

# Dell Vostro 3252

## Omistajan opas

# Sisällysluettelo

<b>1 Tietokoneen käsittely.....</b>	<b>4</b>
Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	4
Tietokoneen sammuttaminen.....	5
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	5
<b>2 Komponenttien irrottaminen ja asentaminen.....</b>	<b>6</b>
Suositellut työkalut.....	6
Kannen irrottaminen.....	6
Kannen asentaminen.....	6
Etukehysten irrottaminen.....	6
Etukehysten asentaminen.....	7
Muistin irrottaminen.....	7
Muistin asentaminen.....	7
Nappipariston irrottaminen.....	7
Nappipariston asentaminen.....	8
Kiintolevykokoontalon irrottaminen.....	8
Kiintolevykokoontalon asentaminen.....	9
Optisen aseman irrottaminen.....	10
Optisen aseman asentaminen.....	11
Jäähdytysselementtikokoontalon irrottaminen.....	11
Jäähdytysselementtikokoontalon asentaminen.....	12
WLAN-kortin irrottaminen.....	12
WLAN-kortin asentaminen.....	13
Emolevyn kuvaus.....	13
Emolevyn irrottaminen.....	13
Emolevyn asentaminen.....	15
<b>3 Tietokoneen vianmääritys.....</b>	<b>16</b>
Virran merkkivalon diagnoosikoodit.....	16
Diagnoosin virheilmoitukset.....	16
Järjestelmän virheilmoitukset.....	19
<b>4 Järjestelmän asennusohjelman yleiskatsaus.....</b>	<b>20</b>
Järjestelmäasetuksiin siirtyminen.....	20
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	20
<b>5 Specifications.....</b>	<b>23</b>
<b>6 Dellin yhteystiedot.....</b>	<b>25</b>

## 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.

# Tietokoneen käsittely

## Aiheet:

- Ennen kuin avaat tietokoneen kannen
- Tietokoneen sammuttaminen
- Tietokoneen käsittelyn jälkeen

## Ennen kuin avaat tietokoneen kannen

Noudata seuraavia turvaohjeita suojataksesi tietokoneen mahdollisilta vaurioilta ja taataksesi turvallisuutesi. Ellei toisin ilmoiteta, kussakin tämän asiakirjan menetelmässä oletetaan seuraavien pitävän paikkansa:

- Olet perehtynyt tietokoneen mukana toimitettuihin turvaohjeisiin.
- Osa voidaan vaihtaa tai - jos se on hankittu erikseen - asentaa suorittamalla irrotusmenettely päinvastaisessa järjestyksessä.

**HUOMAUTUS:** Irrota kaikki virtalähteet ennen tietokoneen suojusten tai paneelien avaamista. Kun olet päättänyt tietokoneen käsittelyn, asenna kaikki suojuukset, paneelit ja ruuvit paikoilleen ennen virtalähteen kytkemistä.

**HUOMAUTUS:** Ennen kuin avaat tietokoneen kannen, lue tietokoneen mukana tulleet turvallisuustiedot. Lisätietoja parhaista turvallisuuskäytännistä on Regulatory Compliancenc aloitussivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**VAROITUS:** Monet korjaustoimista saa tehdä vain valtuutettu huoltohenkilö. Voit tehdä vain vianmäärittystä ja sellaisia yksinkertaisia korjaustoimia, joihin sinulla tuoteoppaiden mukaan on lupa tai joihin saat opastusta verkon tai puhelimen välityksellä huollosta tai tekniseltä tuelta. Takuu ei kata sellaisten huoltotoimien aiheuttamia vahinkoja, joihin Dell ei ole antanut lupaa. Lue tuotteen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata niitä.

**VAROITUS:** Maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla säännöllisesti tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa, esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä, jotta staattisen sähköpurkauksia ei pääse syntymään.

**VAROITUS:** Käsittele osia ja kortteja varoen. Älä kosketa kortin osia tai kontakteja. Pitele korttia sen reunoista tai metallisista kiinnikkeistä. Pitele osaa, kuten suoritinta, sen reunoista, ei sen nastoista.

**VAROITUS:** Kun irrotat johdon, vedä liittimestä tai vetokielekkeestä, ei johdosta itsestään. Joidenkin johtojen liittimissä on lukituskieleke; jos irrotat tällaista johtoa, paina lukituskieleketä ennen johdon irrottamista. Kun vedät liittimet erilleen, pidä ne oikeassa asennossa, jotta tapit eivät vioitu. Lisäksi, ennen kuin kiinnität johdon, tarkista että molemmat liittännät ovat oikeassa asennossa suhteessa toisiinsa.

**HUOMAUTUS:** Tietokoneen ja tiettyjen osien väri saattaa poiketa tässä asiakirjassa esitetystä.

Voit välttää tietokoneen vahingoittumisen, kun suoritat seuraavat toimet ennen kuin avaat tietokoneen kannen.

1. Varmista, että työtaso on tasainen ja puhdas, jotta tietokoneen kuori ei naarmuunnu.
2. Sammuta tietokone (katso kohta Tietokoneen sammuttaminen).

**VAROITUS:** Irrota verkkokaapeli irrottamalla ensin kaapeli tietokoneesta ja irrota sitten kaapeli verkkolaitteesta.


3. Irrota kaikki verkkokaapelit tietokoneesta.
4. Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
5. Maadoita emolevy pitämällä virtapainike alhaalla, kun järjestelmästä on katkaistu virta.
6. Irrota kansi.

**VAROITUS:** Ennen kuin kosketat mitään osaa tietokoneen sisällä, maadoita itsesi koskettamalla maalaamatonta metallipintaa, kuten tietokoneen takana olevaa metallia. Kun työskentelet, kosketa maalaamatonta metallipintaa säännöllisesti, jotta staattinen sähkö pääsee purkautumaan vioittamatta sisäkomponentteja.



# Tietokoneen sammuttaminen

**VAROITUS:** Vältä tietojen menetys tallentamalla ja sulkemalla kaikki avoimet tiedostot ja sulkemalla kaikki avoimet ohjelmat, ennen kuin sammutat tietokoneen.

## 1. Käyttöjärjestelmän sammuttaminen:

- Windows 8.1:
  - Kosketuslaitteen käyttö:
    - a. Pyyhkäise näytön oikeasta laidasta, avaa oikopolkuvalikko ja valitse **Asetukset**.
    - b. Valitse  ja valitse **Sammuta**.

Tai

- Kosketa aloitusnäytössä  ja valitse **Sammuta**.
- Hiiren käyttö:
  - a. Osoita näytön oikeaa yläkulmaa ja napsauta **Asetukset**.
  - b. Napsauta  ja valitse **Sammuta**.


Tai

- Napsauta aloitusnäytössä  ja valitse **Sammuta**.

- Windows 7:

- a. Valitse **Käynnistä** .
- b. Valitse **Sammuta**.

tai

- a. Valitse **Käynnistä** .
- b. Valitse **Käynnistä**-valikon oikeassa alareunassa oleva alla olevan kuvan mukainen nuoli ja valitse **Sammuta**



- Tarkista, että tietokone ja kaikki siihen kytketyt laitteet on sammutettu. Jos tietokone ja siihen kytketyt laitteet eivät sammuneet automaattisesti käyttöjärjestelmän sammutuessa, sammuta ne painamalla virtapainiketta noin 6 sekuntia.

# Tietokoneen käsittelyn jälkeen

Kun olet asentanut osat paikoilleen, muista kiinnittää ulkoiset laitteet, kortit ja kaapelit, ennen kuin kytket tietokoneeseen virran.

- Asenna kansi.

**VAROITUS:** Kun kytket verkkojohdon, kytke se ensin verkkolaitteeseen ja sitten tietokoneeseen.

- Kiinnitä tietokoneeseen puhelin- tai verkkojohto.
- Kiinnitä tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiaan.
- Käynnistä tietokone.
- Tarkista tarvittaessa, että tietokone toimii asianmukaisesti, suorittamalla Dell Diagnostics.

## Komponenttien irrottaminen ja asentaminen

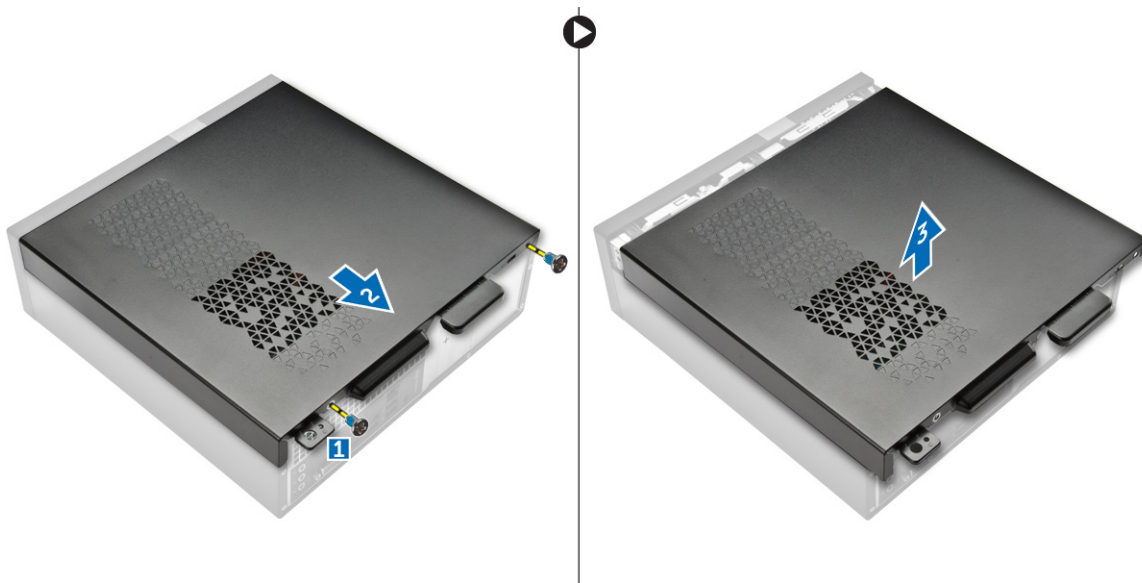
### Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- pieni tasapäinen ruuvitaltta
- Ristipääruuviavain
- Pieni muovipuikko

### Kannen irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota kansi seuraavasti:
  - a) Irrota ruuvit, joilla kansi on kiinni tietokoneessa [1].
  - b) Vedä tietokoneen kantta tietokoneen takaosaa kohti [2].
  - c) Nosta kansi irti tietokoneesta [3].

