

Dell OptiPlex 3020M

Omistajan opas



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.

Luku 1: Tietokoneen käsittely.....	5
Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	5
Tietokoneen sammuttaminen.....	6
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	6
Luku 2: Lisävarusteiden asentaminen.....	7
Verkkolaitteen asentaminen.....	7
Dell OptiPlex Micro DUAL VESA -telineen asentaminen.....	8
Dell OptiPlex Micro VESA -telineen asentaminen.....	10
Dell OptiPlex Micro -pystytelineen asentaminen.....	11
Dell OptiPlex Micro DVD-RW -konsolin asentaminen.....	12
Dell OptiPlex Micro All-in-One -telineen asentaminen näytön taakse.....	16
Yhteensopivien näyttömallien luettelo.....	21
Luku 3: Komponenttien irrottaminen ja asentaminen.....	22
Näkymä edestä ja takaa.....	22
Kannen irrottaminen.....	23
Kannen asentaminen.....	24
Suorittimen tuuletinmoduulin irrottaminen.....	24
Suorittimen tuuletinmoduulin asentaminen.....	25
Kaiuttimen irrottaminen.....	25
Kaiuttimen asentaminen.....	25
Kiintolevyn irrottaminen.....	26
Kiintolevyn asentaminen.....	26
Jäähdytyslementin irrottaminen	27
Jäähdytyslementin asentaminen.....	27
PS2- ja sarjaliitäntäkortin irrottaminen.....	27
PS2- ja sarjaliitäntäkortin asentaminen.....	28
WLAN-kortin irrottaminen.....	28
WLAN-kortin asentaminen.....	29
Suorittimen irrottaminen.....	29
Suorittimen asentaminen.....	29
Muistin irrottaminen.....	29
Muistin asentaminen.....	30
Nappipariston irrottaminen.....	30
Nappipariston asentaminen.....	30
Emolevyn kuvaus.....	30
Emolevyn irrottaminen.....	31
Emolevyn asentaminen.....	32
Luku 4: Järjestelmän asennusohjelma.....	34
Käynnistysjärjestys.....	34
Navigointinäppäimet.....	34
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	35

BIOS:in päivittäminen	42
Hyppykytkimen asetukset.....	43
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	43
Järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan määrittäminen.....	43
Vanhan järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	44
Järjestelmän salasanan poistaminen käytöstä.....	44
Luku 5: Tekniset tiedot.....	46
Luku 6: Dellin yhteystiedot.....	49

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 turvallisuuskäytännöistä on Regulatory Compliancenc aloitussivulla osoitteessa 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 lukituskielekettä 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 voittamatta 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:
 - Kosketuslaitteen käyttö:
 - a. Pyyhkäise näytön oikeasta laidasta, avaa oikopolkuvalikko ja valitse **Asetukset**.
 - b. Valitse  ja valitse **Sammuta**
 - Hiiren käyttö:
 - a. Osoita näytön oikeaa yläkulmaa ja napsauta **Asetukset**.
 - b. Napsauta  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**.



2. Tarkista, että tietokone ja kaikki siihen kytketyt laitteet on sammutettu. Jos tietokone ja siihen kytketyt laitteet eivät sammuneet automaattisesti käyttöjärjestelmän sammuessa, 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.

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.

Lisävarusteiden asentaminen

Tässä luvussa kuvataan, miten seuraavat lisävarusteet asennetaan:

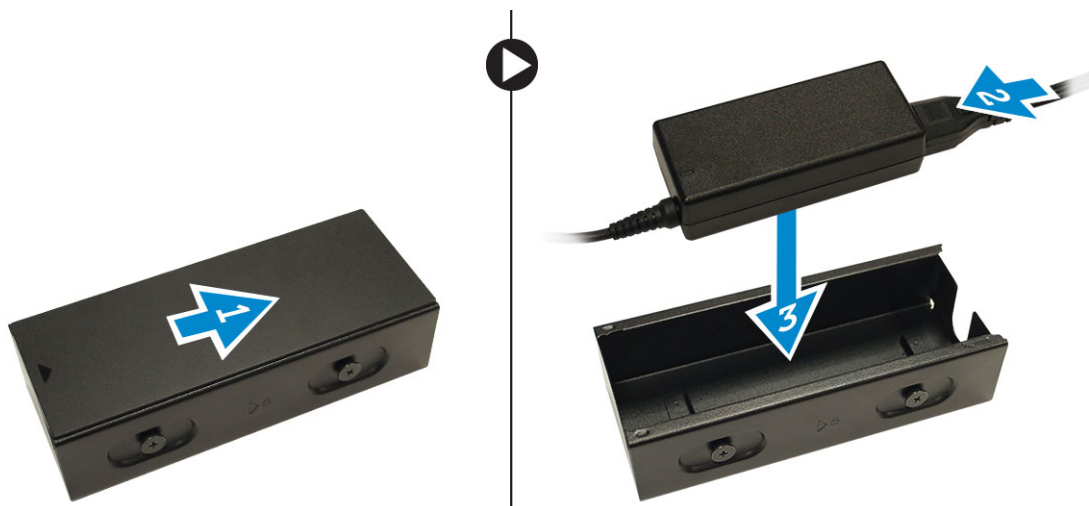
- Verkkolaite
- Dell OptiPlex Micro Dual VESA -teline
- Dell OptiPlex Micro VESA -teline
- Dell OptiPlex Micro -pystyteline
- Dell OptiPlex Micro DVD-RW -konsoli
- Dell OptiPlex Micro All-in-One -teline

Aiheet:

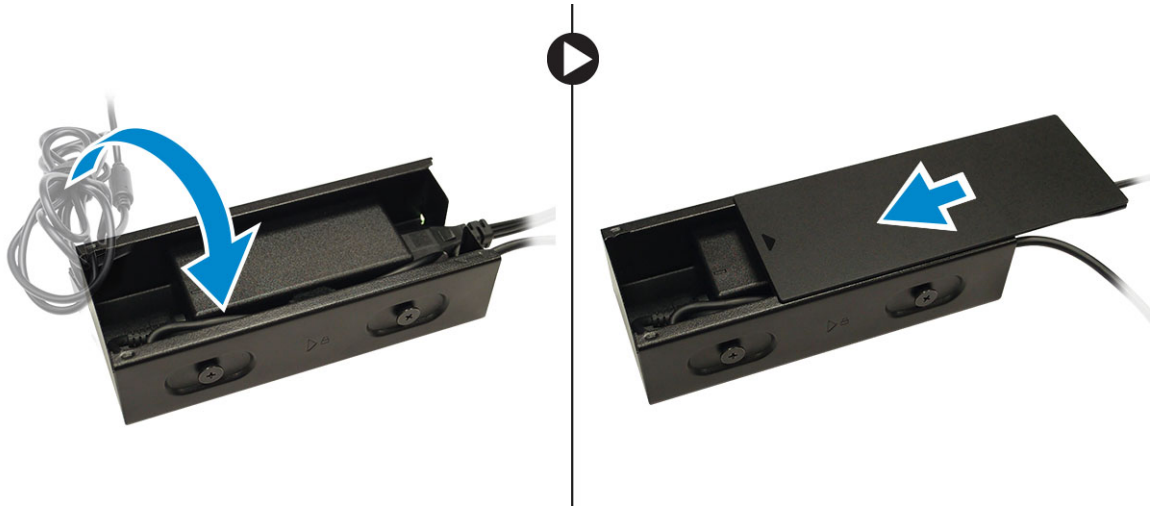
- [Verkkolaitteen asentaminen](#)
- [Dell OptiPlex Micro DUAL VESA -telineen asentaminen](#)
- [Dell OptiPlex Micro VESA -telineen asentaminen](#)
- [Dell OptiPlex Micro -pystytelineen asentaminen](#)
- [Dell OptiPlex Micro DVD-RW -konsolin asentaminen](#)
- [Dell OptiPlex Micro All-in-One -telineen asentaminen näytön taakse](#)
- [Yhteensopivien näyttömallien luettelo](#)

Verkkolaitteen asentaminen

1. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Työnnä verkkolaitteen kansi auki [1].
 - b. Asenna virtajohto verkkolaitteeseen ja aseta verkkolaite koteloon [2,3].

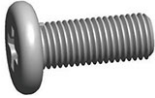


2. Aseta johto koteloon ja työnnä kansi takaisin ja lukitse se.



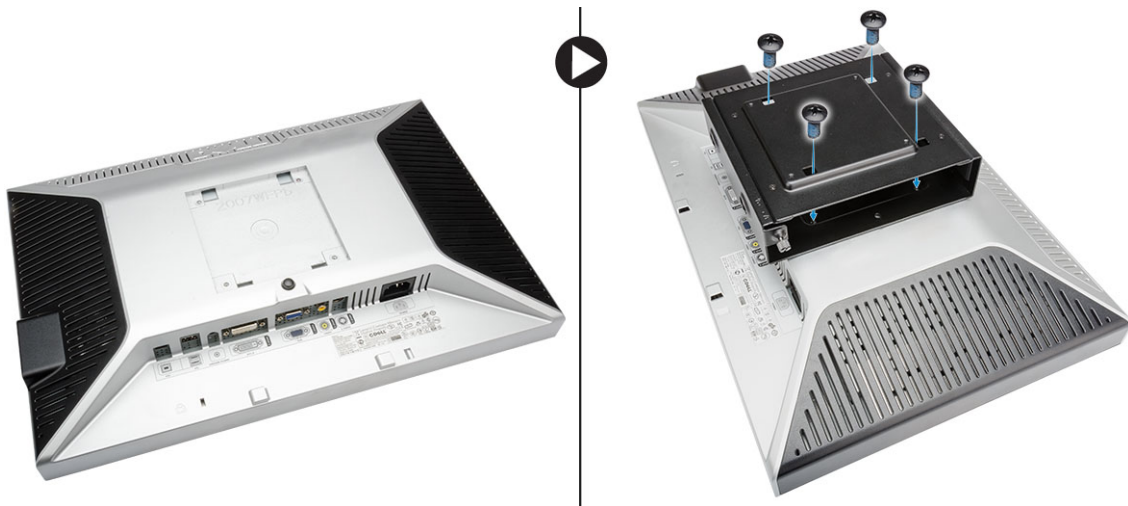
Dell OptiPlex Micro DUAL VESA -telineen asentaminen

Suosittelut ruuvit:

	Ruuvityyppi	Käyttökohde
	M4 x L10 mm, kartiopääruuvi	Näyttö

Vaatus: Asenna verkkolaite

- Kohdista Dual VESA -teline näytön taakse ja kiinnitä Duan VESA -teline näyttöön kiristämällä ruuvit.



- Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:

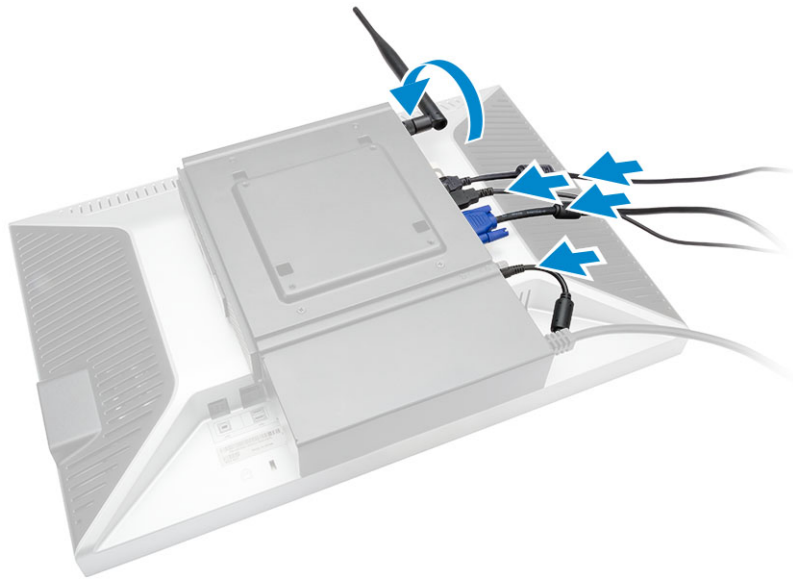
- Työnnä tietokone Dual VESA -telineeseen [1].
- Kiinnitä tietokone Dual VESA -telineeseen kiertämällä ruuvia myötäpäivään [2].



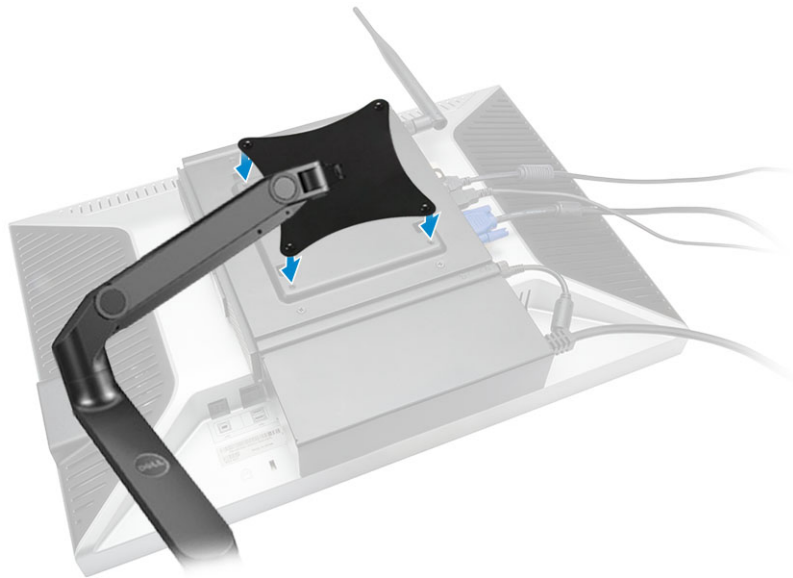
3. Työnnä verkkolaitteen kotelo Dual VESA -telineen alaosan urien läpi lukitaksesi sen.



