

# Inspiron 3662

## Huoltokäsikirja



## Huomautukset, varoitukset ja vaarat

 **HUOMAUTUS** HUOMAUTUKSET ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tuotetta 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 © 2016 Dell Inc. tai sen tytäryritykset. Kaikki oikeudet pidätetään.** Dell, EMC ja muut tavaramerkit ovat Dell Inc:in tai sen tytäryritysten tavaramerkkejä. Muut tavaramerkit voivat olla omistajiensa omistamia tavaramerkkejä.

<b>1 Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....</b>	<b>6</b>
Alkutoimet .....	6
<b>2 Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....</b>	<b>7</b>
<b>3 Turvallisuusohjeet.....</b>	<b>8</b>
<b>4 Suositellut työkalut.....</b>	<b>9</b>
<b>5 Ruuviluettelo.....</b>	<b>10</b>
<b>6 Tietokone sisältä.....</b>	<b>11</b>
<b>7 Emolevyn komponentit.....</b>	<b>12</b>
<b>8 Tietokoneen kannen irrottaminen .....</b>	<b>13</b>
Toimenpiteet.....	13
<b>9 Tietokoneen kannen asentaminen .....</b>	<b>14</b>
Toimenpiteet.....	14
<b>10 Etukehysten irrottaminen .....</b>	<b>15</b>
Esitoimenpiteet.....	15
Toimenpiteet.....	15
<b>11 Etukehysten asentaminen.....</b>	<b>17</b>
Toimenpiteet.....	17
Jälkivaatimukset.....	17
<b>12 Muistimoduulien irrottaminen.....</b>	<b>18</b>
Esitoimenpiteet.....	18
Toimenpiteet.....	18
<b>13 Muistimoduulien asentaminen.....</b>	<b>20</b>
Toimenpiteet.....	20
Jälkivaatimukset.....	20
<b>14 3,5 tuuman kiintolevyn irrottaminen.....</b>	<b>21</b>
Esitoimenpiteet.....	21
Toimenpiteet.....	21
<b>15 3,5 tuuman kiintolevyn asentaminen.....</b>	<b>24</b>
Toimenpiteet.....	24

Jälkivaatimukset.....	24
<b>16 Optisen aseman irrottaminen.....</b>	<b>25</b>
Esitoimenpiteet.....	25
Toimenpiteet.....	25
<b>17 Optisen aseman asentaminen.....</b>	<b>28</b>
Toimenpiteet.....	28
Jälkivaatimukset.....	28
<b>18 Nappipariston irrottaminen.....</b>	<b>29</b>
Esitoimenpiteet.....	29
Toimenpiteet.....	29
<b>19 Nappipariston asentaminen.....</b>	<b>31</b>
Toimenpiteet.....	31
Jälkivaatimukset.....	31
<b>20 Langattoman kortin irrottaminen.....</b>	<b>32</b>
Esitoimenpiteet.....	32
Toimenpiteet.....	32
<b>21 Langattoman kortin asentaminen.....</b>	<b>34</b>
Toimenpiteet.....	34
Jälkivaatimukset.....	34
<b>22 Antennimoduulien irrottaminen.....</b>	<b>35</b>
Esitoimenpiteet.....	35
Toimenpiteet.....	35
<b>23 Antennimoduulien asentaminen.....</b>	<b>37</b>
Toimenpiteet.....	37
Jälkivaatimukset.....	37
<b>24 Virtapainikemoduulin irrottaminen.....</b>	<b>38</b>
Esitoimenpiteet.....	38
Toimenpiteet.....	38
<b>25 Virtapainikemoduulin asentaminen.....</b>	<b>40</b>
Toimenpiteet.....	40
Jälkivaatimukset.....	40
<b>26 Suorittimen tuulettimen irrottaminen.....</b>	<b>41</b>
Esitoimenpiteet.....	41
Toimenpiteet.....	41
<b>27 Suorittimen tuulettimen asentaminen.....</b>	<b>43</b>
Toimenpiteet.....	43

Jälkivaatimukset.....	43
<b>28 Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen.....</b>	<b>44</b>
Esitoimenpiteet.....	44
Toimenpiteet.....	44
<b>29 Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen.....</b>	<b>45</b>
Toimenpiteet.....	45
Jälkivaatimukset.....	45
<b>30 Etu-I/O-paneelin irrottaminen.....</b>	<b>46</b>
Esitoimenpiteet.....	46
Toimenpiteet.....	46
<b>31 Etu-I/O-paneelin asentaminen.....</b>	<b>48</b>
Toimenpiteet.....	48
Jälkivaatimukset.....	48
<b>32 Emolevyn irrottaminen.....</b>	<b>49</b>
Esitoimenpiteet.....	49
Toimenpiteet.....	49
<b>33 Emolevyn asentaminen.....</b>	<b>51</b>
Toimenpiteet.....	51
Jälkivaatimukset.....	51
<b>34 BIOS-asennusohjelma.....</b>	<b>52</b>
BIOS yleisesti.....	52
BIOS-asennusohjelmaan siirtyminen.....	52
Unohdettujen salasanojen tyhjentäminen.....	52
Esitoimenpiteet.....	52
Toimenpiteet.....	52
Jälkivaatimukset.....	53
CMOS-asetusten tyhjentäminen.....	54
Esitoimenpiteet.....	54
Toimenpiteet.....	54
Jälkivaatimukset.....	55
<b>35 BIOS:in flash-päivitys.....</b>	<b>56</b>
<b>36 Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot.....</b>	<b>57</b>


# Ennen kuin avaat tietokoneen kannen

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

## Aiheet:

- [Alkutoimet](#)

## Alkutoimet

1. Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu kaikista käynnissä olevista sovelluksista.
2. Sammuta tietokone. Napsauta **Käynnistä** >  **Virta** > **Sammuta**.

 **HUOMAUTUS** Jos käytät jotain toista käyttöjärjestelmää, lue sammutusohjeet käyttöjärjestelmän ohjeista.

3. Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
4. Irrota kaikki tietokoneeseen kytketyt verkkolaitteet ja lisävarusteet, kuten näppäimistö, hiiri ja näyttö.
5. Poista tarvittaessa muistikortit ja optiset levyt tietokoneesta.
6. Kun tietokoneen kaikki johdot on irrotettu, maadoita emolevy pitämällä virtapainiketta painettuna noin 5 sekuntia.









## 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 kiinnitettyt laitteet sähköpistorasiaan.
5. Käynnistä tietokone.

# Turvallisuusohjeet

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

-  **HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **HUOMAUTUS** Irrota kaikki virtalähteet ennen tietokoneen suojusten tai paneelien avaamista. Kun olet päättänyt tietokoneen sisäosien käsittelemisen, asenna kaikki suojuukset, paneelit ja ruuvit paikoilleen ennen sen 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 vianmääritystä ja korjauksia vain Dellin teknisen tuen tiimin luvalla tai ohjauksella. Takuu ei kata huoltotöitä, joita on tehnyt joku muu kuin Dellin valtuuttama huoltoliike. Katso turvallisuusohjeet, jotka toimitettiin tuotteen mukana tai jotka ovat osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **VAROITUS** Maadoita itsesi koskettamalla rungon maalaamatonta metallipintaa, kuten tietokoneen takaosassa olevien korttipaikan aukkojen ympärillä olevaa metallia, ennen kuin kosketat mitään osaa tietokoneen sisällä. Kosketa työskennellessäsi maalaamatonta metallipintaa säännöllisesti. Näin estät sisäisiä osia vahingoittavan staattisen sähkön muodostumisen.
-  **VAROITUS** Kun irrotat kaapelia, vedä liitintä tai vetokielekettä, ei itse kaapelia. Joissain kaapeleissa on liitännät, joissa on lukituskieleke tai siipiruuvi, joka on irrotettava ennen kaapelin irrottamista. Kun irrotat kaapeleita, pidä ne oikeassa asennossa, jotta liitintapit eivät taitu. Kun kytket kaapeleita, varmista että portit ja liittimet ovat oikein päin ja oikeassa asennossa.
-  **VAROITUS** Jos muistikortinlukijassa on muistikortti, ota se pois.

## Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- Ristipääruuviavain
- Muovipuikko

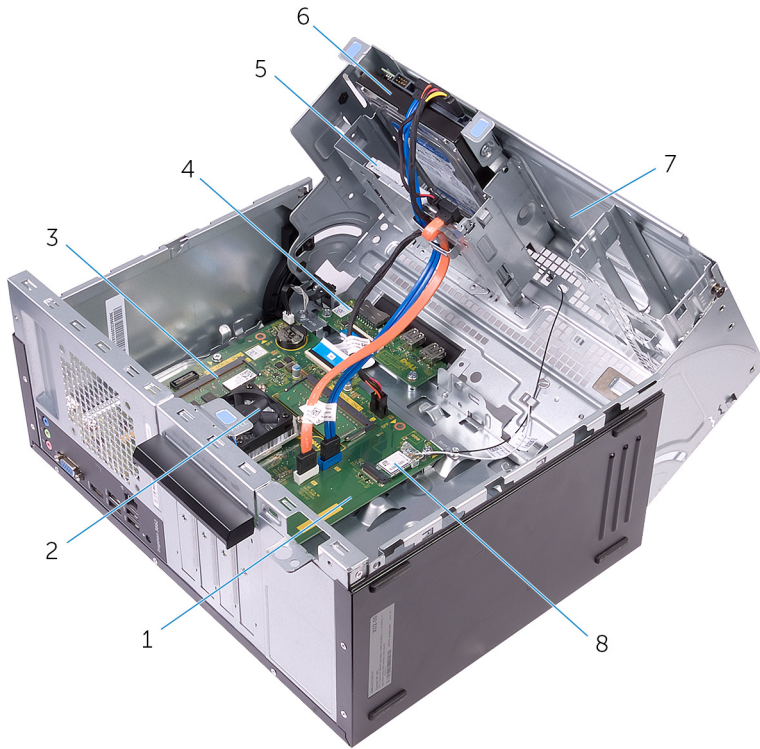
# Ruuviluettelo

Seuraavassa taulukossa luetellaan ruuvit, joilla tietokoneen eri komponentit kiinnitetään.

