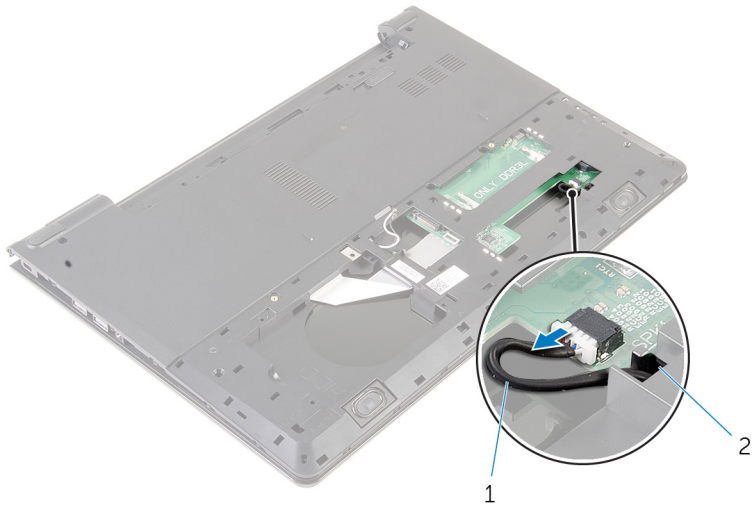
**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [runkopaneeli](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [näppäimistö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kämmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.

# Toimenpiteet

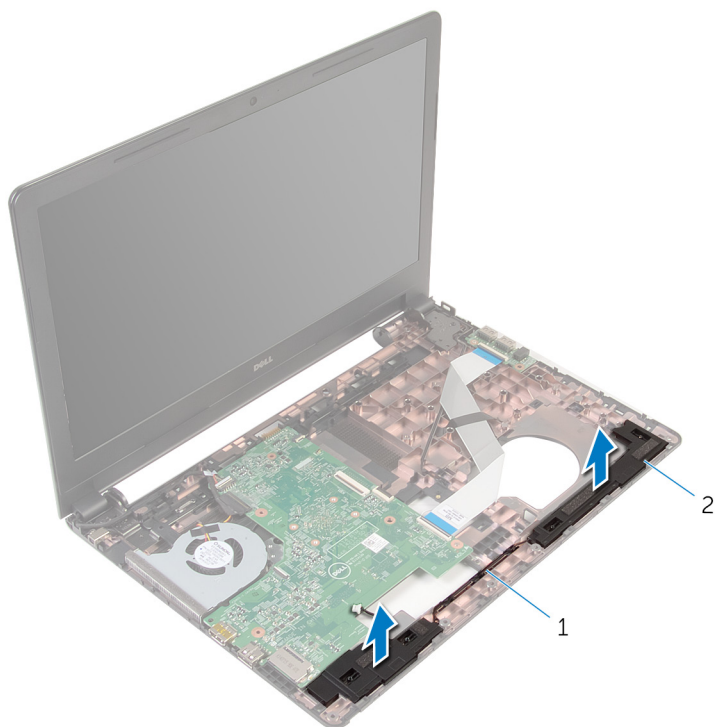
- 1 Irrota kaiuttimen johto emolevystä.



- 1 kaiutinkaapeli
- 2 Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttö mahdollisimman auki.
- 3 Merkitse kaiutinkaapelin reititys muistiin ja irrota kaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimista.



- 4 Vedä kaiutinkaapeli tietokoneen rungosta ja nosta kaiuttimet kaiutinkaapeleihin irti tietokoneen rungosta .



1 kaiutinkaapeli

2 kaiuttimet (2)

# Kaiuttimien asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

- 1 Aseta kaiuttimet kämmentuelle kohdistustappien avulla.
- 2 Ohjaa kaiutinkaapeli kämmentuen reititysohjaimien kautta.
- 3 Käännä tietokone ylösalaisin.
- 4 Reititä kaiutinkaapeli tietokoneen rungon aukon läpi ja kytke kaiutinkaapeli emolevyyn.

## Jälkivaatimukset

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

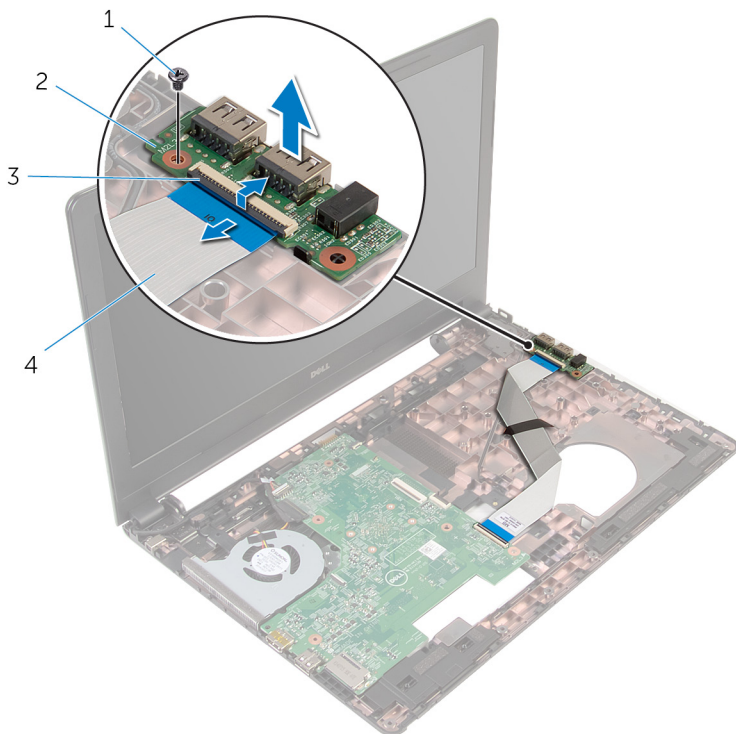
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [runkopaneeli](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [näppäimistö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kämmenruuvien irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.