4. Kytke kaikki kaapelit ja antenni tietokoneeseen.





5. Kiinnitä tuki Dual VESA -telineeseen kiristämällä ruuvit.



Dell OptiPlex Micro VESA -telineen asentaminen

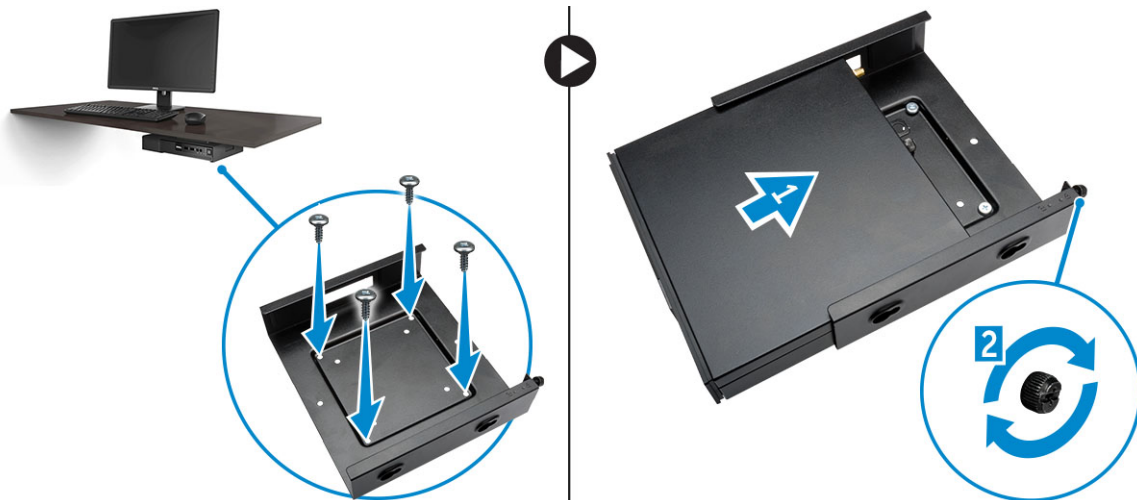
Suosittelut ruuvit:

	Ruuvityyppi	Käyttökohde
	M4 x L10 mm, kartiopääruuvi	Näyttö
	ST4 x L13 mm, puuruuvi	Puupöytä

Vaatus: Asenna verkkolaite

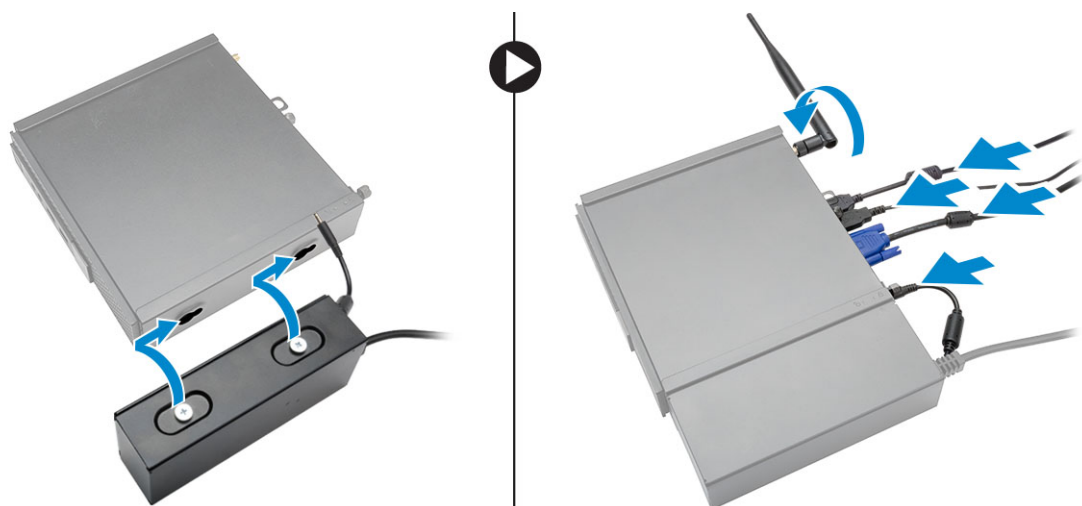
1. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:

- a. Kiristä ruuvit, joilla VESA-teline kiinnittyy pöytään.
- b. Työnnä tietokone VESA-telineeseen [1].
- c. Kiinnitä tietokone VESA-telineeseen kiristämällä ruuvi [2].



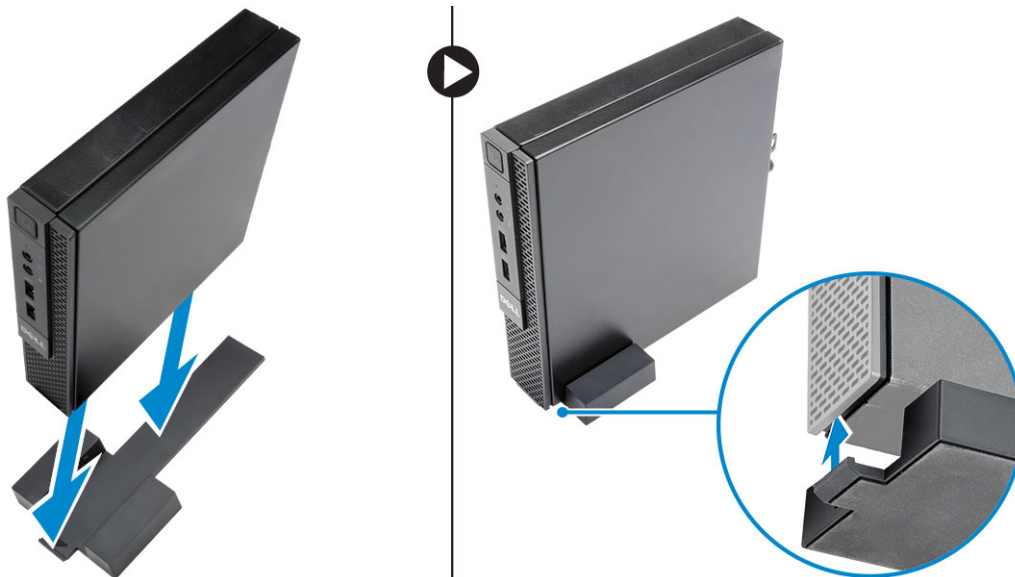
2. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:

- a. Työnnä verkkolaitteen kotelo VESA-telineen alaosan urien läpi lukitaksesi sen.
- b. Kytke kaikki kaapelit ja asenna antenni tietokoneeseen.




Dell OptiPlex Micro -pystytelineen asentaminen

Kohdista tietokone pystytelineen kanssa ja varmista, että pystytelineen kieleke sopii järjestelmän uraan tai loveen.



Dell OptiPlex Micro DVD-RW -konsolin asentaminen

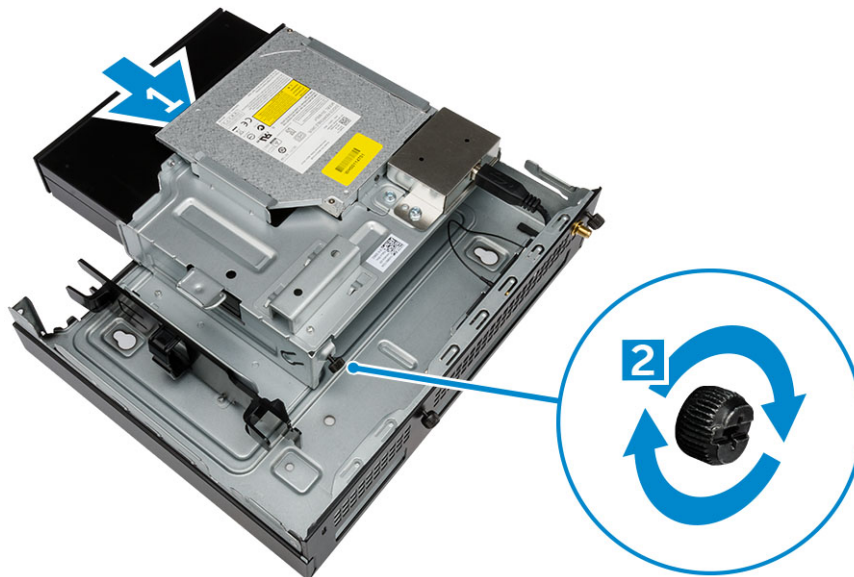
Suosittelut ruuvit:

	Ruuvityyppi	Käyttökohde
	ST4 x 13 mm, puuruuvi	Puupöytä

1. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Löysennä ruuveja, joilla kansi on kiinnitetty optisen aseman konsoliin [1].
 - b. Vedä ja nosta kantta ylöspäin irrottaaksesi sen konsolista [2].

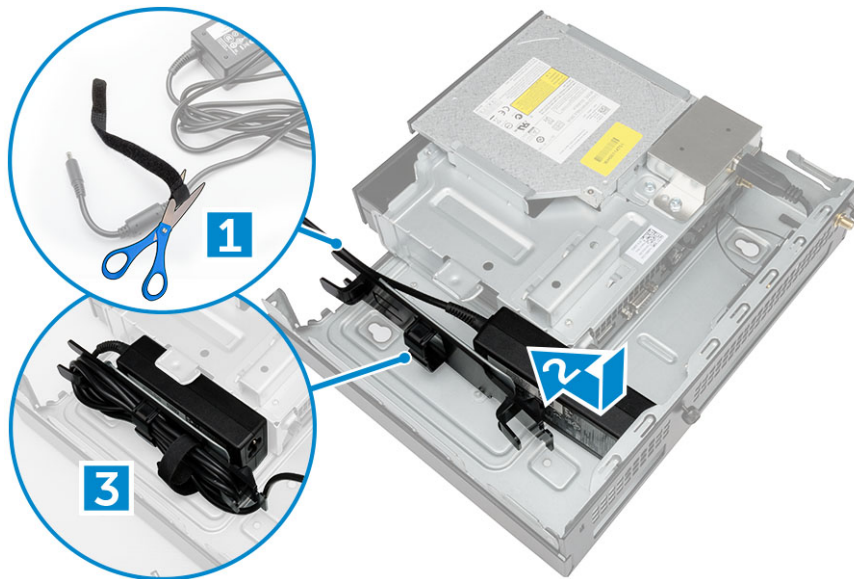


2. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Työnnä tietokone paikoilleen [1].
 - b. Kiristä ruuvi kiinnittääksesi tietokoneen optisen aseman konsoliin [2].



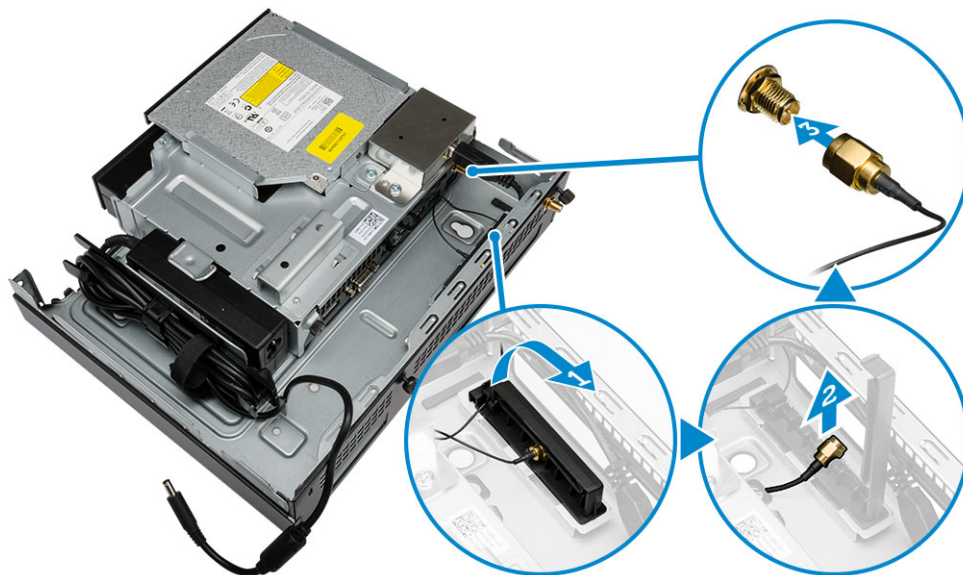
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:

- a. Leikkaa verkkolaitteen johdon hihna [1].
- b. Työnnä verkkolaite paikoilleen [2].
- c. Vedä kaapeli loven läpi [3].

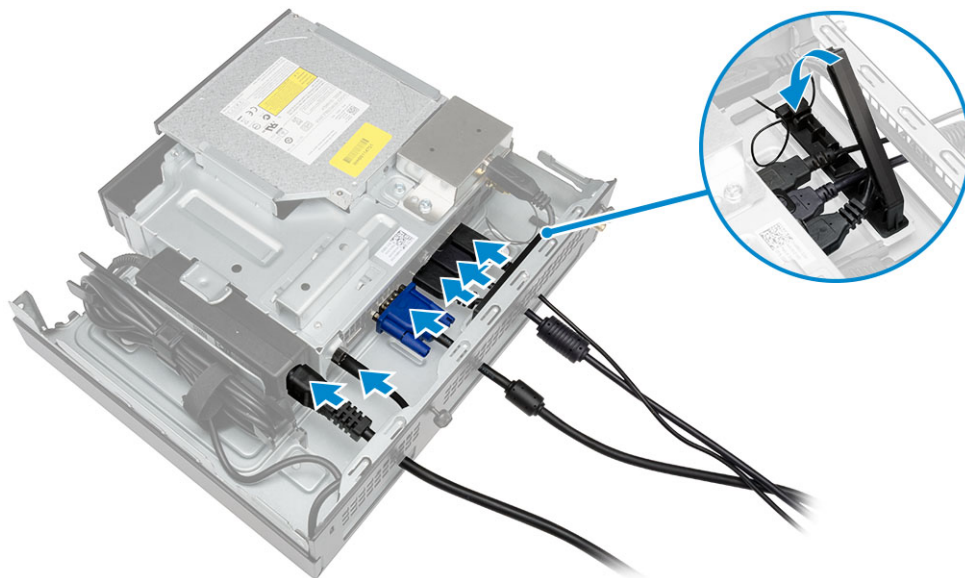


4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:

- a. Avaa kaapelinhallintaklipsi [1].
- b. Nosta antennikaapeli ulos [2].
- c. Kytke antennikaapeli antenniliitäntään [3].

