

Inspiron 3650

Huoltokäsikirja

Tietokonemalli: Inspiron 3650
Säädösten mukainen malli: D19M
Säädösten mukainen tyyppi: D19M002



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 - 09

Tark. A00

Sisällysluettelo

Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	8
Alkutoimet	8
Turvallisuusohjeet.....	8
Suositellut työkalut.....	9
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	10
Tekninen yhteenveto.....	11
Tietokone sisältä.....	11
Emolevyn komponentit.....	12
Tietokoneen kannen irrottaminen	14
Toimenpiteet.....	14
Tietokoneen kannen asentaminen	16
Toimenpiteet.....	16
Etukehysten irrottaminen	17
Esitoimenpiteet.....	17
Toimenpiteet.....	17
Etukehysten asentaminen.....	19
Toimenpiteet.....	19
Jälkivaatimukset.....	19
Muistimoduulien irrottaminen.....	20
Esitoimenpiteet.....	20
Toimenpiteet.....	20


Muistimoduulien asentaminen.....	23
Toimenpiteet.....	23
Jälkivaatimukset.....	24
Näytönohjaimen irrottaminen.....	25
Esitoimenpiteet.....	25
Toimenpiteet.....	26
Näytönohjaimen asentaminen.....	29
Toimenpiteet.....	29
Jälkivaatimukset.....	29
3,5 tuuman kiintolevyn irrottaminen.....	30
Esitoimenpiteet.....	30
Toimenpiteet.....	30
3,5 tuuman kiintolevyn asentaminen.....	34
Toimenpiteet.....	34
Jälkivaatimukset.....	34
2,5 tuuman kiintolevyjen irrottaminen.....	35
Esitoimenpiteet.....	35
Toimenpiteet.....	36
2,5 tuuman kiintolevyjen asentaminen.....	39
Toimenpiteet.....	39
Jälkivaatimukset.....	39
Optisen aseman irrottaminen.....	40
Esitoimenpiteet.....	40
Toimenpiteet.....	41

Optisen aseman asentaminen.....	45
Toimenpiteet.....	45
Jälkivaatimukset.....	45
Nappipariston irrottaminen.....	46
Esitoimenpiteet.....	46
Toimenpiteet.....	47
Nappipariston asentaminen.....	49
Toimenpiteet.....	49
Jälkivaatimukset.....	49
Langattoman kortin irrottaminen.....	50
Esitoimenpiteet.....	50
Toimenpiteet.....	51
Langattoman kortin asentaminen.....	53
Toimenpiteet.....	53
Jälkivaatimukset.....	54
Antennimoduulien irrottaminen.....	55
Esitoimenpiteet.....	55
Toimenpiteet.....	55
Antennimoduulien asentaminen.....	58
Toimenpiteet.....	58
Jälkivaatimukset.....	58
Virtapainikemoduulin irrottaminen.....	59
Esitoimenpiteet.....	59
Toimenpiteet.....	60




Virtapainikemoduulin asentaminen.....	62
Toimenpiteet.....	62
Jälkivaatimukset.....	62
Kotelon tuulettimen irrottaminen.....	63
Esitoimenpiteet.....	63
Toimenpiteet.....	63
Kotelon tuulettimen asentaminen.....	66
Toimenpiteet.....	66
Jälkivaatimukset.....	66
Virtalähteen irrottaminen.....	67
Esitoimenpiteet.....	67
Toimenpiteet.....	68
Virtalähteen asentaminen.....	71
Toimenpiteet.....	71
Jälkivaatimukset.....	71
Suorittimen tuulettimen ja jäähdytuselementtikokoonpanon irrottaminen.....	72
Esitoimenpiteet.....	72
Toimenpiteet.....	73
Suorittimen tuulettimen ja jäähdytuselementin asentaminen.....	75
Toimenpiteet.....	75
Jälkivaatimukset.....	75
Emolevyn irrottaminen.....	76
Esitoimenpiteet.....	76
Toimenpiteet.....	76

Emolevyn asentaminen.....	79
Toimenpiteet.....	79
Jälkivaatimukset.....	79
BIOS-asennusohjelma.....	80
Yhteenveto.....	80
BIOS-asennusohjelmaan siirtyminen.....	80
Unohdettujen salasanojen tyhjentäminen.....	81
Esitoimenpiteet.....	81
Toimenpiteet.....	81
Jälkivaatimukset.....	82
CMOS-asetusten tyhjentäminen.....	82
Esitoimenpiteet.....	82
Toimenpiteet.....	83
Jälkivaatimukset.....	84
BIOS:in flash-päivitys.....	85
Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot.....	86
Tee-se-itse-resurssit.....	86
Dellin yhteystiedot.....	87

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 Complaincenc 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 tulleisiin tai sivun www.dell.com/regulatory_compliance turvallisuusohjeisiin.
-  **VAROITUS:** Ennen kuin kosketat mitään osaa tietokoneen sisällä, maadoita itsesi koskettamalla maalaamatonta metallipintaa, kuten tietokoneen takana olevaa metallia. Kun työskentelet, kosketa maalaamatonta metallipintaa säännöllisesti, jotta staattinen sähkö pääsee purkautumaan 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
- Muovipuikko

Tietokoneen käsittelymisen jälkeen

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

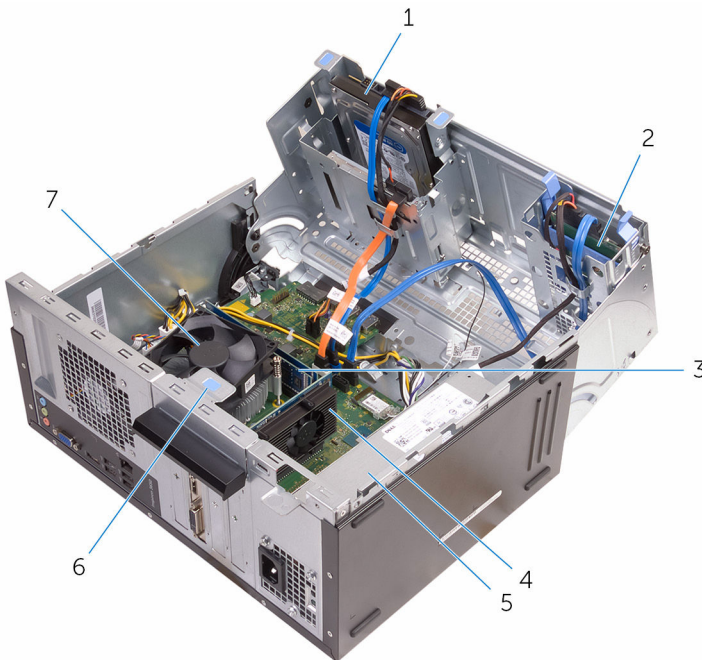
- 1 Kiinnitä kaikki ruuvit ja tarkista, ettei tietokoneen sisällä ole irrallisia ruuveja.
- 2 Kytke ulkoiset laitteet, lisävarusteet ja johdot, jotka irrotit ennen tietokoneen käsittelyä.
- 3 Asenna kaikki muistikortit, levyt ja muut osat, jotka poistit ennen tietokoneen käsittelyä.
- 4 Kiinnitä tietokone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

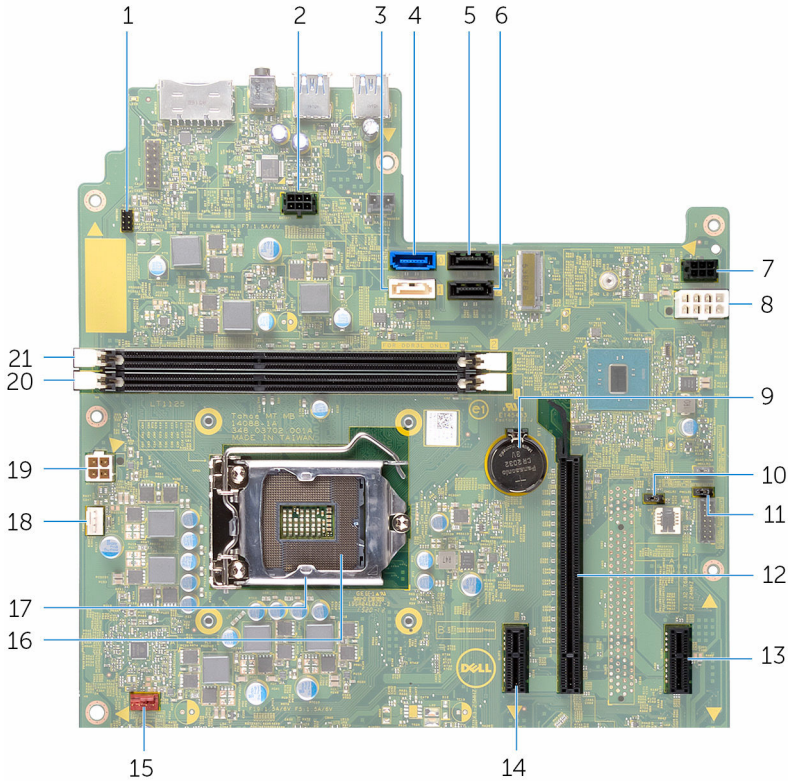
Tietokone sisältä



- 1 3,5 tuuman kiintolevy
- 3 muistimoduulit (2)
- 5 virtalähde

- 2 2,5 tuuman kiintolevy
- 4 näytönohjain
- 6 kortin kiinnike

Emolevyn komponentit



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | virtapainikkeen kaapelin liitântä (PWRSW1) | 2 | aseman virtajohdon liitântä (SATAP1) |
| 3 | optisen aseman datakaapelin liitântä (HDD1) | 4 | ensisijaisen kiintolevyn datakaapelin liitântä (HDD0) |
| 5 | toissijaisen kiintolevyn datakaapelin liitântä (HDD3) | 6 | kiintolevyn datakaapelin liitântä (HDD2) |
| 7 | SATA-aseman liitântä (SATAP2) | 8 | päävirtaliitin (ATX1) |
| 9 | nappiparisto (BT1) | 10 | CMOS-hyppykytkin (CMCLR1) |
| 11 | salasanan hyppykytkin (PWCLR1) | 12 | PCI-e x16 -korttipaikka (SLOT2) |
| 13 | PCI-e x1 -korttipaikka (SLOT4) | 14 | PCI-e x1 -korttipaikka (SLOT1) |

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 15 | kotelon tuulettimen kaapelin liitäntä (FANS1) | 16 | suorittimen kanta |
| 17 | suorittimen kansi | 18 | suorittimen tuulettimen kaapelin liitäntä (FANC1) |
| 19 | virtaliitin (ATX2) | 20 | muistimoduulin kanta (DIMM1) |
| 21 | muistimoduulin kanta (DIMM2) | | |

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvit, joilla kansi kiinnittyy koteloon.

