

# Inspiron 13

## 7000 Series

# Huoltokäsikirja

Tietokonemalli: Inspiron 13–7347  
Säädösten mukainen malli: P57G  
Säädösten mukainen tyyppi: P57G001



# Huomautukset, varoitukset ja vaarat

---



**HUOMAUTUS:** HUOMAUTUKSET ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tietokonetta entistä paremmin.



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



**VAARA:** VAARAILMOITUKSET kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

---

**Copyright © 2014 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.** Tämä tuote on Yhdysvaltojen ja kansainvälisten tekijänoikeus- ja immateriaalioikeuslakien suojaama. Dell™ ja Dell-logo ovat Dell Inc:in omistamia tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muilla lainkäyttöalueilla. Kaikki muut tässä mainitut merkit ja nimet saattavat olla yritystensä omistamia tavaramerkkejä.

2014 - 07

Rev. A00

# Sisällysluettelo

<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>Rungon suojuksen irrottaminen.....</b>	<b>13</b>
Toimenpiteet.....	13
<b>Rungon suojuksen asentaminen.....</b>	<b>15</b>
Toimenpiteet.....	15
<b>Akun irrottaminen.....</b>	<b>16</b>
Esitoimenpiteet.....	16
Toimenpiteet.....	16
<b>Akun asentaminen.....</b>	<b>18</b>
Toimenpiteet.....	18
Jälkivaatimukset.....	18
<b>Muistimoduulin irrottaminen.....</b>	<b>19</b>
Esitoimenpiteet.....	19
Toimenpiteet.....	19
<b>Muistimoduulin asentaminen.....</b>	<b>21</b>
Toimenpiteet.....	21
Jälkivaatimukset.....	22

<b>Kiintolevyn irrottaminen.....</b>	<b>23</b>
Esitoimenpiteet.....	23
Toimenpiteet.....	23
<b>Kiintolevyn asentaminen.....</b>	<b>25</b>
Toimenpiteet.....	25
Jälkivaatimukset.....	25
<b>Nappipariston irrottaminen.....</b>	<b>26</b>
Esitoimenpiteet.....	26
Toimenpiteet.....	26
<b>Nappipariston asentaminen.....</b>	<b>28</b>
Toimenpiteet.....	28
Jälkivaatimukset.....	28
<b>Langattoman kortin irrottaminen.....</b>	<b>29</b>
Esitoimenpiteet.....	29
Toimenpiteet.....	29
<b>Langattoman kortin asentaminen.....</b>	<b>31</b>
Toimenpiteet.....	31
Jälkivaatimukset.....	31
<b>Näppäimistön tytärkortin irrottaminen.....</b>	<b>32</b>
Esitoimenpiteet.....	32
Toimenpiteet.....	32
<b>Näppäimistön tytärkortin asentaminen.....</b>	<b>34</b>
Toimenpiteet.....	34
Jälkivaatimukset.....	34

<b>Virta- ja äänvoimakkuuspainikekortin irrottaminen.....</b>	<b>35</b>
Esitoimenpiteet.....	35
Toimenpiteet.....	35
<b>Virta- ja äänvoimakkuuspainikekortin asentaminen.....</b>	<b>37</b>
Toimenpiteet.....	37
Jälkivaatimukset.....	37
<b>Kaiuttimien irrottaminen.....</b>	<b>38</b>
Esitoimenpiteet.....	38
Toimenpiteet.....	38
<b>Kaiuttimien asentaminen.....</b>	<b>40</b>
Toimenpiteet.....	40
Jälkivaatimukset.....	40
<b>Kosketuslevyn irrottaminen.....</b>	<b>41</b>
Esitoimenpiteet.....	41
Toimenpiteet.....	41
<b>Kosketuslevyn asentaminen.....</b>	<b>43</b>
Toimenpiteet.....	43
Jälkivaatimukset.....	43
<b>Tuulettimen irrottaminen.....</b>	<b>44</b>
Esitoimenpiteet.....	44
Toimenpiteet.....	44
<b>Tuulettimen asentaminen.....</b>	<b>46</b>
Toimenpiteet.....	46
Jälkivaatimukset.....	46

<b>Jäähdytyslementin irrottaminen.....</b>	<b>47</b>
Esitoimenpiteet.....	47
Toimenpiteet.....	47
<b>Jäähdytyslementin asentaminen.....</b>	<b>49</b>
Toimenpiteet.....	49
Jälkivaatimukset.....	49
<b>I/O-kortin irrottaminen.....</b>	<b>50</b>
Esitoimenpiteet.....	50
Toimenpiteet.....	50
<b>I/O-kortin asentaminen.....</b>	<b>52</b>
Toimenpiteet.....	52
Jälkivaatimukset.....	52
<b>Verkkolaiteliitännän irrottaminen.....</b>	<b>53</b>
Esitoimenpiteet.....	53
Toimenpiteet.....	53
<b>Verkkolaiteliitännän asentaminen.....</b>	<b>55</b>
Toimenpiteet.....	55
Jälkivaatimukset.....	55
<b>Emolevyn irrottaminen.....</b>	<b>56</b>
Esitoimenpiteet.....	56
Toimenpiteet.....	56
<b>Emolevyn asentaminen.....</b>	<b>60</b>
Toimenpiteet.....	60
Jälkivaatimukset.....	60
Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:iin.....	61

<b>Näytön irrottaminen.....</b>	<b>62</b>
Esitoimenpiteet.....	62
Toimenpiteet.....	62
<b>Näytön asentaminen.....</b>	<b>65</b>
Toimenpiteet.....	65
Jälkivaatimukset.....	65
<b>Kynäpidikekokoonpanon irrottaminen.....</b>	<b>66</b>
Esitoimenpiteet.....	66
Toimenpiteet.....	67
<b>Kynäpidikekokoonpanon asentaminen.....</b>	<b>69</b>
Toimenpiteet.....	69
Jälkivaatimukset.....	69
<b>Kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon irrottaminen.....</b>	<b>70</b>
Esitoimenpiteet.....	70
Toimenpiteet.....	70
<b>Kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon asentaminen.....</b>	<b>72</b>
Toimenpiteet.....	72
Jälkivaatimukset.....	72
<b>Näyttöpaneelin irrottaminen.....</b>	<b>73</b>
Esitoimenpiteet.....	73
Toimenpiteet.....	73
<b>Näyttöpaneelin asentaminen.....</b>	<b>75</b>
Toimenpiteet.....	75
Jälkivaatimukset.....	75

<b>Näytön takakannen ja antennikokoonpanon irrottaminen.....</b>	<b>76</b>
Esitoimenpiteet.....	76
Toimenpiteet.....	76

<b>Näytön takakannen ja antennikokoonpanon asentaminen.....</b>	<b>78</b>
Toimenpiteet.....	78
Jälkivaatimukset.....	78

<b>Näytön saranoiden irrottaminen.....</b>	<b>79</b>
Esitoimenpiteet.....	79
Toimenpiteet.....	79

<b>Näytön saranoiden asentaminen.....</b>	<b>81</b>
Toimenpiteet.....	81
Jälkivaatimukset.....	81

<b>Kameran irrottaminen.....</b>	<b>82</b>
Esitoimenpiteet.....	82
Toimenpiteet.....	82

<b>Kameran asentaminen.....</b>	<b>84</b>
Toimenpiteet.....	84
Jälkivaatimukset.....	84

<b>Windows-painikekortin irrottaminen.....</b>	<b>85</b>
Esitoimenpiteet.....	85
Toimenpiteet.....	85

<b>Windows-painikekortin asentaminen.....</b>	<b>87</b>
Toimenpiteet.....	87
Jälkivaatimukset.....	87

<b>Näyttökaapelin irrottaminen.....</b>	<b>88</b>
Esitoimenpiteet.....	88
Toimenpiteet.....	88
<b>Näyttökaapelin asentaminen.....</b>	<b>90</b>
Toimenpiteet.....	90
Jälkivaatimukset.....	90
<b>BIOS:in flash-päivitys.....</b>	<b>91</b>
<b>Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot.....</b>	<b>92</b>
Tee-se-itse-resurssit.....	92
Dellin yhteystiedot.....	92

# 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 käsittelyksen, asenna kaikki suojuukset, paneelit ja ruuvit paikoilleen ennen virtalähteen kytkemistä.
-  **VAROITUS:** Vältä tietokoneen vioittuminen varmistamalla, että työskentelyalusta on tasainen ja puhdas.
-  **VAROITUS:** Jotta osat tai ruuvit eivät vioittuisi, tartu niihin niiden reunoista ja varo koskettamasta nastoja ja kontakteja.
-  **VAROITUS:** Vain valtuutettu huoltoteknikko saa irrottaa tietokoneen suojuksen ja käsitellä tietokoneen sisällä olevia osia. Turvallisuusohjeissa on täydet ohjeet varotoimista, tietokoneen sisäosien käsittelystä ja sähköstaattiselta purkaukselta suojautumisesta.
-  **VAROITUS:** Ennen kuin kosketat mitään osaa tietokoneen sisällä, maadoita itsesi koskettamalla maalaamatonta metallipintaa, kuten tietokoneen takana olevaa metallia. Kun työskentelet, kosketa maalaamatonta metallipintaa säännöllisesti, jotta staattinen sähkö pääsee purkautumaan vioittamatta sisäkomponentteja.
-  **VAROITUS:** Kun irrotat johdon, vedä liittimestä tai vetokielekkeestä, ei johdosta itsestään. Joidenkin johtojen liittimissä on lukituskieleke tai siipiruuvi, joka on irrotettava ennen johdon irrottamista. Kun irrotat johtoja, pidä ne oikeassa asennossa, jotta tapit eivät taivuta liitäntöjen tappeja. Kun kiinnität johtoja, tarkista että molemmat liitännät ovat oikeassa asennossa suhteessa toisiinsa.
-  **VAROITUS:** Irrota verkkokaapeli irrottamalla ensin kaapeli tietokoneesta ja irrota sitten kaapeli verkkolaitteesta.
-  **VAROITUS:** Jos muistikortinlukijassa on muistikortti, ota se pois.

## Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- Ristipääruuviavain
- Muovipuikko

# Tietokoneen käsittelymisen jälkeen

---

 **VAROITUS:** Jos tietokoneen sisään jätetään irrallisia ruuveja, ne saattavat vahingoittaa tietokonetta vakavast.

- 1 Kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja.
- 2 Kytke ulkoiset laitteet, lisävarusteet ja johdot, jotka irrotit ennen tietokoneen käsittelyä.
- 3 Asenna kaikki muistikortit, levyt ja muut osat, jotka poistit ennen tietokoneen käsittelyä.
- 4 Kiinnitä tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiaan.
- 5 Käynnistä tietokone.

# Rungon suojuksen irrottaminen

---

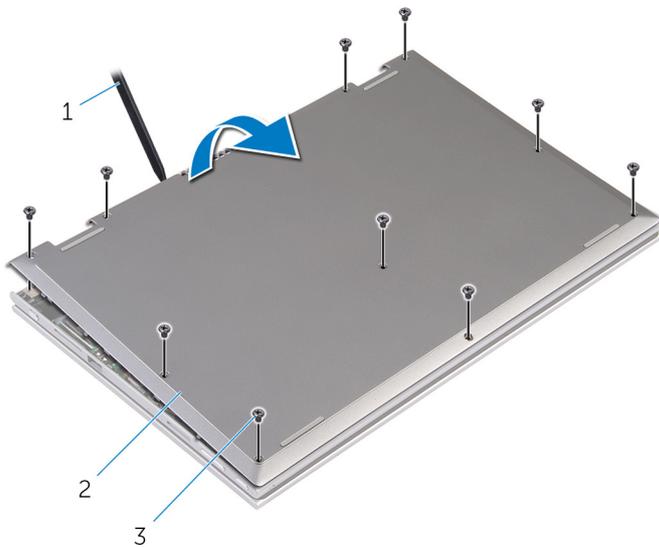


**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Toimenpiteet

- 1 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 2 Irrota ruuvit, joilla rungon suojus on kiinnitetty tietokoneeseen.

**3** Kankea rungon suojus irti tietokoneesta muovipuikolla.



1 muovipuikko

2 rungon suojus

3 ruuvit (10)

# Rungon suojuksen asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

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

# Akun irrottaminen



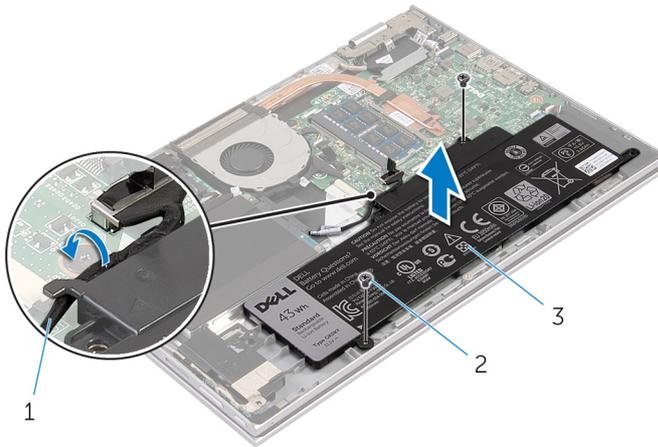
**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

Irrota [rungon suojus](#).

## Toimenpiteet

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



1 kiintolevyn kaapeli

2 ruuvit (2)

3 akku

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

# Akun asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

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

## Jälkivaatimukset

Asenna [rungon suojuus](#).

# Muistimoduulin irrottaminen

---



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

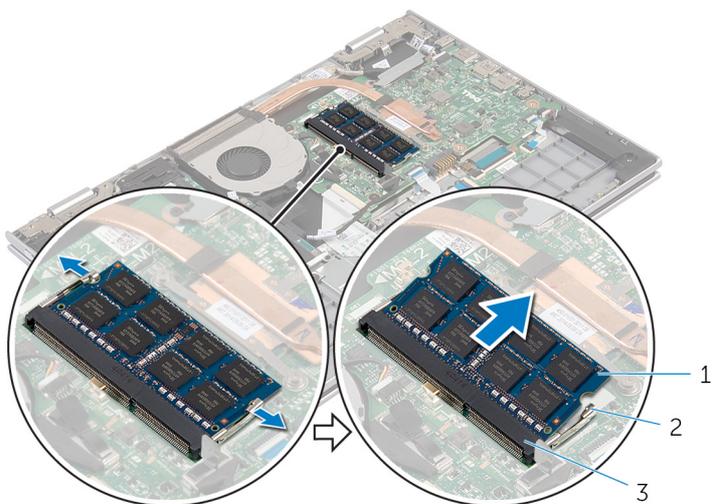
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

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

2 Irrota muistimoduuli kannastaan.



1 muistimoduuli

2 kiinnikkeet (2)

3 muistimoduulin kanta

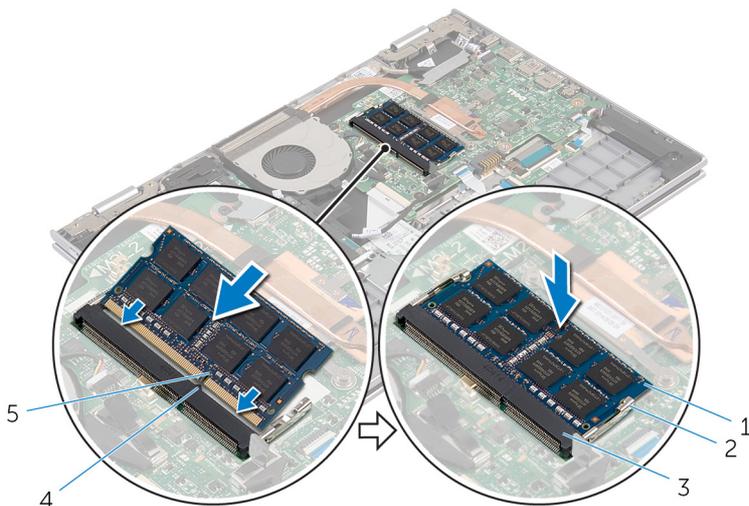
# Muistimoduulin asentaminen

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

# Jälkivaatimukset

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

# Kiintolevyn irrottaminen

---

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

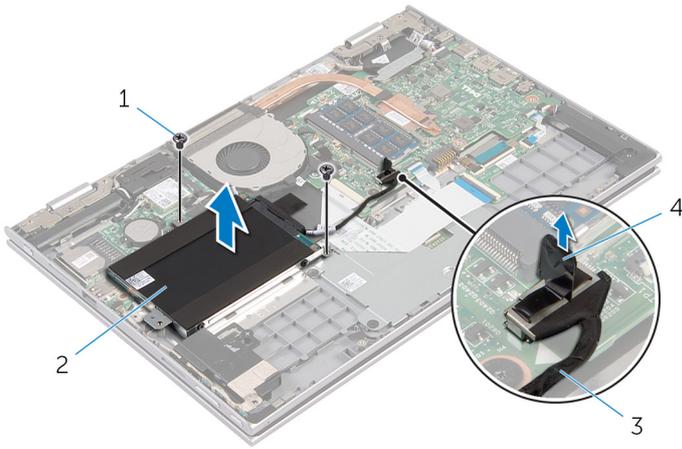
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

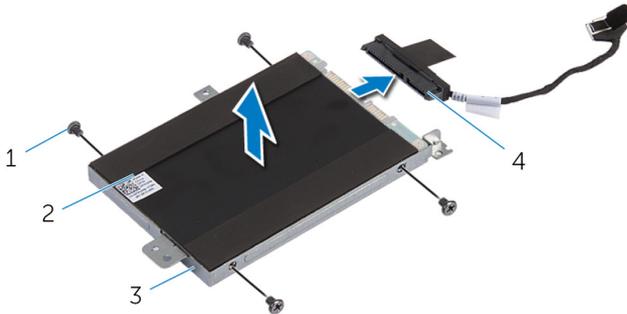
- 1 Irrota ruuvit, joilla kiintolevykokoontalo kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 2 Irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.

