

Inspiron 17 7000

2-in-1

Huoltokäsikirja

Tietokone malli: Inspiron 17-7779
Säädösten mukainen malli: P30E
Säädösten mukainen tyyppi: P30E001



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.

© 2016 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.

2016-07

Tark. A00

Sisällysluettelo

Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	13
Alkutoimet	13
Turvallisuusohjeet.....	13
Suositellut työkalut.....	14
Ruuviuettelo.....	15
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	17
Rungon suojuksen irrottaminen.....	18
Toimenpiteet.....	18
Rungon suojuksen asentaminen.....	21
Toimenpiteet.....	21
Akun irrottaminen.....	22
Esitoimenpiteet.....	22
Toimenpiteet.....	22
Akun asentaminen.....	24
Toimenpiteet.....	24
Jälkivaatimukset.....	24
Muistimoduulien irrottaminen.....	25
Esitoimenpiteet.....	25
Toimenpiteet.....	26
Muistimoduulien asentaminen.....	28
Toimenpiteet.....	28
Jälkivaatimukset.....	29

SSD-aseman irrottaminen.....	31
Esitoimenpiteet.....	31
Toimenpiteet.....	31
SSD-aseman asentaminen.....	33
Toimenpiteet.....	33
Jälkivaatimukset.....	34
Kiintolevyn irrottaminen.....	35
Esitoimenpiteet.....	35
Toimenpiteet.....	35
Kiintolevyn asentaminen.....	38
Toimenpiteet.....	38
Jälkivaatimukset.....	38
Nappipariston irrottaminen.....	39
Esitoimenpiteet.....	39
Toimenpiteet.....	39
Nappipariston asentaminen.....	41
Toimenpiteet.....	41
Jälkivaatimukset.....	41
Langattoman kortin irrottaminen.....	42
Esitoimenpiteet.....	42
Toimenpiteet.....	42
Langattoman kortin asentaminen.....	44
Toimenpiteet.....	44
Jälkivaatimukset.....	45

Näppäimistön tytärkortin irrottaminen.....	46
Esitoimenpiteet.....	46
Toimenpiteet.....	46
Näppäimistön tytärkortin asentaminen.....	48
Toimenpiteet.....	48
Jälkivaatimukset.....	48
Kaiuttimien irrottaminen.....	49
Esitoimenpiteet.....	49
Toimenpiteet.....	49
Kaiuttimien asentaminen.....	51
Toimenpiteet.....	51
Jälkivaatimukset.....	51
Tilavalokortin irrottaminen.....	52
Esitoimenpiteet.....	52
Toimenpiteet.....	53
Tilavalokortin asentaminen.....	55
Toimenpiteet.....	55
Jälkivaatimukset.....	55
Kosketuslevyn irrottaminen.....	56
Esitoimenpiteet.....	56
Toimenpiteet.....	56
Kosketuslevyn asentaminen.....	60
Toimenpiteet.....	60
Jälkivaatimukset.....	60

Tuulettimen irrottaminen.....	61
Esitoimenpiteet.....	61
Toimenpiteet.....	61
Tuulettimen asentaminen.....	63
Toimenpiteet.....	63
Jälkivaatimukset.....	63
Jäähdytyslementin irrottaminen.....	64
Esitoimenpiteet.....	64
Toimenpiteet.....	64
Jäähdytyslementin asentaminen.....	66
Toimenpiteet.....	66
Jälkivaatimukset.....	66
Verkkolaiteliitännän irrottaminen.....	67
Esitoimenpiteet.....	67
Toimenpiteet.....	67
Verkkolaiteliitännän asentaminen.....	69
Toimenpiteet.....	69
Jälkivaatimukset.....	69
Virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin irrottaminen.....	70
Esitoimenpiteet.....	70
Toimenpiteet.....	70
Virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin asentaminen.....	72
Toimenpiteet.....	72
Jälkivaatimukset.....	72

Grafiikkatytärkortin irrottaminen.....	73
Esitoimenpiteet.....	73
Toimenpiteet.....	73
Grafiikkatytärkortin asentaminen.....	76
Toimenpiteet.....	76
Jälkivaatimukset.....	76
I/O-kortin irrottaminen.....	77
Esitoimenpiteet.....	77
Toimenpiteet.....	77
I/O-kortin asentaminen.....	79
Toimenpiteet.....	79
Jälkivaatimukset.....	79
Näyttökokoonpanon irrottaminen.....	80
Esitoimenpiteet.....	80
Toimenpiteet.....	80
Näyttökokoonpanon asentaminen.....	84
Toimenpiteet.....	84
Jälkivaatimukset.....	84
Emolevyn irrottaminen.....	85
Esitoimenpiteet.....	85
Toimenpiteet.....	85
Emolevyn asentaminen.....	90
Toimenpiteet.....	90
Jälkivaatimukset.....	91
Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:in asennusohjelmaan.....	91

Näppäimistön irrottaminen.....	92
Esitoimenpiteet.....	92
Toimenpiteet.....	92
Näppäimistön asentaminen.....	95
Toimenpiteet.....	95
Jälkivaatimukset.....	95
Kämmmentuen irrottaminen.....	97
Esitoimenpiteet.....	97
Toimenpiteet.....	98
Kämmmentuen asentaminen.....	99
Toimenpiteet.....	99
Jälkivaatimukset.....	99
Näyttöpaneelin irrottaminen.....	101
Esitoimenpiteet.....	101
Toimenpiteet.....	101
Näyttöpaneelin asentaminen.....	104
Toimenpiteet.....	104
Jälkivaatimukset.....	104
Näytön takakannen ja antennikokoonpanon irrottaminen.....	105
Esitoimenpiteet.....	105
Toimenpiteet.....	105
Näytön takakannen ja antennikokoonpanon asentaminen.....	107
Toimenpiteet.....	107
Jälkivaatimukset.....	107

Kameran irrottaminen.....	108
Esitoimenpiteet.....	108
Toimenpiteet.....	108
Kameran asentaminen.....	110
Toimenpiteet.....	110
Jälkivaatimukset.....	110
Kosketusnäyttökortin irrottaminen.....	111
Esitoimenpiteet.....	111
Toimenpiteet.....	111
Kosketusnäyttökortin asentaminen.....	113
Toimenpiteet.....	113
Jälkivaatimukset.....	113
Anturikortin irrottaminen.....	114
Esitoimenpiteet.....	114
Toimenpiteet.....	114
Anturikortin asentaminen.....	116
Toimenpiteet.....	116
Jälkivaatimukset.....	116
Näyttökaapelin irrottaminen.....	117
Esitoimenpiteet.....	117
Toimenpiteet.....	117
Näyttökaapelin asentaminen.....	119
Toimenpiteet.....	119
Jälkivaatimukset.....	119
BIOS:in flash-päivitys.....	120

Tekniikka ja komponentit.....	121
Audio.....	121
Ääniohjaimen lataaminen.....	121
Ääniohjaimen tunnistaminen.....	121
Ääniasetusten muuttaminen.....	122
Kamera.....	122
Nettikameran tunnistaminen laitehallinnassa.....	122
Kamerasovelluksen käynnistäminen.....	122
Dell Webcam Centralin hankkiminen.....	123
Näyttö.....	124
Kirkkauden säätäminen.....	124
Näytön tarkkuuden muuttaminen.....	124
Näytön kiertäminen.....	125
Näytön puhdistaminen.....	125
HDMI.....	126
Kytkeminen ulkoisiin näyttölaitteisiin.....	126
Grafiikka.....	127
Grafiikkaohjaimen lataaminen.....	128
Näyttösovittimen tunnistaminen.....	128
Näyttöasetusten muuttaminen Intel HD Graphics Control Panel - ohjauspaneelissa.....	129
USB.....	129
USB 3.0 -ohjaimen lataaminen.....	130
USB:n ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä BIOS- asennusohjelmassa.....	130
USB-emulaation aiheuttaman käynnistysongelman korjaaminen.....	130
Wi-Fi.....	131
Wi-Fi-yhteyden kytkeminen päälle ja pois.....	131
Wi-Fi-ohjaimen lataaminen.....	131
Wi-Fin määrittäminen.....	132
Bluetooth.....	132
Bluetoothin kytkeminen päälle/pois.....	132
Parinmuodostus Bluetooth-laitteiden kanssa.....	133

Bluetooth-laitteen irrottaminen.....	134
Tiedostojen siirtäminen laitteiden välillä Bluetoothilla.....	135
Kiintolevy.....	135
Kiintolevyn tunnistaminen.....	135
Kiintolevyn tunnistaminen BIOS-asennusohjelmassa.....	136
Muistikortinlukija.....	136
Mediakortinlukijan ohjaimen lataaminen.....	136
Mediakortin selaaminen.....	137
Näppäimistö.....	137
Näppäimistön kielen vaihtaminen.....	137
Pikanäppäimet.....	137
Kosketuslevy.....	138
Kosketuslevyn tunnistaminen.....	139
Kosketuslevyn eleet.....	139
Verkkolaite.....	140
Akku.....	140
Piirisarja.....	140
Piirisarjaohjaimen lataaminen.....	141
Piirisarjan tunnistaminen.....	141
Muisti.....	142
Järjestelmämuistin tarkistaminen Windowsissa.....	142
Järjestelmämuistin tarkistaminen BIOS-asennusohjelmassa.....	143
Muistin testaaminen ePSA:lla.....	143
Suorittimet.....	143
Suorittimien tunnistaminen Windowsissa.....	143
Suorittimen käytön tarkistaminen tehtävänhallinnasta.....	144
Käyttöjärjestelmä.....	144
Huoltomerkin sijainti.....	145
Laiteohjaimet.....	145
Intel Dynamic Platform and Thermal Framework.....	145
Intel-piirisarjaonjelmiston asennusohjelma.....	145
Video-ohjaimet.....	146
Intel Serial IO -ohjain.....	146
Intel Trusted Execution Engine Interface.....	148

Intel Virtual Button -ohjain.....	149
Intel Wireless 3165 Wi-Fi ja Bluetooth-ohjaimet.....	150
BIOS yleisesti.....	151
BIOS-asennusohjelmaan siirtyminen.....	151
Käynnistysvalikko.....	151
Käynnistysvalikon parannukset.....	151
Näppäinpainallusten ajastaminen.....	151

Järjestelmän diagnoosivalot..... 153

Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot.....155

Tee-se-itse-resurssit.....	155
Dellin yhteystiedot.....	156

Ennen kuin avaat tietokoneen kannen



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

Alkutoimet

- 1 Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu kaikista käynnissä olevista sovelluksista.
- 2 Sammuta tietokone.
Sammutusohjeet riippuvat tietokoneeseen asennetusta käyttöjärjestelmästä.
 - Windows 10: Napsauta tai napauta **Käynnistä** →  **Virta** → **Sammuta**.
 - Windows 8.1: Napsauta tai napauta **Aloituspäätös** 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 ja verkkokaapelit.
- 5 Irrota kaikki tietokoneeseen kytketyt laitteet ja lisävarusteet, kuten näppäimistö, hiiri ja näyttö.
- 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 turvallisuuskäytännöistä on Regulatory Compliancen aloitussivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

-  **VAARA:** Irrota kaikki virtalähteet ennen tietokoneen suojusten tai paneelien avaamista. Kun olet päättänyt tietokoneen käsittelyn, asenna kaikki suojuukset, paneelit ja ruuvit paikoilleen ennen kytkemistä pistorasiaan.
-  **VAROITUS:** Jotta tietokone ei vahingoittuisi, työpinnan on oltava tasainen ja puhdas.
-  **VAROITUS:** Jotta osat tai kortit eivät vioittuisi, tartu niihin niiden reunoista ja varo koskettamasta nastoja ja kontakteja.
-  **VAROITUS:** Suorita vianmäärittystä ja korjauksia vain Dellin teknisen tuen tiimin valtuuttamana ja ohjauksella. Takuu ei kata huoltotöitä, joka on suoritettu muutoin kuin Dellin valtuutuksella. Viittaa tuotteen mukana tulleisiin tai sivun www.dell.com/regulatory_compliance turvallisuusohjeisiin.
-  **VAROITUS:** Ennen kuin kosketat mitään osaa tietokoneen sisällä, maadoita itsesi koskettamalla maalaamatonta metallipintaa, kuten tietokoneen takana olevaa metallia. Kun työskentelet, kosketa maalaamatonta metallipintaa säännöllisesti, jotta staattinen sähkö pääsee purkautumaan vioittamatta sisäkomponentteja.
-  **VAROITUS:** Kun irrotat johdon, vedä liittimestä tai vetokielekkeestä, ei johdosta itsestään. Joidenkin johtojen liittimissä on lukituskieleke tai siipiruuvi, joka on irrotettava ennen johdon irrottamista. Kun irrotat johtoja, pidä ne oikeassa asennossa, jotta tapit eivät taivuta liitäntöjen tappeja. Kun kiinnität johtoja, tarkista että molemmat liitännät ovat oikeassa asennossa suhteessa toisiinsa.
-  **VAROITUS:** Jos muistikortinlukijassa on muistikortti, ota se pois.

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- Ristipääruuviavain
- Muovipuikko

Ruuviluettelo

Komponentti	Mihin kiinnitetty	Ruuvityyppi	Määrä
Verkkolaiteportti	Kämmmentukikokoonpa no	M2x3	1
Langaton kortti	Kämmmentukikokoonpa no	M2x3	1
I/O-kiinnike	Kämmmentukikokoonpa no	M2x3	1
SSD-asema	Kämmmentukikokoonpa no	M2x3	1
Virta- ja äänenvoimakkuuspaini kekortti	Kämmmentukikokoonpa no	M2x3	1
Akku	Kämmmentukikokoonpa no	M2x3	2
Tuuletin	Kämmmentukikokoonpa no	M2x3	2
I/O-kortti	Kämmmentukikokoonpa no	M2x3	2
Kiintolevyn kiinnike	Kämmmentukikokoonpa no	M2x3	3
Grafiikkatytkortti	Kämmmentukikokoonpa no	M2x3	4
Ohjainkortti	Näyttöpaneelikokoonp ano	M2x2 isokantainen	1
Emolevy	Kämmmentukikokoonpa no	M2x2 isokantainen	4
Grafiikkatytkortti	Kämmmentukikokoonpa no	M2x2 isokantainen	1
Grafiikkatytkortti	Kämmmentukikokoonpa no	M2x2 isokantainen	1
Näppäimistön kiinnike	Kämmmentukikokoonpa no	M2x2 isokantainen	17

Komponentti	Mihin kiinnitetty	Ruuvityyppi	Määrä
Kosketuslevyn kiinnike	Kämmmentukikokoonpano	M2x2.5	5
Näytön sarana	Näytön takakansi ja antennikokoonpano	M2.5x6 isokanta	4
Rungon suojus	Kämmmentukikokoonpano	M2.5x8	10
Näytön sarana	Kämmmentukikokoonpano	M2x2.5	2
Näytön sarana	Näytön takakansi ja antennikokoonpano	M2.5x3	6
Kosketuslevy	Kämmmentukikokoonpano	M2x2 isokanta (läpimitta 5)	4
Näppäimistökokoonpano	Kämmmentukikokoonpano	M1.2x1.4	20
Kiintolevy	Kiintolevyn kiinnike	M3x3	4

Tietokoneen käsittelyn 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, oheislaitteet ja kaapelit, jotka irrotit ennen tietokoneen käsittelyä.
- 3 Asenna kaikki muistikortit, levyt ja muut osat, jotka irrotit ennen tietokoneen käsittelyä.
- 4 Kiinnitä tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiaan.
- 5 Käynnistä tietokone.

Rungon suojuksen irrottaminen

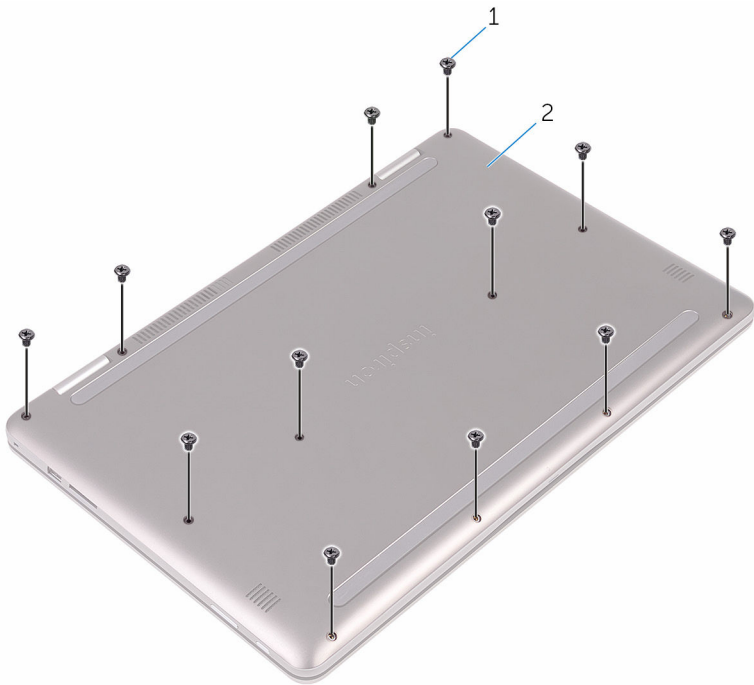


VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää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

Toimenpiteet

- 1 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.

- 2 Irrota ruuvit, joilla rungon suojus kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.



1 ruuvit (12)

2 rungon suojus

- 3** Kankea rungon suojus irti kämmentukikokoonpanosta sormenpäälläsi.



1 kämmentukikokoonpano

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 www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista rungon suojuksen kämmmentukikokoonpanon kanssa ja napsauta se paikalleen.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla alaosan suojuksen kiinnittyy kämmmentukeen.

Akun irrottaminen



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

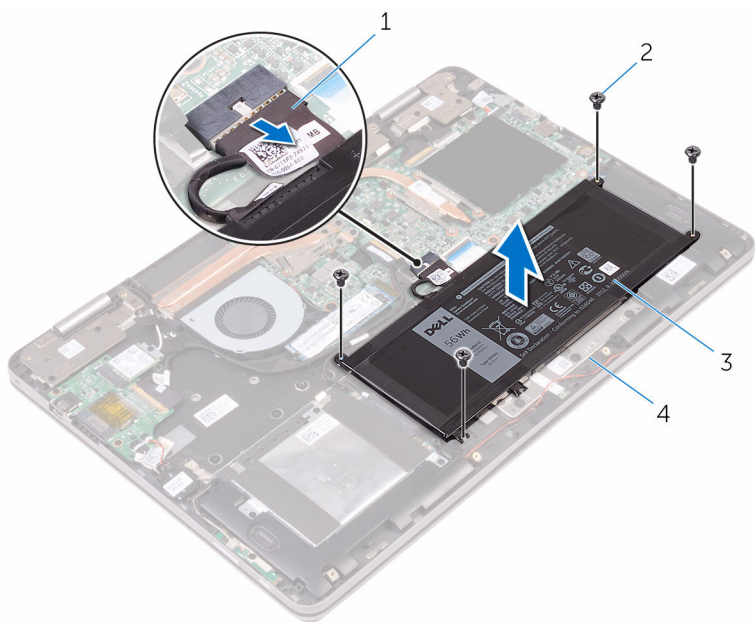
Esitoimenpiteet

Irrota [rungen suojus](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota akun kaapeli emolevystä.
- 2 Irrota ruuvit, joilla akku kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.

3 Nosta akku irti kämmentukikokoonpanosta.



1 akkukaapeli

2 ruuvit (4)

3 akku

4 kämmentukikokoonpano

4 Pidä virtapainiketta painettuna viiden sekunnin ajan, jotta emolevy maadoittuu.

Akun asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista akussa olevat ruuvireiät kämmentukikokoonpanossa oleviin ruuvireikiin.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla akku kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.
- 3 Kytke akkukaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

Asenna [rungen suojus](#).

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 www.dell.com/regulatory_compliance.

Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Nosta Mylar-teippiä päästäksesi käsiksi muistimoduuliin.