## Toimenpiteet

- 1 Nosta salpa ylös ja irrota I/O-kortin kaapeli I/O-kortista.
- 2 Irrota ruuvi, jolla I/O-kortti on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

**3** Nosta I/O-kortti ulos tietokoneen rungosta.



1 ruuvi

3 salpa

2 I/O-kortti

4 I/O-kortin kaapeli

# I/O-kortin asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

- 1 Kohdista I/O-kortissa oleva ruuvinreikä tietokoneen rungossa olevaan ruuvinreikään.
- 2 Asenna ruuvi, jolla I/O-kortti on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 3 Työnnä I/O-kortin kaapeli I/O-kortin liittimeen ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.

## Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Kämmentuen](#) asentaminen" vaiheita 2–6.
- 2 Asenna [näppäimistö](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
- 4 Asenna [runkopaneeli](#).
- 5 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. Huoltomerkki on syötettävä BIOS:in asennusohjelmaan emolevyn asennuksen jälkeen.



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



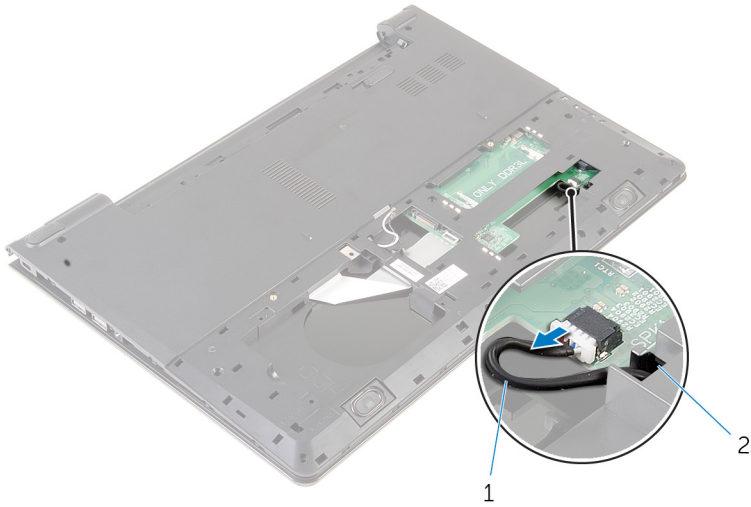
**HUOMAUTUS:** Ennen kuin irrotat kaapelit emolevyiltä, merkitse liitinten sijainnit muistiin, jotta voit kytkeä ne takaisin oikein asennettuasi emolevyn.

## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [runkopaneeli](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) irrottaminen" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [muistimoduulit](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kämmentuen](#) irrottaminen" vaiheita 1–8.

# Toimenpiteet

- 1 Irrota kaiuttimen johto emolevystä.

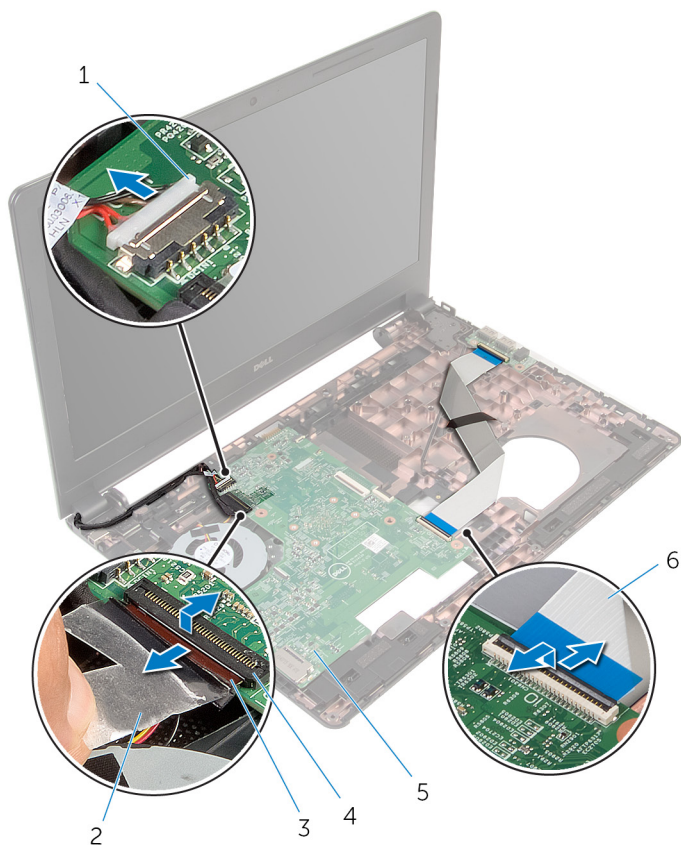


1 kaiutinkaapeli

2 lovi

- 2 Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttö mahdollisimman auki.
- 3 Irrota teippi, jolla näyttökaapeli kiinnittyy emolevyyn.
- 4 Nosta salpaa ja irrota näyttökaapeli emolevystä.
- 5 Irrota verkkolaiteliittimen kaapeli emolevystä.