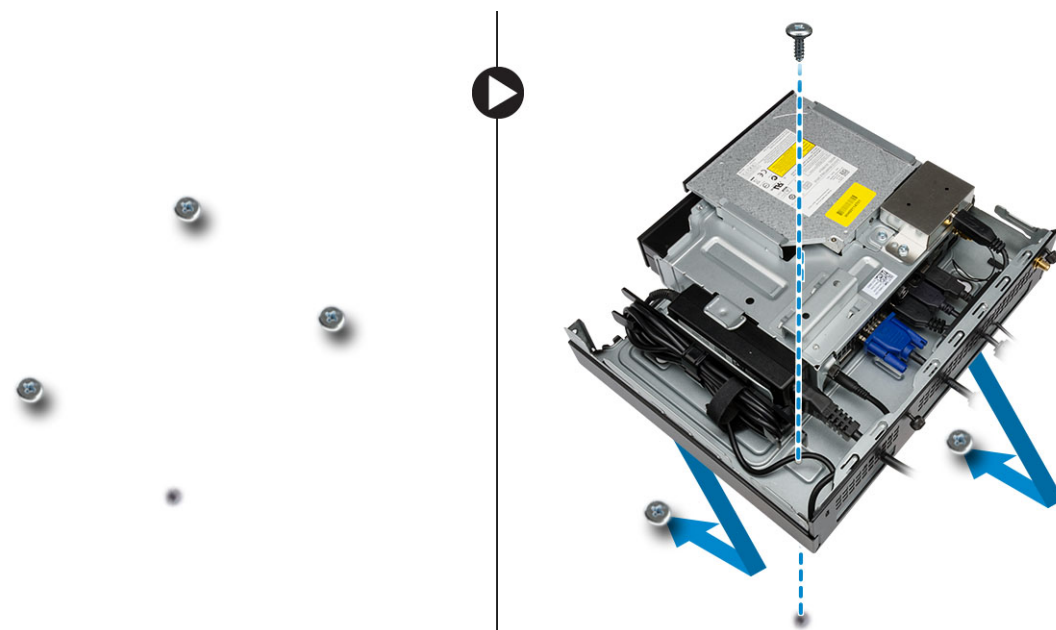


5. Vedä USB-kaapelit kaapelinhallintaklipsin läpi ja kytke ne tietokoneeseen. Sulje kaapelinhallintaklipsi.

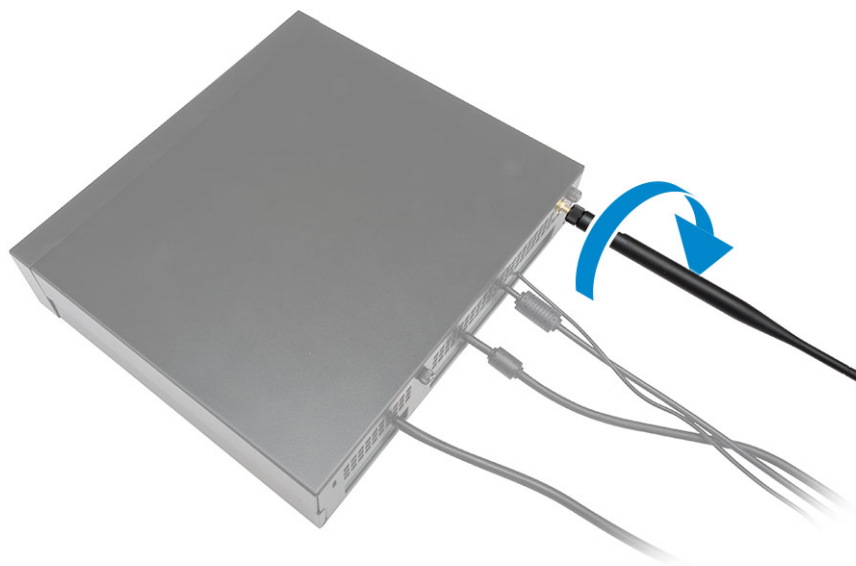


6. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:

- a. Valmistele puupöytä asentamalla ruuvit optisen aseman konsolin asennusta varten.
- b. Kohdista optisen aseman konsolin lovet pöydän ruuvien kanssa ja työnnä optisen aseman konsoli paikoilleen ja lukitse se.
- c. Kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät optisen aseman konsolin puupöytään.

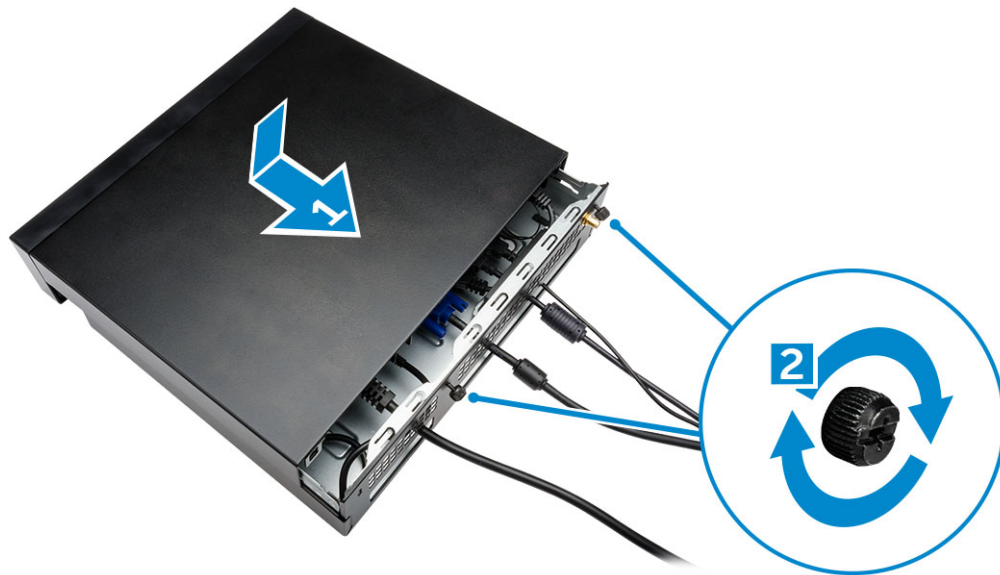


7. Asenna antenni optisen aseman konsoliin.




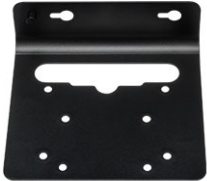

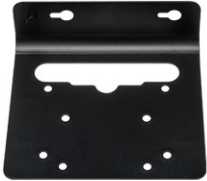

8. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:


- a. Työnnä kansi paikoilleen [1].
- b. Kiristä kannen koteloon kiinnittävät ruuvit [2].



Dell OptiPlex Micro All-in-One -telineen asentaminen näytön taakse

Suosittelut ruuvit:

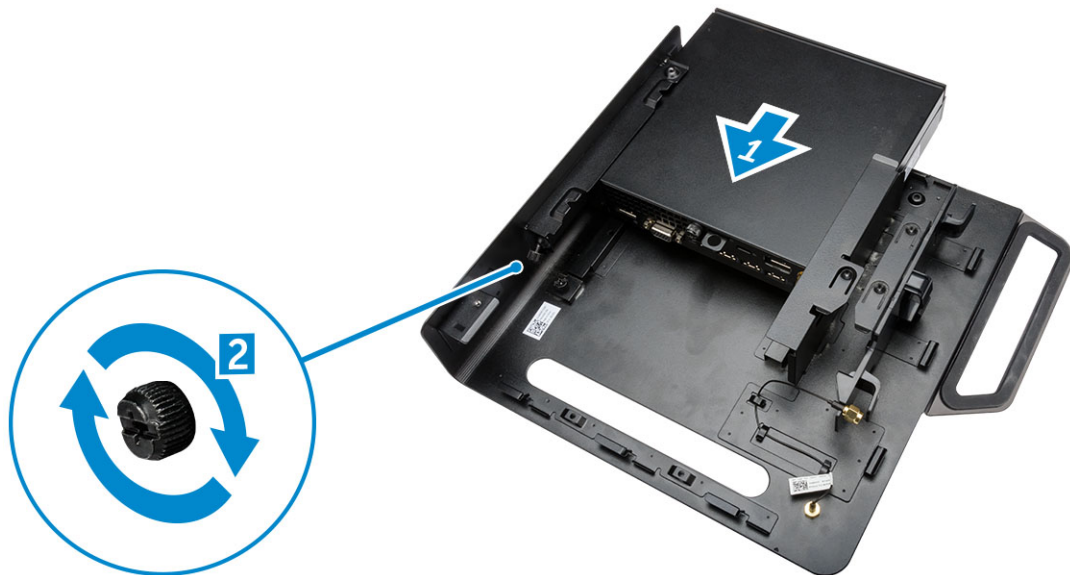
	Ruuvityyppi	Käyttökohde
	M4 X L8 mm, nousu 0,7 mm, itsekierteyttävä ruuvi	PUZ-levy ilman kiertetyitä ruuvireikiä – Dell P,U,PU,UZ -sarjan näytöt 
	M4 X L8 mm, nousu 0,5 mm, koneruuvi	PUZ-levy kiertetyillä ruuvireiillä – Dell P,U,PU,UZ -sarjan näytöt 
	M3 X L8 mm, nousu 0,5 mm, itsekierteyttävä ruuvi	E-levy ilman kiertetyitä ruuvireikiä – Dell E -sarjan näytöt

		
	<p>M3 X L8 mm, nousu 0,35 mm, koneruuvi</p>	<p>E-levy kiertetyillä ruuvirei'illä – Dell E -sarjan näytöt</p> 
		<p>U-levy – yleisnäytöt</p> 

1. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota ruuvit, joilla kansi kiinnittyy koteloon [1].
 - b. Vedä ja nosta kantta ylöspäin irrottaaksesi sen kotelosta [2].

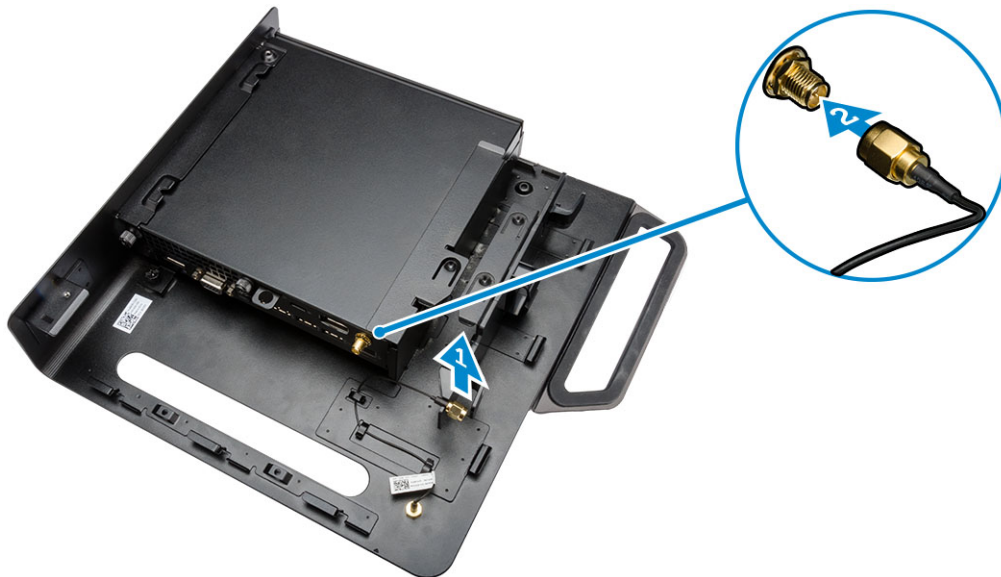


2. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Työnnä tietokone paikoilleen [1].
 - b. Kiinnitä tietokone koteloon kiertämällä ruuvia myötäpäivään [2].



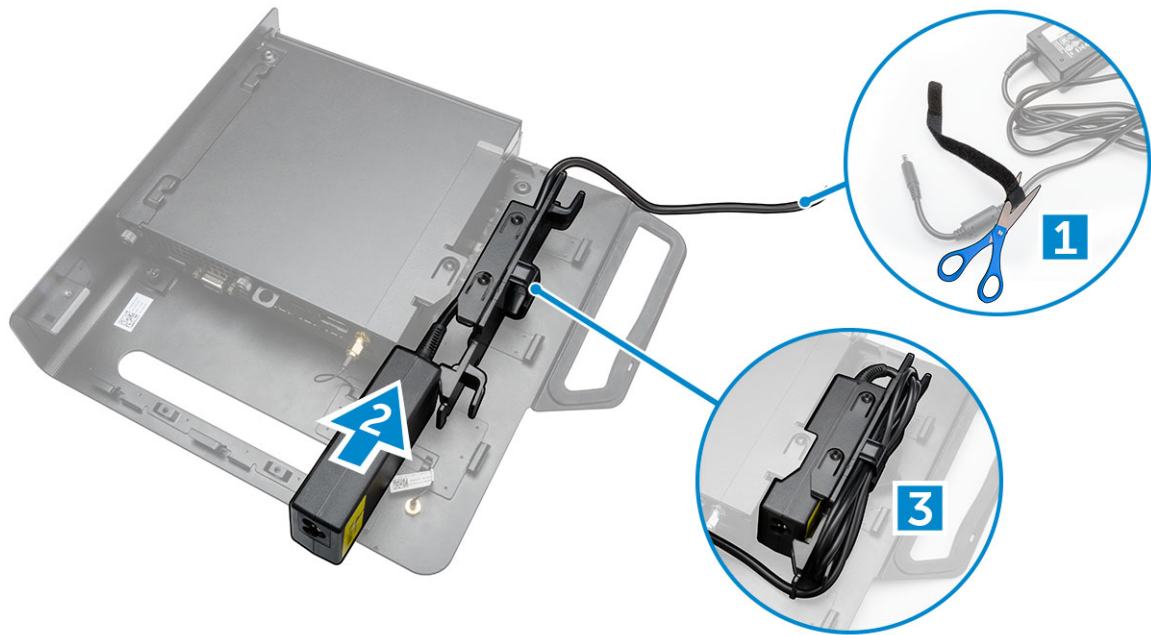
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:

- a. Nosta antennikaapeli ylös [1].
- b. Kytke antennikaapeli tietokoneen antenniliitäntään [2].

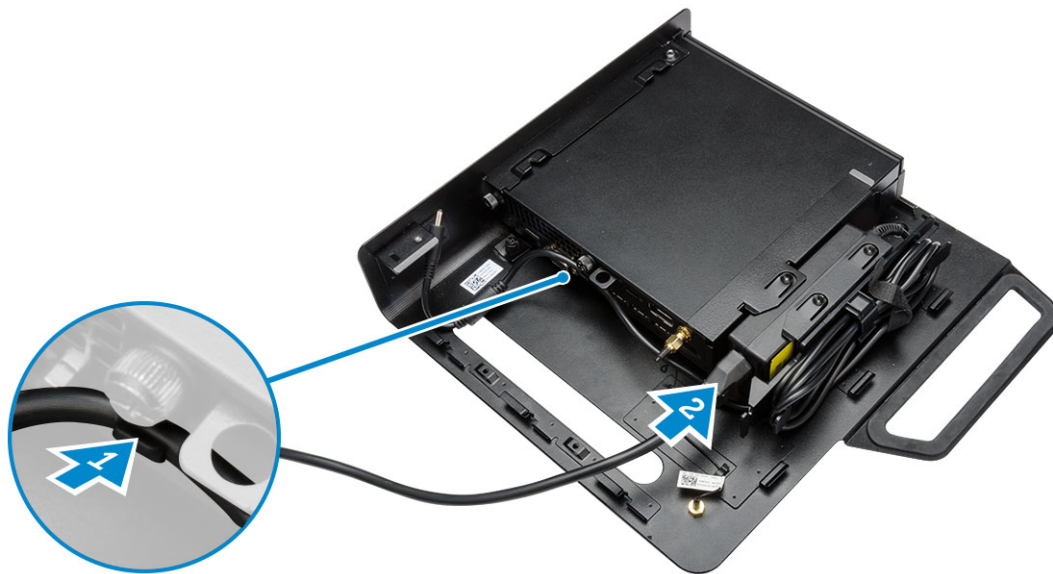


4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:

- a. Leikkaa verkkolaitteen johdon hihna [1].
- b. Työnnä verkkolaite paikoilleen [2].
- c. Reititä kaapeli klipsin läpi [3].



5. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
- Reitä kaapeli klipsin läpi [1].
 - Kytke kaapeli verkkolaitteeseen [2].

