

# Inspiron 15

## 5000 Series

# Huoltokäsikirja

Tietokonemalli: Inspiron 15–5552  
Säädösten mukainen malli: P51F  
Säädösten mukainen tyyppi: P51F005



# 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 - 06

Tark. A00

# Sisällysluettelo

<b>Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....</b>	<b>10</b>
Alkutoimet .....	10
Turvallisuusohjeet.....	10
Suositellut työkalut.....	11
<b>Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....</b>	<b>12</b>
<b>Akun irrottaminen.....</b>	<b>13</b>
Toimenpiteet.....	13
<b>Akun asentaminen.....</b>	<b>14</b>
Toimenpiteet.....	14
<b>Optisen aseman irrottaminen.....</b>	<b>15</b>
Esitoimenpiteet.....	15
Toimenpiteet.....	15
<b>Optisen aseman asentaminen.....</b>	<b>18</b>
Toimenpiteet.....	18
Jälkivaatimukset.....	18
<b>Rungon suojuksen irrottaminen.....</b>	<b>19</b>
Esitoimenpiteet.....	19
Toimenpiteet.....	19
<b>Rungon suojuksen asentaminen.....</b>	<b>21</b>
Toimenpiteet.....	21
Jälkivaatimukset.....	21

<b>Muistimoduulien irrottaminen.....</b>	<b>22</b>
Esitoimenpiteet.....	22
Toimenpiteet.....	22
<b>Muistimoduulien asentaminen.....</b>	<b>24</b>
Toimenpiteet.....	24
Jälkivaatimukset.....	25
<b>Kiintolevyn irrottaminen.....</b>	<b>26</b>
Esitoimenpiteet.....	26
Toimenpiteet.....	26
<b>Kiintolevyn asentaminen.....</b>	<b>30</b>
Toimenpiteet.....	30
Jälkivaatimukset.....	30
<b>Langattoman kortin irrottaminen.....</b>	<b>31</b>
Esitoimenpiteet.....	31
Toimenpiteet.....	31
<b>Langattoman kortin asentaminen.....</b>	<b>33</b>
Toimenpiteet.....	33
Jälkivaatimukset.....	33
<b>Nappipariston irrottaminen.....</b>	<b>34</b>
Esitoimenpiteet.....	34
Toimenpiteet.....	34
<b>Nappipariston asentaminen.....</b>	<b>36</b>
Toimenpiteet.....	36
Jälkivaatimukset.....	36

<b>Näppäimistön irrottaminen.....</b>	<b>37</b>
Esitoimenpiteet.....	37
Toimenpiteet.....	37
<b>Näppäimistön asentaminen.....</b>	<b>40</b>
Toimenpiteet.....	40
Jälkivaatimukset.....	40
<b>Tietokoneen rungon irrottaminen.....</b>	<b>41</b>
Esitoimenpiteet.....	41
Toimenpiteet.....	41
<b>Tietokoneen rungon asentaminen.....</b>	<b>46</b>
Toimenpiteet.....	46
Jälkivaatimukset.....	46
<b>Optisen aseman välikappaleen irrottaminen.....</b>	<b>47</b>
Esitoimenpiteet.....	47
Toimenpiteet.....	47
<b>Optisen aseman välikappaleen asentaminen.....</b>	<b>49</b>
Toimenpiteet.....	49
Jälkivaatimukset.....	49
<b>Kaiuttimien irrottaminen.....</b>	<b>50</b>
Esitoimenpiteet.....	50
Toimenpiteet.....	50
<b>Kaiuttimien 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>Jäähdytyslementtikokoonpanon irrottaminen.....</b>	<b>56</b>
Esitoimenpiteet.....	56
Toimenpiteet.....	56
<b>Jäähdytyslementtikokoonpanon asentaminen.....</b>	<b>58</b>
Toimenpiteet.....	58
Jälkivaatimukset.....	58
<b>Virtapainikemoduulin irrottaminen.....</b>	<b>59</b>
Esitoimenpiteet.....	59
Toimenpiteet.....	59
<b>Virtapainikemoduulin asentaminen.....</b>	<b>62</b>
Toimenpiteet.....	62
Jälkivaatimukset.....	62
<b>Emolevyn irrottaminen.....</b>	<b>63</b>
Esitoimenpiteet.....	63
Toimenpiteet.....	63
<b>Emolevyn asentaminen.....</b>	<b>68</b>
Toimenpiteet.....	68
Jälkivaatimukset.....	68

<b>Näyttökoonpanon irrottaminen.....</b>	<b>70</b>
Esitoimenpiteet.....	70
Toimenpiteet.....	70
<b>Näyttökoonpanon asentaminen.....</b>	<b>73</b>
Toimenpiteet.....	73
Jälkivaatimukset.....	73
<b>Näytön kehyksen irrottaminen.....</b>	<b>74</b>
Esitoimenpiteet.....	74
Toimenpiteet.....	74
<b>Näytön kehyksen asentaminen.....</b>	<b>76</b>
Toimenpiteet.....	76
Jälkivaatimukset.....	76
<b>Näyttöpaneelin irrottaminen.....</b>	<b>77</b>
Esitoimenpiteet.....	77
Toimenpiteet.....	77
<b>Näyttöpaneelin asentaminen.....</b>	<b>80</b>
Toimenpiteet.....	80
Jälkivaatimukset.....	80
<b>Näytön saranoiden irrottaminen.....</b>	<b>81</b>
Esitoimenpiteet.....	81
Toimenpiteet.....	81
<b>Näytön saranoiden asentaminen.....</b>	<b>83</b>
Toimenpiteet.....	83
Jälkivaatimukset.....	83


<b>Näyttökaapelin irrottaminen.....</b>	<b>84</b>
Esitoimenpiteet.....	84
Toimenpiteet.....	84
<b>Näyttökaapelin 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
Jälkivaatimukset.....	89
<b>Kameran irrottaminen.....</b>	<b>90</b>
Esitoimenpiteet.....	90
Toimenpiteet.....	90
<b>Kameran asentaminen.....</b>	<b>92</b>
Toimenpiteet.....	92
Jälkivaatimukset.....	92
<b>Verkkolaiteliitännän irrottaminen.....</b>	<b>93</b>
Esitoimenpiteet.....	93
Toimenpiteet.....	93
<b>Verkkolaiteliitännän asentaminen.....</b>	<b>95</b>
Toimenpiteet.....	95
Jälkivaatimukset.....	95




<b>Kämmentukikokoonpanon irrottaminen.....</b>	<b>96</b>
Esitoimenpiteet.....	96
Toimenpiteet.....	96
<b>Kämmentukikokoonpanon asentaminen.....</b>	<b>98</b>
Toimenpiteet.....	98
Jälkivaatimukset.....	98
<b>BIOS:in flash-päivitys.....</b>	<b>99</b>



# 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.
- 7 Kun tietokoneen kaikki johdot on irrotettu, maadoita emolevy pitämällä virtapainiketta painettuna noin 5 sekuntia.

## 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 Compliancencen 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:** 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.

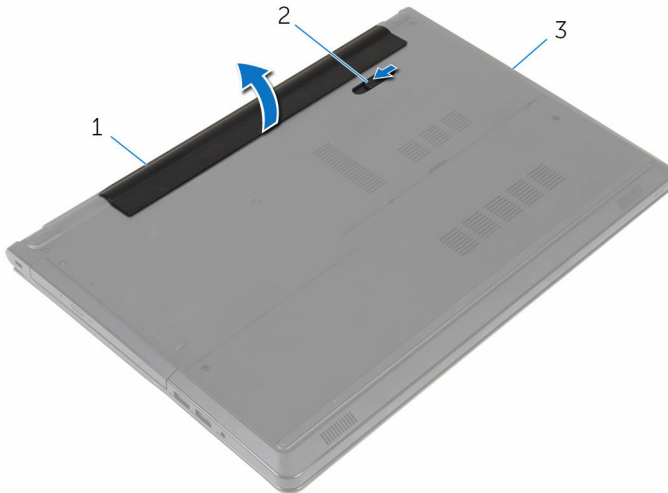
# Akun irrottaminen



**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 salpa auki.
- 3 Nosta sormenpäilläsi akku viistosti ulos tietokoneen rungosta.



1 akku

2 akun salpa

3 tietokoneen runko

- 4 Käännä tietokone ympäri, avaa näyttö ja maadoita tietokone 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.

# 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).

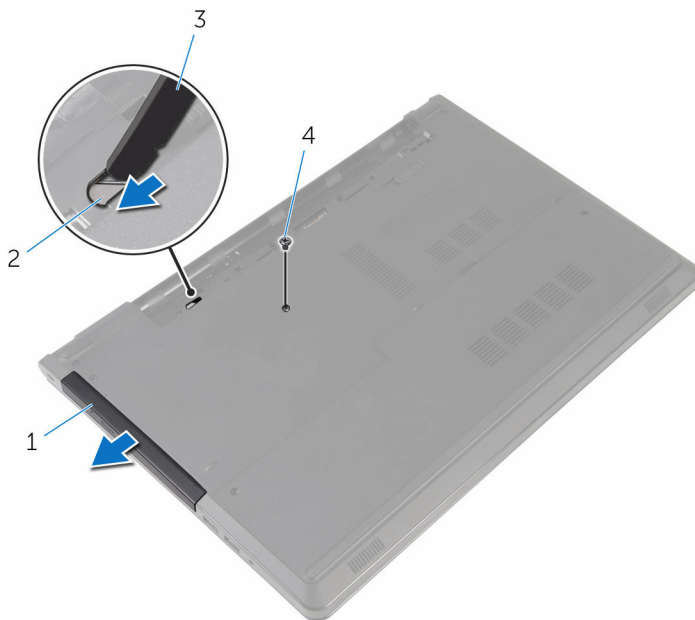
## Esitoimenpiteet

Irrota [akku](#).

## Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, jolla optinen asema on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
- 2 Työnnä optinen asema muovipuikolla paikkansa läpi vapauttaaksesi optisen aseman kokoonpaon optisen aseman paikasta.

**3** Liu'uta optinen asema ulos optisen aseman paikasta.



1 optinen asema

2 optisen aseman paikka

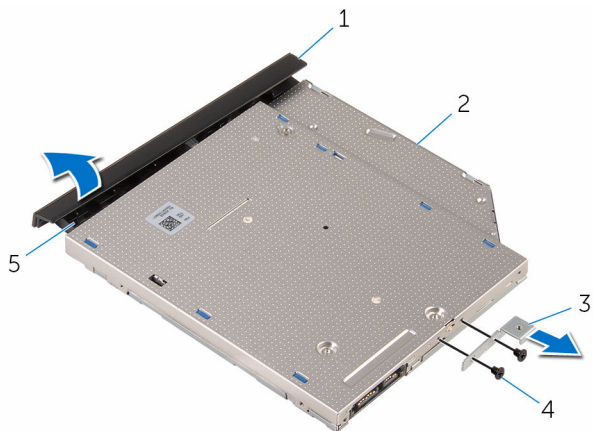
3 muovipuikko

4 ruuvi

**4** Vedä optisen aseman kehys varoen irti optisesta asemasta.



- 5 Irrota ruuvit, joilla optisen aseman kiinnike kiinnittyy optiseen asemaan, ja irrota optisen aseman kiinnike.