**Taulukko 1. Ruuviluettelo**

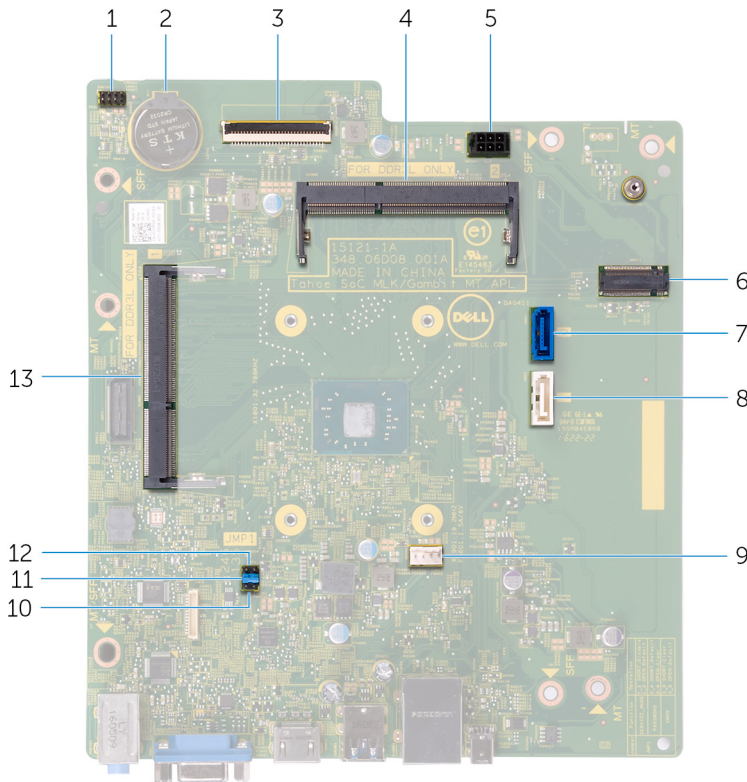
Komponentti	Mihin kiinnitetty	Ruuvityyppi	Määrä
Tietokoneen kansi	Kotelo	#6-32 UNC 1/4"	2
Kiintolevy	Sivukotelo	#6-32 UNC 1/4"	1
Kiintolevy	Kiintolevyn kiinnike	#6-32 UNC 3,6 mm	4
Optinen asema	Sivukotelo	#6-32 UNC 3,6 mm	1
Optinen asema	Optisen aseman kiinnike	M2xL2	3
Langaton kortti	Emolevy	M2xL3.5	1
Suorittimen tuuletin	Jäähdytyslementti	M6xL10	4
Etu-I/O-paneeli	Kotelo	#6-32 UNC 1/4"	2
Emolevy	Kotelo	#6-32 UNC 1/4"	4

## Tietokone sisältä



1. emolevy
2. suorittimen tuuletin ja jäähdytyslementti
3. muistimoduuli
4. I/O-kortti
5. optinen asema
6. kiintolevykoonpano
7. sivukotelo
8. langaton kortti

## Emolevyn komponentit



1. virtapainikkeen kaapelin liitin
2. nappiparisto
3. I/O-kaapelin liitântä
4. muistimoduuli (kanta 2)
5. kiintolevyn ja optisen aseman virtakaapelin liitântä
6. langattoman kortin paikka
7. kiintolevyn datakaapelin liitântä
8. optisen aseman datakaapelin liitântä
9. suorittimen tuulettimen johdon liitântä
10. palvelutilan siltauskkytkin
11. salasanan nollauksen siltauskkytkin
12. CMOSin tyhjennyksen hyppykytkin
13. muistimoduuli (kanta 1)

# Tietokoneen kannen irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)

## Toimenpiteet

1. Irrota kaksi ruuvia (#6–32 UNC 1/4"), joilla kansi kiinnittyy koteloon.
2. Vapauta tietokoneen kansi työntämällä sitä tietokoneen takaosaa kohden ja nosta kansi irti kotelosta.



# Tietokoneen kannen asentaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)

## Toimenpiteet

1. Kohdista tietokoneen kannen kielekkeet kotelon lovien kanssa ja työnnä sitä tietokoneen etuosaa kohden.
2. Kiinnitä kaksi ruuvia (#6–32 UNC 1/4"), joilla tietokoneen kansi kiinnittyy koteloon.

# Etukehysten irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- Esitoimenpiteet
- Toimenpiteet

## Esitoimenpiteet

Irrota tietokoneen kansi.

## Toimenpiteet

1. Aseta tietokone pystyasentoon.
2. Ota kiinni etukehysten kielekkeistä ja vapauta ne järjestyksessä yläreunasta alkaen työntämällä niitä ulospäin etupaneeliin nähden.



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



# Etukeyhksen asentaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on **Regulatory Compliance** -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Kohdista etukehyksen kiinnikkeet etupaneelin lovien kanssa ja työnnä ne sisään.
2. Kierrä etukehystä koteloä kohden, kunnes etukehyksen kielekkeet napsahtavat paikoilleen.

## Jälkivaatimukset

Asenna [tietokoneen kansi](#).

# Muistimoduulien irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

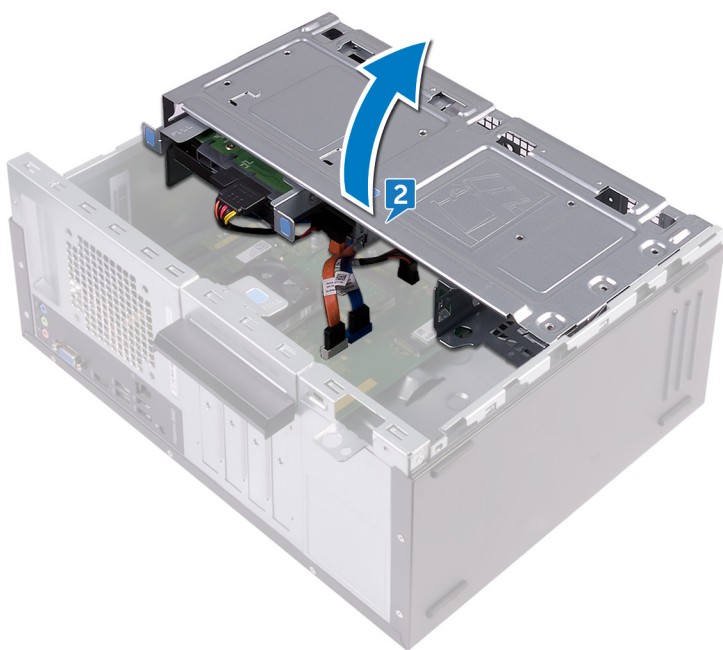
- Esitoimenpiteet
- Toimenpiteet

## Esitoimenpiteet

1. Irrota tietokoneen kansi.
2. Irrota etukehys.

## Toimenpiteet

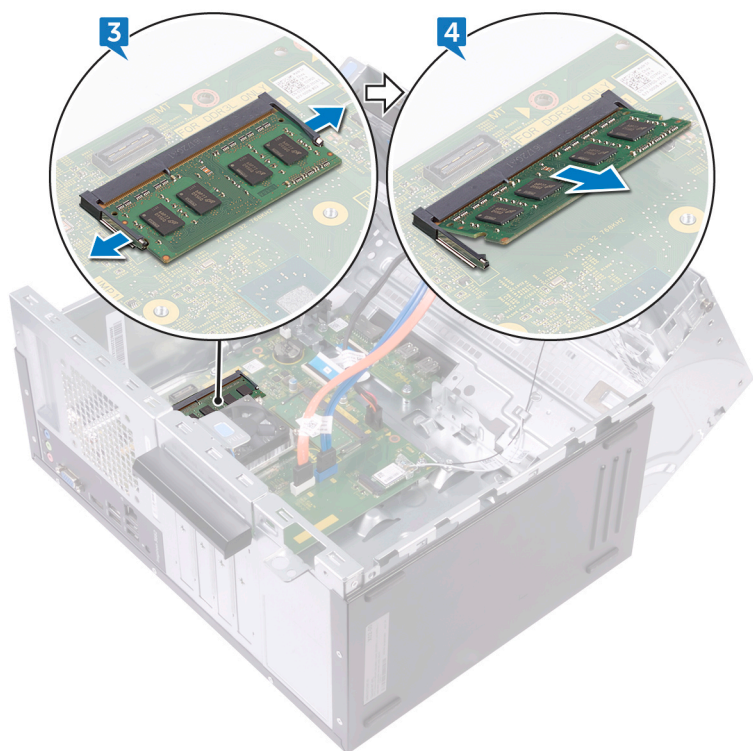
1. Aseta tietokone sivukotelon ylöspäin.
2. Nosta ja käännä sivukotelon irti tietokoneesta.



3. Levitä sormenpäillä muistikannan molemmissa päissä olevaa klipsiä siten, että muistimoduuli ponnahtaa ylös.
4. Vedä muistimoduuli irti kannastaan.

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

**VAROITUS** Jotta muistimoduuli ei vioittuisi, pitele sitä kiinni reunoista. Älä kosketa muistimoduulin komponentteja.



# Muistimoduulien asentaminen

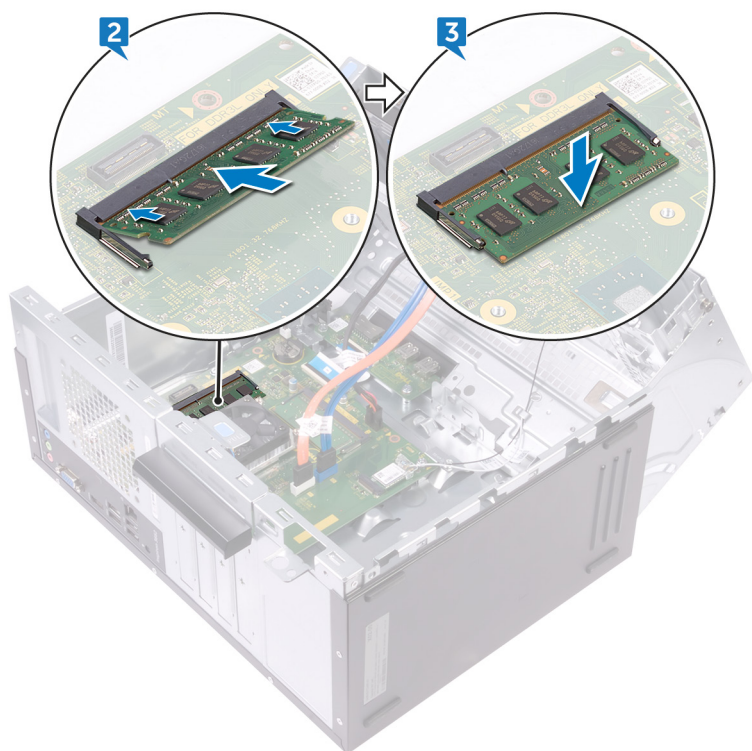
**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- Toimenpiteet
- Jälkivaatimukset

## Toimenpiteet

1. Varmista, että kiinnikkeet ovat pois päin muistimoduulin kannasta.
2. Kohdista muistimoduulin lovi muistimoduulin kannan kielekkeeseen.
3. Aseta muistimoduuli muistimoduulin kantaan ja paina muistimoduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen.