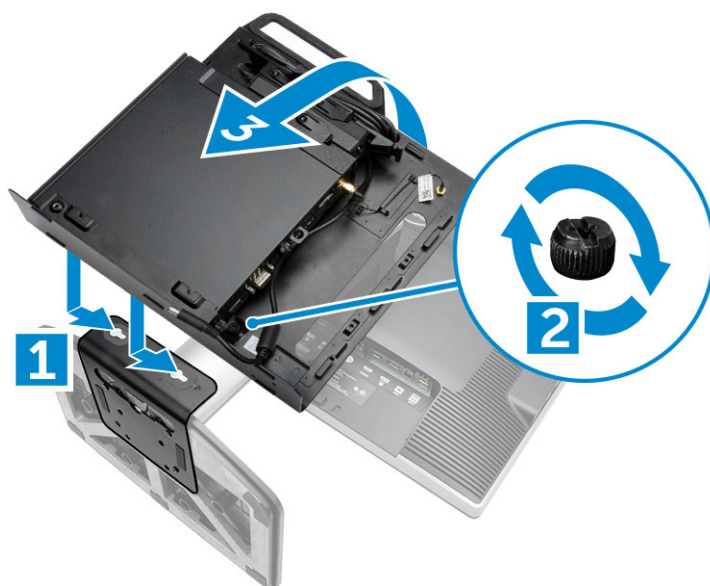


6. Kohdista PUZ-levy näytön pohjan kanssa ja kiristä ruuvit.



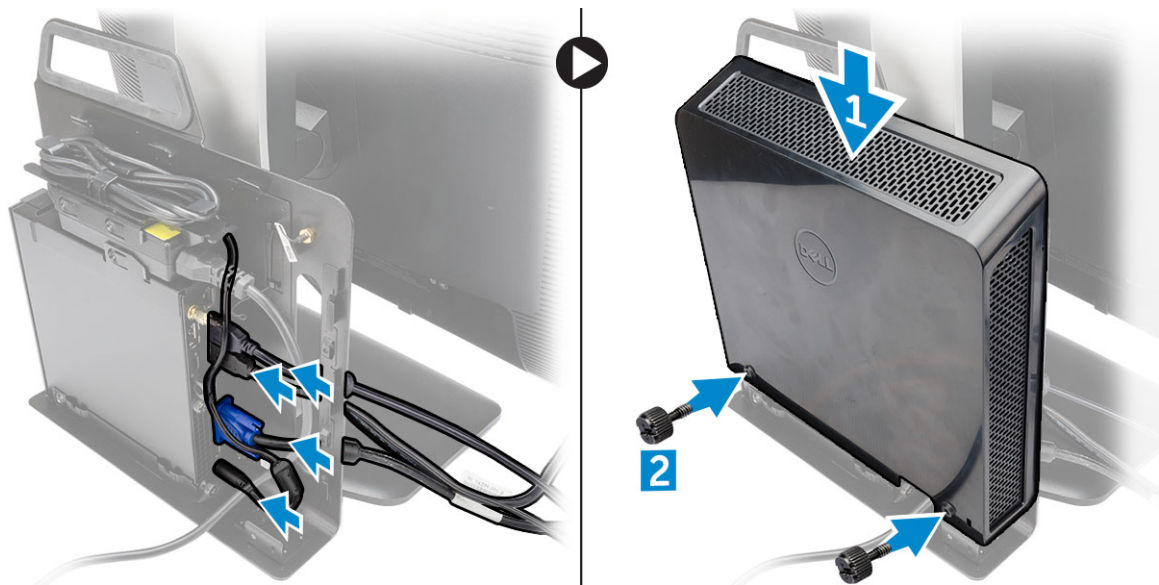
7. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:

- a. Työnnä ja lukitse kotelo PUZ-levyyn [1].
- b. Kiinnitä tietokone kiertämällä ruuvia myötäpäivään [2].
- c. Käännä tietokone ja näyttö ympäri [3].



8. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:

- a. Kytke kaikki kaapelit tietokoneeseen.
- b. Työnnä kansi alkuperäiselle paikalleen [1].
- c. Kiristä kannen koteloon kiinnittävät ruuvit [2].



Yhteensopivien näyttömallien luettelo

E-Plate	P/U-Plate ja UZ-Plate	U-Plate
E1715S	P1914S	Tukee kaikkia näyttömalleja, jotka eivät ole yhteensopivia E-Plate-/PUZ-Plate-näyttöjen kanssa.
E1914H	P2014H	
E2014H	P2214H	
E2015Hv	P2314H	
E2214H / E2214Hv	P2714H	
E2215Hv	P2715Q	
E2314H	UP2414Q	
E2414H	UP3214Q	
E2715H	UZ2215H	
	UZ2315H	
	UZ2715H	
	S2415H	
	S2715H	

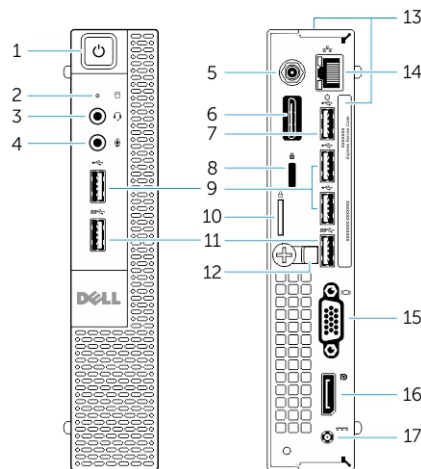
Komponenttien irrottaminen ja asentaminen

Tässä luvussa annetaan yksityiskohtaista tietoa tietokoneen komponenttien irrottamisesta ja asentamisesta.

Aiheet:

- Näkymä edestä ja takaa
- Kannen irrottaminen
- Kannen asentaminen
- Suorittimen tuuletinmoduulin irrottaminen
- Suorittimen tuuletinmoduulin asentaminen
- Kaiuttimen irrottaminen
- Kaiuttimen asentaminen
- Kiintolevyn irrottaminen
- Kiintolevyn asentaminen
- Jäähdytyslementin irrottaminen
- Jäähdytyslementin asentaminen
- PS2- ja sarjaliitäntäkortin irrottaminen
- PS2- ja sarjaliitäntäkortin asentaminen
- WLAN-kortin irrottaminen
- WLAN-kortin asentaminen
- Suorittimen irrottaminen
- Suorittimen asentaminen
- Muistin irrottaminen
- Muistin asentaminen
- Nappipariston irrottaminen
- Nappipariston asentaminen
- Emolevyn kuvaus
- Emolevyn irrottaminen
- Emolevyn asentaminen

Näkymä edestä ja takaa



Kuva 1. Näkymä edestä ja takaa

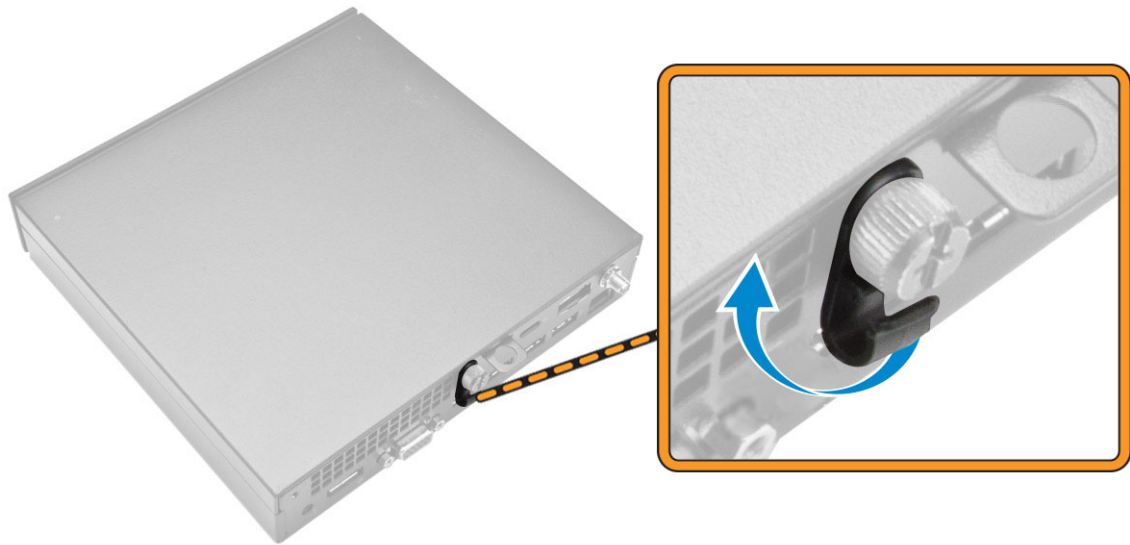
1. virtapainike tai virran valo
2. kiintolevyn toimintavalo
3. kuuloke-mikrofoniliitäntä
4. mikrofoniliitin

5. Wi-Fi-antennin liitin (valinnainen)
7. USB 2.0 -liitin (herätys horrostilasta)
9. USB 2.0 -liittimet
11. USB 3.0 -liitännät
13. huoltomerkki
15. VGA-liitin
17. virtakaapelin liitin

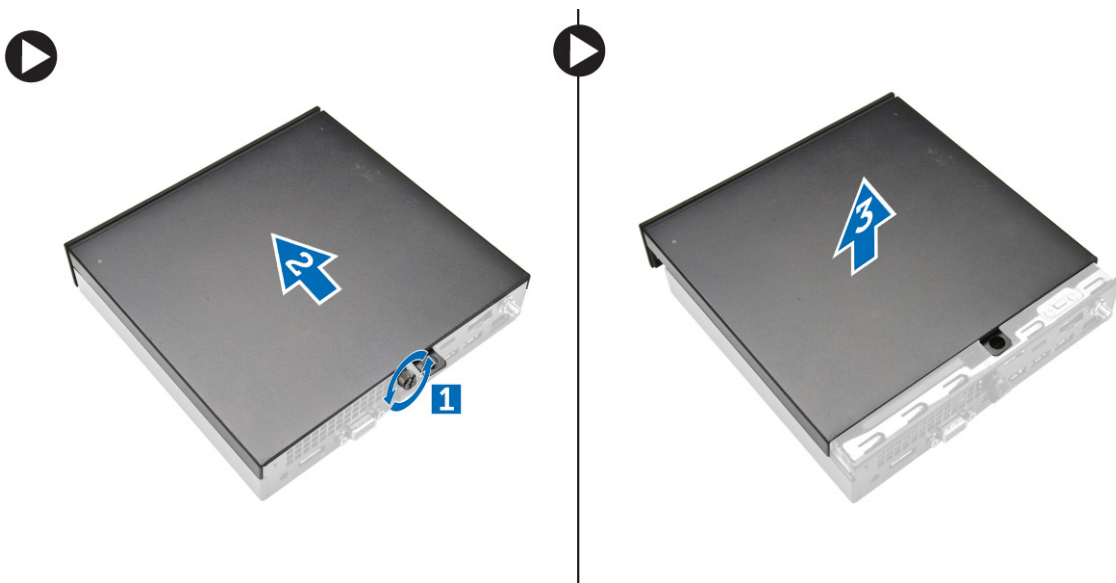
6. sarja- ja PS2-liitin (valinnainen)
8. suojakaapelin paikka
10. riippulukkorengas
12. kaapelidike
14. verkkoliitin (Integrated Connector Module)
16. DisplayPort-liitäntä

Kannen irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Käännä virtajohdon klipsi kuvan osoittamaan asentoon.



3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota ruuvi, jolla kansi kiinnittyy tietokoneeseen [1].
 - b. Työnnä kantta ulospäin [2].
 - c. Nosta kansi ulos tietokoneesta [3].

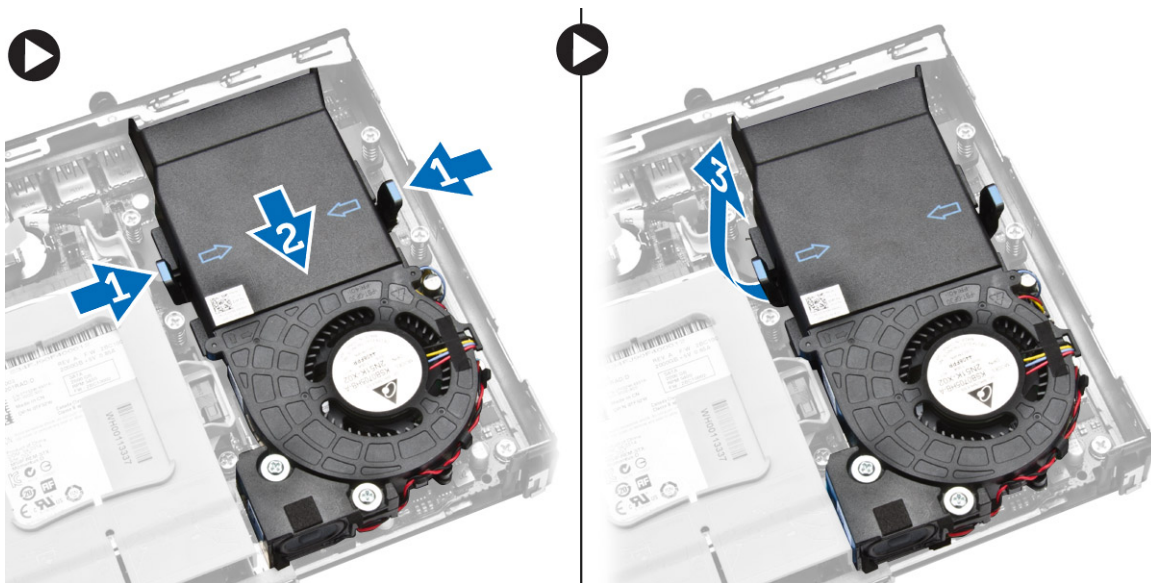


Kannen asentaminen

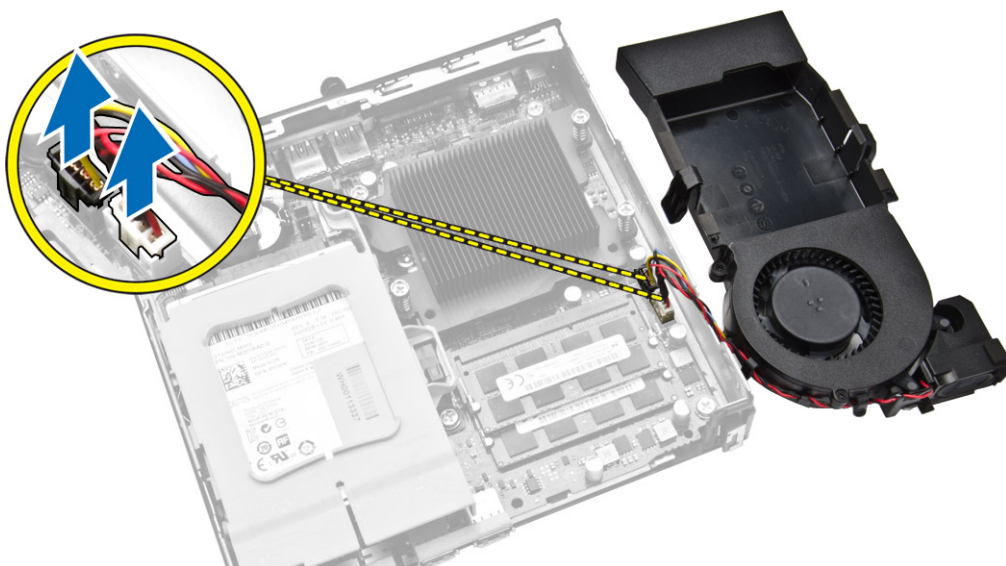
1. Kohdista kansi alkuperäiseen paikkaansa tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvi, jolla kansi kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Suorittimen tuuletinmoduulin irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kansi](#).
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Paina sivuilla olevia kiinnityskielekkeitä [1].
 - b. Työnnä suorittimen tuuletinmoduulia ulospäin [2].
 - c. Nosta suorittimen tuuletinmoduuli pois tietokoneesta [3].



