




# Dell OptiPlex 7440 All-In-One

## Omistajan opas

Säädösten mukainen malli: W11C  
Säädösten mukainen tyyppi: W11C001



# 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 - 10

Tark. A00

# Sisällysluettelo

<b>1 Tietokoneen käsittely.....</b>	<b>6</b>
Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	6
Suositellut työkalut.....	7
Tietokoneen sammuttaminen.....	7
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	8
Tärkeitä tietoja.....	8
<b>2 Komponenttien irrottaminen ja asentaminen.....</b>	<b>9</b>
Tuen irrottaminen.....	9
Tuen asentaminen.....	10
Kaapelinsuojuksen irrottaminen.....	10
Kaapelinsuojuksen asentaminen.....	11
Takakannen irrottaminen.....	11
Takakannen asentaminen.....	12
Kaiuttimen suojuksen irrottaminen.....	12
Kaiuttimen suojuksen asentaminen.....	13
Kiintolevykokoospanon irrottaminen.....	14
Kiintolevykokoospanon asentaminen.....	15
Optisen aseman kokoospanon irrottaminen.....	15
Optisen aseman kokoospanon asentaminen.....	16
Emolevyn suojuksen irrottaminen.....	16
Emolevyn suojuksen asentaminen.....	17
Jäähdytyslementin irrottaminen .....	17
Jäähdytyslementin asentaminen.....	18
WLAN-kortin irrottaminen.....	18
WLAN-kortin asentaminen.....	19
Kaiutinmoduulin irrottaminen.....	19
Kaiuttimien asentaminen.....	20
Muunninkortin irrottaminen.....	20
Muunninkortin asentaminen.....	21
Virtalähteen irrottaminen.....	22
Virtalähteen asentaminen.....	23
VESA-asennustelineen irrottaminen.....	24
VESA-asennustelineen asentaminen.....	24
Suorittimen tuulettimen irrottaminen.....	25
Suorittimen tuulettimen asentaminen.....	25
Muistimoduulin irrottaminen.....	26
Muistimoduulin asentaminen.....	26

Tunkeutumiskytkimen irrottaminen.....	26
Tunkeutumiskytkimen asentaminen.....	27
Virtapainikkeen ja näyttöpainikekortin (OSD-kortin) irrottaminen.....	28
Virta- ja OSD-painikekortin asentaminen.....	28
Nappipariston irrottaminen.....	28
Nappipariston asentaminen.....	29
Suorittimen irrottaminen.....	29
Suorittimen asentaminen.....	30
Emolevyn irrottaminen.....	30
Emolevyn kuvaus.....	33
Emolevyn asentaminen.....	34
Näyttökokoonpanon irrottaminen.....	35
Näyttökokoonpanon asentaminen.....	36
<b>3 Järjestelmän asennusohjelma.....</b>	<b>38</b>
Boot Sequence.....	38
Navigointinäppäimet.....	38
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	39
Yleiset näytön asetukset.....	39
System Configuration -näytön asetukset.....	41
Security-näytön asetukset.....	43
Secure Boot -näytön asetukset.....	45
Performance-näytön asetukset.....	46
Virranhallintänäytön asetukset.....	46
POST Behavior -näytön asetukset.....	48
Virtualization Support -näytön asetukset.....	48
Langattoman näytön asetukset.....	49
Maintenance-näytön asetukset.....	49
Pilvityöpöytänäytön asetukset.....	50
BIOS:in päivittäminen .....	51
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	52
Järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan määrittäminen.....	52
Vanhan järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	53
<b>4 Tekniset tiedot.....</b>	<b>55</b>
Järjestelmätiedot.....	55
Muistitiedot.....	55
Videotiedot.....	56
Audiotiedot.....	56
Tiedonsiirtotiedot.....	56
Korttitiedot.....	57
Näytön tiedot.....	57








Asematiedot.....	57
Porttien ja liitäntöjen tiedot.....	57
Virtatiedot.....	58
Kameran (valinnainen) tiedot.....	58
Tuen tiedot.....	58
Mitat.....	59
Ympäristötiedot.....	59
<b>5 Dellin yhteystiedot.....</b>	<b>61</b>

# Tietokoneen käsittely

## 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.


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

## Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät edellyttävät seuraavia työkaluja:

- Pieni tasapäinen ruuviavain
- Ristipääruuviavain
- Pieni muovipuikko


## Tietokoneen sammuttaminen

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

### 1. Tietokoneen sammuttaminen

- Windows 10 (kosketuslaitteella tai hiirellä):

1. Napsauta tai napauta .

2. Napsauta tai napauta  ja napsauta tai kosketa sitten **Sammuta**.


- Windows 8 (kosketuslaitteella tai hiirellä):

1. Pyyhkäise näytön oikeasta laidasta, avaa **oikopolkuvalikko** ja valitse **Asetukset**.

2. Napauta  ja napauta sitten **Sammuta**

- Windows 8 (hiirellä):

1. Osoita näytön oikeaa yläkulmaa ja napsauta **Asetukset**.

2. Napsauta  ja napsauta sitten **Sammuta**

- Windows 7:

1. Valitse **Käynnistä**.

2. Napsauta **Sammuta**.

tai

1. Valitse **Käynnistä**.

2. Napsauta **Käynnistä**-valikon oikeassa alareunassa olevaa nuolta ja valitse **Kirjaudu ulos**.

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

## Tietokoneen käsittelemisen jälkeen

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

1. Asenna kansi.



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

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

## Tärkeitä tietoja



**HUOMAUTUS:** Älä käytä kosketusnäyttöä pölyisessä, kuumassa tai kosteassa ympäristössä.



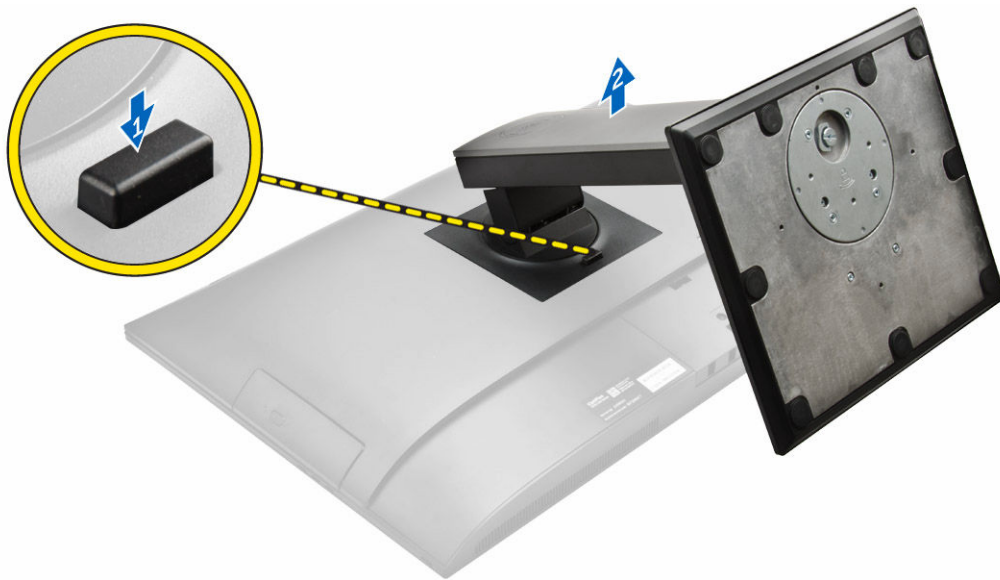
**HUOMAUTUS:** Äkilliset lämpötilanmuutokset voivat aiheuttaa kosteuden tiivistymistä lasiruudun sisäpinnalla. Tämä häviää pian, eikä sillä ole vaikutusta normaalikäyttöön.

# Komponenttien irrottaminen ja asentaminen

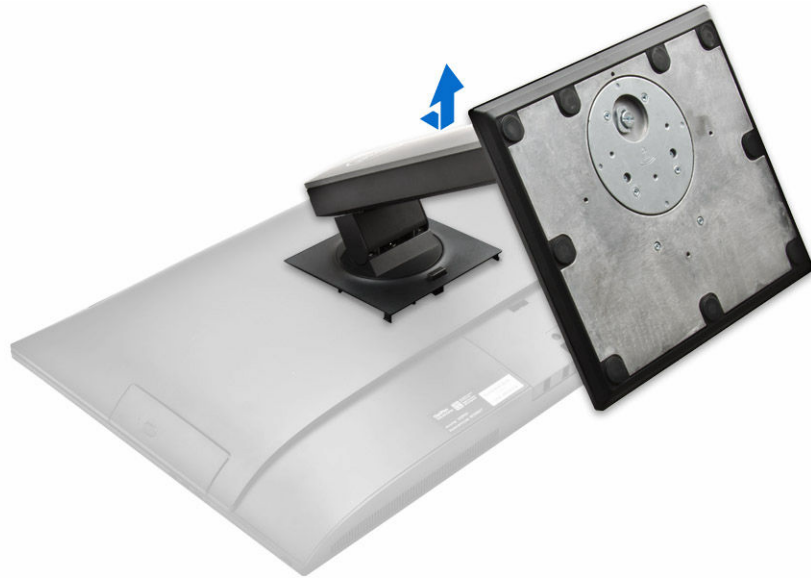
Tässä luvussa annetaan yksityiskohtaista tietoa tietokoneen komponenttien irrottamisesta ja asentamisesta.

## Tuen irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
2. Aseta tietokone tasapinnalle näyttö alaspäin.
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Paina -kannen painiketta vapauttaaksesi tuen [1].
  - b. Nosta tukea ylöspäin [2].



4. Vedä ja nosta tuki irti takakannesta.

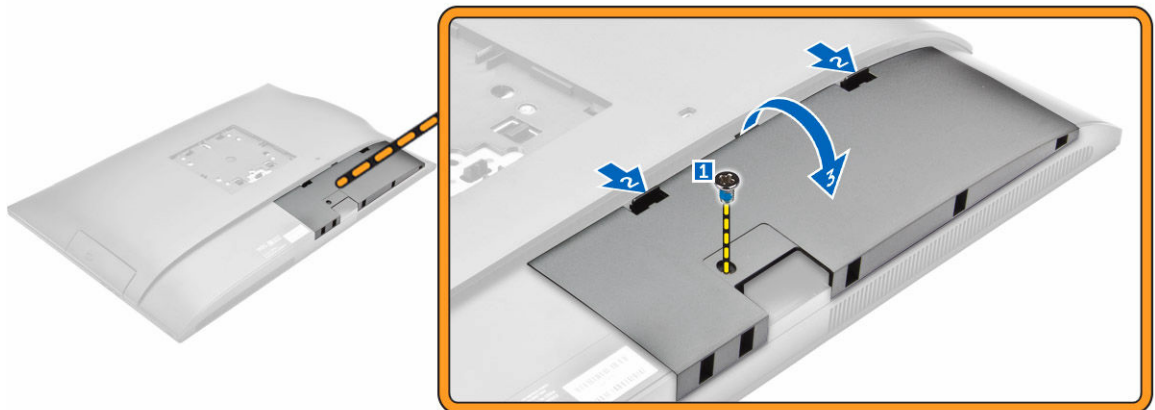


## Tuen asentaminen

1. Aseta tuki kohdalleen ja työnnä se tietokoneen takaosaan.
2. Paina tukeen kiinnitettyä suojusta, kunnes se napsahtaa paikoilleen.
3. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Kaapelinsuojuksen irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [tuki](#).
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota kaapelinsuojuksen kiinnittävä ruuvi [1].
  - b. Vapauta kaapelinsuojus painamalla vapautuskielekkeitä ja nosta takakansi tietokoneesta [2].
  - c. Nosta kaapelinsuojusta ja irrota se tietokoneesta [3].



## Kaapelinsuojuksen asentaminen

1. Kohdista kaapelinsuojuksen lovet tietokoneen reikien kanssa ja paina, kunnes se napsahtaa paikoilleen.
2. Kiristä ruuvi, jolla kaapelinsuojus kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Asenna [tuki](#).
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Takakannen irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a. [tuki](#)
  - b. [kaapelinsuojus](#)
3. Irrota takakansi tietokoneesta kankeamalla sen reunoja.



4. Nosta takakansi irti tietokoneesta.

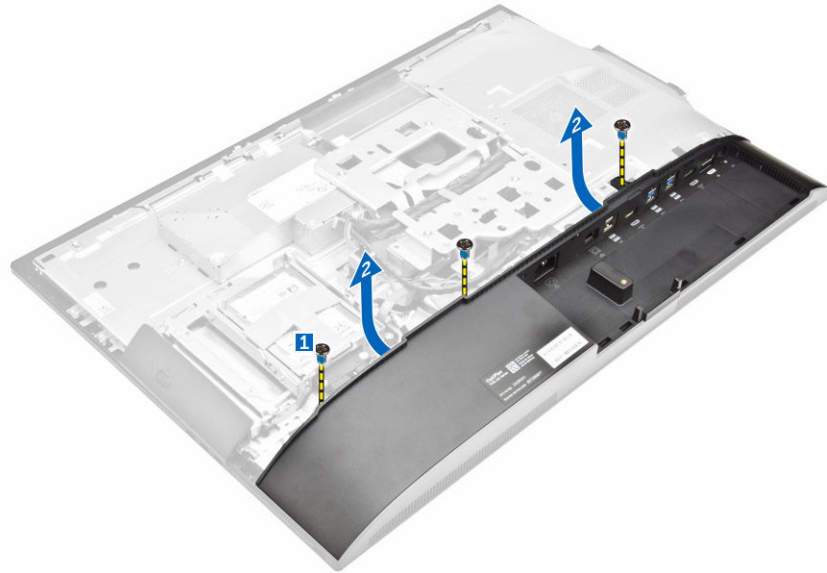


## Takakannen asentaminen

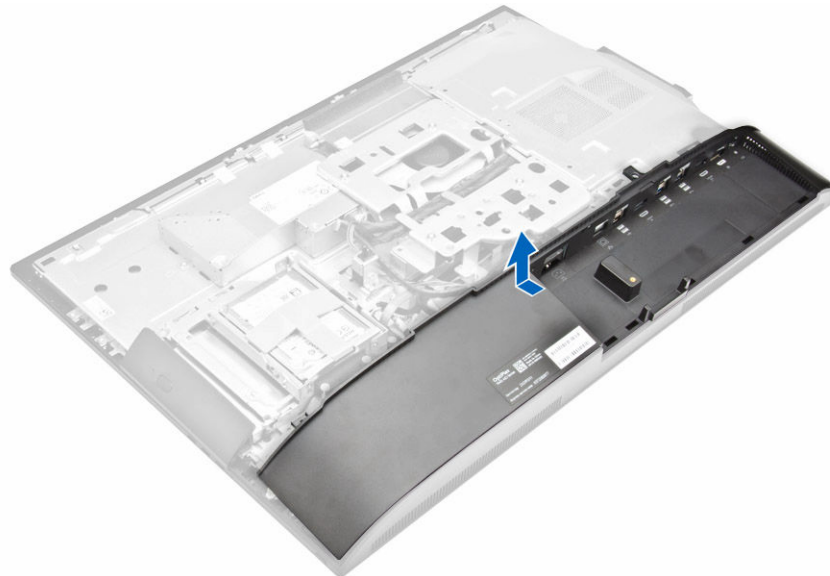
1. Kohdista takakannen lovet tietokoneen reikien kanssa ja paina, kunnes se napsahtaa paikoilleen.
2. Asenna seuraavat:
  - a. [kaapelinsuojus](#)
  - b. [tuki](#)
3. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Kaiuttimen suojuksen irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
2. Irrota seuraavat:
  - a. [tuki](#)
  - b. [kaapelinsuojus](#)
  - c. [takakansi](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota ruuvit, joilla kaiutin on kiinni tietokoneessa [1].
  - b. Vedä kaiuttimen suojus irti tietokoneesta [2].