4. Käännä sivukotelo tietokonetta kohti, kunnes se napsahtaa paikalleen.

## Jälkivaatimukset

1. Asenna **etukehys**.
2. Asenna **tietokoneen kansi**.

## 3,5 tuuman kiintolevyn irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on **Regulatory Compliance** -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Aiheet:

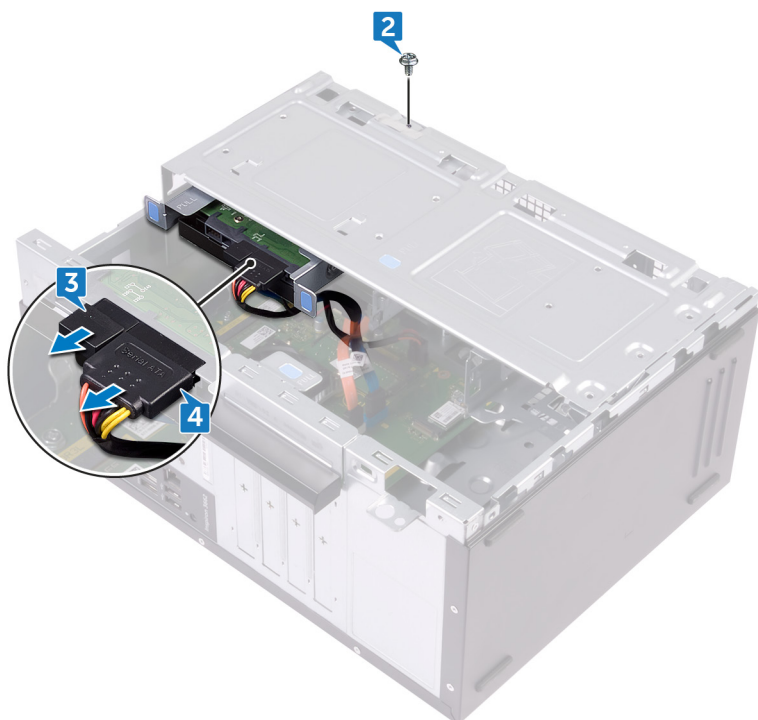
- Esitoimenpiteet
- Toimenpiteet

## Esitoimenpiteet

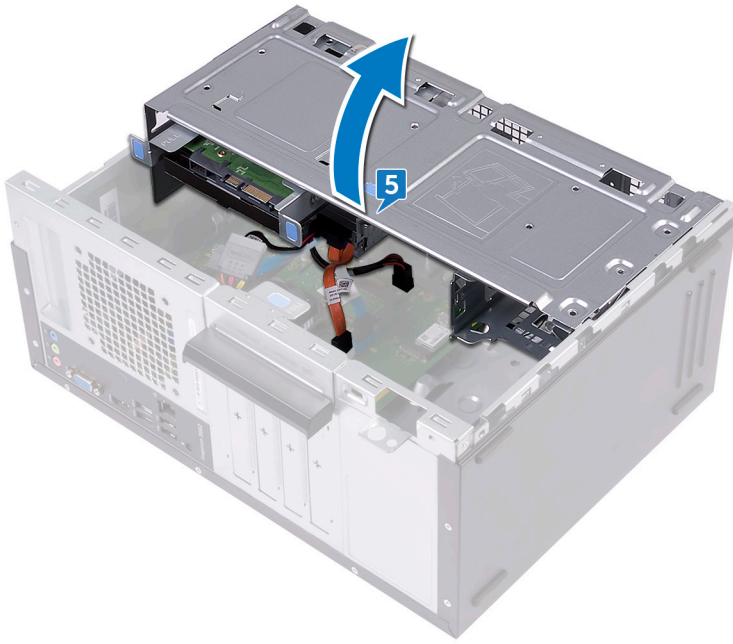
1. Irrota tietokoneen kansi.
2. Irrota etukehys.

## Toimenpiteet

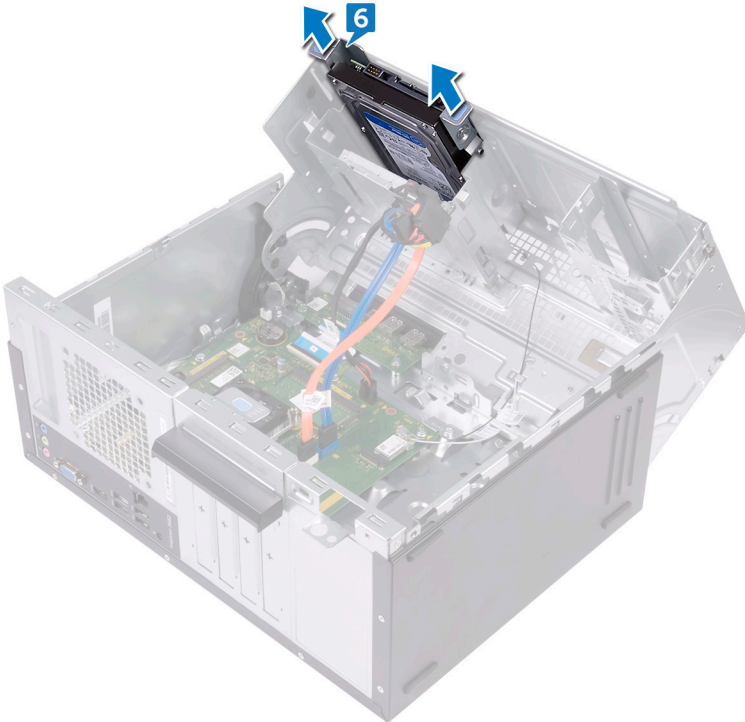
1. Aseta tietokone sivukotelo ylöspäin.
2. Irrota ruuvi (#6–32 UNC 1/4"), jolla kiintolevykokooppa kiinnittyy sivukoteeseen.
3. Irrota datakaapeli kiintolevystä.
4. Irrota virtakaapeli kiintolevystä.



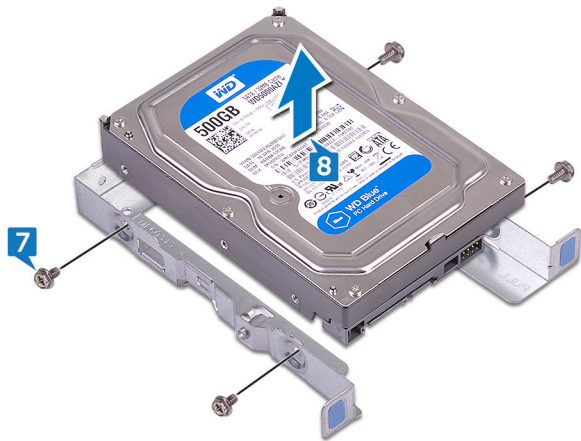
5. Nosta ja käännä sivukotelo irti tietokoneesta.



6. Työnnä kiintolevy ulos sivukotelon paikasta kiintolevykokoontalon vapautuskielekkeiden avulla.



7. Irrota neljä ruuvia (#6–32 UNC 3,6 mm), joilla kiintolevyn kiinnike on kiinnitetty kiintolevyyn.
8. Nosta kiintolevy irti kiintolevyn kiinnikkeestä.



## 3,5 tuuman kiintolevyn asentaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on **Regulatory Compliance** -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Aseta kiintolevy kiintolevyn kehikkoon.
2. Kohdista kiintolevyn ruuvireiät kiintolevyn kiinnikkeen ruuvireikiin.
3. Asenna neljä ruuvia (#6–32 UNC 3,6 mm), joilla kiintolevyn kiinnike on kiinnitetty kiintolevyyn.
4. Työnnä kiintolevykokoonpano paikoilleen sivukotelon paikkaan siten, että se napsahtaa kiinni.
5. Kytke datakaapeli ja virtajohto kiintolevyyn.
6. Käännä sivukotelo tietokonetta kohti, kunnes se napsahtaa paikalleen.
7. Kiinnitä ruuvi (#6–32 UNC 1/4"), jolla kiintolevykokoonpano kiinnittyy sivukoteeseen.

