

XPS 8900

Huoltokäsikirja

Tietokonemalli: XPS 8900
Säädösten mukainen malli: D14M
Säädösten mukainen tyyppi: D14M002



Huomautukset, varoitukset ja vaarat



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



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



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

Copyright © 2015 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään. Tämä tuote on Yhdysvaltojen ja kansainvälisten tekijänoikeus- ja immateriaalioikeuslakien suojaama. Dell™ ja Dell-logo ovat Dell Inc:in omistamia tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muilla lainkäyttöalueilla. Kaikki muut tässä mainitut merkit ja nimet saattavat olla yritystensä omistamia tavaramerkkejä.

2015 - 08

Tark. A00

Sisällysluettelo

Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	11
Alkutoimet	11
Turvallisuusohjeet.....	11
Suositellut työkalut.....	12
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	13
Tekninen yhteenveto.....	14
Tietokone sisältä.....	14
Emolevyn komponentit.....	15
Tietokoneen kannen irrottaminen	17
Toimenpiteet.....	17
Tietokoneen kannen asentaminen	18
Toimenpiteet.....	18
Jälkivaatimukset.....	18
Muistimoduulien irrottaminen.....	19
Esitoimenpiteet.....	19
Toimenpiteet.....	19
Muistimoduulien asentaminen.....	21
Toimenpiteet.....	21
Jälkivaatimukset.....	22
Kotelon tuulettimen irrottaminen.....	23
Esitoimenpiteet.....	23
Toimenpiteet.....	23

Kotelon tuulettimen asentaminen.....	25
Toimenpiteet.....	25
Jälkivaatimukset.....	25
Etukehyyksen irrottaminen	26
Esitoimenpiteet.....	26
Toimenpiteet.....	26
Etukehyyksen asentaminen.....	28
Toimenpiteet.....	28
Jälkivaatimukset.....	28
Näytönohjaimen kiinnikkeen irrottaminen (valinnainen).....	29
Esitoimenpiteet.....	29
Toimenpiteet.....	29
Näytönohjaimen kiinnikkeen asentaminen (valinnainen).....	31
Toimenpiteet.....	31
Jälkivaatimukset.....	31
Näytönohjaimen irrottaminen (valinnainen).....	32
Esitoimenpiteet.....	32
Toimenpiteet.....	32
Näytönohjaimen asentaminen (valinnainen).....	34
Toimenpiteet.....	34
Jälkivaatimukset.....	34
Langattoman kortin irrottaminen.....	35
Esitoimenpiteet.....	35
Toimenpiteet.....	35

Langattoman kortin asentaminen.....	37
Toimenpiteet.....	37
Jälkivaatimukset.....	37
SSD-aseman irrottaminen.....	38
Esitoimenpiteet.....	38
Toimenpiteet.....	38
SSD-aseman asentaminen.....	40
Toimenpiteet.....	40
Jälkivaatimukset.....	41
SSD-aseman irrottaminen.....	42
Esitoimenpiteet.....	42
Toimenpiteet.....	42
SSD-aseman asentaminen.....	44
Toimenpiteet.....	44
Jälkivaatimukset.....	45
Ensisijaisen kiintolevyn irrottaminen.....	46
Esitoimenpiteet.....	46
Toimenpiteet.....	46
Ensisijaisen kiintolevyn asentaminen	48
Toimenpiteet.....	48
Jälkivaatimukset.....	48
Kiintolevyn kehikon irrottaminen.....	49
Esitoimenpiteet.....	49
Toimenpiteet.....	49

Kiintolevyn kehikon asentaminen.....	51
Toimenpiteet.....	51
Jälkivaatimukset.....	51
Toissijaisen kiintolevyn irrottaminen (valinnainen).....	52
Esitoimenpiteet.....	52
Toimenpiteet.....	52
Toissijaisen kiintolevyn asentaminen (valinnainen).....	54
Toimenpiteet.....	54
Jälkivaatimukset.....	54
Kolmannen kiintolevyn asentaminen (valinnainen).....	55
Esitoimenpiteet.....	55
Toimenpiteet.....	55
Kolmannen kiintolevyn asentaminen.....	59
Toimenpiteet.....	59
Jälkivaatimukset.....	59
Optisen aseman irrottaminen.....	60
Esitoimenpiteet	60
Toimenpiteet.....	60
Optisen aseman asentaminen.....	62
Toimenpiteet.....	62
Jälkivaatimukset.....	62
Yläkannen irrottaminen.....	63
Esitoimenpiteet.....	63
Toimenpiteet.....	63


Yläkannen asentaminen.....	65
Toimenpiteet.....	65
Jälkivaatimukset.....	65
Antennin irrottaminen.....	66
Esitoimenpiteet.....	66
Toimenpiteet.....	67
Antennin asentaminen.....	69
Toimenpiteet.....	69
Jälkivaatimukset.....	69
Muistikortinlukijan irrottaminen.....	70
Esitoimenpiteet.....	70
Toimenpiteet.....	70
Muistikortinlukijan asentaminen.....	72
Toimenpiteet.....	72
Jälkivaatimukset.....	72
I/O-yläpaneelin irrottaminen.....	73
Esitoimenpiteet.....	73
Toimenpiteet.....	73
I/O-yläpaneelin asentaminen.....	75
Toimenpiteet.....	75
Jälkivaatimukset.....	75
USB-etupaneelin irrottaminen.....	76
Esitoimenpiteet.....	76
Toimenpiteet.....	76

USB-etupaneelin asentaminen.....	78
Toimenpiteet.....	78
Jälkivaatimukset.....	78
Virtapainikemoduulin irrottaminen.....	79
Esitoimenpiteet.....	79
Toimenpiteet.....	80
Virtapainikemoduulin asentaminen.....	82
Toimenpiteet.....	82
Jälkivaatimukset.....	82
Suorittimen tuulettimen ja jäähdytyslementtikokoonpanon irrottaminen.....	83
Esitoimenpiteet.....	83
Toimenpiteet.....	83
Suorittimen tuulettimen ja jäähdytyslementin asentaminen.....	85
Toimenpiteet.....	85
Jälkivaatimukset.....	85
Suorittimen irrottaminen.....	86
Esitoimenpiteet.....	86
Toimenpiteet.....	86
Suorittimen asentaminen.....	88
Toimenpiteet.....	88
Jälkivaatimukset.....	89
Nappipariston irrottaminen.....	90
Esitoimenpiteet.....	90
Toimenpiteet.....	90




Nappipariston asentaminen.....	92
Toimenpiteet.....	92
Jälkivaatimukset.....	92
Virtalähteen irrottaminen.....	93
Esitoimenpiteet.....	93
Toimenpiteet.....	93
Virtalähteen asentaminen.....	95
Toimenpiteet.....	95
Jälkivaatimukset.....	95
Emolevyn irrottaminen.....	96
Esitoimenpiteet.....	96
Toimenpiteet.....	96
Emolevyn asentaminen.....	98
Toimenpiteet.....	98
Jälkivaatimukset.....	98
Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:in asennusohjelmaan.....	99
BIOS-asennusohjelma.....	100
Yhteenveto.....	100
BIOS-asennusohjelmaan siirtyminen.....	100
Unohdettujen salasanojen tyhjentäminen.....	101
Esitoimenpiteet.....	101
Toimenpiteet.....	101
Jälkivaatimukset.....	102
CMOS-asetusten tyhjentäminen.....	102
Esitoimenpiteet.....	102
Toimenpiteet.....	103
Jälkivaatimukset.....	103
BIOS:in flash-päivitys.....	104

Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot.....	105
Tee-se-itse-resurssit.....	105
Dellin yhteystiedot.....	106

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.
 - Windows 10: Napsauta tai napauta **Käynnistä** →  **Virta** → **Sammuta**.
 - Windows 8.1: Napsauta tai napauta **Aloituspöytä** virtakuvaketta  → **Sammuta**.
 - Windows 7: Napsauta tai napauta **Käynnistä** → **Sammuta**.
-  **HUOMAUTUS:** Jos käytät jotain toista käyttöjärjestelmää, lue sammutusohjeet käyttöjärjestelmän ohjeista.
- 3 Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
- 4 Irrota tietokoneesta kaikki johdot, kuten puhelinjohto, verkkokaapelit jne.
- 5 Irrota kaikki tietokoneeseen kytketyt laitteet ja lisävarusteet, kuten näppäimistö, hiiri, näyttö jne.
- 6 Poista tarvittaessa muistikortit ja optiset levyt tietokoneesta.
- 7 Kun tietokoneen kaikki johdot on irrotettu, maadoita emolevy pitämällä virtapainiketta painettuna noin 5 sekuntia.

Turvallisuusohjeet

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

 **VAARA:** Ennen kuin avaat tietokoneen kannen, lue tietokoneen mukana tulleet turvallisuustiedot. Lisätietoja parhaista turvallisuuskäytännistä on Regulatory Compliancen aloitussivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

-  **VAARA:** Irrota kaikki virtalähteet ennen tietokoneen suojusten tai paneelien avaamista. Kun olet päättänyt tietokoneen käsittämisen, asenna kaikki suojuukset, paneelit ja ruuvit paikoilleen ennen virtalähteen kytkemistä.
-  **VAROITUS:** Jotta tietokone ei vahingoittuisi, työpinnan on oltava tasainen ja puhdas.
-  **VAROITUS:** Jotta osat tai ruuvit eivät vioittuisi, tartu niihin niiden reunoista ja varo koskettamasta nastoja ja kontakteja.
-  **VAROITUS:** Suorita vianmääritystä ja korjauksia vain Dellin teknisen tuen tiimin valtuuttamana ja ohjauksella. Takuu ei kata huoltotöitä, joka on suoritettu muutoin kuin Dellin valtuutuksella. Viittaa tuotteen mukana tullessiin 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 voittamatta sisäkomponentteja.
-  **VAROITUS:** Kun irrotat johdon, vedä liittimestä tai vetokielekkeestä, ei johdosta itsestään. Joidenkin johtojen liittimissä on lukituskieleke tai siipiruuvi, joka on irrotettava ennen johdon irrottamista. Kun irrotat johtoja, pidä ne oikeassa asennossa, jotta tapit eivät taivuta liitäntöjen tappeja. Kun kiinnität johtoja, tarkista että molemmat liitännät ovat oikeassa asennossa suhteessa toisiinsa.
-  **VAROITUS:** Jos muistikortinlukijassa on muistikortti, ota se pois.