6 Nosta salpa ylös ja irrota I/O-kortin kaapeli emolevyllä.



1 verkkolaiteliittimen kaapeli

2 teippi

3 näyttökaapeli

4 salpa

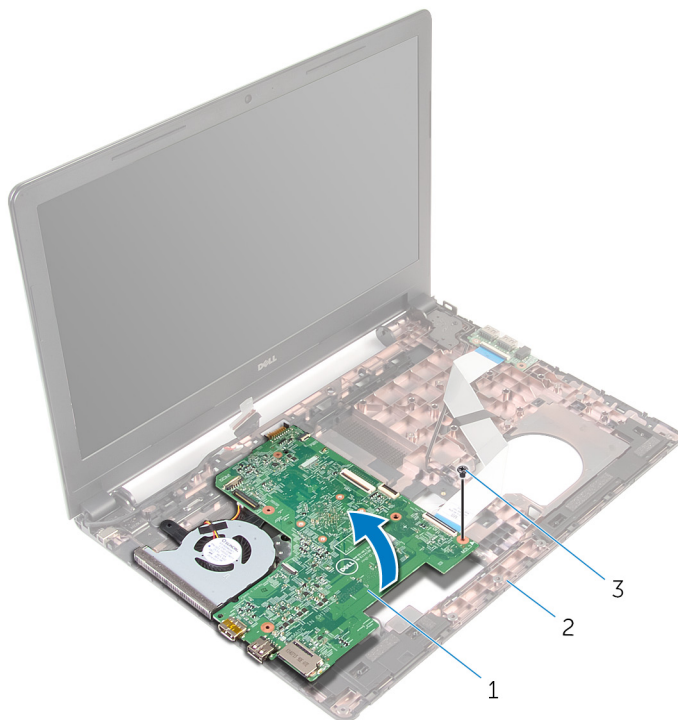
5 emolevy

6 I/O-kortin kaapeli

7 Irrota ruuvi, jolla emolevy on kiinnitetty tietokoneen runkoon.



**8** Nosta emolevy ulos tietokoneen rungosta.



1 emolevy

2 tietokoneen runko

3 ruuvi

**9** Irrota [nappiparisto](#).

**10** Irrota [jäähdytyslementti](#).

# Emolevyn asentaminen

---



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



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



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

## Toimenpiteet

- 1 Asenna [jäähdytyslementti](#).
- 2 Asenna [nappiparisto](#).



**VAROITUS:** Varmista, että emolevyn alle ei jää kaapeleita, jotta emolevy ei vahingoitu.


- 3 Kohdista emolevyn ruuvit tietokoneen rungon ruuvinreikien kanssa ja aseta emolevy tietokoneen runkoon.
- 4 Kiinnitä ruuvi, jolla emolevy on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 5 Kytke verkkolaiteliittimen kaapeli emolevyyn.
- 6 Työnnä näyttökaapeli emolevyn liitántään ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
- 7 Kiinnitä teippi, jolla näyttökaapeli kiinnittyy emolevyyn.
- 8 Työnnä I/O-kortin kaapeli emolevyn liitántään ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
- 9 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 10 Kytke kaiutinkaapeli emolevyyn.


# Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Kämmentuen](#) asentaminen" vaiheita 2–6.
- 2 Asenna [näppäimistö](#).
- 3 Asenna [langaton kortti](#).
- 4 Asenna [muistimoduulit](#).
- 5 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
- 6 Asenna [akku](#).
- 7 Asenna [runkopaneeli](#).

# 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).

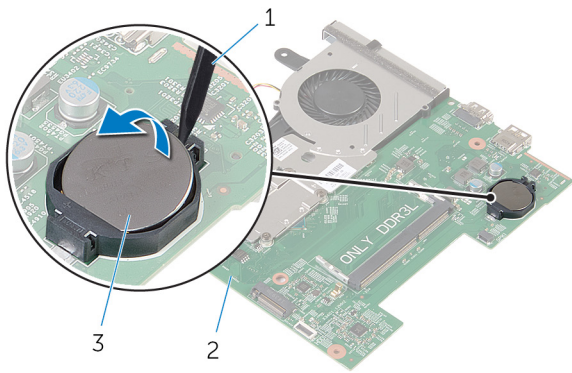
 **VAROITUS:** Nappipariston irrottaminen palauttaa BIOS-asetukset oletusarvoihin. Suositellaan, että BIOS-asetukset merkitään muistiin ennen nappipariston irrottamista.

## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [runkopaneeli](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [muistimoduulit](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kämmmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.
- 8 Noudata kohdan "[Emolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.

## Toimenpiteet

Kankeaa nappiparisto varoen ulos emolevyn paristokannasta muovipuikolla.