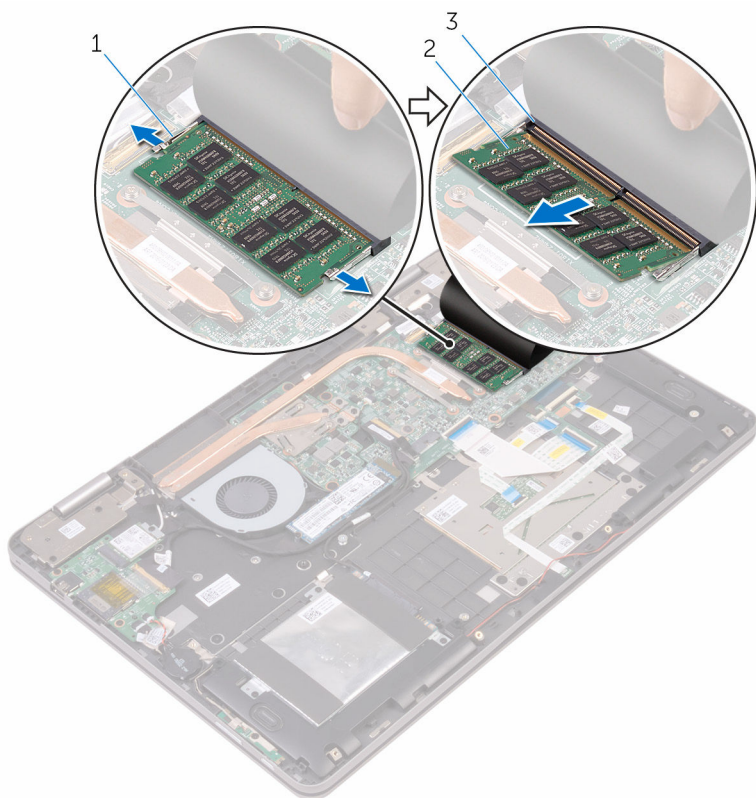


1 muistimoduuli

2 Mylar-teippi

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

3 Vedä muistimoduuli irti kannastaan.



- 1 kiinnikkeet (2)
- 3 muistimoduulin kanta

- 2 muistimoduuli

Muistimoduulien asentaminen



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

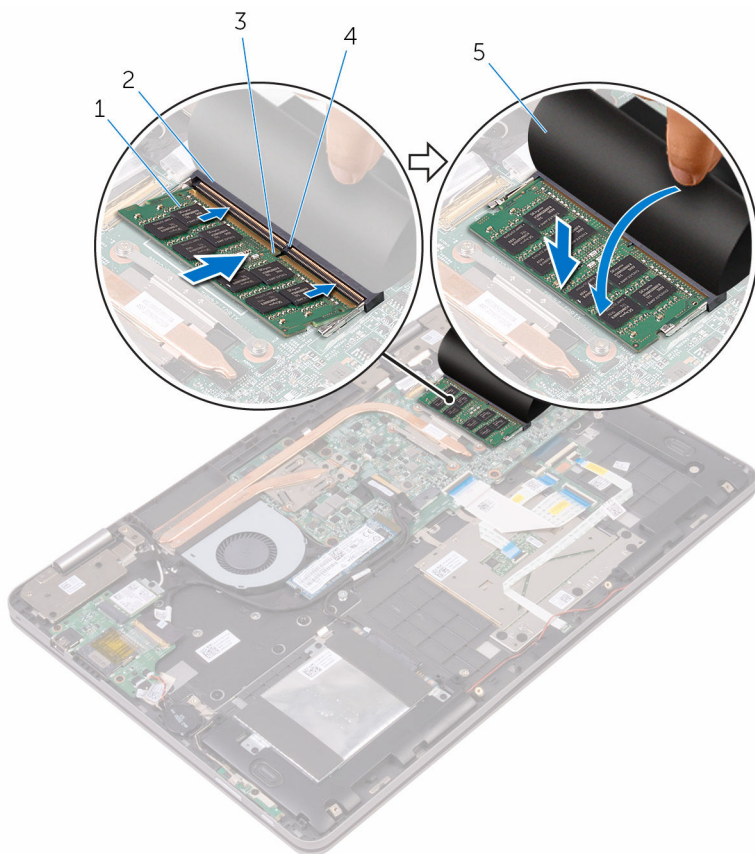
Toimenpiteet

- 1 Nosta Mylar-teippiä päästäksesi käsiksi muistimoduulin kantaan.
- 2 Kohdista muistimoduulin lovi muistimoduulin kannan kielekkeeseen.

- 3 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 lovi
- 5 Mylar-teippi

- 2 muistimoduulin kanta
- 4 kieleke

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [akku](#).

2 Asenna [rungan suojus](#).

SSD-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 www.dell.com/regulatory_compliance.



VAROITUS: SSD-asemat ovat herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi SSD-asemaa.



VAROITUS: Älä irrota SSD-asemaa tietokoneen ollessa päällä tai lepotilassa, jotta et menetä tietoja.

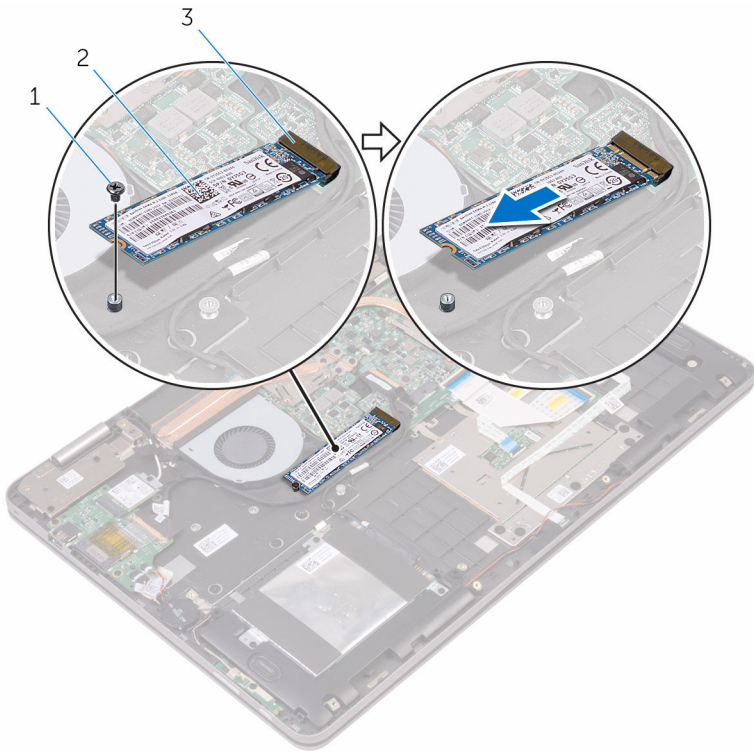
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, jolla SSD-asema on kiinnitetty kämmentukikokoonpanoon.

2 Vedä SSD-asema ulos SSD-asemapaikasta.



1 ruuvi

2 SSD-asema

3 SSD-asemapaikka

SSD-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 www.dell.com/regulatory_compliance.

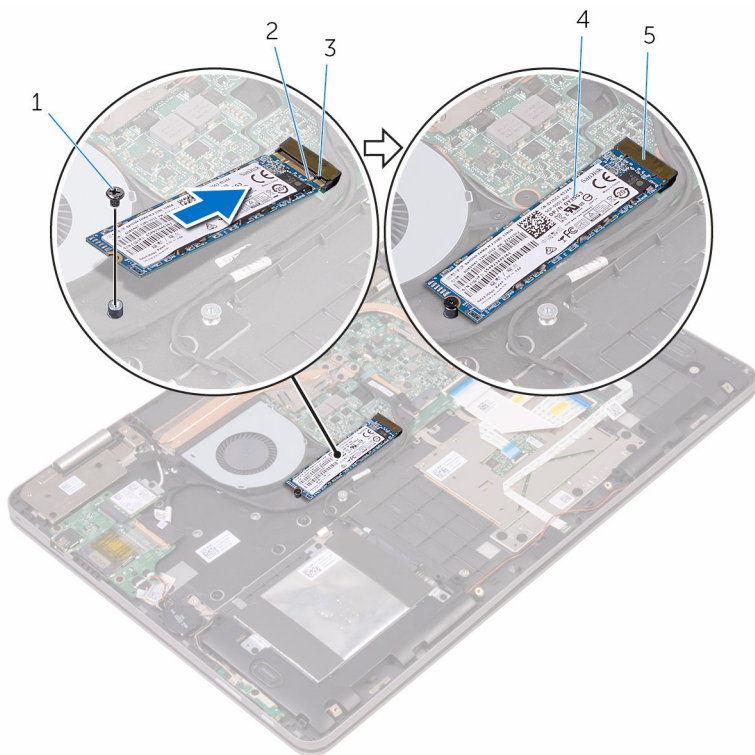


VAROITUS: SSD-asemat ovat herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi SSD-asemaa.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista SSD-aseman lovi SSD-asemapaikan kielekkeeseen.
- 2 Työnnä SSD-asema tiukasti SSD-asemapaikkaan vinosuunnassa.

- 3** Paina SSD-aseman toista päätä ja kiinnitä ruuvi, jolla SSD-asema kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.



- 1 ruuvi
2 kieleke
5 SSD-asemapaikka

- 2 lovi
4 SSD-asema

Jälkivaatimukset

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

Kiintolevyn irrottaminen



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



VAROITUS: Kiintolevyt ovat herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi kiintolevyä.



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

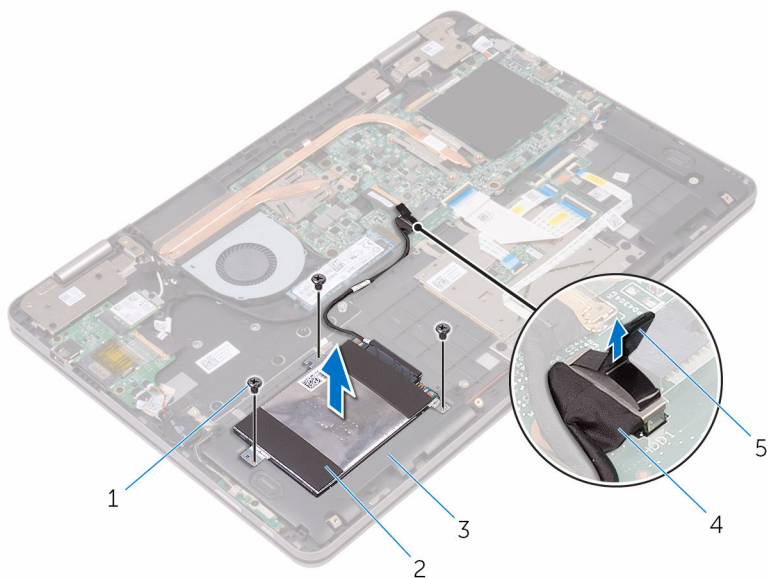
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla kiintolevykokoonpano kiinnittyy kämmentukeen.
- 2 Irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.

3 Nosta kiintolevykokoontalo kaapeleineen irti kämmmentuesta.



1 ruuvit (3)

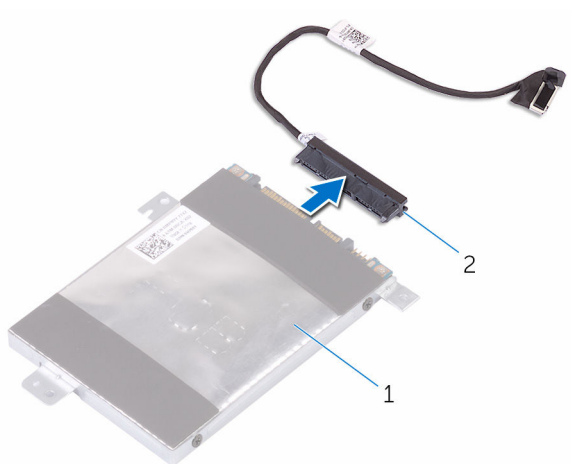
3 kämmmentukikokoontalo

5 vetokieleke

2 kiintolevykokoontalo

4 kiintolevyn kaapeli

- 4 Irrota välikappale kiintolevykokoonpanosta.

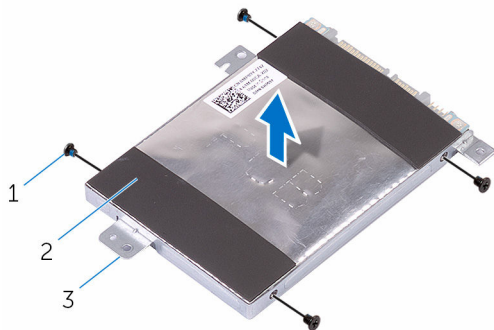


1 kiintolevykokoonpano

2 välikappale

- 5 Irrota ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike on kiinnitetty kiintolevyyn.

- 6 Nosta kiintolevyn kiinnike irti kiintolevystä.



1 ruuvit (4)

2 kiintolevy

3 kiintolevyn kiinnike

Kiintolevyn asentaminen



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



VAROITUS: Kiintolevyt ovat herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi kiintolevyä.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista kiintolevyn kiinnikkeessä olevat ruuvireiät kiintolevyn ruuvireikiin.
- 2 Asenna ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike kiinnittyy kiintolevyyn.
- 3 Kytke välikappale kiintolevykokoonpanoon.
- 4 Kohdista kiintolevykokoonpanon ruuvireiät kämmentukikokoonpanon ruuvireikien kanssa.
- 5 Asenna ruuvit, joilla kiintolevykokoonpano kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.
- 6 Kytke kiintolevyn kaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

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

Nappipariston irrottaminen



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



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

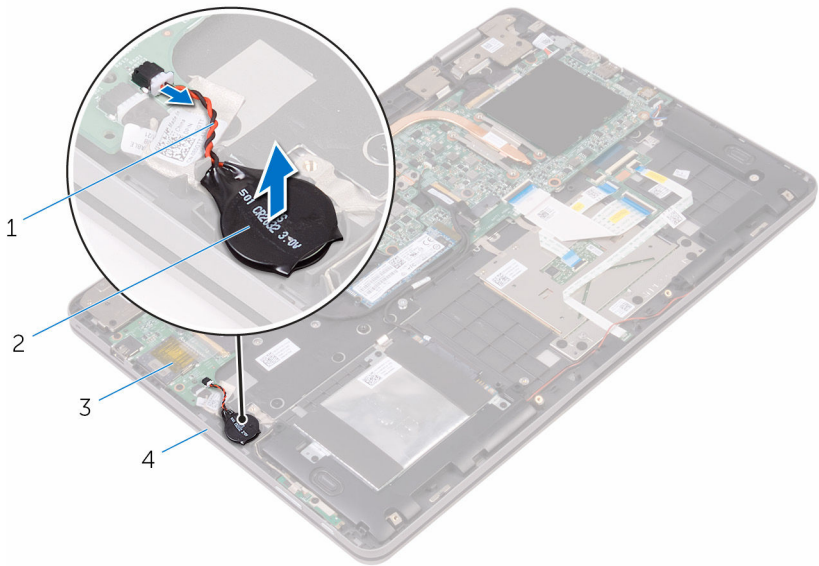
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota nappipariston kaapeli I/O-kortista.

2 Irrota nappiparisto kämmentukikokoonpanosta.



1 nappipariston kaapeli

2 nappiparisto

3 I/O-kortti

4 kämmentukikokoonpano

Nappipariston asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kiinnitä nappiparisto kämmentukikokoonpanoon.
- 2 Liitä nappipariston johto I/O-korttiin.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [akku](#).
- 2 Asenna [rungen 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 käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

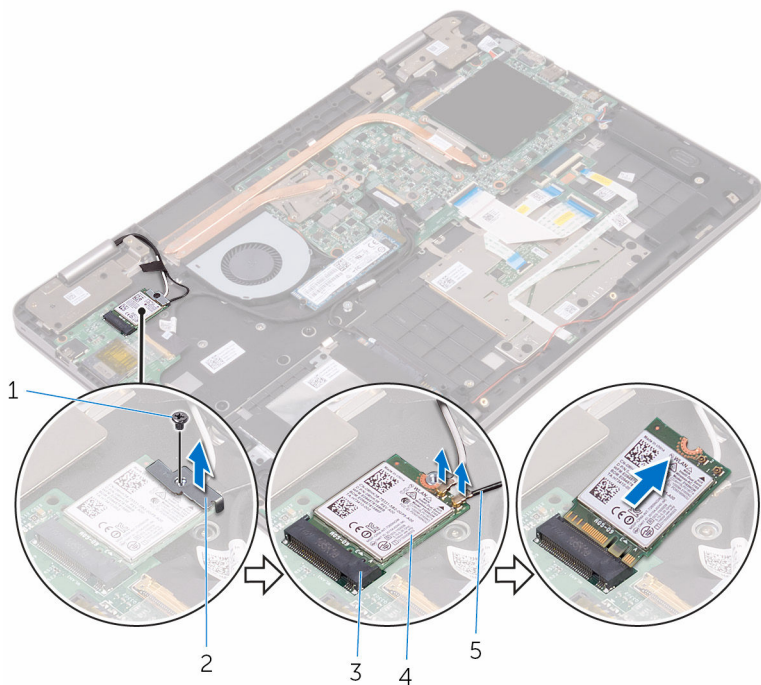
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, jolla langattoman kortin kiinnike kiinnittyy langattomaan korttiin ja kämmentukikokoonpanoon.
- 2 Irrota langattoman kortin kiinnike ja irrota antennikaapelit langattomasta kortista.

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



- | | | | |
|---|---------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | ruuvi | 2 | langattoman kortin kiinnike |
| 3 | langattoman kortin paikka | 4 | langaton kortti |
| 5 | antennikaapelit (2) | | |

Langattoman kortin asentaminen



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

Toimenpiteet



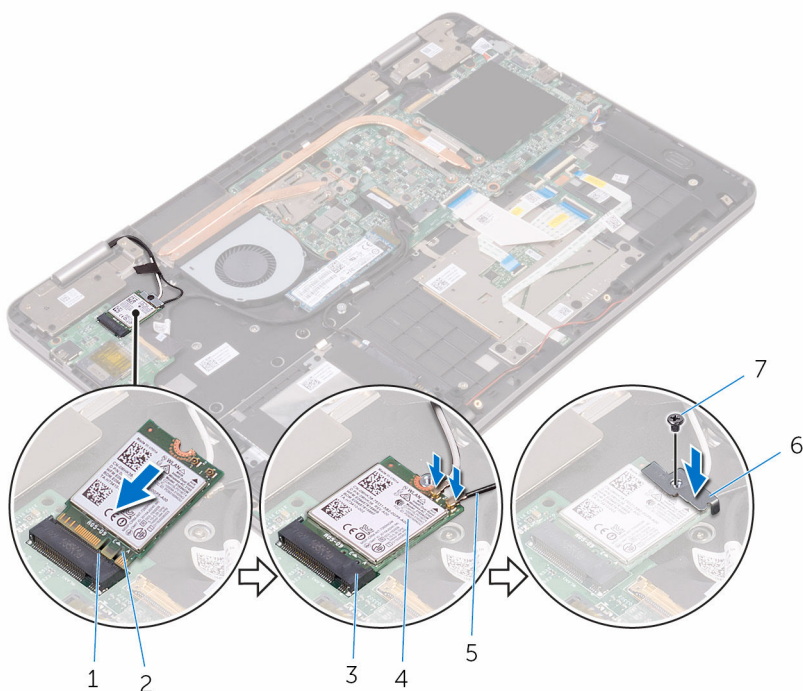
VAROITUS: Jotta langaton kortti ei vioittuisi, älä laita sen alle kaapeleita.

- 1 Kohdista langattoman kortin lovi langattoman kortin paikan kielekkeeseen.
- 2 Työnnä langaton kortti viistosti langattoman kortin paikkaan.
- 3 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

- 4 Kohdista langattoman kortin kiinnikkeen ruuvinreikä langattoman kortin ja kämmentukikokoonpanon ruuvinreiän kanssa.

- 5 Kiinnitä ruuvi, jolla langattoman kortin kiinnike kiinnittyy langattomaan korttiin ja kämmmentukikokoonpanoon.



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 www.dell.com/regulatory_compliance.

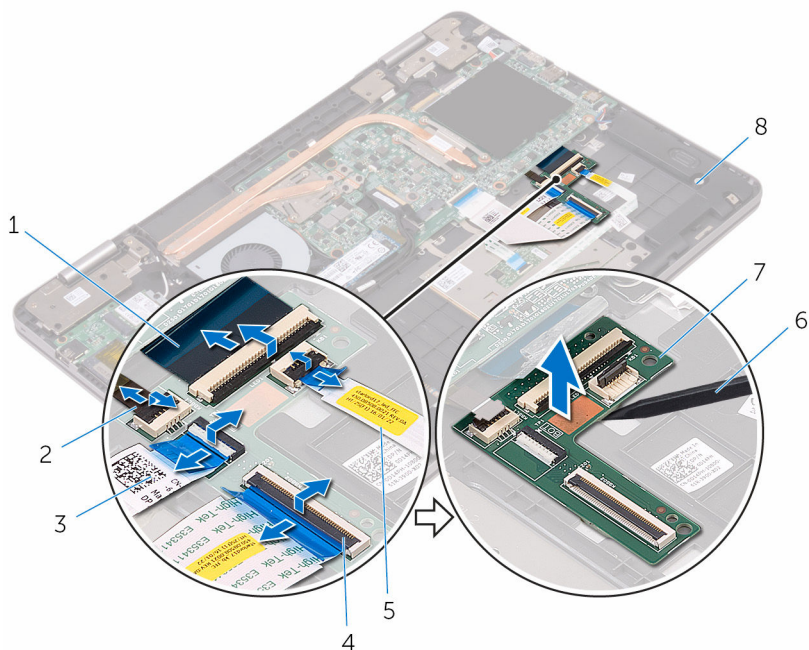
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Avaa salvat ja irrota näppäimistön kaapelit, näppäimistön taustavalon kaapeli, tilan merkkivalokortin kaapeli ja kosketuslevyn kaapeli näppäimistön tytärkortista.