- 2 Liu'uta kantta tietokoneen yläosaa kohti ja nosta kansi irti tietokoneen kotelosta.



1 ruuvit (2)

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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista kansi kotelon kanssa ja työnnä sitä tietokoneen etuosaa kohden.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla tietokoneen kansi kiinnittyy koteloon.

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.

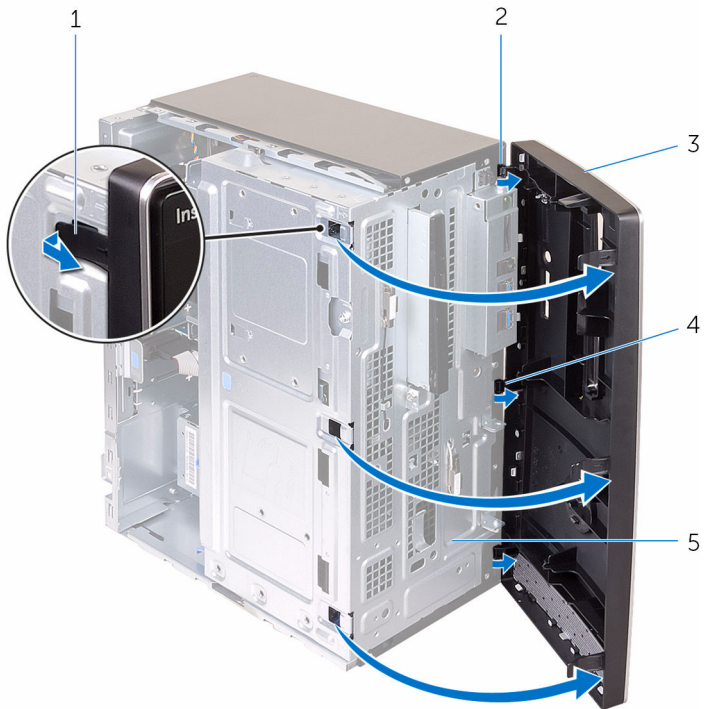
Esitoimenpiteet

Irrota [tietokoneen kansi](#).

Toimenpiteet

- 1 Aseta tietokone pystyasentoon.
- 2 Vapauta etukehyksen kielekkeet siirtämällä niitä eteenpäin.

3 Kierrä ja vedä etukehystä varoen pois päin kotelosta.



1 etukehyksen kielekkeet (4)

2 etukehyksen kiinnikkeet (3)

3 etukehys

4 etupaneelin lovet (3)

5 etupaneeli

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 kielekkeet etupaneelin lovien kanssa.
- 2 Kierrä etukehystä koteloä kohden, kunnes etukehyksen kielekkeet napsahtavat paikoilleen.

Jälkivaatimukset

Asenna [tietokoneen kansi](#).

Muistimoduulien irrottaminen



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

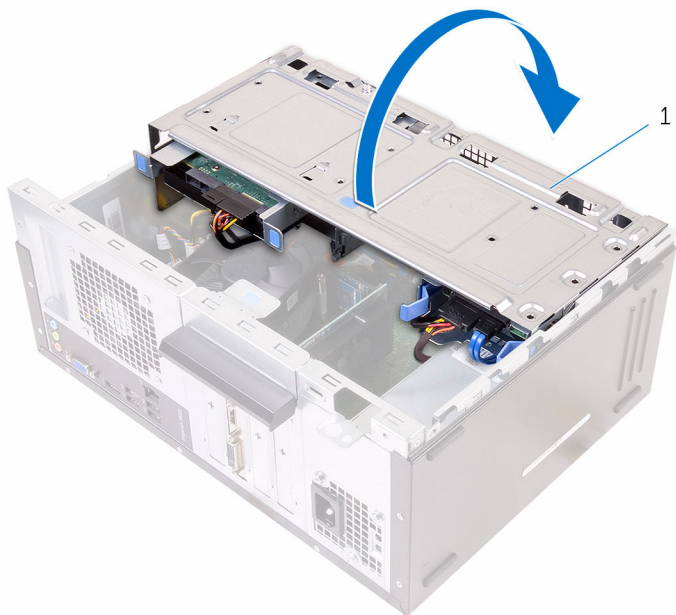
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Aseta tietokone kyljelleen niin, että sivukotelo on ylöspäin.

- 2 Avaa sivukotelo.




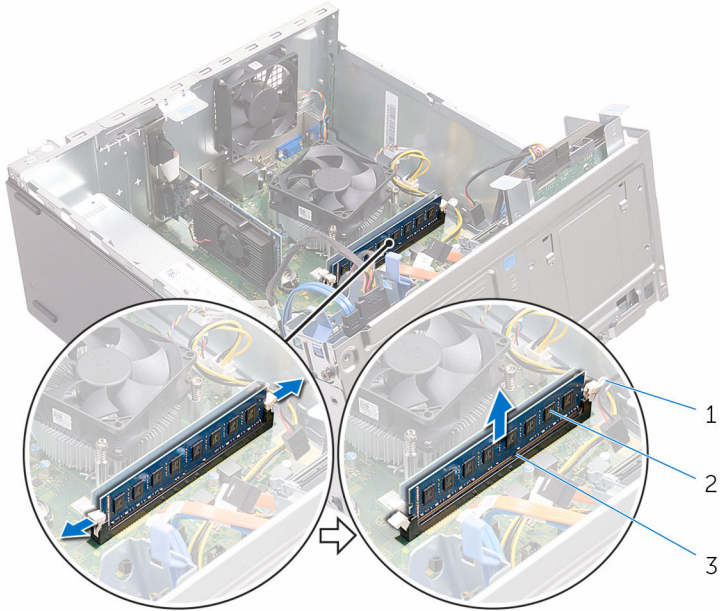
1 sivukotelo

- 3 Levitä sormenpäällä muistikannan molemmissa päissä olevaa kiinnikettä siten, että muistimoduuli ponnahtaa ylös.

⚠ VAROITUS: Jotta muistimoduuli ei vioitu, pitele sitä reunoista. Älä kosketa muistimoduulin komponentteja.

4 Nosta muistimoduuli ulos muistimoduulin paikasta.

 **HUOMAUTUS:** Jos muistimoduuli ei tahdo irrota, liikuta sitä varovasti edestakaisin, kunnes se irtoaa paikastaan.



1 kiinnikkeet (2)
3 muistimoduulin kanta

2 muistimoduuli

Muistimoduulien asentaminen

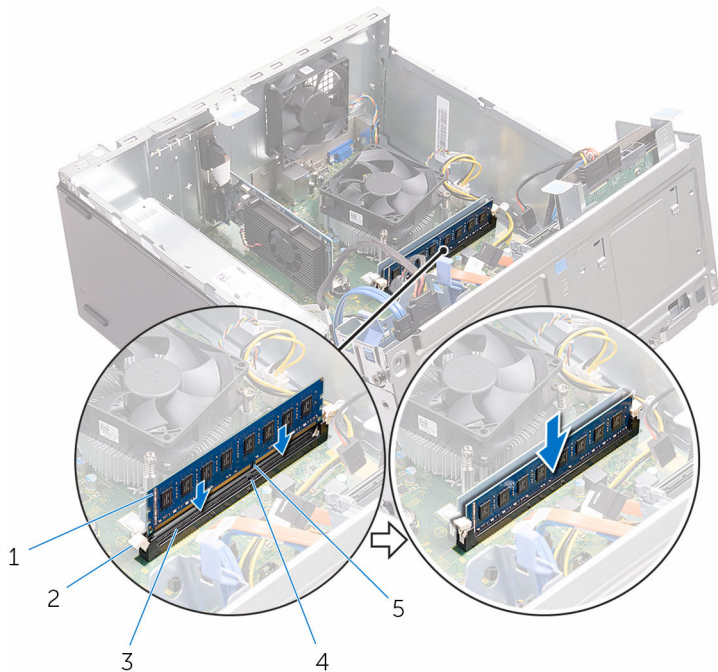


VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää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

Toimenpiteet

- 1 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 ja kiinnityssalvat lukittuvat paikalleen.



- | | | | |
|---|----------------------|---|-----------------|
| 1 | muistimoduuli | 2 | kiinnikkeet (2) |
| 3 | muistimoduulin kanta | 4 | kieleke |
| 5 | lovi | | |

- 4** Sulje sivukotelo.
5 Aseta tietokone pystyasentoon.

Jälkivaatimukset

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

Näytönohjaimen irrottaminen



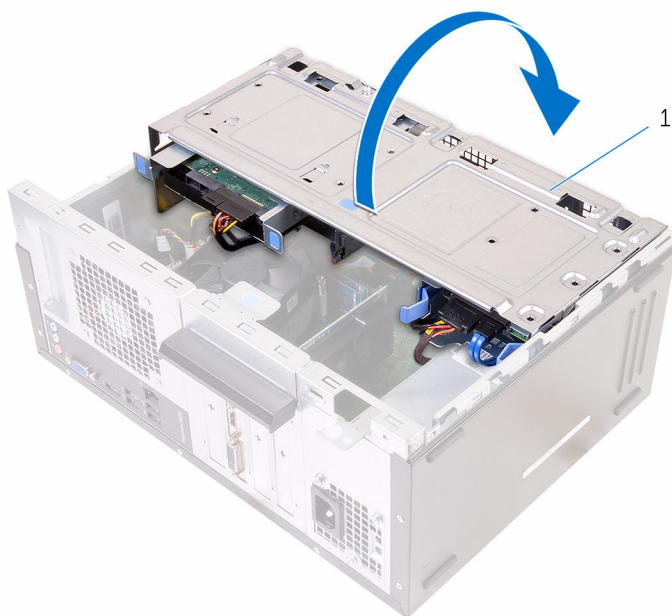
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

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

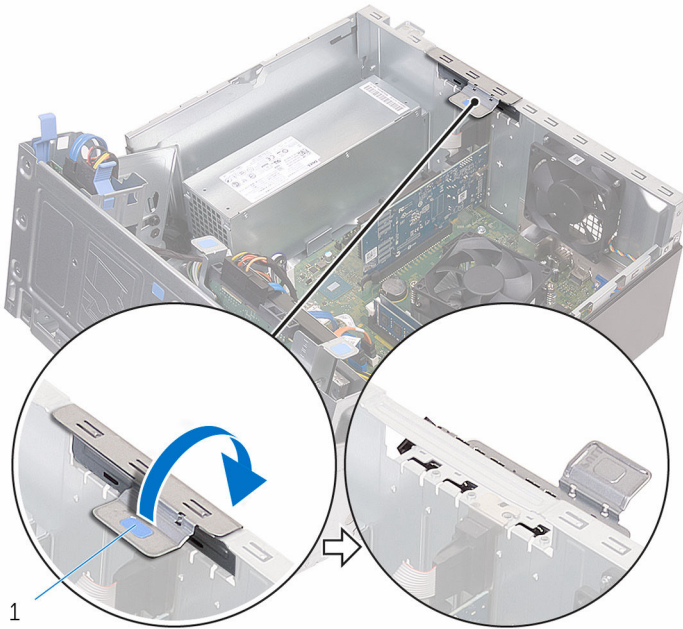
Toimenpiteet

- 1 Avaa sivukotelo.