- 3** Nosta kiintolevykokoontalo kaapeleineen irti kämmentuesta ja n pp imist kokoontalo.



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

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



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

# Kiintolevyn asentaminen

---



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



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

## Toimenpiteet

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

## Jälkivaatimukset

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

# Nappipariston irrottaminen

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

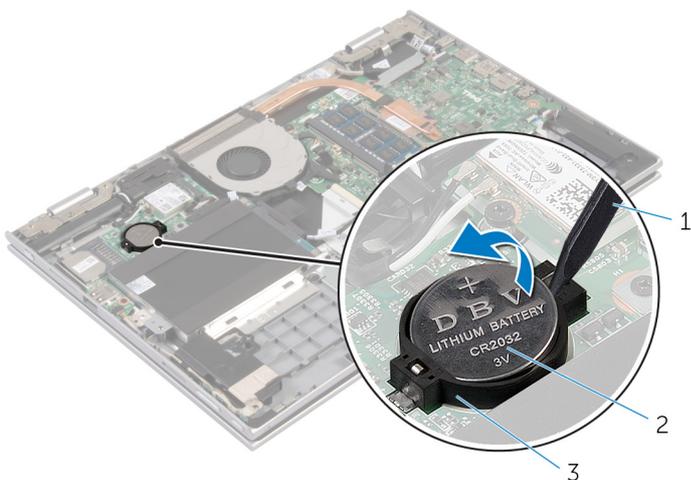
**△** VAROITUS: Nappipariston irrottaminen palauttaa BIOS-asetukset oletusarvoihin. Suositellaan, että BIOS-asetukset merkitään muistiin ennen nappipariston irrottamista.

## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

Kankea nappiparisto varoen ulos emolevyn paristokannasta muovipuikolla.



1 muovipuikko

2 nappiparisto

3 paristokanta

# Nappipariston asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

Napsauta nappiparisto emolevyn paristokantaan pluspuoli ylöspäin.

## Jälkivaatimukset

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

# Langattoman kortin irrottaminen

---



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

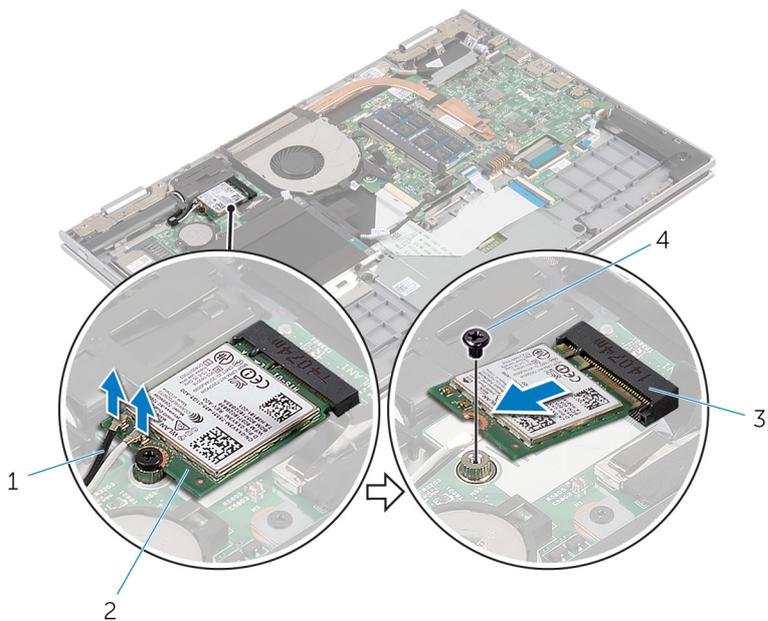
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

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

**3** Vedä langaton kortti irti emolevyn langattoman kortin paikasta.



1 antennikaapelit (2)

2 langaton kortti

3 langattoman kortin paikka

4 ruuvi

# Langattoman kortin asentaminen.

---

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

## Toimenpiteet

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

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

Seuraavassa taulukossa esitetään tietokoneen tukemien langattoman kortin antennikaapelien värikoodit.

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

## Jälkivaatimukset

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

# Näppäimistön tytärkortin irrottaminen

---



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

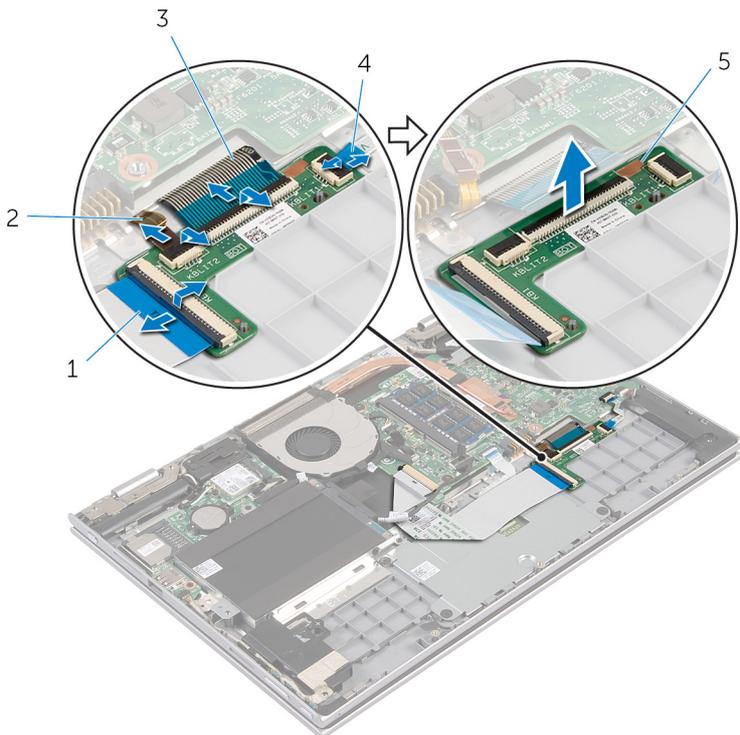
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Nosta liitäntäsalpoja ja irrota näppäimistön ja näppäimistön taustavalon kaapelit näppäimistön tytärkortista.

- 2 Nosta näppäimistön tytärkortti irti kämmentuesta ja näppäimistökokoonpanosta.



1 näppäimistön kaapeli

2 näppäimistön taustavalon kaapeli

3 näppäimistön kaapeli

4 näppäimistön taustavalon kaapeli

5 näppäimistön tytärkortti

# Näppäimistön tytärkortin asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

- 1 Aseta näppäimistön tytärkortti kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon päälle.
- 2 Kiinnitä näppäimistön ja näppäimistön taustavalon kaapeli ja lukitse ne painamalla salvat alas.

## Jälkivaatimukset

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

# Virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin irrottaminen

---



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

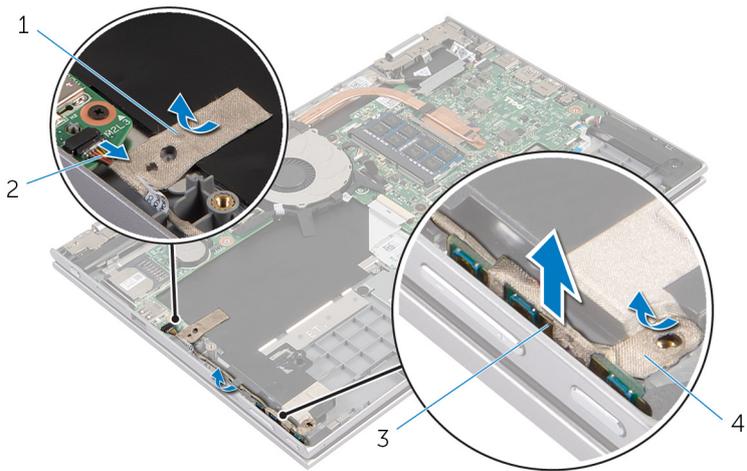
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Irrota teippi, jolla virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon
- 2 Irrota virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli emolevystä.
- 3 Irrota virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli kaiuttimen reititysohjaimista.
- 4 Irrota teippi, jolla virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli kiinnittyy kaiuttimeen.