4. Vedä kaiuttimen kansi irti tietokoneesta.

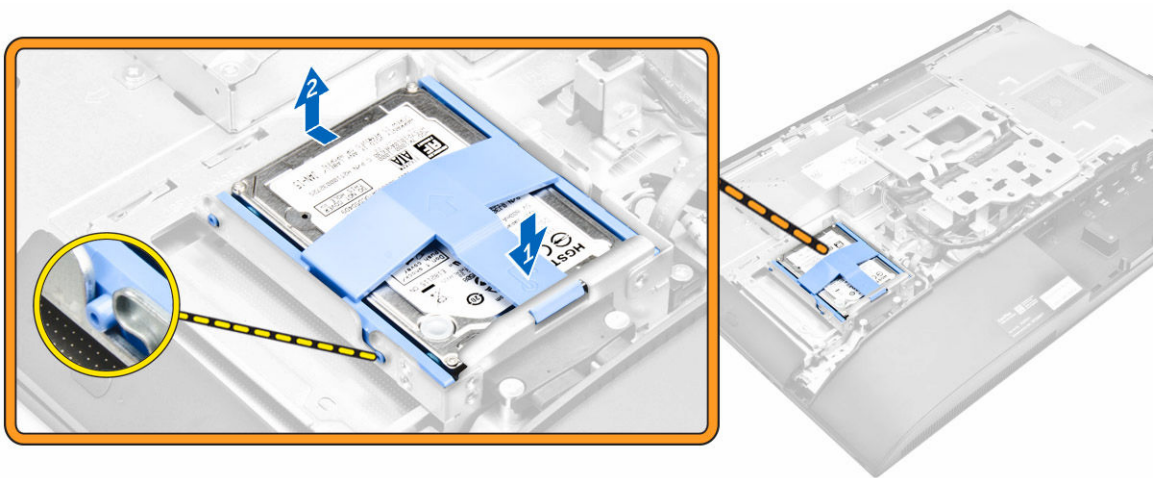


## Kaiuttimen suojuksen asentaminen

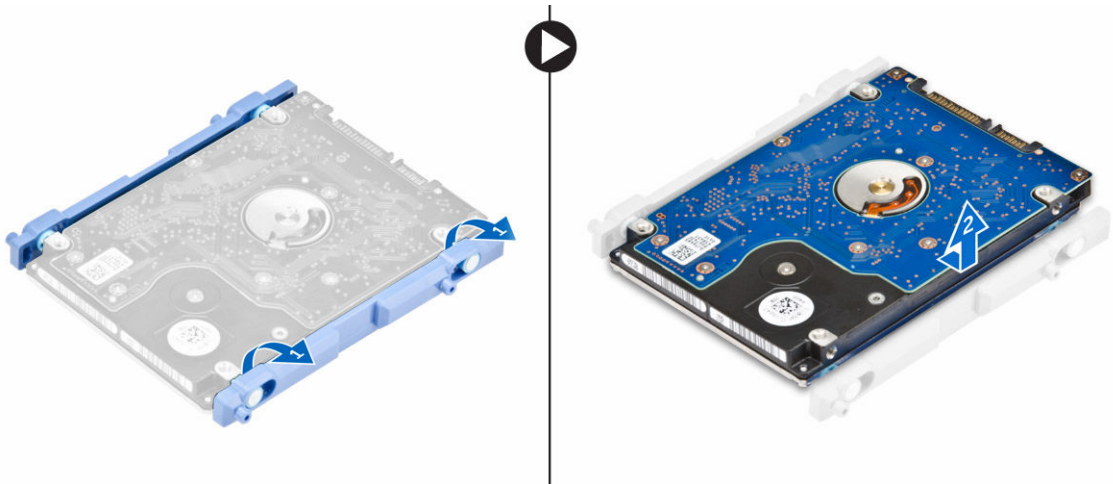
1. Aseta kaiuttimen suojus paikoilleen tietokoneen taakse.
2. Kiristä ruuvit, joilla kaiuttimen suojus kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Asenna seuraavat:
  - a. [takakansi](#)
  - b. [kaapelinsuojus](#)
  - c. [tuki](#)
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Kiintolevykokoonpanon irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
2. Irrota seuraavat:
  - a. [tuki](#)
  - b. [takakansi](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Paika kiinnikkeen kielekettä ja vedä kiintolevykokoonpanoa siten, että kielekkeet vapautuvat kokoonpanon molemmilta sivuilta [1].
  - b. Irrota kiintolevykokoonpano tietokoneesta vetämällä sitä ulospäin [2].



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Vapauta kiintolevy kankeamalla kiinnikkeen reunoja [1].
  - b. Vedä ja nosta kiintolevy kiinnikkeestä [2].

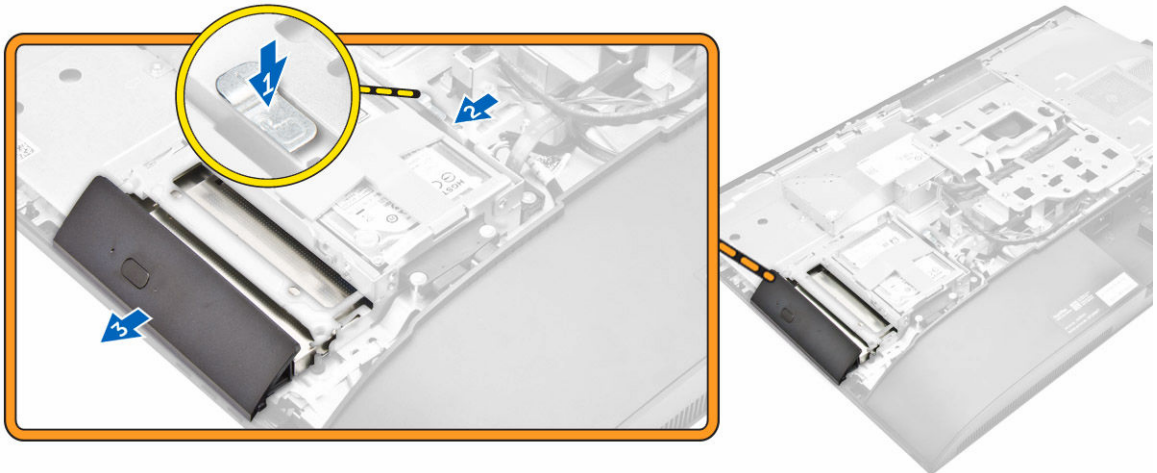


## Kiintolevykokoonpanon asentaminen

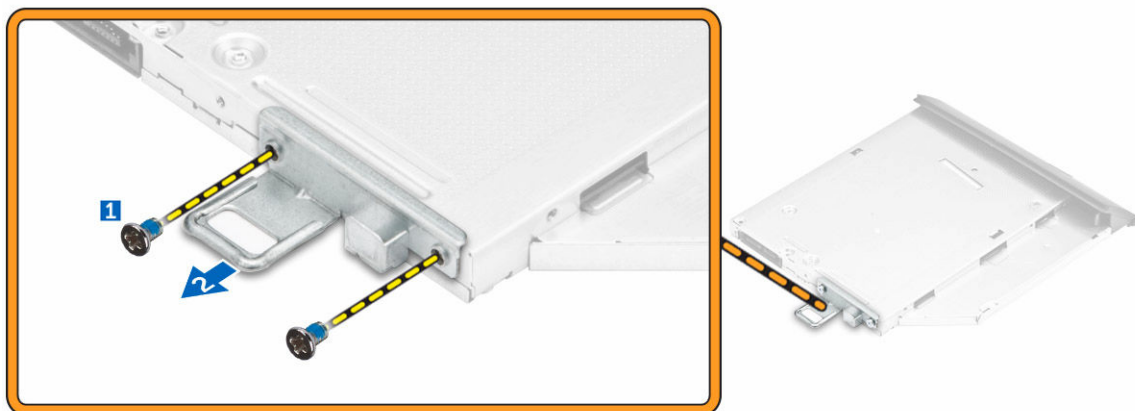
1. Kohdista kiintolevy siten, että lovet ovat oikeilla paikoillaan ja kiintolevy on kiinni kiinnikkeessä.
2. Aseta kiintolevy kehikkoon siten, että lovet ovat oikeilla paikoillaan ja kiintolevy napsahtaa kiinni.
3. Asenna seuraavat:
  - a. [takakansi](#)
  - b. [tuki](#)
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Optisen aseman kokoonpanon irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
2. Irrota seuraavat:
  - a. [tuki](#)
  - b. [takakansi](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Vapauta optinen asema painamalla sen alaosassa olevaa kiinnityskielekettä [1].
  - b. Työnnä optisen aseman takasivua [2].
  - c. Irrota optisen aseman kokoonpano tietokoneesta vetämällä sitä ulospäin [3].



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota optisen aseman kiinnikkeen kiinnittävät ruuvit [1].
  - b. Irrota kehikko optisesta asemasta [2].

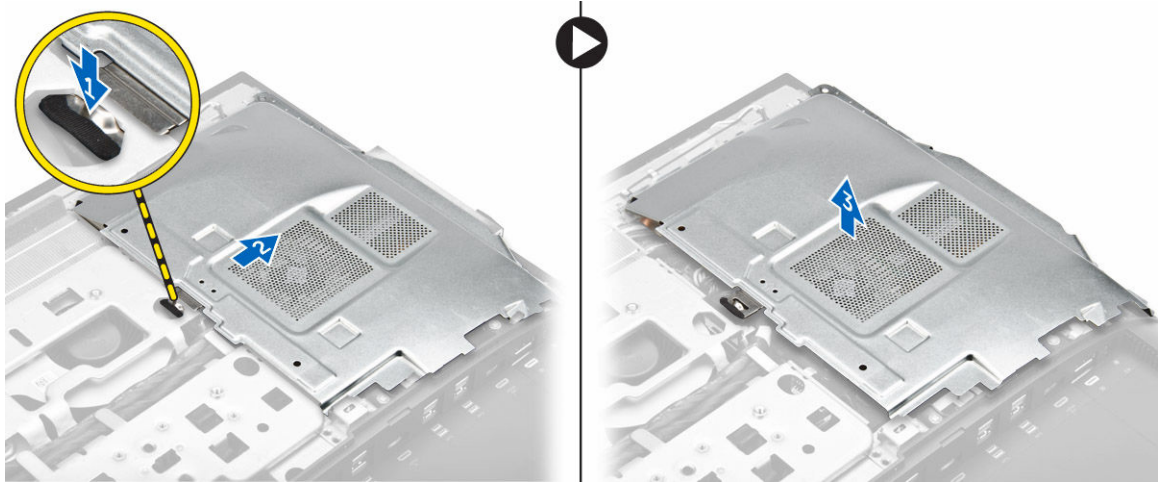


## Optisen aseman kokoonpanon asentaminen

1. Kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät kiinnikkeen optiseen asemaan.
2. Aseta optisen aseman kokoonpano asemapaikkaan siten, että se napsahtaa paikoilleen.
3. Asenna seuraavat:
  - a. [takakansi](#)
  - b. [tuki](#)
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Emolevyn suojuksen irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
2. Irrota seuraavat:
  - a. [tuki](#)
  - b. [takakansi](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Vapauta emolevyn suojus tietokoneen lovista painamalla kiinnityskielekettä [1].
  - b. Vedä emolevyn suojus ulos tietokoneesta [2].
  - c. Nosta emolevyn suojus tietokoneesta [3].

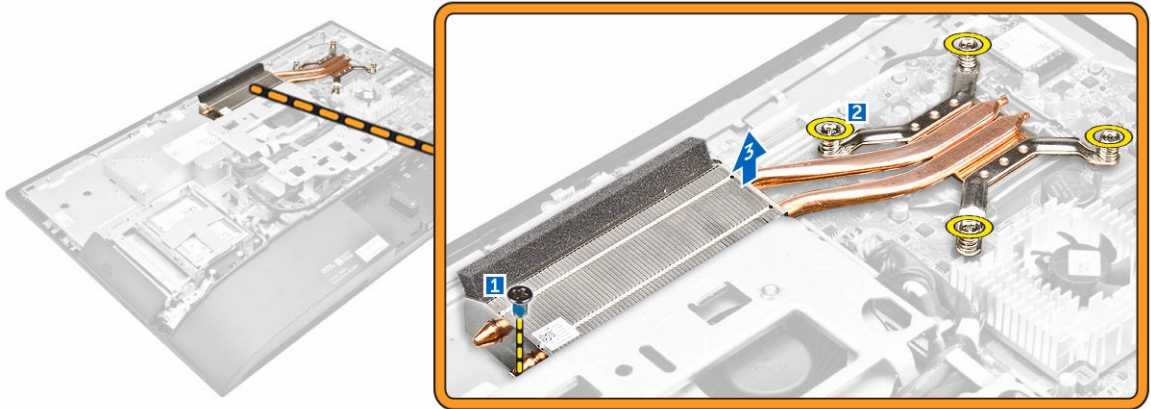


## Emolevyn suojuksen asentaminen

1. Aseta emolevyn suojus kohdalleen ja työnnä sitä, kunnes se napsahtaa paikoilleen.
2. Asenna seuraavat:
  - a. [takakansi](#)
  - b. [tuki](#)
3. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Jäähdytyslementin irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
2. Irrota seuraavat:
  - a. [tuki](#)
  - b. [takakansi](#)
  - c. [emolevyn suojus](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota ruuvit, joilla jäähdytyslementtikokoonpano on kiinni kotelossa [1, 2].
  - b. Nosta jäähdytyslementtikokoonpano irti tietokoneesta [3].

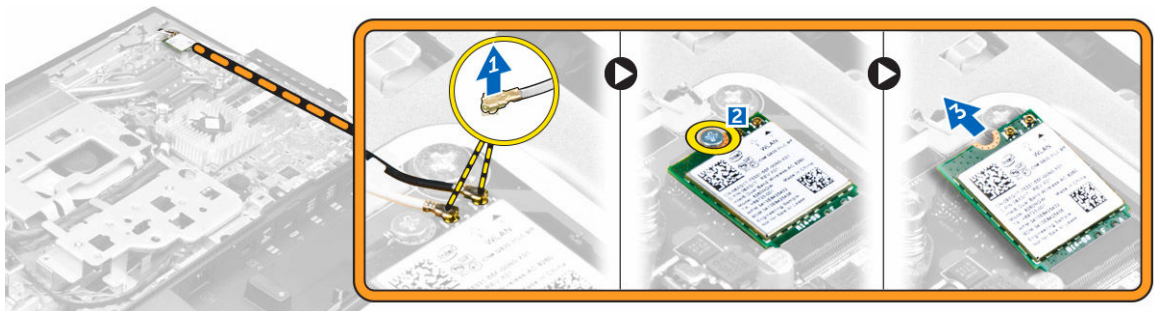


## Jäähdytyslementin asentaminen

1. Kohdista ja aseta jäähdytyslementti paikkaansa.
2. Kiinnitä jäähdytyslementti tietokoneeseen kiristämällä ruuvit.
3. Asenna seuraavat:
  - a. [emolevyn suojus](#)
  - b. [takakansi](#)
  - c. [tuki](#)
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## WLAN-kortin irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
2. Irrota seuraavat:
  - a. [tuki](#)
  - b. [takakansi](#)
  - c. [emolevyn suojus](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota antennikaapelit WLAN-kortin liitännöistä [1].
  - b. Irrota ruuvi, jolla WLAN-kortti on kiinnitetty emolevyyn [2].
  - c. Pidä kiinni WLAN-kortista ja vedä se irti emolevyn kiinnikkeestä [3].

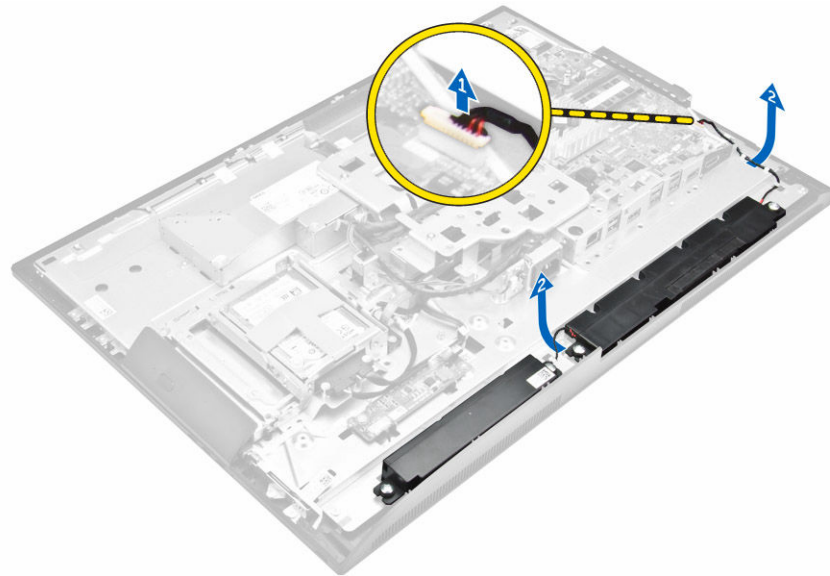


## WLAN-kortin asentaminen

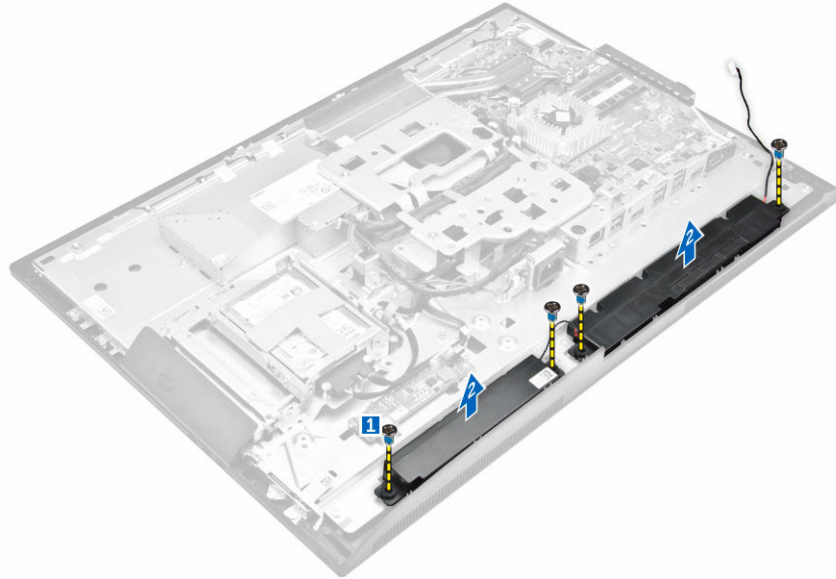
1. Kohdista WLAN-kortti emolevyn liitäntään.
2. Kiinnitä WLAN-kortti emolevyyn kiristämällä ruuvi.
3. Kytke antennikaapelit WLAN-kortin liitäntöihin.
4. Asenna seuraavat:
  - a. [emolevyn suojus](#)
  - b. [takakansi](#)
  - c. [tuki](#)
5. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Kaiutinmoduulin irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
2. Irrota seuraavat:
  - a. [tuki](#)
  - b. [takakansi](#)
  - c. [kaapelinsuojus](#)
  - d. [kaiuttimen kansi](#)
  - e. [emolevyn suojus](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota kaiutinkaapeli emolevyn liittimestä [1].
  - b. Vapauta kaiutinkaapeli kiinnikkeistä [2].