## Jälkivaatimukset

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

# Optisen aseman irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on **Regulatory Compliance** -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

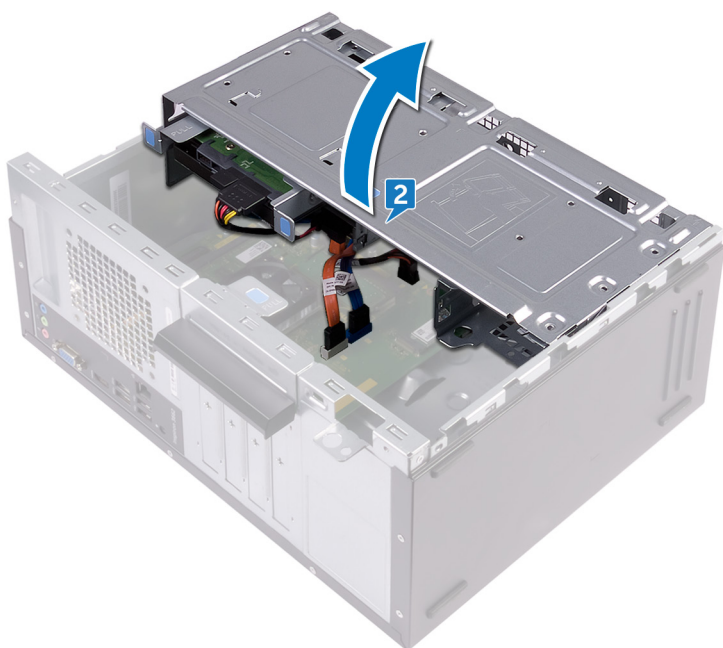
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

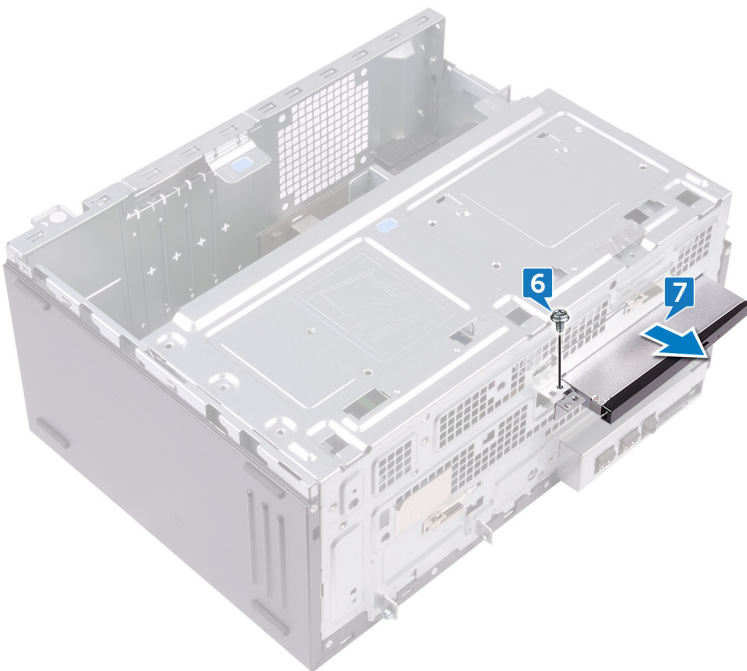
1. Aseta tietokone sivukotelo ylöspäin.
2. Nosta ja käännä sivukotelo irti tietokoneesta.



3. Irrota virtadatakaapeli optisesta asemasta.
4. Irrota datakaapeli optisesta asemasta



5. Käännä sivukotelo tietokonetta kohti, kunnes se napsahtaa paikalleen.
6. Irrota ruuvi (#6–32 UNC 3.6 mm), jolla optisen aseman kokoonpano kiinnittyy sivukoteeseen.
7. Työnnä optisen aseman kokoonpano varoen ulos optisen aseman paikasta tietokoneen etuosan läpi.



8. Irrota kolme ruuvia (M2xL2), joilla optisen aseman kiinnike kiinnittyy optiseen asemaan.
9. Nosta optisen aseman kiinnike irti optisesta asemasta.



10. Vedä optisen aseman kehys varoen irti optisesta asemasta.



# Optisen aseman asentaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on **Regulatory Compliance** -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Kohdista optisen aseman kehys optisen aseman kanssa ja napsauta se paikoilleen.
2. Kohdista optisen aseman kiinnikkeessä olevat ruuvireiät optisen aseman ruuvireikiin.
3. Asenna kolme ruuvia (M2xL2), joilla optisen aseman kiinnike kiinnittyy optiseen asemaan.
4. Työnnä optisen aseman kokoonpano optisen aseman paikkaan tietokoneen etuosan läpi.
5. Kohdista optisen aseman kokoonpano ruuvireikä rungon ruuvireiän kanssa.
6. Kiinnitä ruuvi (#6–32 UNC 3.6 mm), jolla optisen aseman kokoonpano kiinnittyy koteon.
7. Nosta ja käännä sivukotelo irti tietokoneesta.
8. Kiinnitä datakaapeli ja virtajohto optiseen asemaan.
9. Käännä sivukotelo tietokonetta kohti, kunnes se napsahtaa paikalleen.

## Jälkivaatimukset

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

# Nappipariston irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**VAROITUS** Kun nappiparisto poistetaan, BIOS-asennusohjelman asetukset palautetaan oletusasetuksiin. Suositellaan, että BIOS-asennusohjelman asetukset merkitään muistiin ennen nappipariston irrottamista.

## Aiheet:

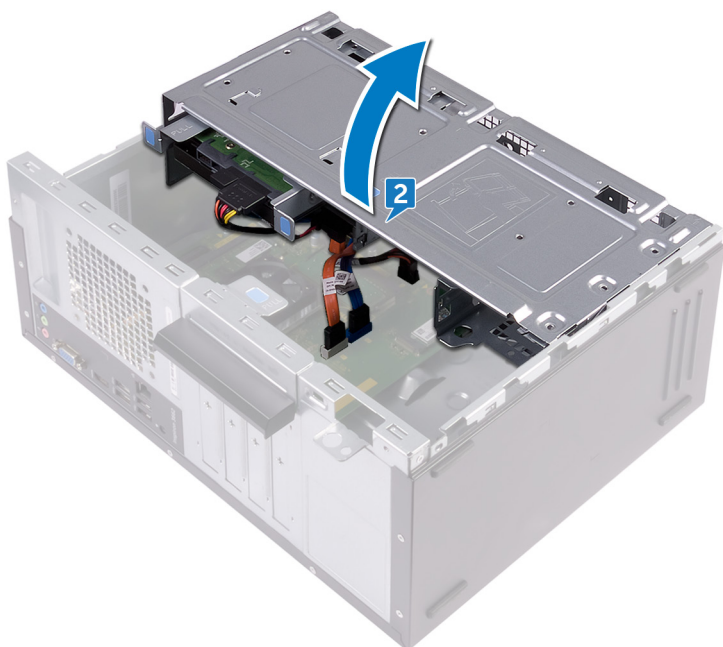
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

## Esitoimenpiteet

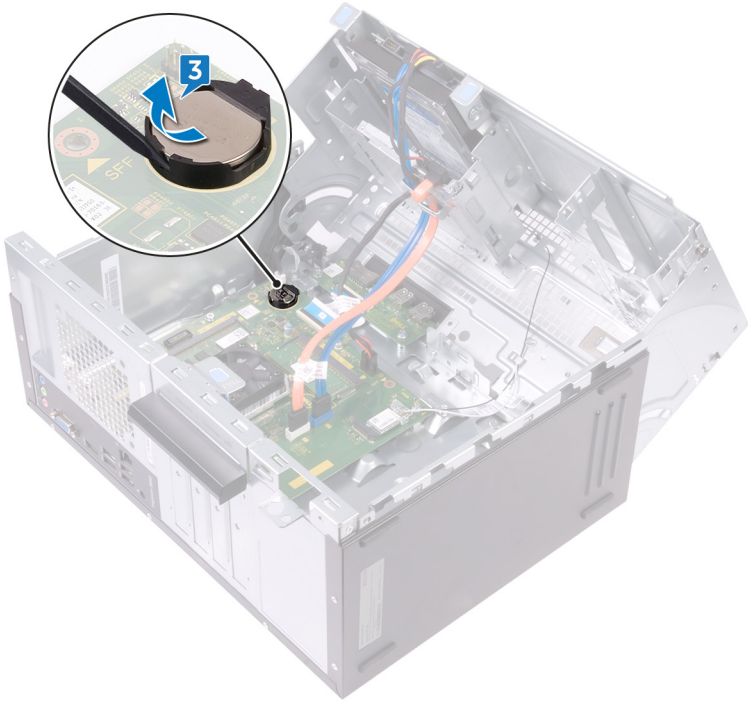
1. Irrota tietokoneen kansi.
2. Irrota etukehys.

## Toimenpiteet

1. Aseta tietokone sivukotelo ylöspäin.
2. Nosta ja käännä sivukotelo irti tietokoneesta.



3. Kankea nappiparisto irti kannastaan muovipiukolla.



# Nappipariston asentaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on **Regulatory Compliance** -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Aseta uusi nappiparisto (CR2032) kantaansa siten, että positiivinen puoli on ylöspäin, ja paina paristo kantaansa.
2. Käännä sivukotelo tietokonetta kohti, kunnes se napsahtaa paikalleen.

## Jälkivaatimukset

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

# Langattoman kortin irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on **Regulatory Compliance** -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

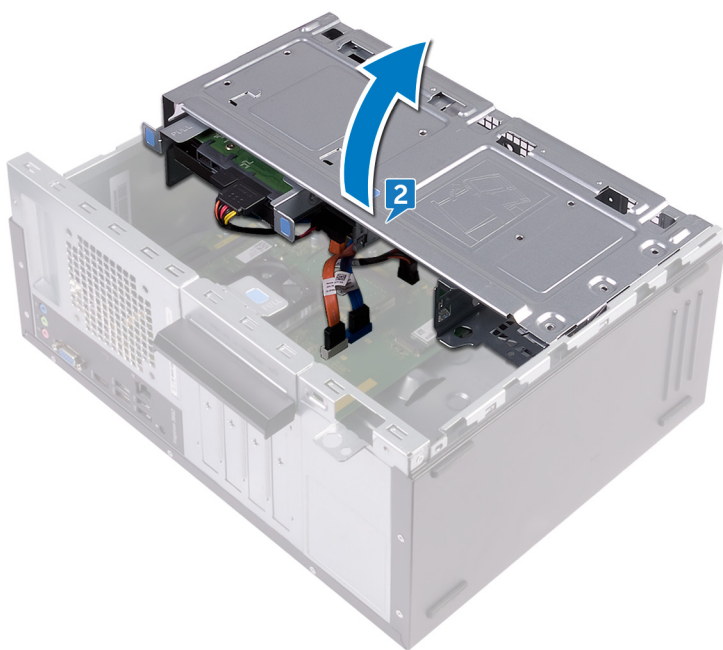
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