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



1 teippi

2 virta- ja  
äänenvoimakkuuskortin  
kaapeli

3 virta- ja  
äänenvoimakkuuskortti

4 teippi

# Virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

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

## Jälkivaatimukset

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

# Kaiuttimien irrottaminen

---



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

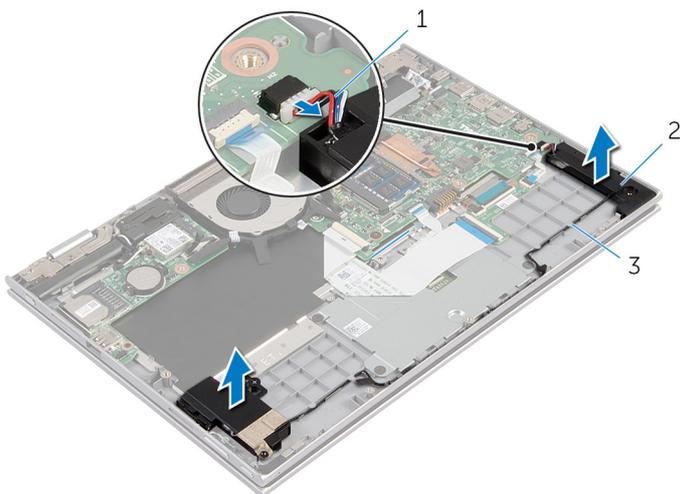
## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungen suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortti](#).

## Toimenpiteet

- 1 Irrota kaiuttimen johto emolevystä.
- 2 Irrota teippi, jolla kaiutinkaapeli kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 3 Irrota kaiutinkaapeli kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon reititysohjaimista.

- 4 Vapauta kaiuttimet kohdistustapeista ja nosta ne kaapeleineen irti kämmentuesta ja näppäimistökokoonpanosta.



- 1 kaiutinkaapeli  
3 reititysohjaimet

- 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 kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon päälle käyttäen apuna kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon kohdistustappeja.
- 2 Ohjaa kaiutinkaapeli kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon reititysohjaimien kautta.
- 3 Liimaa teipit, joilla kaiutinkaapeli kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 4 Kytke kaiutinkaapeli emolevyyn.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortti](#).
- 2 Asenna [akku](#).
- 3 Asenna [rungon suojus](#).

# Kosketuslevyn irrottaminen

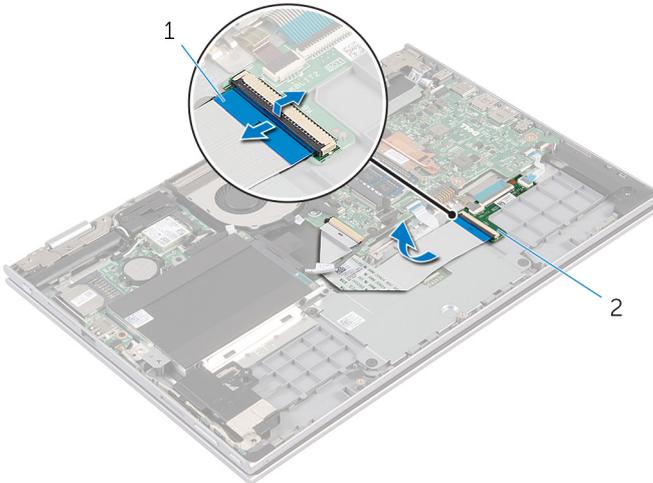
**!** VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Nosta liittinsalpa ja irrota näppäimistökaapeli näppäimistön tytärkortista.

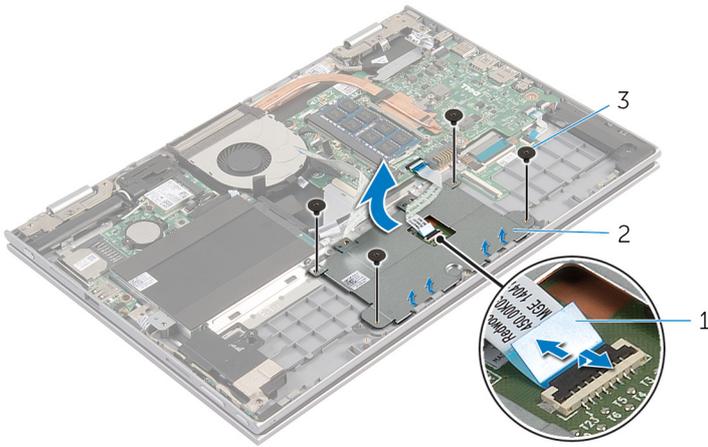


1 näppäimistön kaapeli

2 näppäimistön tytärkortti

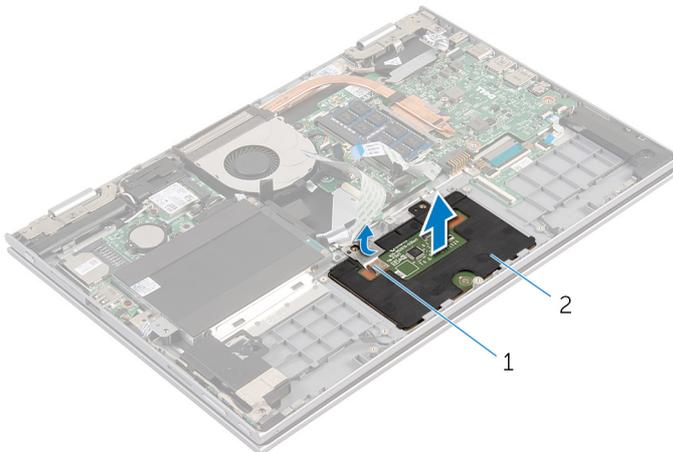
- 2 Nosta liittinsalppaa ja irrota kosketuslevyn kaapeli kosketuslevystä.
- 3 Irrota ruuvit, joilla kosketuslevyn kiinnike kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.

- 4 Nosta kosketuslevyn kiinnike irti kämmentuesta ja näppäimistökokoonpanosta.



- 1 kosketuslevyn kaapeli                      2 kosketuslevyn kiinnike  
3 ruuvit (4)

- 5 Irrota teippi, jolla kosketuslevy kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.  
6 Nosta kosketuslevy irti tietokoneesta.



- 1 teippi    2 kosketuslevy

# Kosketuslevyn asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

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

## Jälkivaatimukset

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

# Tuulettimen irrottaminen



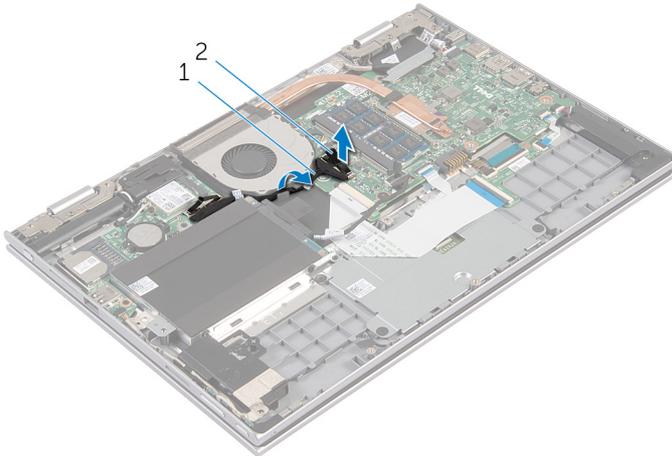
**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

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

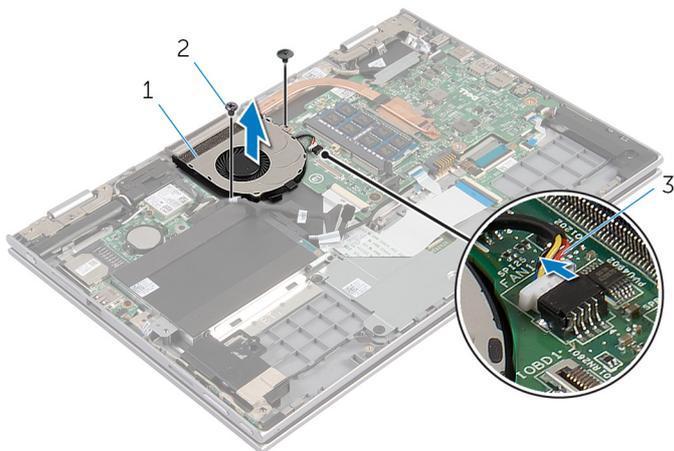
## Toimenpiteet

- 1 Nosta salpa ylös ja irrota I/O-kortin kaapeli emolevyttä.
- 2 Irrota I/O-kortin kaapeli tuulettimen reititysohjaimista.



- 1 I/O-kortin kaapeli
- 2 I/O-kortin kaapelin liitin
- 3 Irrota tuulettimen kaapeli emolevystä.

- 4 Irrota ruuvit, joilla tuuletin kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 5 Nosta tuuletin irti kämmentuesta ja näppäimistökokoonpanosta.



1 tuuletin

2 ruuvit (2)

3 tuulettimen kaapeli

# Tuulettimen asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

- 1 Kohdista tuulettimen ruuvinreiät kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon ruuvinreikien kanssa.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla tuuletin kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 3 Kiinnitä tuulettimen kaapeli emolevyyn.
- 4 Ohjaa I/O-kortin kaapeli tuulettimeen kiinnitettyjen kaapelointiohjaimien läpi.
- 5 Työnnä I/O-kortin kaapeli emolevyn I/O-kortin liittimeen ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.