- |   |                         |   |               |
|---|-------------------------|---|---------------|
| 1 | optisen aseman kehys    | 2 | optinen asema |
| 3 | optisen aseman kiinnike | 4 | ruuvit (2)    |
| 5 | kieleke                 |   |               |

# 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 kehikossa olevat ruuvireiät optisen aseman ruuvireikiin.
- 2 Kiinnitä ruuvit, jotka kiinnittävät optisen aseman kehikon optiseen asemaan.
- 3 Kohdista optisen aseman kehyksen kielekkeet optisessa asemassa oleviin paikkoihin ja paina optisen aseman kehystä, kunnes se napsahtaa paikalleen.
- 4 Työnnä optisen aseman kokoonpano optisen aseman paikkaan ja kohdista optisen aseman kiinnikkeen ruuvireikä on kohdakkain tietokoneen rungon ruuvireiän kanssa.
- 5 Asenna ruuvi, jolla optinen asema on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

## Jälkivaatimukset

Asenna [akku](#).

# Rungon suojuksen irrottaminen

---



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

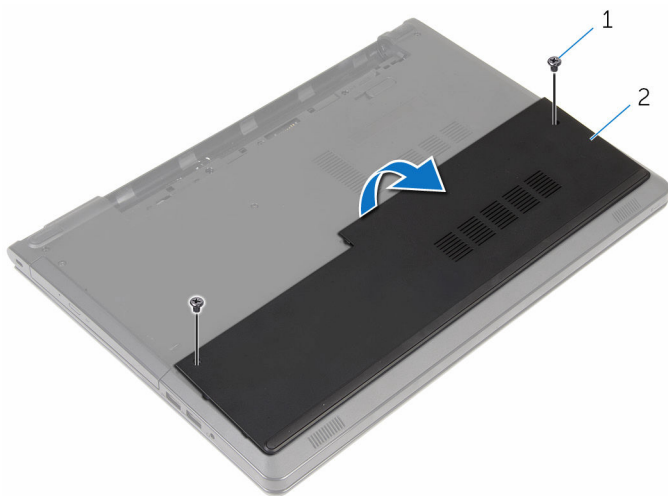
## Esitoimenpiteet

Irrota [akku](#).

## Toimenpiteet

- 1 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 2 Irrota ruuvit, joilla rungon suojus on kiinni tietokoneen rungossa.
- 3 Kankea rungon suojus sormenpäillä irti tietokoneen rungosta yläreunasta alkaen.

4 Nosta rungon suojus irti tietokoneen rungosta.



1 ruuvit (2)

2 rungon suojus

# Rungon suojuksen asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

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

## Jälkivaatimukset

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

## Esitoimenpiteet

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

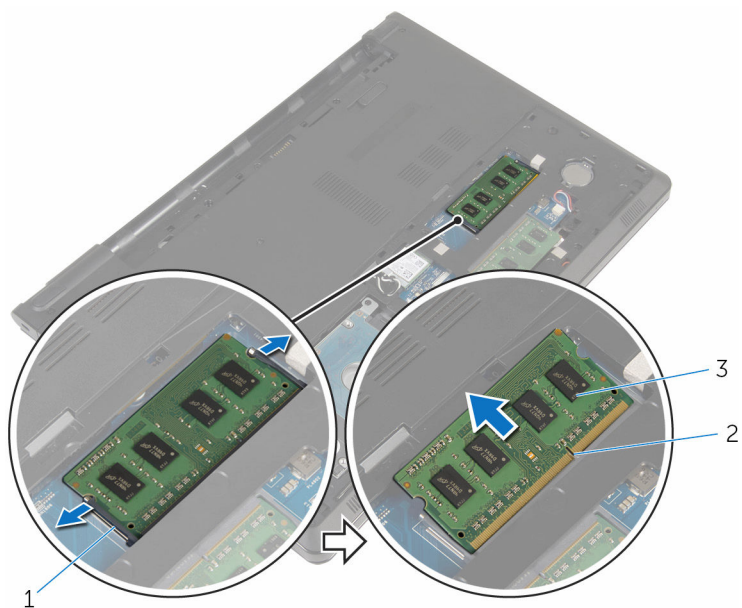
## Toimenpiteet



**HUOMAUTUS:** Muistimoduulien määrä saattaa olla erilainen tietokoneessasi, riippuen tilaamastasi kokoonpanosta.

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

2 Irrota muistimoduuli kannastaan.



1

1 kiinnikkeet (2)

3 muistimoduuli

2 muistimoduulin kanta

# 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).

## Toimenpiteet

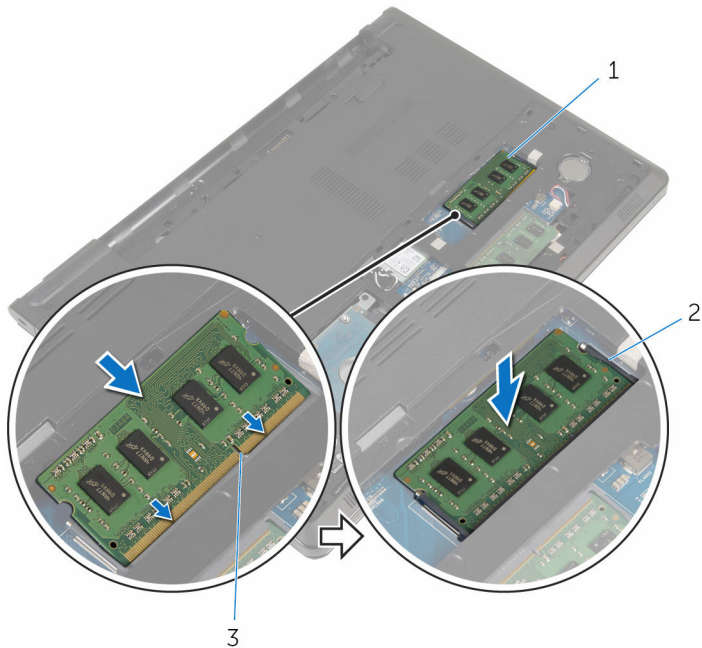
- 1 Kohdista muistimoduulin lovi muistimoduulin kannan kielekkeeseen.



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



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



- 1 muistimoduuli
- 3 muistimoduulin kanta


- 2 kiinnikkeet (2)


## Jälkivaatimukset


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

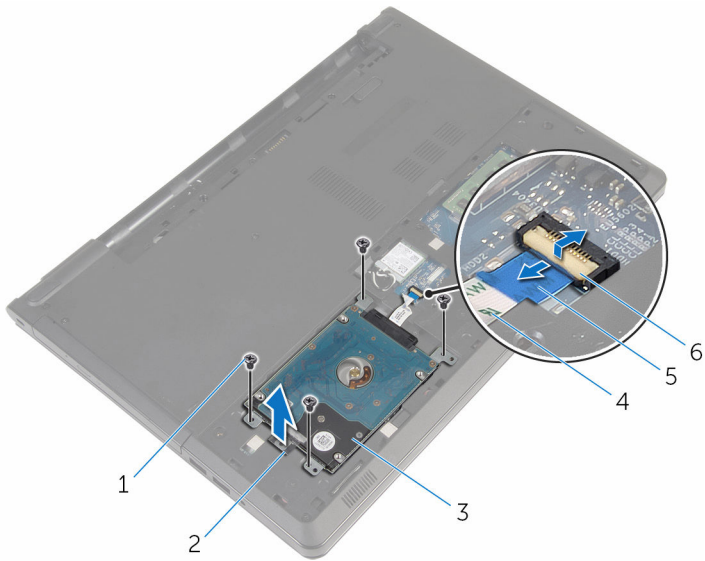
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

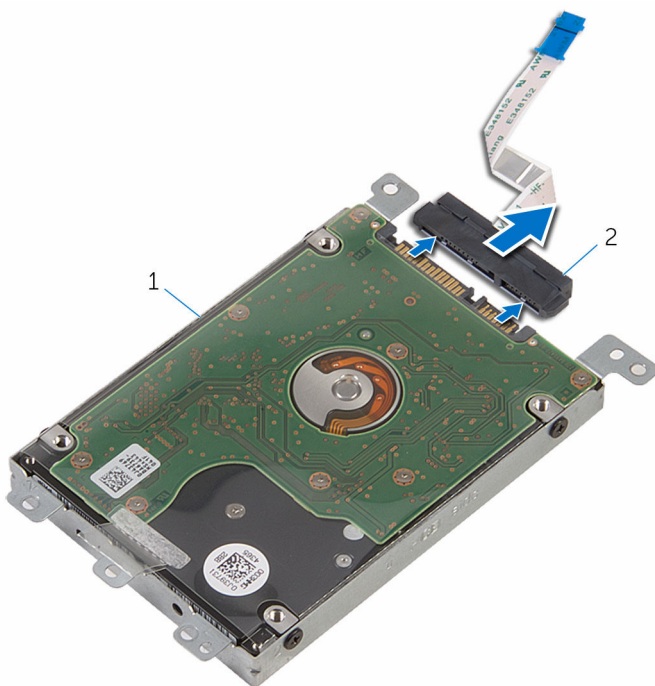
- 1 Nosta salpa ja irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.
- 2 Irrota ruuvit, joilla kiintolevykokoontalo on kiinnitetty tietokoneen runkoon.

- 3** Nosta kiintolevykokoontalo ulos tietokoneen rungosta kiintolevyn vetokielekkeestä.