- 2 Kankea näppäimistön tytärkortti varoen irti kämmentukikokoonpanosta muovipuikolla.



1 näppäimistön kaapelit (2)

2 näppäimistön taustavalon kaapeli

3 kosketuslevyn kaapeli

4 salvat (5)

5 tilan merkkivalokortin kaapeli

6 muovipuikko

7 näppäimistön tytärkortti

8 kämmentukikokoonpano

Näppäimistön tytärkortin asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kiinnitä näppäimistön tytärkortti kämmentukikokoonpanoon.
- 2 Työnnä näppäimistön kaapelit, näppäimistön taustavalon kaapeli, tilan merkkivalokortin kaapeli ja kosketuslevyn kaapeli näppäimistön tytärkortin liitäntöihin ja kiinnitä kaapelit sulkemalla salvat.

Jälkivaatimukset

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

Kaiuttimien irrottaminen



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

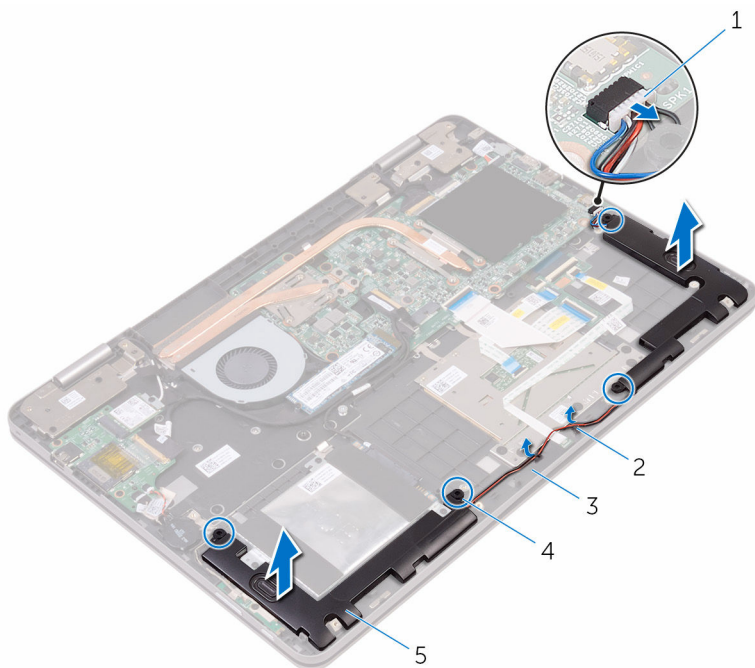
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota kaiuttimen johto emolevystä.
- 2 Irrota kaiutinkaapeli kämmentuen kaapelointiohjaimista.

- 3** Irrota kaiuttimet kohdistustapeista ja nosta kaiuttimet irti kämmentukikokoonpanosta.



- | | | | |
|---|---------------------|---|----------------------|
| 1 | kaiutinkaapeli | 2 | reititysohjaimet (2) |
| 3 | kämentukikokoonpano | 4 | kohdistustapit (4) |
| 5 | 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 www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Aseta kaiuttimet kämmentuen päälle kämmentuen kohdistustappien avulla.
- 2 Ohjaa kaiutinkaapeli kämmentuen reititysohjaimien kautta.
- 3 Kytke kaiutinkaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [akku](#).
- 2 Asenna [rungan suoja](#).

Tilavalokortin irrottaminen



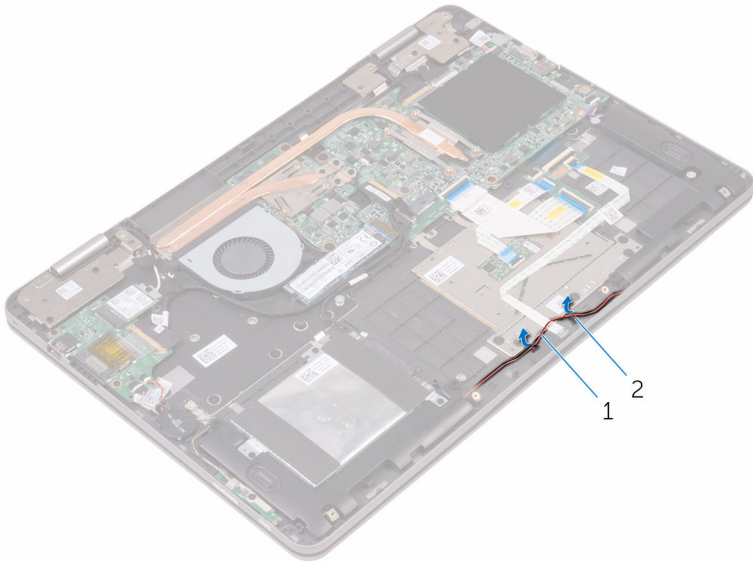
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota kaiutinkaapeli kämmentuen kaapelointiohjaimista.

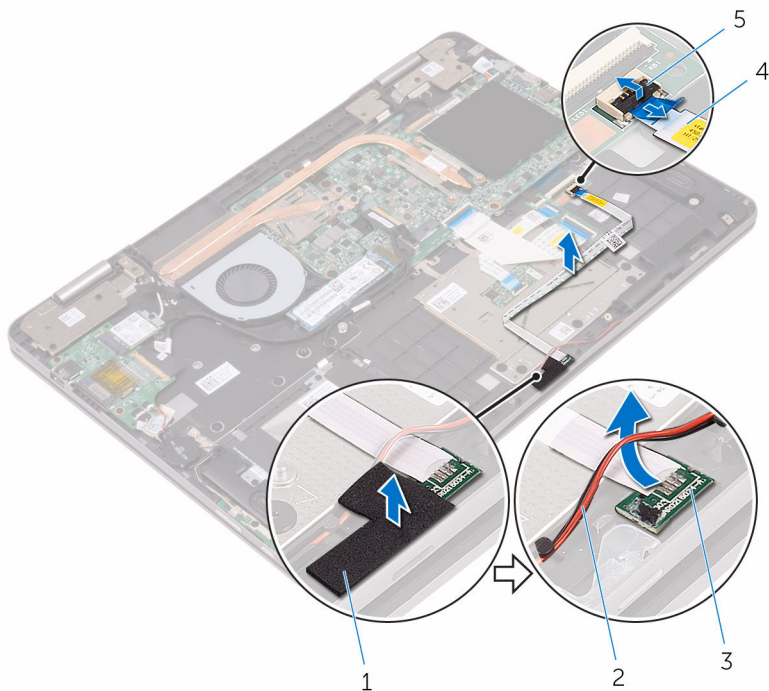


1 kaiutinkaapeli

2 reititysohjaimet (2)

- 2 Avaa salpa ja irrota tilan merkkivalokortin kaapeli näppäimistön tytärkortista.
- 3 Irrota kaiutinkaapeli kämmentuen kaapelointiohjaimista.
- 4 Irrota vaahtomuovin pala, jolla tilan merkkivalokortti kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.

- 5** Työnnä tilan merkkivalokortti kaiutinkaapelin alle ja nosta tilan merkkivalokortti irti kämmentukikokoonpanosta.



- | | | | |
|---|------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | vaahntomuovi | 2 | kaiutinkaapeli |
| 3 | tilan merkkivalokortti | 4 | tilan merkkivalokortin
kaapeli |
| 5 | salpa | | |

Tilavalokortin asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Työnnä tilan merkkivalokortti kaiutinkaapelin alle.
- 2 Aseta tilan merkkivalokortti kämmentukikokoonpanon loveen.
- 3 Liimaa vaahtomuovin pala, jolla tilan merkkivalokortti kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.
- 4 Työnnä tilan merkkivalokortin kaapeli näppäimistön tytärkortin liitäntään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.
- 5 Ohjaa kaiutinkaapeli kämmentuen reititysohjaimien kautta.

Jälkivaatimukset

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

Kosketuslevyn irrottaminen



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

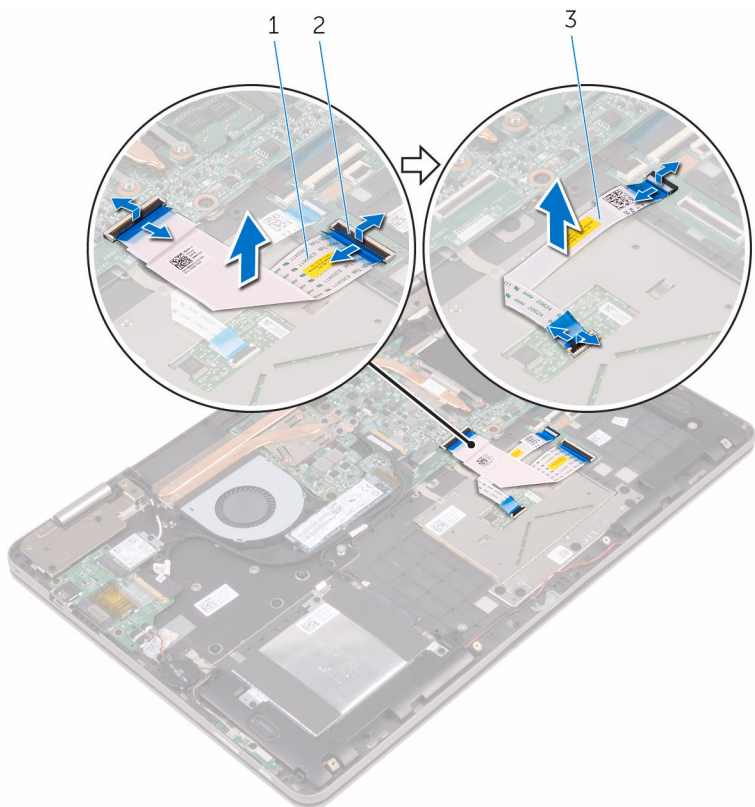
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Avaa salvat ja irrota näppäimistön kaapeli näppäimistön tytärkortista ja emolevystä.

- 2** Avaa salvat ja irrota kosketuslevyn kaapeli näppäimistön tytärkortista ja kosketuslevykokoonpanosta.



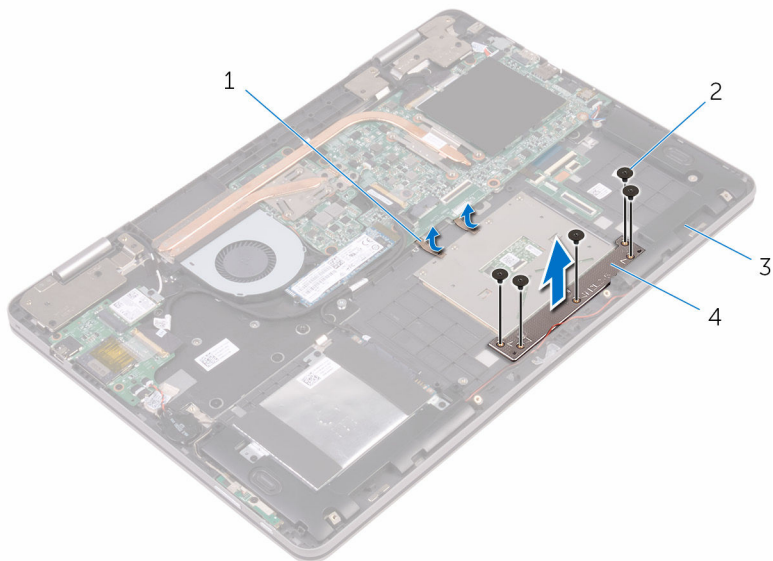
1 näppäimistön kaapeli

2 salvat (4)

3 kosketuslevyn kaapeli

- 3** Irrota teipit, joilla kosketuslevykokoonpano kämmentukikokoonpanoon.
- 4** Irrota ruuvit, joilla kosketuslevyn kiinnike kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.

- 5** Nosta kosketuslevyn kiinnike irti kämmentukikokoonpanosta.



1 teipit (2)

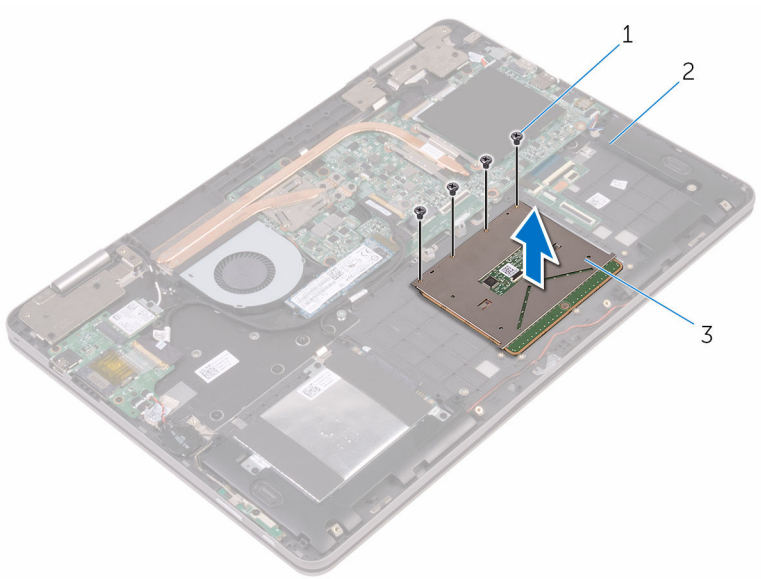
2 ruuvit (5)

3 kämmentukikokoonpano

4 kosketuslevyn kiinnike

- 6** Irrota ruuvit, joilla kosketuslevy on kiinnitetty kämmentukikokoonpanoon.

7 Nosta kosketuslevy irti kämmentukikokoonpanosta.



1 ruuvit (4)

3 kosketuslevy

2 kämmentukikokoonpano

Kosketuslevyn asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista kosketuslevyn ruuvireiät kämmentukikokoonpanon ruuvireikien kanssa.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla kosketuslevy kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.
- 3 Kohdista kosketuslevyn kiinnikkeen ruuvireiät kämmentukikokoonpanon ruuvireikien kanssa.
- 4 Kiinnitä ruuvit, joilla kosketuslevyn kiinnike kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.
- 5 Liimaa teipit, joilla kosketuslevykokoonpano kämmentukikokoonpanoon.
- 6 Työnnä kosketuslevyn kaapelin molemmat päät liitäntöihinsä ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salvat.
- 7 Työnnä näppäimistön kaapelin molemmat päät liitäntöihinsä ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salvat.

Jälkivaatimukset

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

Tuulettimen irrottaminen



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

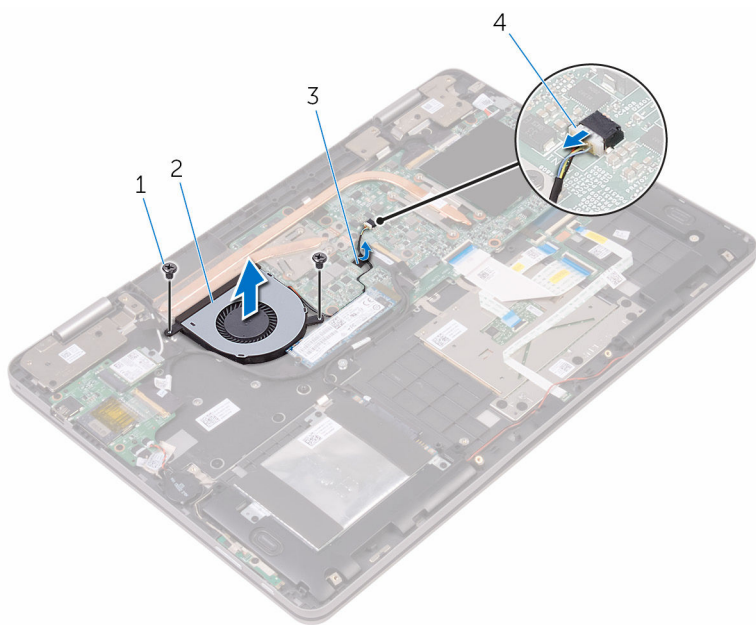
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla tuuletin kiinnittyy kämmmentukikokoonpanoon.
- 2 Irrota tuulettimen kaapeli emolevystä.
- 3 Irrota teippi, jolla tuulettimen kaapeli kiinnittyy kämmmentukikokoonpanoon.

4 Nosta tuuletin irti kämmentukikokoonpanosta.



1 ruuvit (2)

3 teippi

2 tuuletin

4 tuulettimen kaapeli

Tuulettimen asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista tuulettimessa olevat ruuvireiät kämmentuessa oleviin ruuvireikiin.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla tuuletin kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.
- 3 Kiinnitä tuulettimen kaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

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

Jäähdytyselementin irrottaminen



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



VAARA: Jäähdytyslementti voi olla kuuma normaalikäytössä. Anna jäähdytyslementin jäähtyä riittävän kauan ennen sen koskettamista.



VAROITUS: Jotta suorittimen jäähdytys olisi mahdollisimman tehokasta, älä kosketa jäähdytyslementin lämmönjohtoaluetta. Iholla oleva öljy voi heikentää piitahnan lämmönjohtokykyä.

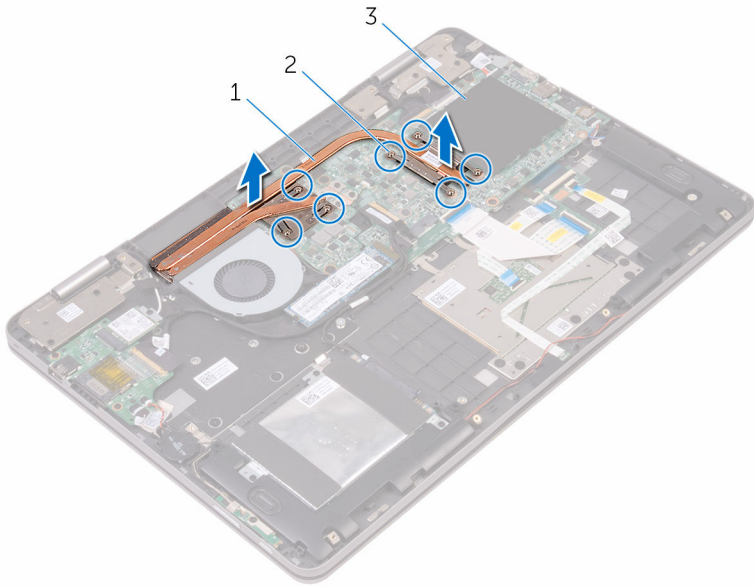
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

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

2 Nosta jäähdytyslementti irti emolevystä.



1 jäähdytyslementti

2 kiinnitysruuvit (7)

3 emolevy

Jäähdytyslementin asentaminen



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



VAROITUS: Jäähdytyslementin virheellinen kohdistaminen voi vahingoittaa emolevyä tai suoritinta.