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota ruuvit, joilla kaiutinmoduuli on kiinni kotelossa [1].
  - b. Nosta kaiutinmoduuli ulos kotelosta [2].

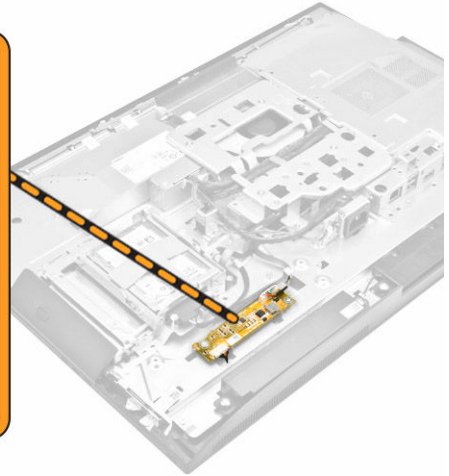
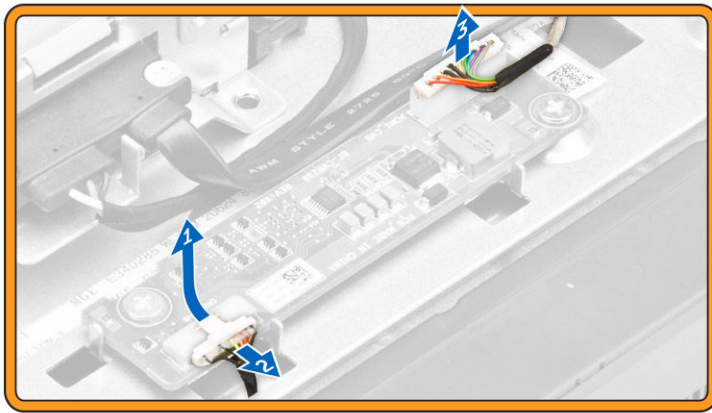


## Kaiuttimien asentaminen

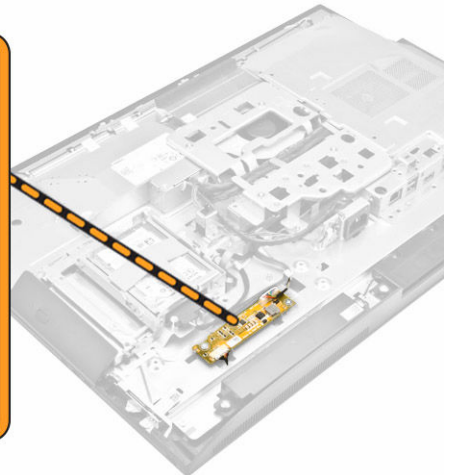
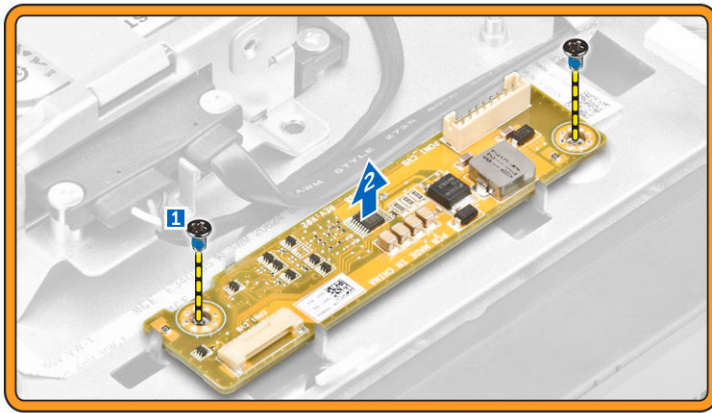
1. Kohdista kaiutinmoduuli kotelon tilaan.
2. Kiinnitä kaiutin koteloon kiristämällä ruuvit.
3. Vedä kaiuttimen kaapelit kiinnikkeiden läpi.
4. Liitä kaiuttimen kaapeli emolevyssä olevaan liittimeen.
5. Asenna seuraavat:
  - a. [emolevyn suojus](#)
  - b. [kaiuttimen kansi](#)
  - c. [takakansi](#)
  - d. [kaapelinsuojus](#)
  - e. [tuki](#)
6. Noudata kohdan [Emolevyn suojus](#) ohjeita.

## Muunninkortin irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
2. Irrota seuraavat:
  - a. [tuki](#)
  - b. [takakansi](#)
  - c. [kaapelinsuojus](#)
  - d. [kaiuttimen kansi](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota muunninkortin kaapeli muunninkortista [1, 2].
  - b. Irrota näytön taustavalon kaapeli muunninkortista [3].



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota ruuvit, joilla muunninkortti on kiinnitetty koteloon [1].
  - b. Nosta muunninkortti kotelosta [2].

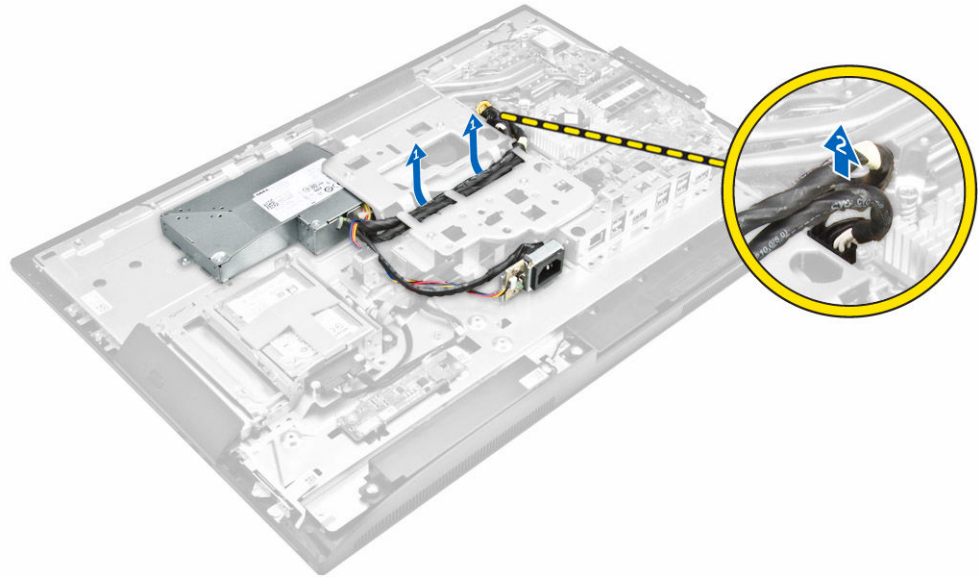


## Muunninkortin asentaminen

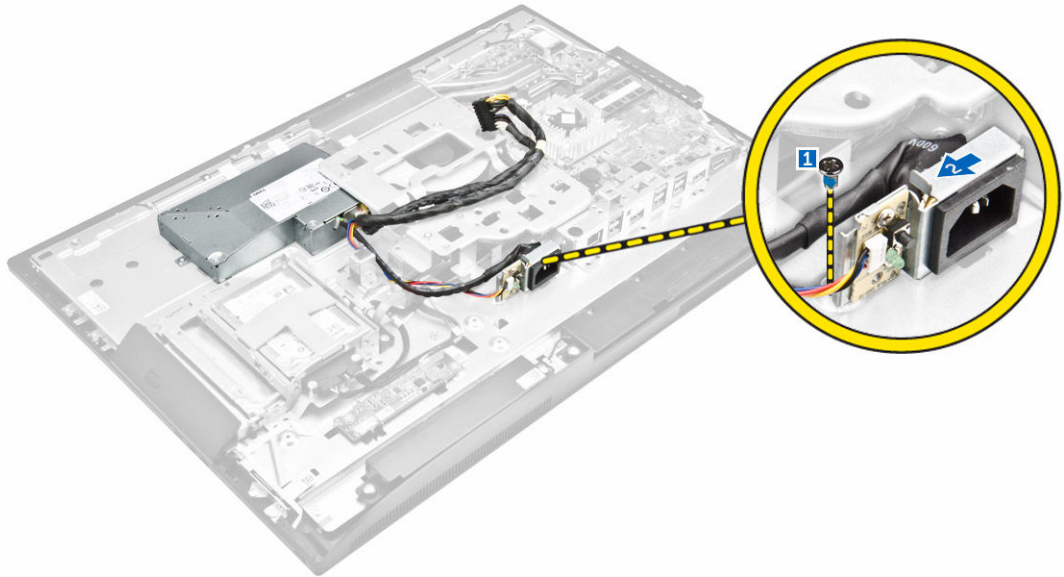
1. Aseta muunninkortti paikoilleen.
2. Kiristä ruuvit, joilla muunninkortti kiinnittyy koteloon.
3. Kytke muunninkortin kaapeli ja näytön taustavalon kaapeli muunninkortin liitäntöihin.
4. Asenna seuraavat:
  - a. [kaiuttimen kansi](#)
  - b. [kaapelinsuojus](#)
  - c. [takakansi](#)
  - d. [tuki](#)
5. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Virtalähteen irrottaminen

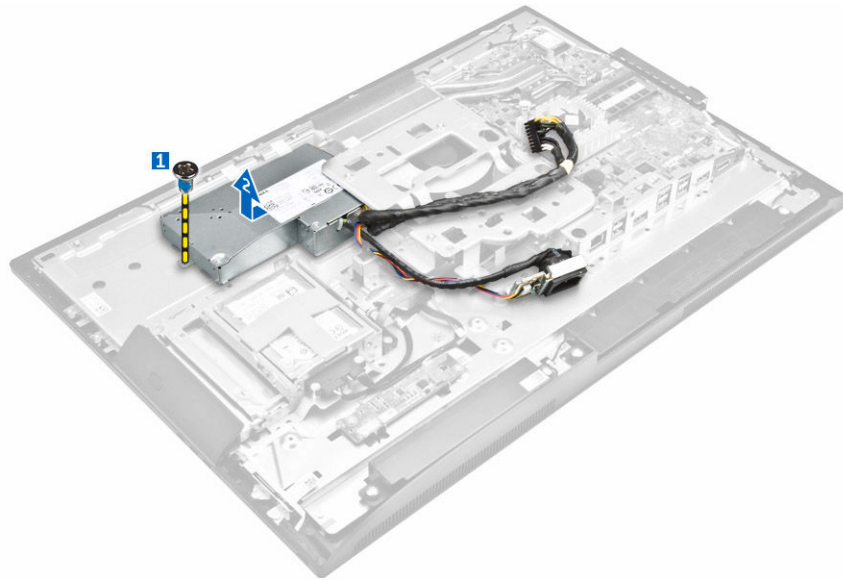
1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
2. Irrota seuraavat:
  - a. [tuki](#)
  - b. [takakansi](#)
  - c. [kaapelinsuojus](#)
  - d. [kaiuttimen kansi](#)
  - e. [emolevyn suojus](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Vapauta virtalähteen kaapelit kotelon kiinnikkeistä [1].
  - b. Irrota virtalähteen kaapeli emolevystä olevasta liitännästä [2].



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota ruuvi, jolla virtalähteen pistoke on kiinni kotelossa [1].
  - b. Vedä pistoke irti tietokoneesta [2].



5. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
- Irrota ruuvi, jolla virtalähde kiinnittyy koteloon [1].
  - Vedä virtalähdettä ja nosta se ulos kotelosta [2].



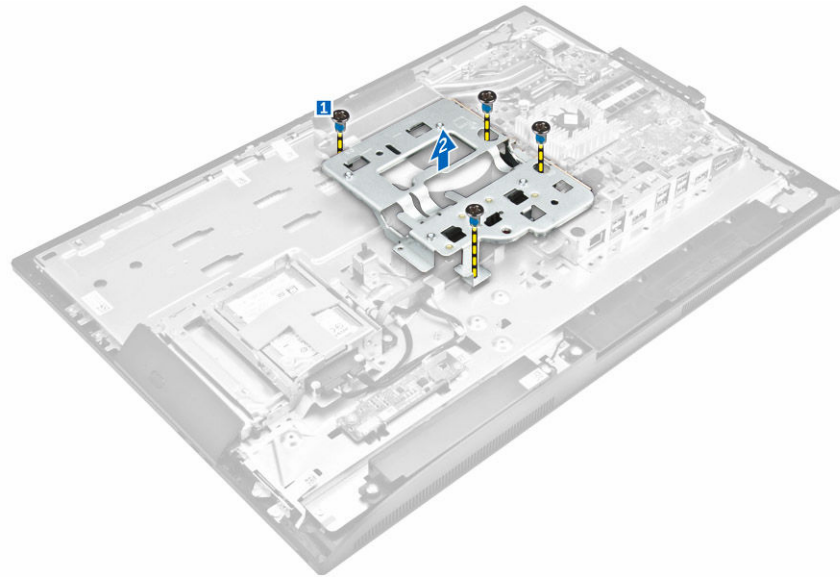
## Virtalähteen asentaminen

- Aseta virtalähde koteloon.
- Kiristä ruuvi, jolla virtalähde kiinnittyy koteloon.
- Aseta pistoke kotelon aukkoon.
- Kiristä ruuvit, joilla virtalähteen pistoke kiinnittyy koteloon.
- Kiinnitä virtalähteen kaapeli kotelon kiinnikkeisiin.
- Kytke virtalähteen kaapelit emolevyn liitäntöihin.

7. Asenna seuraavat:
  - a. [emolevyn suojus](#)
  - b. [kaiuttimen kansi](#)
  - c. [kaapelinsuojus](#)
  - d. [takakansi](#)
  - e. [tuki](#)
8. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## VESA-asennustelineen irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
2. Irrota seuraavat:
  - a. [tuki](#)
  - b. [takakansi](#)
  - c. [emolevyn suojus](#)
  - d. [virtalähde](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota ruuvit, joilla VESA-asennusteline on kiinnitetty tietokoneeseen [1].
  - b. Nosta teline irti tietokoneesta [2].



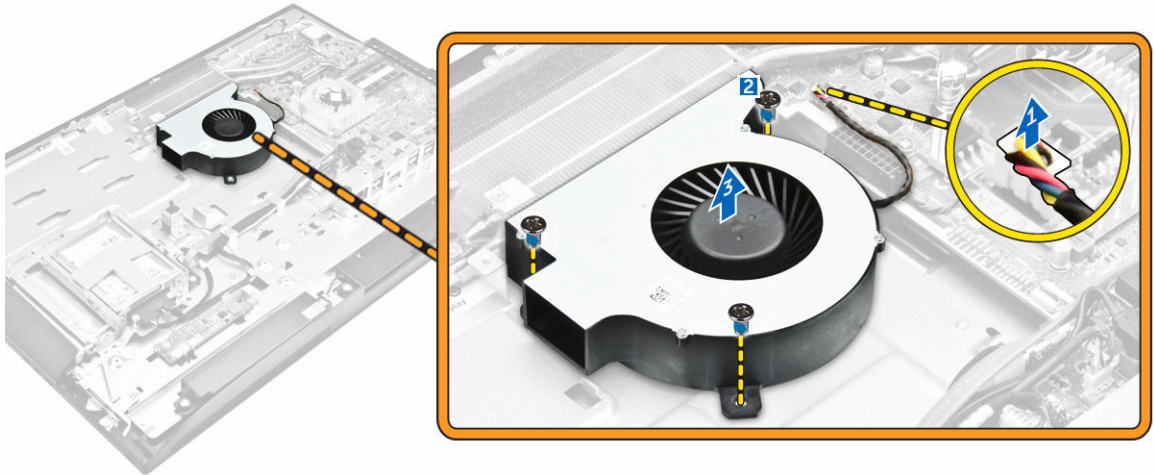
## VESA-asennustelineen asentaminen

1. Kohdista ja aseta kiinnike tietokoneessa olevaan paikkaan.
2. Kiristä ruuvit, joilla VESA-asennusteline kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Asenna seuraavat:
  - a. [virtalähde](#)
  - b. [emolevyn suojus](#)
  - c. [takakansi](#)
  - d. [tuki](#)

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

## Suorittimen tuulettimen irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
2. Irrota seuraavat:
  - a. [tuki](#)
  - b. [takakansi](#)
  - c. [emolevyn suojus](#)
  - d. [virtalähde](#)
  - e. [VESA-asennusteline](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota suorittimen tuulettimen kaapeli emolevyn liitännästä [1].
  - b. Irrota ruuvit, joilla suorittimen tuuletin on kiinnitetty tietokoneeseen [2].
  - c. Nosta suorittimen tuuletin pois tietokoneesta [3].