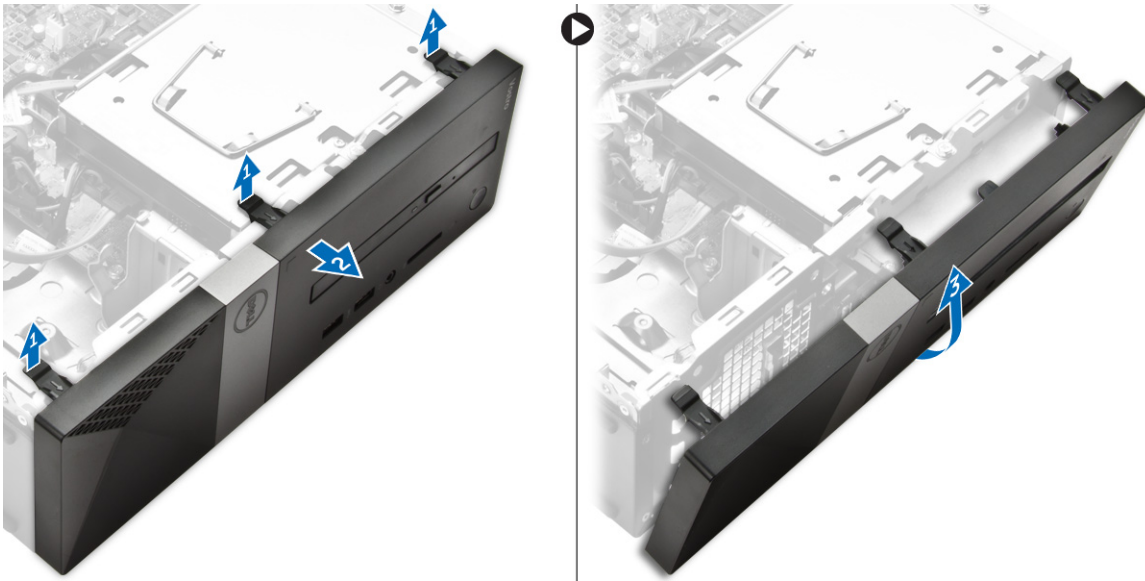


### Kannen asentaminen

1. Vedä kansi irti tietokoneen takaosasta siten, että salvat napsahtavat paikoilleen.
2. Kiinnitä kansi paikoilleen kiristämällä ruuvit.
3. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

### Etukehyksen irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kansi](#).
3. Irrota kansi seuraavasti:
  - a) Nosta kiinnikkeitä [1] ja vapauta etukehys [2].
  - b) Nosta etukehys irti tietokoneesta [3].

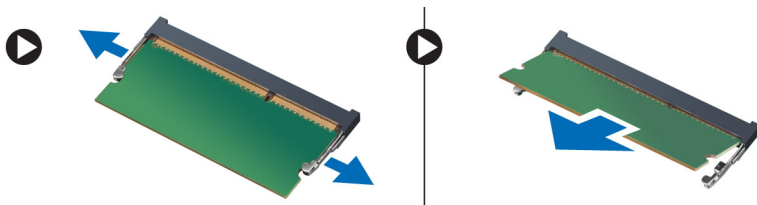


## Etukehysten asentaminen

1. Pitele kehystä ja varmista, että kehysten koukut napsahtavat tietokoneen loviin.
2. Käännä etukehystä tietokonetta kohti.
3. Paina etukehys alas siten, että kielekkeet napsahtavat paikoilleen.
4. Asenna [kansi](#).
5. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Muistin irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kansi](#).
3. Kankea muistimoduulin kiinnittimet auki siten, että se ponnahtaa ylös. Irrota muistimoduuli emolevyn kannasta.

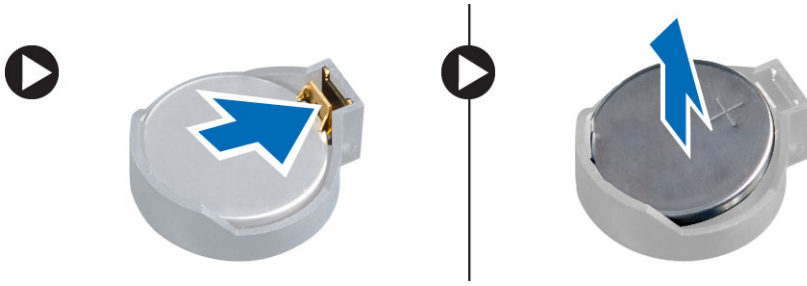


## Muistin asentaminen

1. Kohdista muistikortin lovi muistikannan kielekkeeseen.
2. Aseta muistimoduuli muistikantaan ja paina, kunnes se napsahtaa paikoilleen.
3. Asenna [kansi](#).
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Nappipariston irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kansi](#).
3. Paina nappipariston vapautussalpa siten, että paristo ponnahtaa ulos. Nosta nappiparisto pois tietokoneesta.

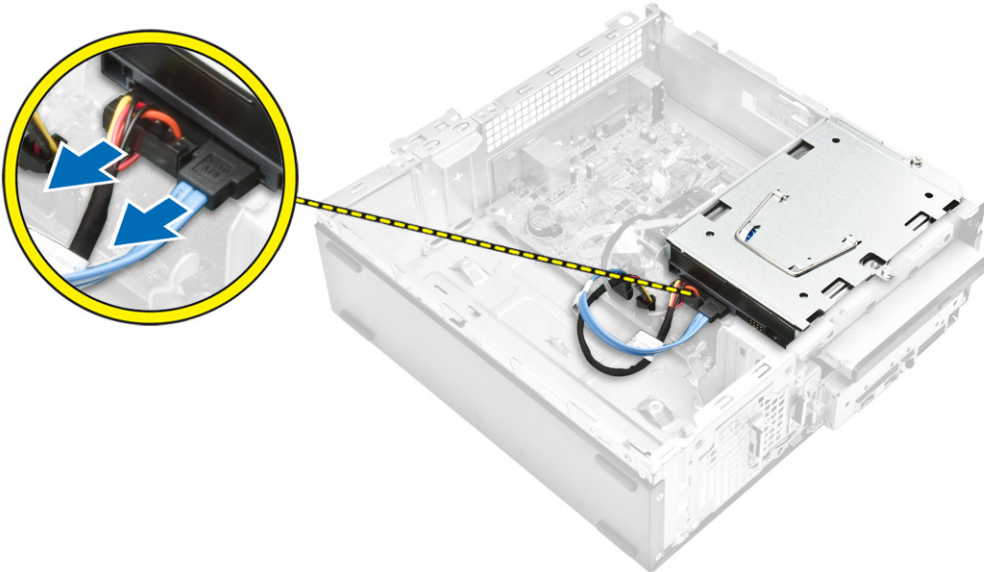


## Nappipariston asentaminen

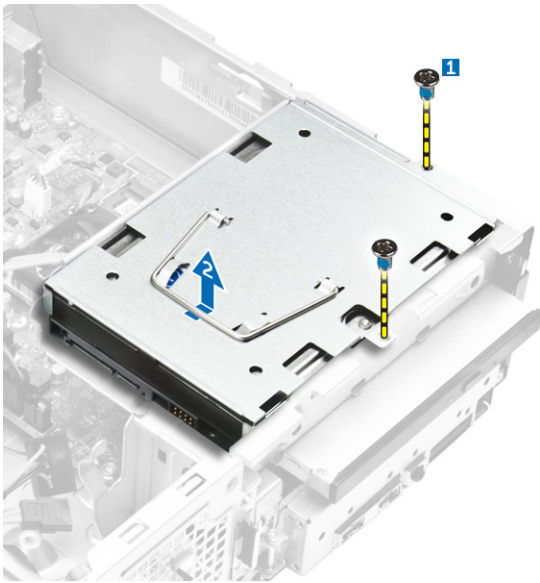
1. Aseta nappiparisto emolevyn paikkaan.
2. Paina nappiparistoa alaspäin, kunnes vapautussalpa ponnahtaa paikoilleen ja kiinnittää sen.
3. Asenna [kansi](#).
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Kiintolevykokoontamon irrottaminen