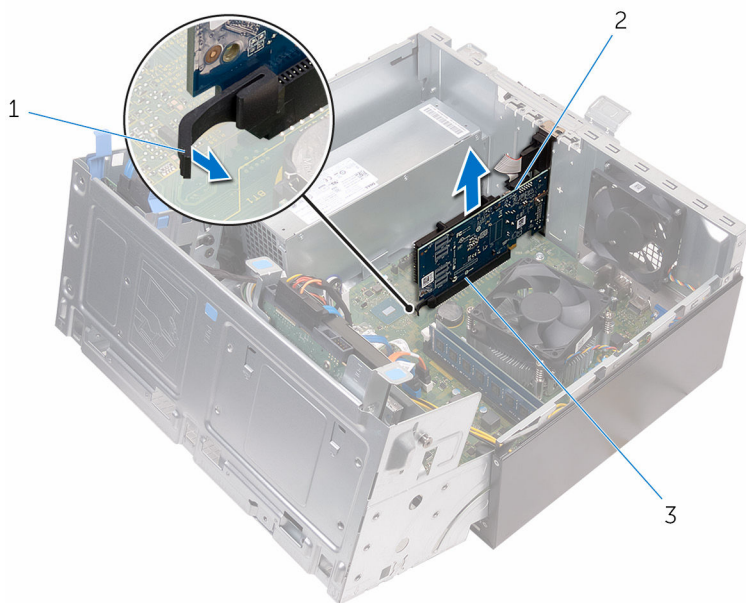
- 1 sivukotelo

2 Avaa kortin kiinnike.



1 kortin kiinnike

- 3** Työnnä kiinnityskieleke irti näyttöohjaimesta, ota kiinni kortin yläreunasta ja vapauta se paikastaan.



1 kieleke

2 näyttöohjain

3 lovi

Näytönohjaimen 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 näytönohjain emolevyn korttipaikkaan.
- 2 Aseta kortti paikalleen ja paina sitä alaspäin päättäväisesti siten, että se napsahtaa paikoilleen. Varmista, että kortti on tukevasti paikoillaan.
- 3 Käännä kortin pidikettä tietokonetta kohti, kunnes se napsahtaa paikalleen.
- 4 Sulje sivukotelo.

Jälkivaatimukset

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

3,5 tuuman kiintolevyn irrottaminen



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

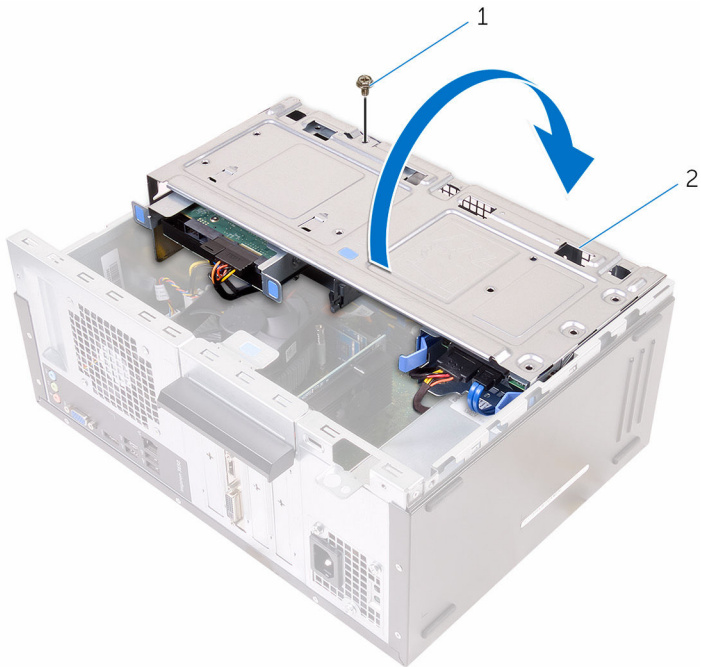
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota ruuvi, jolla kiintolevykokoonpano kiinnittyy sivukoteoon.

2 Avaa sivukotelo.

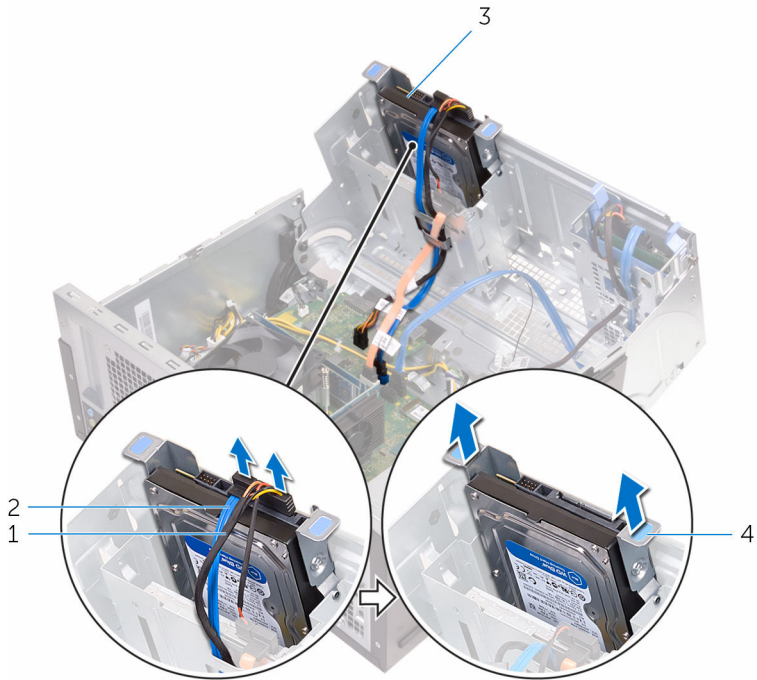


1 ruuvi

2 sivukotelo

3 Irrota datakaapeli ja virtakaapeli kiintolevystä.

4 Vedä kiintolevykokoonpano pois sivukotelosta.



1 virtajohto

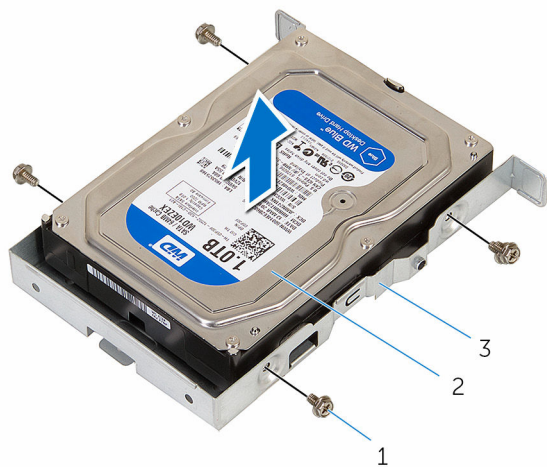
3 kiintolevy

2 datakaapeli

4 kiintolevyn kiinnike

5 Irrota ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike on kiinnitetty kiintolevyyn.

6 Nosta kiintolevy irti kiintolevyn kiinnikkeestä.



1 ruuvit (4)

2 kiintolevy

3 kiintolevyn kiinnike

3,5 tuuman 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.

Toimenpiteet

- 1 Aseta kiintolevy kiintolevyn kehikkoon.
- 2 Kohdista kiintolevyn ruuvinreiät kiintolevyn kiinnikkeen ruuvinreikiin.
- 3 Asenna ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike kiinnittyy kiintolevyyn.
- 4 Työnnä kiintolevykokoonpano sivukoteloon.
- 5 Kytke datakaapeli ja virtajohto kiintolevyyn.
- 6 Sulje sivukotelo.
- 7 Kiinnitä ruuvi, jolla kiintolevykokoonpano kiinnittyy sivukoteeseen.

Jälkivaatimukset

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

2,5 tuuman kiintolevyjen irrottaminen



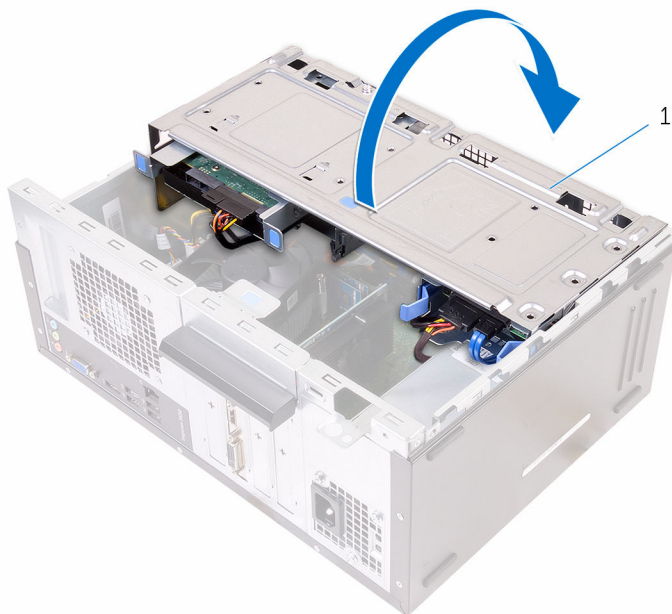
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

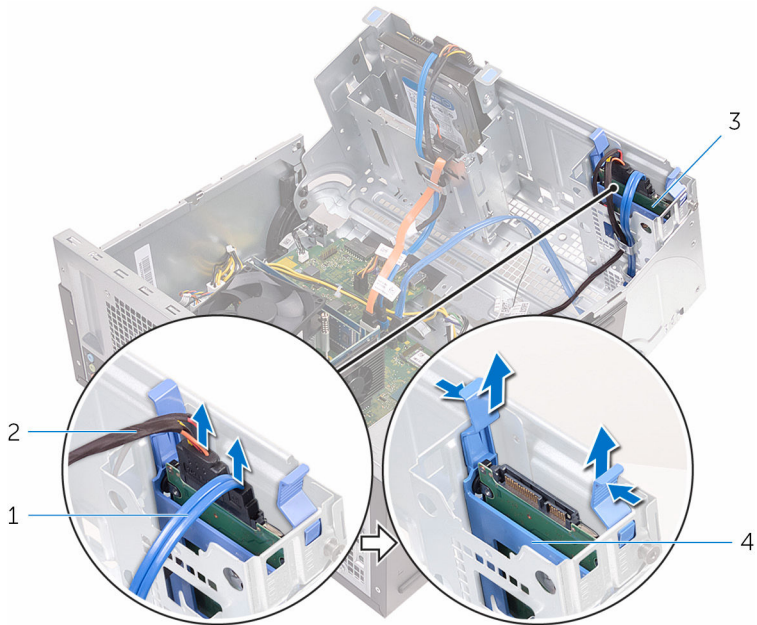
- 1 Avaa sivukotelo.