- |   |                      |   |                         |
|---|----------------------|---|-------------------------|
| 1 | ruuvit (4)           | 2 | kiintolevyn vetokieleke |
| 3 | kiintolevykokoontalo | 4 | kiintolevyn kaapeli     |
| 5 | vetokieleke          | 6 | salpa                   |

4 Irrota välikappale kiintolevystä.

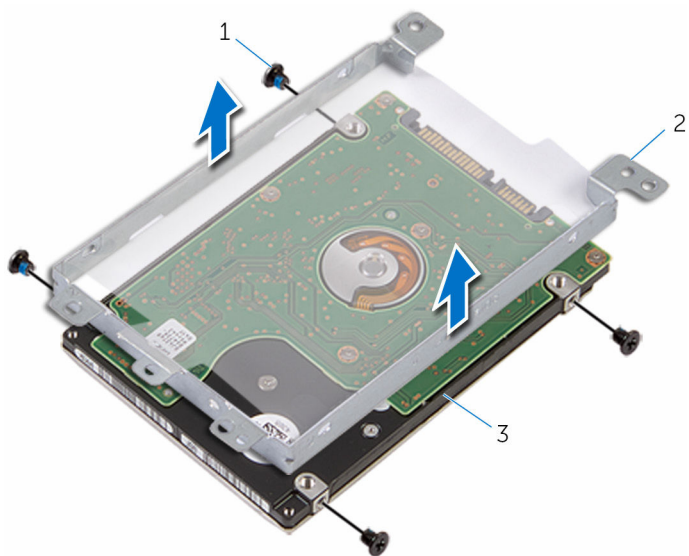


1 kiintolevykoonpano

2 välikappale

5 Irrota ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike on kiinnitetty kiintolevyyn.

6 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 kiintolevyn kehikko kiintolevyn päälle.
- 2 Kohdista kiintolevyn kiinnikkeessä olevat ruuvireiät kiintolevyn ruuvireikiin.
- 3 Asenna ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike kiinnittyy kiintolevyyn.
- 4 Kytke välikappale kiintolevyyn.
- 5 Aseta kiintolevykokoonpano tietokoneen runkoon ja kohdista kiintolevykokoonpanon ruuvireiät tietokoneen rungon ruuvireikiin.
- 6 Kiinnitä ruuvit, joilla kiintolevykokoonpano kiinnitetään tietokoneen runkoon.
- 7 Työnnä kiintolevyn kaapeli liitântään ja kiinnitä kaapeli emolevyyntä painamalla salpaa alaspäin.

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

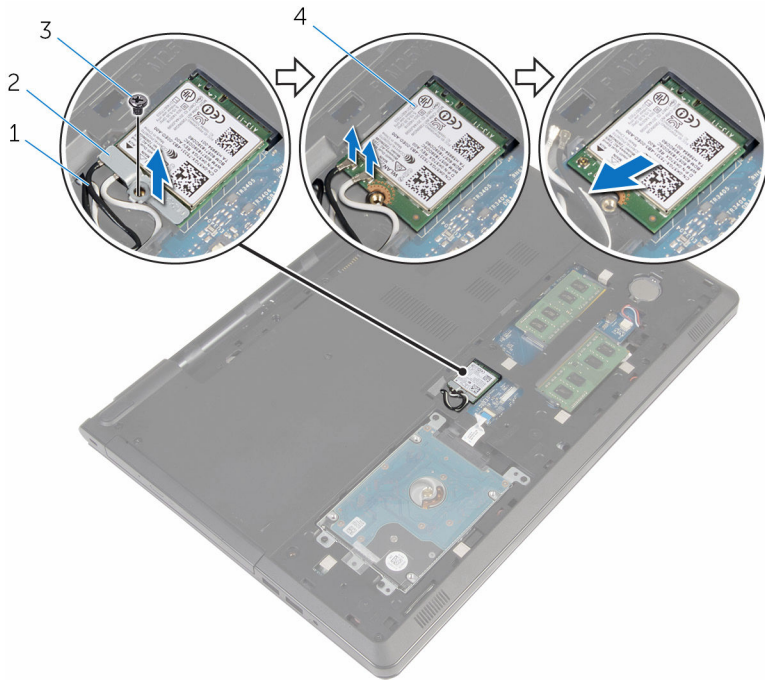
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, jolla langattoman kortin kiinnike on kiinnitetty emolevyyn.
- 2 Nosta langattoman kortin kiinnike irti langattomasta kortista.
- 3 Irrota antennikaapelit langattomasta kortista.

4 Vedä langaton kortti ulos langattoman kortin paikasta.



1 antennikaapelit (2)

2 langattoman kortin kiinnike


3 ruuvi

4 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 Kohdista langattomassa kortissa oleva ruuvinreikä emolevyssä olevan ruuvinreiän kanssa.
- 3 Vedä langaton kortti ulos langattoman kortin paikasta.
- 4 Kytke antennikaapelit langattomaan korttiin.  
Seuraavassa taulukossa esitetään tietokoneen tukemien langattoman kortin antennikaapelien värikoodit.

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


- 5 Aseta langattoman kortin kiinnike langattoman kortin päälle ja kohdista langattoman kortin kiinnikkeen ruuvinreikä emolevyn ruuvinreiän kanssa.
- 6 Kiinnitä ruuvi, jolla langaton kortti on kiinnitetty emolevyyn.


## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [rungon suojus](#).
- 2 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-asennusohjelman asetukset oletusarvoihin. Suositellaan, että BIOS-asennusohjelman asetukset merkitään muistiin ennen nappipariston irrottamista.

## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

Kankeaa nappiparisto varoen ulos emolevyn paristokannasta muovipuikolla.



1 muovipuikko  
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 [rungon 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).

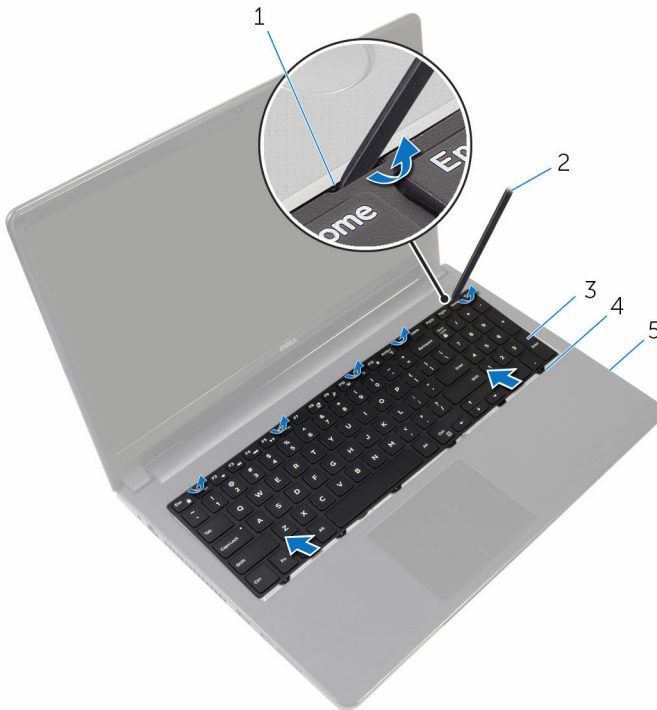
## Esitoimenpiteet

Irrota [akku](#).

## Toimenpiteet

- 1 Käännä tietokone ympäri päin ja avaa näyttö.
- 2 Kankea näppäimistö ulos muovipuikolla painamalla kiinnikkeitä.

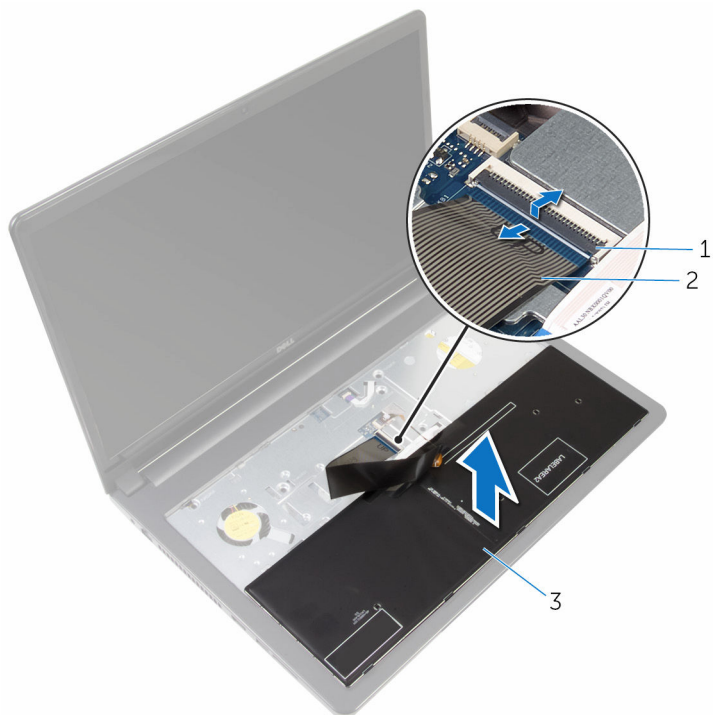
- 3** Vedä näppäimistö ylös ja vapauta se kämmentukikokoonpanon kielekkeistä.



- |   |                 |   |                |
|---|-----------------|---|----------------|
| 1 | kiinnikkeet (5) | 2 | muovipuikko    |
| 3 | näppäimistö     | 4 | kielekkeet (6) |
| 5 | kämmentuki      |   |                |

- 4** Käännä näppäimistö ylösalaisin ja aseta se kämmentuen päälle.

- 5** Nosta salpaa ja irrota näppäimistön kaapeli emolevystä.



1 salpa

2 näppäimistön kaapeli

3 näppäimistö

- 6** Nosta näppäimistö irti kämmentukikokoonpanosta.

# 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 emolevyn liitântään ja kiinnitä kaapeli paikalleen painamalla salpa alas.
- 2 Käännä näppäimistö ympäri.
- 3 Työnnä näppäimistön kielekkeet kämmentukikokoonpanon loviin ja napsauta näppäimistö paikoilleen.

## Jälkivaatimukset

Asenna [akku](#).



# Tietokoneen rungon irrottaminen

---



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

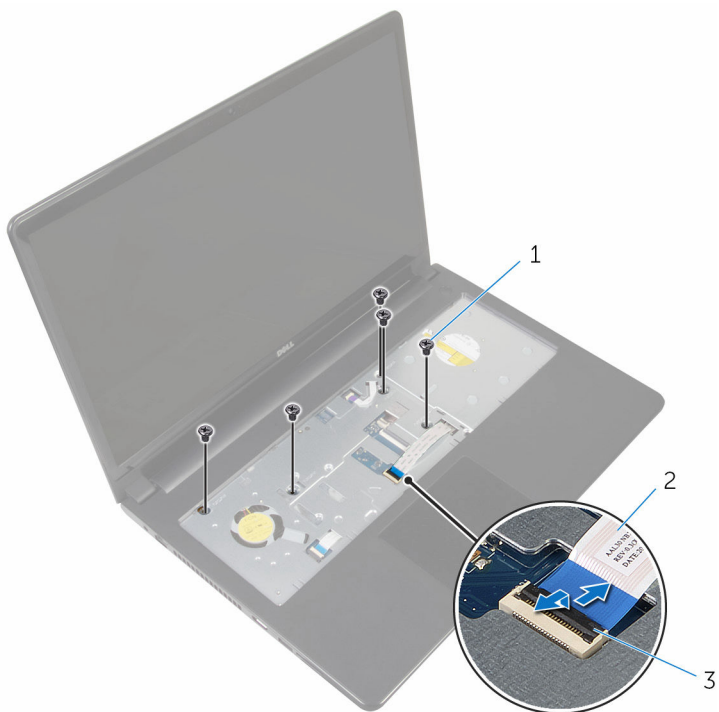
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [optinen asema](#).
- 3 Irrota [rungon suojus](#).
- 4 Irrota [kiintolevy](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).