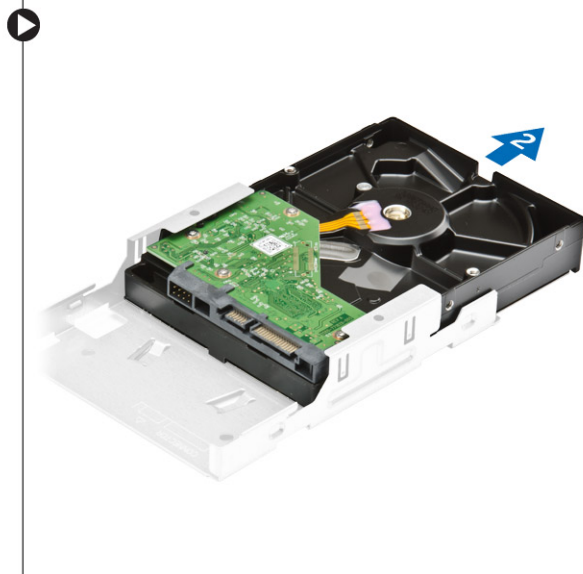
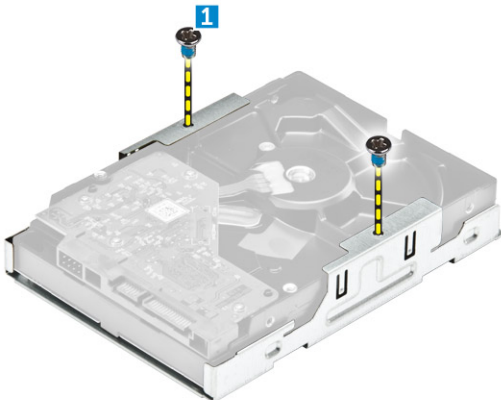
1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a) [kansi](#)
  - b) [etukehys](#)
3. Irrota virta- ja datakaapeli kiintolevystä.



4. Irrota kiintolevykokoontamo seuraavasti:
  - a) Irrota ruuvit, jotka kiinnittävät kiintolevyn asemapaikkaan [1].
  - b) Nosta asemapaikan kahvaa [2] ja vedä se ulos asemapaikasta [3].



5. Irrota kiintolevyn kiinnike seuraavasti:
- Irrota ruuvit, joilla kiintolevy kiinnittyy kiinnikkeeseensä [1].
  - Vedä kiintolevy ulos kiinnikkeestä [2].



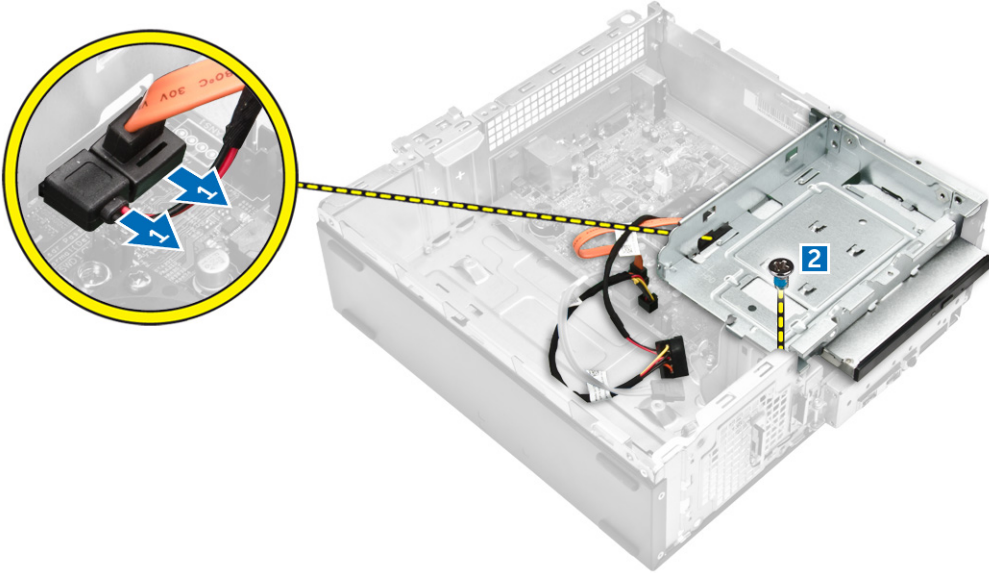
**HUOMAUTUS:** Irrota kiintolevyn kiinnike vain, jos asennat uuden kiintolevyn. Jos kiintolevyn irrottaminen on vain etukäteisvaatimus muiden komponenttien irrottamiselle, ohita vaihe 5.

## Kiintolevykokoonpanon asentaminen

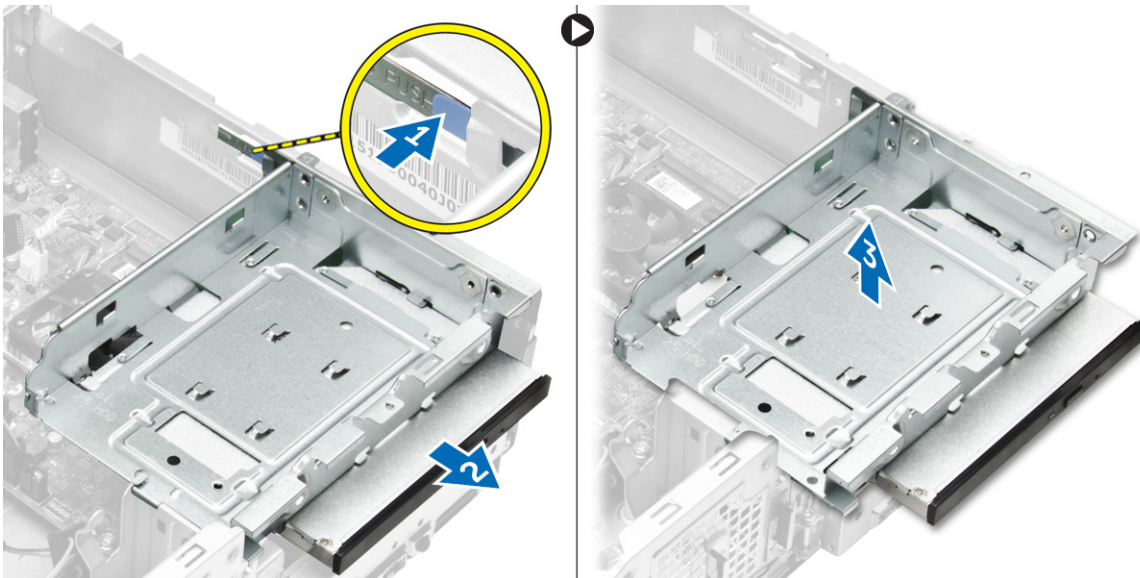
- Työnnä kiintolevy kiinnikkeeseen.
- Kiinnitä kiintolevy kiinnikkeeseen kiristämällä ruuvit.
- Pitele kahvaa ja työnnä kiintolevykokoonpano asemapaikkaan.
- Kiinnitä kiintolevykokoonpano tietokoneeseen kiristämällä ruuvit.
- Kiinnitä datakaapeli ja virtajohto kiintolevyyn.
- Asenna seuraavat:
  - etukehys
  - kansi
- Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

# Optisen aseman irrottaminen

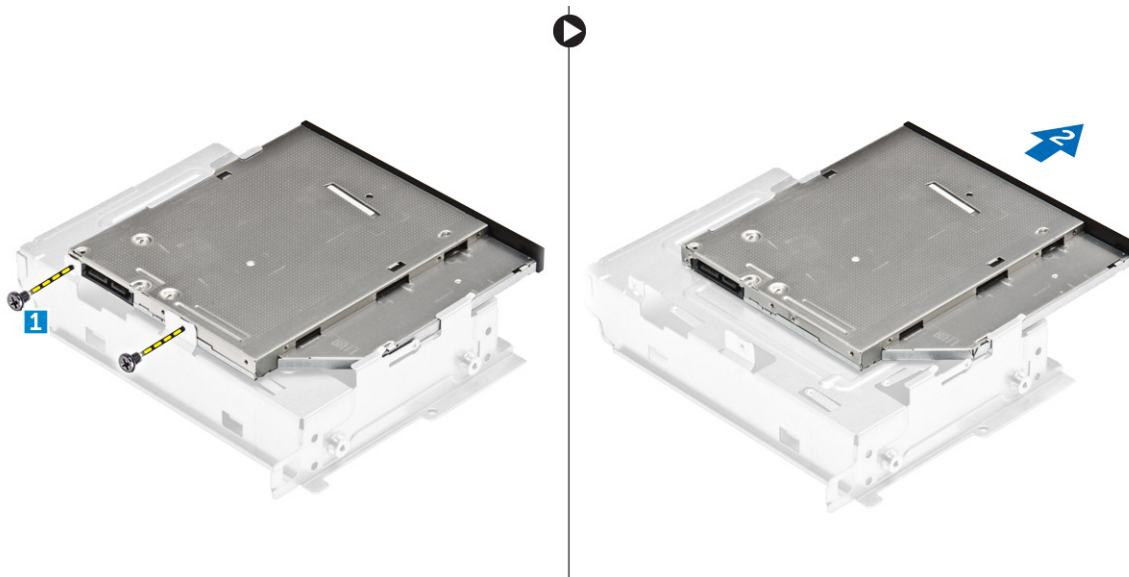
1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a) [kansi](#)
  - b) [etukehys](#)
  - c) [kiintolevykokoonpano](#)
3. Vapauta optinen asema seuraavasti:
  - a) Irrota virta- ja datakaapelit optisesta asemasta [1].
  - b) Irrota ruuvi, jolla optinen asema on kiinnitetty asemapaikkaan [2].