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- Ristipääruuviavain
- Litteä ruuviavain
- Muovipuikko

Tietokoneen käsittelymisen jälkeen

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

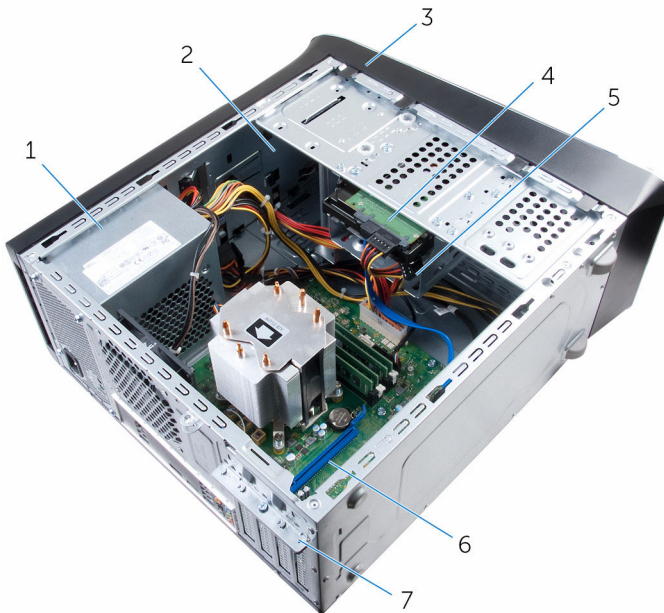
- 1 Kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja.
- 2 Kytke ulkoiset laitteet, lisävarusteet ja johdot, jotka irrotit ennen tietokoneen käsittelyä.
- 3 Asenna kaikki muistikortit, levyt ja muut osat, jotka poistit ennen tietokoneen käsittelyä.
- 4 Kiinnitä tietokone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

Tekninen yhteenveto



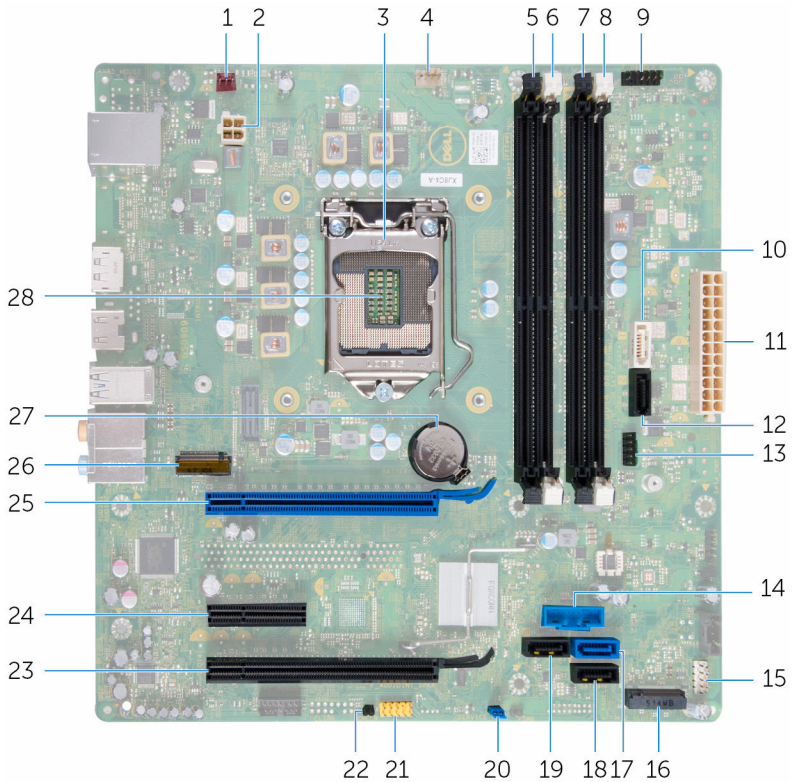
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää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

Tietokone sisältä



- | | | | |
|---|-------------------------|---|-------------------------|
| 1 | virtalähde | 2 | optinen asema |
| 3 | etukehys | 4 | ensisijainen kiintolevy |
| 5 | toissijainen kiintolevy | 6 | näytönohjain |
| 7 | kortin pidike | | |

Emolevyn komponentit



- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | kotelotuulettimen liitin (FAN_SYS2) | 2 | virtaliitin (ATX_CPU) |
| 3 | suorittimen kansi | 4 | suoritintuulettimen liitin (FAN_CPU) |
| 5 | muistimoduulin kanta (DIMM3) | 6 | muistimoduulin kanta (DIMM1) |
| 7 | muistimoduulin kanta (DIMM4) | 8 | muistimoduulin kanta (DIMM2) |
| 9 | virtapainikkeen liitin (F_PANEL1) | 10 | SATA 6 Gbps -aseman liitin (SATA 1) |
| 11 | päävirtaliitin (ATX_SYS_2) | 12 | SATA 6 Gbps -aseman liitin (SATA 2) |
| 13 | Toinen USB-etuliitin (F_USB4) | 14 | USB-etuliitin (F_USB3) |
| 15 | USB-etuliitin (F_USB2) | 16 | SSD-asemapaikka |

17	SATA 6 Gbps -aseman liitin (SATA 18 0)	SATA 6 Gbps -aseman liitin (SATA 4)
19	SATA 6 Gbps -aseman liitin (SATA 20 3)	salasanan nollauksen hyppykytkin (PSWD)
21	etupaneelin audioliitäntä (F_AUDIOINT_SPKR)	22 CMOS-nollauskytkin (CMCLR)
23	PCI-Express x16 -korttipaikka (SLOT4)	24 PCI-Express x1 -korttipaikka (SLOT3)
25	PCI-Express x16 -korttipaikka (SLOT1)	26 langattoman kortin korttipaikka (M.2_SLOT1)
27	paristokanta (BATTERY)	28 suorittimen kanta

Tietokoneen kannen irrottaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Aseta tietokone kyljelleen niin, että sen kansi on ylöspäin.
- 2 Irrota siipiruuvit, joilla tietokoneen kansi on kiinnitetty koteloon. Käytä tarvittaessa ruuvimeisseliä.
- 3 Vapauta tietokoneen kansi työntämällä sitä pois päin tietokoneen etuosasta.
- 4 Nosta kansi pois tietokoneesta ja aseta se syrjään.



1 siipiruuvi

2 tietokoneen kansi

Tietokoneen kannen 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 Varmista, että tietokoneen sisään ei jää työkalua eikä ylimääräisiä osia.
- 2 Kohdista tietokoneen kannen pohjassa olevat kielekkeet kotelon reunan lovien kanssa.
- 3 Paina tietokoneen kansi alas ja työnnä sitä tietokoneen etuosaa kohden.
- 4 Kiinnitä siipiruuvi, jolla tietokoneen kansi kiinnittyy koteloon.
- 5 Aseta tietokone pystyasentoon.

Jälkivaatimukset

Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

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

Irrota [tietokoneen kansi](#).

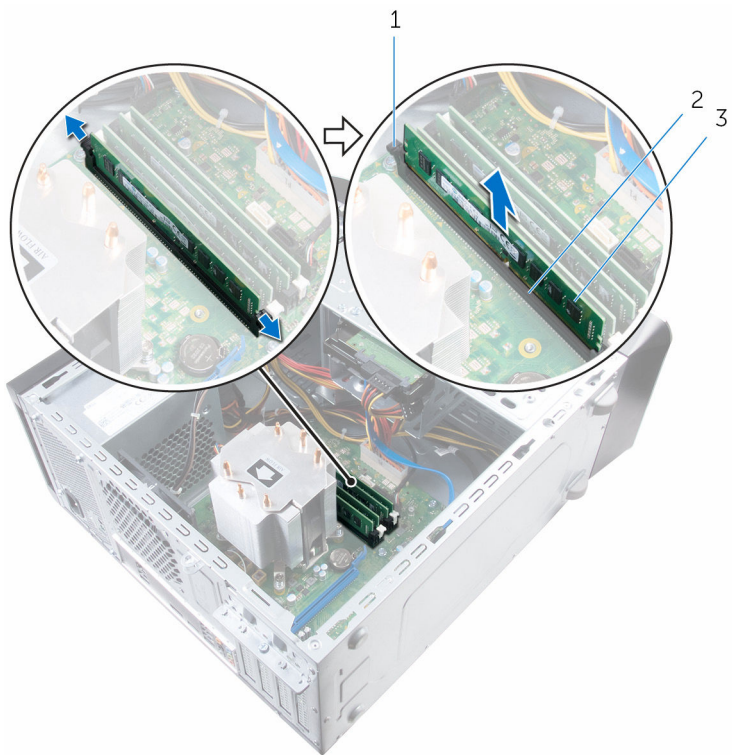
Toimenpiteet

- 1 Paikanna muistimoduulikanta emolevystä.
Lisätietoja on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".
- 2 Avaa kiinnikkeet muistimoduulikannan molemmista päistä.



HUOMAUTUS: Jos muistimoduuli on vaikea irrottaa, liikuta sitä varovasti edestakaisin, kunnes se irtoaa kannasta.

3 Irrota muistimoduuli kannastaan.



- 1 kiinnikkeet (2)
- 3 muistimoduuli

- 2 muistimoduulin kanta

Muistimoduulien asentaminen



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

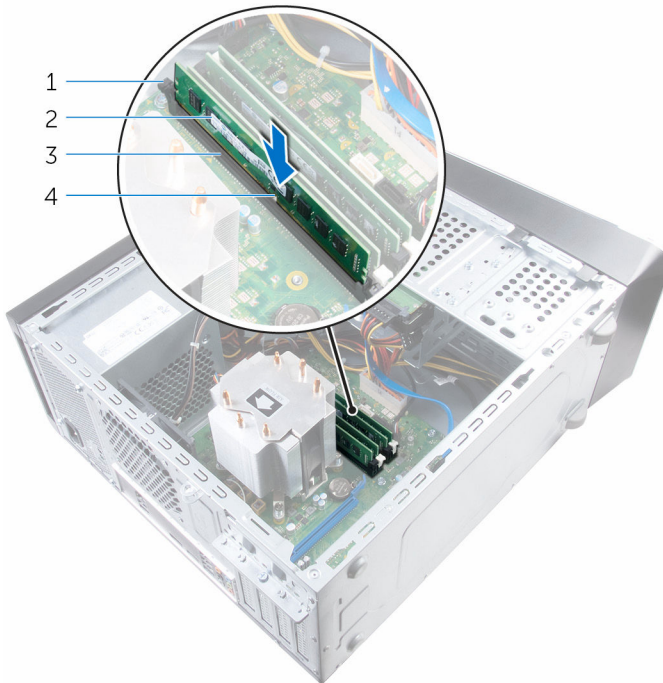
Toimenpiteet

- 1 Kohdista muistimoduulin lovi muistimoduulin kannan kielekkeeseen.