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

Toimenpiteet

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

Jälkivaatimukset

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

Verkkolaiteliitännän irrottaminen



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

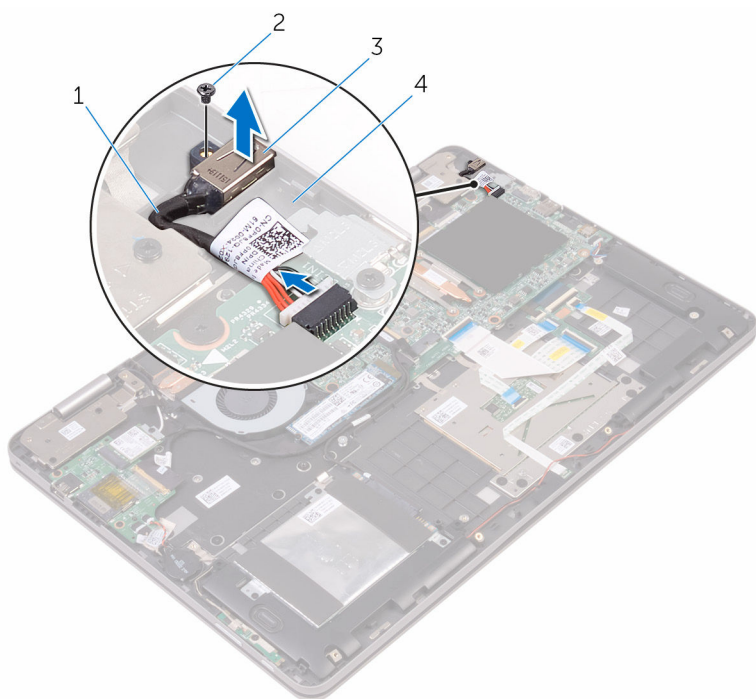
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

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

3 Nosta verkkolaitteportti irti kämmentuesta.



1 verkkolaiteliittimen kaapeli

2 ruuvi

3 verkkolaitteportti

4 kämmentukikokoonpano

Verkkolaiteliitännän asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Aseta verkkolaiteportti kämmentukikokoonpanon aukkoon.
- 2 Kohdista verkkolaiteportissa olevat ruuvireiät kämmentukikokoonpanossa oleviin ruuvireikiin.
- 3 Asenna ruuvi, jolla verkkolaiteportti kiinnittyy kämmentukikokoonpanon.
- 4 Kytke verkkolaiteliittimen kaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

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

Virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin irrottaminen



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

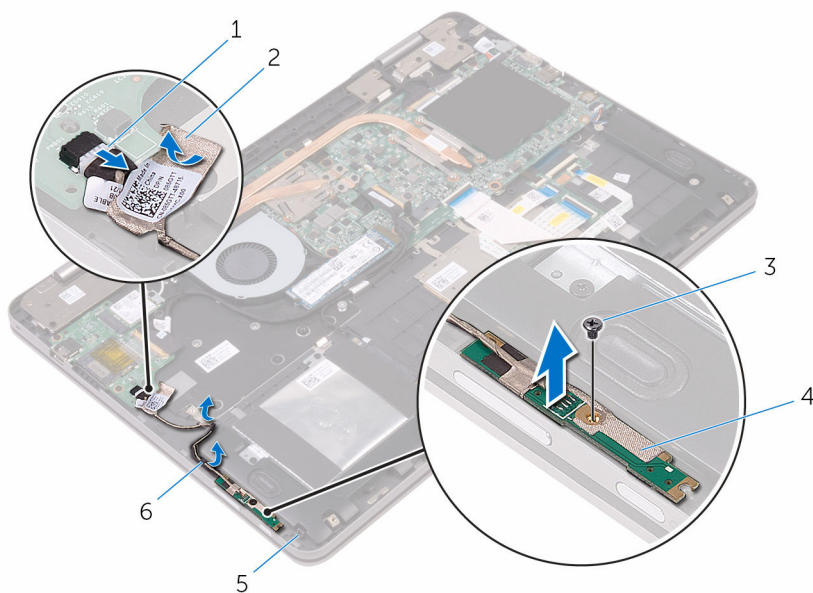
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota teippi, jolla virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.
- 2 Irrota virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli I/O-kortista.
- 3 Irrota virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli kämmentukikokoonpanon reititysohjaimista.
- 4 Irrota ruuvi, jolla virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortti kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.

- 5 Nosta virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortti irti kämmentukikokoonpanosta.



- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------|
| 1 | virta- ja äänenvoimakkuuskortin kaapeli | 2 | teippi |
| 3 | ruuvi | 4 | virta- ja äänenvoimakkuuskortti |
| 5 | kämmentukikokoonpano | 6 | reititysohjaimet (2) |

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 www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortissa oleva ruuvireikä kämmentukikokoonpanossa olevaan ruuvireikään.
- 2 Kiinnitä ruuvi, jolla virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortti kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.
- 3 Reititä virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli kämmentukikokoonpanon reititysohjaimiin.
- 4 Kytke virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli I/O-korttiin.
- 5 Liimaa teippi, jolla virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.

Jälkivaatimukset

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

Grafiikkatytkortin irrottaminen



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

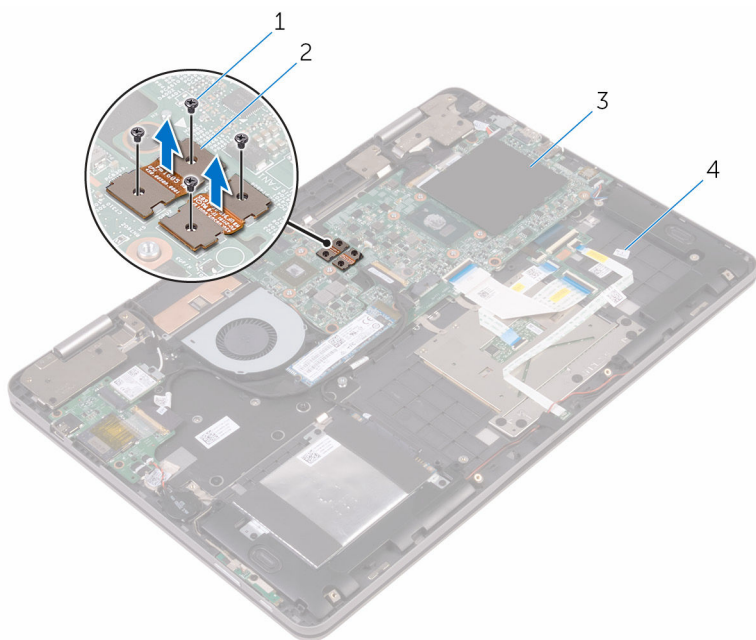
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungan suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [jäähdytyslementti](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit grafiikkatytkortin kiinnikkeistä, joilla grafiikkatytkortti kiinnittyy emolevyyn.

- 2** Nosta grafiikkatytkortin kiinnikkeet irti kämmentukikokoonpanosta.



1 ruuvit (4)

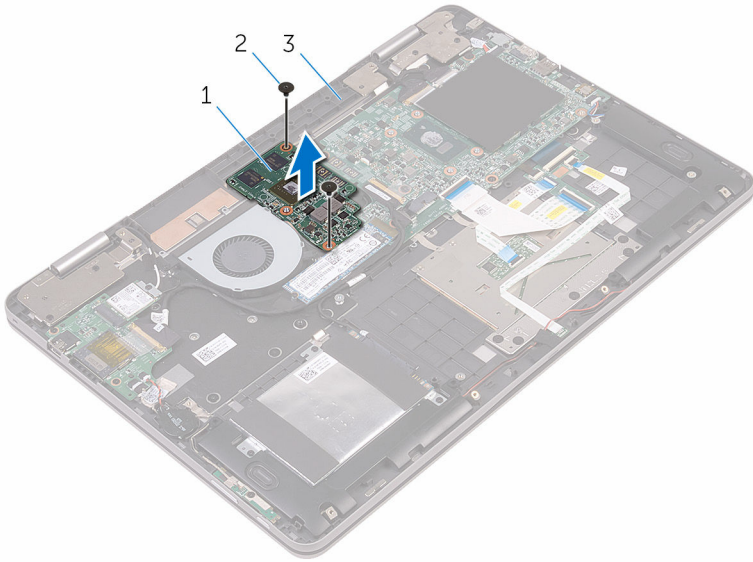
2 grafiikkatytkortin
kiinnikkeet (2)

3 emolevy

4 kämmentukikokoonpano

- 3** Irrota ruuvit, jolla grafiikkatytkortti kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.

- 4 Nosta grafiikkatytkortti irti kämmentukikokoonpanosta.



- | | | | |
|---|----------------------|---|------------|
| 1 | grafiikkatytkortti | 2 | ruuvit (2) |
| 3 | kämmentukikokoonpano | | |

Grafiikkatytkortin asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista grafiikkatytkortin ruuvinreiät kämmentukikokoonpanon ruuvinreikien kanssa.
- 2 Kiinnitä ruuvit, jolla grafiikkatytkortti kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.
- 3 Kohdista grafiikkatytkortin kiinnikkeiden ruuvinreiät grafiikkatytkortin ja emolevyn ruuvinreikien kanssa.
- 4 Kiinnitä ruuvit, joilla grafiikkatytkortin kiinnikkeet kiinnittyvät grafiikkatytkorttiin ja emolevyyn.

Jälkivaatimukset

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

I/O-kortin irrottaminen



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

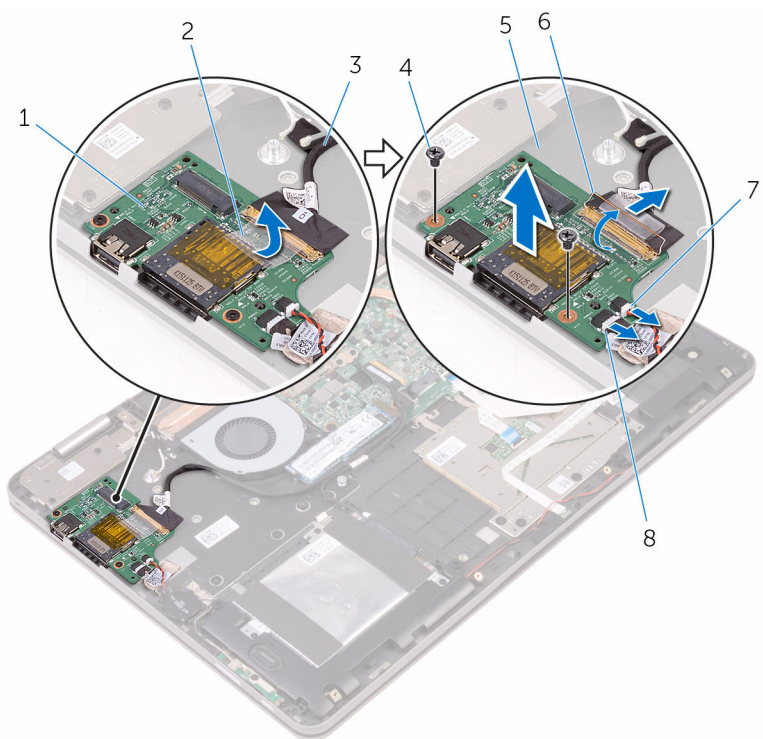
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota teippi, jolla I/O-kortin kaapeli kiinnittyy I/O-korttiin.
- 2 Avaa salpa ja irrota I/O-kortin kaapeli I/O-kortista.
- 3 Irrota virta- ja äänenvoimakuspainikekortin kaapeli I/O-kortista.
- 4 Irrota nappipariston kaapeli I/O-kortista.
- 5 Irrota ruuvit, jolla I/O-kortti kiinnittyy kämmmentukikokoonpanoon.

6 Nosta I/O-kortti pois kämmmentuesta.



- | | | | |
|---|-----------------------|---|---|
| 1 | I/O-kortti | 2 | teippi |
| 3 | I/O-kortin kaapeli | 4 | ruuvi |
| 5 | kämmentukikokoonpano | 6 | salpa |
| 7 | nappipariston kaapeli | 8 | virta- ja
äänenvoimakkuuskortin
kaapeli |

I/O-kortin asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Aseta I/O-kortti kämmmentukikokoonpanon päälle kohdistustappien avulla.
- 2 Kohdista I/O-kortin ruuvinreiät kämmmentukikokoonpanon ruuvinreikien kanssa.
- 3 Asenna ruuvit, jolla I/O-kortti kiinnittyy kämmmentukeen.
- 4 Kytke virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortin kaapeli ja nappipariston kaapeli I/O-korttiin.
- 5 Kytke I/O-kortin kaapeli I/O-korttiin.
- 6 Kiinnitä teippi, jolla I/O-kortin kaapeli kiinnittyy I/O-korttiin.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [langaton kortti](#).
- 2 Asenna [akku](#).
- 3 Asenna [rungen suojuus](#).

Näyttökokoonpanon irrottaminen



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

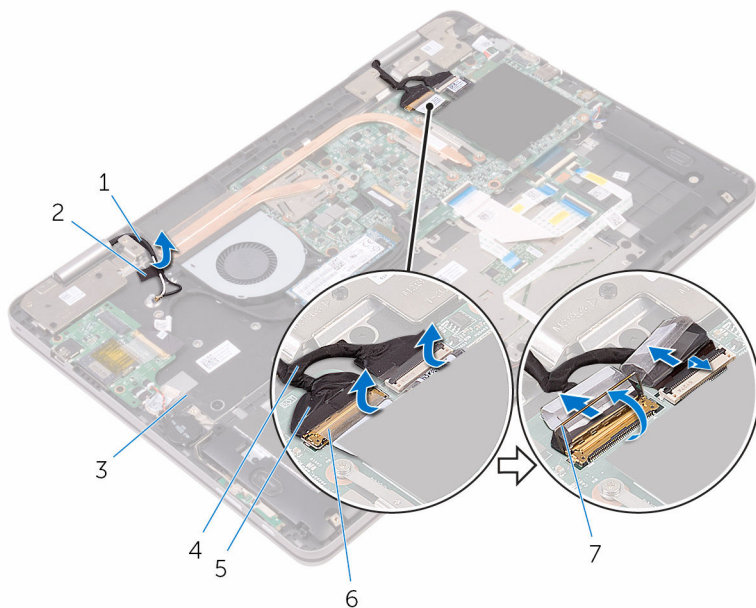
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungan suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [langaton kortti](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota teippi, jolla antennikaapelit kiinnittyvät kämmentukikokoonpanoon.
- 2 Irrota teipit, joilla näyttökaapeli ja kosketusnäyttökortin kaapeli kiinnittyvät emolevyyn.
- 3 Avaa salvat ja irrota näyttökaapeli ja kosketusnäyttökortin kaapeli emolevystä.

- 4 Irrota näyttökaapeli ja kosketusnäyttökortin kaapeli emolevystä.



- | | | | |
|---|-----------------------|---|------------------------------|
| 1 | antennikaapelit (2) | 2 | teippi |
| 3 | kämmmentukikokoonpano | 4 | kosketusnäyttökortin kaapeli |
| 5 | näyttökaapeli | 6 | teipit (2) |
| 7 | salvat (2) | | |

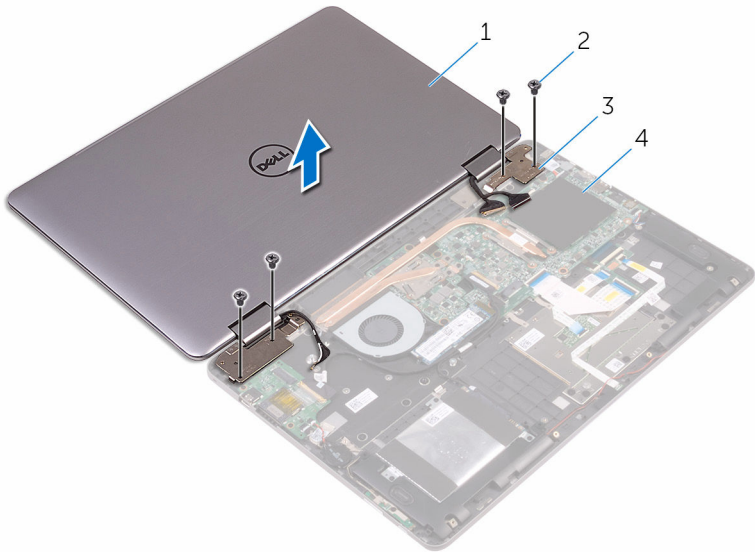
- 5 Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttö mahdollisimman auki.



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

- 6 Aseta tietokone ylösalaisin tasaiselle pinnalle.

7 Irrota ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy kämmentukeen.



1 näyttö

2 ruuvit (4)

3 näytön saranat (2)

4 kämmentukikokoonpano

- 8** Nosta näyttökokoonpano irti kämmentukikokoonpanosta.



1 näyttö

Näyttökokoonpanon asentaminen



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

Toimenpiteet



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

- 1 Aseta näyttökokoonpano kämmentukikokoonpanon päälle.
- 2 Kohdista näytön saranoissa olevat ruuvinreiät kämmentuessa oleviin ruuvinreikiin.
- 3 Asenna ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy kämmentukeen.
- 4 Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
- 5 Liimaa teippi, jolla antennikaapelit kiinnittyvät kämmentukikokoonpanoon.
- 6 Työnnä näyttökaapeli ja kosketusnäyttökortin kaapeli emolevyn liittämiin ja kiinnitä kaapelit sulkemalla salvat.
- 7 Liimaa näyttökaapelin ja kosketusnäyttökortin kaapelin emolevyn liitäntöihin kiinnittävät teipit.

Jälkivaatimukset

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

Emolevyn irrottaminen



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



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 asianmukaiset muutokset uudelleen asennettuasi emolevyn.



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

Esitoimenpiteet

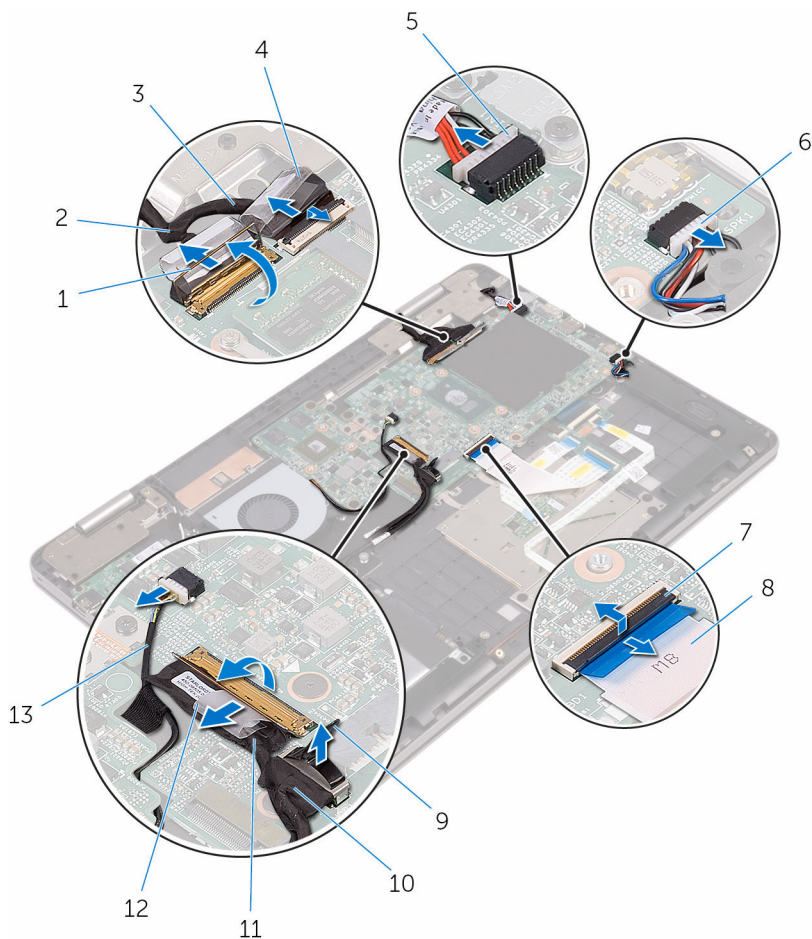
- 1 Irrota [rungan suojuus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [muistimoduulit](#).
- 4 Irrota [jäähdytyslementti](#).
- 5 Irrota [SSD-asema](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota teipit, joilla näyttökaapeli ja kosketusnäyttökortin kaapeli kiinnittyvät emolevyn liitäntöihin.
- 2 Avaa salvat ja irrota näyttökaapeli ja kosketusnäyttökortin kaapeli emolevystä.
- 3 Irrota näyttökaapeli ja kosketusnäyttökortin kaapeli emolevystä.
- 4 Irrota verkkolaitteen kaapeli ja kaiutinkaapeli emolevystä.
- 5 Avaa salpa ja irrota näppäimistön kaapeli emolevystä.

- 6** Irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä vetokielekkeen avulla.
- 7** Irrota tuulettimen kaapeli emolevystä.
- 8** Irrota teippi, jolla I/O-kortin kaapeli kiinnittyy emolevyyn.

9 Avaa salpa ja irrota I/O-kortin kaapeli emolevyttä.



1 salvat (2)

3 kosketusnäyttökortin
kaapeli

5 verkkolaiteliittimen kaapeli

7 salpa

9 vetokieleke

11 I/O-kortin kaapeli

13 tuulettimen kaapeli

2 näyttökaapeli

4 teipit (2)

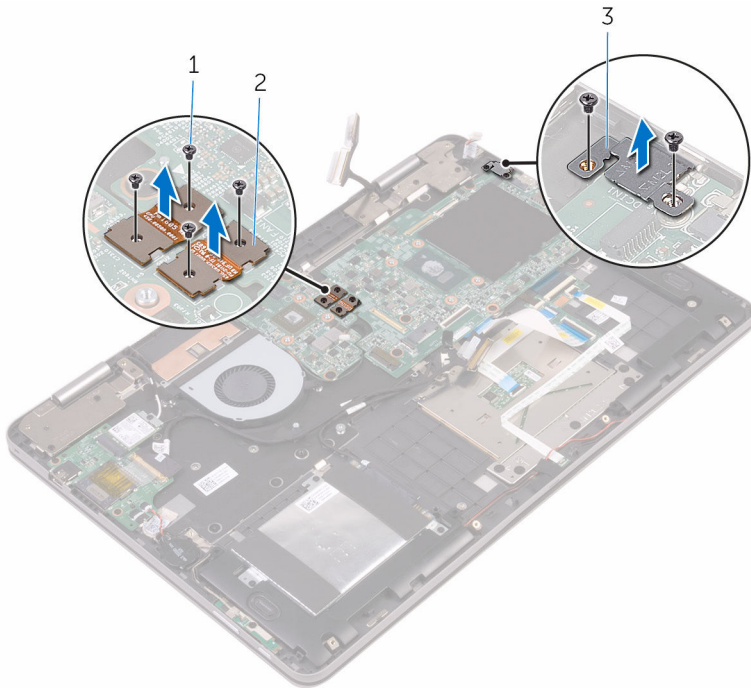
6 kaiutinkaapeli

8 näppäimistön kaapeli

10 kiintolevyn kaapeli

12 teippi

- 10** Irrota ruuvit, joilla grafiikkatytkortin kiinnikkeet kiinnittyvät grafiikkatytkorttiin ja emolevyyn.
- 11** Irrota ruuvit, joilla I/O-kiinnike kiinnittyy emolevyyn ja kämmentukikokoonpanoon.