4. Irrota optinen asema seuraavasti:
  - a) Vapauta optinen asema painamalla sinistä kielekettä [1].
  - b) Vedä optista asemaa [2] ja nosta se ylös ja irti kotelosta [3].



5. Irrota kiinnike optisesta asemasta seuraavasti:
  - a) Irrota ruuvit, joilla kiinnike on kiinnitetty optiseen asemaan.
  - b) Irrota optinen asema kiinnikkeestä.



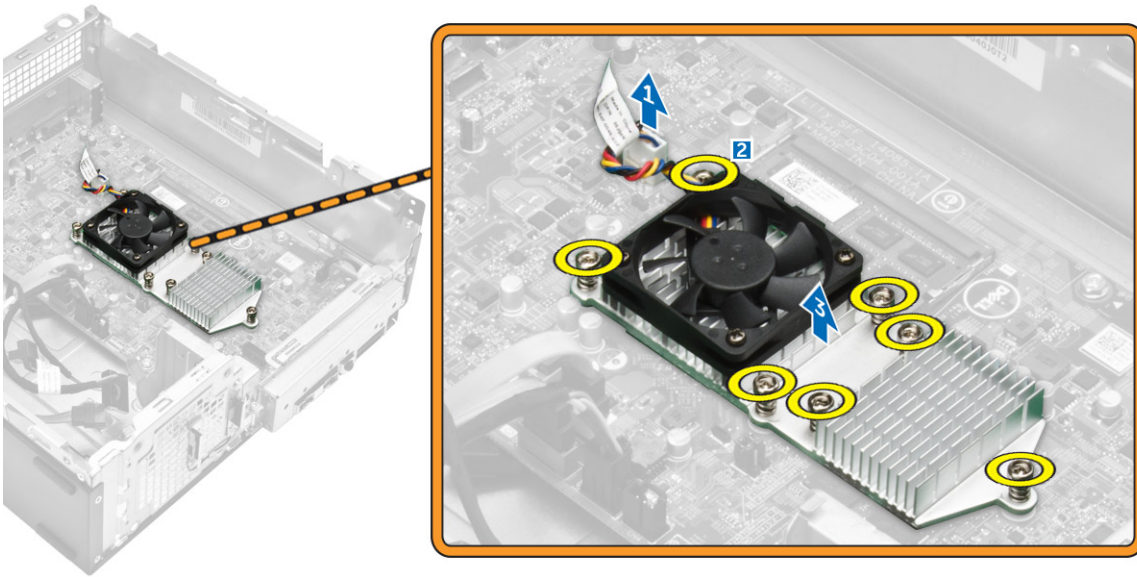
**HUOMAUTUS:** Irrota optisen aseman kiinnike vain, jos asennat uuden optisen aseman. Jos optisen aseman irrottaminen on vain etukäteisvaatimus muiden komponenttien irrottamiselle, ohita vaiheet 5 ja 6.

## Optisen aseman asentaminen

1. Työnnä optinen asema asemapaikkaan siten, että se napsahtaa paikoilleen.
2. Kiristä ruuvi, jolla asema kiinnittyy koteloon.
3. Kiinnitä datakaapeli ja virtajohto optiseen asemaan.
4. Asenna seuraavat:
  - a) kiintolevykokoonpano
  - b) etukehys
  - c) kansi
5. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Jäähdytyslementtikokoonpanon irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a) kansi
  - b) etukehys
  - c) kiintolevykokoonpano
  - d) optinen asema
3. Irrota jäähdytyslementtikokoonpano seuraavasti:
  - a) Irrota jäähdytyslementtikokoonpanon kaapeli emolevystä [1].
  - b) Vapauta suorittimen tuuletin ja jäähdytyslementti irrottamalla ruuvit [2].
  - c) Nosta jäähdytyslementti ulos kotelosta [3].

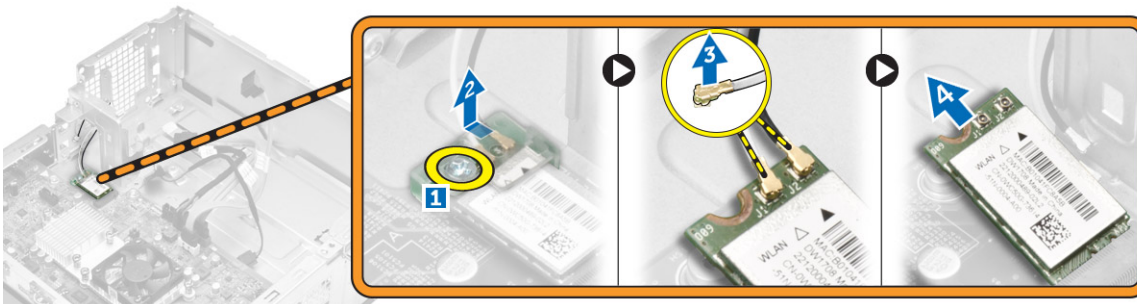


## Jäähdytyslementtikokoonpanon asentaminen

1. Aseta jäähdytyslementti paikoilleen kohdistamalla se ruuvinaukkojen kanssa.
2. Kiinnitä jäähdytyslementti emolevyyn kiristämällä ruuvit.
3. Kytke jäähdytyslementtikokoonpanon kaapeli emolevyyn.
4. Asenna seuraavat:
  - a) optinen asema
  - b) kiintolevykokoonpano
  - c) etukehys
  - d) kansi
5. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## WLAN-kortin irrottaminen

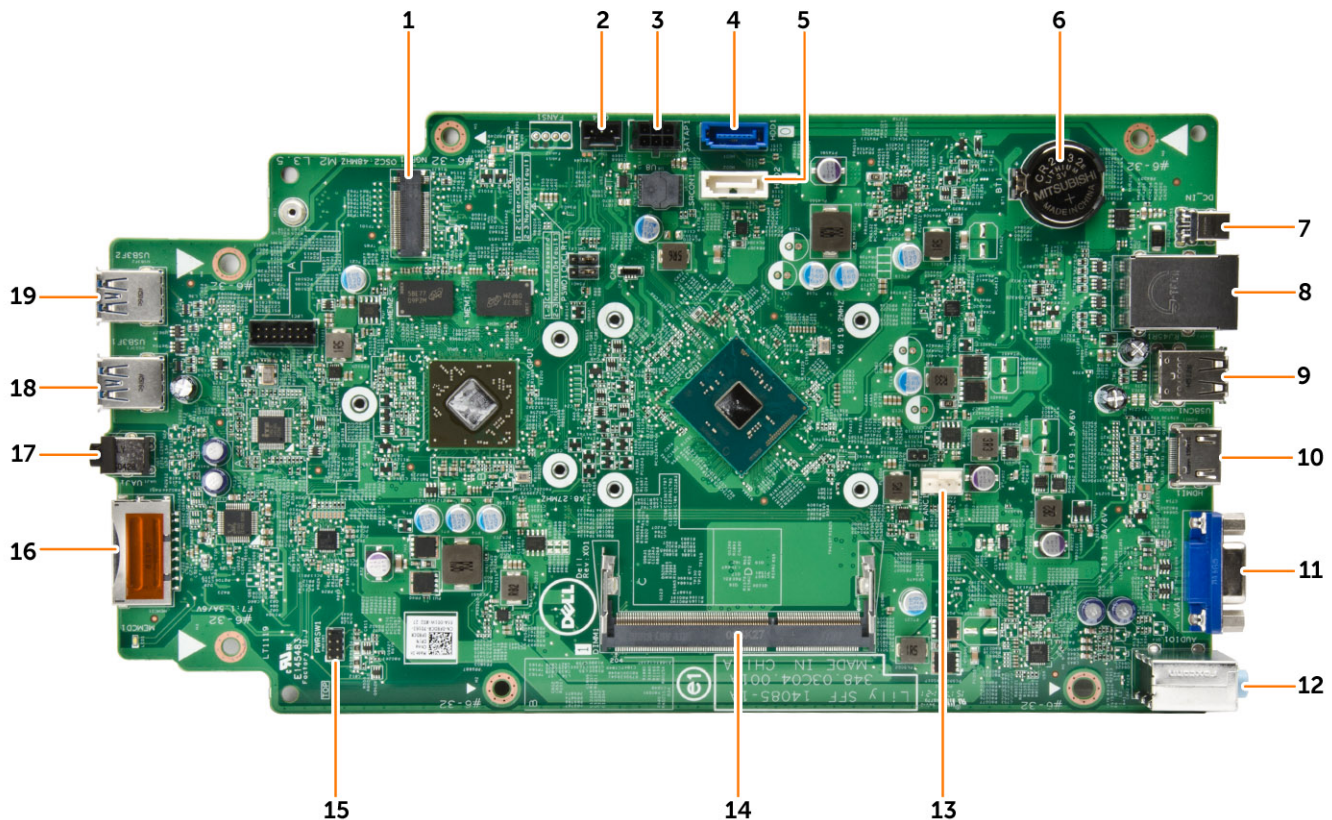
1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a) kansi
  - b) etukehys
3. Irrota WLAN-kortti seuraavasti:
  - a) Vedä WLAN-antennikaapelin suojus irti kaapeleista [1].
  - b) Irrota ruuvi, jolla WLAN-kortti on kiinnitetty emolevyyn.
  - c) Irrota antennikaapelit WLAN-kortista.
  - d) Vedä WLAN-kortti irti emolevyn liittimestä.