## Esitoimenpiteet

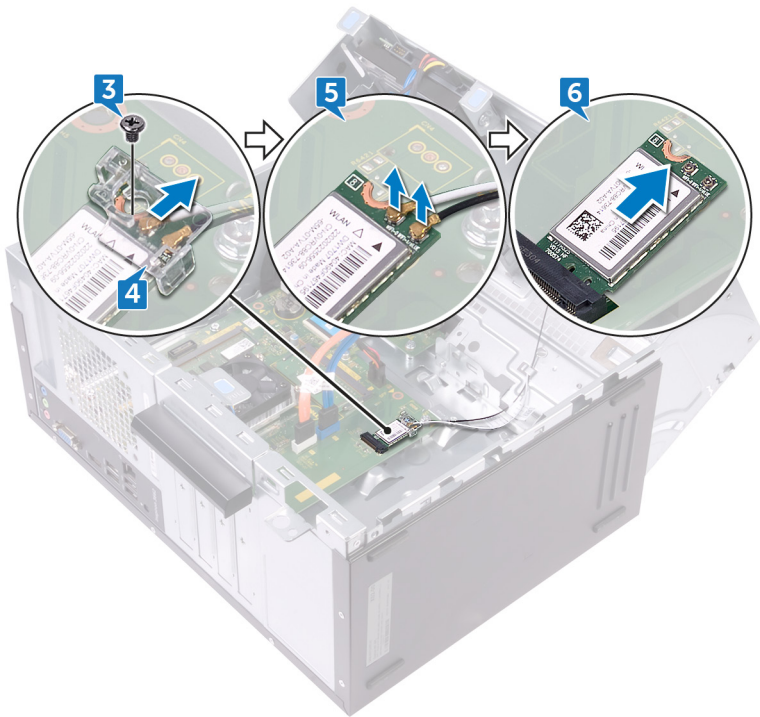
1. Irrota [tietokoneen kansi](#).
2. Irrota [etukehys](#).

## Toimenpiteet

1. Aseta tietokone sivukotelo ylöspäin.
2. Nosta ja käännä sivukotelo irti tietokoneesta.



3. Irrota ruuvi (M2xL3.5), jolla langaton kortti on kiinnitetty emolevyyn.
4. Nosta langattoman kortin kiinnike irti langattomasta kortista.
5. Irrota antennikaapelit langattomasta kortista.
6. Vedä langaton kortti ulos langattoman kortin paikasta.



# Langattoman kortin asentaminen

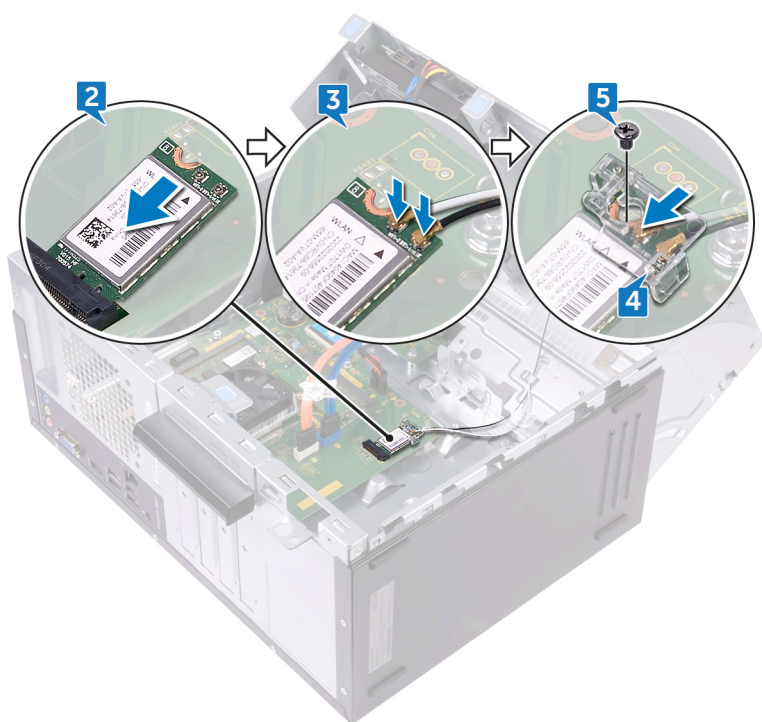
**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on **Regulatory Compliance** -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- Toimenpiteet
- Jälkivaatimukset

## Toimenpiteet

1. Kohdista langattoman kortin lovi langattoman kortin paikan kielekkeeseen.
2. Työnnä langaton kortti viistosti langattoman kortin paikkaan.
3. Kytke antennikaapelit langattomaan korttiin.
4. Aseta langattoman kortin kiinnike langattomalle kortille.
5. Kiinnitä ruuvi (M2xL3.5), jolla langaton kortti kiinnittyy emolevyyn.



6. Käännä sivukotelo tietokonetta kohti, kunnes se napsahtaa paikalleen.

## Jälkivaatimukset

1. Asenna **etukehys**.
2. Asenna **tietokoneen kansi**.

# Antennimoduulien irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on **Regulatory Compliance** -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

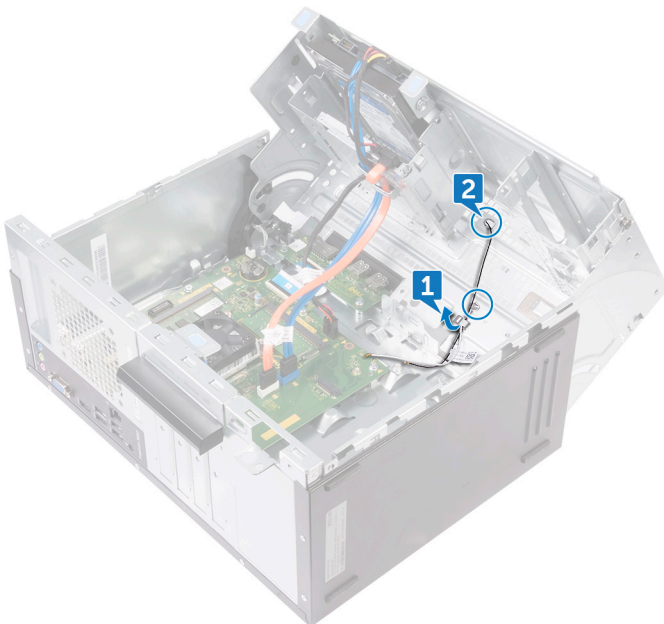
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

## Esitoimenpiteet

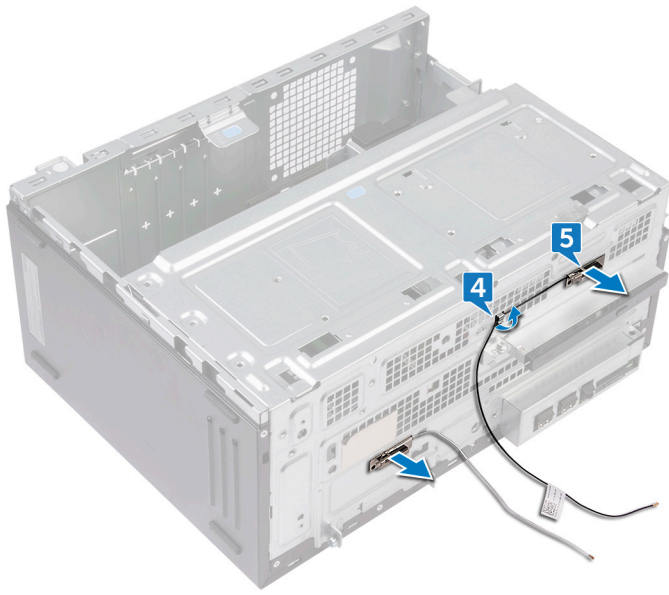
1. Irrota [tietokoneen kansi](#).
2. Irrota [etukehys](#).
3. Noudata kohdan "[Langattoman kortin irrottaminen](#)" vaiheita 1–4.

## Toimenpiteet

1. Merkitse antennikaapeleiden reititys muistiin ja irrota antennikaapelit kotelon reititysohjaimista.
2. Paina antennikaapelit varoen alas sivukotelon reititysaukkojen läpi.



3. Käännä sivukoteloa tietokonetta kohti, kunnes se napsahtaa paikalleen.
4. Merkitse antennikaapeleiden reititys muistiin ja irrota antennikaapelit sivukotelon reititysohjaimista.
5. Kakkea antennimoduulit varoen irti sivukotelosta muivipuikolla.



# Antennimoduulien asentaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on **Regulatory Compliance** -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Kiinnitä antennimoduulit sivukoteloon.
2. Vedä antennikaapelit sivukotelon reititysohjainten läpi.
3. Nosta ja käännä sivukotelo irti tietokoneesta.
4. Vedä antennikaapelit sivukotelon reititysaukkojen läpi.
5. Vedä antennikaapelit kotelon reititysohjainten läpi.

## Jälkivaatimukset

1. Noudata kohdan "[Langattoman kortin asentaminen](#)" vaiheita 3–6.
2. Asenna [etukehys](#).
3. Asenna [tietokoneen kansi](#).