1 sivukotelo

- 2 Irrota datakaapeli ja virtakaapeli kiintolevystä.

- 3** Paina kiintolevykokoontalon kielekkeitä ja vedä kiintolevykokoontalo ulos sivukotelosta.



1 datakaapeli


3 kiintolevy

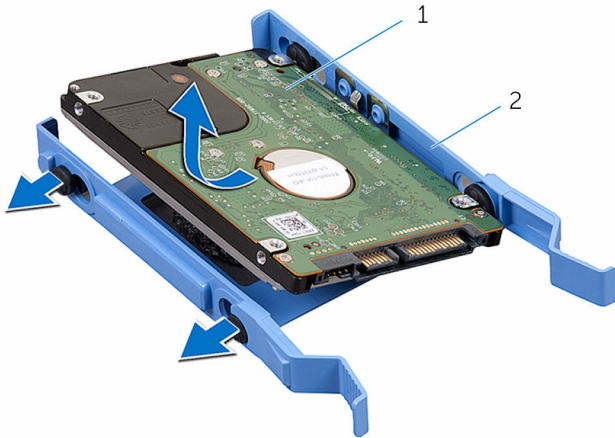
2 virtajohto

4 kiintolevyn kiinnike

- 4** Levitä kiintolevyn kiinnikettä yhdeltä reunalta ja nosta kiintolevy ylös.

5 Levitä kiintolevyn kiinnikettä ja vedä kiintolevy irti.

 **HUOMAUTUS:** Merkitse muistiin kiintolevyn asento, jotta voit asentaa sen takaisin oikein.



1 kiintolevy

2 kiintolevyn kiinnike

2,5 tuuman kiintolevyjen 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: Kun asennat kiintolevyn, asenna se samaan asentoon kuin se oli irrotettaessa.

- 1 Kohdista kiintolevyn reiät kiintolevyn kiinnikkeen kielekkeisiin.
- 2 Napsauta kiintolevy kiinnikkeeseensä.
- 3 Työnnä kiintolevykokoonpano sivukoteloon.
- 4 Kytke datakaapeli ja virtajohto kiintolevyyn.
- 5 Sulje sivukotelo.

Jälkivaatimukset

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

Optisen aseman irrottaminen



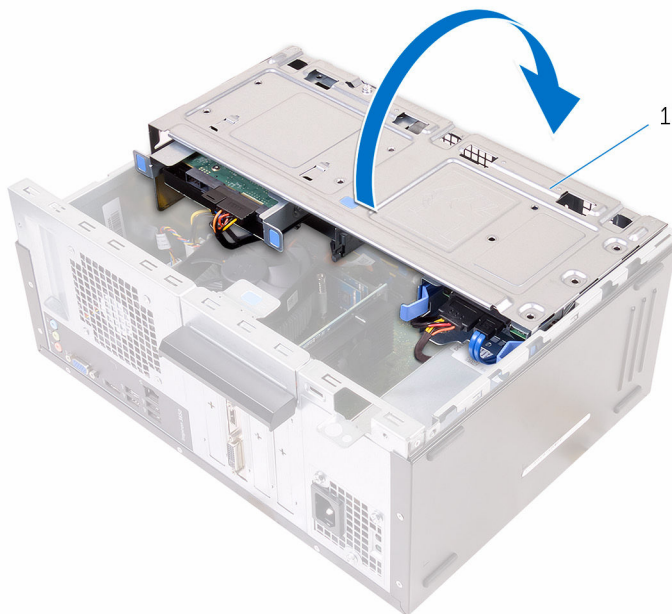
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

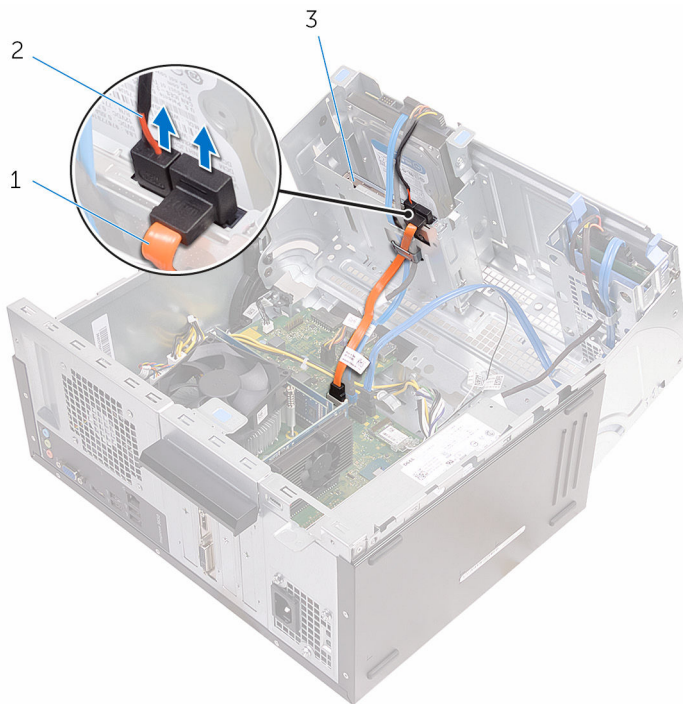
- 1 Avaa sivukotelo.



1 sivukotelo

- 2 Jos tietokoneessa on 3,5 tuuman kiintolevy, irrota data- ja virtakaapeli asemasta.

3 Irrota datakaapeli ja virtakaapeli optisesta asemasta.



1 optisen aseman datakaapeli

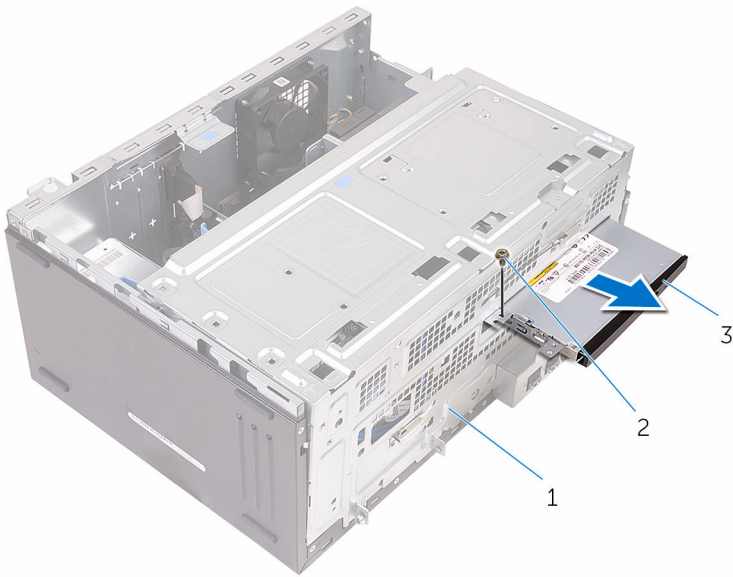
2 optisen aseman
virtakaapeli

3 optinen asema

4 Sulje sivukotelo.

5 Irrota ruuvi, jolla optinen asema kiinnittyy sivukoteoon.

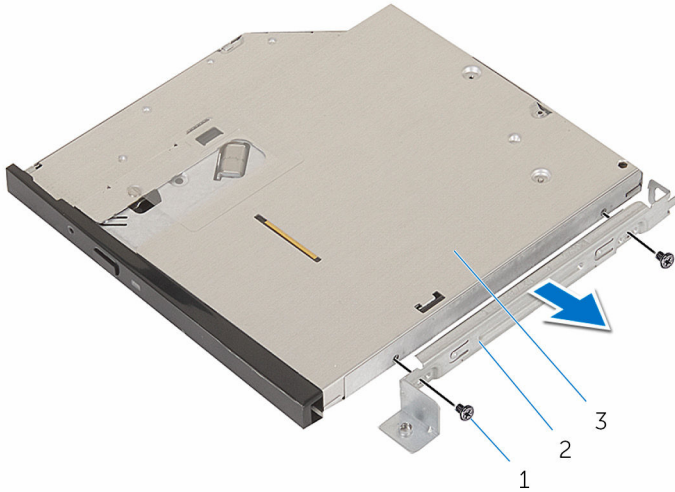
- 6 Vedä optisen aseman kokoonpano varoen ulos optisen aseman paikasta kotelon etuosan läpi.



- 1 kotelo
3 optinen asema

2 ruuvi

7 Irrota ruuvit, joilla optisen aseman kiinnike kiinnittyy optiseen asemaan.

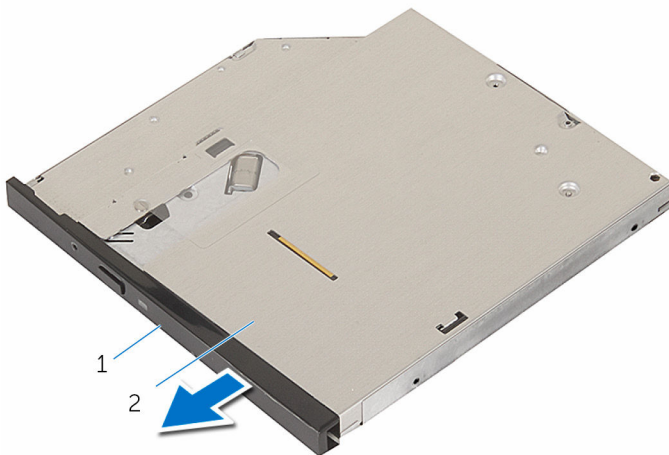


1 ruuvit (2)

2 optisen aseman kiinnike

3 optinen asema

8 Vedä optisen aseman kehys varoen irti optisesta asemasta.



1 optisen aseman kehys

2 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 Kohdista optisen aseman kehys optisen aseman kanssa ja napsauta se paikoilleen.
- 2 Kohdista optisen aseman kiinnikkeessä olevat ruuvireiät optisen aseman ruuvireikiin.
- 3 Kiinnitä ruuvit, jotka kiinnittävät optisen aseman kehikon optiseen asemaan.
- 4 Työnnä optisen aseman moduuli optisen aseman paikkaan kotelon etuosan läpi.
- 5 Kiinnitä ruuvi, jolla optisen aseman kokoonpano kiinnittyy koteoon.
- 6 Avaa sivukotelo.
- 7 Kytke datakaapeli ja virtajohto optiseen asemaan.
- 8 Kytke datakaapeli ja virtajohto kiintolevyyn.
- 9 Sulje sivukotelo.