# WLAN-kortin asentaminen

1. Työnnä WLAN-kortti kiinni emolevyn liitântään.
2. Kytke antennikaapelit WLAN-korttiin.
3. Kiinnitä WLAN-kortti emolevyyen kiristämällä ruuvi.
4. Asenna [kanssi](#).
5. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

# Emolevyn kuvaus



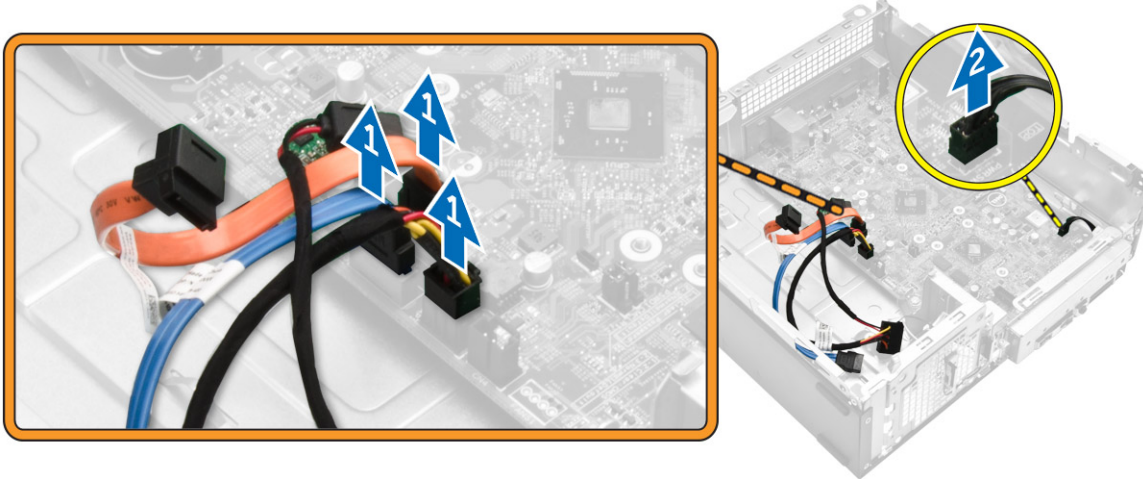
- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 1. NGFF-liitântä           | 2. Valorivin liitântä                             |
| 3. SATA-virtaliitântä      | 4. SATA-liitin                                    |
| 5. SATA-liitin             | 6. Nappiparisto                                   |
| 7. DC-in-liitin            | 8. Verkko- ja USB 2.0 -liitännät (2)              |
| 9. USB 2.0 -liitännät (2)  | 10. HDMI-liitin                                   |
| 11. VGA-liitin             | 12. Linjatulo-, linjalähtö- ja mikrofoniliitännät |
| 13. Tuulettimen liitântä   | 14. Muistikanta                                   |
| 15. Virtakytkimen liitântä | 16. SD-kortin liitântä                            |
| 17. Kuulokeliitântä        | 18. USB 3.0 -liitântä                             |
| 19. USB 3.0 -liitântä      |   |

# Emolevyn irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a) [kanssi](#)

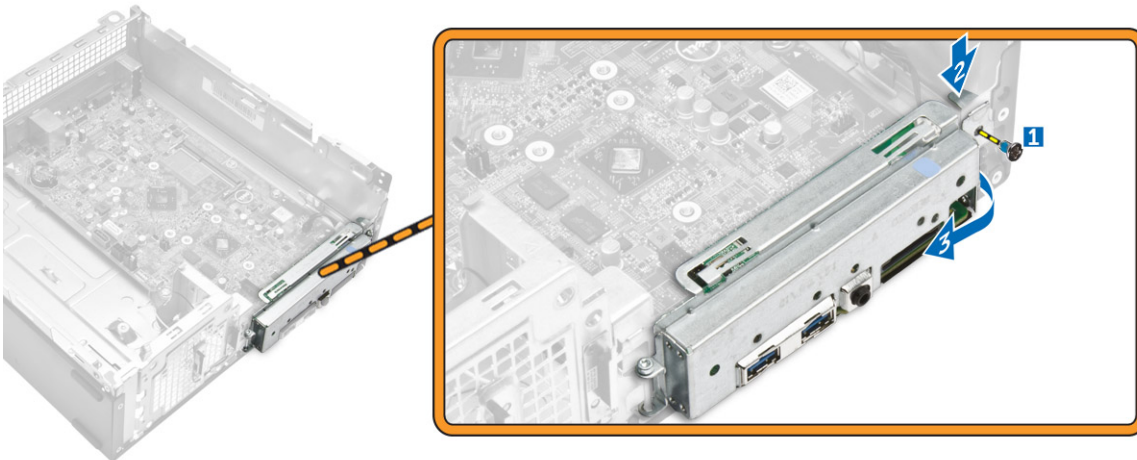
- b) etukehys
- c) kiintolevykokoonpano
- d) optinen asema
- e) nappiparisto
- f) jäähdytyselementtikokoonpano
- g) WLAN-kortti

3. Irrota kaapelit emolevystä:



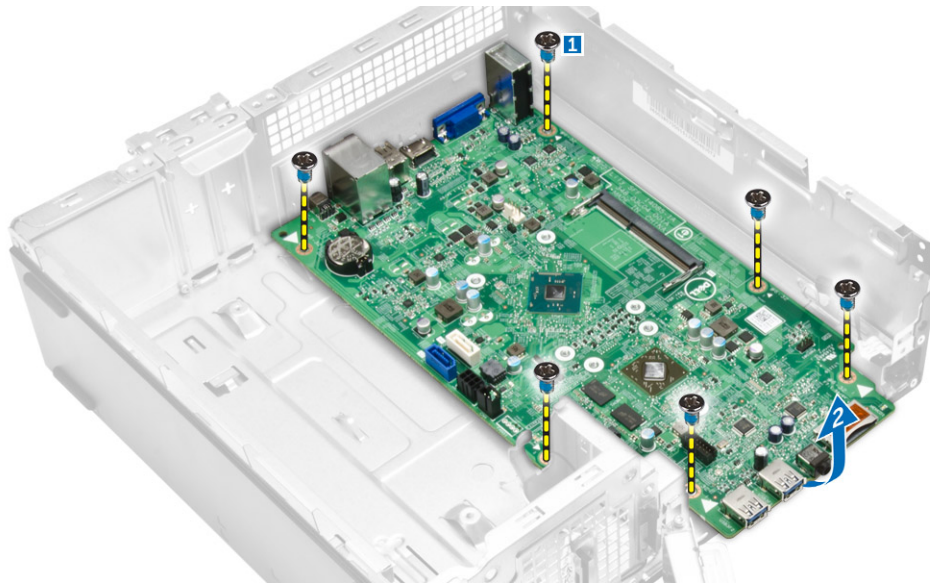
4. Vapauta I/O-paneeli seuraavasti:

- a) Irrota ruuvi, jolla I/O-paneeli on kiinnitetty koteloon [1].
- b) Vapauta I/O-paneeli kotelosta painamalla kielekettä [2].
- c) Vapauta I/O-paneeli vetämällä sitä.



5. Irrota emolevy seuraavasti:

- a) Irrota ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty koteloon [1].
- b) Nosta emolevy kotelosta.



## Emolevyn asentaminen

1. Aseta emolevy paikoilleen ja varmista, että liitännät ovat kohdakkain takapaneelin aukkojen kanssa.
2. Paina I/O-paneeli alkuperäiseen paikkaansa siten, että se napsahtaa paikoilleen.
3. Kiristä I/O-paneelin koteloon kiinnittävät ruuvit.
4. Liitä kaapelit emolevyyn.
5. Asenna seuraavat:
  - a) [WLAN-kortti](#)
  - b) [jäähdytyslementtikokoonpano](#)
  - c) [nappiparisto](#)
  - d) [optinen asema](#)
  - e) [kiintolevykokoonpano](#)
  - f) [etukehys](#)
  - g) [kansi](#)
6. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