## Jälkivaatimukset

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

# Jäähdytyslementin irrottaminen

---

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

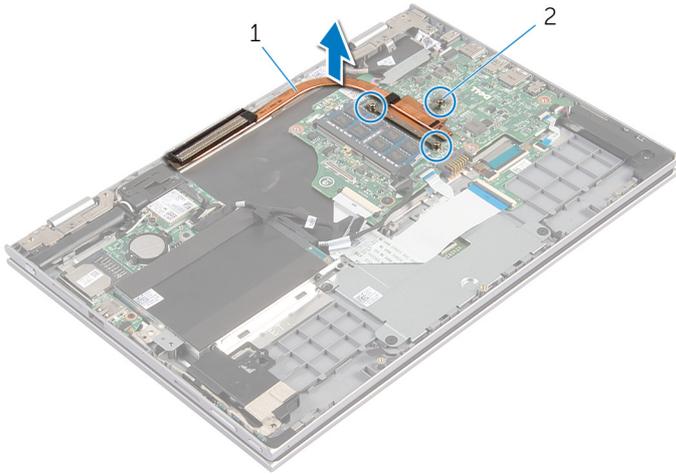
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

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

2 Nosta jäähdytyselementti irti emolevystä.



1 jäähdytyselementti

2 kiinnitysruuvit (3)

# 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 tyynyllä, että lämmönjohto toimii.

## Toimenpiteet

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

## Jälkivaatimukset

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

# I/O-kortin irrottaminen

---



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

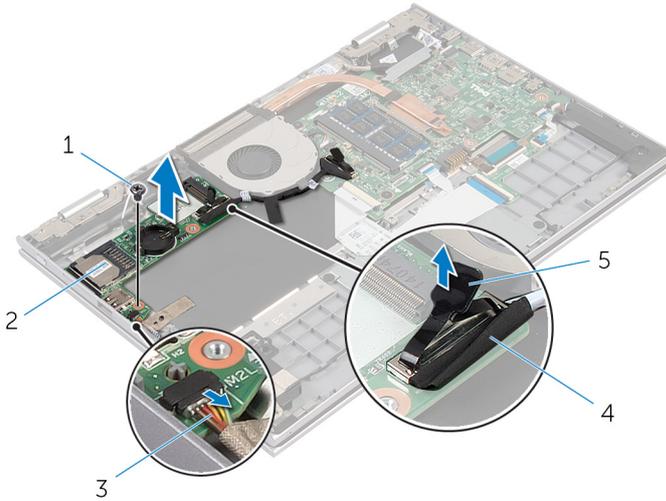
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

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

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



- |   |   |   |                    |
|---|---|---|--------------------|
| 1 | ruuvi   | 2 | I/O-kortti         |
| 3 | virta- ja<br>äänenvoimakkuuskortin<br>kaapeli | 4 | I/O-kortin kaapeli |
| 5 | vetokieleke                                   |   |                    |

# I/O-kortin asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

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

## Jälkivaatimukset

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

# Verkkolaiteliitännän irrottaminen

---



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

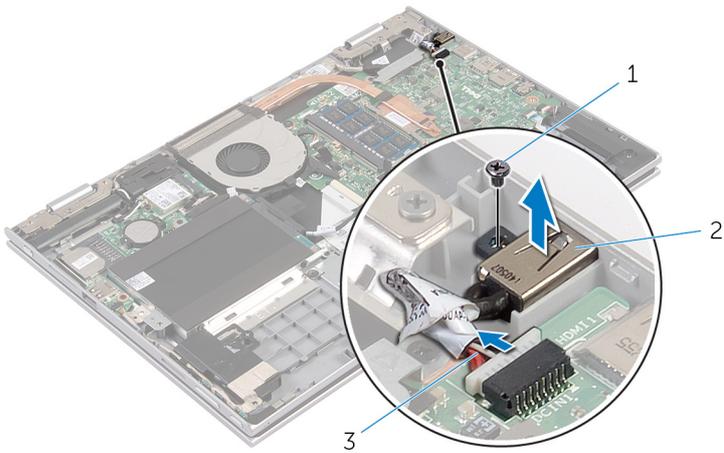
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

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

- 3** Josta verkkolaiteliitäntä kaapelista irti kämmentuesta ja näppäimistökokoonpanosta.



1 ruuvi

2 verkkolaiteliitin

3 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 Aseta verkkolaiteliitin kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon loveen.
- 2 Kohdista verkkolaiteliittimissä oleva ruuvinreikä kämmentuessa ja näppäimistökokoonpanossa olevaan ruuvinreikään.
- 3 Kytke verkkolaiteliittimen kaapeli emolevyyn.

## Jälkivaatimukset

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

# Emolevyn irrottaminen

---



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

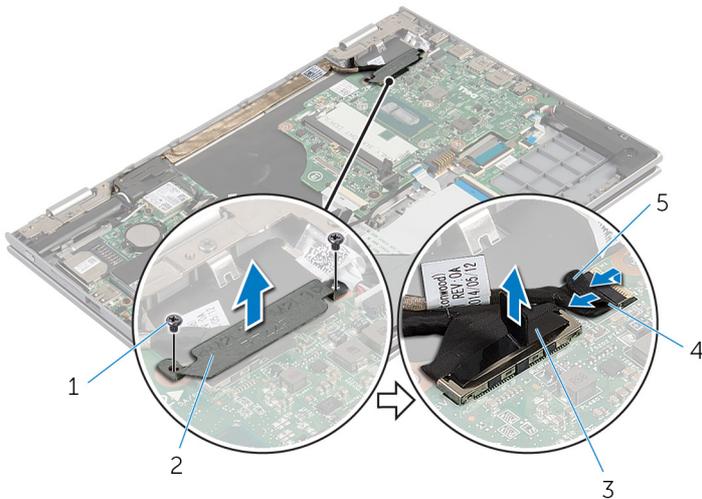
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla näyttökaapelin kiinnike kiinnittyy emolevyyen, ja nosta näyttökaapelin kiinnike irti emolevystä.
- 2 Irrota näyttökaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.

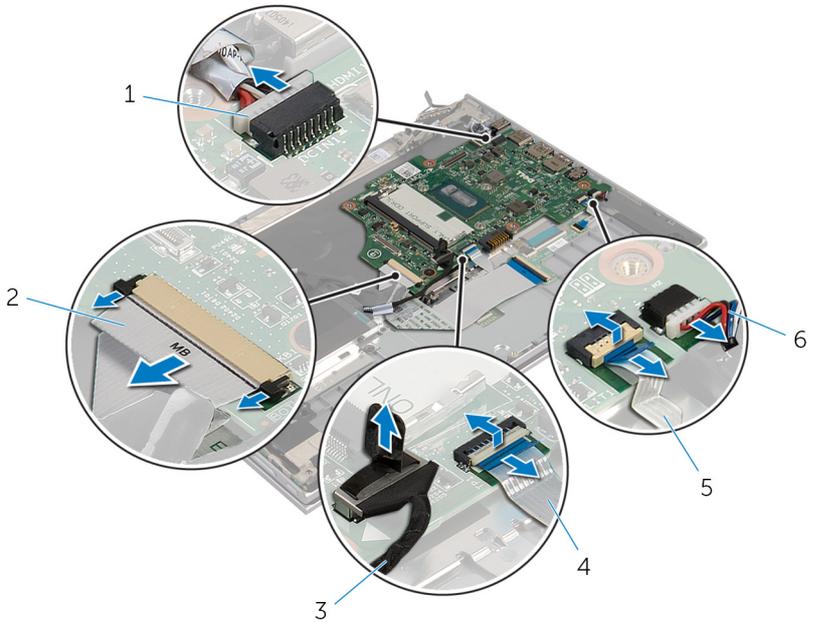
- 3** Irrota teippi Windows-painikekortin liitännästä ja irrota Windows-painikekortin kaapeli liitännästä.



- |   |               |   |                               |
|---|---------------|---|-------------------------------|
| 1 | ruuvit (2)    | 2 | näyttökaapelin kiinnike       |
| 3 | näyttökaapeli | 4 | windows-painikekortin kaapeli |
| 5 | teippi        |   |                               |

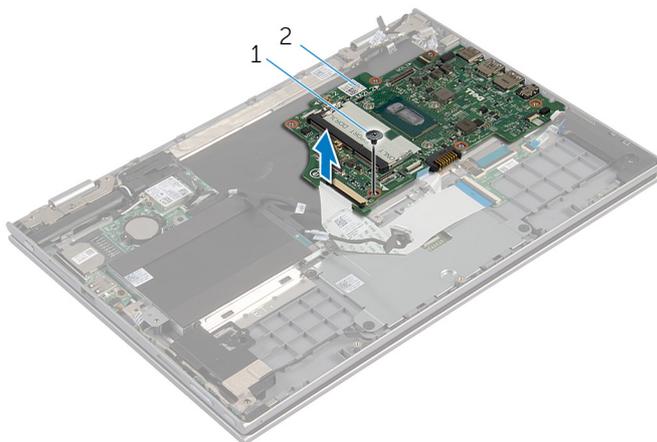
- 4** Irrota näppäimistön kaapeli ja kiintolevyn kaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.
- 5** Vapauta liitinsalpa ja irrota näppäimistön taustavalon kaapeli emolevystä.
- 6** Nosta liitännän salpa ylös ja irrota kosketuslevyn kaapeli emolevystä.