4. Irrota kaiuttimen ja tuulettimen johdot emolevystä.

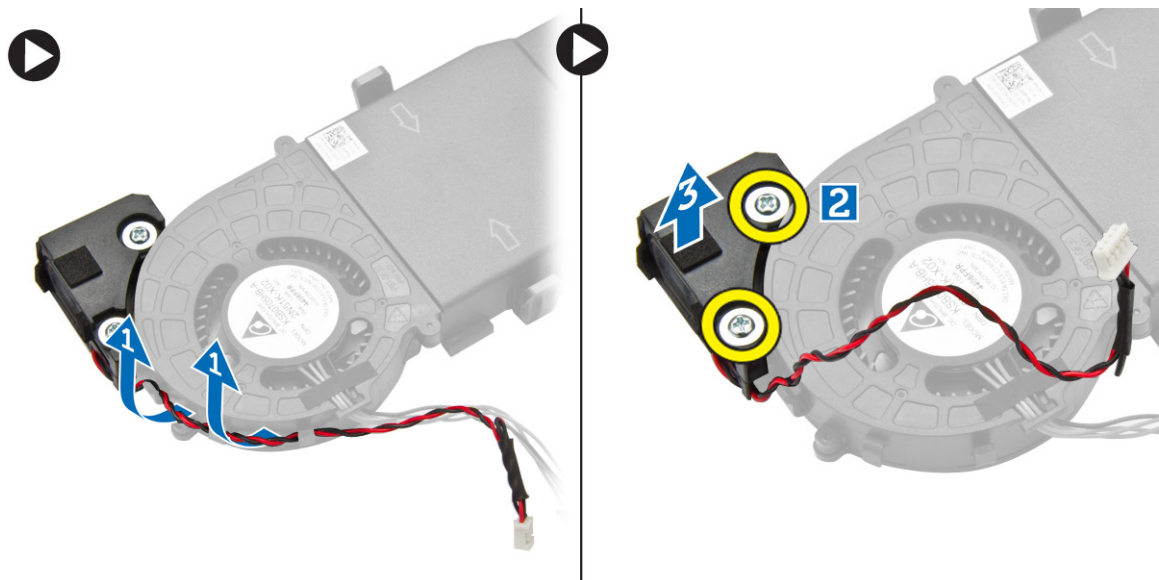


Suorittimen tuuletinmoduulin asentaminen

1. Kutke kaiuttimen ja tuulettimen johto emolevyn liitäntöihin.
2. Aseta suorittimen tuuletinmoduuli paikoilleen ja paina se kiinni.
3. Asenna [kansi](#).
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Kaiuttimen irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [kansi](#)
 - b. [suorittimen tuuletinmoduuli](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Vapauta kaiuttimen johdot kaapelikiinnikkeistä [1].
 - b. Irrota ruuvit, joilla kaiuttimet kiinnittyvät suorittimen tuuletinmoduuliin [2].
 - c. Nosta kaiuttimet irti suorittimen tuuletinmoduulista [3].



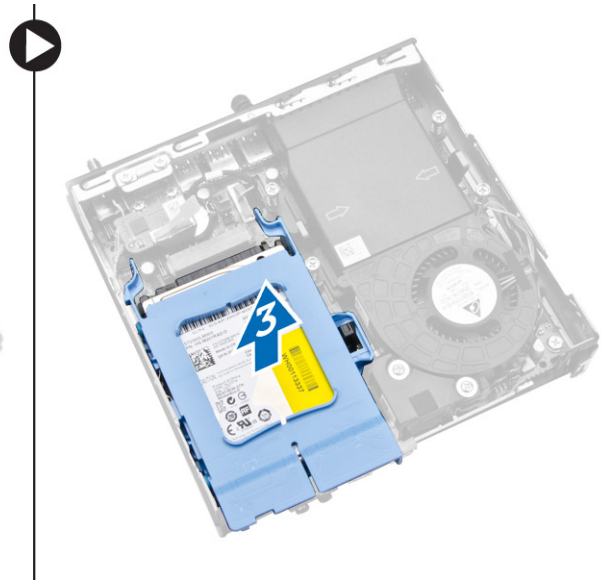
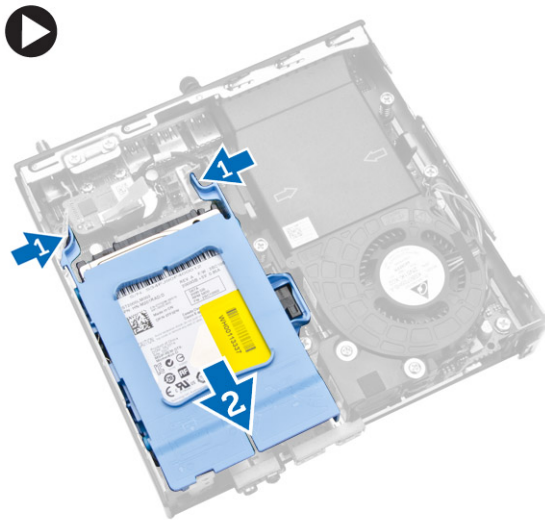
HUOMAUTUS: Kaiutin on osa suorittimen tuuletinmoduulia.

Kaiuttimen asentaminen

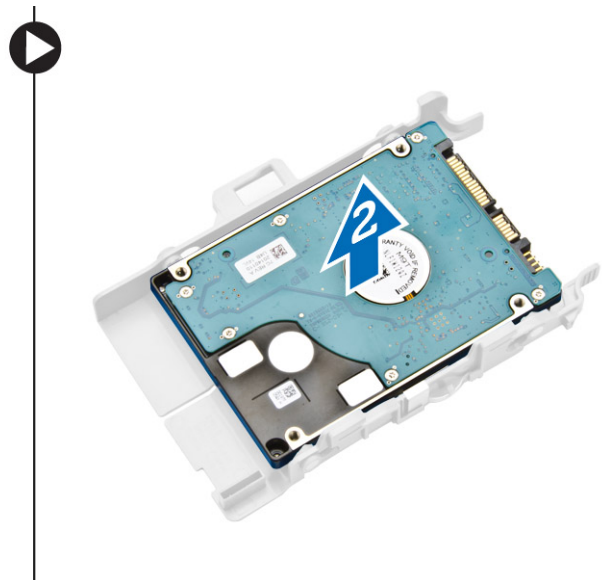
1. Aseta kaiuttimet suorittimen tuuletinmoduulin päälle ja kohdista ne.
2. Kiristä kaiuttimen suorittimen tuuletinmoduuliin kiinnittävät ruuvit.
3. Johda kaapelit kaapelikiinnikkeiden läpi.
4. Asenna seuraavat:
 - a. [suorittimen tuuletinmoduuli](#)
 - b. [kansi](#)
5. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Kiintolevyn irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kansi](#).
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Vapauta kiintolevykokoonpano painamalla kiinnityskielekkeitä [1].
 - b. Vedä kiintolevykokoonpano irti paikastaan [2].
 - c. Nosta kiintolevykokoonpano pois tietokoneesta [3].



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Kankea kiintolevyn kiinnike auki vapauttaaksesi kiintolevyn [1].
 - b. Nosta kiintolevy irti kiintolevyn kiinnikkeestä [2].



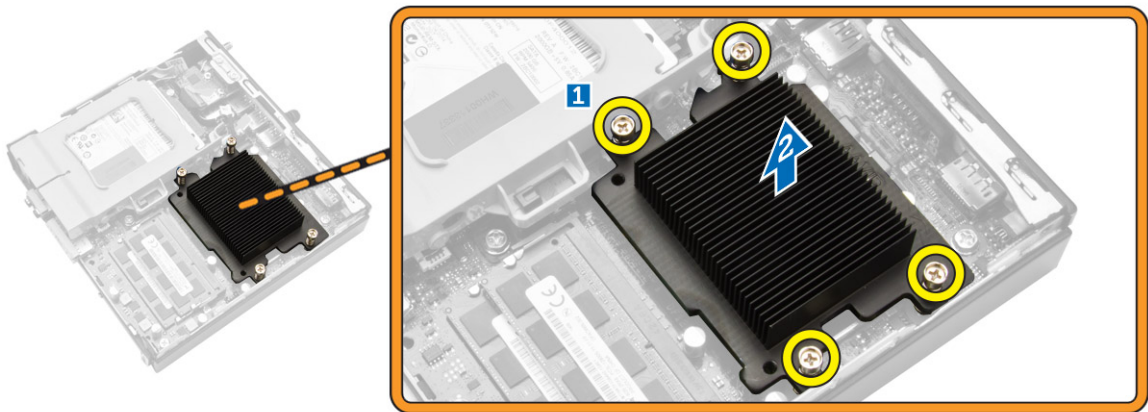
Kiintolevyn asentaminen

1. Aseta kiintolevy kehikkoonsa.
2. Kohdista ja aseta kiintolevykokoonpano paikoilleen tietokoneeseen.
3. Asenna [kansi](#).

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

Jäähdytyslementin irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [kansi](#)
 - b. [suorittimen tuuletinmoduuli](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota ruuvit, joilla jäähdytyslementti on kiinnitetty emolevyyn [1].
 - b. Nosta jäähdytyslementti pois emolevyltä [2].

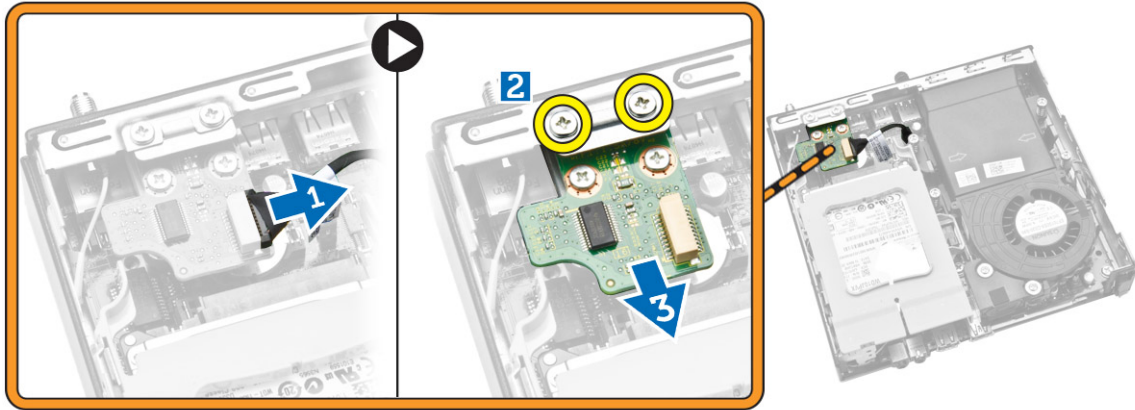


Jäähdytyslementin asentaminen

1. Aseta jäähdytyslementti emolevylle.
2. Kiinnitä jäähdytyslementti paikoilleen kiristämällä ruuvit.
3. Asenna seuraavat:
 - a. [suorittimen tuuletinmoduuli](#)
 - b. [kansi](#)
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

PS2- ja sarjaliitântäkortin irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [kansi](#).
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota kaapeli PS2- ja sarjaliitântäkortista [1].
 - b. Irrota ruuvit, joilla PS2- ja sarjaliitântäkortti kiinnittyy pohjapaneeliin [2].
 - c. Vedä ja nosta PS2- ja sarjaliitântäkortti irti tietokoneesta [3].

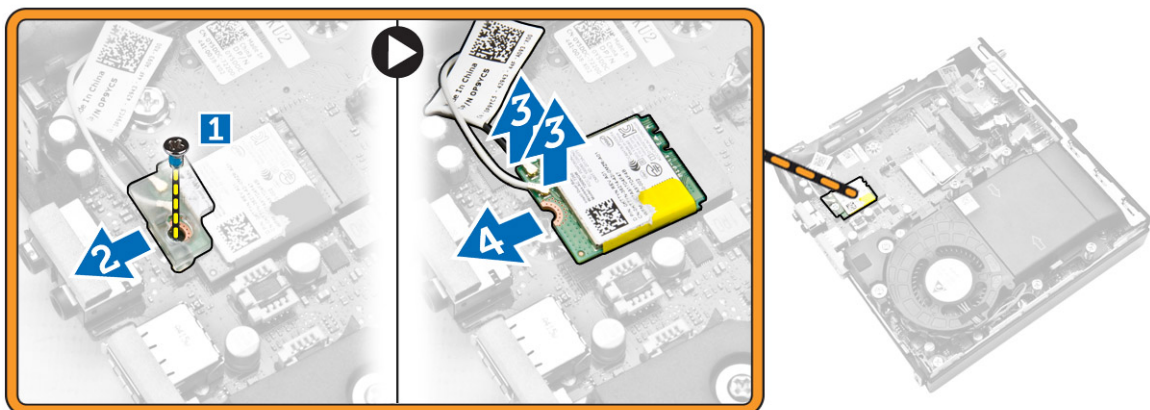


PS2- ja sarjaliitântäkortin asentaminen

1. Aseta PS2- ja sarjaliitântäkortti paikoilleen.
2. Kiristä ruuvit, joilla PS2- ja sarjaliitântäkortti kiinnittyy pohjapaneeliin.
3. Kytke kaapeli PS2- ja sarjaliitântäkorttiin.
4. Asenna [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. [kiintolevy](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota ruuvi, jolla WLAN-kortti on kiinnitetty emolevyyyn [1].
 - b. Irrota WLAN-kiinnike emolevystä [2].
 - c. Irrota WLAN-kaapelit [3].
 - d. Vedä WLAN-kortti irti emolevystä [4].



WLAN-kortin asentaminen

1. Kohdista ja aseta WLAN-kortti liitäntäänsä.
2. Kytke WLAN-kaapelit.
3. Aseta WLAN-kiinnike paikoilleen.
4. Kiinnitä WLAN-kortti emolevyyn kiristämällä ruuvit.
5. Asenna seuraavat:
 - a. kiintolevy
 - b. kansi
6. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Suorittimen irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. kiintolevy
 - b. kansi
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Paina vapautusvipu alas [1].
 - b. Työnnä vipua ulospäin vapauttaaksesi sen kiinnityskoukusta [2].
 - c. Nosta suorittimen kantta ja irrota suoritin kannastaan [3].