Jälkivaatimukset

- 1 Asenna [etukehys](#).
- 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.

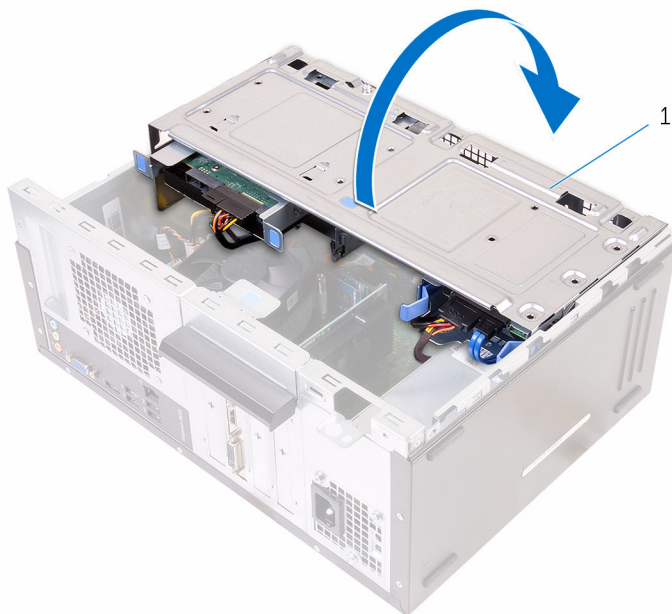
 **VAROITUS:** Nappipariston irrottaminen palauttaa BIOS-asennusohjelman asetukset oletusarvoihin. Suositellaan, että BIOS-asennusohjelman asetukset merkitään muistiin ennen nappipariston irrottamista.

Esitoimenpiteet

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

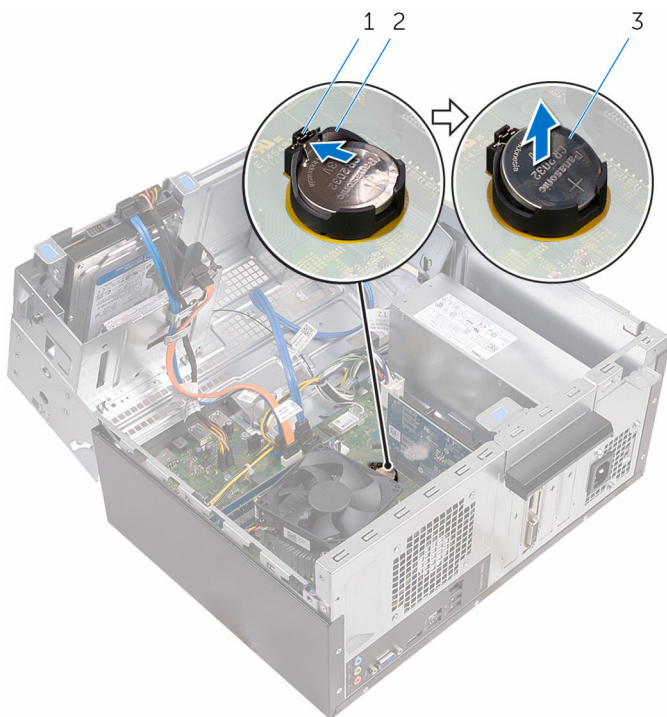
Toimenpiteet

- 1 Avaa sivukotelo.



- 1 sivukotelo

2 Kankea nappiparisto irti kannastaan muovipuikolla.



1 kiinnike

2 nappipariston kanta

3 nappiparisto

Nappipariston asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Aseta nappiparisto plus-puoli ylöspäin paristokantaan ja napsauta se paikoilleen.
- 2 Sulje sivukotelo.

Jälkivaatimukset

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

Langattoman kortin irrottaminen



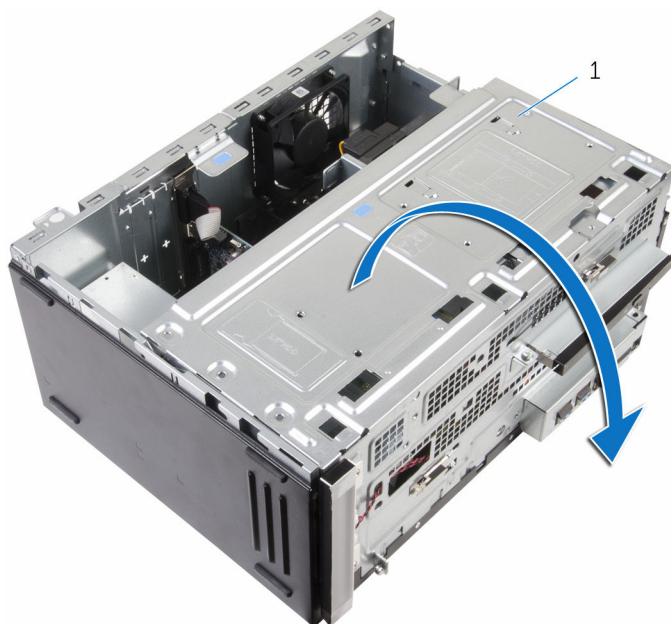
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

Esitoimenpiteet

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

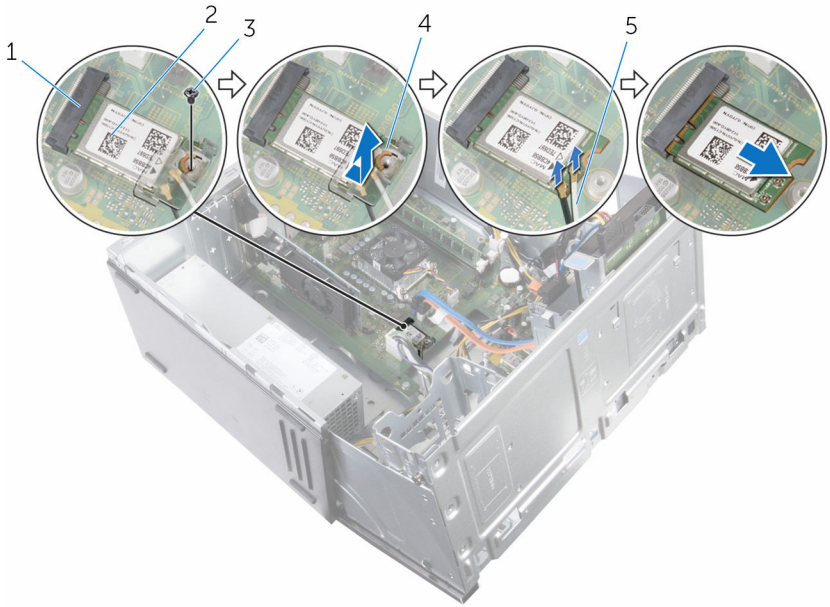
Toimenpiteet

- 1 Avaa sivukotelo.



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

5 Vedä langaton kortti ulos langattoman kortin paikasta.



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

Langattoman kortin asentaminen

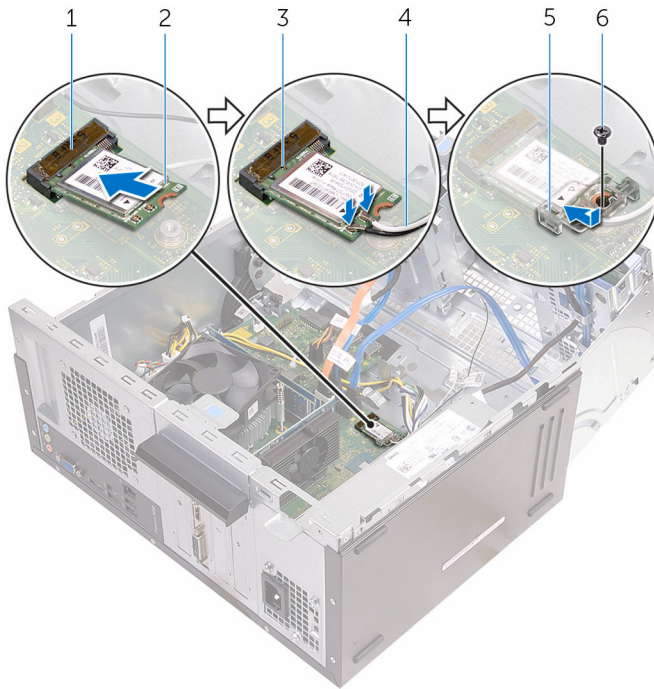


VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

Toimenpiteet

- 1 Kohdista langattoman kortin lovi langattoman kortin paikan kielekkeeseen.
- 2 Työnnä langaton kortti viistosti langattoman kortin paikkaan.
- 3 Kytke antennikaapelit langattomaan korttiin.
- 4 Nosta langattoman kortin kiinnike langattoman kortin yli.

5 Kiinnitä ruuvi, jolla langaton kortti on kiinnitetty emolevyyn.



1 langattoman kortin paikka

2 langaton kortti

3 lovi

4 antennikaapelit

5 langattoman kortin kiinnike

6 ruuvi

6 Sulje sivukotelo.

Jälkivaatimukset

1 Asenna [etukehys](#).

2 Asenna [tietokoneen kansi](#).

Antennimoduulien 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.