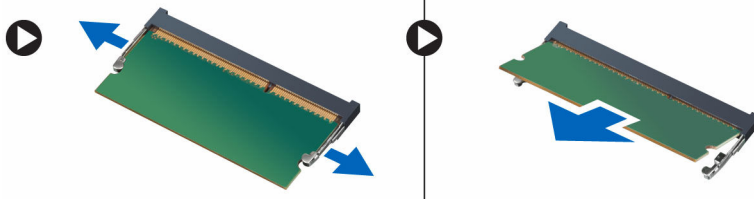


## Suorittimen tuulettimen asentaminen

1. Kohdista ja aseta suorittimen tuuletin paikkaansa kotelossa.
2. Kiinnitä suorittimen tuuletin emolevyn kiristämällä ruuvit.
3. Kytke suorittimen tuulettimen kaapeli emolevyn liitännään.
4. Asenna seuraavat:
  - a. [VESA-asennusteline](#)
  - b. [virtalähde](#)
  - c. [emolevyn suojus](#)
  - d. [takakansi](#)
  - e. [tuki](#)
5. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Muistimoduulin irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
2. Irrota seuraavat:
  - a. [tuki](#)
  - b. [takakansi](#)
  - c. [emolevyn suojus](#)
3. Kankea muistimoduulin kiinnittimet auki siten, että se ponnahtaa ylös. Nosta muistimoduuli ulos kannastaan.

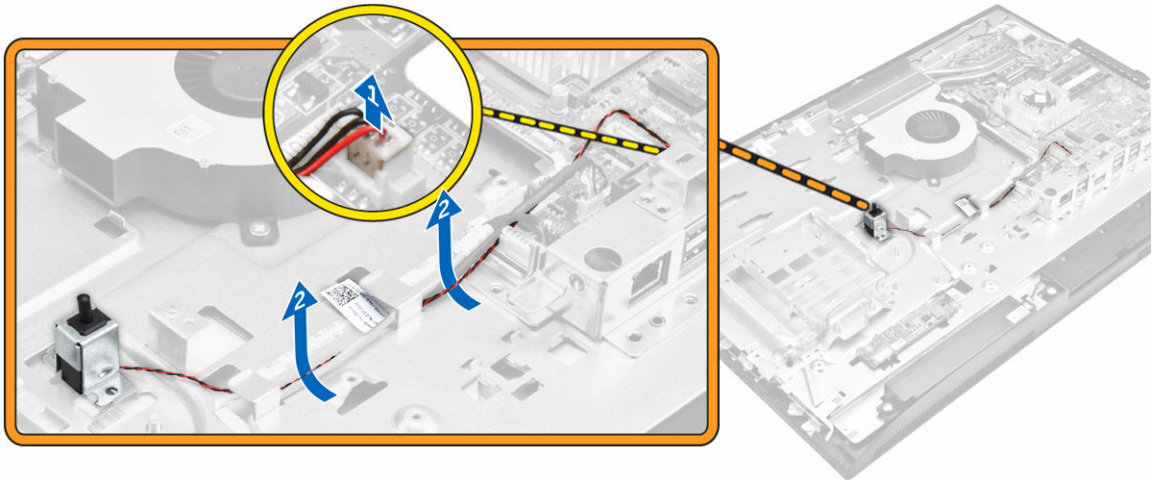


## Muistimoduulin asentaminen

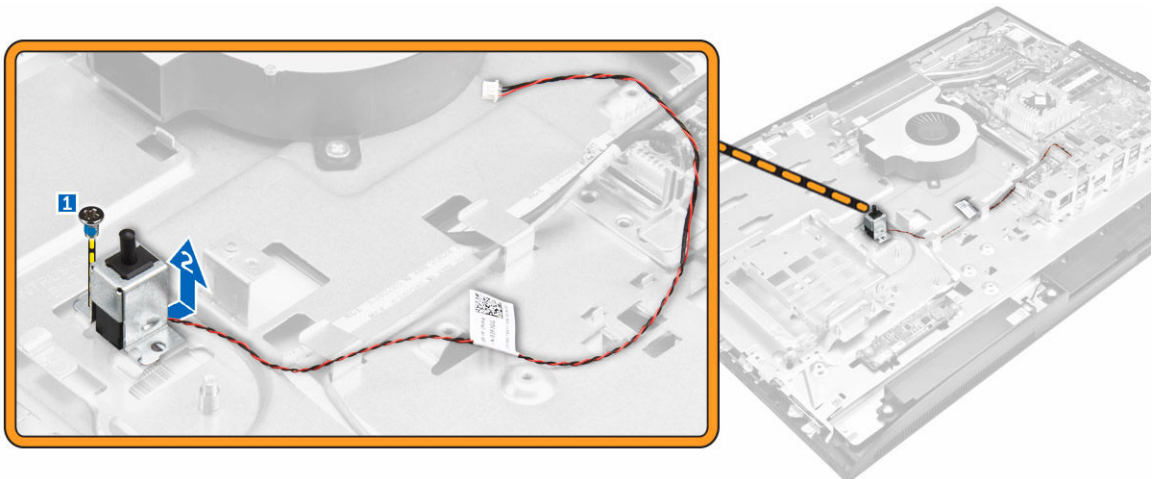
1. Kohdista muistikortin lovi emolevyn liitinpaikan kielekkeeseen.
2. Paina muistimoduulia alaspäin, kunnes vapautuspidikkeet ponnahtavat paikoilleen ja kiinnittävät moduulin paikalleen.
3. Asenna seuraavat:
  - a. [emolevyn suojus](#)
  - b. [takakansi](#)
  - c. [tuki](#)
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työkentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Tunkeutumiskytkimen irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
2. Irrota seuraavat:
  - a. [tuki](#)
  - b. [takakansi](#)
  - c. [VESA-asennusteline](#)
  - d. [emolevyn suojus](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota tunkeutumiskytkimen kaapeli emolevyn liitännästä [1].
  - b. Vapauta tunkeutumiskytkimen kaapeli tietokoneen kiinnikkeistä [2].



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
- Irrota ruuvi, jolla tunkeutumiskytkin on kiinnitetty koteloon [1].
  - Vedä ja nosta tunkeutumiskytkin pois tietokoneesta [2].

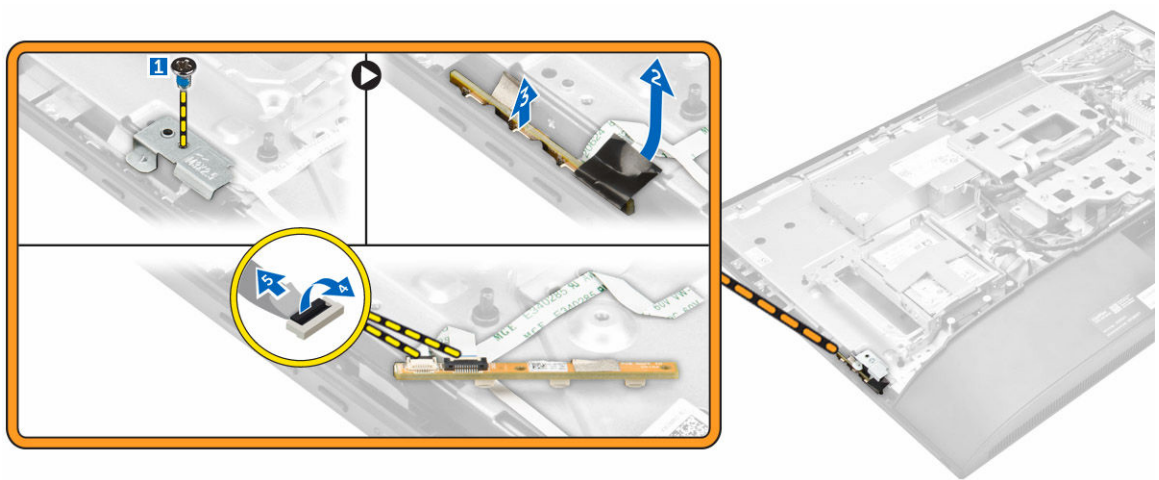


## Tunkeutumiskytkimen asentaminen

- Aseta tunkeutumiskytkin paikoilleen tietokoneeseen.
- Kiristä ruuvi, jolla tunkeutumiskytkin kiinnittyy koteloon.
- Vedä kaapeli kotelon kiinnikkeiden läpi.
- Kytke tunkeutumiskytkimen kaapeli emolevyn liitântään.
- Asenna seuraavat:
  - [emolevyn suojus](#)
  - [VESA-asennusteline](#)
  - [takakansi](#)
  - [tuki](#)
- Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Virtapainikkeen ja näyttöpainikekortin (OSD-kortin) irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
2. Irrota seuraavat:
  - a. [tuki](#)
  - b. [takakansi](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota ruuvi irrottaaksesi metallilevyn, jolla virta- ja OSD-painikekortti kiinnittyy tietokoneeseen [1].
  - b. Irrota teippi OSD-painikekortista [2].
  - c. Irrota virtapainike- ja OSD-painikekortti kotelosta [3].
  - d. Irrota kaapelit virta- ja OSD-painikekortista vapauttaaksesi kortin tietokoneesta [4, 5].



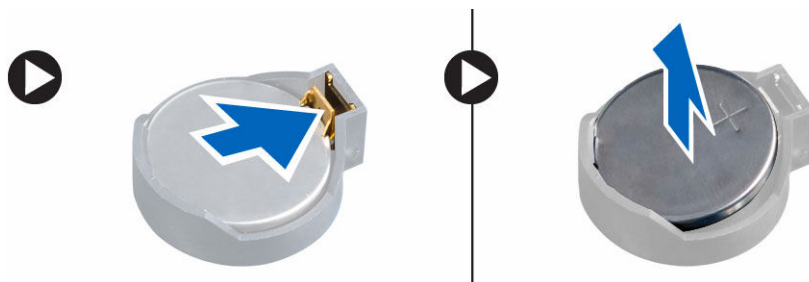
## Virta- ja OSD-painikekortin asentaminen

1. Kytke virtakaapeli ja OSD-painikekortin kaapeli virta- ja OSD-painikekorttiin.
2. Liimaa teippi OSD-painikekorttiin.
3. Aseta virta- ja OSD-painikekortti paikoilleen.
4. Aseta virta- ja OSD-painikekortin metallilevy kohdalleen.
5. Kiinnitä virta- ja OSD-painikekortti kiristämällä ruuvi.
6. Asenna seuraavat:
  - a. [takakansi](#)
  - b. [tuki](#)
7. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Nappipariston irrottaminen

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

- b. [takakansi](#)
- c. [emolevyn suojus](#)
3. Vapauta nappiparisto painamalla salpaa ja irrota se tietokoneesta.



## Nappipariston asentaminen

1. Aseta nappiparisto paikkaansa emolevyllä siten, että se istuu tukevasti.
2. Asenna seuraavat:
  - a. [emolevyn suojus](#)
  - b. [takakansi](#)
  - c. [tuki](#)
3. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Suorittimen irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
2. Irrota seuraavat:
  - a. [tuki](#)
  - b. [takakansi](#)
  - c. [VESA-asennusteline](#)
  - d. [emolevyn suojus](#)
  - e. [jäähdytyslementti](#)
3. Nosta suorittimen kantta ja irrota suoritin kannastaan.
  - a. Vapauta kannan vipu painamalla se alas ja ulospäin suorittimen suojan kielekkeen alta [1].
  - b. Josta vipua ylöspäin ja nosta suorittimen suojus ylös [2].

**⚠ VAROITUS: Suorittimen kannan tapit ovat hauraita ja voivat vahingoittua pysyvästi. Varo, ettet taita suorittimen kannan tappeja irrottaessasi suorittinta kannasta.**

- c. Nosta suoritin varoen ulos kannasta [3].

**✍ HUOMAUTUS:** Kun olet irrottanut suorittimen, laita se antistaattiseen suojaan käytettäväksi uudelleen, palautettavaksi tai varastoitavaksi. Älä kosketa suorittimen alaosaa, jotta sen kontaktit eivät vioittuisi. Kosketa suorittinta ainostaan sivuilta.



## Suorittimen asentaminen

1. Kohdista suoritin suorittimen kiilojen kanssa.

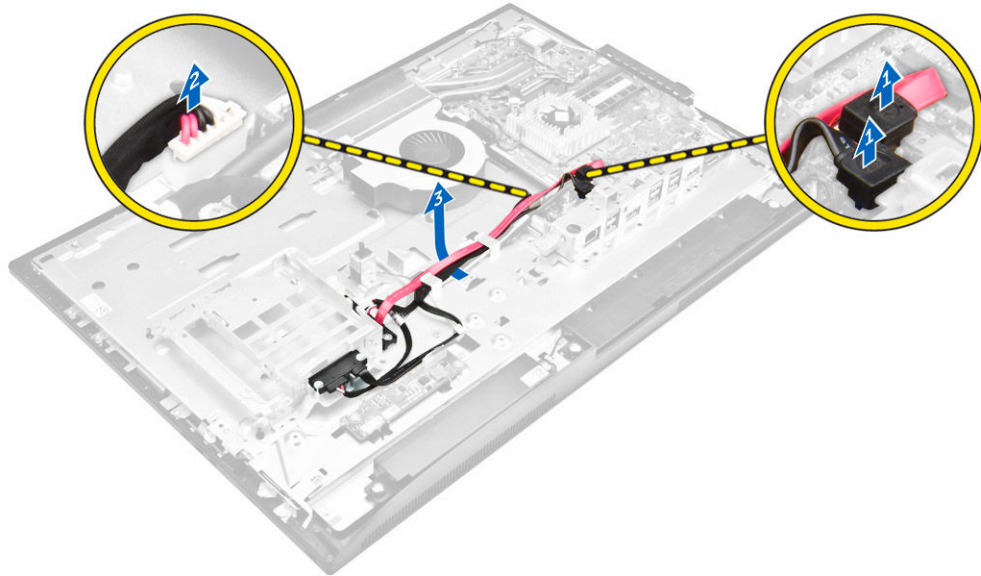
**VAROITUS:** Älä paina suorittinta paikoilleen voimalla. Kun suoritin on asetettu oikein, se on helppo kytkeä kantaansa.

2. Kohdista suorittimen nastan 1 merkki kannan kolmion kanssa.
3. Aseta suoritin kantaan siten, että suorittimen lovet ovat kohdakkain kannan kiilojen kanssa.
4. Sulje suorittimen suojus työntämällä se kiinnitysruuvien alle.
5. Laske suorittimen vipu alas ja paina se kielekkeen alle lukitaksesi sen.
6. Asenna seuraavat:
  - a. [jäähdytyselementti](#)
  - b. [emolevyn suojus](#)
  - c. [VESA-asennusteline](#)
  - d. [takakansi](#)
  - e. [tuki](#)
7. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

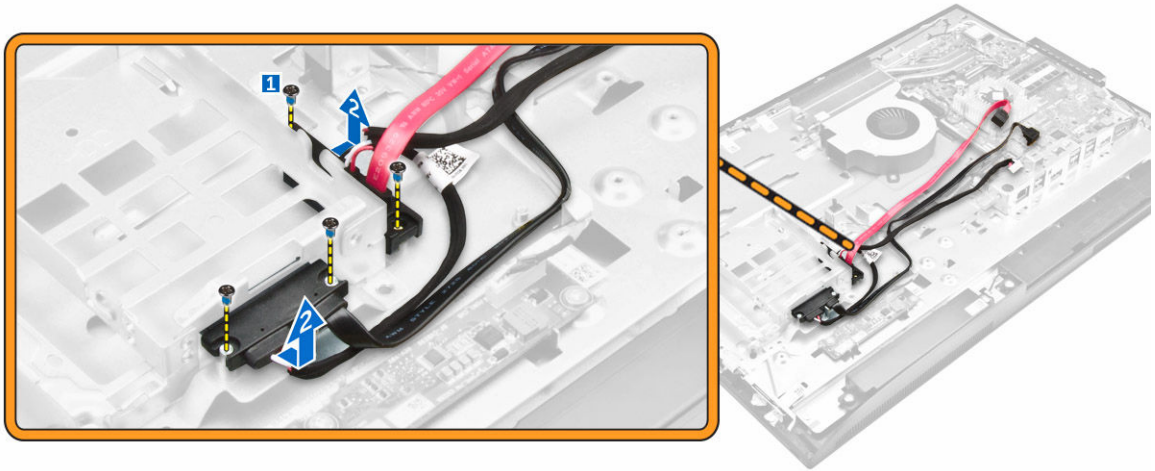
## Emolevyn irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
2. Irrota seuraavat:
  - a. [tuki](#)
  - b. [takakansi](#)
  - c. [kaapelinsuojus](#)
  - d. [kaiuttimen kansi](#)
  - e. [VESA-asennusteline](#)
  - f. [emolevyn suojus](#)
  - g. [muisti](#)
  - h. [optinen asema](#)
  - i. [kiintolevy](#)
  - j. [jäähdytyselementti](#)
  - k. [virtalähde](#)
  - l. [muunninkortti](#)
  - m. [suorittimen tuuletin](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota optisen aseman kaapeli ja kiintolevyn kaapeli emolevyn liitännöistä [1].