- 2 Aseta muistimoduuli muistimoduulin kantaan ja paina muistimoduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen ja kiinnityssalvat lukittuvat paikalleen.



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



- | | | | |
|---|----------------------|---|---------------|
| 1 | kiinnikkeet (2) | 2 | muistimoduuli |
| 3 | muistimoduulin kanta | 4 | lovi |

Jälkivaatimukset

Asenna [tietokoneen kansi](#).

Kotelon 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 käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

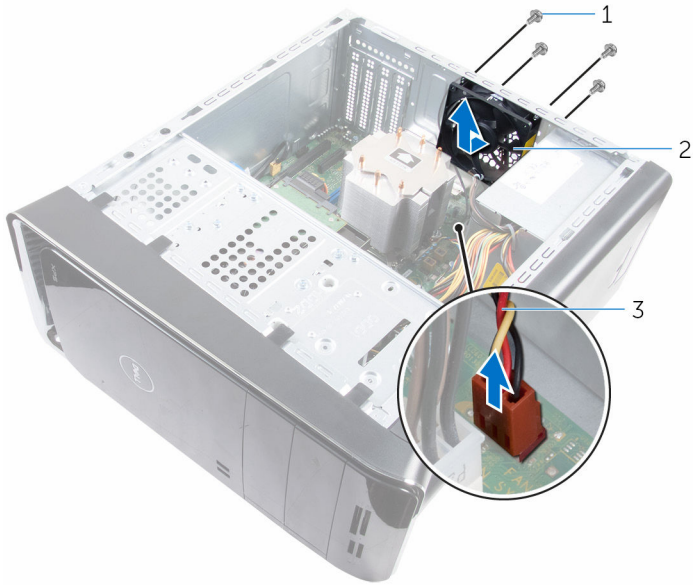
Esitoimenpiteet

Irrota [tietokoneen kansi](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota kotelon tuulettimen johto emolevystä.
Lisätietoja on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".
- 2 Irrota ruuvit, joilla kotelon tuuletin on kiinnitetty koteloon.

3 Irrota kotelon tuuletin tietokoneesta vetämällä ja nostamalla.



1 ruuvit (4)

2 kotelon tuuletin

3 kotelon tuulettimen kaapeli

Kotelon 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 kotelon tuulettimessa olevat ruuvinreiät kotelon ruuvinreikien kanssa.
- 2 Asenna ruuvit, joilla kotelon tuuletin kiinnittyy koteloon.
- 3 Kytke kotelon tuulettimen kaapeli emolevyyn.

Jälkivaatimukset

Asenna [tietokoneen kansi](#).

Etukehyksen 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 [tietokoneen kansi](#).

Toimenpiteet

- 1 Aseta tietokone pystyasentoon.
- 2 Vapauta etukehyksen kielekkeet yläreunasta yksi kerrallaan liikuttamalla niitä pois päin etupaneelistä.

- 3 Kierrä etukehystä ja vedä sitä irti tietokoneen etuosasta vapauttaaksesi etukehyksen kiinnikkeet etupaneelin lovista.



- | | | | |
|---|-----------------------------|---|------------|
| 1 | etukehyksen kielekkeet (4) | 2 | etukehys |
| 3 | etukehyksen kiinnikkeet (3) | 4 | etupaneeli |
| 5 | etupaneelin lovet (3) | | |

Etukehyksen 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 etukehyksen kiinnikkeet etupaneelin lovien kanssa ja työnnä ne sisään.
- 2 Kierrä etukehystä tietokonetta kohden, kunnes etukehyksen kielekkeet napsahtavat paikoilleen.

Jälkivaatimukset

Asenna [tietokoneen kansi](#).

Näytönohjaimen kiinnikkeen irrottaminen (valinnainen)



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

Esitoimenpiteet

Irrota [tietokoneen kansi](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla näytönohjaimen kiinnike kiinnittyy koteloon.

2 Nosta näyttöohjaimen kiinnike kotelosta.



1 ruuvit (2)

2 näyttöohjaimen kiinnike

Näytönohjaimen kiinnikkeen asentaminen (valinnainen)



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 näytönohjaimen kiinnikkeen ruuvinreiät kotelon ruuvinreikiin.
- 2 Asenna ruuvit, joilla näytönohjaimen kiinnike kiinnittyy koteloon.

Jälkivaatimukset

Asenna [tietokoneen kansi](#).

Näytönohjaimen irrottaminen (valinnainen)




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 [tietokoneen kansi](#).
- 2 [Näytönohjaimen kiinnikkeen](#) asentaminen.

Toimenpiteet

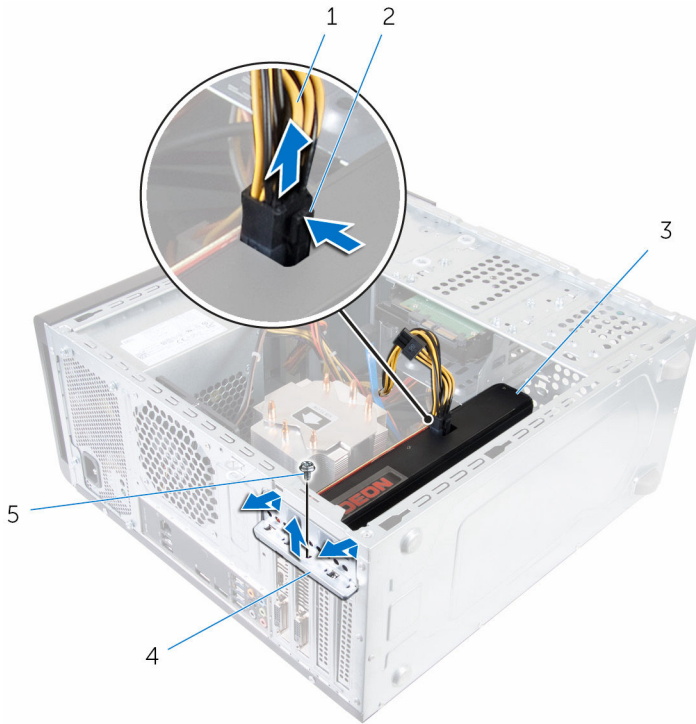
- 1 Irrota ruuvi, jolla kortin kiinnike on kiinnitetty koteloon.
- 2 Irrota kortin kiinnike kotelosta nostamalla ja vetämällä.
- 3  **HUOMAUTUS:** Näytönohjaimessa voi olla virtajohdon liitäntä.
- 3 Paina tarvittaessa virtakaapelin liitäntöjen vapauttimia ja irrota virtakaapeli näytönohjaimesta.
- 4 Paikanna näytönohjain (SLOT1 tai SLOT4) emolevyllä ja merkitse sen sijainti muistiin.

Lisätietoja on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".



HUOMAUTUS: Kiinnityskieleke saattaa näyttää erilaiselta tietokoneessasi.

- 5 Pidä kortin liittimen kiinnityskielekettä painettuna ja irrota kortti korttipaikasta.



1 virtajohto

2 liitännän vapautin

3 näytönohjain

4 kortin pidike

5 ruuvi

Näytönohjaimen asentaminen (valinnainen).



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 Paikanna PCI-Express x16 -korttipaikka emolevyiltä. Lisätietoja on kohdassa [Emolevyn komponentit](#).
- 2 Kohdista näytönohjaimen lovi korttipaikan liitännän kielekkeeseen ja napsauta näytönohjain paikalleen.
- 3 Kytke virtakaapeli tarvittaessa emolevyyn.
- 4 Asenna kortin kiinnike ja varmista seuraavat:
 - a kohdistuskielekkeet ovat kohdakkain kohdistusloviensa kanssa
 - b kaikkien korttien ja läpivientipitimien yläreunat ovat samalla tasalla kohdistuspalkin kanssa,
 - c Kortin tai korttipaikan suojuksen yläosassa oleva lovi sopii kiinnityskiskon kohdistimeen.
- 5 Asenna kortin kiinnikkeen kiinnitysruuvi.

Jälkivaatimukset

- 1 [Näytönohjaimen kiinnikkeen](#) asentaminen.
- 2 Asenna [tietokoneen kansi](#).

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.

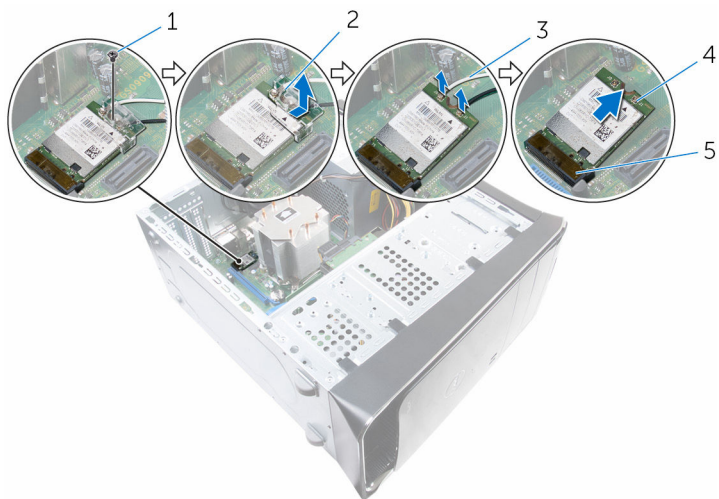
Esitoimenpiteet

Irrota [tietokoneen kansi](#).

Toimenpiteet

- 1 Paikanna langattoman pienoiskortin paikka emolevyltä.
Lisätietoja on kohdassa [Emolevyn komponentit](#).
- 2 Irrota ruuvi, jolla langaton kortti on kiinnitetty emolevyyn.
- 3 Vedä ja nosta langaton kortti irti emolevystä.
- 4 Vedä langattoman kortin kiinnike irti langattomasta kortista.

5 Irrota antennikaapelit langattomasta kortista.



1 ruuvi


2 langattoman kortin kiinnike

3 antennikaapelit (2)

4 langaton kortti

5 langattoman kortin korttipaikka (M.2_SLOT1)

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 pienoiskortti ei vioittuisi, älä laita sen alle kaapeleita.

- 1 Kytke antennikaapelit langattomaan pienoiskorttiin
Seuraavassa taulukossa esitetään tietokoneen tukemien langattomien pienoiskorttien antennikaapelien värikoodit.