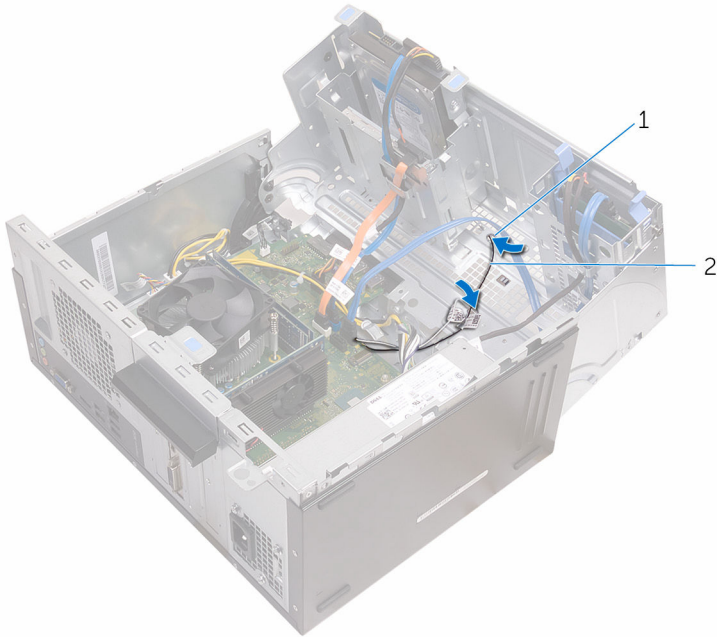
Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Irrota antennikaapelit sivukotelon reititysohjaimista.

- 2 Vedä antennikaapelit varoen sivukotelon reititysaukkojen läpi.
Vedä valkoinen kaapeli alemman aukon ja musta kaapeli ylemmän aukon läpi.




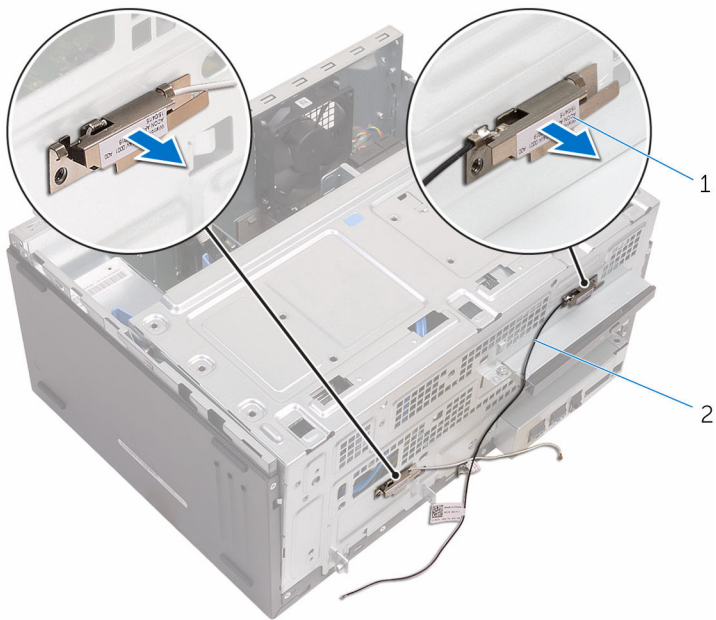
1 reititysaukot

2 antennikaapelit

- 3 Sulje sivukotelo.

4 Kakkea antennimoduulit varoen irti sivukotelosta muivipuikolla.

 **HUOMAUTUS:** Merkitse antennimoduulien sijainti muistiin, jotta voit asentaa ne takaisin oikein.



1 antennimoduulit (2)

2 antennikaapelit (2)

Antennimoduulien 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 antennimoduulit sivukoteloon.
- 2 Avaa sivukotelo.
- 3 Vedä antennikaapelit sivukotelon reititysaukkojen läpi.
Vedä valkoinen kaapeli alemman aukon ja musta kaapeli ylemmän aukon läpi.
- 4 Ohjaa antennijohdot reititysohjainten läpi.

Jälkivaatimukset

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

Virtapainikemoduulin irrottaminen



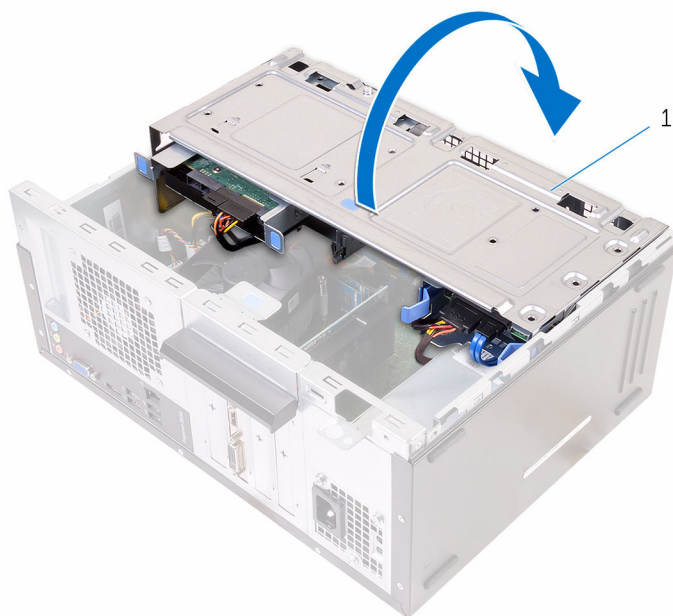
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

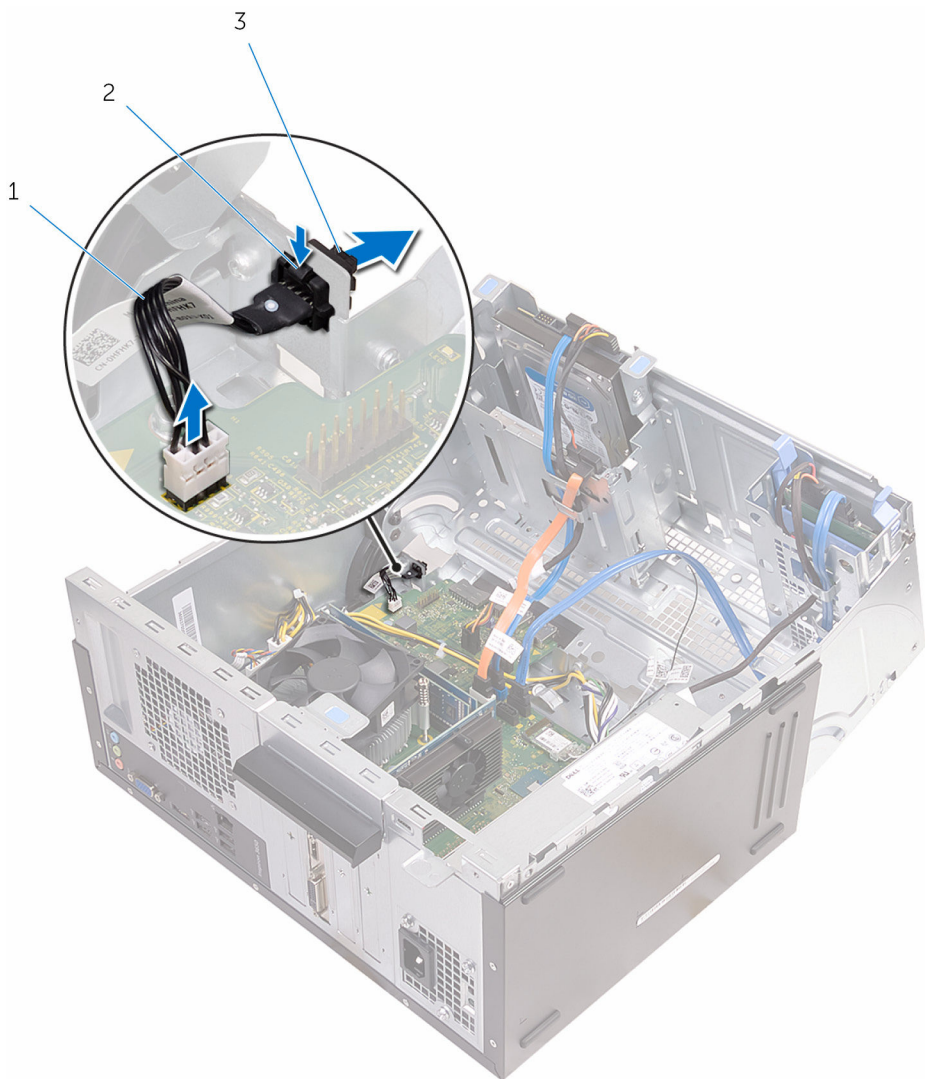
- 1 Avaa sivukotelo.



1 sivukotelo

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

3 Paina virtapainikkeen kielekettä ja vedä se ulos kotelosta.



1 virtapainikkeen kaapeli

2 kieleke

3 virtapainikemoduuli

Virtapainikemoduulin asentaminen



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

Toimenpiteet

- 1 Työnnä virtapainike kantaansa.
- 2 Liitä virtapainikkeen johto emolevyyn.
- 3 Sulje sivukotelo.

Jälkivaatimukset

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

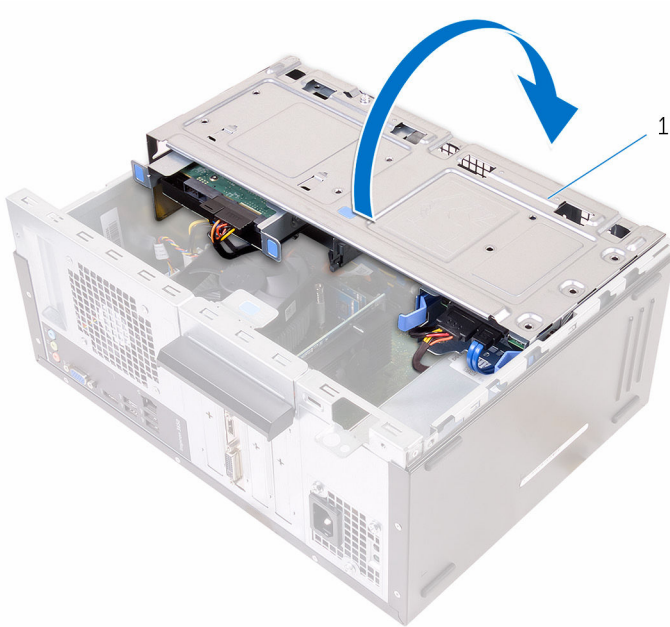
Esitoimenpiteet

Irrota [tietokoneen kansi](#).

Toimenpiteet

- 1 Aseta tietokone kyljelleen niin, että sivukotelo on ylöspäin.

2 Avaa sivukotelo.



1 sivukotelo

3 Irrota kotelon tuulettimen johto emolevystä.
Lisätietoja on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".

- 4** Irrota ruuvit, joilla kotelon tuuletin on kiinnitetty koteloon.



1 ruuvit (4)

2 kotelon tuuletin

3 kotelon tuulettimen kaapeli

- 5** Irrota kotelon tuuletin kotelosta.