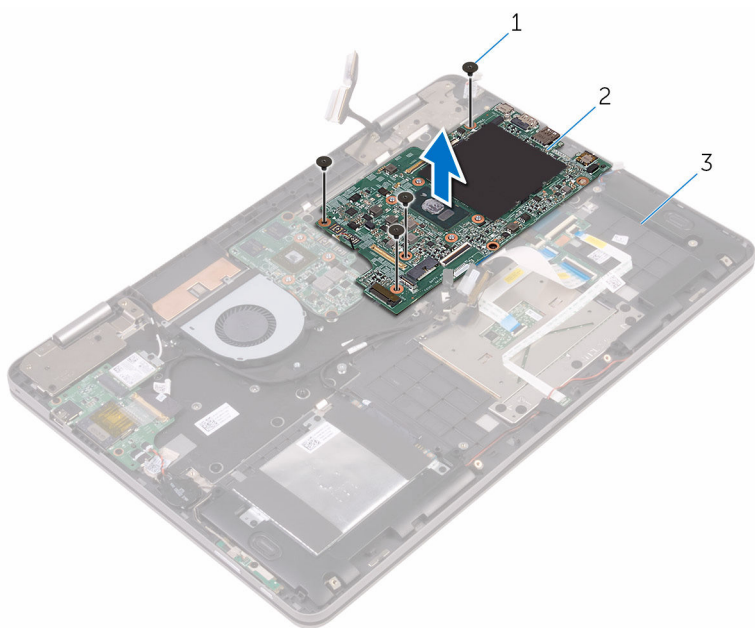
1 ruuvit (6)

2 grafiikkatytkortin
kiinnikkeet

3 I/O-kiinnike

- 12** Irrota ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty kämmentukeen.

13 Nosta emolevy irti kämmentukikokoonpanosta.



1 ruuvit (4)

2 emolevy

3 kämmentukikokoonpano

Emolevyn asentaminen



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



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 asianmukaiset muutokset uudelleen asennettuasi emolevyn.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista emolevyn ruuvireiät kämmentukikokoonpanon ruuvireikien kanssa.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty kämmentukeen.
- 3 Kohdista I/O-kiinnikkeessä olevat ruuvireiät emolevyn ja kämmentukikokoonpanon ruuvireikiin.
- 4 Kiinnitä ruuvit, joilla I/O-kiinnike kiinnittyy emolevyyn ja kämmentukikokoonpanoon.
- 5 Kohdista grafiikkatytkortin kiinnikkeiden ruuvireiät grafiikkatytkortin ja emolevyn ruuvireikien kanssa.
- 6 Kiinnitä ruuvit, joilla grafiikkatytkortin kiinnikkeet kiinnittyvät grafiikkatytkorttiin ja emolevyyn.
- 7 Työnnä I/O-kortin kaapeli emolevyn liitäntään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.
- 8 Kiinnitä teippi, jolla I/O-kortin kaapeli kiinnittyy emolevyyn.
- 9 Kytke kiintolevyn kaapeli ja tuulettimen kaapeli emolevyyn.
- 10 Työnnä näppäimistön kaapeli emolevyn liitäntään ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salpa.
- 11 Kytke verkkolaiteliittimen kaapeli ja kaiutinkaapeli emolevyyn.

- 12 Työnä näyttökaapeli ja kosketusnäyttökortin kaapeli emolevyn liittimiin ja kiinnitä kaapelit sulkemalla salvat.
- 13 Liimaa näyttökaapelin ja kosketusnäyttökortin kaapelin emolevyn liitäntöihin kiinnittävät teipit.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [SSD-asema](#).
- 2 Asenna [jäähdytyslementti](#).
- 3 Asenna [muistimoduulit](#).
- 4 Asenna [akku](#).
- 5 Asenna [rungon suojus](#).

Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:in asennusohjelmaan

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

Näppäimistön irrottaminen



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

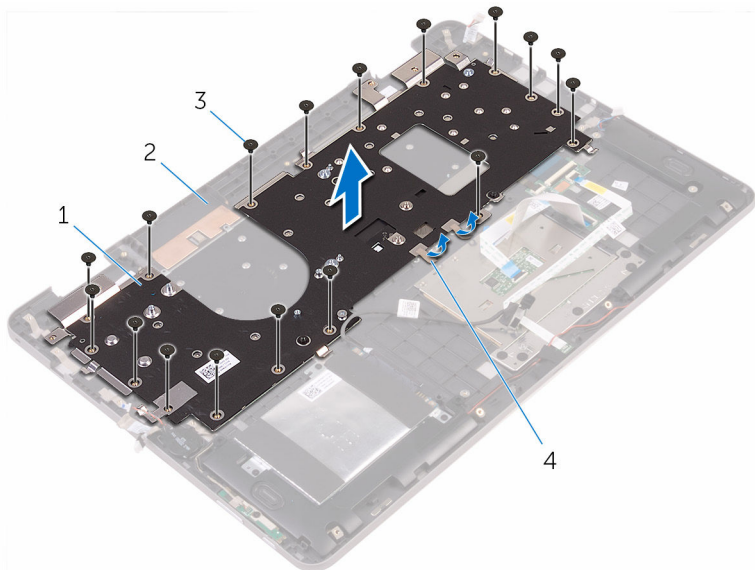
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungon suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [muistimoduulit](#).
- 4 Irrota [SSD-asema](#).
- 5 Irrota [langaton kortti](#).
- 6 Irrota [tuuletin](#).
- 7 Irrota [näyttö](#).
- 8 Irrota [grafiikkatytkortti](#).
- 9 Irrota [jäähdytyslementti](#).
- 10 Irrota [I/O-kortti](#).
- 11 Irrota [verkkolaiteliitin](#).
- 12 Irrota [emolevy](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla näppäimistön kiinnike kiinnittyy kämmentukeen.
- 2 Irrota teipit, joilla näppäimistön kiinnike kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.

3 Nosta näppäimistön kiinnike irti kämmentuesta.



1 näppäimistön kiinnike

2 kämmentukikokoonpano

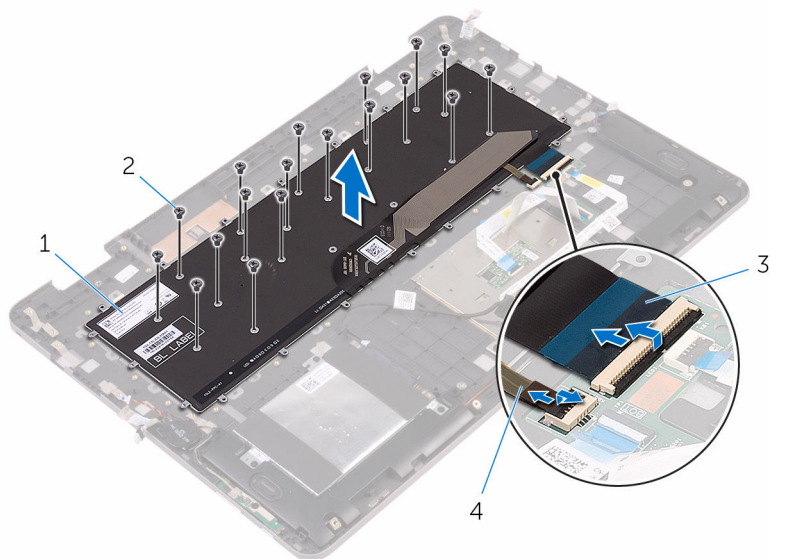
3 ruuvit (17)

4 teippi

4 Avaa salvat ja irrota näppäimistön ja näppäimistön taustavalon kaapeli näppäimistön tytärkortista.

5 Irrota ruuvit, joilla näppäimistö kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.

6 Nosta näppäimistö irti kämmentukikokoonpanosta.



1 näppäimistö

3 näppäimistön kaapeli

2 ruuvit (18)

4 näppäimistön taustavalon
kaapeli

Näppäimistön asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista näppäimistössä olevat ruuvireiät kämmentukikokoonpanossa oleviin ruuvireikiin.
- 2 Työnnä näppäimistön kaapeli ja näppäimistön taustavalon kaapeli näppäimistön tytärkortin liittimiin ja kiinnitä kaapelit sulkemalla salvat.
- 3 Kiinnitä ruuvit, joilla näppäimistö kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.
- 4 Kohdista näppäimistön kiinnikkeessä olevat ruuvireiät kämmentukikokoonpanossa oleviin ruuvireikiin.
- 5 Kiinnitä ruuvit, joilla näppäimistön kiinnike kiinnittyy kämmentukeen.
- 6 Liimaa teipit, joilla näppäimistön kiinnike kiinnittyy kämmentukikokoonpanoon.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [emolevy](#).
- 2 Asenna [verkkolaiteliitin](#).
- 3 Asenna [I/O-kortti](#).
- 4 Asenna [jäähdytyslementti](#).
- 5 Asenna [grafiikkatytärkortti](#).
- 6 Asenna [näyttö](#).
- 7 Asenna [tuuletin](#).
- 8 Asenna [langaton kortti](#).
- 9 Asenna [SSD-asema](#).
- 10 Asenna [muistimoduulit](#).
- 11 Asenna [akku](#).

12 Asenna [rungan suojus](#).

Kämmmentuen irrottaminen



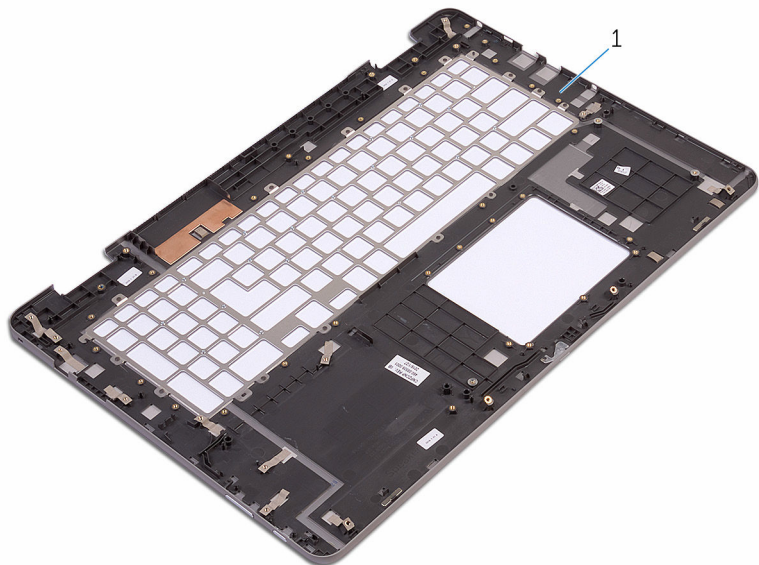
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

Esitoimenpiteiden vaiheiden jälkeen jäljelle jää kämmentuki.



1 kämmentuki

Kämmmentuen asentaminen



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

Toimenpiteet

Aseta kämmmentuki tasaiselle pinnalle.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [emolevy](#).
- 2 Asenna [kaiuttimet](#).
- 3 Asenna [virta- ja äänenvoimakkuuspainikekortti](#).
- 4 Asenna [verkkolaiteliitin](#).
- 5 Asenna [näppäimistön tytärkortti](#).
- 6 Asenna [näppäimistö](#).
- 7 Asenna [I/O-kortti](#).
- 8 Asenna [jäähdytyslementti](#).
- 9 Asenna [grafiikkatytärkortti](#).
- 10 Asenna [näyttö](#).
- 11 Asenna [kosketuslevy](#).
- 12 Asenna [tilan merkkivalokortti](#).
- 13 Asenna [tuuletin](#).
- 14 Asenna [langaton kortti](#).
- 15 Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–6.
- 16 Asenna [SSD-asema](#).
- 17 Asenna [nappiparisto](#).
- 18 Asenna [muistimoduulit](#).
- 19 Asenna [akku](#).

20 Asenna [rungan 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 www.dell.com/regulatory_compliance.

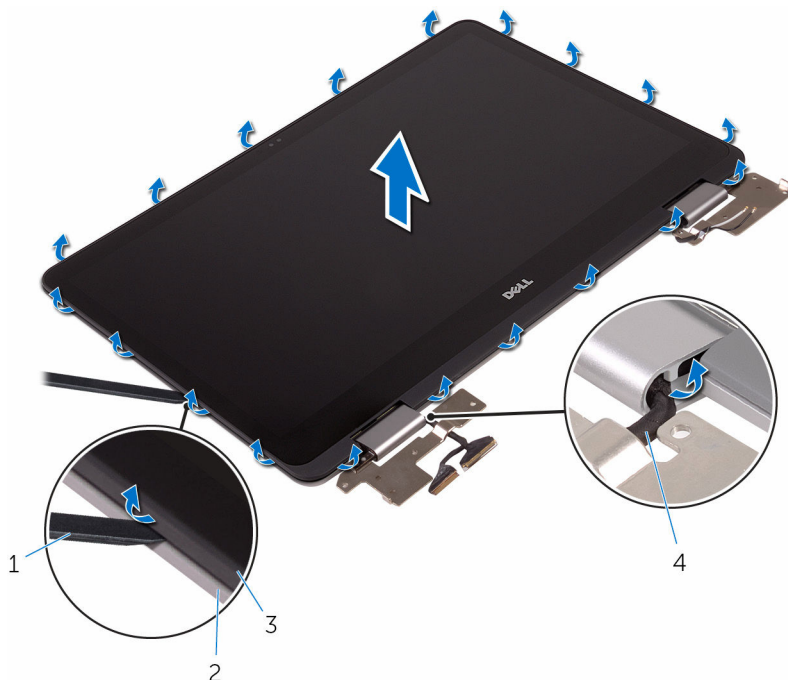
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota näyttökaapeli saranakannen sisällä olevasta reititysohjaimesta.
- 2 Vapauta näyttöpaneelikokoonpanon näytön takakansi- ja antennikokoonpanoon kiinnittävät kielekkeet muovipuikolla.

- 3 Nosta näyttöpaneelikokoonpano irti näytön takakansi- ja antennikokoonpanosta.



1 muovipuikko

2 näytön takakansi ja antennikokoonpano

3 näyttöpaneelikokoonpano

4 näyttökaapeli

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

- 4 Käännä näyttöpaneeli ympäri ja aseta se tasaiselle pinnalle näyttö alaspäin.
- 5 Irrota [kamera](#).
- 6 Irrota [kosketusnäyttökortti](#).
- 7 Irrota [anturikortti](#).

8 Irrota [näytötkaapecti](#).

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 www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Aseta näyttöpaneeli tasaiselle pinnalle.
- 2 Asenna [näytötkaaapeli](#).
- 3 Asenna [anturikortti](#).
- 4 Asenna [kosketusnäyttökortti](#).
- 5 Asenna [kamera](#).
- 6 Käännä näyttöpaneelikokoonpano ympäri.
- 7 Vedä näytötkaaapeli saranakannen sisällä olevan reititysohjaimen läpi.
- 8 Kohdista näyttöpaneelikokoonpanon kielekkeet näytön takakansi- ja antennikokoonpanon lovien kanssa ja napsauta näyttöpaneelikokoonpano varoen paikoilleen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [näyttö](#).
- 2 Asenna [langaton kortti](#).
- 3 Asenna [akku](#).
- 4 Asenna [rungen suojuus](#).

Näytön takakannen ja antennikokoonpanon irrottaminen



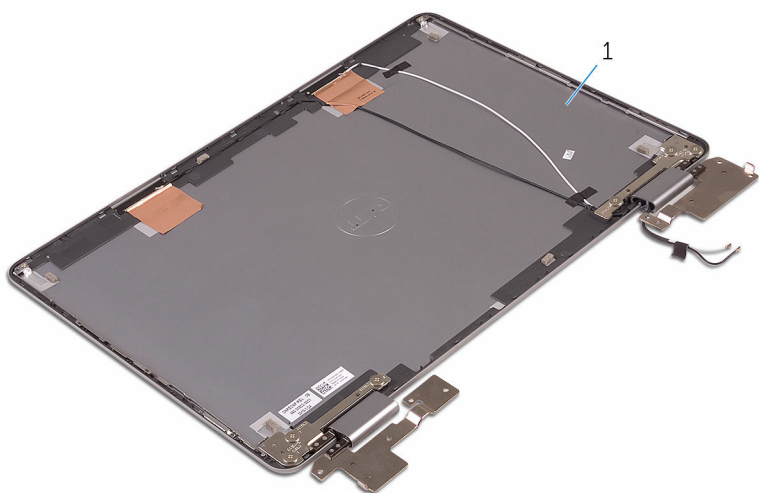
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungan suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [langaton kortti](#).
- 4 Irrota [näyttö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Näyttöpaneelin irrottaminen](#)" vaiheita 1–3.

Toimenpiteet

Esitoimenpiteiden jälkeen jäljellä on näytön takakansi ja antennikokoonpano.



- 1 näyttön 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 www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

Aseta näytön takakansi ja antennikokoonpano tasaiselle pinnalle.

Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Näyttöpaneelin asentaminen](#)" vaiheita 6–8.
- 2 Asenna [näyttö](#).
- 3 Asenna [langaton kortti](#).
- 4 Asenna [akku](#).
- 5 Asenna [rungan 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 www.dell.com/regulatory_compliance.

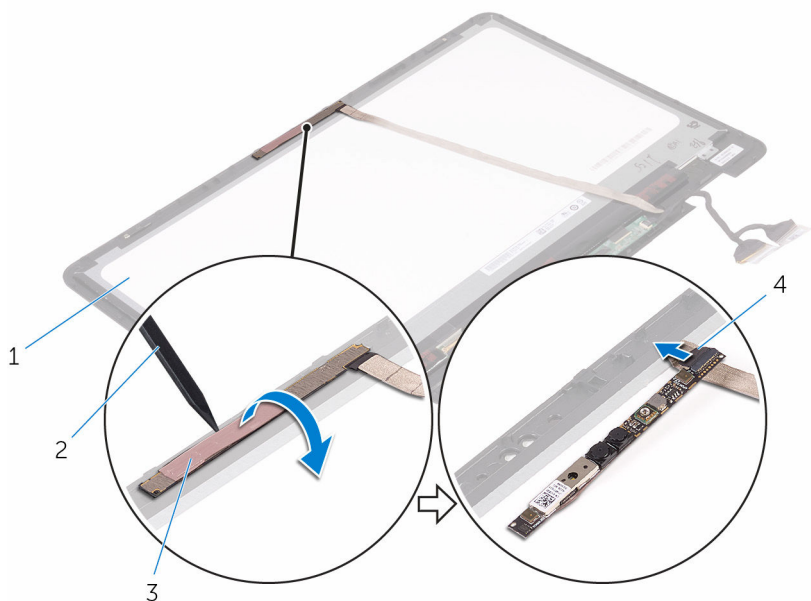
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungen suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [langaton kortti](#).
- 4 Irrota [näyttö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Näyttöpaneelin irrottaminen](#)" vaiheita 1–4.

Toimenpiteet

- 1 Kankea kameramoduuli irti näyttöpaneelikokoonpanosta muovipuikkoa käyttäen.
- 2 Käännä kameramoduuli ympäri.

3 Irrota kamerakaapeli kameramoduulista.



1 näyttöpaneelikokoonpano
3 kameramoduuli

2 muovipuikko
4 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 www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Kytke kameran kaapeli kameramoduuliin.
- 2 Käännä kameramoduuli ympäri.
- 3 Kiinnitä kamera näyttöpaneelikokoonpanoon kohdistustapin avulla.

Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Näyttöpaneelin asentaminen](#)" vaiheita 6–8.
- 2 Asenna [näyttö](#).
- 3 Asenna [langaton kortti](#).
- 4 Asenna [akku](#).
- 5 Asenna [rungon suojus](#).