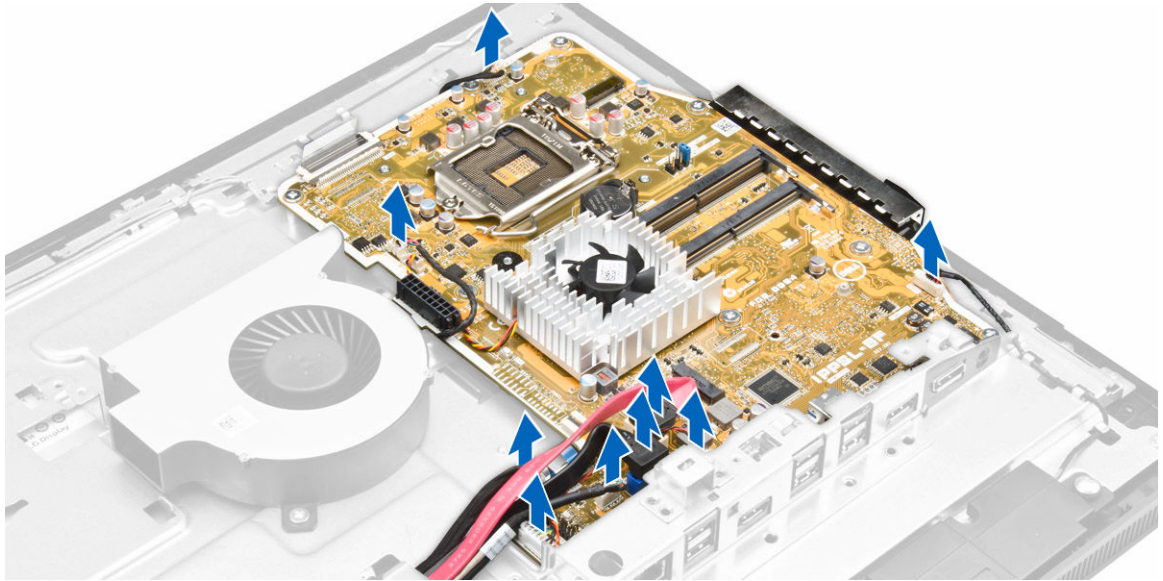
- b. Irrota kosketuslevyn kaapeli emolevyn liitännästä [2].
- c. Vapauta kaapeli tietokoneen kiinnikkeistä [3].



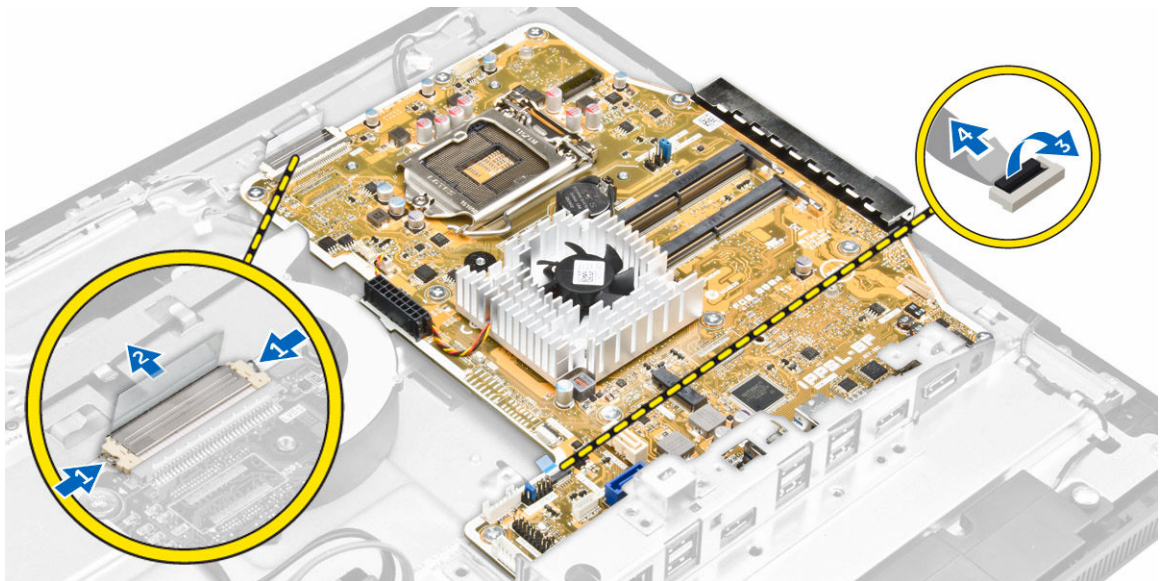
- 4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota ruuvit, joilla optisen aseman kaapeli ja kiintolevyn kaapeli kiinnittyvät emolevyyyn [1].
  - b. Irrota optisen aseman kaapeli ja kiintolevyn kaapeli [2].



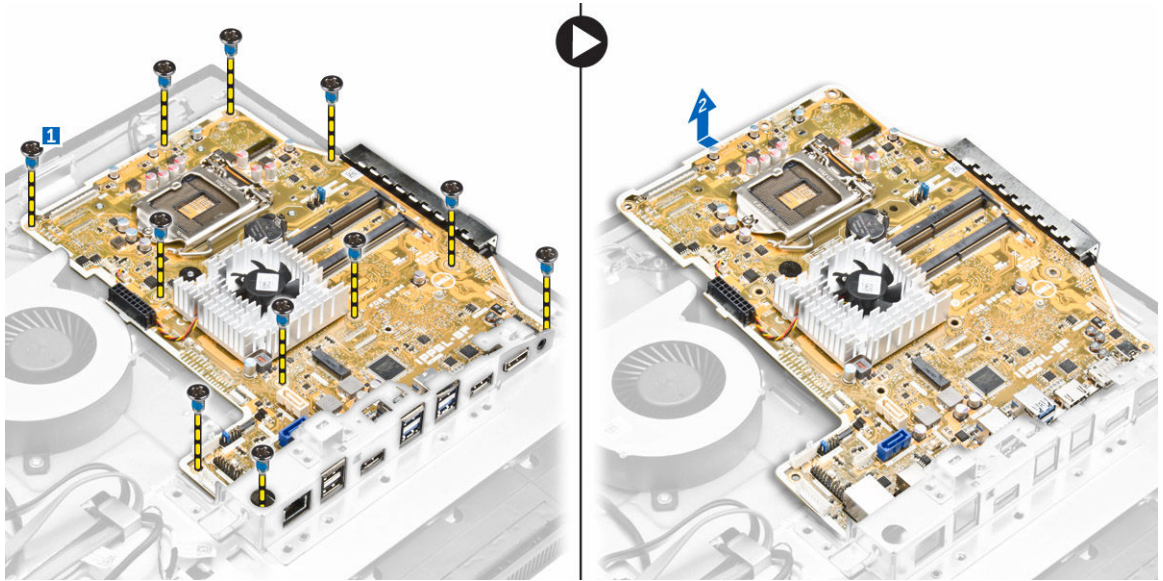
- 5. Irrota kaikki emolevyyyn kiinnitetyt kaapelit.



6. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Paina liittimen molemmilla puolilla olevaa salpaa ja vedä LVDS-kaapeli irti emolevystä [1,2].
  - b. Nosta salpaa ja irrota kaapeli liitännästä [3, 4].

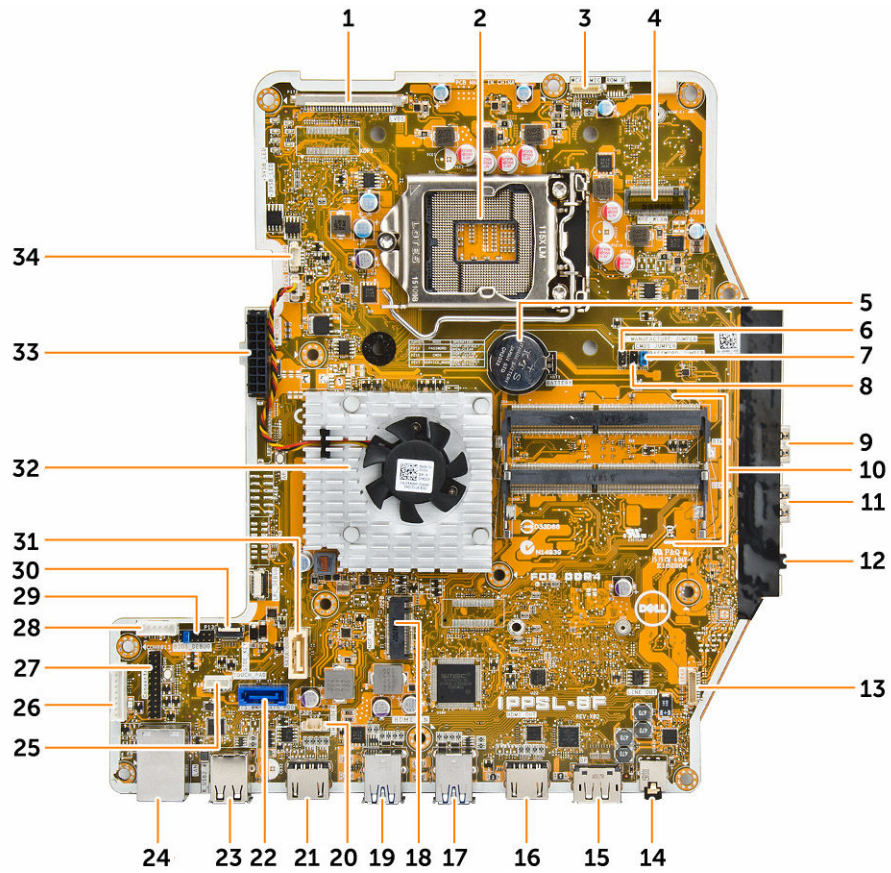


7. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota ruuvit, joilla emolevy kiinnittyy koteloon [1].
  - b. Vedä emolevyä ja nosta se ulos kotelosta [2].



## Emolevyn kuvaus

Seuraavissa kuvissa kuvataan tietokoneen emolevy.




- |   |  |
|---|--|
| 1. LVDS-liitäntä                            | 2. suorittimen kanta                         |
| 3. kameran liitäntä                         | 4. WLAN-liitäntä                             |
| 5. nappiparisto                             | 6. hyppyliitäntä                             |
| 7. hyppyliitäntä                            | 8. hyppyliitäntä                             |
| 9. USB 3.0 -liitäntä                        | 10. muistiliitännät (SODIMM-kannat)          |
| 11. USB 3.0 -liitäntä                       | 12. ääniliitin                               |
| 13. kaiuttimen liitäntä                     | 14. ääniliitin                               |
| 15. DisplayPort-liitäntä                    | 16. HDMI-lähtöliitäntä                       |
| 17. USB 3.0 -liitäntä                       | 18. M.2 SSD -paikka                          |
| 19. USB 3.0 -liitäntä                       | 20. tunkeutumiskytkimen liitäntä             |
| 21. HDMI-in-liitäntä                        | 22. kiintolevyn liitäntä                     |
| 23. USB 2.0 -liitin                         | 24. Ethernet-liitäntä                        |
| 25. kosketuslevyn liitäntä                  | 26. muunninkortin liitäntä                   |
| 27. Windowsin vianmäärityksen sarjaliitäntä | 28. Kiintolevyn/optisen aseman virtaliitäntä |
| 29. SPI-debug-liitäntä                      | 30. Kyljessä oleva näppäimistöliitäntä       |
| 31. optisen aseman liitäntä                 | 32. jäähdytyslementti                        |
| 33. virtalähteen liitäntä                   | 34. suorittimen tuulettimen liitäntä         |

## Emolevyn asentaminen

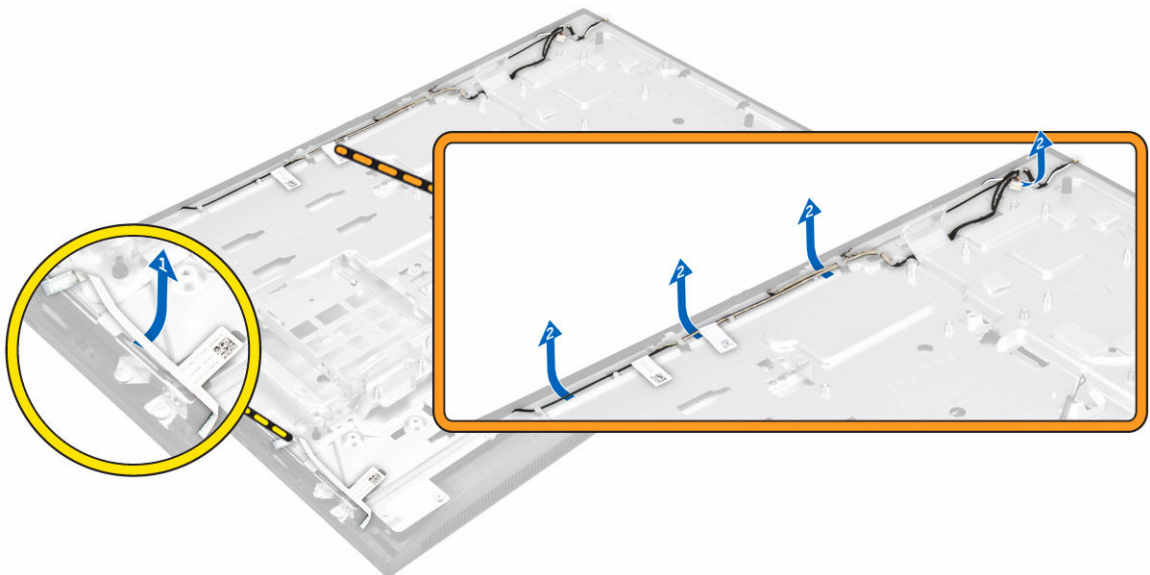
1. Aseta emolevy tietokoneeseen.
2. Liitä kaikki kaapelit emolevyyn.
3. Kiristä ruuvit, joilla emolevy kiinnittyy rungon paneeliin.
4. Kytke optisen aseman kaapeli ja kiintolevyn kaapeli emolevyyn ja kiinnitä kaapelit kiinnikkeisiin.
5. Asenna seuraavat:
  - a. [suorittimen tuuletin](#)
  - b. [muunninkortti](#)
  - c. [virtalähde](#)
  - d. [jäähdytyslementti](#)
  - e. [kiintolevy](#)
  - f. [optinen asema](#)
  - g. [muisti](#)
  - h. [emolevyn suojus](#)
  - i. [VESA-asennusteline](#)
  - j. [kaapelinsuojus](#)
  - k. [kaiuttimen kansi](#)
  - l. [takakansi](#)
  - m. [tuki](#)
6. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

# Näyttökokoonpanon irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan menettelyä.
2. Irrota seuraavat:
  - a. [tuki](#)
  - b. [takakansi](#)
  - c. [kaapelinsuojus](#)
  - d. [kaiuttimen kansi](#)
  - e. [VESA-asennusteline](#)
  - f. [emolevyn suojus](#)
  - g. [WLAN-kortti](#)
  - h. [optinen asema](#)
  - i. [kiintolevy](#)
  - j. [tunkeutumiskytkin](#)
  - k. [virta- ja OSD-painikekortti](#)
  - l. [muunninkortti](#)
  - m. [virtalähde](#)
  - n. [jäähdytyslementti](#)
  - o. [suorittimen tuuletin](#)
  - p. [kaiuttimet](#)
  - q. [emolevy](#)

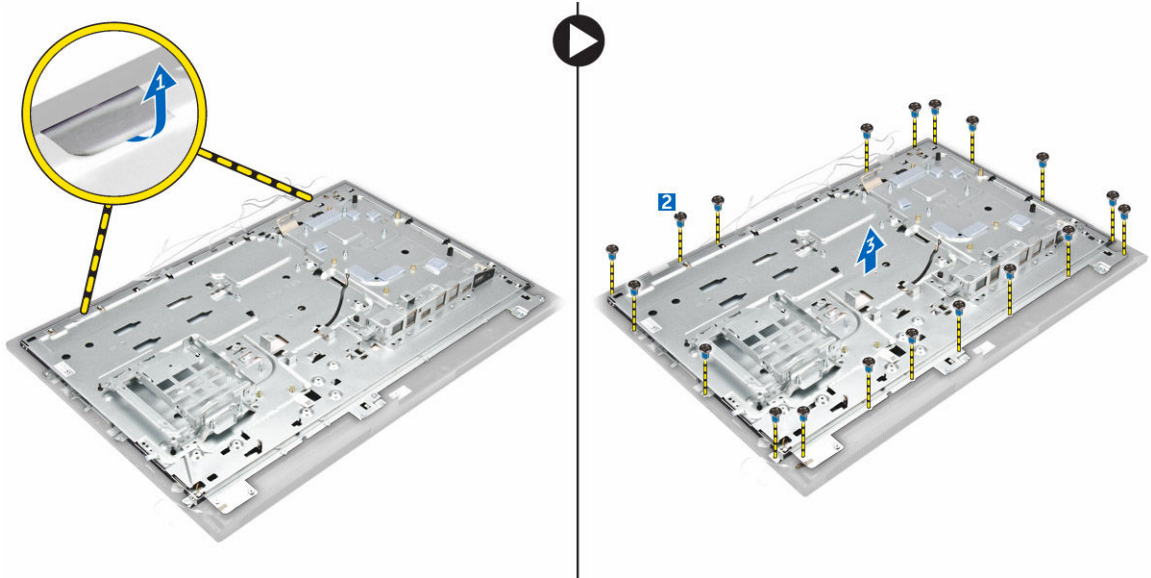
 **HUOMAUTUS:** Nämä ohjeet koskevat vain kosketusnäytöntä tietokonetta. Jos tietokoneessa on kosketusnäyttö, näyttöpaneeli on purettava puhtaassa huoneessa.