7 Irrota kaiutinkaapeli ja verkkolaiteliittimen kaapeli emolevystä.



- |                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1 verkkolaiteliittimen kaapeli     | 2 näppäimistön kaapeli  |
| 3 kiintolevyn kaapeli              | 4 kosketuslevyn kaapeli |
| 5 näppäimistön taustavalon kaapeli | 6 kaiutinkaapeli        |

- 8** Irrota ruuvi, jolla emolevy kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon, ja nosta se irti kämmentuesta ja näppäimistökokoonpanosta.



1 ruuvi

2 emolevy

# 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.

## Toimenpiteet

- 1 Kohdista emolevyn ruuvinreiät kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon ruuvinreikien kanssa.
- 2 Kiinnitä ruuvi, jolla emolevy on kiinnitetty kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 3 Kytke verkkolaiteliittimen kaapeli ja kaiutinkaapeli emolevyyn.
- 4 Työnnä kosketuslevyn kaapeli emolevyn liitäntään ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
- 5 Työnnä näppäimistön kaapeli ja näppäimistön tautavalon kaapeli liitäntöihinsä ja lukitse kaapelit painamalla liitinsalvat alas.
- 6 Kytke kiintolevyn kaapeli emolevyyn.
- 7 Kiinnitä Windows-painikekortin kaapeli emolevyn liitäntään ja liimaa teippi Windows-painikekorttiin kiinnittäaksesi kaapelin.
- 8 Kiinnitä näyttökaapeli emolevyyn.
- 9 Kohdista näyttökaapelin kiinnikkeessä olevat ruuvinreiät emolevyn ruuvinreikiin.
- 10 Asenna ruuvit, joilla näyttökaapelin kiinnike kiinnittyy emolevyyn.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [jäähdytyselementti](#).
- 2 Asenna [tuuletin](#).
- 3 Asenna [muistimoduuli](#).
- 4 Asenna [akku](#).

- 5 Asenna [rungon suojus](#).

## Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:iin

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry BIOS:in asennusohjelmaan painamalla F2, kun näet DELL-logon.
- 3 Selaa **Main (Pää)** -välilehteen ja syötä huoltotunnus kenttään **Service Tag Input (Anna huoltotunnus)**.

# Näytön irrottaminen

---



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

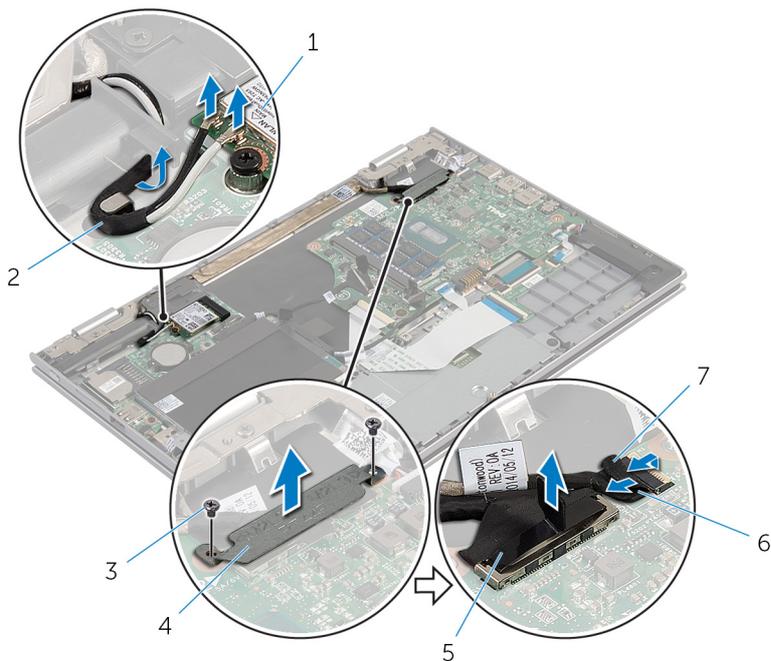
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Irrota antennikaapelit langattomasta kortista.
- 2 Irrota ruuvit, joilla näyttökaapelin kiinnike kiinnittyy emolevyyn.
- 3 Nosta näyttökaapelin kiinnike irti emolevystä.
- 4 Irrota näyttökaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.

- 5 Irrota teippi Windows-painikekortin liittimestä ja irrota se emolevystä.



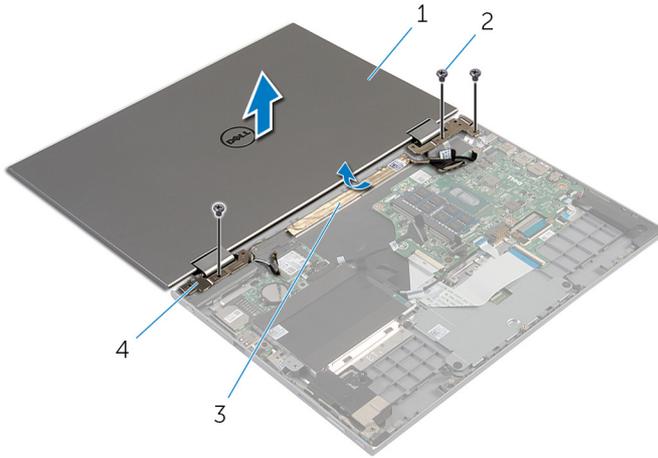
- |   |                 |   |                               |
|---|-----------------|---|-------------------------------|
| 1 | langaton kortti | 2 | antennikaapelit (2)           |
| 3 | ruuvit (2)      | 4 | näyttökaapelin kiinnike       |
| 5 | näyttökaapeli   | 6 | windows-painikekortin kaapeli |
| 7 | teippi          |   |                               |

- 6 Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttö mahdollisimman auki.

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

- 7 Aseta tietokone ylösalaisin tasaiselle pinnalle.
- 8 Irrota ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 9 Irrota teippi, jolla näyttökaapeli kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.

**10** Nosta näyttö irti kämmentuesta ja näppäimistökokoonpanosta.



1 näyttö

2 ruuvit (3)

3 teippi

4 näytön saranat (2)

# Näytön asentaminen

---



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

## Toimenpiteet



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

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

## Jälkivaatimukset

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

# Kynänpidikokokoonpanon irrottaminen

---



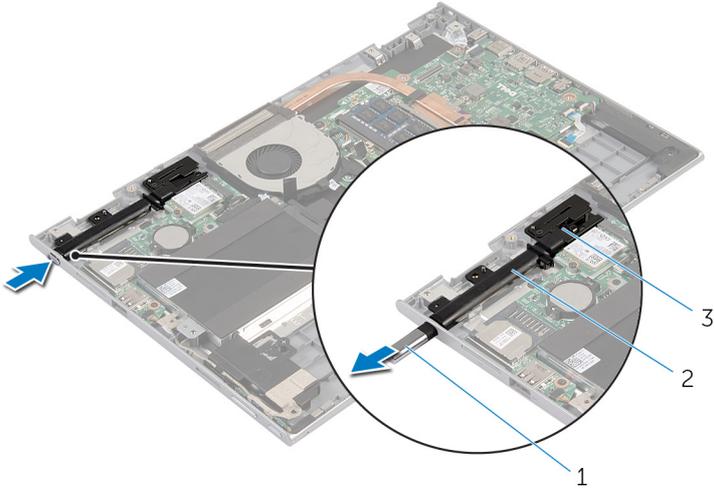
**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

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

# Toimenpiteet

- 1 Vapauta kynä kynänpidikkeestä painamalla.



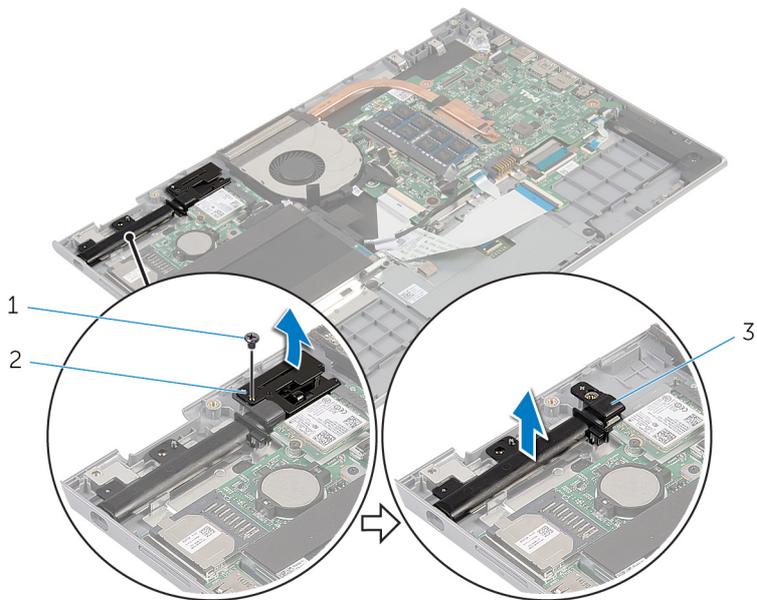
1 kynä

2 kynänpidike

3 kynän lukitus

- 2 Irrota ruuvi ja nosta kynän lukitus irti kämmentuesta ja näppäimistökokoonpanosta.