Kosketusnäyttökortin irrottaminen



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

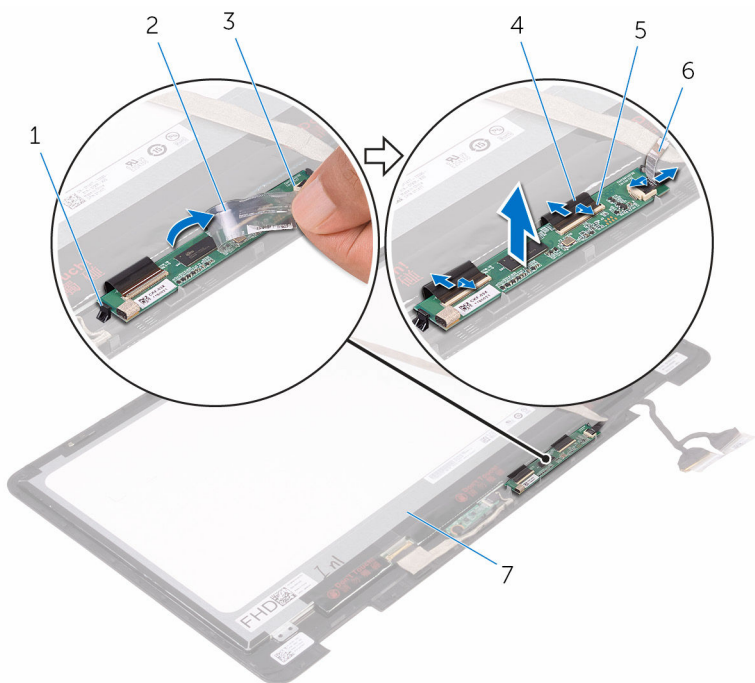
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota teippi, jolla näyttökaapelit kiinnittyvät kosketusnäyttökorttiin.
- 2 Avaa salvat ja irrota näyttökaapelit kosketusnäyttökortista.

3 Kankea kosketusnäyttökortti irti näyttöpaneelikokoonpanon kielekkeistä.



1 kielekkeet (2)

3 kosketusnäyttökortti

5 salvat (3)

2 teippi

4 näyttökaapelit (3)

6 teippi

Kosketusnäyttökortin asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista kosketusnäyttökortti näyttöpaneelikokoonpanon kielekkeiden kanssa ja napsauta kosketusnäyttökortti paikoilleen.
- 2 Työnnä näyttökaapelit kosketusnäyttökortin liitäntöihin ja kiinnitä kaapelit sulkemalla salvat.
- 3 Liimaa teippi, jolla näyttökaapelit kiinnittyvät kosketusnäyttökorttiin.

Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Näyttöpaneelin asentaminen](#)" vaiheita 6–8.
- 2 Asenna [näyttö](#).
- 3 Asenna [langaton kortti](#).
- 4 Asenna [akku](#).
- 5 Asenna [rungan suojus](#).

Anturikortin irrottaminen



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

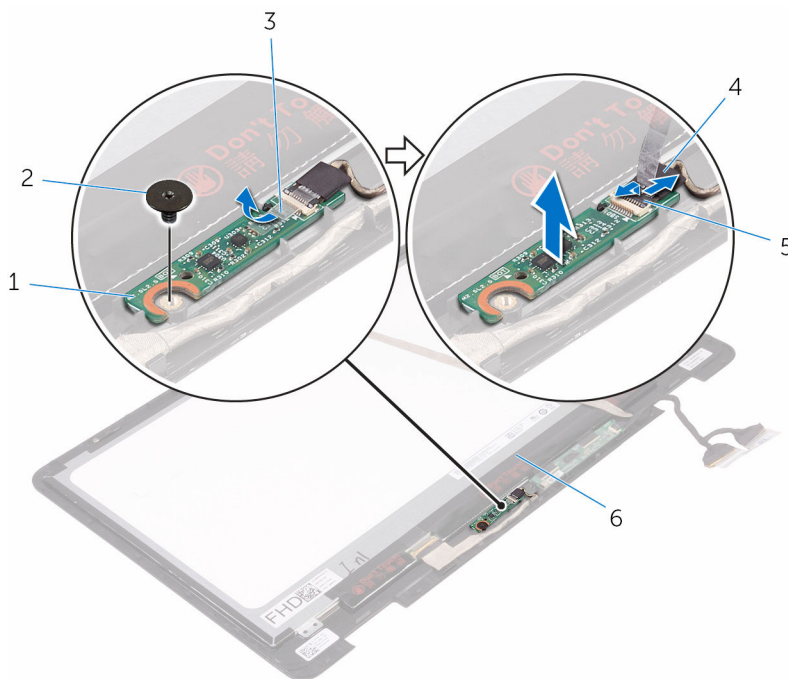
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungen suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [langaton kortti](#).
- 4 Irrota [näyttö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Näyttöpaneelin irrottaminen](#)" vaiheita 1–4.

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, jolla anturikortti on kiinnitetty näyttöpaneelikokoonpanoon.
- 2 Irrota teippi, jolla anturikortin kaapeli kiinnittyy anturikorttiin.
- 3 Avaa salpa ja irrota anturikortin kaapeli anturikortista.

4 Nosta anturikortti irti näyttöpaneelikokoonpanosta.



1 anturikortti

3 teippi

5 salpa

2 ruuvi

4 anturikortin kaapeli

Anturikortin asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista anturikortti näyttöpaneelikokoonpanon kanssa ja napsauta anturikortti paikoilleen.
- 2 Työnnä anturikortin kaapeli anturikortin liitintään ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
- 3 Liimaa teippi, jolla anturikortin kaapeli kiinnittyy anturikorttiin.
- 4 Kiinnitä ruuvi, jolla anturikortti kiinnittyy näyttöpaneelikokoonpanoon.

Jälkivaatimukset

- 1 Noudata kohdan "[Näyttöpaneelin asentaminen](#)" vaiheita 6–8.
- 2 Asenna [näyttö](#).
- 3 Asenna [langaton kortti](#).
- 4 Asenna [akku](#).
- 5 Asenna [rungen suojaus](#).

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 www.dell.com/regulatory_compliance.

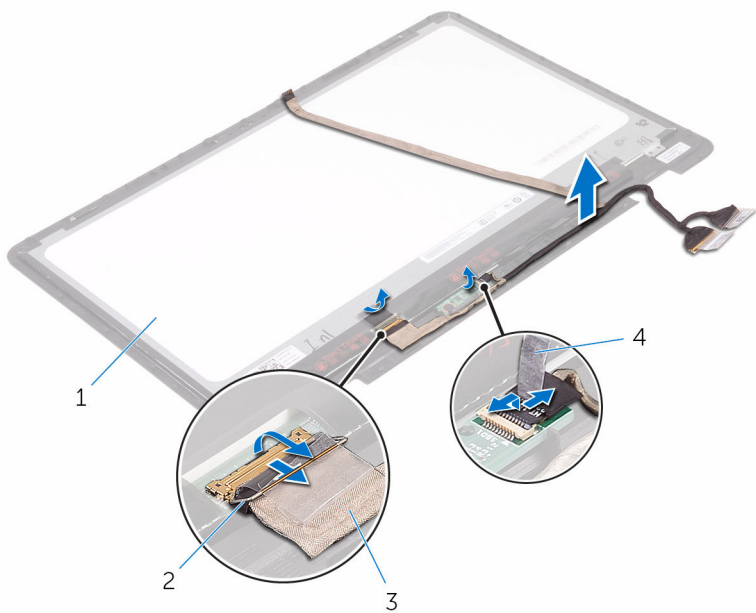
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [rungen suojus](#).
- 2 Irrota [akku](#).
- 3 Irrota [langaton kortti](#).
- 4 Irrota [näyttö](#).
- 5 Noudata kohdan "[Näyttöpaneelin irrottaminen](#)" vaiheita 1–4.
- 6 Irrota [kosketusnäyttökortti](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota teippi, jolla näyttökaapeli kiinnittyy näyttöpaneelikokoonpanoon ja anturikorttiin.
- 2 Avaa salvat ja irrota näyttökaapeli näyttöpaneelikokoonpanosta ja anturikortista.

3 Nosta näyttökaapeli irti näyttöpaneelikokoonpanosta.



1 näyttöpaneelikokoonpano

2 salvat (2)

3 näyttökaapelit (2)

4 teipit (2)

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 www.dell.com/regulatory_compliance.

Toimenpiteet

- 1 Työnnä näyttökaapeli näyttöpaneelikokoonpanon ja anturikortin liittimiin ja kiinnitä kaapeli sulkemalla salvat.
- 2 Liimaa teippi, jolla näyttökaapeli kiinnittyy näyttöpaneelikokoonpanoon ja anturikorttiin.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [kosketusnäyttökortti](#).
- 2 Noudata kohdan "[Näyttöpaneelin asentaminen](#)" vaiheita 6–8.
- 3 Asenna [näyttö](#).
- 4 Asenna [langaton kortti](#).
- 5 Asenna [akku](#).
- 6 Asenna [rungan suojus](#).

BIOS:in flash-päivitys

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

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry osoitteeseen www.dell.com/support.
- 3 Napsauta tai napauta **Tuotetuki**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Lähetä**.
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
- 4 Napsauta tai napauta **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot** → **Etsin sen itse**.
- 5 Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
- 6 Selaa sivua alaspäin ja laajenna **BIOS**.
- 7 Napsauta tai napauta **Lataa tiedosto** ladataksesi tietokoneen BIOS:in tuoreimman version.
- 8 Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit BIOS-päivitystiedoston.
- 9 Kaksoisnapsauta tai kaksoisnapauta BIOS-päivitystiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

Tekniikka ja komponentit

Audio

Inspiron 17-7779:n mukana toimitetaan Realtek ALC3253CG ja Waves MaxxAudio Pro, millä voidaan säätää eri ääniasetuksia.



HUOMAUTUS: Ääniohjaimet on asennettu valmiiksi, kun tietokoneesi saapuu.

Ääniohjaimen lataaminen

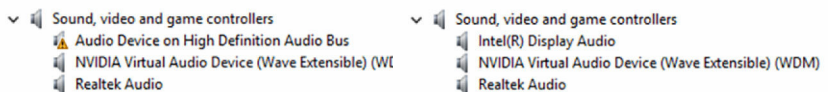
- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry osoitteeseen www.dell.com/support.
- 3 Napsauta tai napauta **Tuotetuki**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Lähetä**.
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
- 4 Napsauta tai napauta **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot** → **Etsin sen itse**.
- 5 Selaa sivua alaspäin ja laajenna **Ääni**.
- 6 Lataa ääniohjain tietokoneeseen napsauttamalla tai napauttamalla **Lataa**.
- 7 Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit ääniohjaintiedoston.
- 8 Kaksoisnapsauta tai kaksoisnapauta ääniohjaintiedoston kuvaketta ja asenna ohjain näytön ohjeiden mukaisesti.

Ääniohjaimen tunnistaminen

- 1 Napsauta tai napauta tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita **Device Manager**.
- 2 Napsauta tai napauta **Laitehallinta**.
Laitehallinta-ikkuna avautuu.
- 3 Laajenna **Ääni-, video- ja peliohjaimet** nähdäksesi ääniohjaimen.

Ennen asennusta

Asennuksen jälkeen



Ääniasetusten muuttaminen

- 1 Napsauta tai napauta tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita **Dell Audio**.
- 2 Napsauta tai napauta **Dell Audio** ja muuta ääniasetuksia tarpeen mukaan.

Kamera

Inspiron 17-7779:n mukana toimitetaan integroitu 0,92 megapikselin nopea kamera, jonka maksimitarkkuus on 1280 x 720 HD nopeudella 30 FPS. Kamerassa on kiinteät digitaalimikrofonit.

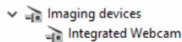
Kameran syvyydenmittusominaisuus parantaa suojausta yhdistettynä Windows Helloon.



HUOMAUTUS: Kameramoduuli on vaihdettava, jos kiinteiden mikrofoniin kanssa on ongelmia.

Nettikameran tunnistaminen laitehallinnassa

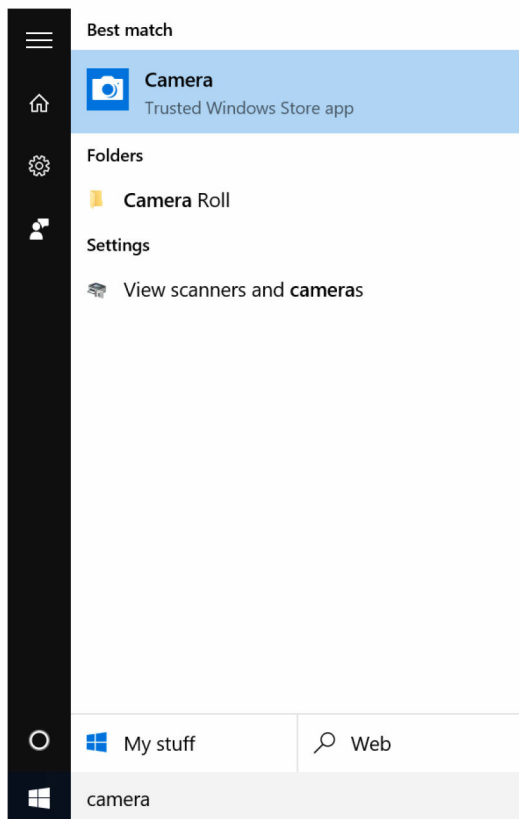
- 1 Napsauta tai napauta tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita **Device Manager**.
- 2 Napsauta tai napauta **Laitehallinta**.
Laitehallinta-ikkuna avautuu.
- 3 Laajenna **Kuvankäsittelylaitteet**.



Kamerasovelluksen käynnistäminen

- 1 Napsauta tai napauta tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita **Camera**.

2 Napsauta tai napauta **Kamera**.



Dell Webcam Centralin hankkiminen

Tietokoneen mukana toimitetaan CD, joka sisältää Dell Webcam Central -ohjelmiston. Jos sinulla ei ole tätä ohjelmistoa, voit ladata sen rekisteröitymällä Dell-sivuston Oma tili -kohdassa.



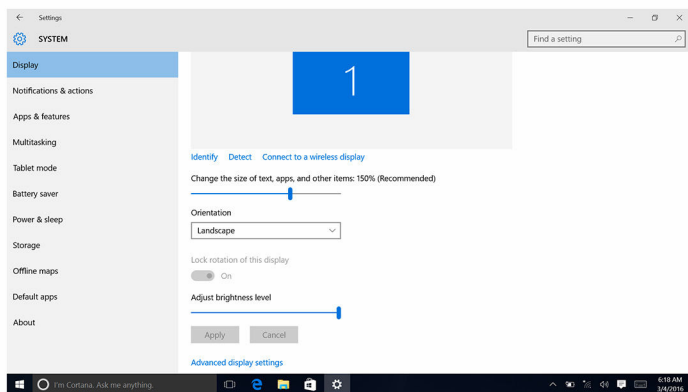
HUOMAUTUS: Dell Webcam Central ei ole ladattavissa tukisivustolta eikä resurssi-CD:ltä.

Näyttö

Inspiron 17-7779 toimitetaan 17,3 tuuman full HD -kosketusnäytöllä, jonka tarkkuus on 1920 x 1080.

Kirkkauden säätäminen

- 1 Napsauta työpöytää oikealla painikkeella tai napauta ja pidä se painettuna ja valitse **Näyttöasetukset**.
- 2 Säädä kirkkautta vetämällä tai pyyhkäisemällä **Adjust brightness level** (Säädä kirkkaustasoa) -liukusäädintä.

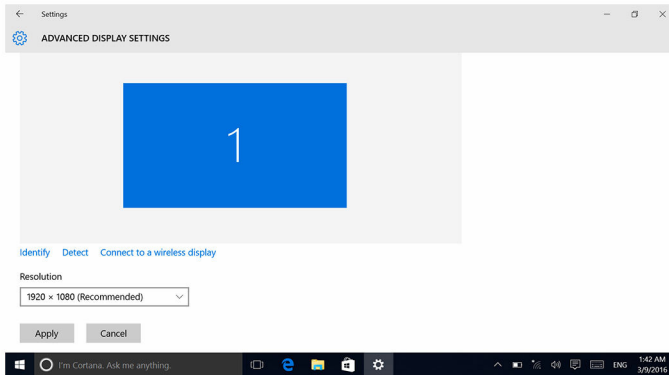


Voit vähentää kirkkautta painamalla F11 ja lisätä sitä painamalla F12.

Näytön tarkkuuden muuttaminen

- 1 Napsauta työpöytää oikealla painikkeella tai napauta ja pidä se painettuna ja valitse **Näyttöasetukset**.
- 2 Napsauta tai napauta **Näytön lisäasetukset**.
- 3 Valitse haluamasi tarkkuus valintaluettelosta.

4 Napsauta tai napauta **Käytä**.



Näytön kiertäminen

- 1 Napsauta oikealla painikkeella työpöytää tai napsauta ja pidä se painettuna.
- 2 Valitse **Näyttöasetukset**.
Asetukset-ikkuna avautuu.
- 3 Valitse **Suunta**-valintaluettelosta jokin seuraavista vaihtoehdoista:
 - Vaaka
 - Pysty
 - Vaaka (käännetty)
 - Pysty (käännetty)
- 4 Napsauta **Apply** (**Käytä**).

Näytön puhdistaminen

- △ **VAROITUS:** Älä puhdista näyttöä sellaisilla aineilla kuten alkoholi, kemikaalit tai puhdistusaineet.
- △ **VAROITUS:** Jotta näyttö ei vaurioidu, älä paina voimalla puhdistaussasi ja pyyhkiessäsi näyttöä kuivaksi.
- ✎ **HUOMAUTUS:** Käytä puhdistukseen kaupallista näytön puhdistussarjaa. Jos sellaista ei löydy, käytä pehmeää, kosteaa mikrokuitukangasta, johon on suihkutettu hieman tislattua vettä.

- 1 Sammuta tietokone ja näyttö ennen puhdistamista.

- 2 Pyyhi näyttö varoen kiertävällä liikkeellä poistaaksesi pölyn ja lian.
- 3 Anna näytön kuivua täysin, ennen kuin kytket sen päälle.

HDMI

Inspiron 17-7779 tukee HDMI:tä, jolla siihen voidaan kytkeä TV tai toinen HDMI-tulolaite. Se mahdollistaa kuva- ja äänilähdön. HDMI-portti sijaitsee tietokoneen vasemmassa kyljessä.



HUOMAUTUS: Vaatii asianmukaisen sovittimen (myydään erikseen), jotta voit kytkeä standardiin DVI- tai DisplayPort-laitteeseen.

Kytkeminen ulkoisiin näyttölaitteisiin

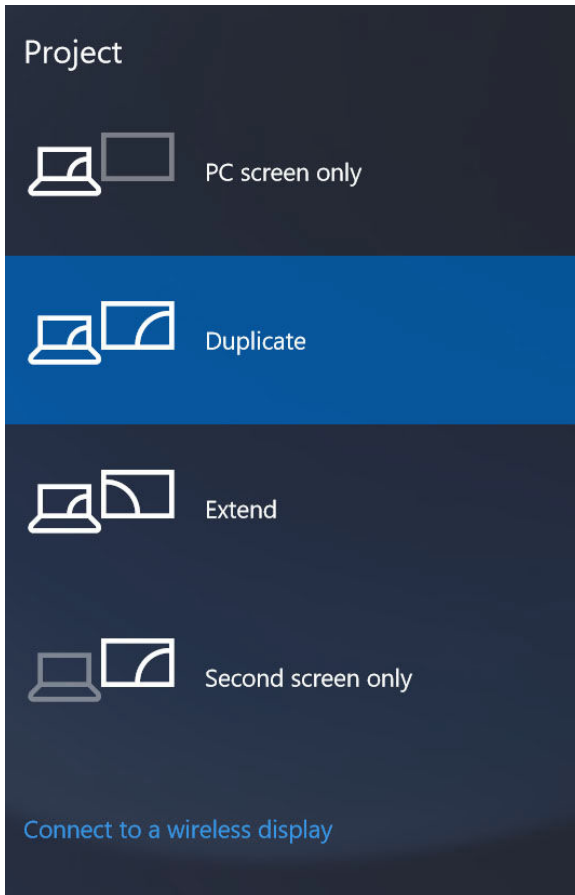
- 1 Kytke HDMI-kaapeli tietokoneeseen ja ulkoiseen näyttöön.
- 2 Paina F8 esittääksesi eri näyttötilat.

3 Valitse jokin seuraavista näyttötiloista:

- Vain tietokoneen näyttö
- Monista
- Laajenna
- Vain toinen näyttö



HUOMAUTUS: Lisätietoja on näyttölaitteen mukana tullessa asiakirjassa.