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

- 2 Työnnä langattoman pienoiskortin kiinnike langattoman pienoiskortin päälle.
- 3 Kohdista langattoman pienoiskortin lovi langattoman pienoiskortin liittimen kielekkeeseen.
- 4 Paina langattoman pienoiskortin toista päätä ja kiinnitä ruuvi, jolla langaton pienoiskortti on kiinni emolevyssä.

Jälkivaatimukset

Asenna [tietokoneen kansi](#).

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

Esitoimenpiteet

Irrota [tietokoneen kansi](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, joka kiinnittää SSD-aseman emolevyyn.

2 Irrota SSD-asema emolevystä vetämällä ja nostamalla.



1 ruuvi


3 SSD-asema

5 kieleke

2 SSD-asemapaiikka

4 lovi

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 kiintolevyä.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista SSD-aseman lovi emolevyn kielekkeeseen.
- 2 Aseta SSD-aseman 45 asteen kulmassa emolevvyyn.

- 3 Paina SSD-aseman toista päätä alaspäin ja kiinnitä ruuvi, jolla SSD-asema kiinnittyy emolevyyn.






- | | | | |
|---|-----------------|---|---------|
| 1 | lovi | 2 | kieleke |
| 3 | SSD-asemapaikka | 4 | ruuvi |
| 5 | SSD-asema | | |

Jälkivaatimukset

Asenna [tietokoneen kansi](#).

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

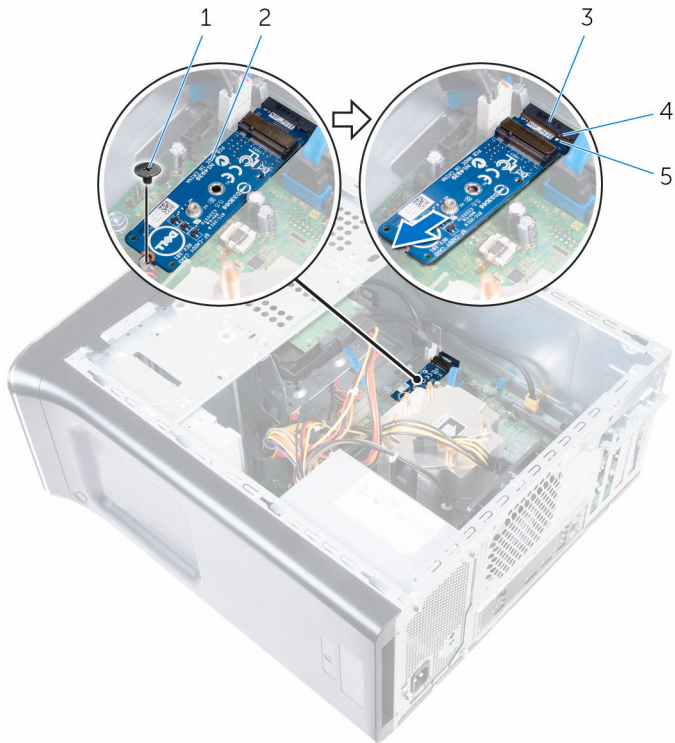
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [SSD-asema](#).
- 2 Irrota [tietokoneen kanssi](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, joka kiinnittää SSD-aseman emolevyyn.

2 Irrota SSD-asema emolevystä vetämällä ja nostamalla.



1 ruuvi


2 SSD-asema


3 SSD-aseman paikka

4 kieleke

5 lovi

SSD-aseman asentaminen

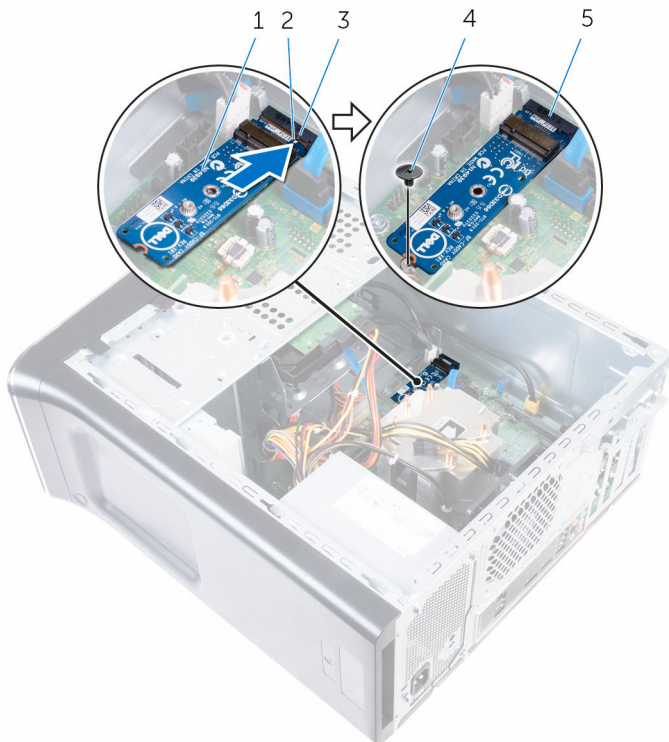
 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

 **VAROITUS:** SSD-asemat ovat herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi kiintolevyä.

Toimenpiteet

- 1 Kohdista SSD-aseman lovi emolevyn liitinpaikan kielekkeeseen.
- 2 Aseta SSD-asema 45 asteen kulmassa emolevyyn.

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






- | | | | |
|---|-------------------|---|-------|
| 1 | SSD-asema | 2 | lovi |
| 3 | kieleke | 4 | ruuvi |
| 5 | SSD-aseman paikka | | |

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [SSD-asema](#).
- 2 Asenna [tietokoneen kansi](#).

Ensisijaisen 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 käsittelemisen 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.

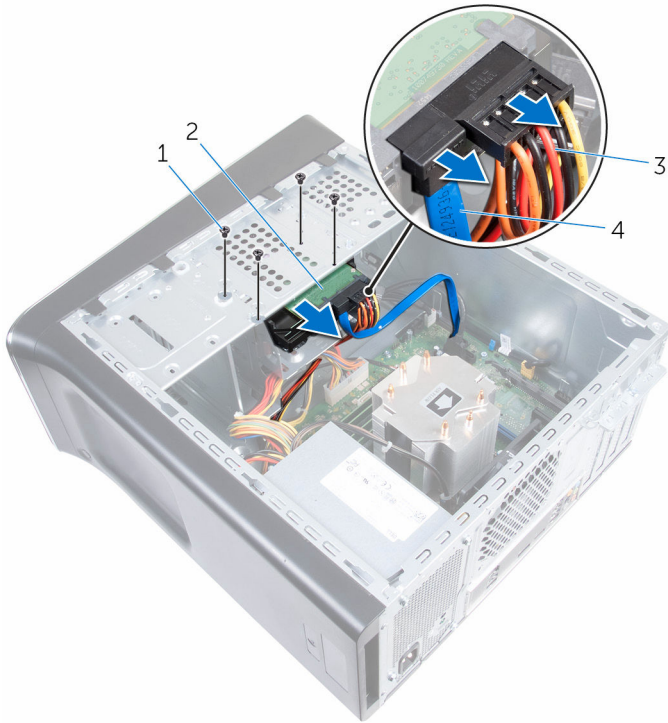
Esitoimenpiteet

Irrota [tietokoneen kansi](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota virta- ja datakaapelit ensisijaisesta kiintolevystä.
- 2 Irrota ruuvit, joilla ensisijainen kiintolevy on kiinnitetty koteloon.

3 Vedä ensisijainen kiintolevy pois kotelosta.




1 ruuvit (4)


3 virtajohto

2 ensisijainen kiintolevy

4 datakaapeli

Ensisijaisen 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 käsittelemisen 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 Työnnä ensisijainen kiintolevy koteloon.
- 2 Asenna ruuvit, joilla ensisijainen kiintolevy kiinnittyy koteloon.
- 3 Liitä virta- ja datakaapelit ensisijaiseen kiintolevyyn.

Jälkivaatimukset

Asenna [tietokoneen kansi](#).

Kiintolevyn kehikon 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.

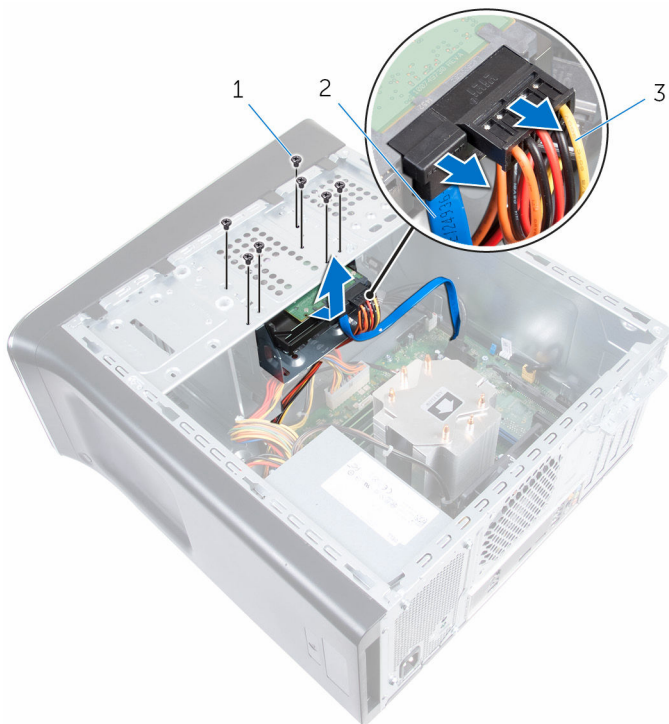
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [tietokoneen kansi](#).
- 2 Irrota [ensisijainen kiintolevy](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota tarvittaessa virta- ja datakaapelit toissijaisesta kiintolevystä.
- 2 Irrota ruuvit, joilla kiintolevyn kehikko on kiinnitetty koteloon.

3 Vedä ja nosta kiintolevyn kehikko kotelosta.



1 ruuvit (7)

2 datakaapeli

3 virtajohto

Kiintolevyn kehikon 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 kiintolevyn kehikon kielekkeet kotelossa oleviin paikkoihin ja työnnä kiintolevy paikalleen.
- 2 Asenna ruuvit, joilla kiintolevyn kehikko kiinnittyy koteloon.
- 3 Kytke tarvittaessa virta- ja datakaapelit toissijaiseen kiintolevyyn.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [ensisijainen kiintolevy](#).
- 2 Asenna [tietokoneen kansi](#).

Toissijaisen kiintolevyn irrottaminen (valinnainen)



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.