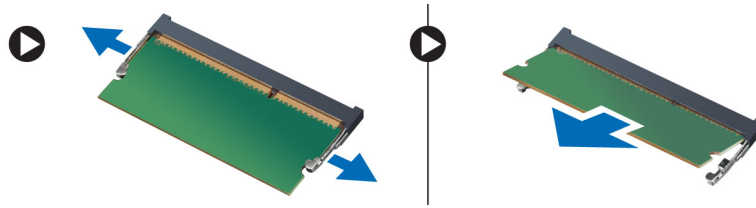


Suorittimen asentaminen

1. Aseta suoritin suorittimen kantaan. Tarkista, että suoritin istuu kunnolla.
2. Paina vapautusvipu alas ja työnnä sitä sisäänpäin siten, että se kiinnittyy koukkuun.
3. Asenna seuraavat:
 - a. kiintolevy
 - b. kansi
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Muistin irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. kansi
 - b. suorittimen tuuletinmoduuli
3. Kankea muistimoduulin kiinnittimet auki siten, että se ponnahtaa ylös. Nosta muistimoduuli ulos kannastaan.



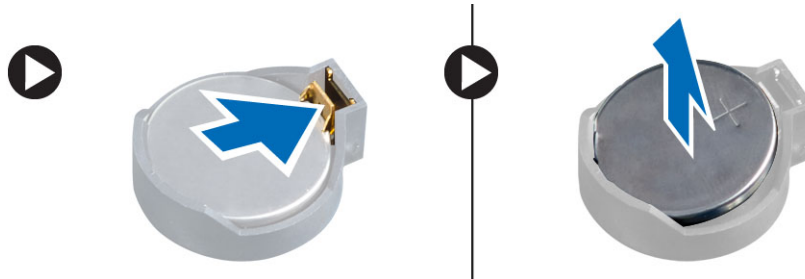
Muistin asentaminen

HUOMAUTUS: Käytä DIMM 2 -paikkaa, jos muistimoduuleita on vain yksi.

1. Kohdista muistikortin lovi emolevyn liitinpaikan kielekkeeseen.
2. Paina muistimoduulia alaspäin, kunnes pidikkeet ponnahtavat paikoilleen ja kiinnittävät moduulin paikalleen.
3. Asenna seuraavat:
 - a. suorittimen tuuletinmoduuli
 - b. kansi
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Nappipariston irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. kansi
 - b. kiintolevy
 - c. PS2- ja sarjaliitinkortti
3. Paina vapautussalpa irti paristosta. Paristo ponnahtaa ulos kanastaan. Nosta nappiparisto ulos tietokoneesta.

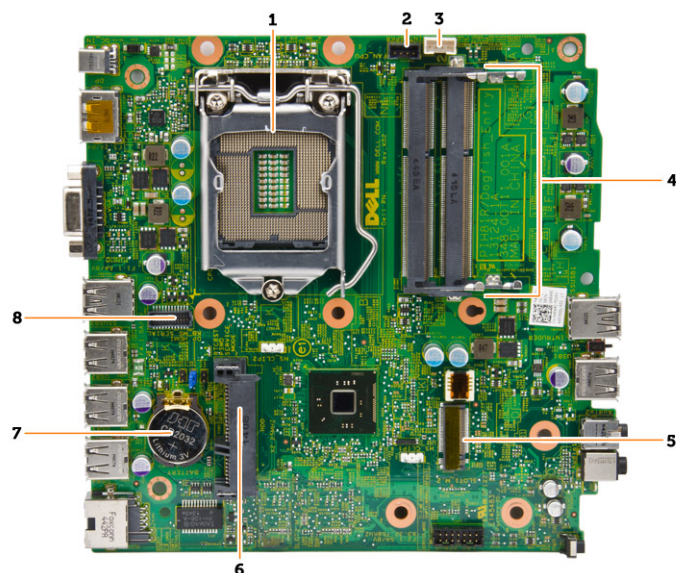


Nappipariston asentaminen

1. Aseta nappiparisto emolevyn paikkaan.
2. Paina nappiparistoa alaspäin, kunnes vapautussalpa ponnahtaa paikoilleen ja kiinnittää sen.
3. Asenna seuraavat:
 - a. PS2- ja sarjaliitinkortti
 - b. kiintolevy
 - c. kansi
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Emolevyn kuvaus

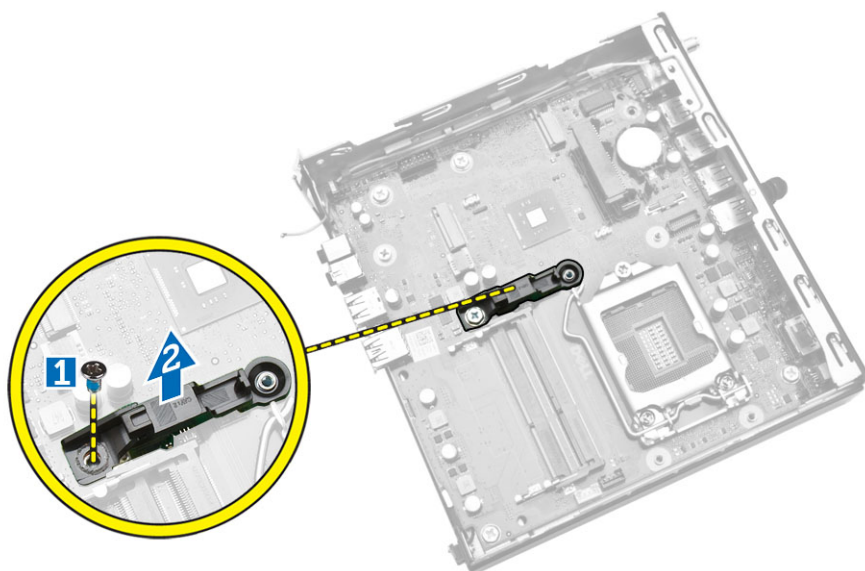
Seuraavissa kuvissa kuvataan tietokoneen emolevy.



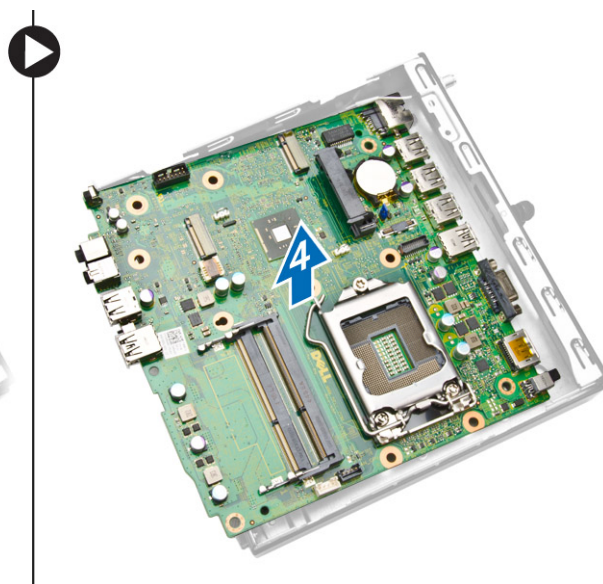
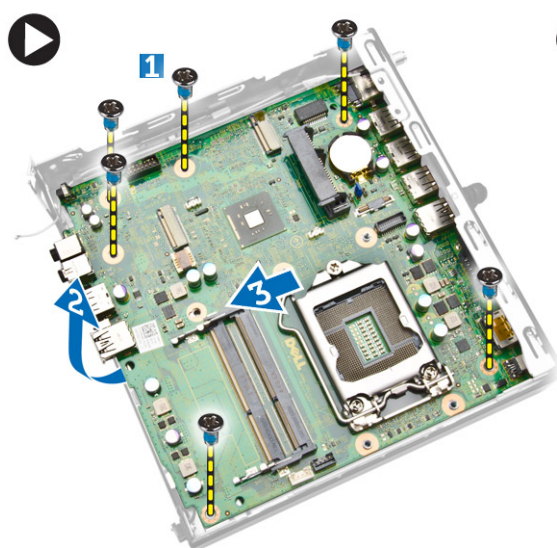
1. suorittimen kanta
2. suorittimen tuulettimen liitin
3. kaiuttimen liitântä
4. muistiliitännät (SODIMM-kannat)
5. WLAN-liitântä
6. SATA HDD -liitântä
7. nappiparisto
8. PS2 ja sarjaliitin

Emolevyn irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [kansi](#)
 - b. [suorittimen tuuletinmoduuli](#)
 - c. [kiintolevy](#)
 - d. [jäähdytyslementti](#)
 - e. [muisti](#)
 - f. [suoritin](#)
 - g. [PS2- tai sarjaliitinkortti](#)
 - h. [WLAN-kortti](#)
 - i. [nappiparisto](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti.
 - a. Irrota ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike kiinnittyy emolevyyn [1].
 - b. Nosta kiintolevyn kiinnike pois emolevyltä [2].



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti.
- a. Irrota ruuvit, joilla emolevy kiinnittyy tietokoneeseen [1].
 - b. Vapauta emolevy tietokoneesta työntämällä [2,3].
 - c. Nosta emolevy pois tietokoneesta [4].



Emolevyn asentaminen

1. Aseta emolevy tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvit, joilla emolevy kiinnittyy rungon paneeliin.
3. Aseta kiintolevyn kiinnike emolevylle.
4. Kiristä ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike kiinnittyy emolevyyn.
5. Asenna seuraavat:
 - a. [nappiparisto](#)
 - b. [WLAN-kortti](#)
 - c. [PS2- tai sarjaliitinkortti](#)
 - d. [suoritin](#)
 - e. [muisti](#)
 - f. [jäähdytyslementti](#)

- g. kiintolevy
 - h. suorittimen tuuletinmoduuli
 - i. kansi
6. 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 kynnsarvot
- hallita tietokoneen suojausta

Aiheet:


- [Käynnistysjärjestys](#)
- [Navigointinäppäimet](#)
- [Järjestelmän asennusohjelman asetukset](#)
- [BIOS:in päivittäminen](#)
- [Hyppykytkimen asetukset](#)
- [Järjestelmän ja asennusohjelman salasana](#)

Käynnistysjärjestys

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>
- Voit tuoda kertakäynnistysvalikon näkyviin painamalla <F12>

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, siiryt **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.

Taulukko 1. Navigointinäppäimet (jatkuu)

Näppäimet	Navigointi
Välilyönti	Laajentaa tai kutistaa alasetelueteloa, jos käytettävissä.
<Tab>	Siirtyy seuraavaan kohdistusalueeseen.  HUOMAUTUS: 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 lueteltuja kohtia ei ehkä ole kaikissa tietokoneissa ja niihin asennetuissa laitteissa.

Taulukko 2. Yleistä

Vaihtoehto	Kuvaus
Järjestelmätiedot	Näyttää seuraavat tiedot: <ul style="list-style-type: none"> • System Information – Näyttää tiedot BIOS Version (BIOS-versio), Service Tag (Huoltotunnus), Asset Tag (Laitetunnus), Ownership Tag (Hankintatunnus), Ownership Date (Hankintapäivä), Manufacture Date (Valmistuspäivä), Express Service Code (Pikahuoltokoodi) ja Signed Firmware Update is enabled (Allekirjoitettu laiteohjelmistopäivitys on käytössä). • Memory Information – Näyttää tiedot Memory Installed (Asennettu muisti), Memory Available (Käytettävissä oleva muisti), Memory Speed (Muistin nopeus), Memory Channels Mode (Muistikanavaväylä), Memory Technology (Muistitekniikka), DIMM 1 Size (DIMM 1 -koko) ja DIMM 2 Size (DIMM 2 -koko). • PCI Information – Näyttää tiedot SLOT1 (PAIKKA1), SLOT2 (PAIKKA2), SLOT3 (PAIKKA3) (vain MT-runko) ja SLOT4 (PAIKKA4) (vain MT-runko). • Processor Information: – 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 tekniikka). • Device Information – Näyttää tiedot SATA-0, SATA-1, SATA-2 (vain MT-runko), LOM MAC Address (LOM MAC -osoite), Audio Controller (Ääniohjain) ja Video Controller (Video-ohjain).
Käynnistysjärjestys	Käyttäjä voi vaihtaa järjestystä, missä tietokone etsii käyttöjärjestelmää. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> • levykeasema • sisäinen kiintolevy • USB Storage Device (USB-muistilaite) • CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-asema) • Onboard NIC (Sisäinen verkkokortti)
Käynnistyslisäasetukset	<ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Perinteinen) • UEFI
Käynnistyslisäasetukset	Enable Legacy Option ROMs (Ota käyttöön perinteisen vaihtoehdon ROM-levyt) – Tämä vaihtoehto vaaditaan perinteistä käynnistystä varten. Tämä vaihtoehto ei ole sallittu, jos suojattu käynnistys on käytössä.
Date/Time (Päivämäärä/kellonaika)	Käyttäjä voi säätää päivän ja ajan. Järjestelmän päiväyksen ja ajan muutokset astuvat voimaan välittömästi.

Taulukko 3. Järjestelmän kokoonpano

Vaihtoehto	Kuvaus
Integrated NIC (Integroitu verkkokortti)	<p>Voit ottaa integroidun verkkokortin käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Integroidun verkkokortin asetukseksi voi valita jonkin seuraavista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Network Stack (Ota UEFI-verkkopino käyttöön) (oletusarvoisesti pois käytöstä) • Disabled (Ei käytössä) • Enabled (Käytössä) • Enabled w/PXE (Käytössä PXE:n kanssa) – Tämä vaihtoehto on käytössä oletusarvoisesti. • Enabled w/Cloud Desktop (Käytössä pilvipalvelutyöpöydällä) <p> HUOMAUTUS: Tässä osassa lueteltuja kohtia ei ehkä ole kaikissa tietokoneissa ja asennetuissa laitteissa.</p>
Sarjaportti	<p>Tunnistaa ja määrittää sarjaportin asetukset. Tämä vaihtoehto tulee esiin vain, jos järjestelmä on asentanut sarjaporttikortin. Voit valita sarjaportin asetukseksi jonkin seuraavista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • COM1 (oletus) • COM2 • COM3 • COM4 <p> HUOMAUTUS: Käyttöjärjestelmä voi määrittää resursseja, vaikka asetukset olisi pois käytöstä.</p>
SATA Operation (SATA-toiminta)	<p>Voit määrittää integroidun kiintolevyohjaimen käyttötilan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) - SATA-ohjaimet on piilotettu • ATA – SATA on määritetty ATA-tilalle. • AHCI – SATA on määritetty AHCI-tilalle. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
Drives (Asemat)	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä kiinteän aseman:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 (vain MT-runko) <p>Oletusasetus: All enabled (Kaikki käytössä).</p>
SMART Reporting (SMART-raportointi)	<p>Tämä kenttä määrittää, ilmoitetaanko integroitujen asemien kiintolevyvirheet järjestelmän käynnistyksen yhteydessä. Tämä tekniikka on osa SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) -ratkaisua.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (SMART-raportointi käytössä) – Tämä asetukset on oletusarvoisesti pois käytöstä.
USB Configuration (USB-määritykset)	<p>Tämä kenttä määrittää integroidun USB-ohjaimen. Jos <i>Boot Support</i> (Käynnistystuki) on käytössä, järjestelmä voi käynnistyä millaiselta tahansa USB-laitteelta (HDD, muistitikku, levyke).</p> <p>Jos USB-portti on käytössä, tähän porttiin liitetty laite on käytössä ja käyttöjärjestelmä voi käyttää sitä.</p> <p>Jos USB-portti on pois käytöstä, käyttöjärjestelmä ei voi havaita tähän porttiin liitettyjä laitteita.</p> <p>USB-määritys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Ota käynnistystuki käyttöön) • Enable USB 3.0 Ports (Ota USB 3.0 -portit käyttöön) • Enable Dual USB 2.0 Ports (Ota kaksi USB 2.0 -porttia käyttöön) • Enable Front USB Ports (Ota etuosan USB-portit käyttöön) • Enable Rear Dual USB 2.0 Ports (Ota takaosan kaksi USB 2.0 -porttia käyttöön) <p> HUOMAUTUS: USB-näppäimistö ja hiiri toimivat aina BIOS-määritysohjelmistossa näistä asetuksista riippumatta.</p>
Ääni	<p>Voit ottaa integroidun ääniohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p>

Taulukko 3. Järjestelmän kokoonpano (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Audio (Ota äänet käyttöön) • Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön) • Enable Internal Speaker (Ota sisäinen kaiutin käyttöön) <p>Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p>
Miscellaneous Devices (Muut laitteet)	Näiden kenttien avulla voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä erilaisia sisäänrakennettuja laitteita.