3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota virtakytkimen kaapeli kiinnikkeestä [1].
  - b. Vapauta kameran kaapeli näyttöpaneelin kiinnikkeistä [2].

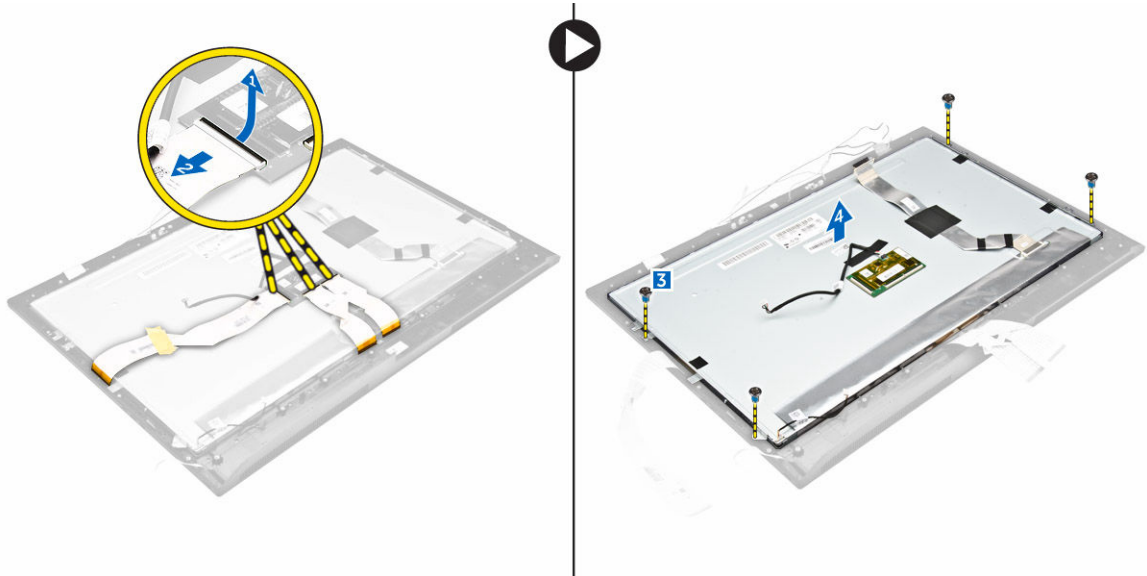


4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Irrota teippi päästäksesi käsiksi kaapeleihin [1].

- b. Irrota ruuvit, joilla runkopaneeli on kiinni tietokoneen kotelossa [2].
- c. Nosta näyttöpaneelin alusta irti näytön kehyksestä [3].



5. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
  - a. Nosta salpaa ja irrota kaapelit [1,2].
  - b. Irrota ruuvit, joilla näyttökokoonpano on kiinni kotelossa [3].
  - c. Irrota näyttökokoonpano tietokoneesta [4].



## Näyttökokoonpanon asentaminen

1. Kiristä ruuvit, jotka näytön kiinnike kiinnittyy näyttöpaneeliin.
2. Aseta näyttöpaneeli koteloon.
3. Liimaa teippi näyttöpaneeliin.

4. Kohdista kaikki kaapelit näyttöpaneelin kiinnikkeisiin.
5. Kiinnitä salvat tietokoneeseen kiristämällä ruuvit.
6. Asenna seuraavat:
  - a. [emolevy](#)
  - b. [kaiuttimet](#)
  - c. [suorittimen tuuletin](#)
  - d. [jäähdytyslementti](#)
  - e. [virtalähde](#)
  - f. [muunninkortti](#)
  - g. [virta- ja OSD-painikekortti](#)
  - h. [tunkeutumiskytkin](#)
  - i. [kiintolevy](#)
  - j. [optinen asema](#)
  - k. [WLAN-kortti](#)
  - l. [emolevyn suojus](#)
  - m. [VESA-asennusteline](#)
  - n. [kaiuttimen kansi](#)
  - o. [kaapelinsuojus](#)
  - p. [takakansi](#)
  - q. [tuki](#)
7. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

## Järjestelmän asennusohjelma

Järjestelmän asennusohjelmalla voit hallita tietokoneen laitteistoa ja määrittää BIOS-tason asetukset. Järjestelmän asennusohjelmassa voit tehdä seuraavia:

- muuttaa NVRAM-asetuksia, kun lisäät tai poistat laitteita
- esittää järjestelmän laitteistokokoonpanon
- ottaa integroituja laitteita käyttöön tai poistaa ne käytöstä
- määrittää suorituskyvyn ja virranhallinnan kynnyksarvot
- hallita tietokoneen suojausta

### Boot Sequence

Käynnistysjärjestyksen avulla järjestelmän asennusohjelman määrittämä laitteiden käynnistysjärjestys voidaan ohittaa ja laite voidaan käynnistää suoraan jostakin tietystä laitteesta (esimerkiksi optiselta asemalta tai kiintolevyiltä). POST:in aikana, kun Dell-logo on hävinnyt, voit tehdä seuraavia:


- Voit avata järjestelmän asennusohjelman painamalla F2-näppäintä
- Voit tuoda kertakäynnistysvalikon näkyviin painamalla F12-näppäintä

Kertakäynnistysvalikko sisältää laitteet, joilta voit käynnistää tietokoneen ja diagnoosin. Käynnistysvalikon vaihtoehdot ovat seuraavat:

- Irrallinen asema (jos käytettävissä)
- STXXXX-asema (CD/DVD/CD-RW-asema)

 **HUOMAUTUS:** XXX tarkoittaa SATA-aseman numeroa.


- Optinen asema
- Diagnostiikka

 **HUOMAUTUS:** Jos valitset Diagnostics-vaihtoehdon, siirryt **ePSA diagnostics** -näyttöön.


Käynnistysjärjestysruudulla on myös mahdollisuus siirtyä asennusohjelman näyttöön.

### Navigointinäppäimet


Seuraavassa taulukossa esitetään järjestelmän asennusohjelman navigointinäppäimet.

 **HUOMAUTUS:** Useimpien järjestelmän asennusohjelman asetusten kohdalla muutokset tallennetaan mutta astuvat voimaan vasta kun järjestelmä käynnistetään uudelleen.

## Taulukko 1. Navigointinäppäimet

Näppäimet	Navigointi
Ylänuoli	Siirtyy edelliseen kenttään.
Alanuoli	Siirtyy seuraavaan kenttään.
Enter	Arvon valinta valitusta kentästä (jos käytettävissä) tai kentän linkin seuraaminen.
Välilyönti	Laajentaa tai kutistaa alusvetoluettelon, jos käytettävissä.
Sarkain	Siirtyy seuraavaan kohdistusalueeseen.
	 <b>HUOMAUTUS:</b> Koskee vain tavallista graafista selainta.
Esc	Siirtyy edelliselle sivulle, päänäyttöön saakka. Kun Esc painetaan päänäytössä, saadaan ilmoitus, jossa pyydetään tallentamaan tallentamattomat muutokset, ja järjestelmä käynnistyy uudelleen.
F1	Näyttää järjestelmän asennusohjelman ohjetiedoston.

## Järjestelmän asennusohjelman asetukset

 **HUOMAUTUS:** Tässä osassa kuvattuja kohteita ei ehkä ole kaikissa tietokoneissa ja kokoonpanoissa.

## Yleiset näytön asetukset



Tässä osassa luetellaan pääasialliset tietokoneen laitteisto-ominaisuudet.

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Järjestelmätiedot</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• System Information (Järjestelmätiedot): Näyttää tiedot BIOS Version (BIOS-versio), Service Tag (Huoltomerkki), Asset Tag (Laitetunnus), Ownership Tag (Hankintatunnus), Ownership Date (Hankintapäivä), Manufacture Date (Valmistuspäivä) ja Express Service Code (Pikahuoltokoodi).</li><li>• Memory Information (Muistitiedot): Näyttää tiedot Memory Installed (Asennettu muisti), Memory Available (Käytettävissä oleva muisti), Memory Speed (Muistin nopeus), Memory Channels Mode (Muistikanavaväli), Memory Technology (Muistiteknologia), DIMM A Size (DIMM A -koko) ja DIMM B Size (DIMM B -koko).</li><li>• PCI Information - Näyttää tiedot SLOT1 ja SLOT2</li><li>• Processor Information (Suorittimetiedot): Näyttää tiedot Processor Type (Suorittintyyppi), Core Count (Ydinten määrä), Processor ID (Suorittintunnus), Current Clock Speed (Sen hetkinen kellotaajuus), Minimum Clock Speed (Minimikellotaajuus), Maximum Clock Speed (Maksimikellotaajuus), Processor L2 Cache (Suorittimen L2-välimuisti), Processor L3 Cache (Suorittimen L3-välimuisti), HT Capable (HT-tuki) ja 64-Bit Technology (64 bitin teknologia).</li><li>• Device Information - näyttää tiedot SATA-0, SATA-1, LOM MAC Address (LOM MAC -osoite), Video Controller (Näytönohjain), dGPU Video Controller (dGPU-näytönohjain), Audio Controller (Äänikortti), Wi-Fi Device (Wi-Fi-laite) ja Bluetooth Device (Bluetooth-laite).</li></ul>
<b>Boot Sequence</b>	<p><b>Boot Sequence</b> Käyttäjä voi vaihtaa järjestystä, missä tietokone etsii käyttäjärjestelmää. Voit muuttaa käynnistysjärjestystä</p>

## Vaihtoehto

## Kuvaus

valitsemalla laitteen, jonka haluat siirtyvän oikeassa laidassa olevassa luettelossa. Kun olet valinnut laitteen, muuta käynnistysjärjestystä painamalla ylös/alas-nuolia tai PgUp / PgDn-nuolia. Voit myös valita luettelosta tai poistaa valintoja vasemmassa laidassa olevia valintaruutuja. Ota käyttöön Legacy Option ROMs tilasta Legacy boot. Tätä Legacy boot -tilaa ei sallita, kun Secure Boot on käytössä. Vaihtoehdot ovat:

- Boot Sequence (Käynnistysjärjestys) - oletusasetuksena on valittu Windows Boot Manager -valintaruutu.  
 **HUOMAUTUS:** Oletusasetus riippuu tietokoneen käyttöjärjestelmästä.
- Boot List Option (Käynnistysluettelovaihtoehto) - Luettelovaihtoehdot ovat Legacy ja UEFI. Oletuksena on valittu UEFI.  
 **HUOMAUTUS:** Oletusasetus riippuu tietokoneen käyttöjärjestelmästä.
- Add Boot Option (Lisää käynnistysvaihtoehto) - voit lisätä käynnistysvaihtoehdon.
- Delete Boot Option (Poista käynnistysvaihtoehto) - voit poistaa käynnistysvaihtoehdon.
- View (Näytä) - voit näyttää tietokoneessa valitun käynnistysvaihtoehdon.
- Restore Settings (Palauta asetukset) - palauttaa tietokoneen oletusasetukset.
- Save Settings (Tallenna asetukset) - Tallentaa tietokoneen asetukset.
- Apply (Käytä) - voit ottaa asetukset käyttöön.
- Exit (Poistu) - poistuu ja käynnistää tietokoneen.

### Boot List Options

Käyttäjä voi vaihtaa käynnistysluettelon asetuksia:

- Legacy (Vanha)
- UEFI (oletusarvoisesti käytössä)

## Advanced Boot Options


Tämä vaihtoehto sallii vanhojen ROM:ien lataamisen, Oletusasetuksena **Enable Legacy Option ROMs (Ota vanhat ROM-levyt käyttöön)** on poistettu käytöstä.


- Restore Settings (Palauta asetukset) - palauttaa tietokoneen oletusasetukset
- Save Settings (Tallenna asetukset) - Tallentaa tietokoneen asetukset
- Apply (Käytä) - voit ottaa asetukset käyttöön
- Exit (Poistu) - poistuu ja käynnistää tietokoneen

## Date/Time






Käyttäjä voi muuttaa päivän ja ajan.



# System Configuration -näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Integrated NIC</b>	<p>Jos otat UEFI Network Stackin käyttöön, UEFI-verkkoprotokollat ovat käytettävissä. UEFI-verkko sallii käyttöjärjestelmää edeltävien ja varhaisten käyttöjärjestelmän verkko-ominaisuuksien käyttöä käytössä olevia NIC:ejä. Tätä voi käyttää ilman, että PXE on päällä. Kun otat käyttöön Enabled w/PXE, PXE-käynnistyksen tyyppi (Legacy PXE tai UEFI PXE) riippuu sen hetkisestä käynnistystilasta ja ROM:ien tyypistä. UEFI Network Stack vaaditaan, jotta UEFI PXE -toiminnallisuus olisi täysin käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Enabled UEFI Network Stack - Tämä vaihtoehto näytetään oletusarvoisesti.</li></ul> <p>Käyttäjä voi määrittää integroidun verkko-ohjaimen. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Disabled (Ei käytössä)</li><li>Enabled (Käytössä)</li><li>Enabled w/PXE (Käytössä PXE:n kanssa): Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</li><li>Enabled w/Cloud Desktop (Käytössä pilvipalvelutyöpöydällä)</li></ul> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Tässä osassa kuvattuja kohteita ei ehkä ole kaikissa tietokoneissa ja kokoonpanoissa.</p>
<b>SATA Operation</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää sisäisen SATA-kiintolevyn ohjaimen. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Disabled (Ei käytössä)</li><li>AHCI</li><li>RAID On (RAID käytössä): Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</li></ul>
<b>Drives</b>	<p>Voit määrittää emolevyllä olevat SATA-asetat. Kaikki asemat on oletusarvoisesti otettu käyttöön. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>SATA-0</li><li>SATA-1</li><li>SATA-4</li><li>M.2 PCIe SSD-0</li></ul>
<b>SMART Reporting</b>	<p>Tämä kenttä määrää, ilmoitetaanko integroitujen asemien kiintolevyvirheistä järjestelmän käynnistyessä. Tämä tekniikka on osa SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) -määrittystä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Enable SMART Reporting (Ota SMART-raportointi käyttöön)</li></ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>Tämä kenttä määrittää integroidun USB-ohjaimen. Jos Boot Support (Käynnistystuki) on käytössä, järjestelmä voi käynnistyä millaiselta tahansa USB-laitteelta (HDD, muistitikku, levyke).</p>

Vaihtoehto	Kuvaus
	<p>Jos USB-portti on käytössä, siihen liitetty laite on käytössä ja käyttöjärjestelmän käytettävissä.</p> <p>Jos USB-portti ei ole käytössä, käyttöjärjestelmä ei näe porttiin kytkettyä laitetta.</p> <p>Asetukset ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Boot Support (Ota USB-käynnistystuki käyttöön)</li> <li>• Enable Rear USB Ports (Ota taka-USB-portit käyttöön): Sisältää 6 portin vaihtoehdot</li> <li>• Enable Side USB Ports (Ota sivu-USB-portit käyttöön): Sisältää 2 portin vaihtoehdot</li> </ul> <p>Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> USB-näppäimistö ja -hiiri toimivat aina BIOS-asennusohjelmassa näistä asetuksista riippumatta.</p>
<b>Rear USB Configuration</b>	<p>Tämä kenttä mahdollistaa taka-USB-porttien käyttöönoton ja käytöstä poiston.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable/Disable Rear USB Ports (Ota käyttöön/poista käytöstä taka-USB-portit)</li> </ul>
<b>Side USB Configuration</b>	<p>Tämä kenttä mahdollistaa sivu-USB-porttien käyttöönoton ja käytöstä poiston.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable/Disable Side USB Ports (Ota käyttöön/poista käytöstä sivu-USB-portit)</li> </ul>
<b>USB PowerShare</b>	<p>Tällä kentällä säädetään USB PowerShare -ominaisuuden käyttäytymistä. Antaa tietokoneen ladata ulkoisia laitteita järjestelmän akusta USB PowerShare -portin kautta silloinkin, kun tietokone on sammuksissa.</p>
<b>Audio</b>	<p>Voit ottaa integroidun ääniohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusarvoisesti <b>Enable Audio (Ota audio käyttöön)</b> -vaihtoehto on valittu. Asetukset ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön) (oletuksena käytössä)</li> <li>• Enable Internal Speaker (Ota sisäinen mikrofoni käyttöön) (oletuksena käytössä)</li> </ul>
<b>OSD Button Management</b>	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä OSD-painikkeet (näyttöpainikkeet) All-In-One-järjestelmässä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable OSD buttons (Poista OSD-painikkeet käytöstä): Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti valittu.</li> </ul>
<b>Touchscreen</b>	<p>Voit ottaa kosketusnäytön käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p>
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>Käyttäjällä voi ottaa seuraavat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Camera (Ota kamera käyttöön) (oletuksena käytössä)</li> <li>• Enable Media Card (Ota muistikortti käyttöön) (oletuksena käytössä)</li> <li>• Disable Media Card (Poista muistikortti käytöstä)</li> </ul>