Grafiikka

Inspiron 17-7779 toimitetaan jollain seuraavista vaihtoehtoista:

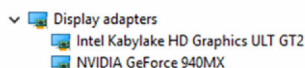
Integroitu	Erillinen
Intel HD Graphics 620	NVIDIA GeForce 940M

Grafiikkaohjaimen lataaminen

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry osoitteeseen www.dell.com/support.
- 3 Napsauta tai napauta **Tuotetuki**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Lähetä**.
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
- 4 Napsauta tai napauta **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot** → **Etsin sen itse**.
- 5 Selaa sivua alaspäin ja laajenna **Video**.
- 6 Lataa grafiikkaohjain tietokoneeseen napsauttamalla tai napauttamalla **Lataa**.
- 7 Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit grafiikkaohjaintiedoston.
- 8 Kaksoisnapsauta tai kaksoisnapauta grafiikkaohjaintiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

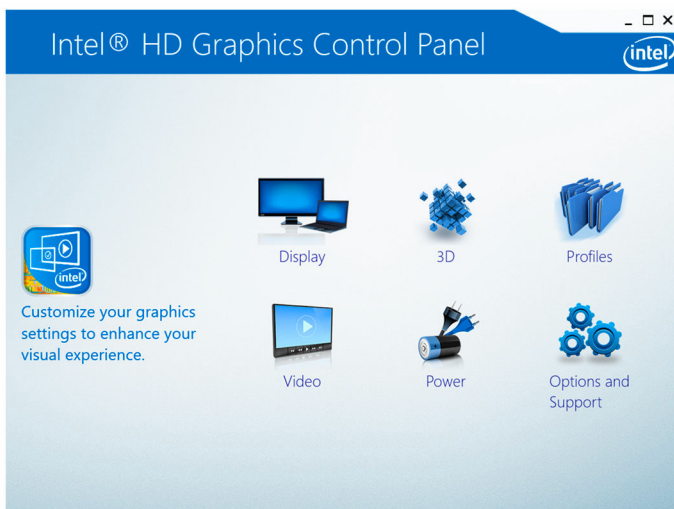
Näyttösovittimen tunnistaminen

- 1 Napsauta tai napauta tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita **Device Manager**.
- 2 Napsauta tai napauta **Laitehallinta**.
Laitehallinta-ikkuna avautuu.
- 3 Laajenna **Näyttösovittimet**.



Näyttöasetusten muuttaminen Intel HD Graphics Control Panel -ohjauspaneelissa

- 1 Napsauta työpöytää oikealla painikkeella tai kosketa ja pidä sitä painettuna ja valitse **Intel Graphics Settings (Intel-grafiikka-asetukset)** käynnistääksesi **Intel HD Graphics Control Panel** -ohjauspaneelin.



- 2 Napsauta tai napauta **Display (Näyttö)**.
- 3 Muuta asetuksia tarpeen mukaan.

USB

Seuraavassa taulukossa esitetään Inspiron 17-7779:n USB-portit.

Portit	Sijainti
Tyypin C USB-portti	Vasen kylki
USB 3.0 -portti jossa PowerShare	Vasen kylki
USB 2.0 -portti	Oikea kylki



HUOMAUTUS: USB 3.0 vaatii ohjaimen, ennen kuin se tunnistaa USB-laitteet.

USB 3.0 -ohjaimen lataaminen

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry osoitteeseen www.dell.com/support.
- 3 Napsauta tai napauta **Tuotetuki**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Lähetä**.
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
- 4 Napsauta tai napauta **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot** → **Etsin sen itse**.
- 5 Selaa sivua alaspäin ja laajenna **Piirisarja**.
- 6 Lataa USB 3.0 -ohjain tietokoneeseen napsauttamalla tai napauttamalla **Lataa**.
- 7 Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit USB 3.0 -ohjaintiedoston.
- 8 Kaksoisnapsauta tai kaksoisnapauta ohjaintiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

USB:n ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä BIOS-asennusohjelmassa

- 1 Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
- 2 Siirry BIOS:in asennusohjelmaan painamalla F2, kun näet Dell-logon näytössä.
BIOS-asennusohjelma avautuu.
- 3 Valitse vasemmasta paneelistä **Settings** → **System Configuration** → **USB Configuration**.
USB-kokoonpano esitetään oikeassa paneelissa.
- 4 Valitse tai tyhjennä **Enable External USB Port** -valintaruutu ottaaksesi sen käyttöön tai poistaaksesi sen käytöstä.
- 5 Tallenna BIOS-asennusohjelman asetukset ja poistu.

USB-emulaation aiheuttaman käynnistysongelman korjaaminen

Joskus tietokone ei käynnisty käyttöjärjestelmään, kun tietokoneeseen on kytkettyä USB-laitteita käynnistytksen aikana. Näin tapahtuu, koska tietokone

etsii käynnistystiedostoja USB-laitteilta. Voit korjata tämän ongelman seuraavasti:

- 1 Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
- 2 Siirry BIOS:in asennusohjelmaan painamalla F2, kun näet Dell-logon näytössä.
BIOS-asennusohjelma avautuu.
- 3 Valitse vasemmasta paneelista **Settings** → **System Configuration** → **USB Configuration**.
USB-kokoonpano esitetään oikeassa paneelissa.
- 4 Tyhjennä **Enable Boot Support** -valintaruutu poistaaksesi sen käytöstä.
- 5 Tallenna asetukset ja poistu.

Wi-Fi

Inspiron 17-7779:n mukana toimitetaan Wi-Fi 802.11ac.

Wi-Fi-yhteyden kytkeminen päälle ja pois

 **HUOMAUTUS:** Wi-Fin kytkemiseen ei ole fyysistä kytkintä. Se täytyy suorittaa tietokoneen asetuksista.

- 1 Pyyhkäise näytön oikeasta laidasta tai napsauta tai napauta **Toimintokeskus** -kuvaketta tehtäväpalkista siirtyäksesi toimintokeskukseen.
- 2 Kytke Wi-Fi päälle tai pois napsauttamalla tai napauttamalla **Wi-Fi**.

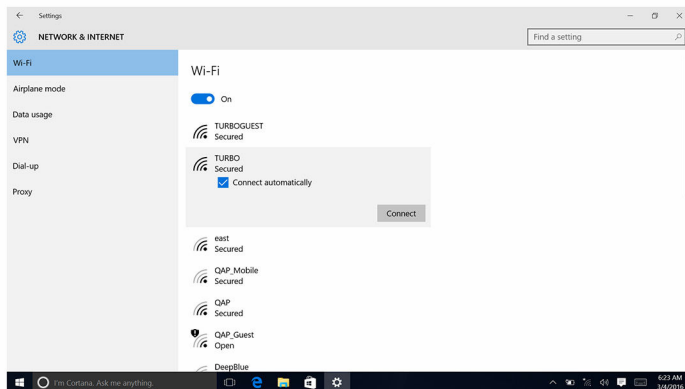
Wi-Fi-ohjaimen lataaminen

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry osoitteeseen www.dell.com/support.
- 3 Napsauta tai napauta **Tuotetuki**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Lähetä**.
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
- 4 Napsauta tai napauta **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot** → **Etsin sen itse**.
- 5 Selaa sivua alaspäin ja laajenna **Verkko**.
- 6 Lataa Wi-Fi-ohjain tietokoneeseen napsauttamalla tai napauttamalla **Lataa**.
- 7 Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon Wi-Fi-ohjaintiedoston.

- 8 Kaksoisnapsauta tai kaksoisnapauta ohjaintiedoston kuvaketta ja asenna ohjain näytön ohjeiden mukaisesti.

Wi-Fin määrittäminen

- 1 Kytke Wi-Fi päälle. Lisätietoja on kohdassa [Wi-Fi-yhteyden kytkeminen päälle ja pois](#).
- 2 Pyyhkäise näytön oikeasta laidasta tai napsauta tai napauta Toimintokeskus -kuvaketta tehtäväpalkista siirtyäksesi toimintokeskukseen.
- 3 Kosketa **Wi-Fi** ja paina sitä painettuna ja napsauta tai napauta sitten **Siirry asetuksiin**.
Käytettävissä olevat verkot luetellaan näytössä.
- 4 Valitse verkko ja napauta tai napsauta **Yhdistä**.



HUOMAUTUS: Kirjoita kysyttäessä verkon suojausavain.

Bluetooth

Inspiron 17-7779:n mukana toimitetaan Bluetooth 4.0.

Bluetoothin kytkeminen päälle/pois



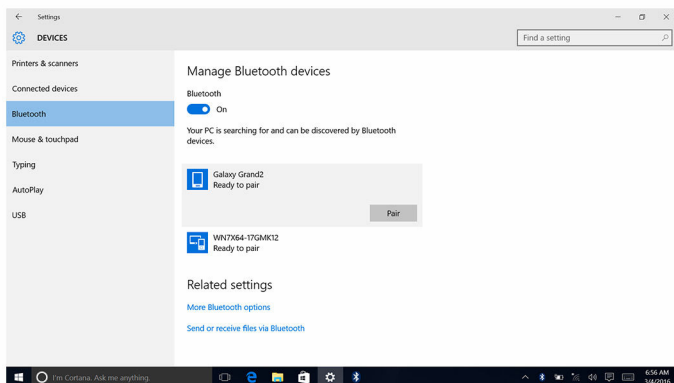
HUOMAUTUS: Bluetoothin kytkemiseen ei ole fyysistä kytkintä. Se täytyy suorittaa tietokoneen asetuksista.

- 1 Pyyhkäise näytön oikeasta laidasta tai napsauta tai napauta **Toimintokeskus** -kuvaketta tehtäväpalkista siirtyäksesi toimintokeskukseen.

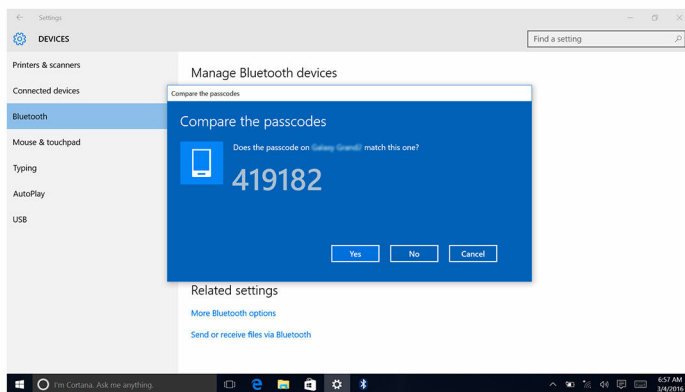
- 2 Kytke Bluetooth päälle tai pois napsauttamalla tai napauttamalla **Bluetooth**.

Parinmuodostus Bluetooth-laitteiden kanssa

- 1 Kytke Bluetooth päälle. Lisätietoja on kohdassa [Bluetoothin kytkeminen päälle tai pois](#).
- 2 Pyyhkäise näytön oikeasta laidasta tai napsauta tai napauta **Toimintokeskus** -kuvaketta tehtäväpalkista siirtyäksesi toimintokeskukseen.
- 3 Kosketa **Bluetooth** ja paina sitä painettuna ja napsauta tai napauta sitten **Siirry asetuksiin**.
- 4 Valitse Bluetooth-laite, jonka kanssa haluat muodostaa laiteparin.
- 5 Napsauta tai napauta **Muodosta laitepari** muodostaaksesi laiteparin Bluetooth-laitteiden välillä.

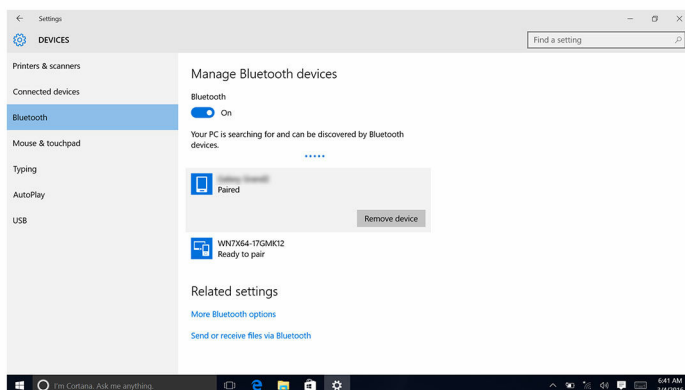


- 6 Vahvista salasanat molemmissa laitteissa napsauttamalla tai napauttamalla **Kyllä**.



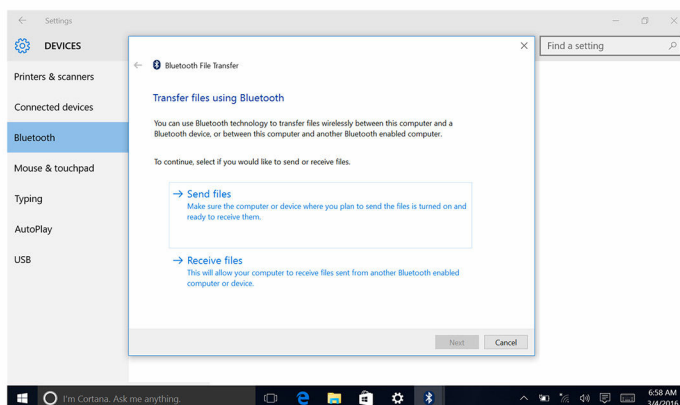
Bluetooth-laitteen irrottaminen

- 1 Pyyhkäise näytön oikeasta laidasta tai napsauta tai napauta **Toimintokeskus** -kuvaketta tehtäväpalkista siirtyäksesi toimintokeskukseen.
- 2 Kosketa **Bluetooth** ja paina sitä painettuna ja napsauta tai napauta sitten **Siirry asetuksiin**.
- 3 Napsauta tai napauta poistettavaa laitetta ja napsauta tai napauta sitten **Poista laite**.



Tiedostojen siirtäminen laitteiden välillä Bluetoothilla

- 1 Pyyhkäise näytön oikeasta laidasta tai napsauta tai napauta **Toimintokeskus** -kuvaketta tehtäväpalkista siirtyäksesi toimintokeskukseen.
- 2 Kosketa **Bluetooth** ja paina sitä painettuna ja napsauta tai napauta sitten **Siirry asetuksiin**.
- 3 Valitse Bluetooth-laite.
- 4 Napsauta tai napauta **Send or receive files via Bluetooth** (Lähetä tai vastaanota tiedostoja Bluetoothin kautta).
- 5 Napsauta tai napauta **Bluetooth-tiedostonsiirto**-ikkunassa **Lähetä tiedostot** ja valitse siirrettävät tiedostot.



Kiintolevy

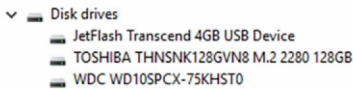
Seuraavassa taulukossa esitetään Inspiron 17-7779:n kiintolevyvaihtoehdot.

Vaihtoehdot	Mitat
SSD	M.2-asema/2,5 tuuman asema
HDD	2,5 tuuman asema

Kiintolevyn tunnistaminen

- 1 Napsauta tai napauta tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita Device Manager.

- 2 Napsauta tai napauta **Laitehallinta**.
Laitehallinta-ikkuna avautuu.
- 3 Laajenna **Kiintolevyt**.



Kiintolevyn tunnistaminen BIOS-asennusohjelmassa

- 1 Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
- 2 Siirry BIOS:in asennusohjelmaan painamalla F2, kun näet Dell-logon näytössä.
Kiintolevyt luettelaa kohdassa **System Information General**-ryhmässä.

Muistikortinlukija

Inspiron 17-7779:n oikeassa kyljessä on yksi SD-korttipaikka.

Mediakortinlukijan ohjaimen lataaminen

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry osoitteeseen www.dell.com/support.
- 3 Napsauta tai napauta **Tuotetuki**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Lähetä**.
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
- 4 Napsauta tai napauta **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot** → **Etsin sen itse**.
- 5 Selaa sivua alaspäin ja laajenna **Piirisarja**.
- 6 Lataa mediakortinlukija tietokoneeseen napsauttamalla tai napauttamalla **Lataa**.
- 7 Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit mediakortinlukijan ohjaintiedoston.
- 8 Kaksoisnapsauta tai kaksoisnapauta kortinlukijan ohjaintiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

Mediakortin selaaminen

- 1 Aseta mediakortti paikoilleen metallikontaktit alaspäin.
Kortti aloittaa toiston automaattisesti, ja tästä saadaan ilmoitus näyttöön.
- 2 Noudata näytön ohjeita.

Näppäimistö

Inspiron 17-7779:n mukana toimitetaan taustavalaistu näppäimistö.

Näppäimistön kielen vaihtaminen

- 1 Napsauta tai napauta **Käynnistä**. 
- 2 Napsauta tai napauta **Asetukset**. 
- 3 Napsauta tai napauta **Aika ja kieli** → **Region & language (Alue ja kieli)**.
- 4 Napsauta tai napauta **Lisää kieli**.
- 5 Valitse lisättävä kieli ja valitse kieltä vastaava maa.
- 6 Napsauta tai napauta kohdassa **Kielet** oletuskieleksi asetettavaa kieltä.
- 7 Napsauta tai napauta **Aseta oletusarvoksi**.

Pikanäppäimet

Kuvakkeet	Kuvaus
	Mykistä ääni
	Pienennä äänenvoimakkuutta
	Lisää äänenvoimakkuutta
	Toista edellinen kappale/luku
	Toisto/tauko
	Toista seuraava kappale/luku
	Vaihda ulkoiseen näyttöön

Kuvakkeet	Kuvaus
	Haku
	Kytke näppäimistön taustavalo
	Vähennä kirkkautta
	Lisää kirkkautta
	Kytke langaton pois/päälle
	Tauko/keskeytys
	Lepotila
	Kytke Scroll Lock
	Vaihda virran ja akun tilavalo/ kiintolevyn toiminnan merkkivalon välillä
	Järjestelmäpyyntö
	Avaa sovellusluettelo
	Kytke Fn-näppäinlukitus
	Loppu
	Koti
	Sivu alas
	Sivu ylös

Kosketuslevy

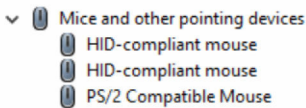
Inspiron 17-7779:n mukana toimitetaan Precision-kosketuslevy.

Precision-kosketuslevy on uuden tyyppinen syöttölaite, jolla osoitinta voidaan ohjata ja eleitä käyttää erittäin tarkasti. Precision-kosketuslevyt toimivat käyttöjärjestelmän kanssa suoraan ilman ohjainta.

Käyttöjärjestelmä hoitaa kosketuslevyn yleiset toiminnot, eikä sille ole ladattavia ohjaimia.

Kosketuslevyn tunnistaminen

- 1 Napsauta tai napauta tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita `Device Manager`.
- 2 Napsauta tai napauta **Laitehallinta**.
Laitehallinta-ikkuna avautuu.
- 3 Laajenna **Hiiri ja muut osoitinlaitteet**.



Kosketuslevyn eleet

Ele	Toimenpiteet	Tulos
Napsauta napauttamalla	Napauta kosketuslevyä.	Valitsee kohteen
Napauta, napauta-vedä korostaaksesi tai vetääksesi	Napauta, napauta-vedä kosketuslevyllä	Korostaa tekstiä ja vetää ja pudottaa kohteen
Selaa vetämällä	Aseta kaksi sormea kosketuslevylle ja vedä.	Selaa sivuja. Sivuja voidaan selata vasemmalle ja oikealle, ylös ja alas tai molemmissa akseleissa.
Nipistä tai venytä zoomataksesi	Aseta kaksi sormea kosketuslevylle ja liikuta niitä toisiaan kohden tai erilleen	Loitontaa tai lähentää kosketuslevyllä.
Pyyhkäisä toimintokeskukseen	Pyyhkäise oikeasta laidasta	Avaa toimintokeskuksen. Pyyhkäise uudelleen

Ele	Toimenpiteet	Tulos
		kätkeäksesi toimintokeskuksen.
Pyyhkäise lisätäksesi uuden työpöydän	Pyyhkäise vasemmasta laidasta	Lisää uusi työpöytä napsauttamalla tai napauttamalla Uusi työpöytä .

Verkkolaite

Inspiron 17-7779:n mukana toimitetaan 65 watin verkkolaite.



VAARA: Kun irrotat verkkolaitteen johdon tietokoneesta, vedä liittimestä, ei kaapelista. Kun irrotat kaapelin, pidä se samansuuntaisena, jotta liitännästä eivät taivu. Kun kytket kaapelin, varmista että liitäntä ja pistoke ovat samansuuntaiset.



VAARA: Verkkolaite sopii erilaisiin pistorasioihin ympäri maailmaa. Virtaliittimet ja jatkojohdot kuitenkin vaihtelevat eri maissa. Yhteensopimattoman johdon käyttö ja johdon kiinnittäminen jatkojohtoon tai pistorasiaan huonosti voi aiheuttaa tulipalon tai vioittaa laitteita.



HUOMAUTUS: Sovittimessa on kaksi tai kolme nastaa, alueesta riippuen. Tarkista osanumerot SPMD:stä ennen verkkolaitteen asentamista.