## Toimenpiteet

- 1 Nosta salpa ja irrota optisen aseman kaapeli emolevystä.

- 2** Irrota ruuvit, joilla tietokoneen runko kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.



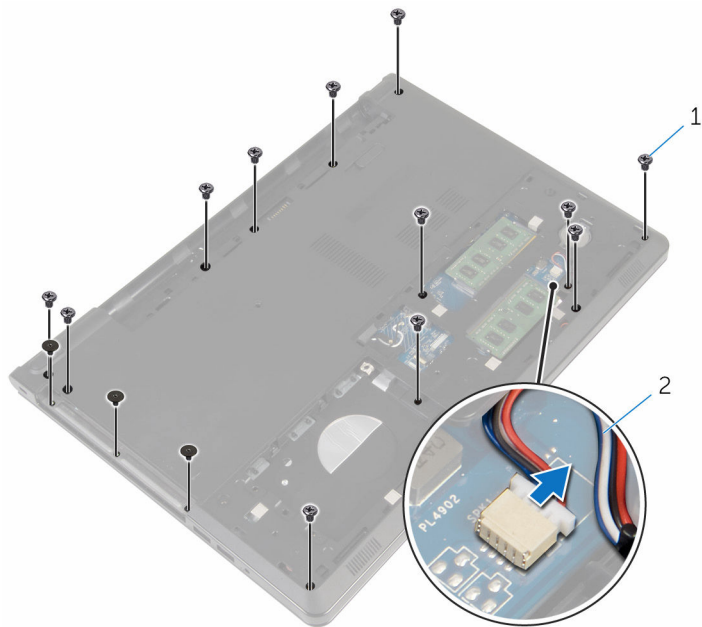
1 ruuvit (5)

3 salpa

2 optisen aseman kaapeli

- 3** Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.  
**4** Irrota kaiuttimien kaapeli emolevyn liitännästä.

- 5** Irrota ruuvit, joilla tietokoneen runko kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.

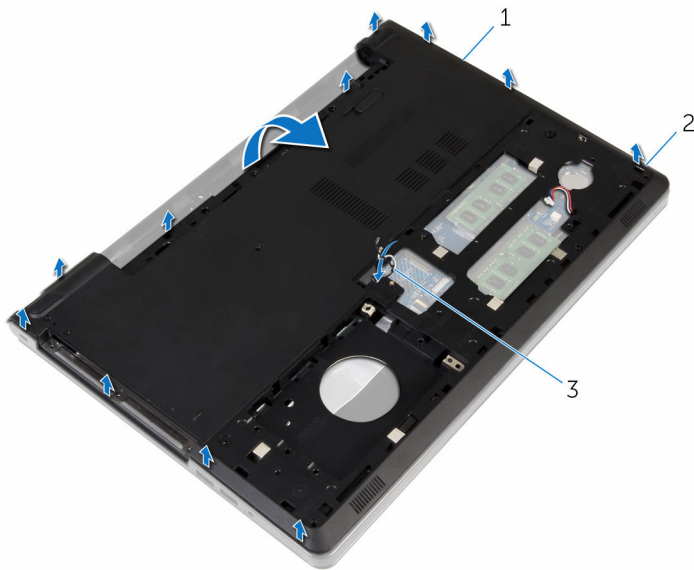


1 ruuvit (15)

2 kaiutinkaapeli

- 6** Kankea tietokoneen runko sormenpäilläsi irti kämmentukikokoonpanosta alkaen näytön saranoiden ympäriltä.

- 7 Nosta tietokoneen runko irti kämmentukikokoonpanosta ja vedä antennikaapelit tietokoneen rungon läpi.



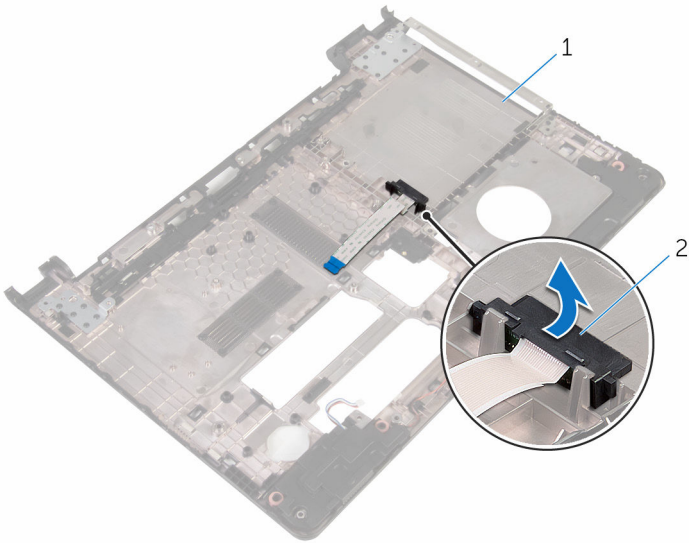
1 tietokoneen runko

2 kielekkeet

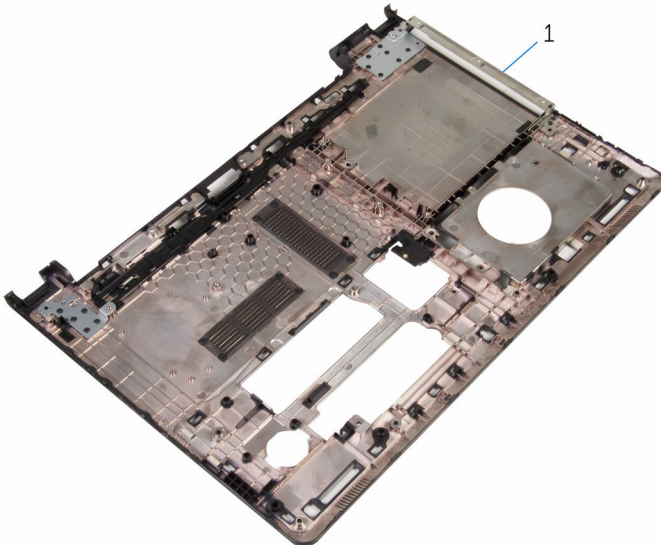
3 antennikaapelit

- 8 Noudata kohdan "[Kaiuttimien irrottaminen](#)" vaiheita 2–4.

9 Nosta optisen aseman välikappale ja kaapeli irti tietokoneen rungosta.



1 optisen aseman välikappale



1 tietokoneen runko

# Tietokoneen rungon asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

- 1 Asenna optisen aseman välikappale tietokoneen runkoon.
- 2 Noudata kohdan "[Kaiuttimien asentaminen](#)" vaiheita 1–3.
- 3 Vedä antennikaapelit tietokoneen rungossa olevan aukon läpi.
- 4 Paina tietokoneen runko alas reunoilta ja napsauta se paikoilleen.
- 5 Kiinnitä ruuvit, joilla tietokoneen runko kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.
- 6 Käännä tietokone ympäri päin ja avaa näyttö.
- 7 Kiinnitä ruuvit, joilla tietokoneen runko kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.
- 8 Työnnä optisen aseman kaapeli liittimeen ja kiinnitä kaapeli painamalla salpaa alaspäin.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näppäimistö](#).
- 2 Asenna [langaton kortti](#).
- 3 Asenna [kiintolevy](#).
- 4 Asenna [rungon suojus](#).
- 5 Asenna [optinen asema](#).
- 6 Asenna [akku](#).

# Optisen aseman välikappaleen 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).

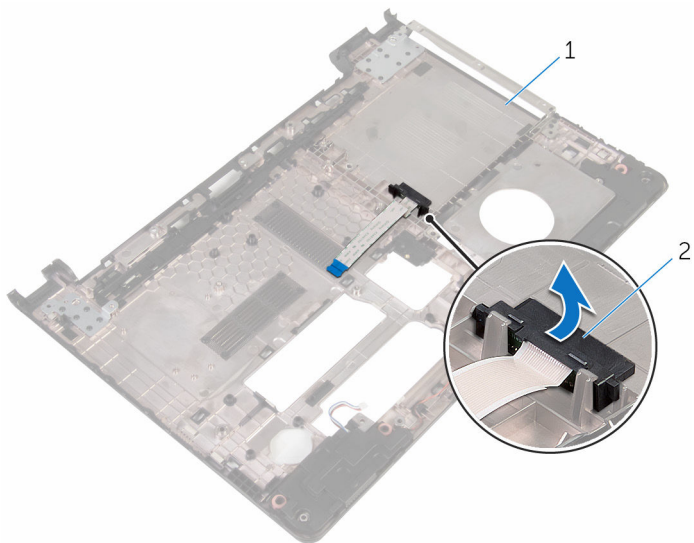
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [optinen asema](#).
- 3 Irrota [rungon suojus](#).
- 4 Irrota [kiintolevy](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).

## Toimenpiteet

- 1 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.

2 Nosta optisen aseman välikappale ja kaapeli irti tietokoneen rungosta.



1 tietokoneen runko

2 optisen aseman välikappale



# Optisen aseman välikappaleen 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 Asenna optisen aseman välikappale tietokoneen runkoon.
- 2 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon asentaminen](#)" vaiheita 3–8.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näppäimistö](#).
- 2 Asenna [langaton kortti](#).
- 3 Asenna [kiintolevy](#).
- 4 Asenna [rungon suojus](#).
- 5 Asenna [optinen asema](#).
- 6 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](http://dell.com/regulatory_compliance).

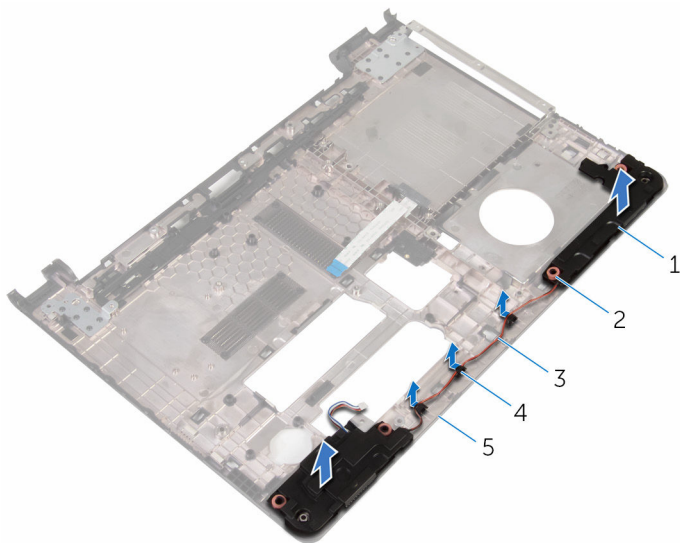
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [optinen asema](#).
- 3 Irrota [rungon suojus](#).
- 4 Irrota [kiintolevy](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).