# Virtapainikemoduulin irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on **Regulatory Compliance** -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

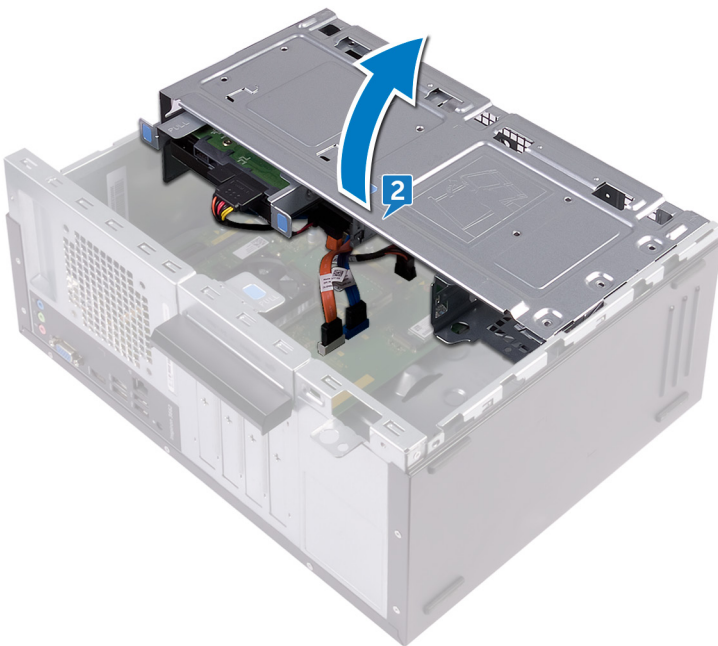
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

## Esitoimenpiteet

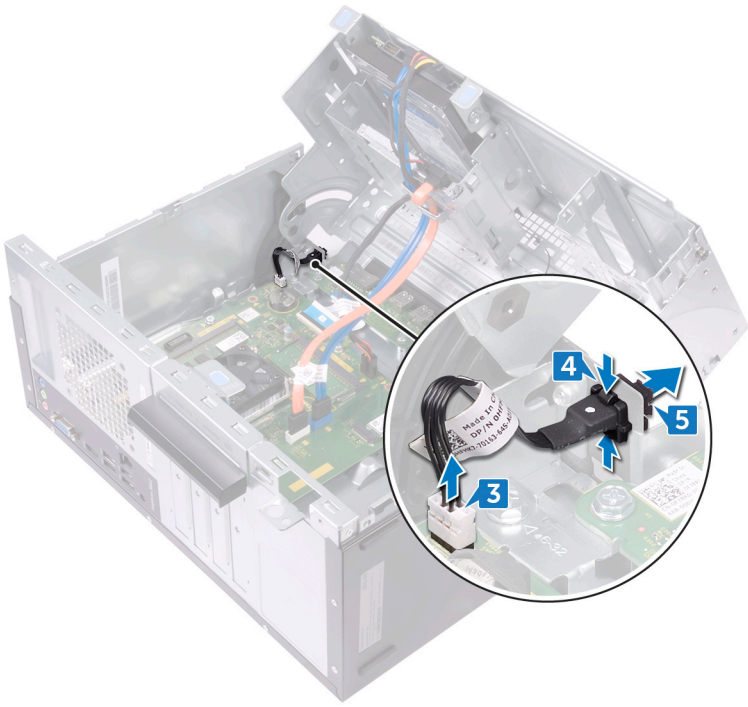
1. Irrota [tietokoneen kansi](#).
2. Irrota [etukehys](#).

## Toimenpiteet

1. Aseta tietokone sivukotelo ylöspäin.
2. Nosta ja käännä sivukotelo irti tietokoneesta.



3. Irrota virtapainikkeen kaapeli emolevystä.
4. Paina virtapainikemoduulin kielekkeitä ja vapauta moduuli etupaneelistä.
5. Irrota virtapainikemoduuli kaapeleineen vetämällä ne etupaneelin aukon läpi.



# Virtapainikemoduulin asentaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on **Regulatory Compliance** -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Vedä virtapainikekortin kaapeli etupaneelin aukon läpi.
2. Kohdista virtapainikemoduuli paikoilleen etupaneeliin ja napsauta se paikoilleen.
3. Kytke virtapainikekortin kaapeli emolevyyn.
4. Käännä sivukotelo tietokonetta kohti, kunnes se napsahtaa paikalleen.

## Jälkivaatimukset

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

# Suorittimen tuulettimen irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on **Regulatory Compliance** -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

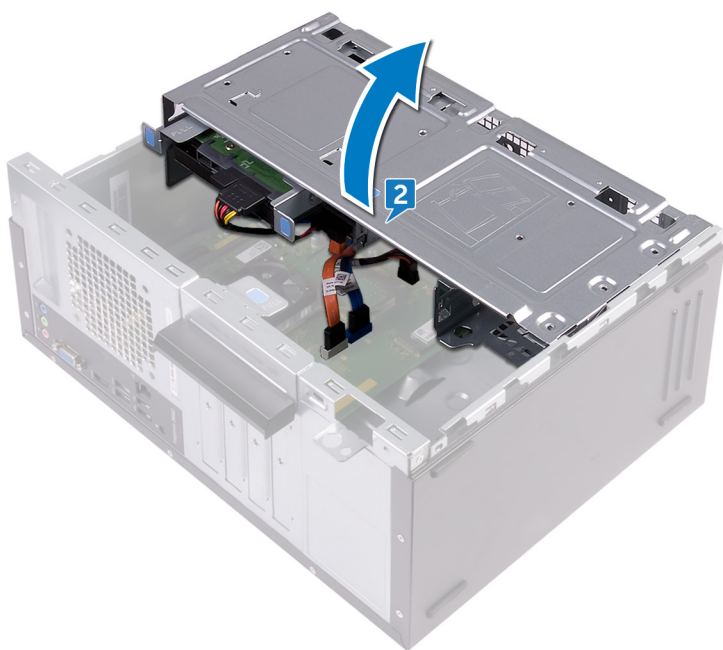
- Esitoimenpiteet
- Toimenpiteet

## Esitoimenpiteet

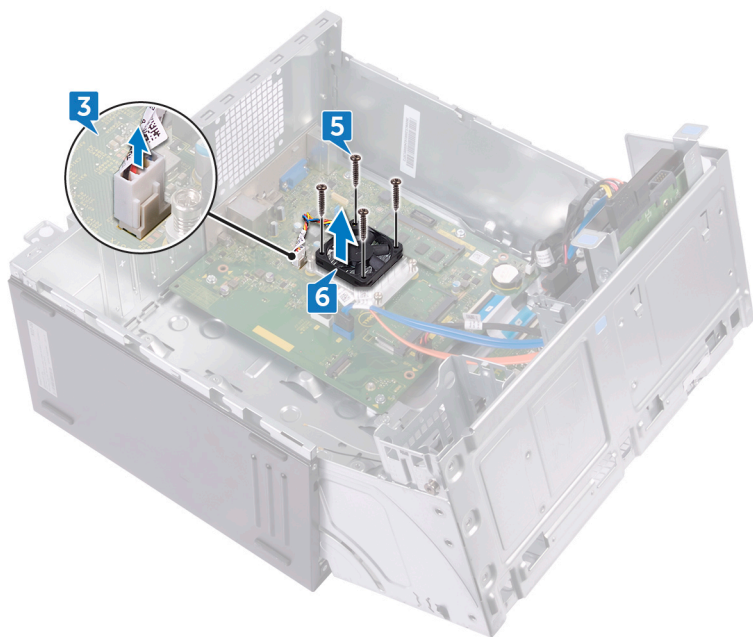
1. Irrota tietokoneen kansi.
2. Irrota etukehys.

## Toimenpiteet

1. Aseta tietokone sivukotelo ylöspäin.
2. Nosta ja käännä sivukotelo irti tietokoneesta.



3. Irrota suorittimen tuulettimen kaapeli emolevystä.
4. Merkitse tuulettimen sijainti jäähdytuselementtikokoonpanossa muistiin.
5. Irrota neljä ruuvia (M6xL10), joilla suorittimen tuuletin kiinnittyy jäähdytuselementtiin.
6. Nosta suorittimen tuuletin irti jäähdytuselementistä.



# Suorittimen tuulettimen asentaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on **Regulatory Compliance** -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Kohdista suorittimen tuulettimessa olevat ruuvinreiät jäähdytyslementissä oleviin ruuvinreikiin.
2. Kiinnitä neljä ruuvia (M6xL10), joilla suorittimen tuuletin kiinnittyy jäähdytyslementtiin.
3. Kytke suorittimen tuulettimen kaapeli emolevyyn.
4. Käännä sivukotelo tietokonetta kohti, kunnes se napsahtaa paikalleen.

## Jälkivaatimukset

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

# Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**VAROITUS** Jotta suorittimen jäähdytys olisi mahdollisimman tehokasta, älä kosketa jäähdytyslementin lämmönjohtoalueita. Iholla oleva öljy voi heikentää piitahnan lämmönjohtotyynyä.

## Aiheet:

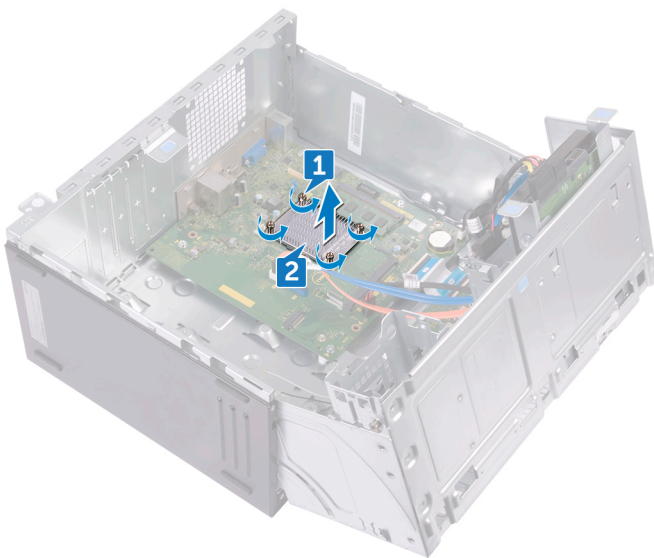
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

## Esitoimenpiteet

1. Irrota [tietokoneen kansi](#).
2. Irrota [etukehys](#).
3. Irrota [suorittimen tuuletin](#).

## Toimenpiteet

1. Löysennä jäähdytyslementin emolevyyn kiinnittävät ruuvit oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytyslementtiin).
2. Nosta suorittimen jäähdytyslementti pois emolevytä.



# Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**VAROITUS** Jotta suorittimen jäähdytys olisi mahdollisimman tehokasta, älä kosketa jäähdytyslementin lämmönjohtoalueita. Iholla oleva öljy voi heikentää piitahnan lämmönjohtotyynyn

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Aseta suorittimen jäähdytyslementti suorittimen päälle.
2. Kohdista jäähdytyslementissä olevat ruuvireiät emolevyn ruuvireikiin.
3. Kiristä jäähdytyslementin emolevyyn kiinnittävät ruuvit oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytyslementtiin).