Taulukko 4. Video

Vaihtoehto	Kuvaus
Multi-Display (Moninäyttö)	<p>Tämä vaihtoehto ottaa moninäytön käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Se on otettava käyttöön vain Windows 7:n 32/64-bittisessä versiossa.</p> <p>Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)</p>

Taulukko 5. Tietoturva

Vaihtoehto	Kuvaus
Admin Password (Järjestelmänvalvojan salasana)	<p>Voit määrittää, vaihtaa tai poistaa järjestelmänvalvojan salasanan.</p> <p>! HUOMAUTUS: Järjestelmänvalvojan salasana on määritettävä ennen järjestelmän tai kiintolevyn salasanan määrittämistä. Jos järjestelmänvalvojan salasana poistetaan, järjestelmän salasana ja kiintolevyn salasana poistetaan automaattisesti.</p> <p>! HUOMAUTUS: Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: Ei määritetty</p>
System Password (Järjestelmän salasana)	<p>Mahdollistaa järjestelmän salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.</p> <p>! HUOMAUTUS: Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: Ei määritetty</p>
Internal HDD-0 Password (Sisäinen HDD-0-salasana)	<p>Tässä kentässä voit asettaa, muuttaa tai poistaa valvojan salasanan (asennussalasanan). Tämä salasana ottaa käyttöön useita suojausominaisuuksia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anna vanha salasana • Anna uusi salasana • Vahvista uusi salasana <p>Oletusasetus: Ei määritetty</p>
Strong Password	<p>Enforce strong password (Käytä vahvaa salasanaa) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p>
Password Configuration (Salasanamäärittäminen)	<p>Nämä kentät määrittävät järjestelmänvalvojan salasanan ja järjestelmän salasanan sallittu vähimmäis- ja enimmäismerkkimäärän.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Admin Password Min (Järjestelmänvalvojan salasanan vähimmäismerkkimäärä) • Admin Password Max (Järjestelmänvalvojan salasanan enimmäismerkkimäärä) • System Password Min (Järjestelmän salasanan vähimmäismerkkimäärä) • System Password Max (Järjestelmän salasanan enimmäismerkkimäärä)
Password Bypass (Salasanan ohitus)	<p>Tällä vaihtoehdolla voit ohittaa <i>järjestelmän salasanan</i> sekä sisäisen kiintolevyn salasanan kyselyt käynnistettäessä järjestelmää uudelleen. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Pois käytöstä) – Kysy järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanaa aina, kun ne on määritetty. • Reboot Bypass (Ohitus uudelleenkäynnistyksessä) – Ohita salasana uudelleenkäynnistyksessä (lämmin käynnistys).

Taulukko 5. Tietoturva (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<p>HUOMAUTUS: Järjestelmä pyytää järjestelmän ja sisäinen kiintolevyn salasanaa käynnistettäessä virran katkaisun jälkeen (kylmä käynnistys). Lisäksi järjestelmä pyytää mahdollisten Modular Bay -kiintolevyjen salasanoja.</p>
Password Change (Salasanan muutos)	<p>Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko järjestelmän ja kiintolevyn salasanojen muutokset, kun järjestelmänvalvojan salasana on määritetty.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Allow Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin valvojan salasanojen muutokset) – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.
TPM Security	<p>Tämä vaihtoehto sallii määrittää, onko järjestelmän Trusted Platform Module (TPM) käytössä ja näkyvissä käyttöjärjestelmässä.</p> <p>TPM Security (TPM-suojaus) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p> <p>HUOMAUTUS: Aktivointi, käytöstäpoisto ja tyhjennys eivät muutu, jos lataat asennusohjelman oletusarvot. Tämän asetuksen muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p>
Computrace	<p>Tällä kentällä voi aktivoida valinnaisen <i>Absolute Softwaren Computrace-palvelun</i> BIOS-moduuliliittymän tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate (Poista käytöstä) – Tämä vaihtoehto on valittu oletusarvoisesti. ● Disable (Poista käytöstä) ● Activate (Ota käyttöön)
Chassis Intrusion (Koteloon tunkeutuminen)	<ul style="list-style-type: none"> ● Enable (Käytössä) ● Disable (Poista käytöstä) ● On-Silent (Käytössä, hiljainen) <p>Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)</p>
CPU XD Support	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen suorituksenestotilan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable CPU XD Support (Ota suorittimen XD-tuki käyttöön) – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.
Admin Setup Lockout (Järjestelmänvalvojan asennusohjelman lukitus)	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä vaihtoehdon asennusohjelmaan siirtymisestä, kun järjestelmänvalvojan salasana on määritetty.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Admin Setup Lockout (Ota käyttöön valvojan asetusten lukitus) – Tämä asetus ei ole oletusarvoisesti käytössä.
HDD Protection Support (Kiintolevyn suojauksen tuki)	<p>Käyttäjä voi ottaa kiintolevyn suojausominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HDD Protection Support (Kiintolevyn suojauksen tuki) – Tätä vaihtoehtoa ei ole määritetty oletusarvoisesti.

Taulukko 6. Secure Boot

Secure Boot Enable (Suojattu käynnistys käytössä)	<p>Käyttäjä voi ottaa suojatun käynnistysominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Ei käytössä) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti valittuna. ● Enabled (Käytössä) <p>HUOMAUTUS: Suojatun käynnistyskäytön ottamiseksi UEFI-käynnistystila on otettava käyttöön ja Enable Legacy Option ROMs (Ota käyttöön perinteisen vaihtoehdon ROM-levyt) on poistettava käytöstä tai kytkettävä pois päältä.</p>
Expert key Management	<p>Käyttäjä voi muuttaa suojausavaintietokantoja vain, jos mukautettu tila on käytössä. Enable Custom Mode (Ota mukautettu tila käyttöön) -vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PK ● KEK

Taulukko 6. Secure Boot (jatkuu)

	<ul style="list-style-type: none"> • db • dbx <p>Jos otat mukautetun tilan käyttöön, asetusten PK, KEK, db ja dbx vaihtoehdot tulevat näkyviin. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Tallenna tiedostoon) – Tallentaa avaimen käyttäjän valitsemaan tiedostoon • Replace from File (Korvaa tiedostosta) – Korvaa sen hetkisen avaimen käyttäjän valitsemasta tiedostosta saadulla avaimella • Append from File (Liitä tiedostosta) – Lisää avaimen sen hetkiseen tietokantaan käyttäjän valitsemasta tiedostosta • Delete (Poista) – Poistaa valitun avaimen • Reset All Keys (Palauta kaikki avaimet) – Palauttaa oletusasetuksiin • Delete All Keys (Poista kaikki avaimet) – Poistaa kaikki avaimet <p>ⓘ HUOMAUTUS: Jos poistat Custom Mode (Mukautettu tila) -tilan käytöstä, kaikki muutokset poistetaan ja avaimet palautetaan oletusasetuksiin.</p>
--	---

Taulukko 7. Suorituskyky

Vaihtoehto	Kuvaus
Multi Core Support (Monydintuki)	<p>Tämä kenttä määrää, ovatko suorittimen yksi vai kaikki ytimet käytössä. Lisäytimet parantavat eräiden sovellusten suorituskykyä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Kaikki) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. • 1 • 2
Intel SpeedStep	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel SpeedStep -tilan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön) <p>– Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p>
C States Control (Suorittimen tilojen hallinta)	<p>Käyttäjä voi ottaa ylimääräisen suorittimen lepotilat käyttöön tai poistaa ne käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C States (Suorittimen tilat) <p>– Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p>
Limit CPUID Value (Rajoita CPUID-arvoa)	<p>Tämä kenttä rajoittaa suorittimen CPUID-vakiotoiminnon tukemaa enimmäisarvoa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPUID Limit (Ota käyttöön CPUID-raja) – Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti määritetty. <p>ⓘ HUOMAUTUS: Jotkut käyttöjärjestelmät eivät suorita asennusta, kun CPUID-funktion enimmäisarvo on yli 3.</p>

Taulukko 8. Virranhallinta

Vaihtoehto	Kuvaus
AC Recovery	<p>Määrittää, miten järjestelmä reagoi, kun verkkovirta kytketään sähkökatkon jälkeen. AC-palautuksen asetus voi olla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Sammuta) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. • Power On (Käynnistä) • Last Power State (Viimeisin tila)
Auto On Time (Automaattisen käynnistyksen ajoitus)	<p>Tämä vaihtoehto määrittää ajan, jolloin järjestelmän tulee käynnistyä automaattisesti. Aika näytetään 12 tunnin muodossa (tunnit:minuutit:sekunnit). Käynnistysaikaa voidaan muuttaa kirjoittamalla ajat ja A.M./P.M. -kentät.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) - Järjestelmä ei käynnisty automaattisesti. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti valittu.

Taulukko 8. Virranhallinta (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> • Every Day (Joka päivä) - Järjestelmä käynnistyy joka päivä edellä määritettynä aikana. • Weekdays (Arkipäivisin) - Järjestelmä käynnistyy maanantaista perjantaihin edellä määritettynä aikana. • Select Days (Valitse päivät) - Järjestelmä käynnistyy edellä valittuina päivinä ja edellä määritettynä aikana. <p>HUOMAUTUS: Tämä ominaisuus ei toimi, jos katkaiset tietokoneesta virran jatkojohdon tai ylijännitesuojan katkaisimesta tai jos Auto Power (Automaattikäynnistys) -asetuksena on Disabled (Ei käytössä).</p>
Deep Sleep Control	<p>Käyttäjä voi määrittää ohjaimet Deep Sleep -tilassa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • Käytössä vain S5:ssä • Enabled in S4 and S5 (Käytössä S4:ssä ja S5:ssä) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
Fan Control Override (Tuuletuksen hallinnan ohitus)	<p>Ohjaa järjestelmän tuulettimen nopeutta. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p> <p>HUOMAUTUS: Kun käytössä, tuuletin käy täydellä nopeudella.</p>
USB Wake Support from Standby (S3)/Hibernation (S4) (USB-herätystuki valmiustilasta (S3)/Horrostila (S4))	<p>Tämän vaihtoehdon avulla voit sallia, että USB-laitteet (näppäimistö tai hiiri) herättävät tietokoneen valmiustilasta (S3) tai horrostilasta (S4). Jotta tietokone herätetään horrostilasta, USB-laite on kytkettävä erityiseen USB-takaporttiin (RJ45-liittimen vieressä).</p> <ul style="list-style-type: none"> • USB Wake Support From Standby (USB-herätystuki valmiustilasta) on oletusarvoisesti käytössä. • USB Wake Support From Hibernation (USB-herätystuki horrostilasta) on oletusarvoisesti pois käytöstä.
Wake on LAN (Herätys LAN-signaalilla)	<p>Tämä vaihtoehto sallii tietokoneen käynnistämisen erityisellä LAN-signaalilla. Tämä asetus ei vaikuta herätykseen valmiustilasta, vaan se on otettava käyttöön käyttöjärjestelmästä. Ominaisuus toimii vain, kun tietokone on liitetty verkkovirtaan. Vaihtoehto vaihtelee kotelon mukaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Pois käytöstä) – Järjestelmää ei voi käynnistää tietyllä LAN-signaalilla, kun se saa herätyssignaalin LAN- tai WLAN-verkon kautta. • LAN Only (Vain LAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä LAN-signaalilla. • LAN with PXE Boot (LAN PXE-käynnistykseen kanssa) – Järjestelmä voidaan käynnistää erityisellä LAN-signaalilla. Kun järjestelmä on herätetty, suorita PXE-käynnistys. <p>Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p>
Block Sleep (Estä lepotila)	<p>Tällä vaihtoehdolla voit estää siirtymisen lepotilaan (S3-tilaan) käyttöjärjestelmästä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Block Sleep (S3 state) (Lepotilan (S3-tilan) esto) - Tämä asetus on oletusarvoisesti pois käytöstä.
Intel® Smart Connect Technology	<p>Tämä Intel® Smart Connect Technology -ominaisuus havaitsee säännöllisesti viereiset langattomat yhteydet, kun järjestelmä on lepotilassa.</p> <p>Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)</p>

Taulukko 9. POST-toiminta

Vaihtoehto	Kuvaus
Numlock LED	<p>Määrittää, otetaanko NumLock käyttöön järjestelmän käynnistyessä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p>
Keyboard Errors (Näppäimistövirheet)	<p>Tässä kentässä määritetään, ilmoitetaanko näppäimistöön liittyvät virheet käynnistykseen yhteydessä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p>

Taulukko 10. Virtualisointituki

Vaihtoehto	Kuvaus
Virtualization (Virtualisointi)	Tämä vaihtoehto määrää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel Virtualization -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (Ota Intel Virtualization Technology käyttöön) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.

Taulukko 11. Langaton

Vaihtoehto	Kuvaus
Wireless Device Enable (Ota langaton laite käyttöön)	Voit ottaa sisäiset langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä. <ul style="list-style-type: none"> • WLAN/WiGig • Bluetooth Kaikki vaihtoehdot ovat oletusarvoisesti käytössä.

Taulukko 12. Huolto

Vaihtoehto	Kuvaus
Service Tag (palvelutunnus)	Näyttää tietokoneen palvelutunnuksen.
Asset Tag (Laitetunnus)	Voit luoda järjestelmän laitetunnuksen, jos sellaista ei ole jo määritetty. Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti määritetty.
SERR Messages (SERR-viestit)	Ohjaa SERR-viestitekniikkaa. Jotkin näytönohjaimet vaativat, että SERR-viestitekniikka poistetaan käytöstä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.