Akku

Inspiron 17-7779:n mukana toimitetaan 4-kennoinen 56 WHr:n älykäs litiumioniakku.



HUOMAUTUS: Takuu kattaa akut vuodeksi laskun päivämäärästä, ellei laskussa toisin mainita.

Piirisarja

Piirisarja on jaettu virtuaalisesti kahteen osioon – Northbridge ja Southbridge. Kaikki tietokoneen komponentit kommunikoivat suorittimen kanssa piirisarjan kautta.

Inspiron 17-7779 toimitetaan suorittimeen integroidulla piirisarjalla.

Piirisarjaohjaimen lataaminen

- 1 Käynnistä tietokone.
- 2 Siirry osoitteeseen www.dell.com/support.
- 3 Napsauta tai napauta **Tuotetuki**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Lähetä**.



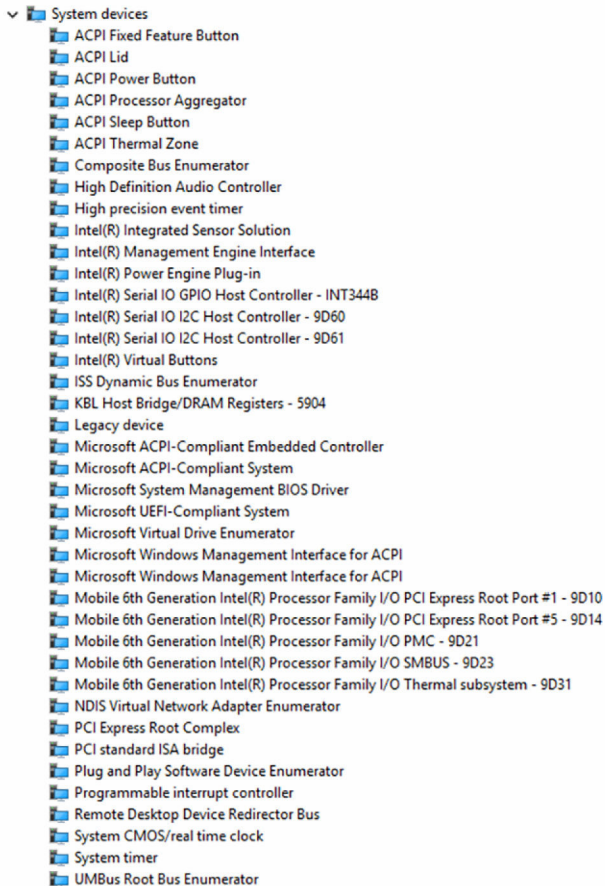
HUOMAUTUS: Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.

- 4 Napsauta tai napauta **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot** → **Etsin sen itse**.
- 5 Selaa sivua alaspäin ja laajenna **Piirisarja**.
- 6 Lataa piirisarjan ohjain tietokoneeseen napsauttamalla tai napauttamalla **Lataa**.
- 7 Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit piirisarjan ohjaintiedoston.
- 8 Kaksoisnapsauta tai kaksoisnapauta piirisarjan ohjaintiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

Piirisarjan tunnistaminen

- 1 Napsauta tai napauta tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita **Device Manager**.
- 2 Napsauta tai napauta **Laitehallinta**.
Laitehallinta-ikkuna avautuu.

3 Laajenna Järjestelmälaitteet.



Muisti

Inspiron 17-7779:ssa on kaksi SODIMM (RAM) -kantaa, joihin pääsee käsiksi irrottamalla rungon suojuksen. Tietokone tukee 4 Gt:n, 8 Gt:n, 12 Gt:n ja 16 Gt:n nelikanavaista DDR4-muistia 2133 MHz:iin saakka.

Järjestelmämuistin tarkistaminen Windowsissa

- 1 Napsauta tai napauta **Käynnistä**. 

- 2 Valitse **Asetukset** .
- 3 Napsauta tai napauta **Järjestelmä** → **Tietoja**.

Järjestelmämuistin tarkistaminen BIOS-asennusohjelmassa

- 1 Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
- 2 Siirry BIOS:in asennusohjelmaan painamalla F2, kun näet Dell-logon näytössä.
- 3 Valitse vasemmasta paneelistä **Settings** → **General** → **System Information**.
Muistitiedot esitetään oikeassa paneelissa.

Muistin testaaminen ePSA:lla

- 1 Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
- 2 Siirry käynnistysvalikkoon painamalla F12, kun näyttöön tulee Dell-logo.
- 3 Korosta **Diagnostics**-vaihtoehto nuolinäppäimillä ja paina **Enter**.
- 4 Suorita ePSA PSA (ePSA Pre-boot System Assessment) näytön ohjeiden mukaisesti.



HUOMAUTUS: Jos käyttöjärjestelmän logo katoaa, odota, kunnes näet työpöydän. Sammuta sitten tietokone ja yritä uudelleen.

Suorittimet

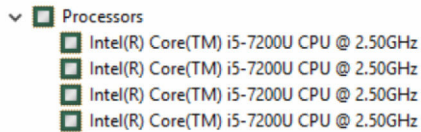
Inspiron 17-7779 toimitetaan jollain seuraavista suoritinvaihtoehtoista:

- 7. sukupolven Intel Core i5
- 7. sukupolven Intel Core i7

Suorittimien tunnistaminen Windowsissa

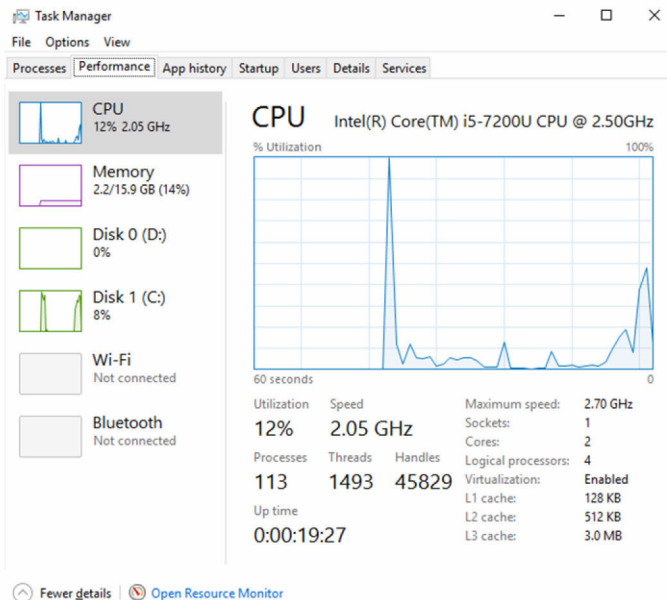
- 1 Napsauta tai napauta tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita **Device Manager**.
- 2 Napsauta tai napauta **Laitehallinta**.
Laitehallinta-ikkuna avautuu.

3 Laajenna **Suorittimet**.



Suorittimen käytön tarkistaminen tehtävähallinnasta

- 1 Napsauta tehtäväpalkkia oikealla painikkeella tai kaksoisnapsauta sitä.
- 2 Napsauta tai napauta **Tehtävähallinta**.
Tehtävähallinta-ikkuna avautuu.
- 3 Napsauta **Lisätietoja**.
- 4 Esitä suorittimen suoritustiedot napsauttamalla tai napauttamalla **Suorituskyky**-välilehteä.



Käyttöjärjestelmä

Inspiron 17-7779 toimitetaan Windows 10 tehdasasennettuna.

Huoltomerkin sijainti

Huoltomerkki on ainutkertainen aakkosnumeerinen tunnus, jonka avulla Dellin huoltoteknikot tunnistavat tietokoneen laitteistokomponentit ja takuutiedot.

Laiteohjaimet

Intel Dynamic Platform and Thermal Framework

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu Intel Dynamic Platform and Thermal Framework.

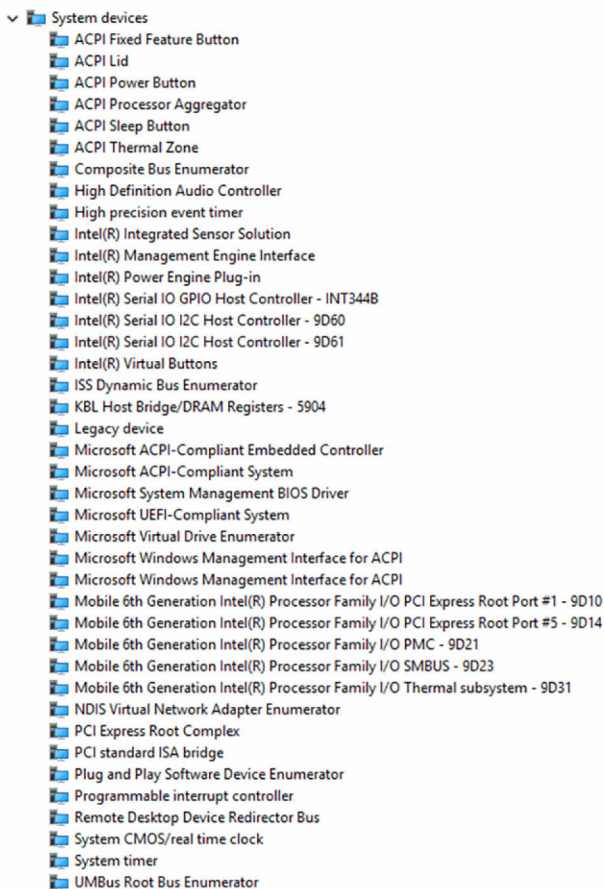
Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta www.dell.com/support.



Intel-piirisarjaonjelmiston asennusohjelma

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu piirisarjan ohjain.

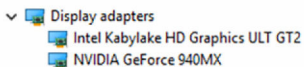
Asenna Intel-piirisarjan päivitykset osoitteesta www.dell.com/support.



Video-ohjaimet

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu video-ohjain.

Asenna video-ohjainpäivitys osoitteesta www.dell.com/support.



Intel Serial IO -ohjain

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu Intel Serial IO -ohjain.

Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta www.dell.com/support.

- ▼  Human Interface Devices
 -  Converted Portable Device Control device
 -  GPIO Buttons Driver
 -  GPIO Dock Mode Indicator Driver
 -  GPIO Laptop or Slate Indicator Driver
 -  HID PCI Minidriver for ISS
 -  HID PCI Minidriver for ISS
 -  HID PCI Minidriver for ISS
 -  HID PCI Minidriver for ISS
 -  HID-compliant consumer control device
 -  HID-compliant consumer control device
 -  HID-compliant consumer control device
 -  HID-compliant consumer control device
 -  HID-compliant consumer control device
 -  HID-compliant consumer control device
 -  HID-compliant consumer control device
 -  HID-compliant consumer control device
 -  HID-compliant consumer control device
 -  HID-compliant consumer control device
 -  HID-compliant device
 -  HID-compliant system controller
 -  HID-compliant system controller
 -  HID-compliant system controller
 -  HID-compliant system controller
 -  HID-compliant system controller
 -  HID-compliant touch pad
 -  HID-compliant touch screen
 -  HID-compliant vendor-defined device
 -  HID-compliant vendor-defined device
 -  HID-compliant vendor-defined device
 -  HID-compliant vendor-defined device
 -  HID-compliant vendor-defined device
 -  HID-compliant vendor-defined device
 -  HID-compliant wireless radio controls
 -  I2C HID Device
 -  Microsoft Input Configuration Device
 -  Portable Device Control device
 -  Sideband GPIO Buttons Injection Device
 -  USB Input Device
- ▼  Mice and other pointing devices
 -  HID-compliant mouse
 -  HID-compliant mouse
 -  PS/2 Compatible Mouse

- ▼ System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Lid
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) Integrated Sensor Solution
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT344B
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61
 - Intel(R) Virtual Buttons
 - ISS Dynamic Bus Enumerator
 - KBL Host Bridge/DRAM Registers - 5904
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #1 - 9D10
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #5 - 9D14
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - 9D21
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBUS - 9D23
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal subsystem - 9D31
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - PCI Express Root Complex
 - PCI standard ISA bridge
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator

Intel Trusted Execution Engine Interface

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu Intel Trusted Execution Engine Interface -ohjain.

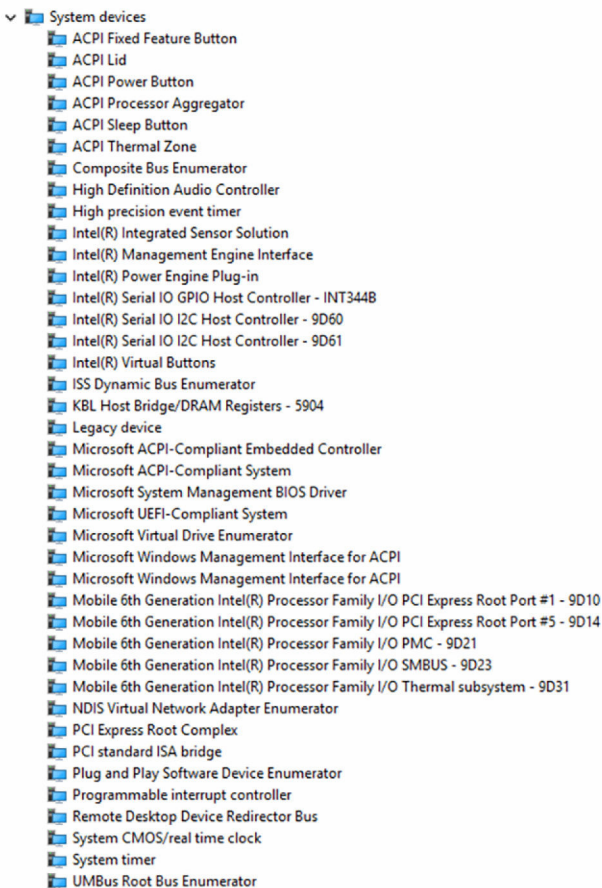
Asenna ohjainpäivitys osoitteesta www.dell.com/support.

- ▼ System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Lid
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) Integrated Sensor Solution
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT344B
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61
 - Intel(R) Virtual Buttons
 - ISS Dynamic Bus Enumerator
 - KBL Host Bridge/DRAM Registers - 5904
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #1 - 9D10
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #5 - 9D14
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - 9D21
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBUS - 9D23
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal subsystem - 9D31
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - PCI Express Root Complex
 - PCI standard ISA bridge
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator

Intel Virtual Button -ohjain

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu Intel Virtual Button -ohjain.

Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta www.dell.com/support.



Intel Wireless 3165 Wi-Fi ja Bluetooth-ohjaimet

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu verkkokortin ohjain.

Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta www.dell.com/support.



Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu Bluetooth-ohjain.

Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta www.dell.com/support.

BIOS yleisesti

BIOS ohjaa tiedonsiirtoa tietokoneen käyttöjärjestelmän ja eri laitteiden, kuten kiintolevy, näytönohjain, näppäimistö, hiiri ja tulostin, välillä.

BIOS-asennusohjelmaan siirtyminen

- 1 Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
- 2 Siirry BIOS:in asennusohjelmaan painamalla F2, kun näet Dell-logon näytössä.

Voit vaihtaa käyttäjän määrittämiä asetuksia BIOS-asennusohjelmassa.

Käynnistysvalikko

Inspiron 17-7779 sisältää kertakäynnistysvalikon. Tällä ominaisuudella voit vaihtaa käynnistyslaitteiden järjestystä – esimerkiksi levyke, CD-ROM tai kiintolevy.

Käynnistysvalikon parannukset

Käynnistysvalikkoon on tehty seuraavat parannukset:

- **Helpompi käyttö** – Paina F12 päästäksesi käynnistyslaitevalikkoon.
- **Käyttäjäkehotukset** – Käyttäjää kehoitetaan käyttämään näppäimistöä BIOS-näytössä.
- **Diagnoosivaihtoehdot** – Käynnistysvalikko sisältää ePSA-diagnoosivaihtoehdot.

Näppäinpainallusten ajastaminen

Näppäimistö ei ole ensimmäinen järjestelmäasennuksen käynnistämä laite. Näin ollen, jos näppäimiä painetaan liian aikaisin, näppäimistö lukittuu. Jos näin tapahtuu, näyttöön tulee ilmoitus näppäimistövirheestä eikä tietokonetta voi käynnistää uudelleen Ctrl+Alt+Del-näppäimillä.

Jotta näppäimistö ei lukitu, odota, kunnes näppäimistö on alustettu täysin. Näppäimistö on alustettu, kun tapahtuu jompi kumpi seuraavista:

- Näppäimistön valot vilkkuvat.
- F2=Setup -ilmoitus ilmestyy käynnistyksen aikana näytön oikeaan yläkulmaan.

Järjestelmän diagnoosivalot

Virran ja akun tilavalo/kiintolevyn toiminnan merkkivalo

Ilmoittaa akun lataustilan tai kiintolevyn toiminnan.



HUOMAUTUS: Valo vaihdetaan virran ja akun tilavalon sekä kiintolevyn toiminnan merkkivalon välillä painamalla Fn+H.

Kiintolevyn toimintavalo

Sytyy, kun tietokone lukee kiintolevyä tai kirjoittaa sille.

Virran ja akun tilavalo

Ilmoittaa virran ja akun latauksen tilan

Tasaisen valkoinen – Verkkolaite on kytketty, ja akussa on enemmän kuin 5 % latausta.

Keltainen – Tietokone toimii akkuvirralla, ja akussa on alle 5 % latausta.

Sammuksissa

- Verkkolaite on kytketty ja akku on ladattu täyteen.
- Tietokone toimii akkuvirralla, ja akussa on enemmän kuin 5 % latausta.
- Tietokone on lepotilassa, horroksessa tai sammuksissa

Virran ja akun tilan merkkivalot vilkkuvat keltaisena ja kuulet äänimerkin ilmoituksena virheestä.

Esimerkiksi virran ja akun tilan merkkivalo vilkahtaa keltaisena kahdesti ja pitää tauon ja vilkahtaa sitten valkoisena kolme kertaa ja pitää tauon. Nämä 2,3-malli jatkuu, kunnes tietokone sammutetaan, ja tarkoittaa, että RAM-muistia ei löydy.

Seuraavassa taulukossa näytetään valojen toiminta, niiden merkitys ja ehdotetut ratkaisut.

Valojen toiminta	Ongelman kuvaus	Ratkaisuehdotus
2,1	Suoritinvika	Vaihda emolevy.
2,2	Emolevy: BIOS- ja ROM-vika	Flash-päivitä tuoreimpaan BIOS-versioon. Jos ongelma ei ratkea, vaihda emolevy.
2,3	Muistia tai RAM:ia ei löydy	Tarkista, että muistimoduuli on asennettu oikein. Jos ongelma ei ratkea, vaihda muistimoduuli.

Valojen toiminta	Ongelman kuvaus	Ratkaisuehdotus
2, 4	Muisti- tai RAM-vika	Asenna muistimoduuli.
2, 5	Asennettu virheellinen muisti	Asenna muistimoduuli.
2, 6	Emolevy- tai piirisarjavirhe	Vaihda emolevy.
2, 7	LCD-näyttövika	Vaihda LCD-näyttö.
3,1	CMOS-paristovika	Vaihda CMOS-paristo.
3,2	PCI- tai näytönohjain- tai siruvika	Vaihda CMOS-paristo.
3,3	Palautuslevy kuvaa ei löydy	Luo järjestelmästä uusi levykuva.
3, 4	Palautuslevykuva löytyy mutta on virheellinen.	Luo järjestelmästä uusi levykuva.

Kameran tilavalo: Ilmoittaa, onko kamera käytössä.

- Tasaisen valkoinen – Kamera on käytössä.
- Sammuksissa – Kamera ei ole käytössä.

Caps Lock -tilavalo: Ilmoittaa, onko Caps Lock käytössä.

- Tasaisen valkoinen – Caps Lock on käytössä.
- Sammuksissa – Caps Lock on poissa käytöstä.

Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot

Tee-se-itse-resurssit

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

Dell-tuotteiden ja -palveluiden tiedot www.dell.com

Windows 8.1 ja Windows 10

Dell Help & Support -sovellus



Windows 10

Aloitusopassovellus



Windows 8.1

Ohje + vinkit -sovellus



Ohjeen käyttö Windows 8, Windows 8.1 ja Windows 10 -käyttöjärjestelmissä

Kirjoita Windows-hakuun Help and Support ja paina Enter.

Ohjeen käyttö Windows 7 -käyttöjärjestelmässä

Napsauta **Käynnistä** → **Ohje ja tuki**.

Käyttöjärjestelmän online-ohje

www.dell.com/support/windows
www.dell.com/support/linux

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

www.dell.com/support

Tietoja käyttöjärjestelmästä, tietokoneen asennuksesta ja käytöstä, tietojen

Katso *Minä ja Dell-tietokoneeni* osoitteessa www.dell.com/support/manuals.

varmuuskopioinnista, diagnooseista
jne.

Dellin yhteystiedot

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



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



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