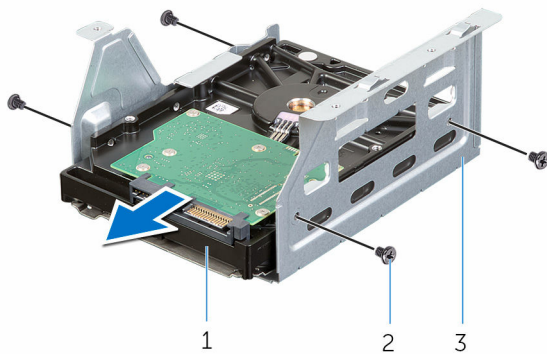
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [tietokoneen kans](#).
- 2 Irrota [ensisijainen kiintolevy](#).
- 3 Irrota [kiintolevyn kehikko](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla toissijainen kiintolevy on kiinnitetty kiintolevyn kehikkoon.

2 Vedä toissijainen kiintolevy ulos kiintolevyn kehikosta.



1 toissijainen kiintolevy

2 ruuvit (4)

3 kiintolevyn kehikko

Toissijaisen kiintolevyn asentaminen (valinnainen)



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 Työnnä toissijainen kiintolevy kiintolevyn kehikkoon.
- 2 Kohdista toissijaisen kiintolevyn ruuvinreiät kiintolevyn kehikon ruuvinreikiin.
- 3 Asenna ruuvit, joilla toissijainen kiintolevy kiinnittyy kiintolevyn kehikkoon.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [kiintolevyn kehikko](#).
- 2 Asenna [ensisijainen kiintolevy](#).
- 3 Asenna [tietokoneen kansi](#).

Kolmannen kiintolevyn asentaminen (valinnainen)

-  **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.

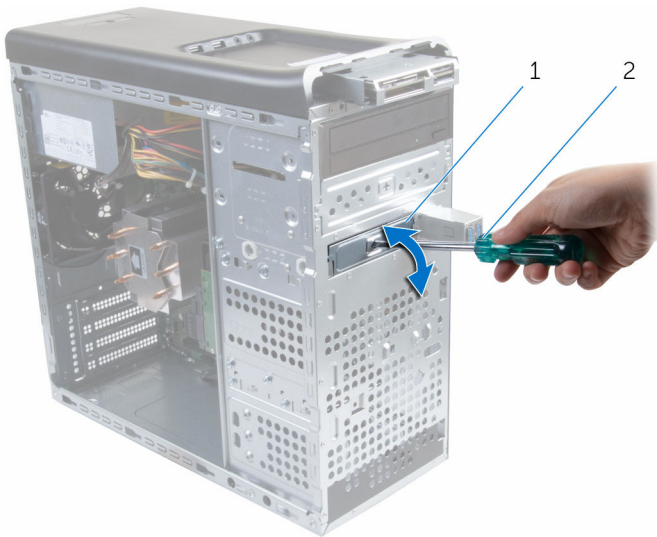
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [tietokoneen kans](#).
- 2 Irrota [etukehys](#).

Toimenpiteet

- 1 Aseta ruuvimeisseli paikoilleen ja kierrä sitä siten, että irrotettava metallisuoja irtoaa.

2 Vedä irrotettava metallisuojaus irti kotelosta.



1 metallisuojaus

2 ruuvimeisseli

- 3** Työnnä kolmas kiintolevy varovasti kiintolevypaikkaan tietokoneen etuosan läpi.



1 kolmas kiintolevy

- 4** Asenna ruuvit, joilla kolmas kiintolevy kiinnittyy koteloon.

5 Liitä virta- ja datakaapelit kolmanteen kiintolevyyn.





1 virtajohto

2 datakaapeli

3 kolmas kiintolevy

Kolmannen 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 Työnnä kolmas kiintolevy kiintolevypaikkaan tietokoneen etuosan läpi.
- 2 Asenna ruuvit, joilla kolmas kiintolevy kiinnittyy koteloon.
- 3 Liitä virta- ja datakaapelit kolmanteen kiintolevyyn.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [etukehys](#).
- 2 Asenna [tietokoneen kansi](#).

Optisen aseman irrottaminen



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


Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [tietokoneen kansi](#).
- 2 Irrota [etukehys](#).

Toimenpiteet

- 1 Aseta kotelo kyljelleen.
- 2 Irrota virta- ja datakaapelit optisesta asemasta.
- 3 Irrota optisen aseman koteloon kiinnittävät ruuvit.

4 Työnnä optinen asema ulos tietokoneen etuosasta.

 **HUOMAUTUS:** Irrota tarvittaessa toissijainen optinen asema toistamalla vaiheet 1–3.



1 virtajohto

3 ruuvit (2)

5 kotelo

2 datakaapeli

4 optinen asema

Optisen aseman asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Työnnä optinen asema optisen aseman paikkaan tietokoneen etuosan läpi.
- 2 Kohdista optisen aseman ruuvinreiät kotelon ruuvinreikiin.
- 3 Asenna ruuvit, joilla optinen asema kiinnittyy koteloon.
- 4 Liitä virtajohto ja datakaapelit optiseen asemaan.



HUOMAUTUS: Irrota tarvittaessa toissijainen optinen asema toistamalla vaiheet 1–4.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [etukehys](#).
- 2 Asenna [tietokoneen kansi](#).

Yläkannen irrottaminen



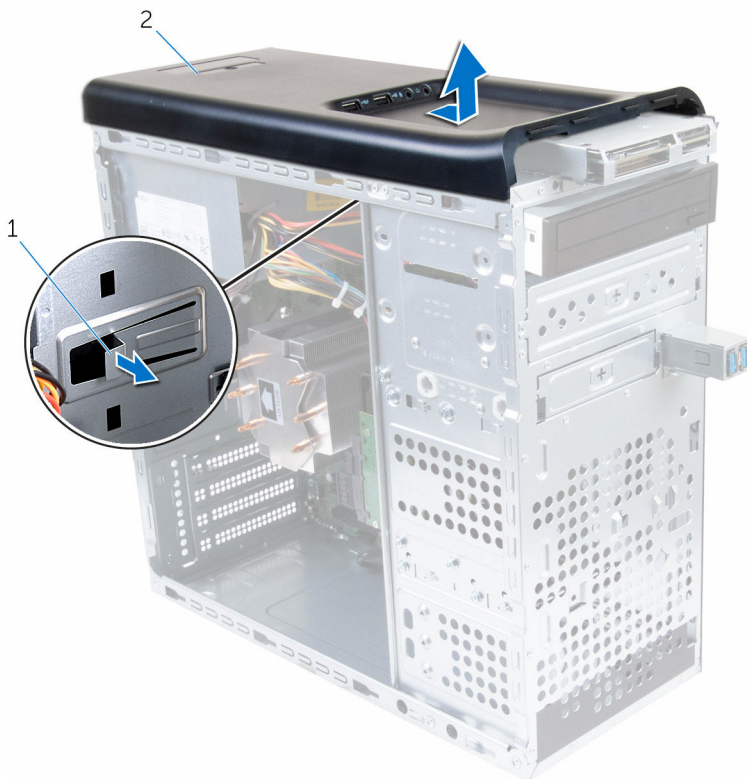
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [tietokoneen kansi](#).
- 2 Irrota [etukehys](#).

Toimenpiteet

Vedä kiinnikkeestä ja liu'uta ja nosta yläkansi irti yläpaneelistä.



1 kiinnike

2 yläkansi

Yläkannen 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 yläkannen ruuvinreiät yläpaneelin ruuvinreikiin.
- 2 Työnnä yläkantta tietokoneen takaosaa kohden, kunnes se napsahtaa paikoilleen.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [etukehys](#).
- 2 Asenna [tietokoneen kansi](#).

Antennin irrottaminen



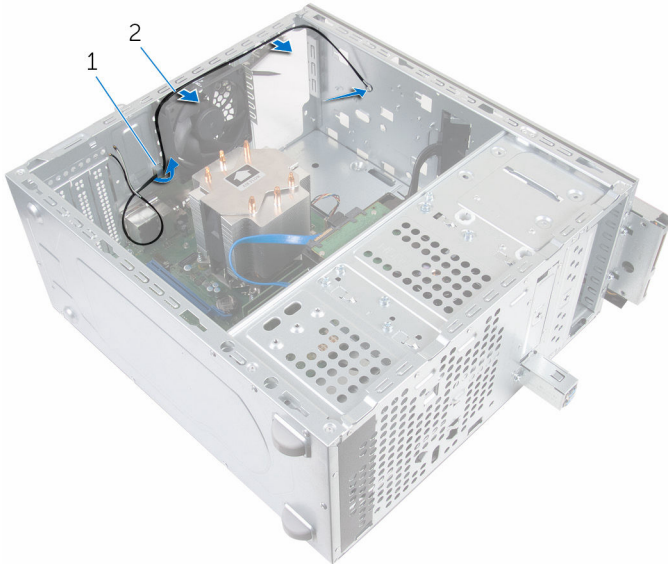
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [tietokoneen kansi](#).
- 2 Irrota [yläkansi](#).
- 3 Irrota [etukehys](#).
- 4 Irrota [langaton kortti](#).

Toimenpiteet

- 1 Merkitse antennikaapeleiden reititys muistiin ja irrota antennikaapelit tietokoneen kotelo reititysohjaimista.

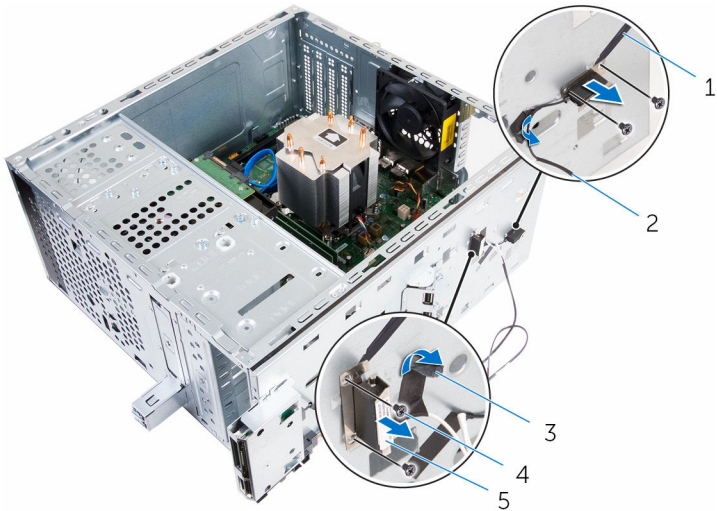


1 antennikaapeli

2 reititysohjain

- 2 Irrota ruuvit, joilla antenni kiinnittyy koteloon
- 3 Irrota teipit, joilla antennikaapelit kiinnittyvät koteloon.