Taulukko 13. Cloud Desktop

Vaihtoehto	Kuvaus
Server Lookup Method	Määrittää, miten Cloud Desktop -ohjelmisto etsii palvelinosoitteita. <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (Staattinen IP) • DNS – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. <i>i</i> HUOMAUTUS: Tätä kenttää sovelletaan vain, kun <i>Järjestelmämääritys</i> -ryhmän <i>Integroitu NIC-hallinta</i> -kohdan määrittäminen on <i>Enable with Cloud Desktop (Ota käyttöön Cloud Desktopin kanssa)</i> .
Server IP Address (Palvelimen IP-osoite)	Määrittää Cloud Desktop -palvelimen ensisijaisen staattisen IP-osoitteen, jota asiakasohjelmisto käyttää viestintään. Oletusarvoinen IP-osoite on 255.255.255.255 . <i>i</i> HUOMAUTUS: Tätä kenttää sovelletaan vain, kun <i>Järjestelmämääritys</i> -ryhmän <i>Integroitu NIC-hallinta</i> -kohdan määrittäminen on <i>Enable with Cloud Desktop (Ota käyttöön Cloud Desktopin kanssa)</i> .
Server Port (Palvelinportti)	Määrittää Cloud Desktopin ensisijaisen IP-portin, jota asiakas käyttää viestintään. Oletusarvoinen IP-portti on 06910 . <i>i</i> HUOMAUTUS: Tätä kenttää sovelletaan vain, kun <i>Järjestelmämääritys</i> -ryhmän <i>Integroitu NIC-hallinta</i> -kohdan määrittäminen on <i>Enable with Cloud Desktop (Ota käyttöön Cloud Desktopin kanssa)</i> .
Client Address Method (Asiakkaan osoitteen menetelmä)	Määrittää, miten asiakas saa IP-osoitteen. <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (Staattinen IP) • DHCP – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. <i>i</i> HUOMAUTUS: Tätä kenttää sovelletaan vain, kun <i>Järjestelmämääritys</i> -ryhmän <i>Integroitu NIC-hallinta</i> -kohdan määrittäminen on <i>Enable with Cloud Desktop (Ota käyttöön Cloud Desktopin kanssa)</i> .
Client IP address (Asiakkaan IP-osoite)	Määrittää asiakkaan staattisen IP-osoitteen. Oletusarvoinen IP-osoite on 255.255.255.255 .

Taulukko 13. Cloud Desktop (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<p>HUOMAUTUS: Tätä kenttää sovelletaan vain, kun <i>Järjestelmämääritys</i>-ryhmän <i>Integroitu NIC-hallinta</i> -kohdan määrittäminen on <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Ota käyttöön Cloud Desktopin kanssa).</p>
Client SubnetMask (Asiakkaan aliverkon peite)	<p>Määrittää asiakkaan aliverkon peitteen. Oletusasetus on 255.255.255.255.</p> <p>HUOMAUTUS: Tätä kenttää sovelletaan vain, kun <i>Järjestelmämääritys</i>-ryhmän <i>Integroitu NIC-hallinta</i> -kohdan määrittäminen on <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Ota käyttöön Cloud Desktopin kanssa).</p>
Client Gateway (Asiakkaan yhdyskäytävä)	<p>Määrittää asiakkaan yhdyskäytävän IP-osoitteen. Oletusasetus on 255.255.255.255.</p> <p>HUOMAUTUS: Tätä kenttää sovelletaan vain, kun <i>Järjestelmämääritys</i>-ryhmän <i>Integroitu NIC-hallinta</i> -kohdan määrittäminen on <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Ota käyttöön Cloud Desktopin kanssa).</p>
Advanced (Lisäasetukset)	<p>Määrittää lisäasetusten virheenkorjauksen</p> <ul style="list-style-type: none"> Verbose Mode (Verbose-tila) – Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti määritetty. <p>HUOMAUTUS: Tätä vaihtoehtoa sovelletaan vain, kun <i>Järjestelmämääritys</i>-ryhmän <i>Integroitu NIC-hallinta</i> -kohdan määrittäminen on <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Ota käyttöön Cloud Desktopin kanssa).</p>

Taulukko 14. Järjestelmälokkit

Vaihtoehto	Kuvaus
BIOS events (BIOS-tapahtumat)	<p>Näyttää järjestelmän tapahtumalokin ja sallii lokin tyhjentämisen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tyhjennä loki

BIOS:in päivittäminen

Suosittelaa, että päivität BIOS:in (järjestelmän asennusohjelma) vaihtaessasi emolevyn tai päivityksen tullessa saataville. Jos käytät kannettavaa tietokonetta, varmista, että akku on täysin ladattu ja että tietokone on kytketty verkkovirtaan.

- Käynnistä tietokone uudelleen.
- Siirry osoitteeseen **dell.com/support**.
- Anna **palvelutunnus** tai **pikahuoltokoodi** ja napsauta **Lähetä**.
 - HUOMAUTUS:** Voit paikantaa palvelutunnuksen napsauttamalla **Mistä palvelutunnus löytyy?**
 - HUOMAUTUS:** Jos et löydä palvelutunnusta, klikkaa **Tunnista tuote**. Noudata ruudulle tulevia ohjeita.
- Jos et löydä palvelutunnusta, napsauta tietokoneen luokitusta.
- Valitse luettelosta **tuotetyyppi**.
- Valitse tietokoneen malli, niin tietokoneen **Tuotetuki**-sivu avautuu.
- Napsauta **Hae ohjaimia** ja napsauta **Näytä kaikki ohjaimet**. Drivers and Downloads -sivu avautuu.
- Valitse ohjainten ja ladattavien tiedostojen näytössä **Käyttöjärjestelmä**-alasetteluvalikon alta **BIOS**.
- Paikanna tuorein BIOS-tiedosto ja napsauta **Lataa tiedosto**.
 Voit myös analysoida, mitkä ajurit tulee päivittää. Voit tehdä tämän laitteellesi klikkaamalla **Järjestelmäanalyysi** ja noudattamalla näytölle tulevia ohjeita.
- Valitse haluamasi latausmenetelmä kohdasta **Valitse lataustapa**; napsauta **Jatka**. **File Download** (Tiedoston lataus) -ikkuna tulee näkyviin.
- Tallenna tiedosto työpöydälle valitsemalla **Tallenna**.
- Asenna päivitetty BIOS-asetukset tietokoneeseen valitsemalla **Suorita**.

Noudata näytön ohjeita.

Hyppykytkimen asetukset

Voit muuttaa hyppykytkimen asetusta vetämällä se irti tapeista ja sijoittamalla se varoen emolevyyyn merkittyihin tappeihin. Seuraavassa taulukossa kuvataan emolevyn hyppykytkinasetukset.

Taulukko 15. Hyppykytkimen asetukset

Hyppykytkin	Asetus	Kuvaus
PSWD	Oletusasetus	Salasana on käytössä
RTCRST	nasta 1 ja 2	Tosiaikakellon nollaus. Voidaan käyttää vianmääritykseen.

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)**, et voi muuttaa järjestelmän salasanaa.

 **HUOMAUTUS:** Jos salasanahyppykytkin 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.

- Valitse **System BIOS (Järjestelmän BIOS)** tai **System Setup** (Järjestelmän asennusohjelma) -ruudulta **System Security** (Järjestelmän salaus) ja paina <Enter>. **System Security (Järjestelmän salaus)** -ruutu avautuu.
- Tarkista **System Security (Järjestelmän salaus)** -ruudulta, että **Password Status (Salasanan tila)** on **Unlocked (Lukitsematon)**.
- 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').

Anna järjestelmän salasana uudelleen sitä pyydettyäessä.

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 pyydettyessä. Jos poistat järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan, vahvista poisto sitä pyydettyessä.

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

Järjestelmän salasanan poistaminen käytöstä

Järjestelmän ohjelmistosuojauksinaisuuksiin sisältyy järjestelmän salasana ja asennusohjelman salasana. Salasanahyppykytkin poistaa käytössä olevat salasanat.

HUOMAUTUS: Voit myös poistaa unohtuneen salasanan käytöstä seuraavasti.

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota kansi.
3. Paikanna emolevyn PSWD-hyppykytkin.
4. Irrota emolevyn PSWD-hyppykytkin.

HUOMAUTUS: Vanhat salasanat ovat nyt poissa käytöstä (poistettu), kunnes tietokone käynnistyy ilman hyppykytkintä.


5. Asenna kansi.

HUOMAUTUS: Jos annoit uuden järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan PSWD-hyppykytkin asennettuna, järjestelmän poistaa uudet salasanat käytöstä käynnistyessään.

6. Kytke tietokone pistorasiaan ja käynnistä se.
7. Sammuta tietokone ja irrota virtakaapeli pistorasiasta.
8. Irrota kansi.
9. Asenna emolevyn PSWD-hyppykytkin.
10. Asenna kansi.
11. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.
12. Käynnistä tietokone.

13. Siirry järjestelmän asennusohjelmaan ja anna uusi järjestelmän tai asennusohjelman salasana. Katso kohtaa *Järjestelmän salasanan määrittäminen*.

Tekniset tiedot

 **HUOMAUTUS:** Vaihtoehdot voivat vaihdella alueen mukaan. Saat lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta valitsemalla Käynnistä (Käynnistyskuvake) > Ohje ja tuki ja valitsemalla tietokoneen tietojen näyttämisen.

Taulukko 16. Suoritin

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Suoritintyyppi	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Pentium • Intel Celeron • Intel Core i3 -sarja • Intel Core i5 -sarja
Välimuistin koko	Enintään 8 Mt välimuistia, suorittimen tyypistä riippuen

Taulukko 17. Muisti

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Muistityyppi	DDR3
Muistin nopeus	1600 MHz
Muistiliitännät	kaksi DIMM-paikkaa
Muistikapasiteetti	2 Gt, 4 Gt ja 8 Gt
Vähimmäismuisti	2 Gt
Enimmäismuisti	16 Gt

Taulukko 18. Kuva

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Integroitu	Intel HD Graphics

Taulukko 19. Audio

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Integroitu	Realtek HDA Codec ALC3234

Taulukko 20. Verkko

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Integroitu	Realtek RTL8151GD Ethernet nopeudeltaan 10/100/1000 Mb/s

Taulukko 21. Järjestelmätiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Järjestelmän piirisarja	Intel H81 -piirisarja


Taulukko 22. Laajennusväylä

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Väylätyyppi	USB 2.0, USB 3.0, SATA 3 ja PCIe G2

Taulukko 22. Laajennusväylä (jatkuu)

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Väylänopeus	480 Mbps, 5 Gbps, 6Gbps ja 5 Gbps,

Taulukko 23. Kortit

Ominaisuus	Tekniset tiedot
WLAN-kortti	Intel Dual Band Wireless-AC 7260 (M.2) 802.11 ac Bluetooth 4,0 WiDi (langaton näyttö)  HUOMAUTUS: Suorituskyvyn optimoimiseksi suositellaan, että langatonta näyttöä käytetään sellaisen tukiaseman kanssa, joka tukee 5 GHz:n standardia.

Taulukko 24. Asemat

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Sisäisesti käytettävissä:	2,5 tuuman SATA-asemapaikka

Taulukko 25. Ulkoiset liittimet

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Ääni:	
Etupaneeli	yksi kuulokeliitintä ja yksi mikrofoniiliitintä (määritettävissä kuulokkeille)
Verkkosovitin	yksi RJ-45-liitintä
Sarja	PS2- tai sarjaliitin (valinnainen)
USB 2.0 (edessä/takana/sisällä)	1/3/1
USB 3.0 (edessä/takana/sisällä)	1/1/0
Kuva	<ul style="list-style-type: none">15-nastainen VGA-liitinyksi 20-nastainen DisplayPort-liitintä

Taulukko 26. Ohjaimet ja valot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tietokoneen etuosa:	
Virtapainikkeen valo	Valkoinen valo – tasaisena palava valkoinen valo ilmoittaa, että virta on kytketty; vilkkuva valkoinen valo ilmoittaa, että tietokone on lepotilassa.
Aseman merkkivalo	Valkoinen valo – vilkkuva valkoinen valo osoittaa, että tietokone lukee tietoja kiintolevyltä tai tallentaa tietoja kiintolevylle.
Tietokoneen takana:	
Linkin yhtenäisyysvalo integroidussa verkkolaitteessa	Vihreä – verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys, jonka nopeus on 10 Mb/s.
	Vihreä – verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys, jonka nopeus on 100 Mb/s.
	Oranssi – verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys, jonka nopeus on 1000 Mb/s.
	Ei pala (ei valoa) – Tietokone ei saa fyysistä yhteyttä verkkoon.

Taulukko 26. Ohjaimet ja valot (jatkuu)

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Verkon toimintavalo integroidussa verkkolaitteessa	Keltainen valo – vilkkuva keltainen valo osoittaa, että verkko on toiminnassa.
Virtalähteen diagnostiikkamerkkivalo	Vihreä valo – virtalähde on päällä ja toimii. Virtakaapeli, on oltava kytketty virtaliitäntään (tietokoneen takana) ja pistorasiaan.

Taulukko 27. Virta

Tiedot	Sähköteho	Jännite
Verkkolaite	65 W	19,5 VDC, 3,34 A
Nappiparisto	3 V:n CR2032-litiumnappiparisto	


Taulukko 28. Mitat

Fyysiset ominaisuudet	Perustason mikro
Korkeus	18,2 cm (7,17 tuumaa)
Leveys	3,6 cm (1,42 tuumaa)
Syvyys	17,6 cm (6,93 tuumaa)
Paino	1,28 kg (2,82 lb)

Taulukko 29. Käyttöympäristö

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	5–35 °C (41–95 °F)
Käytön ulkopuolella	–40–65 °C (–40–149 °F)
Suhteellinen kosteus (enintään):	
Käytön aikana	20–80 % (tiivistymätön)
Käytön ulkopuolella	5–95 % (tiivistymätön)
Enimmäisvärinä:	
Käytön aikana	0,66 GRMS
Käytön ulkopuolella	1,37 GRMS
Enimmäisisku:	
Käytön aikana	40 G
Käytön ulkopuolella	105 G
Korkeus:	
Käytön aikana	–15,2 – 30482000 m (–50 – 10 0006560 ft)
Käytön ulkopuolella	–15,20–10 668 m (–50–35 000 ft)
Ilman mukana kulkevien epäpuhtauksien taso	G1 tai alempi ANSI/ISA-S71.04-1985-standardin mukaan

Dellin yhteystiedot

 **HUOMAUTUS:** Jos sinulla ei ole aktiivista Internet-yhteyttä, löydät yhteystiedot ostolaskusta, lähetysluettelosta, laskusta tai Dellin tuoteluettelosta.

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:

Siirry osoitteeseen **Dell.com/contactdell**.