# Tietokoneen vianmääritys

## Virran merkkivalon diagnoosikoodit

Taulukko 1. Virran merkkivalon diagnoosikoodit

Virran merkkivalon tila	Mahdollinen syy	Vianmäärityksen vaiheet
Sammuksissa	Tietokone on joko sammuksissa tai ei saa virtaa tai on horrostilassa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liitä virtajohto uudelleen tietokoneen taustapaneelissa olevaan virtaliitäntään ja pistorasiaan.</li> <li>Jos tietokone on kytketty haaroittimeen, tarkista että haaroitin on kiinni pistorasiassa ja päällä. Ohita sitten lisäksi virtasuojalaitteet, haaroittimet ja jatkojohdot ja tarkista, että tietokone käynnistyy asianmukaisesti.</li> <li>Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla sitä esim. lampulla.</li> </ul>
Tasainen/vilkkuva keltainen	Tietokoneen POST ei pääse loppuun saakka tai suoritinvika.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Irrota kortit ja asenna ne uudelleen.</li> <li>Irrota mahdollinen näytönohjain ja asenna se uudelleen.</li> <li>Tarkista, että virtajohto on kytketty emolevyyn ja suorittimeen.</li> </ul>
Vilkkuva valkoinen valo	Tietokone on lepotilassa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paina virtapainiketta palauttaaksesi tietokoneen valmiustilasta.</li> <li>Tarkista, että kaikki virtajohdot on kytketty tiukasti emolevyyn.</li> <li>Varmista, että päävirtajohto ja etupaneelin kaapeli on liitetty tukevasti emolevyyn.</li> </ul>
Tasaisen valkoinen	Tietokone toimii täysin ja on käynnissä.	<p>Jos tietokone ei reagoi, toimi seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Varmista, että näyttö on kytketty ja päällä.</li> <li>Jos näyttö on kytketty ja päällä, kuuntele merkkiäänä.</li> </ul>

## Diagnoosin virheilmoitukset

Taulukko 2. Diagnoosin virheilmoitukset

Virheilmoitukset	Kuvaus
AUXILIARY DEVICE FAILURE (Lisälaitteen virhe)	Kosketuslevy tai ulkoinen hiiri voi olla viallinen. Tarkista ulkoisen hiiren johdon liitäntä. Ota järjestelmän asennusohjelmasta käyttöön asetus <b>Pointing Device (osoitinlaite)</b> .
BAD COMMAND OR FILE NAME (Virheellinen komento tai tiedostonimi)	Varmista, että olet kirjoittanut komennon oikein, lisännyt välilyönnit oikeisiin paikkoihin ja käyttänyt oikeaa tiedostopolkua.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE (Välimuisti poissa käytöstä virheen takia)	Mikroprosessorin ensisijaisen sisäisen välimuistin toiminnassa on virhe. <a href="#">Ota yhteys Dellin.</a>
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE (CD-aseman ohjainvirhe)	Optinen asema ei vastaa tietokoneen antamiin komentoihin.
DATA ERROR (Tietovirhe)	Kiintolevy ei voi lukea tietoja.

## Virheilmoitukset

Virheilmoitukset	Kuvaus
DECREASING AVAILABLE MEMORY (Vähentynyt käytössä olevan muistin määrä)	Yksi tai useampia muistimoduuleista voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistimoduulit uudelleen paikoilleen tai vaihda ne tarvittaessa uusiin.
DISK C: FAILED INITIALIZATION (Levyn C: käynnistys epäonnistui)	Kiintolevyn käynnistys ei onnistunut. Suorita Dell Diagnosticsin kiintolevytestit.
DRIVE NOT READY (Asema ei ole valmis)	Kiintolevyn on oltava asennettu paikoilleen ennen jatkamista. Asenna kiintolevy paikkaansa.
ERROR READING PCMCIA CARD (Virhe PCMCIA-korttia luettaessa)	Tietokone ei tunnista ExpressCard-korttia. Asenna kortti uudelleen tai kokeile toista korttia.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED (Jatkamuistin koko on muuttunut)	Säilyvään muistiin (NVRAM) merkitty muistin määrä ei vastaa tietokoneeseen asennetun muistin määrää. Käynnistä tietokone uudelleen. Jos virhe toistuu, <a href="#">ota yhteys Delliin</a> .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE (Kopioitava tiedosto on liian suuri kohdeasemalle)	Tiedosto, jota yrität kopioida, on liian suuri mahtuakseen asemaan tai asema on täynnä. Kokeile kopioida tiedosto toiselle asemalle tai käytä suurempaa asemaa.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: (Tiedostonimessä ei voi esiintyä seuraavia merkkejä): \ / : * ?	Älä käytä näitä merkkejä tiedostonimissä.
GATE A20 FAILURE (Portin A20 vika)	Muistimoduuli voi olla löysällä. Asenna muistimoduulit uudelleen paikoilleen tai vaihda ne tarvittaessa uusiin.
GENERAL FAILURE (Yleinen virhe)	Käyttöjärjestelmä ei pysty suorittamaan komentoa. Ilmoituksen jälkeen annetaan yleensä tarkempia tietoja, esimerkiksi Printer out of paper (Tulostimessa ei ole paperia). Ratkaise ongelma asianmukaisin keinoin.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR (Kiintolevyn konfigurointivirhe)	Tietokone ei tunnista aseman tyyppiä. Sammuta tietokone, irrota kiintolevy ja käynnistä tietokone optiselta asemalta. Sammuta sitten tietokone, asenna kiintolevy takaisin ja käynnistä tietokone uudelleen. Suorita Hard Disk Drive (Kiintolevy) -testit Dell Diagnosticsista.
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0 (Kiintolevyn ohjainvirhe 0)	Kiintolevy ei vastaa tietokoneen komentoihin. Sammuta tietokone, irrota kiintolevy ja käynnistä tietokone optiselta asemalta. Sammuta sitten tietokone, asenna kiintolevy takaisin ja käynnistä tietokone uudelleen. Jos ongelma ei ratkea, kokeile toista asemaa. Suorita Hard Disk Drive (Kiintolevy) -testit Dell Diagnosticsista.
HARD-DISK DRIVE FAILURE (Kiintolevyvirhe)	Kiintolevy ei vastaa tietokoneen komentoihin. Sammuta tietokone, irrota kiintolevy ja käynnistä tietokone optiselta asemalta. Sammuta sitten tietokone, asenna kiintolevy takaisin ja käynnistä tietokone uudelleen. Jos ongelma ei ratkea, kokeile toista asemaa. Suorita <b>Hard Disk Drive (Kiintolevy)</b> -testit <b>Dell Diagnosticsista</b> .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE (Kiintolevyn lukuvirhe)	Kiintolevy voi olla viallinen. Sammuta tietokone, irrota kiintolevy ja käynnistä tietokone optiselta asemalta. Sammuta sitten tietokone, asenna kiintolevy takaisin ja käynnistä tietokone uudelleen. Jos ongelma ei ratkea, kokeile toista asemaa. Suorita <b>Hard Disk Drive (Kiintolevy)</b> -testit Dell Diagnosticsista.
INSERT BOOTABLE MEDIA (Aseta käynnistyslevy asemaan)	Käyttöjärjestelmä yrittää käynnistää tietokoneen levyltä, jota ei ole tarkoitettu käynnistettäväksi, kuten levykkeeltä tai optiselta asemalta. Aseta käynnistyslevy asemaan.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM (Virheelliset kokoonpanotiedot, suorita järjestelmän asennusohjelma)	Järjestelmän kokoonpanotiedot eivät vastaa laitteistokokoonpanoa. Tämä viesti ilmenee todennäköisimmin muistimoduulin asentamisen jälkeen. Korjaa järjestelmän asennusohjelman asetukset.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE (Näppäimistön kellokytkennän virhe)	Tarkista ulkoisen näppäimistön kaapelin liitäntä. Suorita <b>Keyboard Controller (Näppäimistöohjain)</b> -testi <b>Dell Diagnosticsista</b> .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE (Näppäimistöohjainvirhe)	Tarkista ulkoisen näppäimistön kaapelin liitäntä. Käynnistä tietokone uudelleen äläkä kosketa näppäimistöä tai hiirtä käynnistyksen

## Virheilmoitukset

KEYBOARD DATA LINE FAILURE (Näppäimistön datakytkennän virhe)

KEYBOARD STUCK KEY FAILURE (Näppäimistövirhe - näppäin jumissa)

LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT (Käyttöoikeudella varustettua sisältöä ei voi käyttää MediaDirectissä)

MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Muistiosoiterivin virhe osoitteessa, luettu arvo ei vastaa odotettua arvoa)

MEMORY ALLOCATION ERROR (Muistin varausvirhe)

MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Muistin kaksoissanalogiikan virhe osoitteessa, luettu arvo ei vastaa odotettua arvoa)

MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Muistin pariton/parillinen-logiikan virhe osoitteessa, luettu arvo ei vastaa odotettua arvoa)

MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Muistin kirjoitus-/luku-virhe osoitteessa, luettu arvo ei vastaa odotettua arvoa)

NO BOOT DEVICE AVAILABLE (Käynnistyslaitetta ei ole käytettävissä)

NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE (Kiintolevyllä ei ole käynnistysektoria)

NO TIMER TICK INTERRUPT (Ei ajastimen keskeytystä)

NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (Ei riittävästi muistia tai resursseja. Sulje ohjelmia ja yritä uudelleen)

OPERATING SYSTEM NOT FOUND (Käyttöjärjestelmää ei löydy)

OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM (ROM-lisämuistin väärä tarkistussumma)

SECTOR NOT FOUND (Sektoria ei löydy)

SEEK ERROR (Hakuvirhe)

SHUTDOWN FAILURE (Sammutusvirhe)

TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER (Kellosta katkesi virta)

## Kuvaus

aikana. Suorita **Keyboard Controller (Näppäimistöohjain)** -testi **Dell Diagnosticsista**.

Tarkista ulkoisen näppäimistön kaapelin liitäntä. Suorita **Keyboard Controller (Näppäimistöohjain)** -testi **Dell Diagnosticsista**.