4 Irrota antenni kotelosta muovisella piirtoipukolla.



1 muovipuikko

3 teippi

5 antenni

2 antennikaapeli

4 ruuvit (4)

Antennin 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 antenni koteloon.
- 2 Kohdista antennissa olevat ruuvinreiät kotelon ruuvinreikien kanssa.
- 3 Asenna ruuvit, joilla antenni kiinnittyy koteloon.
- 4 Pujota antennikaapelit kotelon reititysohjainten läpi.
- 5 Kiinnitä antennikaapelit teipillä.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [langaton kortti](#).
- 2 Asenna [etukehys](#).
- 3 Asenna [yläkansi](#).
- 4 Asenna [tietokoneen kansi](#).

Muistikortinlukijan 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.

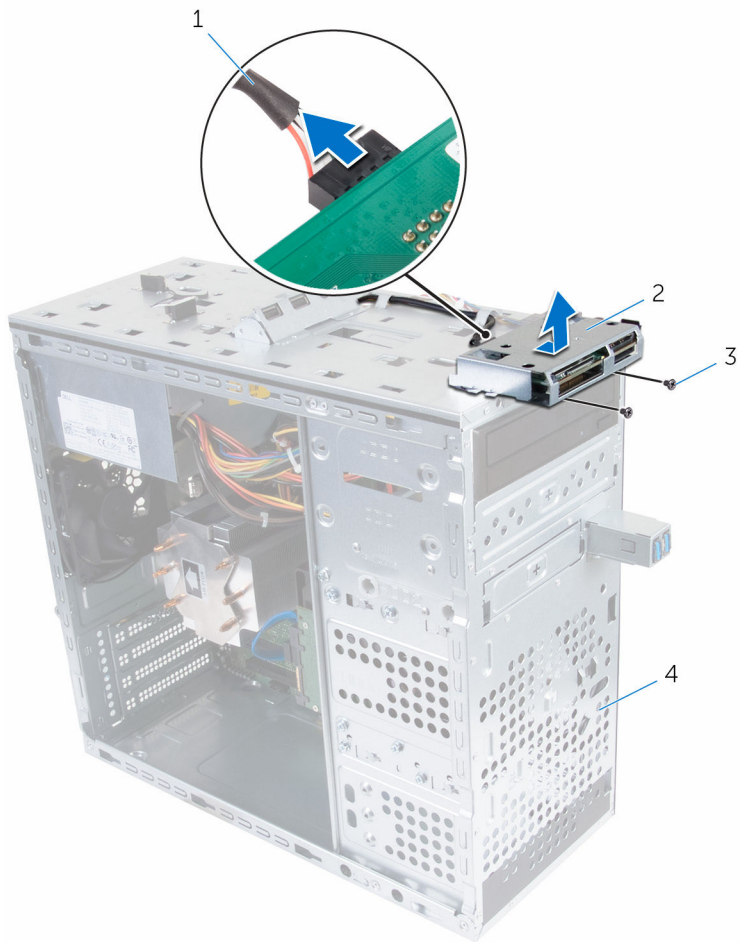
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [tietokoneen kansi](#).
- 2 Irrota [etukehys](#).
- 3 Irrota [yläkansi](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla muistikortinlukija kiinnittyy etupaneeliin.
- 2 Irrota muistikortinlukijan kaapeli muistikortinlukijasta.

3 Vedä ja nosta muistikortinlukija irti yläpaneelistä.



1 muistikortinlukijan kaapeli

2 muistikortinlukija

3 ruuvit (2)

4 etupaneeli

Muistikortinlukijan 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 muistikortinlukijan kielekkeet yläpaneelin loviin.
- 2 Asenna ruuvit, joilla muistikortinlukija kiinnittyy etupaneeliin.
- 3 Kytke muistikortinlukijan kaapeli muistikortinlukijaan.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [yläkansi](#).
- 2 Asenna [etukehys](#).
- 3 Asenna [tietokoneen kansi](#).

I/O-yläpaneelin 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.

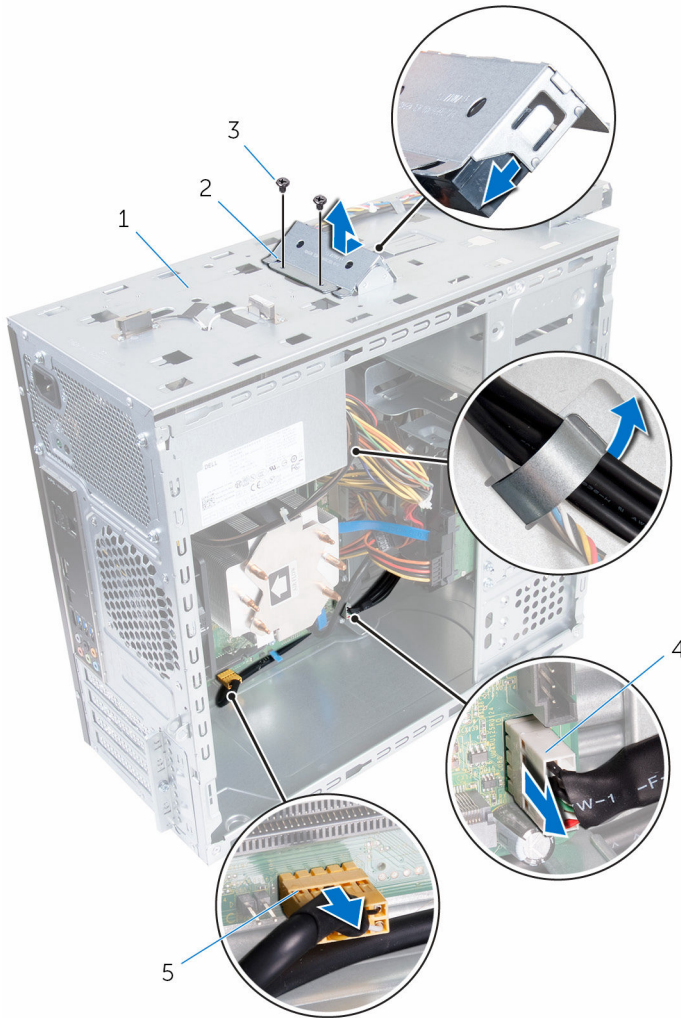
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [tietokoneen kansi](#).
- 2 Irrota [etukehys](#).
- 3 Irrota [yläkansi](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota I/O-yläpaneelin kaapelit emolevystä. Lisätietoja on kohdassa [Emolevyn komponentit](#).
- 2 Merkitse I/O-paneelin kaapelin reititys muistiin ja irrota kaapeli tietokoneen kotelon reititysohjaimista.
- 3 Irrota ruuvit, joilla I/O-yläpaneeli kiinnittyy yläpaneeliin.

4 Vedä ja nosta I/O-yläpaneeli irti yläpaneelistä.



1 yläpaneeli

3 ruuvit (2)

5 audiokaapelin liitäntä
(F_AUDIOINT_SPKR)

2 I/O-yläpaneeli

4 USB-kaapelin liitäntä
(F_USB3)

I/O-yläpaneelin 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 I/O-yläpaneelin ruuvinreiät yläpaneelin ruuvinreikiin.
- 2 Asenna ruuvit, joilla I/O-yläpaneeli kiinnittyy yläpaneeliin.
- 3 Reitä I/O-paneelin kaapelit kotelon reititysohjainten läpi.
- 4 Kiinnitä I/O-yläpaneelin kaapelit emolevyyn. Lisätietoja on kohdassa [Emolevyn komponentit](#).

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [yläkansi](#).
- 2 Asenna [etukehys](#).
- 3 Asenna [tietokoneen kansi](#).

USB-etupaneelin 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 [tietokoneen kansi](#).
- 2 Irrota [etukehys](#).

Toimenpiteet



VAROITUS: Ole erittäin varovainen vetäessäsi USB-etupaneelia ulos tietokoneesta. Huolimattomuus voi vahingoittaa kaapelin liitäntöjä ja kaapelin ohjaimia.



HUOMAUTUS: Kirjoita muistiin kaikkien kaapelien reititys irrotuksen yhteydessä niin, että osaat reitittää ne uudelleen oikein USB-etupaneelin asennuksen jälkeen.

- 1 Paina kiinnikettä ja irrota USB-etupaneelin kaapelit emolevystä. Lisätietoja on kohdassa [Emolevyn komponentit](#).
- 2 Irrota ruuvi, jolla USB-etupaneeli kiinnittyy etupaneeliin.
- 3 Vedä USB-etupaneelia alaspäin ja irrota se kotelosta.

4 Irrota USB-kaapeli kotelossa olevasta paikasta.



1 USB-etupaneelin kaapeli

2 kiinnike

3 ruuvi

4 etu-USB-paneli:

USB-etupaneelin 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 USB-etupaneelin kaapeli kotelon paikkaan.
- 2 Työnnä USB-etupaneelin kielekkeet USB-etupaneelin paikkaan.
- 3 Asenna ruuvi, jolla USB-etupaneeli kiinnittyy etupaneeliin.
- 4 Kytke USB-etupaneelin kaapelit emolevyyn.
Lisätietoja on kohdassa [Emolevyn komponentit](#).

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [etukehys](#).
- 2 Asenna [tietokoneen kansi](#).

Virtapainikemoduulin irrottaminen




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

Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [tietokoneen kansi](#).
- 2 Irrota [etukehys](#).
- 3 Irrota [yläkansi](#).

Toimenpiteet

 **HUOMAUTUS:** Merkitse muistiin kaapelin reititys irrottaessasi sitä, jotta voit reitittää sen oikein asennettuasi virtapainikemoduulin.

- 1 Irrota virtapainikemoduulin kaapeli emolevystä.
Lisätietoja on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".



1 virtapainikemoduuli

2 virtapainikemoduulin
kaapeli

- 2 Merkitse virtapainikemoduulin kaapelin reititys muistiin ja irrota kaapeli tietokoneen kotelon reititysohjaimista.

- 3** Paina virtapainikemoduulin kielekkeitä ja nosta virtapainikemoduuli irti yläpaneelistä.