# Security-näytön asetukset

<b>Vaihtoehto</b>	<b>Kuvaus</b>
<b>Admin Password</b>	<p>Mahdollistaa järjestelmänvalvojan salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Järjestelmänvalvojan salasana on määritettävä ennen järjestelmän tai kiintolevyn salasanan määrittämistä. Jos järjestelmänvalvojan salasana poistetaan, järjestelmän salasana ja kiintolevyn salasana poistetaan automaattisesti.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)</p>
<b>System Password</b>	<p>Mahdollistaa järjestelmän salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)</p>
<b>Internal HDD-0 Password</b>	<p>Voit määrittää, vaihtaa ja poistaa järjestelmän sisäisen kiintolevyn salasanan.</p> <p>Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p>
<b>Strong Password</b>	<p>Käyttäjä voi valita edellyttää aina vahvaa salasanaa.</p> <p>Oletusasetus: Enable Strong Password (Ota vahva salasana käyttöön) ei ole valittu.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Jos Strong Password (Vahva salasana) -toiminto on käytössä, järjestelmänvalvojan ja järjestelmän salasanoissa on oltava vähintään yksi suuri merkki ja yksi pieni merkki, ja salasanan on oltava vähintään kahdeksan merkkiä pitkä.</p>
<b>Password Configuration</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää järjestelmänvalvojan ja järjestelmäsalsanan minimi- ja maksimipituuden.</p>
<b>Password Bypass</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanan ohitusluvan, jos ne on asetettu. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Ei käytössä)</li><li>• Reboot bypass (Uudelleenkäynnistysohitus)</li></ul> <p>Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)</p>
<b>Password Change</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmä- ja kiintolevysalasanat, kun järjestelmänvalvojan salasana on asetettu.</p> <p>Oletusasetus: <b>Allow Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin järjestelmänvalvojan salasanojen muutokset)</b> on valittu.</p>

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>TPM 1.2 Security</b>	<p>Voit ottaa Trusted Platform Module (TPM) -moduulin käyttöön POST:in aikana. Tämä asetus on oletuksena käytössä. Asetukset ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear (Tyhjennä)</li> <li>• PPI Bypass for Enabled Commands (PPI-ohitus käytössä oleville komennoille)</li> <li>• PPI Bypass for Disabled Commands (PPI-ohitus käytöstä poistetuille komennoille)</li> <li>• Attestation Enable (Vahvistus käytössä)</li> <li>• Key Storage Enable (Avaintallennus käytössä)</li> <li>• SHA - 256</li> </ul> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Aktivointi, käytöstäpoisto ja tyhjennys eivät muutu, jos lataat asennusohjelman oletusarvot. Tämän asetuksen muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p>
<b>Computrace (R)</b>	<p>Käyttäjä voi aktivoida valinnaisen Computrace-ohjelmiston tai poistaa sen käytöstä. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (Poista käytöstä)</li> <li>• Poista käytöstä</li> <li>• Activate (Ota käyttöön)</li> </ul> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Activate (Ota käyttöön) ja Disable (Ei käytössä) -vaihtoehdot ottavat ominaisuuden käyttöön tai poistavat sen käytöstä pysyvästi, eikä asetusta enää voi muuttaa</p> <p>Oletusasetus: Deactivate (Poista käytöstä)</p>
<b>Chassis Intrusion</b>	<p>Tämä kenttä hallitsee kotelon tunkeutumisominaisuutta. Vaihtoehdot ovat seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Ei käytössä)</li> <li>• Enabled (Käytössä)</li> </ul> <p>Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)</p>
<b>CPU XD Support</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen suorituksenestotilan. Enable CPU XD Support (Ota CPU XD -tuki käyttöön) (oletusasetus)</p>
<b>OROM Keyboard Access</b>	<p>Käyttäjä voi valita mahdollisuuden siirtyä valinnaiseen ROM-määritysnäyttöön painamalla käynnistyksen yhteydessä pikavalintaa. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (Käytössä)</li> <li>• One Time Enable (Käytössä kerran)</li> <li>• Disabled (Ei käytössä)</li> </ul> <p>Oletusasetus: Enable (Käytössä)</p>

<b>Vaihtoehto</b>	<b>Kuvaus</b>
<b>Admin Setup Lockout</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko asennusohjelmaan siirtyminen, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Admin Setup Lockout - Tämä asetus ei ole oletusarvoisesti käytössä.</li> </ul>
<b>HDD Protection Support</b>	<p>Voit ottaa kiintolevyn suojausominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HDD Protection Support (Kiintolevyn suojauksen tuki) - tämä vaihtoehto on oletuksena poissa käytöstä.</li> </ul>

## Secure Boot -näytön asetukset




<b>Vaihtoehto</b>	<b>Kuvaus</b>
<b>Secure Boot Enable</b>	<p>Tämä asetus ottaa <b>Secure Boot</b> -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Ei käytössä)</li> <li>• Enabled (Käytössä)</li> </ul> <p>Oletusasetus: Enabled (Käytössä)</p>
<b>Expert Key Management</b>	<p>Käyttäjä voi muokata suojausavaintietoantoja ainoastaan, jos järjestelmä on mukautetussa tilassa. <b>Enable Custom Mode (Ota mukautettu tila käyttöön)</b> - vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Jos otat <b>Custom Mode</b> -tilan käyttöön, asetusten <b>PK, KEK, db ja dbx</b> vaihtoehdot tulevat näkyviin. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File (Tallenna tiedostoon)</b> – Tallentaa avaimen käyttäjän valitsemaan tiedostoon</li> <li>• <b>Replace from File (Korvaa tiedostosta)</b> – Korvaa sen hetkisen avaimen käyttäjän valitsemasta tiedostosta saadulla avaimella</li> <li>• <b>Append from File (Liitä tiedostosta)</b> – Lisää avaimen sen hetkiseen tietokantaan käyttäjän valitsemasta tiedostosta</li> <li>• <b>Delete (Poista)</b> – Poistaa valitun avaimen</li> <li>• <b>Reset All Keys (Nollaa kaikki avaimet)</b> – Palauttaa oletusasetukset</li> <li>• <b>Delete All Keys (Poista kaikki avaimet)</b> – Poistaa kaikki avaimet</li> </ul> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Jos poistat <b>Custom Mode</b> -tilan käytöstä, kaikki muutokset poistetaan ja avaimet palautetaan oletusasetuksiin.</p>

## Performance-näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Multi Core Support</b>	<p>Tämä kenttä määrää, ovatko suorittimen yksi vai kaikki ytimet käytössä. Lisäytimet parantavat eräiden sovellusten suorituskykyä.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• All (Kaikki) - Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.</li><li>• 1</li><li>• 2</li><li>• 3</li></ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Voit ottaa Intel SpeedStep -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön)</li></ul> <p>Oletusasetus: Asetus on käytössä.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ylimääräisen suorittimen lepotilat.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• C States</li></ul> <p>Oletusasetus: Asetus on käytössä.</p>
<b>Limit CPUID Value</b>	<p>Voit rajoittaa standardin CPUID-toiminnon tuen maksimiarvon. Jotkut käyttöjärjestelmät eivät suorita asennusta loppuun, kun suurin tuettu CPUID-toiminto on suurempi kuin 3.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable CPUID Limit – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</li></ul>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel TurboBoost -tilan.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable Intel TurboBoost (Ota Intel TurboBoost käyttöön)</li></ul> <p>Oletusasetus: Asetus on käytössä.</p>

## Virranhallintanäytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>AC Recovery</b>	<p>Määrittää, miten järjestelmä reagoi, kun verkkovirta kytketään sähkökatkon jälkeen. AC-palautusasetus ovi olla:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Power Off (Sammuta) (oletusasetus)</li><li>• Power On (Käynnistä)</li><li>• Last Power State (Viimeisin tila)</li></ul>
<b>Auto On Time</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää ajan, jolloin tietokone käynnistyy automaattisesti. Vaihtoehdot ovat:</p>

<b>Vaihtoehto</b>	<p><b>Kuvaus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Ei käytössä)</li> <li>• Every Day (Päivittäin)</li> <li>• Weekdays (Arkipäivisin)</li> <li>• Select Days (Tiettyinä päivinä)</li> </ul> <p>Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä ominaisuus ei toimi, jos katkaiset tietokoneesta virran jatkojohdon tai ylijännitesuojan katkaisimesta tai jos Auto Power (Automaattikäynnistys) -asetuksena on Disabled (Ei käytössä).</p>
<b>Deep Sleep Control</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää ohjaimet Deep Sleep -tilassa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Ei käytössä)</li> <li>• Käytössä vai S5:ssä</li> <li>• Enabled in S4 and S5– Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</li> </ul>
<b>Fan Control Override</b>	<p>Ohjaa järjestelmän tuulettimen nopeutta. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Kun asetus on käytössä, tuuletin toimii täydellä nopeudella.</p>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää, että USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä ominaisuus toimii ainoastaan verkkolaitetta käytettäessä. Jos verkkolaite irrotetaan valmiustilan aikana, järjestelmän asennusohjelma katkaisee virran kaikkiin USB-portteihin akkua säästääkseen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support (Ota USB-käynnistystuki käyttöön)</li> </ul> <p>Oletusasetus: Asetus on poissa käytöstä.</p>
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ominaisuuden, jolla tietokone käynnistyy sammuksista saatunaan LAN-signaalin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Ei käytössä)</li> <li>• LAN Only (Vain LAN)</li> <li>• WLAN Only (vain WLAN)</li> <li>• LAN or WLAN (LAN tai WLAN)</li> </ul> <p>Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)</p>
<b>Block Sleep</b>	<p>Tällä vaihtoehdolla voit estää siirtymisen lepotilaan (S3-tilaan) käyttöjärjestelmästä. Block Sleep (S3 state)</p> <p>Oletusasetus: Asetus on poissa käytöstä</p>
<b>Intel Ready Mode</b>	<p>Tällä asetuksella otetaan käyttöön Intel Ready Mode -tekniikan resurssit.</p>

## POST Behavior -näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Numlock LED</b>	Määrittää, otetaanko NumLock käyttöön järjestelmän käynnistyessä. Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.
<b>Keyboard Errors</b>	Tässä kentässä määritetään, ilmoitetaanko näppäimistöön liittyvät virheet käynnistyksen yhteydessä. Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.
<b>MEBx Hotkey</b>	Voit määrittää, otetaanko MEBx Hotkey -toiminto käyttöön järjestelmän käynnistyessä. Oletusasetus: Enable Intel MEBx (Ota Intel MEBx käyttöön)
<b>Fastboot</b>	Voit nopeuttaa käynnistymistä ohittamalla tietyt yhteensopivuusvaiheet. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"><li>• Minimal (Minimaalinen)</li><li>• Thorough (Huolellinen) (oletus)</li><li>• Auto</li></ul>

## Virtualization Support -näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Virtualization</b>	Käyttäjä voi ottaa integroidun Intel Virtualization Technology -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Enable Intel Virtualization Technology (Ota Intel Virtualization -tekniikka käyttöön) (oletusasetus).
<b>VT for Direct I/O</b>	Tämä vaihtoehto määrää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel® Virtualization Technology for Direct I/O -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia. Enable VT for Direct I/O (Ota käyttöön VT suoralle I/O:lle) – oletusarvoisesti käytössä.
<b>Trusted Execution</b>	Tämä vaihtoehto määrittää, voiko MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) käyttää Intel Trusted Execution -teknologian tarjoamia ylimääräisiä laiteominaisuuksia. TPM Virtualization Technology (TPM-virtualisointitekniikka) ja Virtualization Technology for Direct I/O (Virtualisointitekniikka suoralle I/O:lle) on oltava käytössä, jotta tätä ominaisuutta voidaan käyttää. Trusted Execution (Luotettu suoritus) – oletusarvoisesti poissa käytöstä.






## Langattoman näytön asetukset







Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Wireless Device Enable</b>	Käyttäjä voi ottaa sisäiset langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä. <ul style="list-style-type: none"><li>• WLAN/WiGig</li><li>• Bluetooth</li></ul> <p>Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.</p>

## Maintenance-näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Service Tag</b>	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
<b>Asset Tag</b>	Sallii järjestelmän laitetunnuksen luomisen, jos sellaista ei ole määritetty. Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti valittu.
<b>SERR Messages</b>	Ohjaa SERR-viestitekniikkaa. Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä. Jotkin näytönohjainkortit edellyttävät, että SERR-viestitekniikka poistetaan käytöstä.
<b>BIOS Downgrade</b>	Tällä kentällä hallitaan järjestelmän laiteohjelmiston palauttamista edellisiin versioihin. <ul style="list-style-type: none"><li>• Data Wipe</li><li>• Pyyhi seuraavan käynnistyksen yhteydessä</li><li>• BIOS recovery</li><li>• BIOS:in palautus kiintolevyltä</li></ul> <p>Palauta BIOS kiintolevyltä ohjeiden mukaisesti.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Käynnistä järjestelmä.</li><li>2. Kun näytössä on sininen Dell-logo, paina <b>F2</b>-näppäintä siirtyäksesi järjestelmän asennusohjelmaan.</li><li>3. Paina <b>Num Lock</b> -näppäintä ja tarkista, että Num Lock -valo palaa.</li><li>4. Paina <b>Caps Lock</b> -näppäintä ja tarkista, että Caps Lock -valo palaa.</li><li>5. Paina <b>Scroll Lock</b> -näppäintä ja tarkista, että Scroll Lock -valo palaa.</li><li>6. Paina <b>Alt + F</b> -näppäimiä samanaikaisesti. Järjestelmä piippaa, kun oletusasetukset palautetaan.</li><li>7. Paina <b>Alt + F</b> -näppäimiä samanaikaisesti käynnistääksesi järjestelmän uudelleen. Muutokset tallennetaan automaattisesti.</li></ol>

# Pilvityöpöytänäytön asetukset


<b>Vaihtoehto</b>	<b>Kuvaus</b>
<b>Server Lookup Method</b>	<p>Tämä vaihtoehto määrittää, miten pilvipalvelupöytäkoneen ohjelma etsii palvelimen osoitteen. Vaihtoehdot ovat seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Static IP (Staattinen IP) - käyttää staattista IP-osoitetta</li><li>• DNS - hankkii useita IP-osoitteita Domain Name System (DNS) -protokollalla. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti valittu</li></ul> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä vaihtoehto vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration (Järjestelmäkokoontyökalu) -ryhmässä on Enabled with Cloud Desktop (Käytössä pilvipalvelutyöpöydällä).</p>
<b>Server Name</b>	<p>Tämä vaihtoehto määrittää palvelimen nimen.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä vaihtoehto on relevantti vain, kun integroidun NIC:in ohjaus järjestelmäkokoontyökaluryhmässä on Enable with Cloud Desktop (Käytössä pilvipalvelutyöpöydällä) ja kun palvelimen hakutapa on DNS.</p>
<b>Server IP Address</b>	<p>Tämä vaihtoehto määrittää ensisijaisen staattisen IP-osoitteen pilvipalvelinpöytä tietokonepalvelimelle, jonka kanssa asiakasohjelma kommunikoi. Palvelimen oletus-IP-osoite on <b>255,255.255,255</b>.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä vaihtoehto vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration (Järjestelmäkokoontyökalu) -ryhmässä on Enabled with Cloud Desktop (Käytössä pilvipalvelutyöpöydällä).</p>
<b>Server Port</b>	<p>Tämä vaihtoehto määrittää vain ensisijaisen IP-portin pilvipalvelinpöytä tietokoneelle, jonka kanssa asiakasohjelma kommunikoi. Palvelimen portin oletusarvo on 06910.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä vaihtoehto vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration (Järjestelmäkokoontyökalu) -ryhmässä on Enabled with Cloud Desktop (Käytössä pilvipalvelutyöpöydällä).</p>
<b>Client Address Method</b>	<p>Tämä vaihtoehto määrittää, miten asiakaslaite hankkii IP-osoitensa. Vaihtoehdot ovat seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Static IP (Staattinen IP) - käyttää staattista IP-osoitetta</li><li>• DHCP - Hankkii IP-osoitteen DHCP-protokollalla (Dynamic Host Configuration Protocol). Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti valittu.</li></ul> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä vaihtoehto vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration (Järjestelmäkokoontyökalu) -ryhmässä on Enabled with Cloud Desktop (Käytössä pilvipalvelutyöpöydällä).</p>
<b>Client IP Address</b>	<p>Määrittää asiakkaan staattisen IP-osoitteen. Oletus-IP-osoite on <b>255.255.255.255</b>.</p>