## Toimenpiteet

- 1 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 2 Käännä tietokoneen runko ylösalaisin.
- 3 Merkitse muistiin kaiutinkaapelin reititys ja aseta kumitiivisteet tietokoneen rungolle.

4 Nosta kaiuttimet kaapeleineen ulos tietokoneen rungosta.



- |   |                   |   |                    |
|---|-------------------|---|--------------------|
| 1 | kaiuttimet (2)    | 2 | kumitiivisteet (4) |
| 3 | kaiutinkaapeli    | 4 | reititysohjaimet   |
| 5 | 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 tietokoneen rungolle tietokoneen rungon kohdistustappien avulla.
- 2 Reititä kaiutinkaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimien läpi.
- 3 Asenna kumitiivistet, jos ne työnnettiin ylös kaiuttimia asennettaessa.
- 4 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon asentaminen](#)" vaiheita 3–8.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näppäimistö](#).
- 2 Asenna [langaton kortti](#).
- 3 Asenna [kiintolevy](#).
- 4 Asenna [rungon suojus](#).
- 5 Asenna [optinen asema](#).
- 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](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

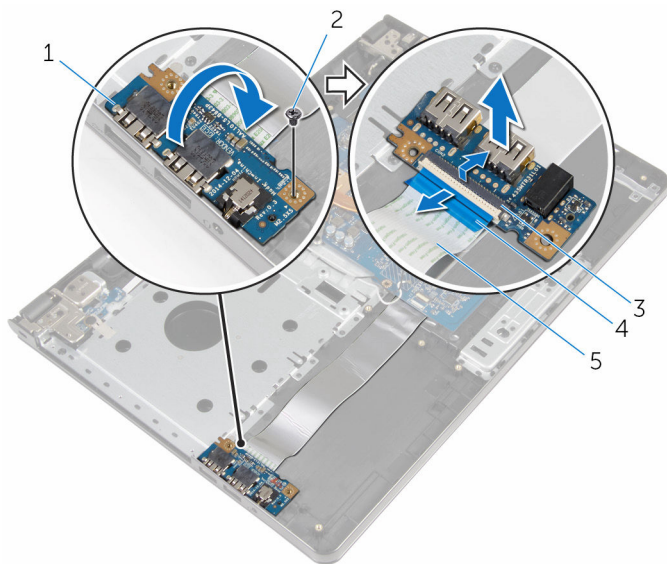
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, jolla I/O-kortti on kiinnitetty kämmentukeen.
- 2 Nosta I/O-kortti ylös ja käännä se ympäri.
- 3 Nosta salpaa ja irrota I/O-kortin kaapeli I/O-kortista vetämällä vetokielekkeestä.

4 Nosta I/O-kortti pois kämmentuesta.



# 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 Työnnä 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 oleva ruuvinreikä kämmentukikokoonpanossa olevaan ruuvinreikään.
- 3 Kiinnitä ruuvi, jolla I/O-kortti on kiinnitetty kämmentukeen.

## Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon asentaminen](#)" vaiheita 3–8.
- 2 Asenna [näppäimistö](#).
- 3 Asenna [langaton kortti](#).
- 4 Asenna [kiintolevy](#).
- 5 Asenna [rungon suojus](#).
- 6 Asenna [optinen asema](#).
- 7 Asenna [akku](#).

# Jäähdytyslementtikokoonpanon irrottaminen


---

-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [dell.com/regulatory\\_compliance](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 [optinen asema](#).
- 3 Irrota [rungon suojus](#).
- 4 Irrota [kiintolevy](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.

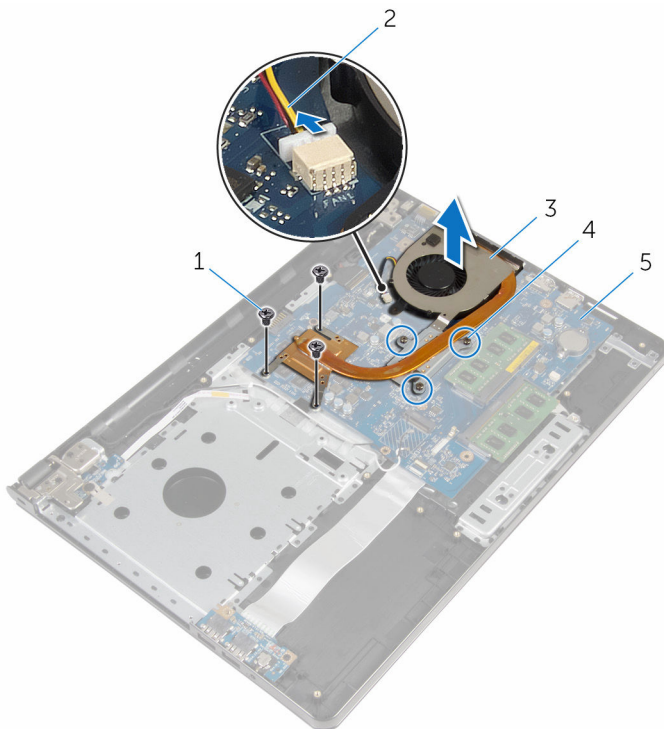
## Toimenpiteet

 **HUOMAUTUS:** Ruuvien määrä ja jäähdytyslementtikokoonpanon ulkonäkö saattaa olla erilainen tietokoneessasi, riippuen tilaamastasi kokoonpanosta.

- 1 Irrota tuulettimen kaapeli emolevystä.
- 2 Löysennä jäähdytyslementtikokoonpanon emolevyyn kiinnittävät ruuvit oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytyslementtikokoonpanoon).



- 3 Irrota jäähdytyslementtikokoonpanon emolevyn kiinnittävät ruuvit oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytyslementtikokoonpanoon).
- 4 Nosta jäähdytyslementti irti emolevystä.



1 ruuvit (3)

3 jäähdytyslementti


5 emolevy

2 tuulettimen kaapeli


4 kiinnitysruuvit (3)

# Jäähdytyslementtikokoonpanon asentaminen

---

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

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

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

## Toimenpiteet

- 1 Aseta jäähdytyslementtikokoonpano emolevylle.
- 2 Kohdista jäähdytyslementissä olevat ruuvinreiät emolevyn ruuvinreikiin.
- 3 Asenna jäähdytyslementtikokoonpanon emolevyyn kiinnittävät ruuvit oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytyslementtikokoonpanoon).
- 4 Kiristä jäähdytyslementtikokoonpanon emolevyn kiinnittävät ruuvit oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytyslementtikokoonpanoon).
- 5 Kiinnitä tuulettimen kaapeli emolevyyn.

## Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon asentaminen](#)" vaiheita 3–8.
- 2 Asenna [näppäimistö](#).
- 3 Asenna [langaton kortti](#).
- 4 Asenna [kiintolevy](#).
- 5 Asenna [rungen suoju](#).
- 6 Asenna [optinen asema](#).
- 7 Asenna [akku](#).

# Virtapainikemoduulin 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).

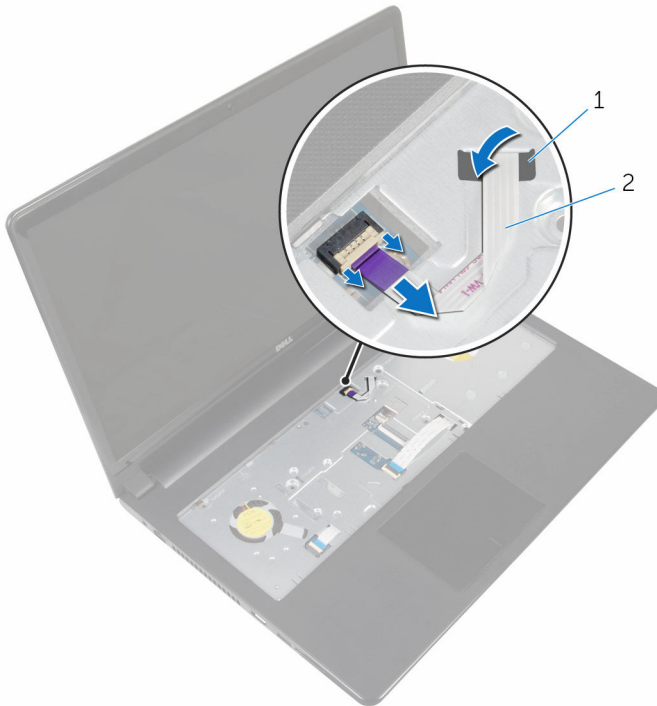
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Käännä tietokone ympäri päin ja avaa näyttö.
- 2 Irrota virranpainikekortin kaapeli emolevystä.

- 3 Vedä virtapainikekortin kaapeli kämmentukikokoonpanon reiän läpi.

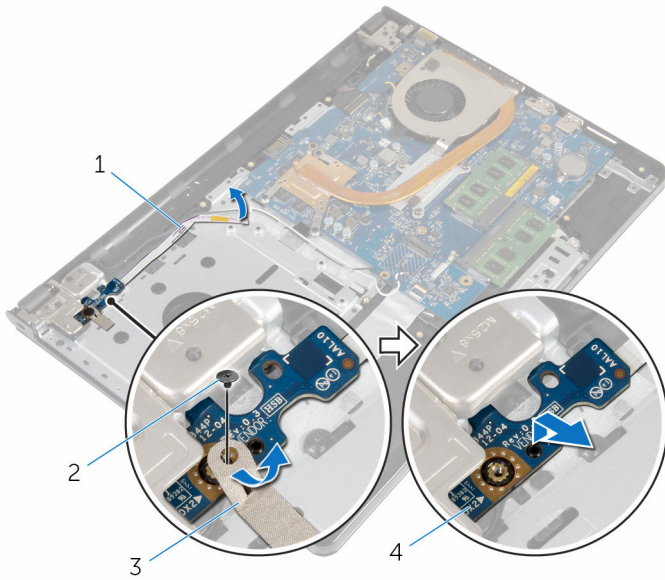


1 lovi

2 virtapainikekortin kaapeli

- 4 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 5 Irrota ruuvi, jolla virtapainikekortti kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.
- 6 Irrota teippi virtapainikekortista.

- 7 Nosta virtapainikekortti sekä kaapeli viistossa irti kämmentukikokoonpanosta.



- |   |                            |   |                    |
|---|----------------------------|---|--------------------|
| 1 | virtapainikekortin kaapeli | 2 | ruuvi              |
| 3 | teippi                     | 4 | virtapainikekortti |

# Virtapainikemoduulin 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 ruuvireiät kämmentuessa oleviin ruuvireikiin.
- 2 Liimaa teippi virtapainikekorttiin.
- 3 Kiinnitä ruuvi, jolla virtapainikekortti kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.
- 4 Vedä kaapeli kämmentukikokoonpanon reiän läpi.
- 5 Käännä tietokone ympäri päin ja avaa näyttö.
- 6 Kytke virtapainikekortin kaapeli emolevyyn.

## Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon asentaminen](#)" vaiheita 3–8.
- 2 Asenna [näppäimistö](#).
- 3 Asenna [langaton kortti](#).
- 4 Asenna [kiintolevy](#).
- 5 Asenna [rungon suojus](#).
- 6 Asenna [optinen asema](#).
- 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. 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.

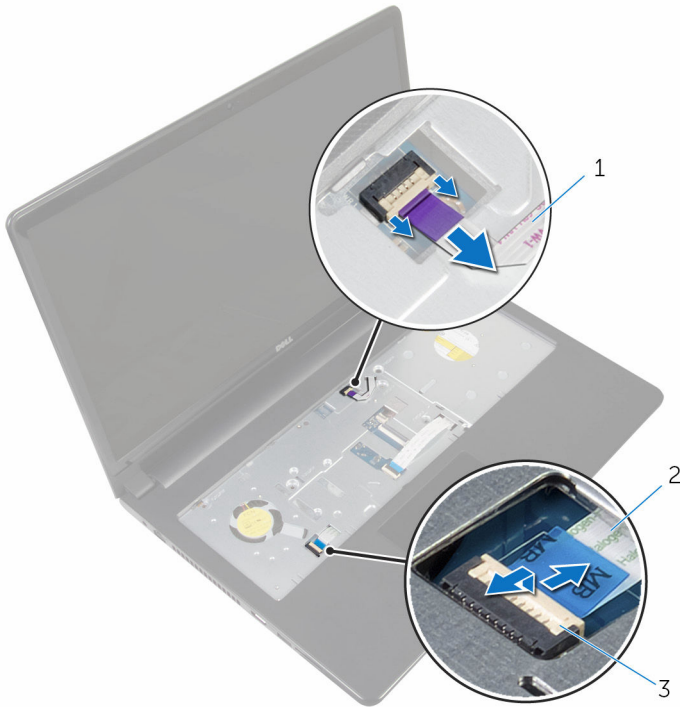
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [optinen asema](#).
- 3 Irrota [rungon suoju](#).
- 4 Irrota [kiintolevy](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 8 Irrota [I/O-kortti](#).

## Toimenpiteet

- 1 Käännä tietokone ympäri päin ja avaa näyttö.
- 2 Irrota virranpainikekortin kaapeli emolevystä.

**3** Nosta salpaa ja irrota kosketuslevyn kaapeli emolevyn liitännästä.



1 virtapainikekortin kaapeli

2 kosketuslevyn kaapeli

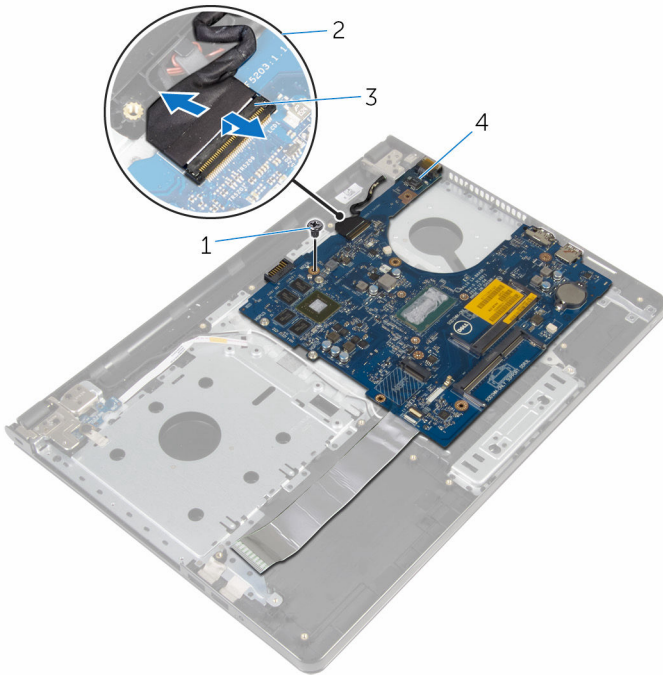
3 salpa

**4** Sulje näyttöpaneeli ja käännä tietokone ympäri.

**5** Nosta salpaa ja irrota näyttökaapeli emolevyn liitännästä.



6 Irrota ruuvi, jolla emolevy on kiinnitetty kämmentukikokoonpanoon.



1 ruuvi

2 näyttökaapeli

3 salpa

4 emolevy

7 Nosta varoen emolevyn sisäreunaa ja vapauta liitännät kämmentukikokoonpanon aukoista .

**8** Käännä emolevy ympäri.

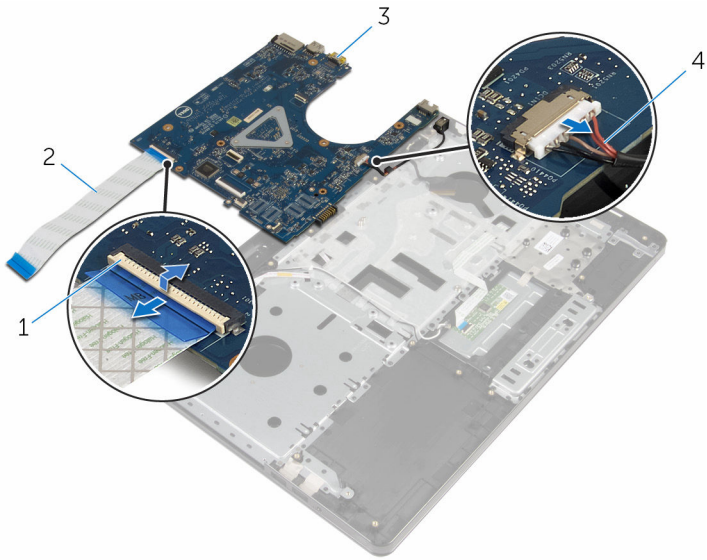


1 emolevy

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

**10** Irrota verkkolaiteliittimen kaapeli emolevystä.

**11** Nosta emolevy irti kämmentuesta.



1 salpa

3 emolevy

2 I/O-kortin kaapeli

4 verkkolaiteliittimen kaapeli

# 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 Kytke verkkolaiteliittimen kaapeli emolevyyn.
- 2 Työnnä I/O-kortin kaapeli liitántään ja kiinnitä kaapeli emolevyyn painamalla salpaa alaspäin.
- 3 Käännä emolevy ympäri.
- 4 Työnnä emolevyn liitännät kämmentukikokoonpanon loviin ja aseta emolevy kämmentukikokoonpanon päälle.
- 5 Kohdista emolevyssä oleva ruuvinreikä kämmentukikokoonpanossa olevaan ruuvinreikään.
- 6 Kiinnitä ruuvi, jolla emolevy on kiinnitetty kämmentukeen.
- 7 Työnnä näyttökaapeli liitántään ja kiinnitä kaapeli emolevyyn painamalla salpaa alaspäin.
- 8 Käännä tietokone ympäri päin ja avaa näyttö.
- 9 Työnnä kosketuslevyn kaapeli liitántään ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
- 10 Kytke virtapainikekortin kaapeli emolevyyn.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [I/O-kortti](#).

- 2 Nouda kohdan "[Tietokoneen rungon asentaminen](#)" vaiheita 3–8.
- 3 Asenna [näppäimistö](#).
- 4 Asenna [langaton kortti](#).
- 5 Asenna [kiintolevy](#).
- 6 Asenna [rungon suojus](#).
- 7 Asenna [optinen asema](#).
- 8 Asenna [akku](#).

# 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).

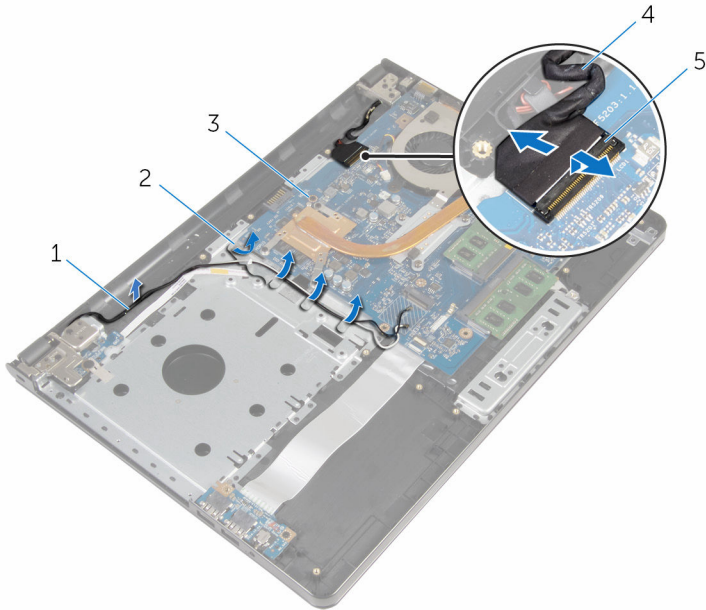
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Pane merkille antennikaapelin reititys ja irrota kaapeli reititysohjaimistaan.
- 2 Nosta salpaa ja irrota näyttökaapeli emolevystä.

**3** Pane merkille näyttökaapelin reititys ja irrota kaapeli reititysohjaimistaan.



1 antennikaapelit

2 reititysohjaimet

3 emolevy

4 näyttökaapeli

5 salpa

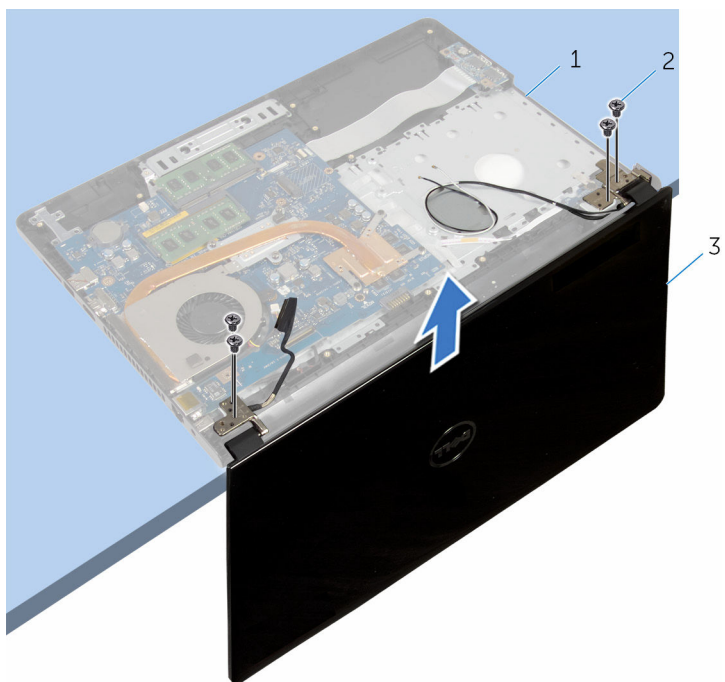
**4** Käännä tietokone ylösalaisin.