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.
- 4 Sulje sivukotelo.
- 5 Aseta tietokone pystyasentoon.

Jälkivaatimukset

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

Virtalähteen irrottaminen



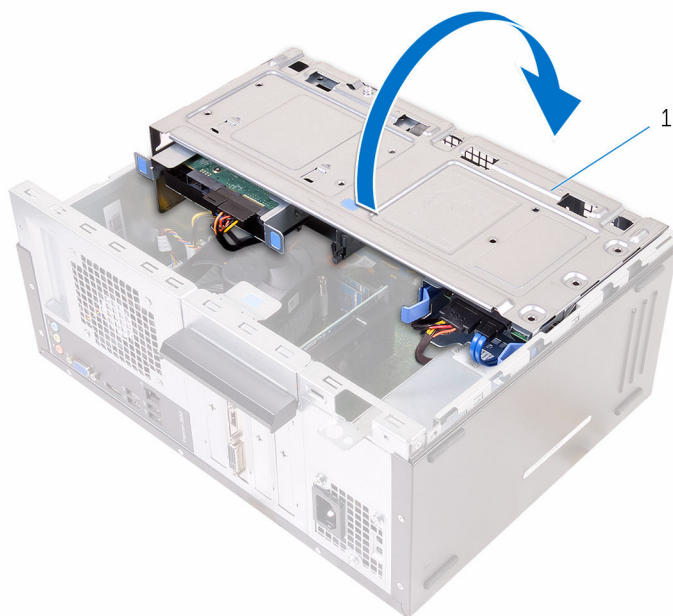
VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan. Lisää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

Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

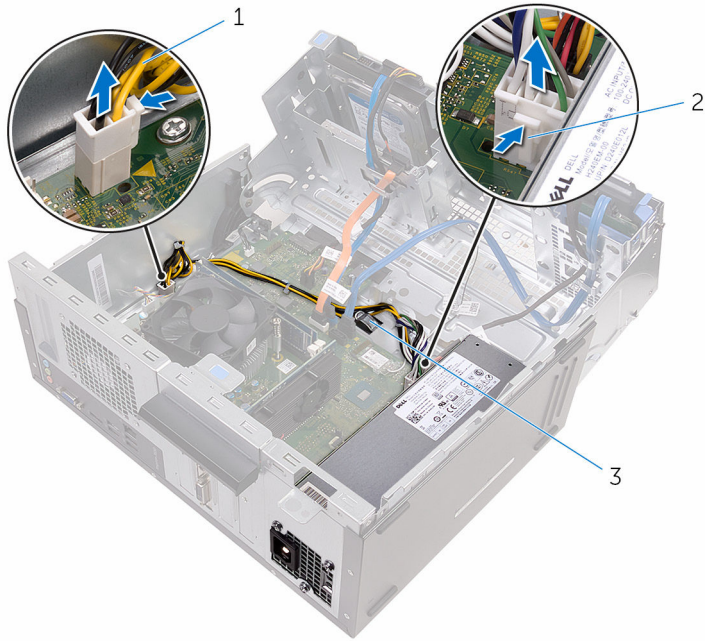
- 1 Avaa sivukotelo.



1 sivukotelo

- 2 Paina kiinnikkeitä ja irrota virtakaapelit emolevyllä.
Lisätietoja on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".

3 Merkitse virtakaapeleiden reititys muistiin ja irrota kaapelit ohjaimistaan.



1 virtajohdot (2)

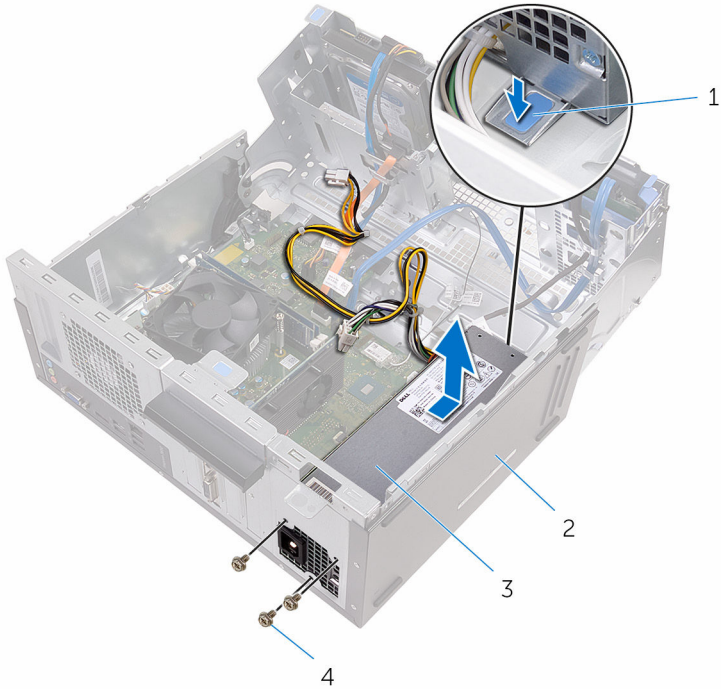
2 kiinnikkeet (2)

3 reititysohjaimet (2)

4 Irrota virtalähteen koteloon kiinnittävät ruuvit.

5 Paina salpaa ja vapauta virtalähde kotelosta.

6 Nosta virtalähde ylös kotelosta.



- 1 salpa
- 3 virtalähde

- 2 kotelo
- 4 ruuvit (3)

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 Liu'uta virtalähde kohti kotelon takaosaa.
- 2 Kohdista virtalähteen ruuvinreiät kotelon ruuvinreikiin.
- 3 Asenna virtalähteen koteloon kiinnittävät ruuvit.
- 4 Vedä virtakaapelit reititysohjaimen läpi ja kytke virtakaapelit emolevyyn.
- 5 Sulje sivukotelo.

Jälkivaatimukset

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



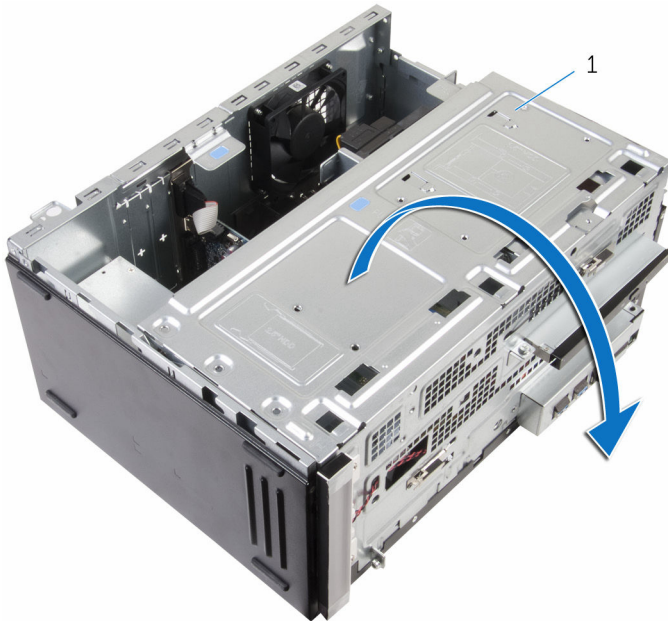
VAROITUS: Jotta suorittimen jäähdytys olisi mahdollisimman tehokasta, älä kosketa jäähdytyslementin lämmönjohtoaluetta. Iholla oleva öljy voi heikentää piitahnan lämmönjohtokykyä.

Esitoimenpiteet

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

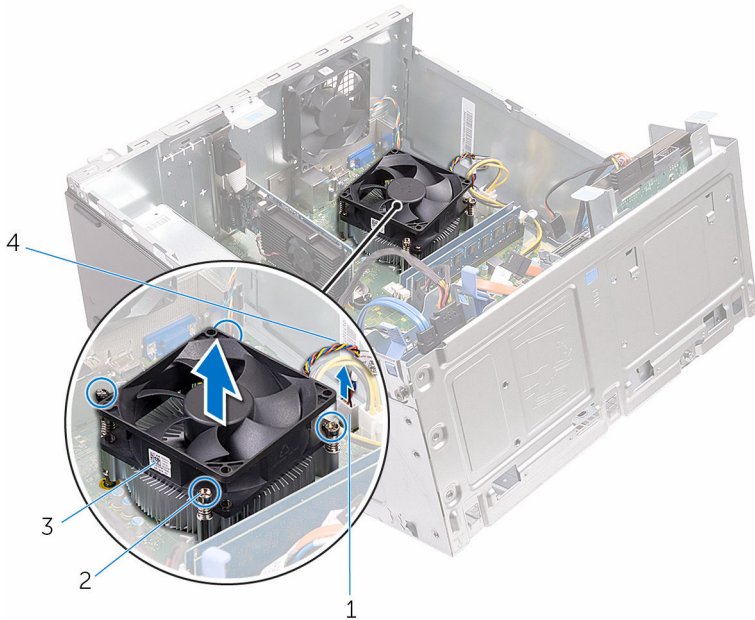
Toimenpiteet

- 1 Avaa sivukotelo.



- 1 sivukotelo
- 2 Irrota suorittimen tuulettimen kaapeli emolevystä.
Lisätietoja on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".
- 3 Irrota ruuvit, joilla suorittimen tuuletin ja jäähdytuselementtikoonpano on kiinnitetty emolevvyyn.

4 Nosta suorittimen tuuletin ja jäähdytysalusta pois tietokoneesta.



1 suorittimen tuulettimen
johdon liitäntä

3 suorittimen tuuletin

2 kiinnitysruuvit (4)

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

Toimenpiteet

- 1 Aseta suorittimen tuuletin ja jäähdytyslementti suorittimen päälle.
- 2 Kiinnitä ruuvit, joilla suorittimen tuuletin ja jäähdytyslementtikokoonpanoo kiinnittyy emolevyyn.
- 3 Kytke suorittimen tuulettimen kaapeli emolevyyn.
- 4 Sulje sivukotelo.