1 muovipiikko

2 emolevy

3 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 Noudata kohdan "[Emolevyn asentaminen](#)" vaiheita 3–10.
- 2 Asenna [kämmentuki](#).
- 3 Asenna [näppäimistö](#).
- 4 Asenna [langaton kortti](#).
- 5 Asenna [muistimoduulit](#).
- 6 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 3–5.
- 7 Asenna [akku](#).
- 8 Asenna [runkopaneeli](#).

# 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 käsittelemisen 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 lämmönjohtoaluetta. Iholla oleva öljy voi heikentää piitahnan lämmönjohtokykyä.

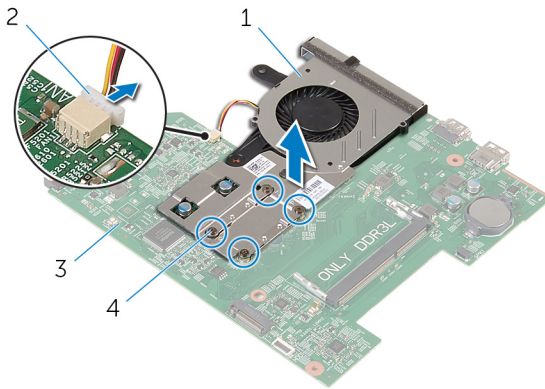
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [runkopaneeli](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [muistimoduulit](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kämmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.
- 8 Noudata kohdan "[Emolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.

## Toimenpiteet

- 1 Käännä emolevy ympäri.
- 2 Löysennä jäähdytyskokoosan emolevyn kiinnittävät ruuvit oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytyslementtiin).

**3** Irrota tuulettimen kaapeli emolevystä.



1 jäähdytyskoonpano

2 tuulettimen kaapeli

3 emolevy

4 kiinnitysruuvit (4)


**4** Nosta jäähdytyskoonpano irti emolevystä.

**5** Irrota [tuuletin](#).




# 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.

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

## Toimenpiteet

- 1 Asenna [tuuletin](#).
- 2 Kohdista jäähdytyskokoonten olevat ruuvit emolevyn ruuvinreikiin.
- 3 Kiristä jäähdytyskokoonten emolevyn kiinnittävät ruuvit oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytyslementtiin).
- 4 Kiinnitä tuulettimen kaapeli emolevyn.

## Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Emolevyn asentaminen](#)" vaiheita 3–10.
- 2 Noudata kohdan "[Kämmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.
- 3 Asenna [näppäimistö](#).
- 4 Asenna [langaton kortti](#).
- 5 Asenna [muistimoduulit](#).
- 6 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 3–5.
- 7 Asenna [akku](#).
- 8 Asenna [runkopaneeli](#).

# Tuulettimen irrottaminen

---



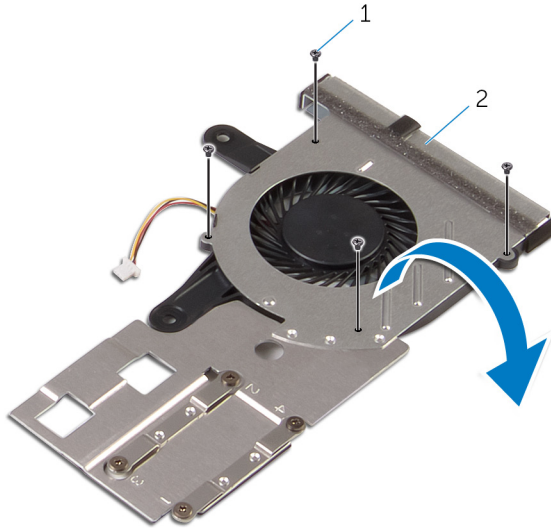
**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [runkopaneeli](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [muistimoduulit](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kämmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.
- 8 Noudata kohdan "[Emolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.
- 9 Irrota [jäähdytyslementti](#).

# Toimenpiteet

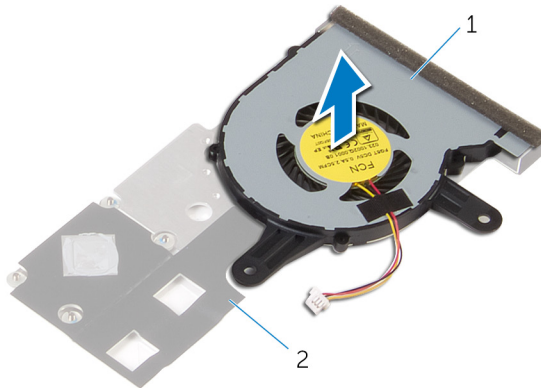
- 1 Irrota ruuvit, joilla tuuletin kiinnittyy jäähdytyslementtiin.



1 ruuvit (4)

2 jäähdytyskoonpano

- 2 Käännä jäähdytyskoonpano ympäri.
- 3 Nosta tuuletin irti jäähdytyslementistä.



1 tuuletin

2 jäähdytyslementti

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

## Toimenpiteet

- 1 Aseta tuuletin jäähdytyslementin päälle.
- 2 Liimaa teippi, jolla tuuletin kiinnittyy jäähdytyslementtiin.
- 3 Käännä jäähdytyskokoontyökalu ympäri.
- 4 Kiinnitä ruuvit, joilla tuuletin kiinnittyy jäähdytyslementtiin.

## Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Jäähdytyslementin](#) asentaminen" vaiheita 2–4.
- 2 Noudata kohdan "[Emolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–10.
- 3 Noudata kohdan "[Kämmen](#) asentaminen" vaiheita 2–6.
- 4 Asenna [näppäimistö](#).
- 5 Asenna [langaton kortti](#).
- 6 Asenna [muistimoduulit](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
- 8 Asenna [akku](#).
- 9 Asenna [runkopaneeli](#).

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

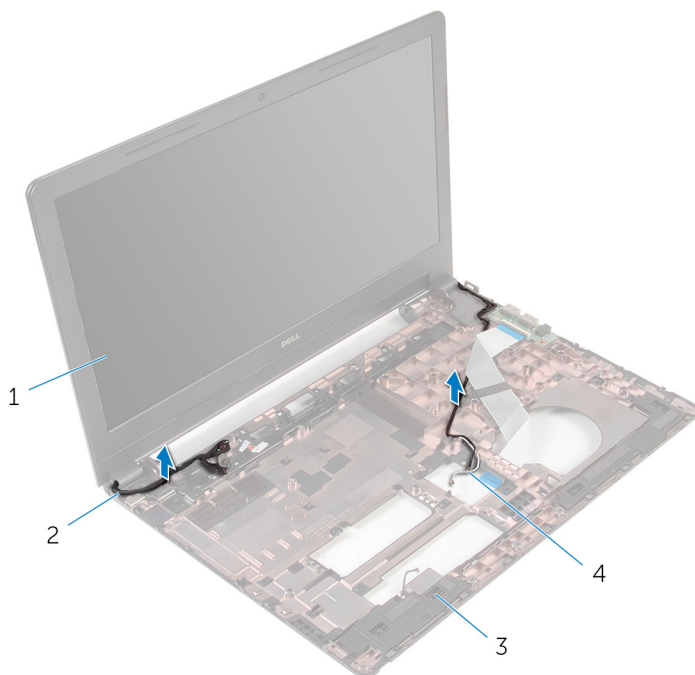
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [runkopaneeli](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [muistimoduulit](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kämmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.
- 8 Noudata kohdan "[Emolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.

## Toimenpiteet

- 1 Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttö mahdollisimman auki.
- 2 Merkitse antennikaapeleiden reititys muistiin ja irrota antennikaapelit tietokoneen rungon reititysohjaimista.

- 3** Merkitse näyttökaapelin reititys muistiin ja irrota kaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimista.



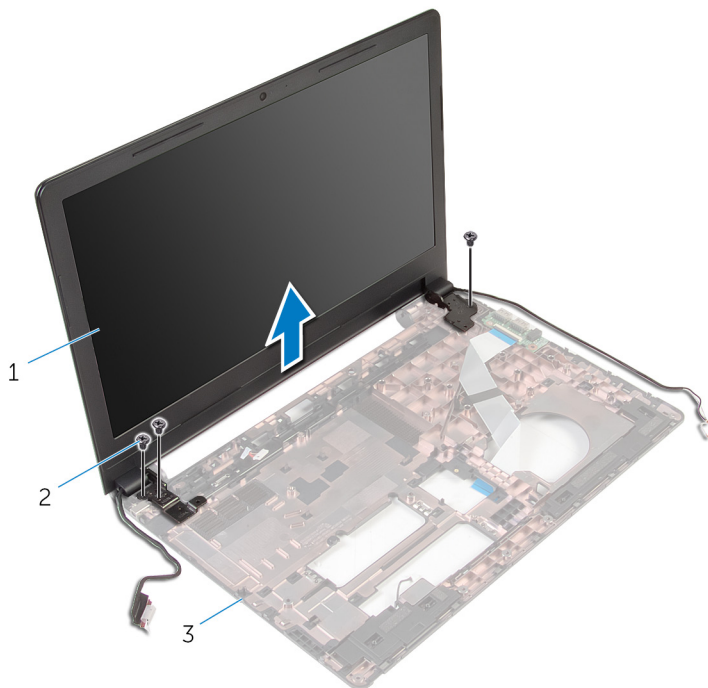
1 näyttö

2 näyttökaapeli

3 tietokoneen runko

4 antennikaapelit (2)

- 4 Irrota ruuvit, joilla näytön saranat kiinnittyvät tietokoneen runkoon.



1 näyttö

2 ruuvit (3)

3 tietokoneen runko

- 5 Nosta näyttökokoonpano varoen pois tietokoneen rungosta.

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

## Toimenpiteet

- 1 Kohdista näytön kehyksissä olevat ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikiin.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla näytön saranat kiinnittyvät tietokoneen runkoon.
- 3 Reititä näyttökaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimien läpi.
- 4 Vedä antennikaapelit ohjainten läpi ja työnnä ne tietokoneen rungon aukon läpi.
- 5 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.

## Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Emolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–10.
- 2 Noudata kohdan "[Kämmentuen](#) asentaminen" vaiheita 2–6.
- 3 Asenna [näppäimistö](#).
- 4 Asenna [langaton kortti](#).
- 5 Asenna [muistimoduulit](#).
- 6 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
- 7 Asenna [runkopaneeli](#).
- 8 Asenna [akku](#).