1 virtapainikemoduuli

2 virtapainikemoduulin
kielekkeet (4)

3 virtapainikemoduulin
kaapeli

Virtapainikemoduulin asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Työnnä virtapainikemoduulin kielekkeet etupaneelin loviin, kunnes moduuli napsahtaa paikalleen.
- 2 Vedä virtapainikemoduulin kaapeli kotelon ohjainten läpi.
- 3 Kytke virtapainikemoduulin kaapeli emolevyyn.
Lisätietoja on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [yläkansi](#).
- 2 Asenna [etukehys](#).
- 3 Asenna [tietokoneen kansi](#).

Suorittimen tuulettimen ja jäähdytyslementtikokoonpanon irrottaminen



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

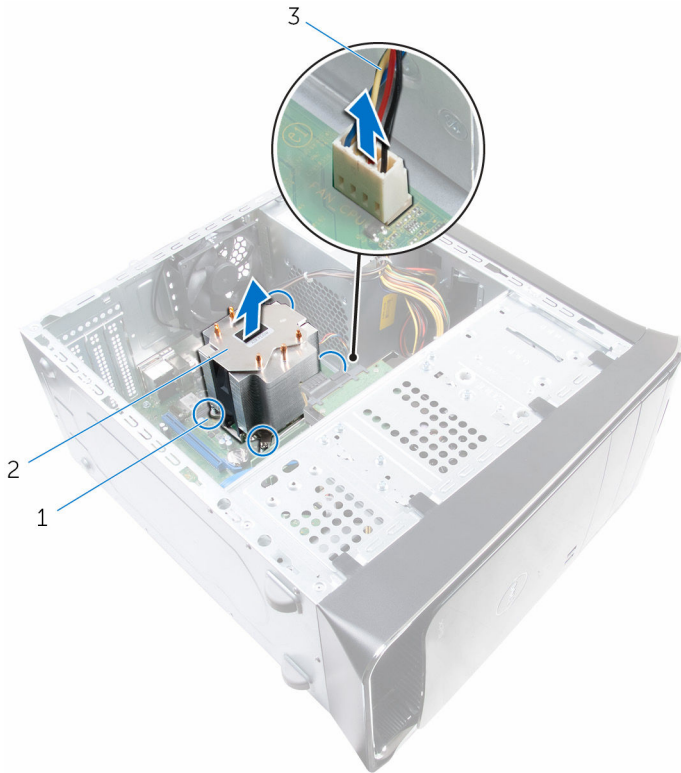
Esitoimenpiteet

Irrota [tietokoneen kansi](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota suorittimen tuulettimen kaapeli emolevystä. Lisätietoja on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".
- 2 Löysennä kiinnitysruuvit, joilla suorittimen tuuletin ja jäähdytyslementti on kiinnitetty emolevyyn.

3 Nosta suorittimen tuuletin ja jäähdytyselementti pois emolevystä.



1 kiinnitysruuvit (4)

2 suorittimen tuuletin ja jäähdytyselementti

3 suorittimen tuulettimen kaapeli

Suorittimen tuulettimen ja 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.

Toimenpiteet



HUOMAUTUS: Alkuperäinen piitahna voidaan käyttää uudelleen, jos alkuperäinen suoritin ja jäähdytyslementti asennetaan yhdessä.



VAROITUS: Jos joko suoritin tai jäähdytyslementti vaihdetaan, varmista hyvä lämmönjohtavuus pakkauksessa olevaa piitahnaa käyttämällä

- 1 Aseta suorittimen tuuletin ja jäähdytyslementti suorittimen päälle.
- 2 Kohdista suorittimen tuulettimessa ja jäähdytyslementtikokoonpanossa olevat ruuvireiät emolevyn ruuvireikiin.
- 3 Kiristä kiinnitysruuvit, joilla suorittimen tuuletin ja jäähdytyslementtikokoonpano on kiinnitetty emolevyyn.
- 4 Kytke suorittimen tuulettimen kaapeli emolevyyn.
Lisätietoja on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".

Jälkivaatimukset

Asenna [tietokoneen kansi](#).

Suorittimen 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.

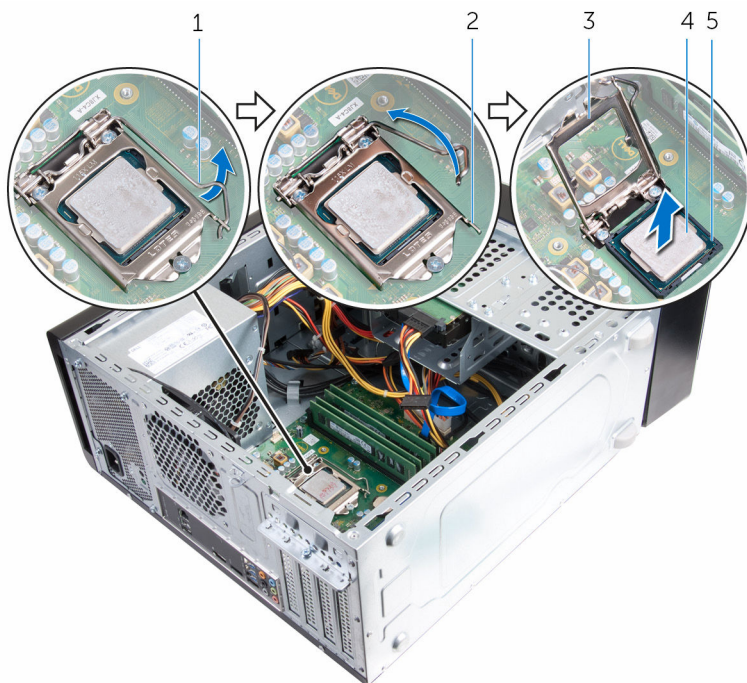
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [tietokoneen kansi](#).
- 2 Irrota [suorittimen tuuletin ja jäähdytyslementtikokoonpano](#).

Toimenpiteet

- 1 Paina vapautusvipu alas ja vedä sitä ulospäin siten, että se irtoaa sen kiinnityskielekkeestä.
- 2 Avaa suorittimen kansi avaamalla vapautusvipu kokonaan.

3 Nosta suoritin varoen irti suorittimen kannasta.



1 vapautusvipu



2 kiinnityskieleke

3 suorittimen kansi


4 suoritin


5 kanta

Suorittimen asentaminen

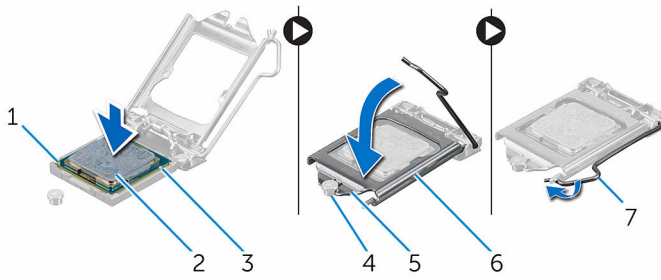
-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **VAROITUS:** Jos joko suoritin tai jäähdytuselementti vaihdetaan, käytä paketissa tullutta piitahnaa varmistaaksesi, että lämpö pääsee johtumaan.

Toimenpiteet

-  **HUOMAUTUS:** Uuden suorittimen pakkauksessa tulee mukana lämmönjohtotyyny. Joissain tapauksissa lämmönjohtotyyny on jo valmiiksi kiinnitetty suorittimeen.
- 1 Varmista, että suorittimen kannan vapautusvipu on kokonaan auki.
 - 2 Kohdista suorittimen nastan 1 kulma suorittimen kannan nastan 1 kulman kanssa ja asenna suoritin kantaan.

 **HUOMAUTUS:** Suorittimen nastan 1 kulmassa on kolmio, joka vastaa suorittimen kannan nastan 1 kulman kolmiota. Suoritin on oikein paikallaan, kun kaikki neljä kulmaa ovat samalla korkeudella. Jos yksi tai useampi suorittimen kulmista on korkeammalla kuin muut, suoritin ei ole oikein kiinni kannassa.
 - 3 Kun suoritin istuu kannassa asianmukaisesti, sulje suorittimen kansi.

- 4 Käännä vapautusvipu alas ja aseta se suorittimen kannen kielekkeen alle.





- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| 1 suorittimen nastan 1 merkki | 2 suoritin |
| 3 kohdistuskielekkeet (2) | 4 kohdistustappi |
| 5 suorittimen kannen lovi | 6 suorittimen kansi |
| 7 vapautusvipu | |

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [suorittimen tuuletin ja jäähdytyslementtikokoonpano](#).
- 2 Asenna [tietokoneen kansi](#).

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

Irrota [tietokoneen kansi](#).

Toimenpiteet

- 1 Paikanna paristokanta.
Lisätietoja on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".
- 2 Paina pariston vapautusvipu irti paristosta siten, että paristo ponnahtaa ylös.

3 Nosta nappiparisto pois paristokannasta.



1 nappiparisto

2 kiinnike

3 paristokanta

Nappipariston asentaminen



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

Toimenpiteet

Aseta uusi nappiparisto (CR2032) kantaansa siten, että positiivinen puoli on ylöspäin, ja paina paristo kantaansa.

Jälkivaatimukset

Asenna [tietokoneen kansi](#).

Virtalähteen 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.

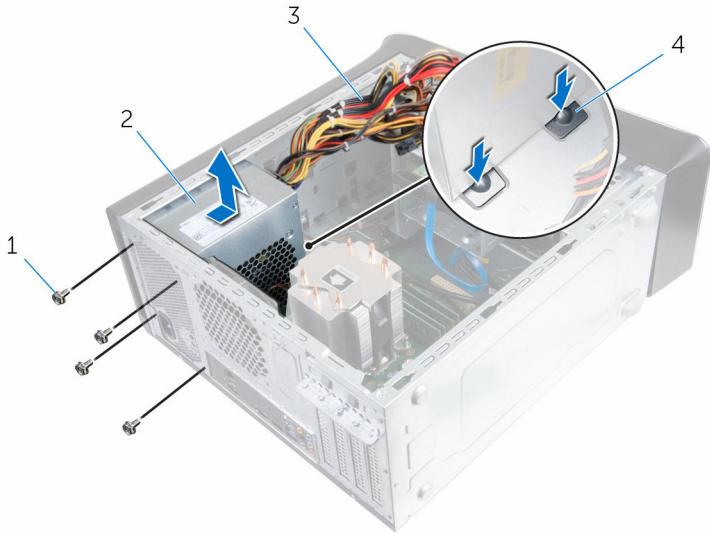
Esitoimenpiteet

Irrota [tietokoneen kansi](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota tasavirtakaapelit emolevystä, kiintolevyistä ja optisista asemista. Lisätietoja on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".
- 2 Irrota virtalähteen koteloon kiinnittävät ruuvit.
- 3 Pidä virtalähteen kiinnikkeitä painettuna ja irrota virtalähde kiinnikkeistä vetämällä virtalähdettä.