## Jälkivaatimukset

1. Asenna [suorittimen tuuletin](#).
2. Asenna [etukehys](#).
3. Asenna [tietokoneen kansi](#).

# Etu-I/O-paneelin irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on **Regulatory Compliance** -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

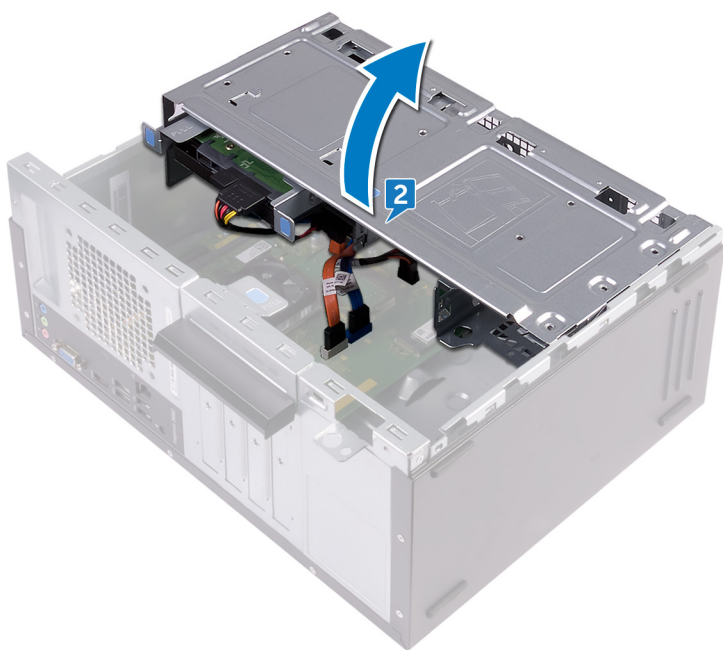
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

## Esitoimenpiteet

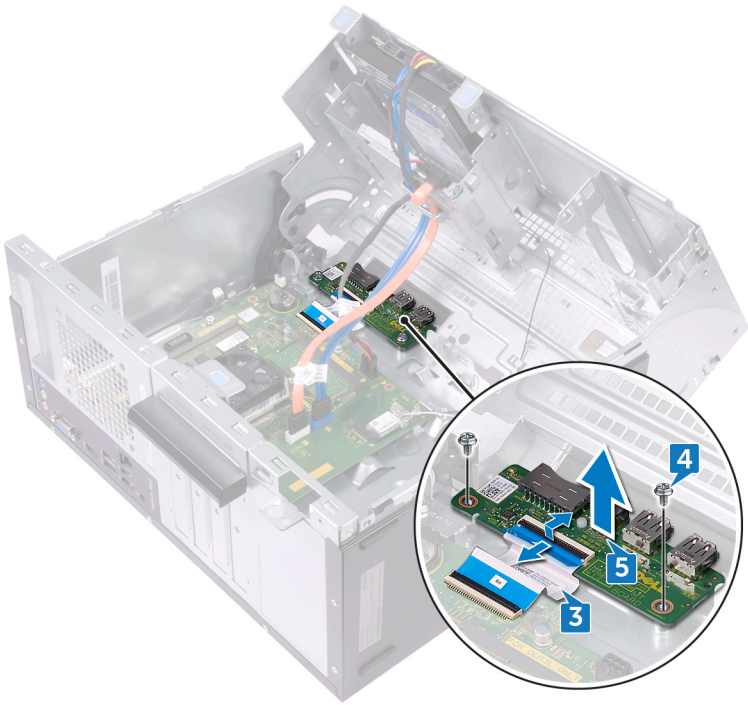
1. Irrota [tietokoneen kansi](#).
2. Irrota [etukehys](#).

## Toimenpiteet

1. Aseta tietokone sivukotelo ylöspäin.
2. Nosta ja käännä sivukotelo irti tietokoneesta.



3. Irrota I/O-kortin kaapeli I/O-kortista.
4. Irrota kaksi ruuvia (#6–32 UNC 1/4"), joilla I/O-levy on kiinnitetty koteloon.
5. Nosta I/O-levy ulos kotelosta.



# Etu-I/O-paneelin asentaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on **Regulatory Compliance** -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Aseta I/O-kortti paikoilleen runkoon.
2. Kohdista I/O-levyssä olevat ruuvinreiät kotelon reikiin.
3. Kiinnitä kaksi ruuvia (#6–32 UNC 1/4"), joilla I/O-levy on kiinnitetty koteloon.
4. Kytke I/O-kortin kaapeli I/O-korttiin.

## Jälkivaatimukset

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

# Emolevyn irrottaminen

- ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⓘ HUOMAUTUS** Tietokoneen huoltomerkki sijaitsee emolevyllä. Huoltotunnus on syötettävä BIOS-asennusohjelmaan sen jälkeen, kun olet asentanut emolevyn paikalleen.
- ⓘ HUOMAUTUS** Emolevyn vaihtaminen poistaa kaikki muutokset, jotka olet tehnyt BIOSiin BIOS-asennusohjelmalla. Sinun on tehtävä asianmukaiset muutokset uudelleen vaihdettuasi emolevyn.
- ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin irrotat kaapelit emolevyltä, merkitse liitinten sijainnit muistiin, jotta voit kytkeä kaapelit takaisin oikein asennettuasi emolevyn.

## Aiheet:

- [Esitoimenpiteet](#)
- [Toimenpiteet](#)

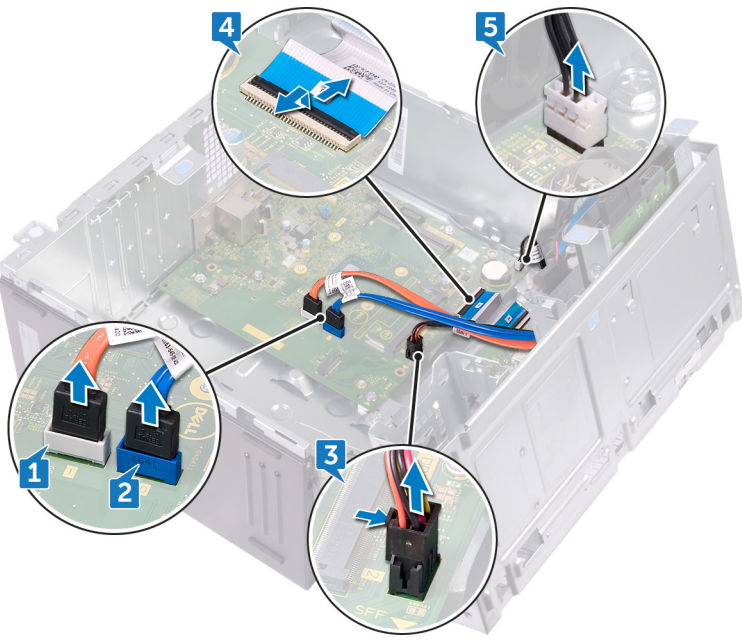
## Esitoimenpiteet

1. Irrota [tietokoneen kansi](#).
2. Irrota [etukehys](#).
3. Irrota [muistimoduulit](#).
4. Irrota [langaton kortti](#).
5. Irrota [suorittimen tuuletin](#).
6. Irrota [jäähdytyslementti](#).

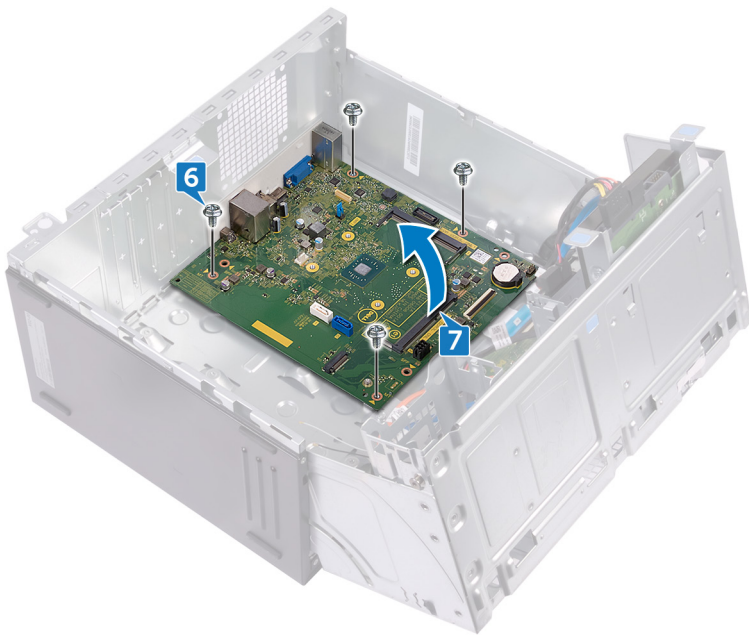
## Toimenpiteet

- ⓘ HUOMAUTUS** Kirjoita muistiin kaikkien kaapelien reititys irrotuksen yhteydessä niin, että osaat reitittää ne uudelleen oikein emolevyn asennuksen jälkeen. Lisätietoja emolevyn liitännöistä on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".

1. Irrota optisen aseman datakaapeli emolevystä.
2. Irrota kiintolevyn datakaapeli emolevystä.
3. Irrota kiintolevyn ja optisen aseman virtakaapeli emolevystä.
4. Irrota I/O-kortin kaapeli emolevystä.
5. Irrota virtapainikkeen kaapeli emolevystä.



6. Irrota neljä ruuvia (#6–32 UNC 1/4"), joilla emolevy on kiinnitetty koteloon.
7. Nosta emolevy viistossa irti kotelosta.



# Emolevyn asentaminen

- ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on **Regulatory Compliance** -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⓘ HUOMAUTUS** Tietokoneen huoltomerkki sijaitsee emolevyllä. Huoltotunnus on syötettävä BIOS-asennusohjelmaan sen jälkeen, kun olet asentanut emolevyn paikalleen.
- ⓘ HUOMAUTUS** Emolevyn vaihtaminen poistaa kaikki muutokset, jotka olet tehnyt BIOSiin BIOS-asennusohjelmalla. Sinun on tehtävä asianmukaiset muutokset uudelleen vaihdettuasi emolevyn.

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Kohdista emolevy kotelon loviin ja aseta emolevy paikalleen.
2. Kiinnitä emolevy koteloon neljällä ruuvilla (#6–32 UNC 1/4").
3. Vedä optisen aseman datakaapeli, kiintolevyn datakaapeli, kiintolevyn ja optisen aseman virtakaapeli, I/O-kortin kaapeli ja virtapainikkeen kaapeli reititysohjainten läpi ja kytke kaapelit emolevyn liitäntöihin.