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

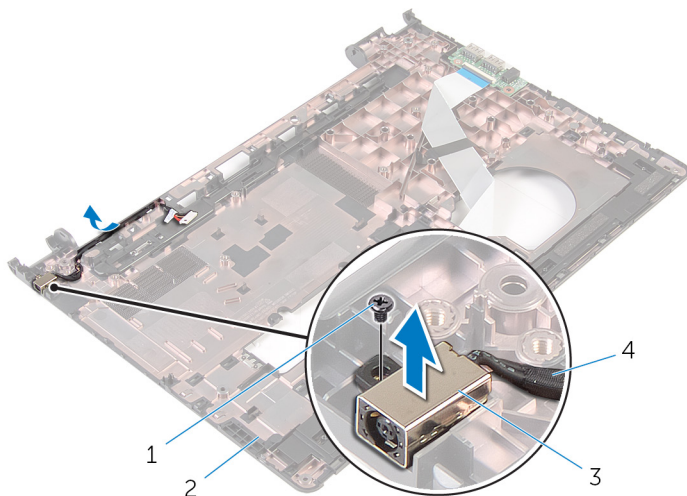
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [runkopaneeli](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [muistimoduulit](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kämmmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.
- 8 Noudata kohdan "[Emolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.
- 9 Irrota [näyttö](#).

## Toimenpiteet

- 1 Merkitse verkkolaiteliittimen kaapelin reititys muistiin ja irrota kaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimista.
- 2 Irrota ruuvi, jolla verkkolaiteliitin kiinnittyy tietokoneen runkoon.

**3** Nosta verkkolaiteliitäntä ja sen kaapeli irti tietokoneen rungosta.



1 ruuvi

2 tietokoneen runko

3 verkkolaitoportti

4 verkkolaiteliittimen kaapeli

# Verkkolaiteliitännän asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

- 1 Työnnä verkkolaiteliitin tietokoneen rungossa olevaan paikkaan.
- 2 Kytke verkkolaiteliittimen kaapeli emolevyyn.
- 3 Ohjaa verkkolaitteportin kaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimia pitkin.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näyttö](#).
- 2 Noudata kohdan "[Emolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–10.
- 3 Noudata kohdan "[Kämmentuen](#) asentaminen" vaiheita 2–6.
- 4 Asenna [näppäimistö](#).
- 5 Asenna [langaton kortti](#).
- 6 Asenna [muistimoduulit](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
- 8 Asenna [runkopaneeli](#).
- 9 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

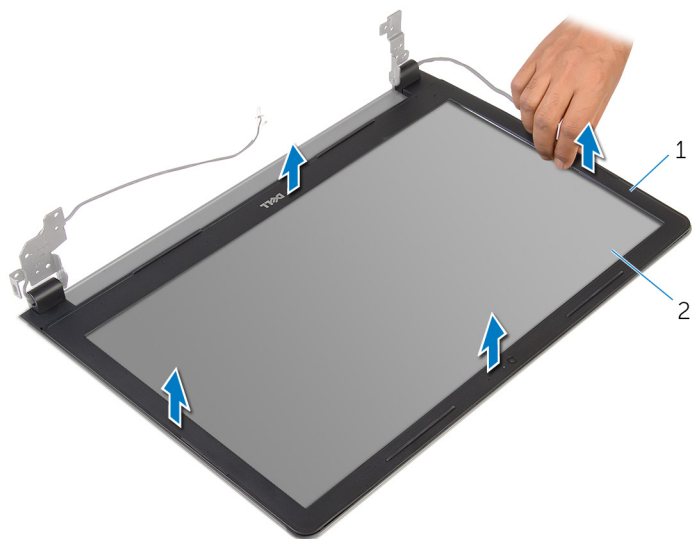


**HUOMAUTUS:** Nämä ohjeet koskevat ainoastaan matkatietokoneita, joissa ei ole kosketusnäyttöä.

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [runkopaneeli](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [muistimoduulit](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kämmen tuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.
- 8 Noudata kohdan "[Emolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.
- 9 Irrota [näyttö](#).

# Toimenpiteet

- 1 Nosta näytön kehyksen sisäsiivuja varoen sormenpäilläsi.



1 näyttön kehys

2 näyttöpaneeli

- 2 Nosta näytön kehys näytöstä.

# 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 Noudata kohdan "[Emolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–10.
- 3 Noudata kohdan "[Kämmentuen](#) asentaminen" vaiheita 2–6.
- 4 Asenna [näppäimistö](#).
- 5 Asenna [langaton kortti](#).
- 6 Asenna [muistimoduulit](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
- 8 Asenna [runkopaneeli](#).
- 9 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](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Esitoimenpiteet