**5** Avaa näyttöä 90 astetta.

**6** Aseta tietokone pöydän reunalle ja kämmentuki pöydälle siten, että näyttökokoonpano ulottuu pöydän reunan yli ja näytön saranat ovat ylöspäin.

**7** Irrota ruuvit, joilla näytön saranat kiinnittyvät kämmentukeen.

**8** Nosta näyttökokoonpano irti kämmentuesta.



1 kämmentuki  
3 näyttö

2 ruuvit (4)



# 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 Aseta kämmentukikokoonpano pöydän reunalle siten, että nappiparisto tulee pöydän reunaan vastakkaiselle puolelle.
- 2 Kohdista näytön saranoissa olevat ruuvireiät kämmentuessa oleviin ruuvireikiin.
- 3 Asenna ruuvit, joilla näytön saranat kiinnittyvät kämmentukikokoonpanoon.
- 4 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 5 Ohjaa näyttökaapeli kämmentukikokoonpanon reititysohjaimien kautta.
- 6 Työnnä näyttökaapeli liitintään ja kiinnitä näyttökaapeli emolevyyn painamalla salpaa alaspäin.
- 7 Ohjaa antennikaapeli kämmentukikokoonpanon reititysohjaimien kautta.

## Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon asentaminen](#)" vaiheita 3–8.
- 2 Asenna [näppäimistö](#).
- 3 Asenna [langaton kortti](#).
- 4 Asenna [kiintolevy](#).
- 5 Asenna [rungon suojus](#).
- 6 Asenna [optinen asema](#).
- 7 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](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Kankea näytön kehyksen sisäsivua varoen sormenpäilläsi.

2 Irrota näytön kehys näytön takakannesta.



1 näyttökehys

2 näyttötaustakansi

# 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 "[Tietokoneen rungon asentaminen](#)" vaiheita 3–8.
- 3 Asenna [näppäimistö](#).
- 4 Asenna [langaton kortti](#).
- 5 Asenna [kiintolevy](#).
- 6 Asenna [rungon suojus](#).
- 7 Asenna [optinen asema](#).
- 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](http://dell.com/regulatory_compliance).

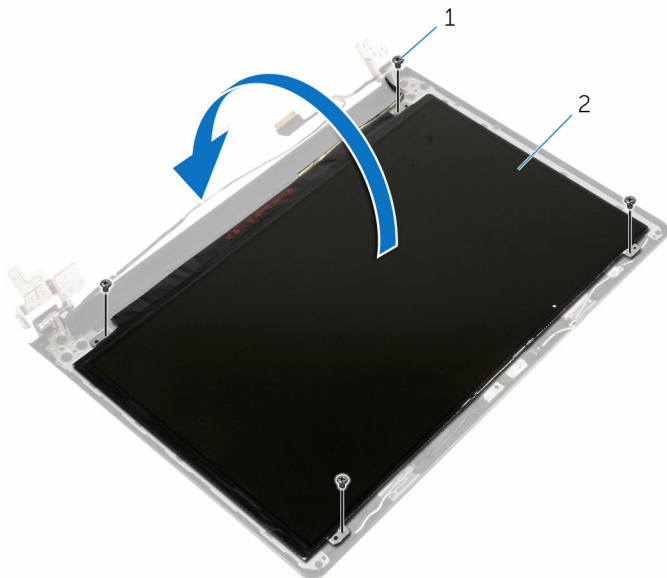
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [optinen asema](#).
- 3 Irrota [rungon suojus](#).
- 4 Irrota [kiintolevy](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 8 Irrota [näyttö](#).
- 9 Irrota [näytön kehys](#).

## Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla näyttöpaneeli kiinnittyy näytön takakanteen.

**2** Nosta näyttöpaneeli varovasti ylös ja käännä se ympäri.

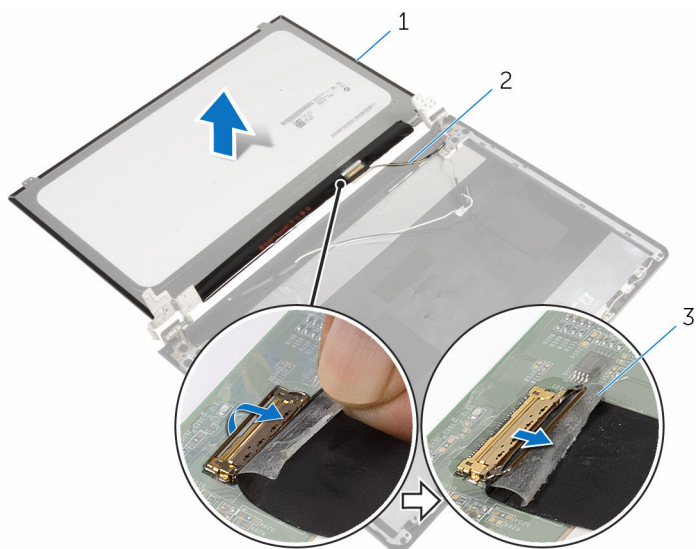


1 ruuvit (4)

2 näyttöpaneeli

**3** Irrota teippi, joka on liimattu näyttökaapelin päälle.

- 4 Irrota näyttökaapeli näyttöpaneelin kaapelin liittimestä.



1 näyttöpaneeli  
3 teippi

2 näyttökaapeli

- 5 Nosta näyttöpaneeli irti näytön takakannesta.

# 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 näyttöpaneelin kaapeli näyttöpaneelin liittimeen.
- 2 Liimaa näyttökaapelin kiinnittävä teippi.
- 3 Aseta näyttöpaneeli varoen näytön takakanteen ja kohdista näyttöpaneelin ruuvinreiät näytön takakannen ruuvinreikien kanssa.
- 4 Kiinnitä ruuvit, joilla näyttöpaneeli kiinnittyy näytön takakanteen.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näytön kehys](#).
- 2 Asenna [näyttö](#).
- 3 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon asentaminen](#)" vaiheita 3–8.
- 4 Asenna [näppäimistö](#).
- 5 Asenna [langaton kortti](#).
- 6 Asenna [kiintolevy](#).
- 7 Asenna [rungon suojus](#).
- 8 Asenna [optinen asema](#).
- 9 Asenna [akku](#).



# 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).

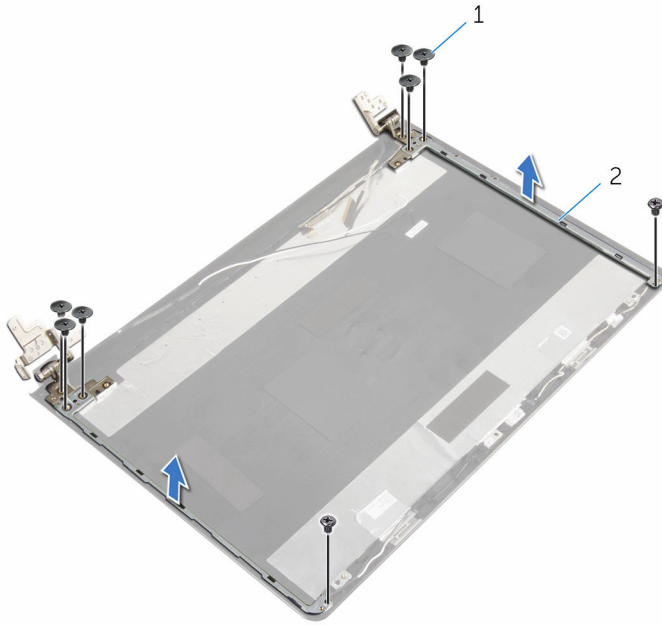
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [optinen asema](#).
- 3 Irrota [rungon suojus](#).
- 4 Irrota [kiintolevy](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 8 Irrota [näyttö](#).
- 9 Irrota [näytön kehys](#).
- 10 Irrota [näyttöpaneeli](#).

## Toimenpiteet

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

2 Nosta näytön saranat näytön takakannesta.



1 ruuvit (8)

2 näytön saranat (2)

# Näytön saranoiden asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

- 1 Kohdista näytön saranoiden ruuvinreiät näytön takakannessa oleviin ruuvinreikiin.
- 2 Asenna ruuvit, joilla näytön saranat on kiinnitetty näytön takakanteen.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näyttöpaneeli](#).
- 2 Asenna [näytön kehys](#).
- 3 Asenna [näyttö](#).
- 4 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon asentaminen](#)" vaiheita 3–8.
- 5 Asenna [näppäimistö](#).
- 6 Asenna [langaton kortti](#).
- 7 Asenna [kiintolevy](#).
- 8 Asenna [rungon suojus](#).
- 9 Asenna [optinen asema](#).
- 10 Asenna [akku](#).

# Näyttökaapelin irrottaminen

---



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

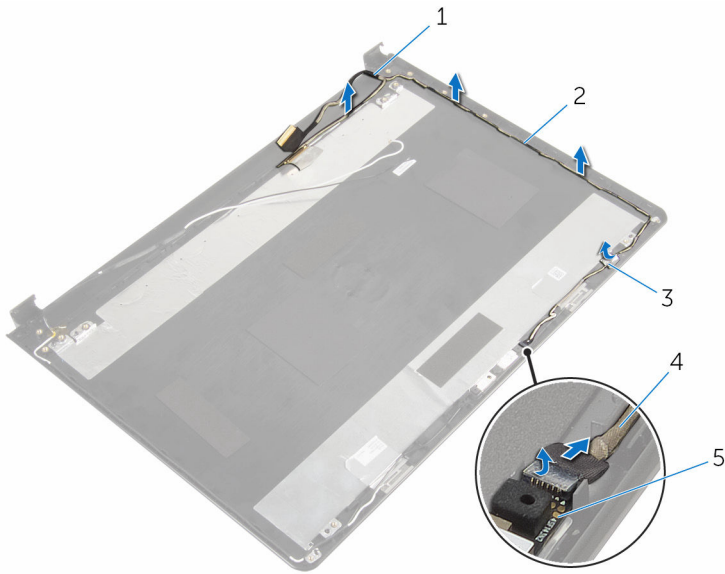
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [optinen asema](#).
- 3 Irrota [rungon suojus](#).
- 4 Irrota [kiintolevy](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 8 Irrota [näyttö](#).
- 9 Irrota [näytön kehys](#).
- 10 Irrota [näyttöpaneeli](#).
- 11 Irrota [näytön saranat](#).