4 Nosta virtalähde irti kotelosta.



1 ruuvit (4)

3 tasavirtakaapelit

2 virtalähde

4 virtalähteen kiinnikkeet (2)

Virtalähteen 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 virtalähdettä kotelon takaosaa kohti, kunnes se kiinnittyy virtalähteen kiinnikkeisiin.
- 2 Kohdista virtalähteen ruuvinreiät kotelon ruuvinreikiin.
- 3 Asenna virtalähteen koteloon kiinnittävät ruuvit.
- 4 Kytke tasavirtakaapelit emolevyyn, kiintolevyihin ja optisiin aseisiin. Lisätietoja on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".

Jälkivaatimukset

Asenna [tietokoneen kansi](#).

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 haluamasi 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 [tietokoneen kansi](#).
- 2 Irrota [langaton kortti](#).
- 3 Irrota [muistimoduulit](#).
- 4 [Näytönohjaimen kiinnikkeen](#) asentaminen.
- 5 Irrota [näytönohjain](#).
- 6 Irrota [suorittimen tuuletin ja jäähdytyslementtikokoonpano](#).
- 7 Irrota [suoritin](#).
- 8 Irrota kaikki emolevyn kiinnitetyt kaapelit.
Lisätietoja on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".

Toimenpiteet

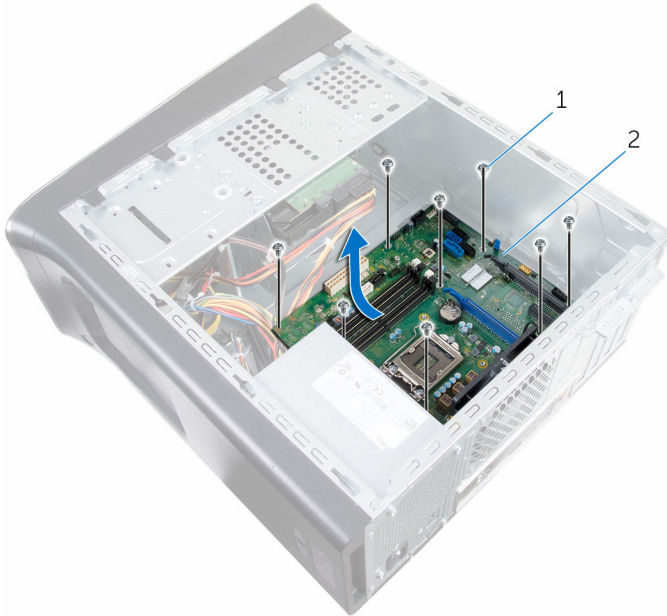


HUOMAUTUS: Tietokoneen huoltomerkki sijaitsee emolevyllä. Huoltomerkki on syötettävä BIOS:in asennusohjelmaan emolevyn asennuksen jälkeen.



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

- 1 Irrota kaikki emolevyyn kiinnitetyt kaapelit.
Lisätietoja on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".
- 2 Merkitse kaapelien reititys muistiin ja irrota kaapelit ohjaimistaan.
- 3 Irrota ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty koteloon.
- 4 Nosta emolevy viistossa irti tietokoneesta.



1 ruuvit (8)

2 emolevy

Emolevyn asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Työnnä emolevyn liitännät kotelon aukkoihin ja kohdista emolevyn ruuvinreiät kotelossa oleviin ruuvinreikiin.
- 2 Asenna ruuvit, joilla emolevy kiinnittyy koteloon.
- 3 Reitä ja liitä emolevystä irrottamasi kaapelit siihen takaisin. Lisätietoja on kohdassa [Emolevyn komponentit](#).

Jälkivaatimukset

- 1 [Suorittimen](#) asentaminen.
- 2 [Suorittimen tuulettimen ja jäähdytyslementin](#) asentaminen.
- 3 Irrota [näytönohjain](#).
- 4 [Muistimoduulien](#) asentaminen.
- 5 [Langattoman kortin](#) asentaminen.
- 6 [Tietokoneen kannen](#) asentaminen.


Huoltotunnuksen kirjoittaminen BIOS:in asennusohjelmaan

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

BIOS-asennusohjelma

Yhteenveto

 **VAROITUS:** Ellet ole kokenut tietokoneen käyttäjä, älä muuta BIOS-asennusohjelman asetuksia. Tietyt muutokset voivat saada tietokoneen toimimaan virheellisesti.


 **HUOMAUTUS:** Ennen BIOS-asennusohjelman käyttämistä on suositeltavaa kirjoittaa BIOS-asennusnäytön tiedot muistiin tulevaa käyttöä varten.

BIOS-asennusohjelmalla voit

- saada tietoja tietokoneeseen asennetuista laitteista, kuten RAM-muistin määrästä, kiintolevyn koosta jne.,
- muuttaa järjestelmän kokoonpanotietoja,
- asettaa tai muuttaa käyttäjän valittavissa olevia asetuksia, kuten käyttäjän salasanan, asennetun kiintolevyn tyyppin, peruslaitteiden käyttöönoton tai käytöstä poiston ja niin edelleen.

BIOS-asennusohjelmaan siirtyminen

- 1 Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
- 2 Kun DELL-logo näkyy näytössä POST:in aikana, odota, että F2-kehote tulee näyttöön. Paina silloin heti F2-näppäintä.

 **HUOMAUTUS:** F2-kehote ilmaisee, että näppäimistö on käynnistetty. Kehote näkyy näytössä vain hyvin lyhyen hetken. Seuraa tarkasti, milloin kehote tulee näyttöön, ja paina heti F2. Jos painat F2-näppäintä ennen pyynnön ilmaantumista, painallusta ei huomioida. Jos odostat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee käyttöjärjestelmän työpöytä. Sammuta tämän jälkeen tietokone ja yritä uudelleen.

Unohdettujen salasanojen tyhjentäminen




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.

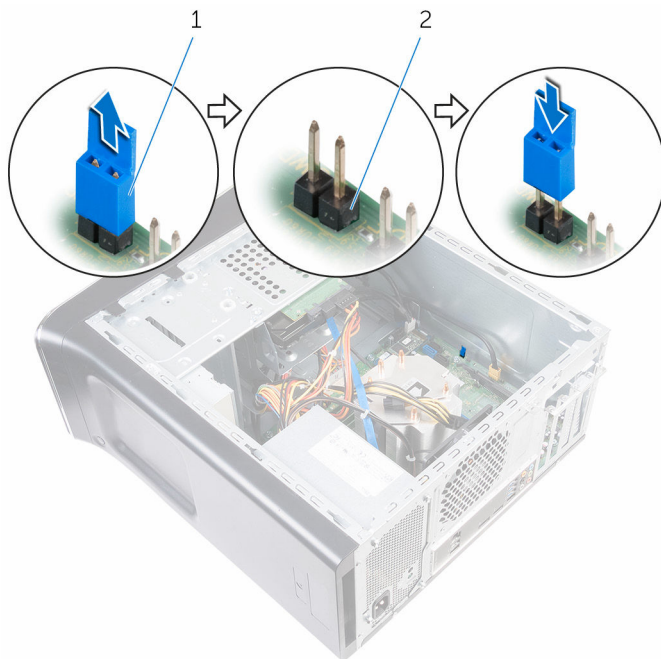
Esitoimenpiteet

Irrota [tietokoneen kansj](#).

Toimenpiteet

- 1 Paikanna salasanan nollauksen siltauskytin (PSWD) emolevyllä.
 -  **HUOMAUTUS:** Lisätietoja salasanan nollauksen hyppykytkimen sijainnista on kohdassa [Emolevyn komponentit](#).
- 2 Irrota siltauskytin salasanan siltausnastoista.

- 3 Odota 5 sekuntia ja palauta siltauskytkin alkuperäiselle paikalleen.



1 siltauskytkin

2 salasanan siltausnastat

Jälkivaatimukset

Asenna [tietokoneen kansi](#).

CMOS-asetusten tyhjentäminen

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

Esitoimenpiteet

Irrota [tietokoneen kansi](#).

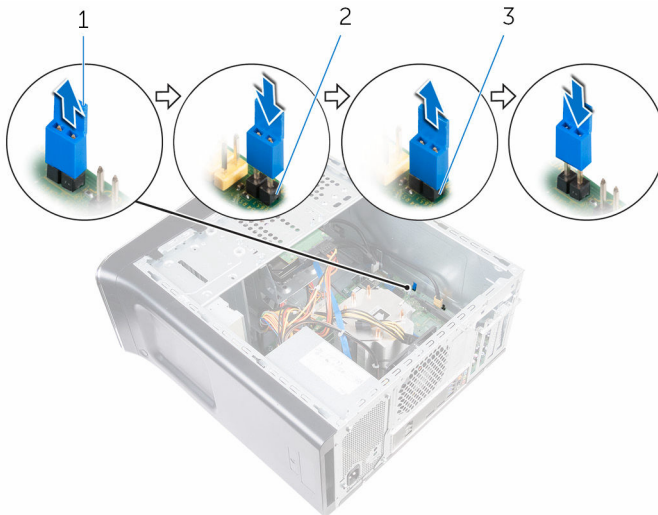
Toimenpiteet

- 1 Paikanna CMOS-nollaushyppykytkin (CMCLR) emolevyttä.



HUOMAUTUS: Lisätietoja CMOS-hyppykytkimen sijainnista on kohdassa [Emolevyn komponentit](#).

- 2 Irrota hyppykytkin salasanan hyppykytkimen nastoista (PSWD) ja kytke se CMOS-hyppykytkimen nastoihin.
- 3 Odota 5 sekuntia ja kiinnitä hyppykytkin sitten salasanan hyppykytkimen nastoihin (PSWD).



1 siltauskytkin

2 salasanan hyppykytkimen nastat (PSWD)


3 CMOS-siltausnastat

Jälkivaatimukset

Asenna [tietokoneen kansi](#).

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 **Tuotetuki**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Lähetä**.
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
- 4 Napsauta **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot**.
- 5 Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
- 6 Selaa sivua alaspäin ja laajenna **BIOS**.
- 7 Napsauta **Lataa tiedosto** ladataksesi tietokoneen BIOS:in tuoreimman version.
- 8 Tallenna tiedosto latauksen päätyttyä ja siirry kansioon, johon tallensit BIOS-päivitystiedoston.
- 9 Kaksoisnapsauta BIOS-päivitystiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

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 **Ohje ja tuki** 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.