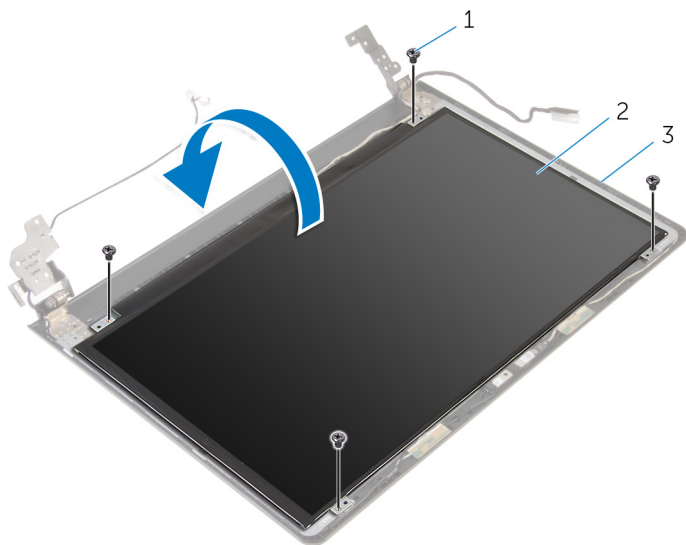
**HUOMAUTUS:** Nämä ohjeet koskevat ainoastaan matkatietokoneita, joissa ei ole kosketusnäyttöä.

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [runkopaneeli](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [muistimoduulit](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kämmen tuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.
- 8 Noudata kohdan "[Emolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.
- 9 Irrota [näyttö](#).
- 10 Irrota [näytön kehys](#).

## Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla näyttöpaneeli kiinnittyy näytön takakanteen.

**2** Käännä näyttöpaneeli ympäri.



1 ruuvit (4)

2 näyttöpaneeli

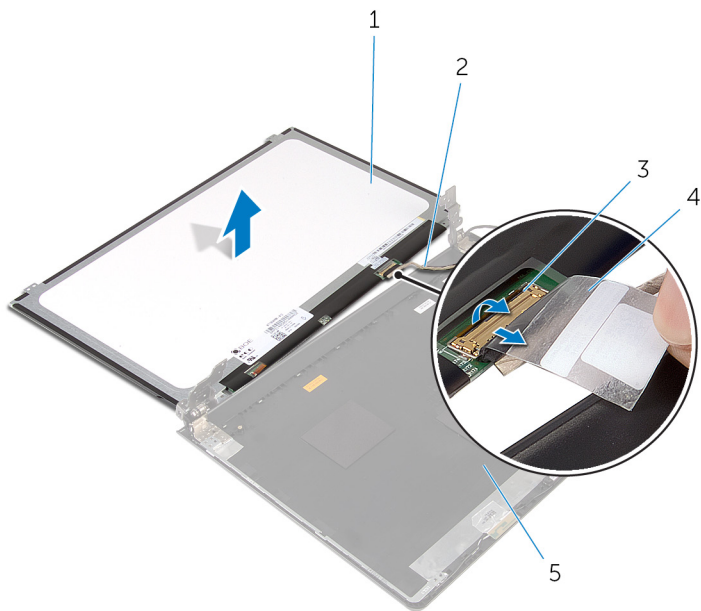
3 näytön takakansi

**3** Irrota teippi, jolla näyttökaapeli kiinnitetään näytön takakanteen.

**4** Nosta salpa ja irrota näyttökaapeli näytön takakannesta.



5 Nosta näyttöpaneeli irti näytön takakannesta.



1 näyttöpaneeli

2 näyttökaapeli

3 salpa

4 teippi

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

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näytön kehys](#).
- 2 Asenna [näyttö](#).
- 3 Noudata kohdan "[Emolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–10.
- 4 Noudata kohdan "[Kämmen tuen](#) asentaminen" vaiheita 2–6.
- 5 Asenna [näppäimistö](#).
- 6 Asenna [langaton kortti](#).
- 7 Asenna [muistimoduulit](#).
- 8 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
- 9 Asenna [runkopaneeli](#).
- 10 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



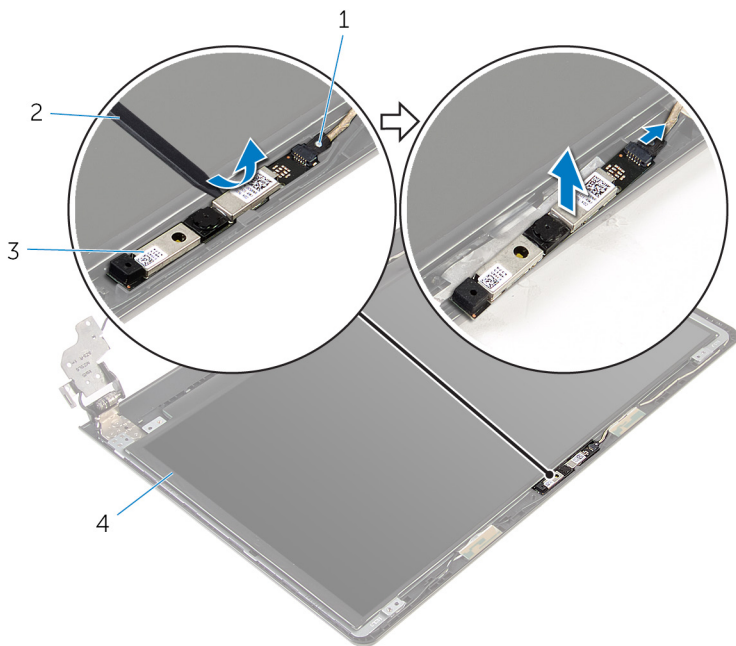
**HUOMAUTUS:** Nämä ohjeet koskevat ainoastaan matkatietokoneita, joissa ei ole kosketusnäyttöä.