**3** Nosta kynänpidike irti kämmentuesta ja näppäimistökokoonpanosta.



1 ruuvi

2 kynän lukitus

3 kynänpidike

# Kynänpidikekokoonpanon 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 Aseta kynänpidike ja kynän lukitus kämmentuen ja näppäimistökokoonpanon päälle.
- 2 Kohdista kynänpidikkeessä oleva ruuvinreikä kämmentuessa ja näppäimistökokoonpanossa olevaan ruuvinreikään.
- 3 Kiinnitä ruuvi, jolla kynänpidike ja kynän lukitus kiinnittyvät kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 4 Kohdista kynän lukituksessa oleva ruuvinreikä kämmentuessa ja näppäimistökokoonpanossa olevaan ruuvinreikään.
- 5 Kiinnitä ruuvi, jolla kynän pidike kiinnittyy kämmentukeen ja näppäimistökokoonpanoon.
- 6 Aseta kynä kynänpidikkeeseen ja pansauta se paikoilleen.

## Jälkivaatimukset

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

# Kämmmentuen ja näppäimistökokoonpanon irrottaminen

---



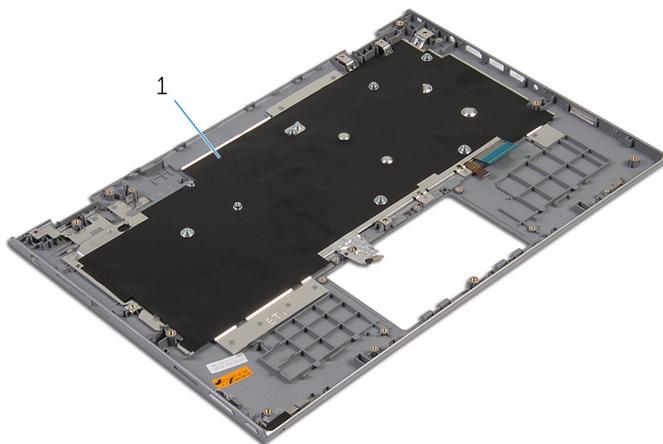
**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungon suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) irrottaminen" vaiheita 1–3.
- 4 Irrota [kynänpidikokokoonpano](#).
- 5 Irrota [näppäimistön tytärkortti](#).
- 6 Irrota [kosketuslevy](#).
- 7 Irrota [tuuletin](#).
- 8 Irrota [jäähdytyslementti](#).
- 9 Irrota [I/O-kortti](#).
- 10 Irrota [kaiuttimet](#).
- 11 Irrota [näyttö](#).
- 12 Irrota [verkkolaiteliitin](#).
- 13 Irrota [emolevy](#).

## Toimenpiteet

Esitoimenpiteiden jälkeen jäljellä on kämmentuki ja näppäimistökokoonpano.



- 1 kämmentuki ja näppäimistökokoonpano

# Kämmmentuen ja näppäimistökokoonpanon asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

Aseta kämmmentuki ja näppäimistökokoonpano tasaiselle pinnalle näppäimistö ylösalaisin.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [emolevy](#).
- 2 Asenna [verkkolaiteliitin](#).
- 3 Asenna [näyttö](#).
- 4 Asenna [kaiuttimet](#).
- 5 Asenna [I/O-kortti](#).
- 6 Asenna [jäähdytyslementti](#).
- 7 Asenna [tuuletin](#).
- 8 Asenna [kosketuslevy](#).
- 9 Asenna [näppäimistön tytärkortti](#).
- 10 Asenna [kynänpidikekokoonpano](#).
- 11 Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 4–6.
- 12 Asenna [akku](#).
- 13 Asenna [rungon suojus](#).

# Näyttöpaneelin irrottaminen

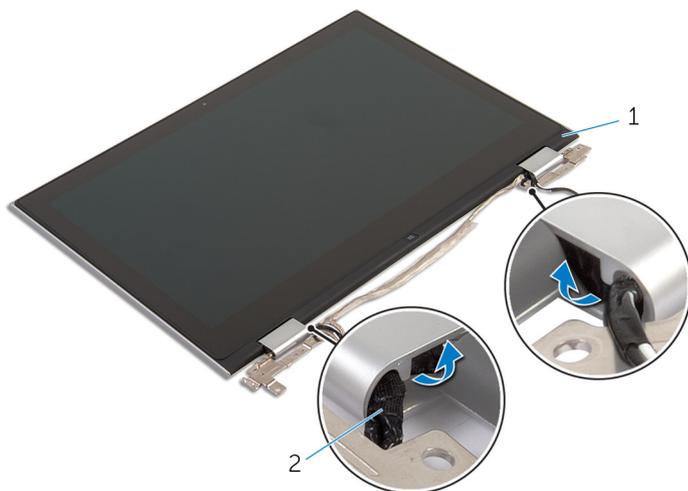
**!** VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

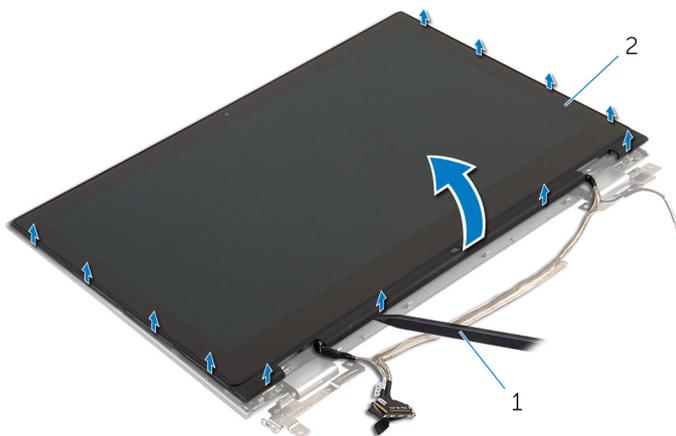
- 1 Irrota näyttökaapeli saranakansien sisällä olevista reititysohjaimista.



1 näyttöpaneelikokoonpano

2 näyttökaapeli

- 2 Kankea näyttöpaneelikokoonpano irti näytön takakannesta ja antennikokoonpanosta muovipuikolla.



1 muovipuikko

2 näyttöpaneelikokoonpano

- 3 Irrota [kamera](#).

- 4 Irrota [Windows-painikekortti](#).

Yllä olevien vaiheiden jälkeen jäljelle jää näyttöpaneeli.



1 näyttöpaneeli

# 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 Aseta näyttöpaneeli tasaiselle pinnalle.
- 2 Asenna [Windows-painikekortti](#).
- 3 Asenna [kamera](#).
- 4 Vedä näyttökaapeli saranakansien sisällä oleviin reititysohjaimiin.
- 5 Kohdista näyttöpaneelikokoonpano näytön takakannen ja antennikokoonpanon kanssa ja napsauta näytön takakansi ja antennikokoonpano varoen paikoilleen.

## Jälkivaatimukset

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

# Näytön takakannen ja antennikokoonpanon irrottaminen

---



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

## Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungon suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [näyttö](#).
- 4 Irrota [näyttöpaneeli](#).
- 5 Irrota [näytön saranat](#).

## Toimenpiteet

Esitoimenpiteiden jälkeen jäljellä on näytön takakansi ja antennikokoonpano.



- 1 näyttöä 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 ja antennikokoonpano tasaiselle pinnalle.

## Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näytön saranat](#).
- 2 Asenna [näyttöpaneeli](#).
- 3 Asenna [näyttö](#).
- 4 Asenna [akku](#).
- 5 Asenna [rungon suojus](#).