Tarkista ulkoisen näppäimistön kaapelin liitäntä. Käynnistä tietokone uudelleen äläkä kosketa näppäimistöä tai hiirtä käynnistyksen aikana. Suorita **Stuck Key (Näppäin jumissa)** -testi **Dell Diagnosticsista**.

Dell MediaDirect ei voi tarkistaa tiedoston DRM-rajoituksia, joten tiedostoa ei voi toistaa.

Muistimoduuli voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistimoduulit uudelleen paikoilleen tai vaihda ne tarvittaessa uusiin.

Ohjelma, jonka yrität suorittaa, on ristiriidassa käyttöjärjestelmän, toisen ohjelman tai apuohjelman kanssa. Sammuta tietokone, odota 30 sekuntia ja käynnistä se uudelleen. Kokeile suorittaa ohjelma uudelleen. Jos virheilmoitus ilmestyy uudelleen, viittaa ohjelman käyttööppaaseen.

Muistimoduuli voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistimoduulit uudelleen paikoilleen tai vaihda ne tarvittaessa uusiin.

Muistimoduuli voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistimoduulit uudelleen paikoilleen tai vaihda ne tarvittaessa uusiin.

Muistimoduuli voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistimoduulit uudelleen paikoilleen tai vaihda ne tarvittaessa uusiin.

Tietokone ei löydä kiintolevyä. Jos kiintolevy on valittu käynnistyslaitteeksi, tarkista että se on asennettu, kytketty asianmukaisesti ja ositettu käynnistyslaitteeksi.

Käyttöjärjestelmä voi olla viallinen. [Ota yhteys Delliin](#).

Emolevyllä voi olla viallinen piiri. Suorita **System Set (Järjestelmä)** -testit **Dell Diagnosticsissa**.

Ohjelmia on käynnissä liian monta. Sulje kaikki ikkunat ja avaa ohjelma, jota haluat käyttää.

Asenna kiintolevy uudelleen. Jos ongelma ei ratkea, [ota yhteys Delliin](#).

ROM-lisämuistivika. [Ota yhteys Delliin](#).

Käyttöjärjestelmä ei löydä sektoria kiintolevyiltä. Kyseessä voi olla viallinen kiintolevyn sektori tai FAT. Suorita Windowsin vianmääritysohjelma ja tarkista kiintolevyn tiedostorakenne. Ohjeet löytyvät Windowsin Ohjeesta ja tuesta (napsauta Käynnistä > Ohje ja tuki). Jos useissa sektoreissa on vikaa, varmuuskopioi tiedot (jos mahdollista) ja alusta kiintolevy uudelleen.

Käyttöjärjestelmä ei löydä kiintolevyn tiettyä uraa.

Emolevyllä voi olla viallinen piiri. Suorita **System Set (Järjestelmä)** -testit **Dell Diagnosticsissa**.

Järjestelmän kokoonpanoasetukset ovat virheelliset. Kytke tietokone pistorasiaan ja lataa akku. Jos ongelma ei ratkea, yritä

## Virheilmoitukset

TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED (Kello on pysähtynyt)

TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM (Kellonaikaa ei ole asetettu, suorita järjestelmän asennusohjelma)

TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED (Ajastinpiirin 2-laskurin virhe)

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE (Odottamaton keskeytys suojatussa tilassa)

X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY (X:\ ei ole käytettävissä. Laite ei ole valmis)

## Kuvaus

palauttaa tiedot avaamalla järjestelmän asennusohjelma ja poistamalla siitä heti. Jos ilmoitus toistuu, [ota yhteys Delliin](#).

Järjestelmän kokoonpanoasetuksia tukeva vara-akku voi vaatia latausta. Kytke tietokone pistorasiaan ja lataa akku. Jos ongelma ei ratkea, [ota yhteys Delliin](#).

Järjestelmän asennusohjelmaan tallennettu aika tai päivämäärä ei vastaa järjestelmän kellon arvoa. Korjaa **Date and Time (Päivämäärä ja aika)** -asetusten arvot.

Emolevyllä voi olla viallinen piiri. Suorita **System Set (Järjestelmä)** -testit **Dell Diagnosticsissa**.

Näppäimistön ohjaimessa voi olla vikaa tai muistimoduuli voi olla löysällä. Suorita **System Memory (Järjestelmämuisti)** -testit ja **Keyboard Controller (Näppäimistön ohjain)** -testit kohdassa [System Setup \(Järjestelmäasetukset\)](#) tai [Dell Diagnosticsissa](#).

Aseta levyke asemaan ja yritä uudelleen.

# Järjestelmän virheilmoitukset

## Taulukko 3. Järjestelmän virheilmoitukset

### Järjestelmäilmoitus

Alert! Previous attempts at booting the system have failed at checkpoint [nnnn]. For help resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Varoitus! Aiemmat yritykset käynnistää tämä järjestelmä ovat epäonnistuneet tarkistuspisteessä [nnnn]. Ratkaise tämä ongelma kirjaamalla tämä tarkistuspiste muistiin ja ottamalla yhteys Delliin tekniseen tukeen.)

CMOS checksum error (CMOS-tarkistussummavirhe)

CPU fan failure (Suorittimen tuulettimen vika)

System fan failure (Järjestelmän tuulettimen vika)

Hard-disk drive failure (Kiintolevyvirhe)

Keyboard failure (Näppäimistövika)

No boot device available (Käynnistyslaitetta ei ole käytettävissä)

No timer tick interrupt (Ei ajastimen keskeytystä)

NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (VAROITUS - Kiintolevyn ITSESEURANTAJÄRJESTELMÄ on ilmoittanut, että parametri on ylittänyt normaalin toiminta-alueensa. Dell suosittelee, että varmuuskopioit tiedot säännöllisesti. Toiminta-alueen ulkopuolella oleva parametri saattaa olla merkki mahdollisesta kiintolevyongelmasta)

### Kuvaus

Tietokoneen käynnistäminen epäonnistui kolme kertaa peräkkäin saman virheen takia.

RTC nollataan, BIOS-asetusten oletusarvot on ladattu.

Suorittimen tuulettimessa on vika.

Järjestelmän tuulettimessa on vika.

Mahdollinen kiintolevyn virhe POST:in aikana.

Näppäimistövika tai irrallinen johto. Jos johdon kiinnittäminen uudelleen ei ratkaise ongelmaa, vaihda näppäimistö.

Kiintolevyllä ei ole käynnistysosiota, kiintolevyn kaapeli on löysällä tai kiintolevylaitetta ei ole käytettävissä.

- Jos kiintolevy on käynnistyslaite, varmista, että kaapelit on kytketty ja että asema on asennettu oikein ja osioitu käynnistyslaitteeksi.
- Siirry järjestelmän asetuksiin ja varmista, että käynnistyksen järjestystiedot ovat oikein.

Emolevyn piiri voi toimia väärin, tai emolevyssä voi olla häiriö.

S.M.A.R.T-virhe, mahdollinen kiintolevyn vika.

# Järjestelmän asennusohjelman yleiskatsaus

Järjestelmän asennusohjelmalla voi

- muuttaa järjestelmän kokoonpanotietoja laitteiden lisäämisen, muuttamisen tai poistamisen jälkeen
- määrittää tai muuttaa käyttäjän valittavissa olevan asetuksen, kuten käyttäjän salasanan
- lukea nykyisen muistin määrän tai määrittää asennetun kiintolevyn tyyppiä

Ennen kuin käytät järjestelmän asennusohjelmaa, on suositeltavaa kirjoittaa järjestelmän asennusohjelmanäytön tiedot muistiin tulevaa käyttöä varten.

**VAROITUS:** Ellet ole kokenut tietokoneen käyttäjä, älä muuta tämän ohjelman asetuksia. Tietyt muutokset voivat saada tietokoneen toimimaan virheellisesti.

## Aiheet:

- [Järjestelmäasetuksiin siirtyminen](#)
- [Järjestelmän asennusohjelman asetukset](#)

## Järjestelmäasetuksiin siirtyminen

1. Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
2. Kun näyttöön ilmestyy valkoinen Dell-logo, paina välittömästi **<F2>** tai **<F12>**.

System Setup (Järjestelmäasetukset) -sivu avautuu.

**HUOMAUTUS:** Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee työpöytä. Sammuta sitten tietokone tai käynnistä se uudelleen ja yritä uudelleen.

## Järjestelmän asennusohjelman asetukset

### Taulukko 4. — Main

System Time	Näyttää järjestelmän kellonajan. Nollaa tietokoneen sisäisen kellon ajan.
System Date	Näyttää järjestelmän päivämäärän. Nollaa tietokoneen sisäisen kalenterin päivämäärän.
BIOS Version	Näyttää BIOS-version.
Product Name	Näyttää tietokoneen mallinumeron.
Service Tag	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
Asset Tag	Näyttää tietokoneen laitetunnuksen (jos sellainen on).
CPU Type	Näyttää suorittimen tyyppiä.
CPU Speed	Näyttää suorittimen nopeuden.
CPU ID	Näyttää suorittimen tunnuksen.
CPU Cache	Näyttää suorittimen L1- ja L2-välimuistin koon.
SATA 0	Näyttää kiintolevyn mallinumeron ja koon.
SATA 1	Näyttää kiintolevyn mallinumeron ja koon.
AC Adapter Type	Näyttää verkkolaitteen tyyppiä.
System Memory	Näyttää asennetun muistin koon.
Memory Speed	Näyttää asennetun muistin nopeuden.