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [runkopaneeli](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [muistimoduulit](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kämmen tuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.
- 8 Noudata kohdan "[Emolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.
- 9 Irrota [näyttö](#).
- 10 Irrota [näytön kehys](#).

## Toimenpiteet

- 1 Kankea kamera varoen irti näytön takakannesta muovipiukkoa käyttäen.

2 Irrota kamerakaapeli kamerasta.



1 kamerakaapeli

2 muovipiikko

3 kamera

# 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).

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näytön kehys](#).
- 2 Asenna [näyttö](#).
- 3 Asenna [emolevy](#).
- 4 Asenna [kämmentuki](#).
- 5 Asenna [näppäimistö](#).
- 6 Asenna [langaton kortti](#).
- 7 Asenna [muistimoduulit](#).
- 8 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
- 9 Asenna [runkopaneeli](#).
- 10 Asenna [akku](#).

## Toimenpiteet

- 1 Kytke kameran kaapeli kameraan.
- 2 Kohdista kamera näytön takakannen kohdistustappeihin ja napsauta kamera paikoilleen.

# Näytön saranoiden irrottaminen

---



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

## Esitoimenpiteet



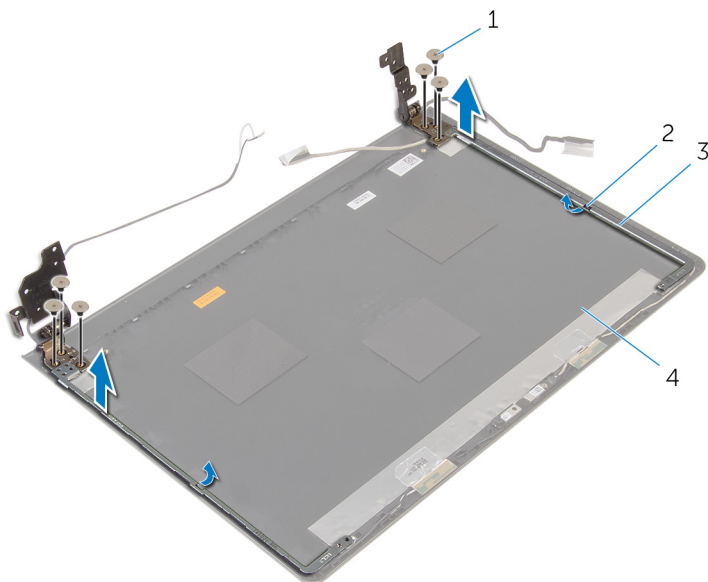
**HUOMAUTUS:** Nämä ohjeet koskevat ainoastaan matkatietokoneita, joissa ei ole kosketusnäyttöä.

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [runkopaneeli](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [muistimoduulit](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Kämmentuen irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.
- 8 Noudata kohdan "[Emolevyn irrottaminen](#)" vaiheita 1–8.
- 9 Irrota [näyttö](#).
- 10 Irrota [näyttöpaneeli](#).
- 11 Irrota [näytön kehys](#).

## Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla näytön saranat on kiinnitetty näytön takakanteen.

2 Vapauta saranat salvoista ja nosta näytön saranat irti näytön takakannesta.



1 ruuvit (6)

2 salvat (2)

3 näytön saranat (2)

4 näytön takakansi

# Näytön saranoiden asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

- 1 Työnnä saranat näytön takakannen salpojen alle.
- 2 Kohdista näytön saranoiden ruuvireiät näytön takakannessa oleviin ruuvireikiin.
- 3 Asenna ruuvit, joilla näytön saranat on kiinnitetty näytön takakanteen.

## Jälkivaatimukset



- 1 Asenna [näytön kehys](#).
- 2 Asenna [näyttöpaneeli](#).
- 3 Asenna [näyttö](#).
- 4 Noudata kohdan "[Emolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–10.
- 5 Noudata kohdan "[Kämmentuen](#) asentaminen" vaiheita 2–6.
- 6 Asenna [näppäimistö](#).
- 7 Asenna [langaton kortti](#).
- 8 Asenna [muistimoduulit](#).
- 9 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
- 10 Asenna [runkopaneeli](#).
- 11 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 Napsauta **Tuotetuki**, anna matkatietokoneen palvelutunnus ja napsauta **Lähetä**.
  -  **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
- 4 Napsauta **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot**.
- 5 Selaa kohtaa **Näytä kaikki ladattavat ohjaimet mallille ...** ja valitse **BIOS Luokka**-valintaluettelosta.
  -  **HUOMAUTUS:** Valitse **Vaihda käyttöjärjestelmä** -luettelosta tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
- 6 Laajenna kohta **BIOS** nähdäksesi kaikki ladattavissa olevat BIOS-tiedostot.
- 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-verkkoresursseilla:

<b>Tee-se-itse-tiedot</b>	<b>Tee-se-itse-vaihtoehdot</b>
Windowsin Ohjeen käyttö	<b>Windows 8,1</b> – Avaa Hae-oikopolku, kirjoita hakuruutuun <b>Ohje ja tuki</b> ja paina <b>Enter</b> . <b>Windows 7</b> – Napsauta <b>Käynnistä</b> → <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 8.1 -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>Minä ja Dell-tietokoneeni</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.