## Jälkivaatimukset

1. Asenna [jäähdytyslementti](#).
2. Asenna [suorittimen tuuletin](#).
3. Asenna [langaton kortti](#).
4. Asenna [muistimoduulit](#).
5. Asenna [etukehys](#).
6. Asenna [tietokoneen kansi](#).

# BIOS-asennusohjelma

## 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. 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 F2-pyyntöä ilmaantumista, painallusta ei huomioida. Jos odostat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee työpöytä. Sammuta tämän jälkeen tietokone ja yritä uudelleen.

## Unohdettujen salasanojen tyhjentäminen

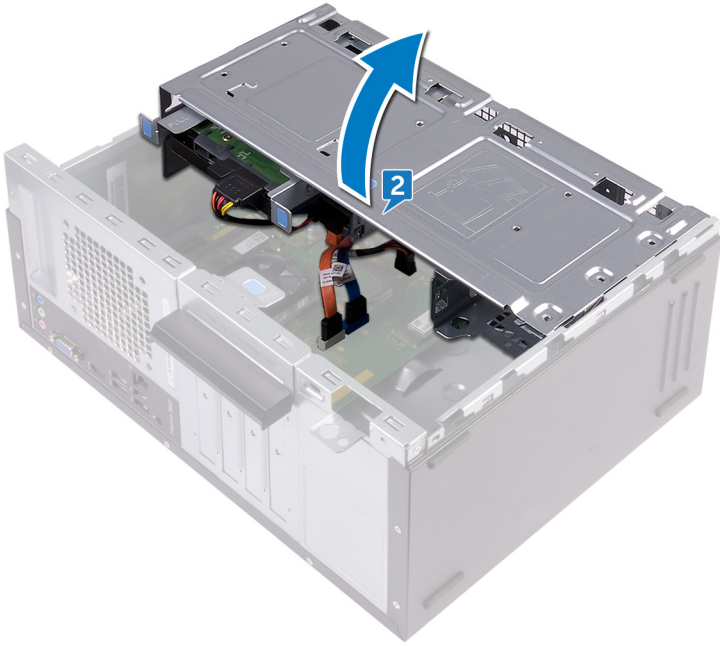
**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Esitoimenpiteet

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

## Toimenpiteet

1. Aseta tietokone sivukotelo ylöspäin.
2. Nosta ja käännä sivukotelo irti tietokoneesta.

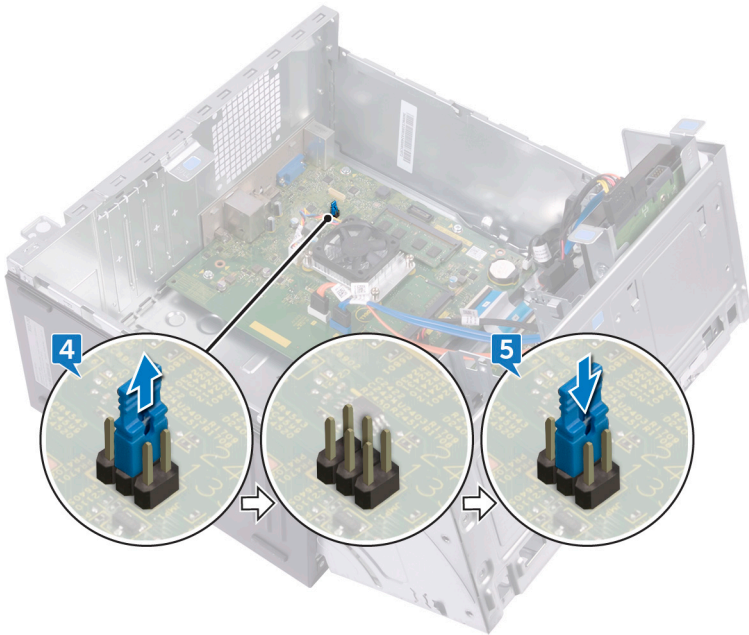


3. Paikanna salasanan siltauskytkin (PSWD) emolevyllä.

**i** **HUOMAUTUS** Lisätietoja siltauskytkimen sijainnista on kohdassa "**Emolevyn komponentit**".

4. Irrota siltauskytkin salasanan siltausnastoista.

5. Odota 5 sekuntia ja palauta siltauskytkin alkuperäiselle paikalleen.



6. Käännä sivukotelo tietokonetta kohti, kunnes se napsahtaa paikalleen.

## Jälkivaatimukset

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

# CMOS-asetusten tyhjentäminen

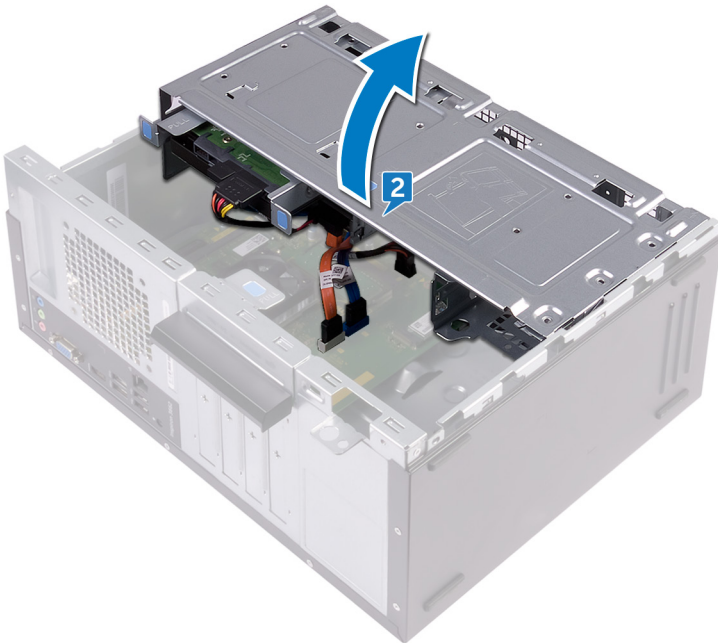
**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuustiedot ja noudata kohdan **Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä** vaiheita. Kun olet työskennellyt tietokoneen sisäosien parissa, noudata kohdan **Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen** ohjeita. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Esitoimenpiteet

1. Irrota tietokoneen kansi.
2. Irrota etukehys.

## Toimenpiteet

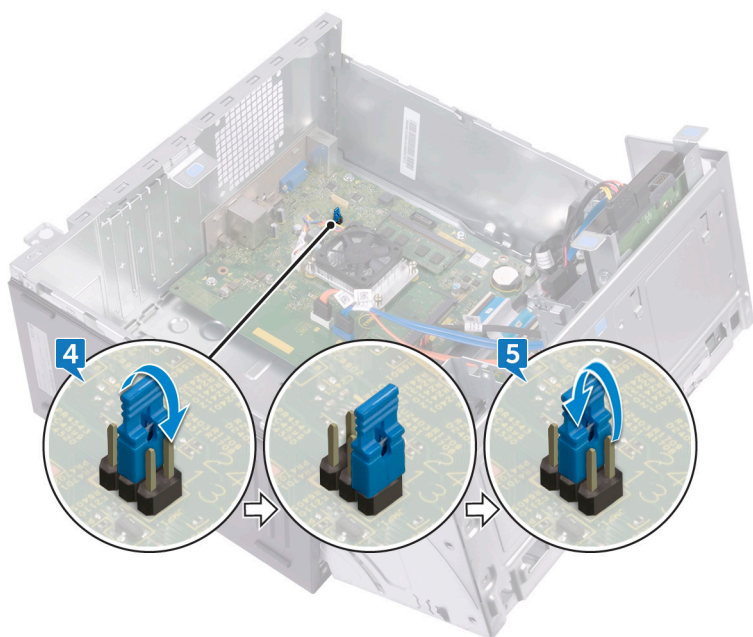
1. Aseta tietokone sivukotelo ylöspäin.
2. Nosta ja käännä sivukotelo irti tietokoneesta.



3. Paikanna CMOS-hyppykytkin (CMCL R2) emolevyltä.

**HUOMAUTUS** Lisätietoja siltauskytkimen sijainnista on kohdassa "**Emolevyn komponentit**".

4. Irrota hyppykytkin salasanan hyppykytkimen nastoista (PSWD) ja kytke se CMOS-hyppykytkimen nastoihin.
5. Odota 5 sekuntia ja palauta siltauskytkin alkuperäiselle paikalleen.




6. Käännä sivukotelo tietokonetta kohti, kunnes se napsahtaa paikalleen.

## Jälkivaatimukset

1. Asenna [etukehys](#).
2. 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](http://www.dell.com/support).
3. Klikkaa **Product support** (Tuotetuki), anna tietokoneen huoltomerkki ja klikkaa **Submit** (Lähetä).  
 **HUOMAUTUS** Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
4. Valitse **Drivers & downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot) > Find it myself (Etsin sen itse)**.
5. Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
6. Selaa sivua alaspäin ja laajenna **BIOS**.
7. Valitse **Download (Lataa)** ladataksesi tietokoneen BIOS:in tuoreimman version.
8. Kun lataus on valmis, 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:

#### Taulukko 2. Tee-se-itse-resurssit

Dell-tuotteiden ja -palveluiden tiedot

[www.dell.com](http://www.dell.com)

Dell Help & Support -sovellus



Aloituspasseivellus



Ohjeen käyttö

Kirjoita Windows-hakuun Help and Support ja paina Enter.

Käyttöjärjestelmän online-ohje

[www.dell.com/support/windows](http://www.dell.com/support/windows)

[www.dell.com/support/linux](http://www.dell.com/support/linux)

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

[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)

Tietoja käyttöjärjestelmästä, tietokoneen asennuksesta ja käytöstä, tietojen varmuuskopioinnista, diagnooseista jne.

Katso *Minä ja Dell-tietokoneeni* osoitteessa [www.dell.com/support/manuals](http://www.dell.com/support/manuals).

### Dellin yhteystiedot

Dellin myynnin, teknisen tuen ja asiakaspalvelun yhteystiedot, katso [www.dell.com/contactdell](http://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.