# Näytön saranoiden irrottaminen

---



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

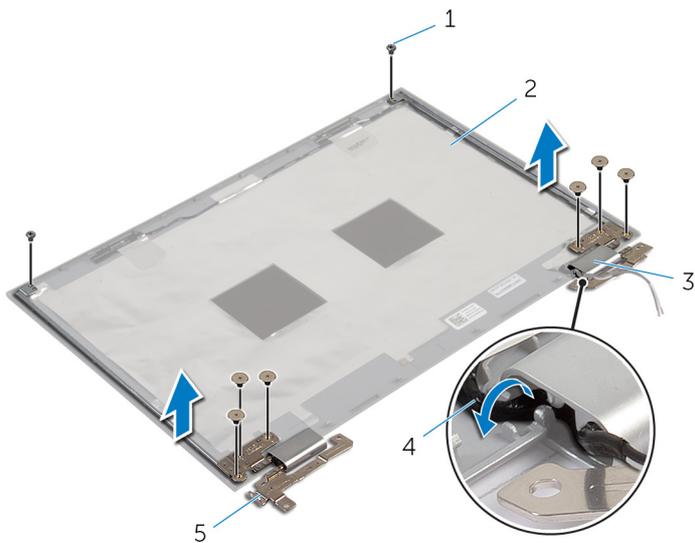
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

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

**3** Nosta näytön saranat näytön takakannesta ja antennikokoonpanosta.



1 ruuvit (8)

2 näytön takakansi ja  
antennikokoonpano

3 saranakannet (2)

4 antennikaapelit (2)

5 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 ja antennikokoonpanossa oleviin ruuvinreikiin.
- 2 Asenna ruuvit, joilla näytön saranat on kiinnitetty näytön takakanteen ja antennikokoonpanoon.
- 3 Vedä antennikaapelit saranakannen reititysohjaimen läpi ja kiinnitä se paikoilleen.

## Jälkivaatimukset

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

# Kameran irrottaminen

---



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

## Esitoimenpiteet

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

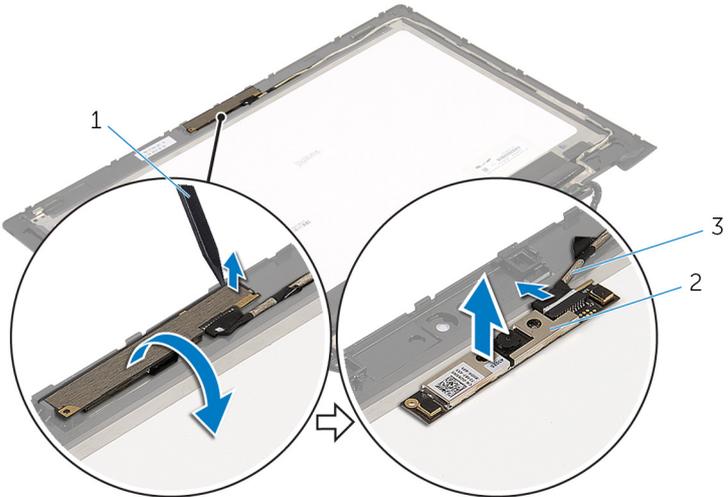
## Toimenpiteet



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

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

**3** Käännä kamera ympäri ja irrota kameran kaapeli kameramoduulista.



1 muovipuikko

2 kamera

3 kamerakaapeli

# Kameran asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

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

## Jälkivaatimukset

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

# Windows-painikekortin irrottaminen

---



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

## Esitoimenpiteet

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

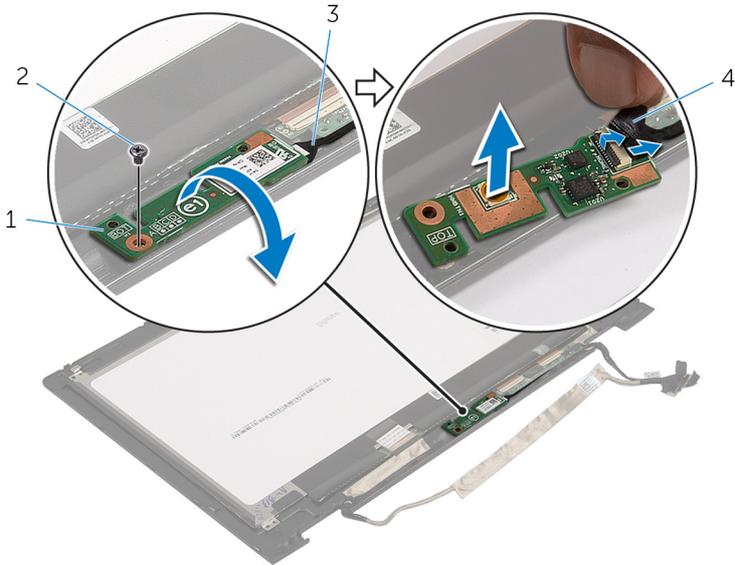
## Toimenpiteet



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

- 1 Aseta näyttöpaneelikokoonpano ylösalaisin tasaiselle pinnalle.
- 2 Irrota ruuvi, jolla Windows-painikekortti kiinnittyy näytön kehykseen.
- 3 Käännä Windows-painikekortti ympäri.
- 4 Irrota teippi ja irrota Windows-painikekortin kaapeli Windows-painikekortista.

5 Nosta Windows-painikekortti irti näytön kehiksestä.



- 1 Windows-painikekortti
- 3 windows-painikekortin kaapeli

- 2 ruuvi
- 4 teippi

# Windows-painikekortin asentaminen

---



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

## Toimenpiteet

- 1 Työnnä Windows-painikekortin kaapeli ja kosketusnäyttökortin kaapeli Windows-painikekortin liitäntöihin ja kiinnitä kaapelit painamalla salvat alas.
- 2 Käännä Windows-painikekortti ja kohdista Windows-painikekortin ruuvireiät näytön kehyksen ruuvireikien kanssa.
- 3 Asenna ruuvi, jolla Windows-painikekortti kiinnittyy näytön kehykseen.
- 4 Käännä näyttöpaneelikokoonpano ympäri.

## Jälkivaatimukset

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

# Näyttökaapelin irrottaminen

---



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

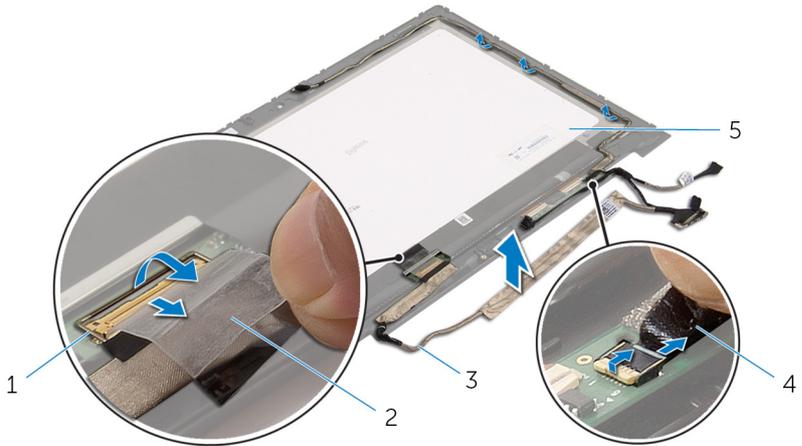
## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

- 1 Irrota teippi ja nosta salpaa irrottaaksesi näyttökaapelin näyttöpaneelistä.
- 2 Irrota Windows-painikekortin kaapeli.
- 3 Irrota teippi ja nosta liittimen salpaa irrottaaksesi kosketusnäyttökortin kaapelin kosketusnäyttökortista.
- 4 Irrota kameran kaapeli näytön kehyksen reititysohjaimista.
- 5 Nosta liitännän salpaa ja irrota näyttökaapeli kosketuslevystä.
- 6 Merkitse muistiin näyttökaapelin reititys ja irrota näyttökaapeli näytön kehyksen reititysohjaimista.

7 Nosta näyttökaapeli irti näytön kehyksestä.



1 näyttökaapelin liitännän salpa

2 teippi

3 näyttökaapeli

4 windows-painikekortin kaapeli

5 näyttöpaneeli

# 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 kehyksen reititysohjainten kautta.
- 2 Työnnä näyttökaapeli kosketuslevyn liitäntään ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
- 3 Ohjaa kameran kaapeli näytön kehyksen reititysohjainten kautta.
- 4 Liimaa teippi, kytke kosketusnäyttökortin kaapeli kosketusnäyttökorttiin ja paina kiinnityssalpa alas lukitaksesi kaapelin.
- 5 Työnnä Windows-painikekortin kaapeli Windows-painikekortin liitäntään ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
- 6 Liimaa teippi Windows-painikekortin liittimeen.

## Jälkivaatimukset

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

# BIOS:in flash-päivitys

---

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

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

# Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot

---

## Tee-se-itse-resurssit

Voit hankkia tietoja ja saada apua Dell-tuotteille ja -palveluille näillä tee-se-itse-verkkoresursseilla:

<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 Ohje ja tuki ja paina Enter. <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>Me and My Dell</i> osoitteessa <b>dell.com/support/manuals</b> .

## Dellin yhteystiedot

Dellin myynnin, teknisen tuen ja asiakaspalvelun yhteystiedot, katso **dell.com/contactdell**.



**HUOMAUTUS:** Saatavuus vaihtelee maittain ja tuotteittain, ja jotkin palvelut eivät välttämättä ole saatavilla maassasi.



**HUOMAUTUS:** Jos käytössäsi ei ole Internet-yhteyttä, käytä ostolaskussa, lähetysluettelossa, laskussa tai Dellin tuoteluettelossa olevia yhteystietoja.