Jälkivaatimukset

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

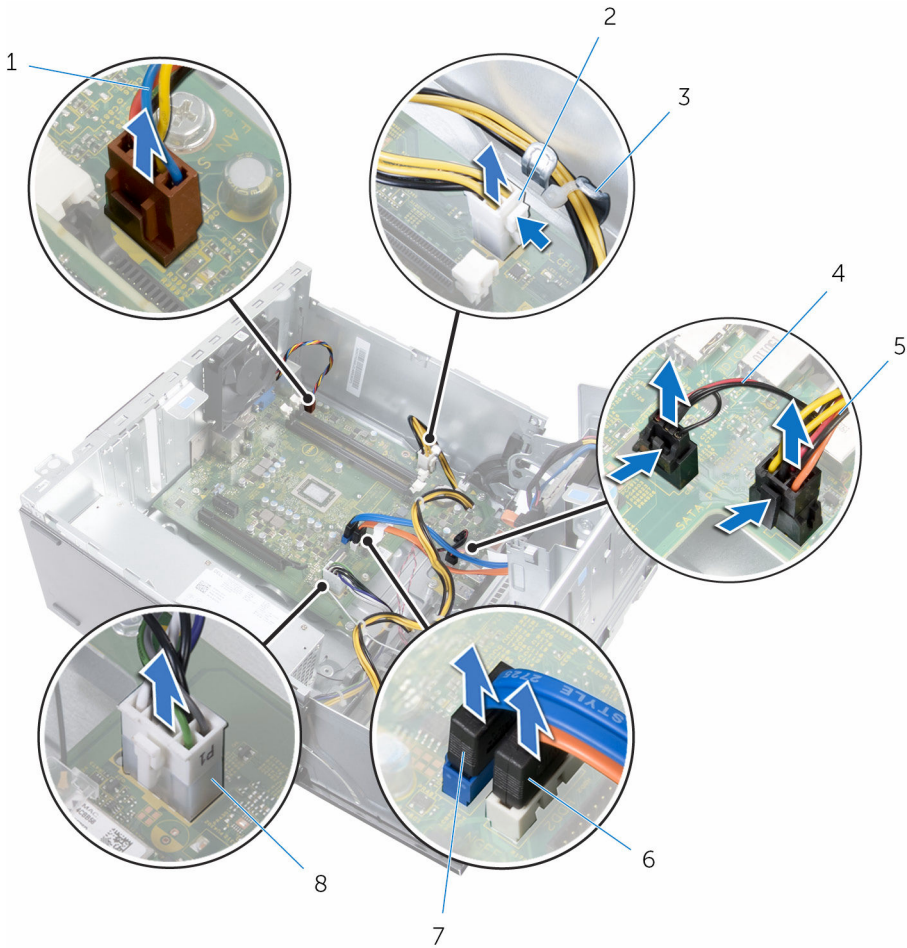
Esitoimenpiteet

- 1 Irrota [tietokoneen kanssi](#).
- 2 Irrota [etukehys](#).
- 3 Irrota [muistimoduulit](#).
- 4 Irrota [langaton kortti](#).
- 5 Irrota [suorittimen tuuletin ja jäähdytyslementtikokoonpano](#).
- 6 Irrota [virtalähde](#).

Toimenpiteet

- 1 Irrota kotelon tuulettimen kaapeli, virtakaapeli, aseman virtakaapeli, optisen aseman datakaapeli ja kiintolevyn datakaapeli emolevystä. Lisätietoja on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".

2 Merkitse muistiin reititys ja irrota kaapelit emolevystä.



1 kotelon tuulettimen kaapeli

2 virtajohto

3 reititysohjain

4 valokaapeli

5 aseman virtakaapeli

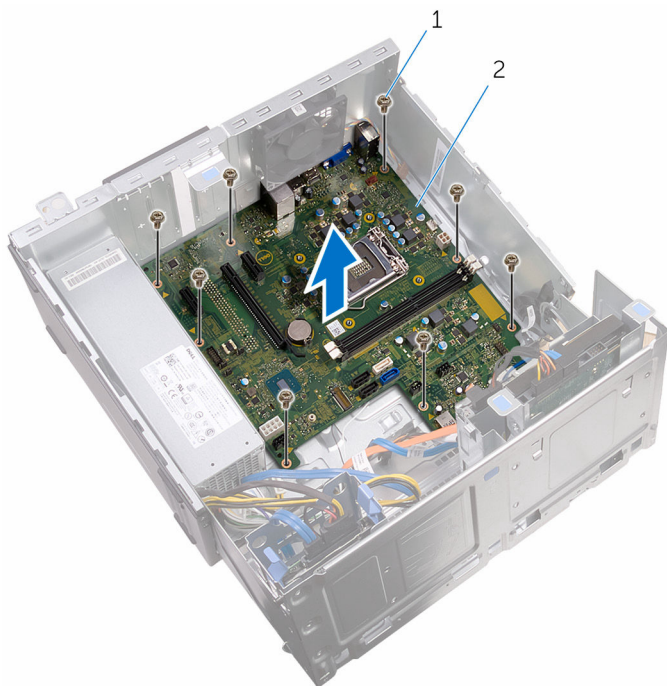
6 optisen aseman datakaapeli

7 kiintolevyn datakaapeli

8 virtajohto

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 Kohdista emolevyn ruuvinreiät kotelon ruuvinreikiin.
- 2 Aseta emolevy varoen koteloon.
- 3 Asenna ruuvit, joilla emolevy kiinnittyy koteloon.
- 4 Vedä kaapelit reititysohjainten läpi ja kytke kaapelit emolevyn liitäntöihinsä.


Jälkivaatimukset

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

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

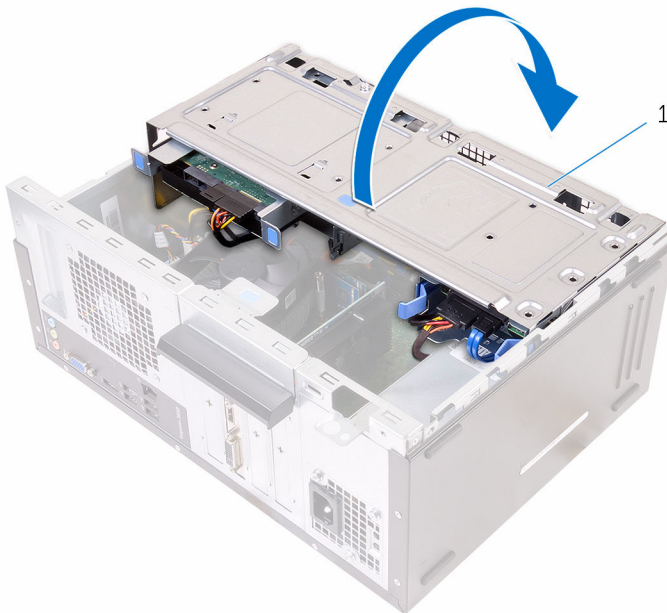
 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

Esitoimenpiteet

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


Toimenpiteet

- 1 Avaa sivukotelo.

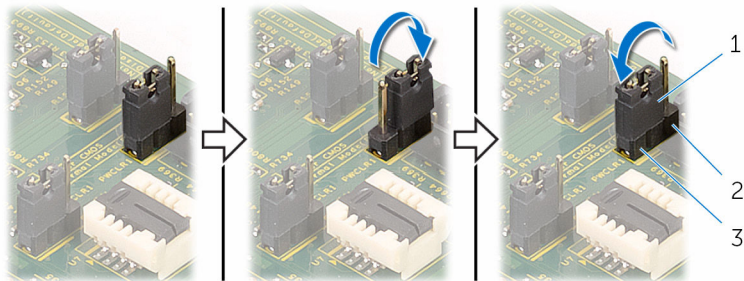


- 1 sivukotelo

- 2 Irrota siltauskytkin oletussiltausnastoista ja kytke se salasanan siltausnastoihin.

 **HUOMAUTUS:** Lisätietoja siltausnastojen sijainnista on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".

- 3 Odota 5 sekuntia ja palauta siltauskytkin alkuperäiselle paikalleen.




- | | | | |
|---|---------------------|---|-------------------------|
| 1 | siltauskytkin | 2 | salasanan siltausnastat |
| 3 | oletussiltausnastat | | |

- 4 Sulje sivukotelo.

Jälkivaatimukset

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

CMOS-asetusten tyhjentäminen

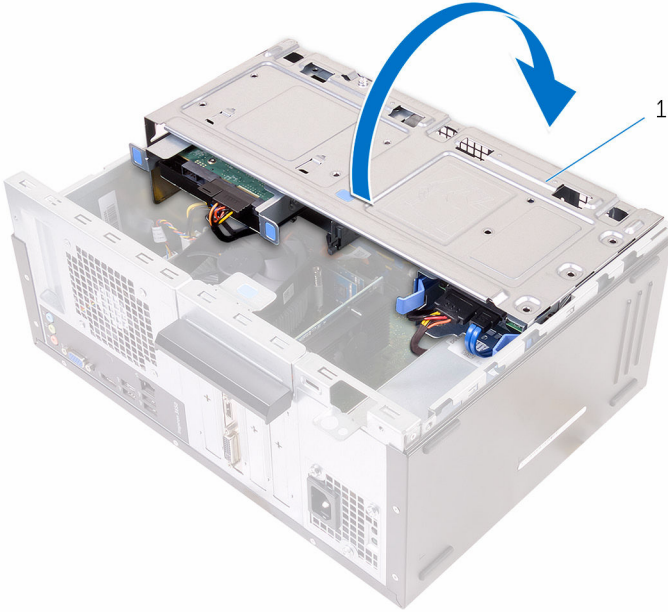
 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan [Tietokoneen käsittelyn jälkeen](#) ohjeiden mukaan.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

Esitoimenpiteet

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

Toimenpiteet

- 1 Avaa sivukotelo.



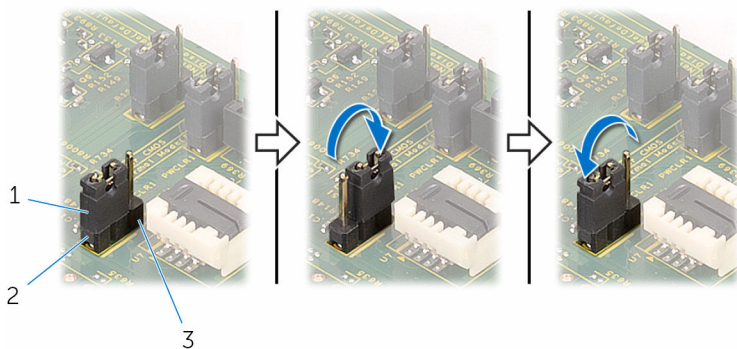
1 sivukotelo

- 2 Irrota siltauskytkin oletussiltausnastoista ja kytke se CMOS-siltausnastoihin.



HUOMAUTUS: Lisätietoja siltausnastojen sijainnista on kohdassa "[Emolevyn komponentit](#)".

- 3 Odota 5 sekuntia ja palauta siltauskytkin alkuperäiselle paikalleen.



1 siltauskytkin

2 oletussiltausnastat

3 CMOS-siltausnastat


- 4 Sulje sivukotelo.

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**.
- 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.