## Toimenpiteet

- 1 Irrota kameran kaapeli kameramoduulin liittimestä.
- 2 Irrota teippi, jolla kameramoduuli on kiinnitetty näytön takakanteen.
- 3 Merkitse kameran kaapelin reititys muistiin ja irrota kameran kaapeli näytön takakannesta.

- 4 Merkitse näyttökaapelin reititys muistiin ja irrota näyttökaapeli näytön takakannesta.



- 1 näyttökaapeli
- 3 teippi
- 5 kameramoduuli

- 2 reititysohjaimet
- 4 kamerakaapeli

# Näyttökaapelin asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

- 1 Ohjaa näyttökaapeli näytön takakannen reititysohjainten kautta.
- 2 Ohjaa kamerakaapeli näytön takakannen reititysohjainten kautta.
- 3 Kiinnitä teippi, jolla kamerakaapeli kiinnitetään näytön takakanteen.
- 4 Kytke kameran kaapeli kameramoduulin liitimeen.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näytön saranat](#).
- 2 Asenna [näyttöpaneeli](#).
- 3 Asenna [näytön kehys](#).
- 4 Asenna [näyttö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon asentaminen](#)" vaiheita 3–8.
- 6 Asenna [näppäimistö](#).
- 7 Asenna [langaton kortti](#).
- 8 Asenna [kiintolevy](#).
- 9 Asenna [rungon suojus](#).
- 10 Asenna [optinen asema](#).
- 11 Asenna [akku](#).

# Näytön takakannen ja antennikokoonpanon irrottaminen

---



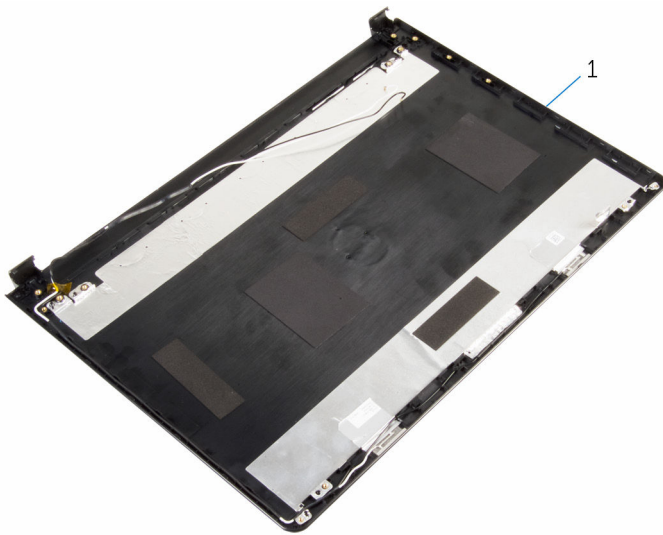
**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelymisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [optinen asema](#).
- 3 Irrota [rungon suojuus](#).
- 4 Irrota [kiintolevy](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 8 Irrota [näyttö](#).
- 9 Irrota [näytön kehys](#).
- 10 Irrota [näyttöpaneeli](#).
- 11 Irrota [näytön saranat](#).
- 12 Irrota [näyttökaapeli](#).

## Toimenpiteet

Esitoimenpiteiden jälkeen jäljellä on näytön takakansi ja antennikokoonpano.



- 1 näyttö 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

Aseta näytön takakansi tasaiselle pinnalle.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näyttökaapeli](#).
- 2 Asenna [näytön saranat](#).
- 3 Asenna [näyttöpaneeli](#).
- 4 Asenna [näytön kehys](#).
- 5 Asenna [näyttö](#).
- 6 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon asentaminen](#)" vaiheita 3–8.
- 7 Asenna [näppäimistö](#).
- 8 Asenna [langaton kortti](#).
- 9 Asenna [kiintolevy](#).
- 10 Asenna [rungon suojus](#).
- 11 Asenna [optinen asema](#).
- 12 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).

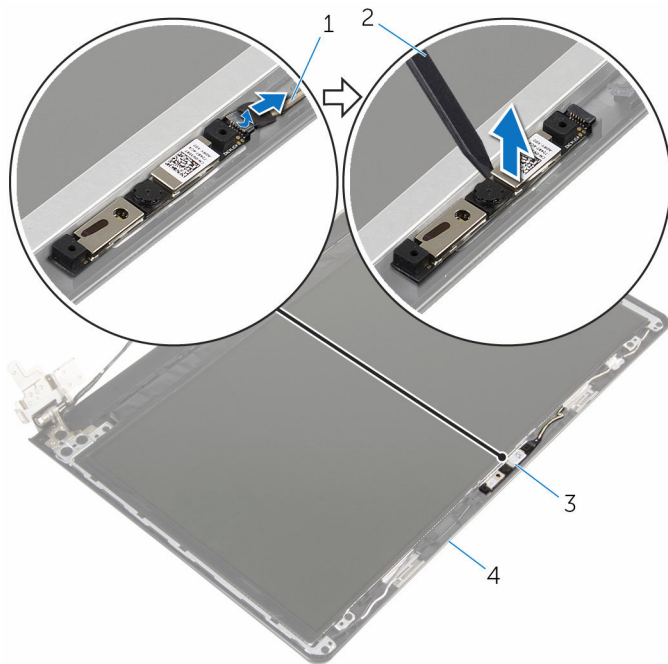
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [optinen asema](#).
- 3 Irrota [rungon suojus](#).
- 4 Irrota [kiintolevy](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 8 Irrota [näyttö](#).
- 9 Irrota [näytön kehys](#).

## Toimenpiteet

- 1 Irrota kamerakaapeli kamerasta.
- 2 Kankea kamera varoen irti näytön takakannesta muovipuikkoa käyttäen.

**3** Nosta kamera näytön takakannesta.



1 kamerakaapeli

2 muovipuikko

3 kamera

4 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 Kiinnitä kamera näytön takakanteen kohdistustapeilla.
- 2 Kytke kameran kaapeli kameraliitäntään.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näytön kehys](#).
- 2 Asenna [näyttö](#).
- 3 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon asentaminen](#)" vaiheita 3–8.
- 4 Asenna [näppäimistö](#).
- 5 Asenna [langaton kortti](#).
- 6 Asenna [kiintolevy](#).
- 7 Asenna [rungon suojus](#).
- 8 Asenna [optinen asema](#).
- 9 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).

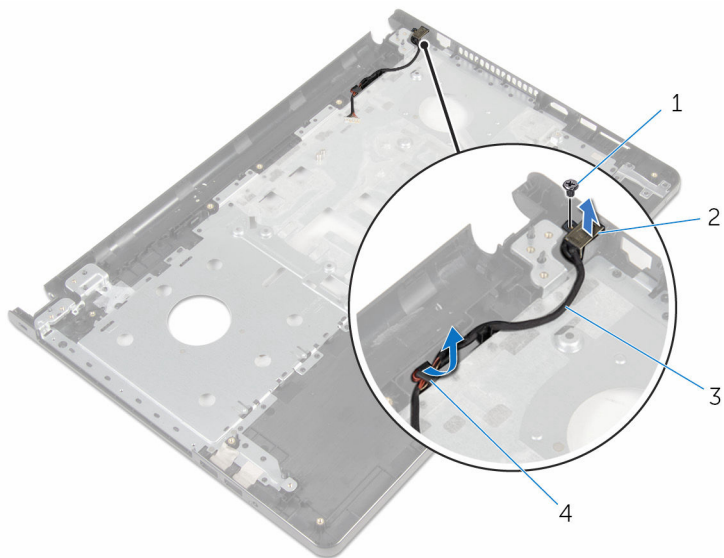
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [akku](#).
- 2 Irrota [optinen asema](#).
- 3 Irrota [rungon suojus](#).
- 4 Irrota [kiintolevy](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 8 Irrota [I/O-kortti](#).
- 9 Irrota [näyttö](#).
- 10 Irrota [emolevy](#).

## Toimenpiteet

- 1 Merkitse verkkolaiteliittimen kaapelin reititys muistiin ja irrota kaapeli kämmentukikokoonpanossa olevista reititysohjaimista.
- 2 Irrota ruuvi, jolla verkkolaiteliitin kiinnittyy kämmentukeen.

**3** Nosta verkkolaiteliitin ja sen kaapeli irti kämmentukikokoonpanosta.



1 ruuvi

2 verkkolaitteportti

3 verkkolaiteliittimen kaapeli

4 reititysohjaimet

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

## Toimenpiteet

- 1 Työnnä verkkolaiteliitin paikoilleen.
- 2 Asenna ruuvi, jolla verkkolaiteliitin kiinnittyy kämmentukikokoonpanon.
- 3 Ohjaa verkkolaiteliittimen kaapeli kämmentukikokoonpanon kaapelointiohjaimien läpi.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [emolevy](#).
- 2 Asenna [näyttö](#).
- 3 Asenna [I/O-kortti](#).
- 4 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon asentaminen](#)" vaiheita 3–8.
- 5 Asenna [näppäimistö](#).
- 6 Asenna [langaton kortti](#).
- 7 Asenna [kiintolevy](#).
- 8 Asenna [rungon suojus](#).
- 9 Asenna [optinen asema](#).
- 10 Asenna [akku](#).

# Kämmmentukikokoonpanon 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 [optinen asema](#).
- 3 Irrota [rungon suojus](#).
- 4 Irrota [kiintolevy](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [näppäimistö](#).
- 7 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon irrottaminen](#)" vaiheita 1–7.
- 8 Irrota [I/O-kortti](#).
- 9 Irrota [näyttö](#).
- 10 Irrota [virtapainikemoduuli](#).
- 11 Irrota [emolevy](#).
- 12 Irrota [verkkolaiteliitin](#).

## Toimenpiteet

Kun kaikki esitoimenpiteet on suoritettu, jäljellä on kämmmentukikokoonpano.





1 kämmentuki

2 kosketuslevyn kaapeli

# Kämmmentukikokoonpanon 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

Aseta kämmmentukikokoonpano tasaiselle pinnalle.


## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [verkkolaiteliitin](#).
- 2 Asenna [emolevy](#).
- 3 Asenna [virtapainikemoduuli](#).
- 4 Asenna [näyttö](#).
- 5 Asenna [I/O-kortti](#).
- 6 Noudata kohdan "[Tietokoneen rungon asentaminen](#)" vaiheita 3–8.
- 7 Asenna [näppäimistö](#).
- 8 Asenna [langaton kortti](#).
- 9 Asenna [kiintolevy](#).
- 10 Asenna [rungon suojus](#).
- 11 Asenna [optinen asema](#).
- 12 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 Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
- 6 Selaa sivua alaspäin ja laajenna **BIOS**.
- 7 Napsauta **Lataa tiedosto** ladataksesi tietokoneen BIOS:in tuoreimman version.
- 8 Tallenna tiedosto latauksen päätyttyä ja siirry kansioon, johon tallensit BIOS-päivitystiedoston.
- 9 Kaksoisnapsauta BIOS-päivitystiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.