## Taulukko 5. — Advanced

Intel (R) SpeedStep (TM)	<p>Voit ottaa Intel SpeedStep -tekniikan käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Oletusasetus: Enabled (Käytössä)</p>
Virtualization	<p>Voit ottaa virtualisointiominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Oletusasetus: Enabled (Käytössä)</p>
Integrated NIC	<p>Voit ottaa integroidun verkon käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Oletusasetus: Enabled (Käytössä)</p>
SATA Operation	<p>Voit vaihtaa SATA-tilaa.</p> <p>Oletusasetus: AHCI</p>
Adapter Warnings	<p>Voit ottaa verkkolaitteen varoitukset käyttöön tai poistaa ne käytöstä.</p> <p>Oletusasetus: Enabled (Käytössä)</p>
Internal WLAN	<p>Voit ottaa sisäisen WLAN-ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Oletusasetus: Enabled (Käytössä)</p>
Optical Device	<p>Voit ottaa suojatun käynnistysominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)</p>
USB Configuration	<p>Voit ottaa USB-portit käyttöön tai poistaa ne käytöstä.</p> <p>Front USB Ports (Edessä olevat USB-portit): Enabled (Käytössä)</p> <p>Rear USB Ports (Takana olevat USB-portit): Enabled (Käytössä)</p> <p>USB debug (USB-vianmääritys): Enabled (Käytössä)</p>
Power Options	<p>Voit muuttaa virta-asetuksia.</p> <p>Wake up by Integrated LAN/WLAN (Herätys integroidulla LAN/WLAN-kortilla): Disabled (Poissa käytöstä)</p> <p>AC Recovery (Verkkovirran palautus): Power Off (Virta pois)</p> <p>Deep Sleep Control (Deep Sleep -ohjaus): Käytössä S4- ja S5-tiloissa</p> <p>Auto Power On (Automaattinen käynnistys): Disabled (Poissa käytöstä)</p> <p>Auto Power On Mode (Automaattinen käynnistystila): Voit valita päivän (oletusasetus: Disabled (Poissa käytöstä))</p> <p>Auto Power On Date (Automaattisen käynnistyksen päivämäärä): Voit valita päivämäärän</p> <p>Auto Power On Time (Automaattisen käynnistyksen aika): Voit valita ajan</p>
SMART Settings	<p>Voit ottaa SMART-ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)</p>

## Taulukko 6. — Security

Unlock Setup Status	<p>Voit lukita järjestelmäasetukset tai vapauttaa niiden lukitukset.</p> <p>Oletusasetus: Unlocked (Lukitus vapautettu)</p>
Admin Password Status	<p>Ilmoittaa, onko valvojan salasana määritetty.</p>

System Password Status	Oletusasetus: Not Set (Ei määritetty) Ilmoittaa, onko järjestelmäsalasana määritetty.
HDD Password Status	Oletusasetus: Not Set (Ei määritetty) Ilmoittaa, onko järjestelmäsalasana määritetty. Oletusasetus: Not Set (Ei määritetty)
Asset Tag	
Admin Password	
HDD Password	
Password Change	Voit määrittää asetuksen, joka sallii salasan vaihtamisen. Oletusasetus: Permitted (Sallittu)
Password Bypass	Voit määrittää asetuksen, joka sallii salasan ohittamisen. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
Secure Boot Mode	Voit ottaa suojatun käynnistyksen hallinnan käyttöön tai poistaa sen käytöstä Oletusasetus: Standard (Vakio)
HDD Protection	Voit muokata kiintolevyn suojausominaisuutta. Oletusasetus: Enabled (Käytössä)

#### Taulukko 7. — Boot

Boot List Option	Näyttää käynnistystilat. Oletusasetus: UEFI File Browser Add Boot Option (Käynnistysvaihtoehdon lisääminen resurssienhallinnalla) ja File Browser Del Boot Option (Käynnistysvaihtoehdon poistaminen resurssienhallinnalla) ovat käytössä.
Secure Boot	Voit ottaa suojatun käynnistyksen hallinnan käyttöön tai poistaa sen käytöstä Oletusasetus: Enabled (Käytössä)
Legacy Option ROMs	Voit ladata vanhojen ROM-levyjen vaihtoehdon. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
Boot Option Priorities	Näyttää käynnistysvaihtoehtojen prioriteetit. Käynnistysvaihtoehto 1: Windows Boot Manager Käynnistysvaihtoehto 2: Onboard NIC (IPV4) (Kiinteä NIC (IPV4)) Käynnistysvaihtoehto 3: Onboard NIC (IPV6) (Kiinteä NIC (IPV6))

#### Taulukko 8. — Exit

Save Changes and Reset	Voit tallentaa tai nollata järjestelmäasetuksiin tehdyt muutokset. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voit hylätä järjestelmäasetuksiin tehdyt muutokset.</li> <li>2. Voit palauttaa järjestelmäasetusten oletusarvot.</li> <li>3. Voit hylätä järjestelmäasetuksiin tehdyt muutokset.</li> <li>4. Voit tallentaa järjestelmäasetuksiin tehdyt muutokset.</li> </ol>
------------------------	--

# Specifications

**NOTE:** Ominaisuudet riippuvat alueesta. Alla luetellaan ainoastaan ne tekniset tiedot, jotka laki vaatii lähetettäväksi tietokoneen mukana. Lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta saat siirtymällä kohtaan Ohje ja tuki Windows-käyttöjärjestelmässä ja valitsemalla vaihtoehdon, joka esittää tietokoneen tiedot.

**Table 9. — Processor**

Type	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Pentium</li> <li>Intel Celeron</li> </ul>
------	--

**Table 10. — System Information**

Chipset	Integrated on processor
---------	-------------------------

**Table 11. — Memory**

Memory module connector	one SoDIMM slot
Memory module capacity	2 GB, 4 GB, and 8 GB
Type	1600 MHz DDR3 (non-ECC)
Minimum memory	2 GB
Maximum memory	8 GB

**Table 12. — Video**

Type	
Controller	Intel HD graphics
Integrated video memory	shared system memory

**Table 13. — Audio**

Type	Integrated 5.1 high-definition audio
------	--------------------------------------

**Table 14. — Network**

Type	Realtek 10/100/1000 Mbps Ethernet
------	-----------------------------------

**Table 15. — Expansion Bus**

Bus speed	
SATA	6 Gbps for hard drive; 3 Gbps for optical drive
USB 2.0	480 Mbps
USB 3.0	5 Gbps

**Table 16. — Drives**

Externally accessible:	
5.25-inch drive bays	one
Internally accessible:	
3.5-inch/2.5 inch drive bays	one

**Table 17. — External Connectors**

Audio	
Back panel	three
Front Panel	one headset connector
Network	one RJ-45 connector
USB	
Back panel	four USB 2.0 connectors
Front Panel	two USB 3.0 connectors
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>• one 15-hole VGA connector</li> <li>• one 19-pin HDMI connector</li> </ul>

**Table 18. — Control Lights And Diagnostic Lights**

power button light	<ul style="list-style-type: none"> <li>• white light — solid white light indicates power-on state.</li> <li>• blinking white light — solid white light indicates sleep state of the computer; steady / blinking amber light indicates a problem with the system board.</li> </ul>
drive activity light	white light — blinking white light indicates that the computer is reading data from, or writing data to the hard drive.

**Table 19. — Power**

Coin-cell battery	3 V CR2032 lithium coin-cell
Input voltage	100 VAC — 240 VAC
Input frequency	50 Hz — 60 Hz
Input current	1.7 A / 2.5 A
Output current	3.34 A / 4.62 A
Maximum heat dissipation	

 **NOTE:** Lämpöahiö lasketaan virtalähteen nimellistehon mukaan.


**Table 20. — Physical Dimensions of Chassis**

Height	290 mm (11.42 inches)
Width	92.60 mm (3.65 inches)
Depth	293 mm (11.53 inches)
Weight (Minimum)	3.17 kg (6.99 pounds)

**Table 21. — Environmental Specifications**

Temperature	
Operating	10 °C to 35 °C (50 °F to 95 °F)
Storage	–40 °C to 65 °C (–40 °F to 149 °F)
Relative humidity	20 % to 80 % (non-condensing)
Altitude	
Operating	–15.20 m to 5000 m (–50 ft to 10,000 ft)
Storage	–15.20 m to 10668 m (–50 ft to 35,000 ft)
Airborne contaminant level	G1 as defined by ISA-S71.04–1985

## Dellin yhteystiedot

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

Dell tarjoaa monia online- ja puhelinpohjaisia tuki- ja palveluvaihtoehtoja. Niiden saatavuus vaihtelee maa- ja tuotekohtaisesti, ja jotkut palvelut eivät välttämättä ole saatavilla alueellasi. Dellin myynnin, teknisen tuen ja asiakaspalvelun yhteystiedot:

1. Siirry osoitteeseen **dell.com/support**.
2. Valitse tukiluokka.
3. Tarkista maa tai alue sivun alareunan avattavasta **Choose A Country/Region (Valitse maa/alue)** -luettelosta
4. Valitse tarpeitasi vastaava palvelu- tai tukilinkki.