<b>Vaihtoehto</b>	<b>Kuvaus</b>
	 <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä vaihtoehto vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration (Järjestelmäkokoontyökalu) -ryhmässä on Enabled with Cloud Desktop (Käytössä pilvipalvelutyöpöydällä).
<b>Client Subnet Mask</b>	Määrittää asiakkaan aliverkon peitteen IP-osoitteen. Oletus-IP-osoite on <b>255.255.255.255</b> .
	 <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä vaihtoehto vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration (Järjestelmäkokoontyökalu) -ryhmässä on Enabled with Cloud Desktop (Käytössä pilvipalvelutyöpöydällä).
<b>Client Gateway</b>	Määrittää asiakkaan yhdyskäytävän IP-osoitteen. Oletus-IP-osoite on <b>255.255.255.255</b> .
	 <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä vaihtoehto vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration (Järjestelmäkokoontyökalu) -ryhmässä on Enabled with Cloud Desktop (Käytössä pilvipalvelutyöpöydällä).
<b>DNS IP address</b>	Määrittää asiakkaan DNS IP -osoitteen. Oletus-IP-osoite on <b>255.255.255.255</b> .
	 <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä vaihtoehto vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration (Järjestelmäkokoontyökalu) -ryhmässä on Enabled with Cloud Desktop (Käytössä pilvipalvelutyöpöydällä).
<b>Domain Name</b>	Tämä vaihtoehto määrittää asiakkaan toimialueen nimen.
	 <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä vaihtoehto on relevantti vain, kun integroidun NIC:in ohjaus järjestelmäkokoontyökaluryhmässä on Enable with Cloud Desktop (Käytössä pilvipalvelutyöpöydällä) ja kun asiakaslaitteen osoitetapa on staattinen IP.
<b>Advanced</b>	Tämä vaihtoehto kytkee Verbose Mode (Puhelias tila) -tilan käyttöön edistyneelle vianmääritykselle. Oletuksena tämä vaihtoehto ei ole käytössä.
	 <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä vaihtoehto vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration (Järjestelmäkokoontyökalu) -ryhmässä on Enabled with Cloud Desktop (Käytössä pilvipalvelutyöpöydällä).

## BIOS:in päivittäminen

Suosittelaa, että päivität BIOS:in (järjestelmän asennusohjelma) vaihtaessasi emolevyn tai päivityksen tullessa saataville.

1. Käynnistä tietokone uudelleen.
2. Siirry osoitteeseen **dell.com/support**.
3. Anna **palvelutunnus** tai **pikahuoltokoodi** ja napsauta **Lähetä**.

 **HUOMAUTUS:** Voit paikantaa palvelutunnuksen napsauttamalla **Mistä palvelutunnus löytyy?**



**HUOMAUTUS:** Jos et löydä palvelutunnusta, napsauta **Tunnista palvelutunnus**. Jatka näytön ohjeiden mukaisesti.

4. Jos et löydä palvelutunnusta, napsauta tietokoneen luokitusta.
5. Valitse luettelosta **tuotetyyppi**.
6. Valitse tietokoneen malli, niin tietokoneen **Tuotetuki**-sivu avautuu.
7. Napsauta **Hae ohjaimia** ja napsauta **Näytä kaikki ohjaimet**.  
Drivers and Downloads -sivu avautuu.
8. Valitse ohjainten ja ladattavien tiedostojen näytössä **Käyttöjärjestelmä**-alaseteluettelon alta **BIOS**.
9. Paikanna tuorein BIOS-tiedosto ja napsauta **Lataa tiedosto**.  
Voit myös analysoida, mitkä ohjaimet on päivitettävä. Tee tämä tuotteellesi napsauttamalla **Analyze System for Updates** ja noudata näytön ohjeita.
10. Valitse haluamasi latausmenetelmä kohdasta **Valitse lataustapa**; napsauta **Jatka**.  
Näyttöön tulee **Tiedoston lataaminen** -ikkuna.
11. Tallenna tiedosto työpöydälle valitsemalla **Tallenna**.
12. Asenna päivitetty BIOS-asetukset tietokoneeseen valitsemalla **Suorita**.  
Noudata näytön ohjeita.

## Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

Voit luoda järjestelmän salasana ja asennusohjelman salasanan tietokoneen suojaksi.

Salasanan tyyppi	Kuvaus
Järjestelmän salasana	Salasana, joka on annettava tietokoneeseen kirjaututtaessa.
Asennusohjelman salasana	Salasana, joka on annettava, jotta voidaan siirtyä tietokoneen BIOS-asetuksiin ja muuttaa niitä.



**VAROITUS:** Salasanat tarjoavat perustason suojauksen tietokoneen tiedoille.



**VAROITUS:** Jos tietokone ei ole lukittu ja se jätetään valvomatta, kuka tahansa voi käyttää sen tietoja.



**HUOMAUTUS:** Tietokone toimitetaan järjestelmän ja asennusohjelman salasana poistettuna käytöstä.

## Järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan määrittäminen

Voit määrittää uuden **järjestelmän salasanan** ja/tai **asennusohjelman salasanan** tai vaihtaa vanhan **järjestelmän salasanan** ja/tai **asennusohjelman salasanan** vain, kun **Password Status (Salasanan tila)** on **Unlocked (Lukitsematon)**. Jos salasanan tila on **Locked (Lukittu)**, järjestelmän salasanaa ei voi vaihtaa.



**HUOMAUTUS:** Jos salasanaohjelmakäynnin on poistettu käytöstä, vanha järjestelmän salasana ja asennusohjelman salasana poistetaan, ja on annettava uusi järjestelmän salasana jotta tietokoneeseen voidaan kirjautua sisään.

Voit siirtyä järjestelmän asennusohjelmaan painamalla <F2> heti virran kytkemisen tai uudelleenkäynnistyksen jälkeen.

1. Valitse **System BIOS (Järjestelmän BIOS)** tai **System Setup (Järjestelmän asennusohjelma)** -ruudulta **System Security (Järjestelmän salaus)** ja paina Enter.  
**System Security (Järjestelmän salaus)** -ruutu avautuu.
2. Tarkista **System Security (Järjestelmän salaus)** -ruudulta, että **Password Status (Salasanan tila)** on **Unlocked (Lukitsematon)**.
3. Valitse **System Password (Järjestelmän salaus)**, anna järjestelmän salasana ja paina Enter tai Tab.  
Valitse järjestelmän salasana seuraavien ohjeiden mukaisesti:
  - Salasanan maksimipituus on 32 merkkiä-
  - Salasana voi sisältää ainoastaan numerot 0-9.
  - Ainoastaan pienet kirjaimet hyväksytään eikä suuria kirjaimia sallita.
  - Vain seuraavat erikoismerkit sallitaan: välilyönti, (\*), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (D), (\), (I), (`).

Anna järjestelmän salasana uudelleen sitä pyydetessä.

4. Kirjoita aikaisemmin antamasi järjestelmän salasana ja valitse **OK**.
5. Valitse **Setup Password (Asennusohjelman salasana)**, kirjoita järjestelmän salasana ja paina Enter tai Tab.  
Sinua pyydetään kirjoittamaan asennusohjelman salasana uudelleen.
6. Kirjoita aikaisemmin antamasi asennusohjelman salasana ja valitse **OK**.
7. Paina Esc, niin saat viestin, joka kehottaa sinua tallentamaan muutokset.
8. Tallenna muutokset painamalla Y.  
Tietokone käynnistyy uudelleen.

## Vanhan järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen

Varmista, että **Password Status (Salasanan tila)** on Unlocked (Lukitsematon) (järjestelmän asennusohjelmassa), ennen kuin yrität poistaa tai muuttaa vanhaa järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanaa. Et voi poistaa tai muuttaa vanhaa järjestelmän tai asennusohjelman salasanaa, jos **Password Status (Salasanan tila)** on Locked (Lukittu).

Voit siirtyä järjestelmän asennusohjelmaan painamalla F2 heti virran kytkemisen tai uudelleenkäynnistyksen jälkeen.

1. Valitse **System BIOS (Järjestelmän BIOS)** tai **System Setup (Järjestelmän asennusohjelma)** -ruudulta **System Security (Järjestelmän salaus)** ja paina Enter.  
**System Security (Järjestelmän salaus)** -ruutu avautuu.
2. Tarkista **System Security (Järjestelmän salaus)** -ruudulta, että **Password Status (Salasanan tila)** on **Unlocked (Lukitsematon)**.
3. Valitse **System Password (Järjestelmän salasana)**, muuta vanhaa järjestelmän salasanaa tai poista se ja paina Enter tai Tab.
4. Valitse **Setup Password (Asennusohjelman salasana)**, muuta vanhaa asennusohjelman salasanaa tai poista se ja paina Enter tai Tab.







**HUOMAUTUS:** Jos muutat järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanaa, kirjoita uusi salasana sitä pyydetessä. Jos poistat järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan, vahvista poisto sitä pyydetessä.

5. Paina Esc, niin saat viestin, joka kehottaa sinua tallentamaan muutokset.
6. Tallenna muutokset ja poistu järjestelmän asennusohjelmasta painamalla Y.

Tietokone käynnistyy uudelleen.

## Tekniset tiedot

 **HUOMAUTUS:** Vaihtoehdot voivat vaihdella alueen mukaan. Saat lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta seuraavasti:

- Windows 10, napsauta tai napauta **Käynnistä**  → **Järjestelmä** → **Tietoja**.
- Windows 8.1 ja Windows 8, napsauta tai napauta **Käynnistä**  → **Tietokone ja laitteet** → **Tietokoneen tiedot**.
- Windows 7, napsauta **Käynnistä** , napsauta oikealla painikkeella **Oma tietokone** ja valitse **Ominaisuudet**.

## Järjestelmätiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Suorittimen välimuisti	Intel Core i3 / i5 / i7 -sarja
Välimuistin koko	Enintään 8 Mt välimuistia, suorittimen tyypistä riippuen
Piirisarja	Intel Q170 -piirisarja

## Muistitiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Muistityyppi	enintään 1600 MHz, puskuroimaton ei-ECC, nelikanavainen DDR4 2133 -kokoonpano
Muistikapasiteetti	4 GT ja 8 Gt
Muistiliitännät	kaksi sisäisesti käytettävää DDR4 SODIMM -kantaa
Vähimmäismuisti	4 Gt
Enimmäismuisti	16 Gt

## Videotiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Näytönohjain (sisäinen)	Integroitu Intel HD Graphics (Gen 9 iGfx), 2 Gt GDDR5 dGPU:lle
Videomuisti	jaettu muisti
Ulkoisen näytön tuki	DisplayPort, HDMI-tulo ja HDMI-lähtö

## Audiotiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Ohjain	Intel High Definition Audio ja Waves MaxxVoice Pro
Kaiutin	yksi 4 ohmin kaiutin vasemman ja oikean kaiuttimen kokoonpanossa (keskimäärin 4 W kanavaa kohden)
Sisäinen kaiutinvahvistin	enintään 7,6 W arvolla 4 ohmia kanavaa kohden
Sisäisen mikrofonin tuki	kaksi digitaalimikrofonia
Äänvoimakkuuden säätö	Äänvoimakkuus ylös/alas-painikkeet, ohjelma- ja näppäimistömedianohjauspainikkeet



**VAARA: Kuulokkeiden liiallinen äänenpaine voi aiheuttaa kuulovaurion tai kuulon menetyksen. Äänvoimakkuuden ja taajuuskorjaimen säätäminen muuhun kuin keskiasentoon voi lisätä kuulokkeiden lähtöjännitettä ja näin ollen äänen painetta. Muiden kuin valmistajan nimeämien äänenpainetasoon vaikuttavien tekijöiden (kuten käyttöjärjestelmä, taajuuskorjausohjelmisto, laiteohjelmisto, ohjain tms.) voi lisätä kuulokkeiden lähtöjännitettä ja näin ollen äänen painetta. Muiden kuin valmistajan suosittelemien kuulokkeiden käyttö voi lisätä äänenpainetta.**

## Tiedonsiirtotiedot

Features	Tekniset tiedot
Verkkosovitin	Intel 10/100/1000 Mbps RJ-45 Ethernet
Langaton yhteys	<ul style="list-style-type: none"><li>M.2 2230-kortti</li><li>M.2-yhdistelmäkortti (Intel Wireless 8260 M.2 PCIe WLAN-kortti (802.11n/ac) jossa on Bluetooth)</li></ul>

## Korttitiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
M.2-paikat	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yksi 2230 D3 Key-A M.2 kanta 1</li><li>• Yksi 2280 D3 Key-M M.2 kanta 3</li></ul>

## Näytön tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	23,8 tuumaa, FHD ja UHD (4K)
Enimmäistarkkuus	3840 x 2160
Virkistystaajuus	60 Hz
Kirkkaus	Kirkkaus ylös/alas-painikkeet
Käyttökulma	178 vaakasuunta/178 pystysuunta
Pikselitiheys	0,2475 mm
Ohjaimet	näyttöohjaimet

## Asematiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Kiintolevy	yksi 2,5 tuuman SATA-asema kiinnikkeellä ja yksi 2,5 tuuman SATA-asema (valinnainen)
Optinen asema (valinnainen)	yksi DVD-ROM SATA -asema tai DVD+/- RW SATA -asema

## Porttien ja liitännöiden tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Audio	<ul style="list-style-type: none"><li>• yksi linjalähtöliitäntä takana</li><li>• yksi kuulokkeiden yleisportti sivulla</li></ul>
Verkkosovitin	Yksi RJ-45-liitäntä
USB 2.0 (edessä/ takana)	0 (sivu)/2
USB 3.0 (edessä/ takana)	2 (sivu)/4

Ominaisuus	Tekniset tiedot
USB-portti PowerShare-tuella	1 (sivu-) USB 3.0
Kuva	yksi näyttöportti
HDMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>yksi 19-nastainen lähtöportti</li> <li>yksi 19-nastainen tuloportti</li> </ul>
Muistikortinlukija	yksi 4-in-1-paikka

## Virtatiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
155 watin virtalähde UMA:lle	
200 watin dGPU ja UHD (4K)	
Taajuus	47 Hz – 63 Hz
Jännite	90–264 VAC
Tulovirta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enintään 2,6 A (matala AC-alue)</li> <li>Enintään 1,3 A (matala AC-alue)</li> </ul>

## Kameran (valinnainen) tiedot


Ominaisuus	Tekniset tiedot
Kuvan tarkkus	2,0 megapikseliä
Näyttötarkkuus	FHD (1080p)
Diagonaalinen katselukulma	74 astetta

## Tuen tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Kaltevuus	-5 asteesta 30 asteeseen

## Mitat

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Leveys	575,24 mm (22,65 tuumaa)
Korkeus	392,90 mm (15,47 tuumaa)
Syvyys:	
Ilman kosketusnäyttöä	62,79 mm (2,47 tuumaa)
Kosketusnäytöllä	62,79 mm (2,47 tuumaa)
Paino:	
Ilman kosketusnäyttöä	9,76 kg tuella (21,52 lb)
Kosketusnäytöllä	11,00 kg tuella (24,25 lb)

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneen paino riippuu tilatusta kokoonpanosta ja valmistajan tuotevaihtelusta.

## Ympäristötiedot

Lämpötila	Tekniset tiedot
Käytön aikana	0–35 °C (50–95 °F)
Säilytyksessä	–40–65 °C (–40–149 °F)
Suhteellinen kosteus (enintään)	Tekniset tiedot
Käytön aikana	20–80 % (ei tiivistymistä)
Säilytyksessä	20–80 % (ei tiivistymistä)
Enimmäisväräh tely	Tekniset tiedot
Käytön aikana	0,26 GRMS taajuudella 5–350 Hz
Säilytyksessä	2,2 GRMS taajuudella 5–500 Hz
Enimmäisisku	Tekniset tiedot
Käytön aikana	40 G
Säilytyksessä	45 G
Korkeus (maksimi)	Tekniset tiedot
Käytön aikana	0–5 000 m (0–16 404 jalkaa)

**Korkeus  
(maksimi)**

**Käytön  
ulkopuolella**


**Ilman mukana  
kulkevien  
epäpuhtauksien  
taso**

**Tekniset tiedot**

0–5 000 m (0–16 404 jalkaa)

G2 tai alempi ANSI/ISA-S71.04-1985-standardin mukaan

## 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.