




Dell OptiPlex 9010 All-In-One (Kosketus) Omistajan opas

Säädösten mukainen malli: W04C
Säädösten mukainen tyyppi: W04C001



Huomautukset, varoitukset ja vaarat

-  **HUOMAUTUS:** HUOMAUTUKSET sisältävät tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tietokonetta tehokkaammin.
-  **VAROITUS:** VAROITUKSET kertovat tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai joissa tietoja voidaan menettää. Niissä kerrotaan myös, miten nämä tilanteet voidaan välttää.
-  **VAARA:** VAARA kertoo tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

© 2013 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tässä tekstissä käytetyt tavaramerkit: Dell™, Dell-logo, Dell Boom™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™, Venue™ ja Vostro™ ovat Dell Inc.:n tavaramerkkejä. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® ja Celeron® ovat Intel Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. AMD® on rekisteröity tavaramerkki ja AMD Opteron™, AMD Phenom™ ja AMD Sempron™ ovat Advanced Micro Devices, Inc.:n tavaramerkkejä. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS®, Windows Vista® ja Active Directory® ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Red Hat® ja Red Hat® Enterprise Linux® ovat Red Hat, Inc.:n rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Novell® ja SUSE® on Novell Incin rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. Oracle® on Oracle Corporationin ja/tai sen tytäryhtiöiden rekisteröity tavaramerkki. Citrix®, Xen®, XenServer® ja XenMotion® ovat Citrix Systems, Incin rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. VMware®, vMotion®, vCenter®, vCenter SRM™ and vSphere® ovat VMware, Inc.:n rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä Yhdysvalloissa tai muissa maissa. IBM® on International Business Machines Corporationin rekisteröity tavaramerkki.

2013 - 11

Rev. A01

Sisällysluettelo

1 Tietokoneen käsittely.....	7
Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	7
Tietokoneen sammuttaminen.....	8
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	8
Tärkeitä tietoja.....	9
2 Komponenttien irrottaminen ja asentaminen.....	11
Suositellut työkalut.....	11
VESA (Video Electronics Standards Association) -tuen irrottaminen.....	11
VESA-telineen asentaminen.....	12
Takakannen irrottaminen.....	12
Takakannen asentaminen.....	13
Muistin irrottaminen.....	13
Muistin asentaminen.....	14
VESA-asennustelineen irrottaminen.....	14
VESA-asennustelineen asentaminen.....	15
Kosketusnäyttökortin irrottaminen.....	15
Kosketusnäyttökortin asentaminen.....	16
Muunninkortin irrottaminen.....	16
Muunninkortin asentaminen.....	16
Emolevyn suojuksen irrottaminen.....	17
Emolevyn suojuksen asentaminen.....	17
Nappipariston irrottaminen.....	17
Nappipariston asentaminen.....	18
Optisen aseman irrottaminen.....	18
Optisen aseman asentaminen.....	20
Kiintolevyn irrottaminen.....	20
Kiintolevyn asentaminen.....	21
Tunkeutumiskytkimen irrottaminen.....	21
Tunkeutumiskytkimen asentaminen.....	22
WLAN-kortin irrottaminen.....	23
WLAN-kortin asentaminen.....	23
Virtalähteen tuulettimen irrottaminen.....	23
Virtalähteen tuulettimen asentaminen.....	24
Virtalähteen irrottaminen.....	25
Virtalähteen asentaminen.....	26
Jäähdytyslementin irrottaminen.....	26
Jäähdytyslementin asentaminen.....	26

I/O-kortin suojuksen irrottaminen.....	27
I/O-kortin suojuksen asentaminen.....	29
Virtapainikekortin irrottaminen.....	29
Virtapainikekortin asentaminen.....	30
Suorittimen tuulettimen irrottaminen.....	30
Suorittimen tuulettimen asentaminen.....	31
Suorittimen irrottaminen.....	31
Suorittimen asentaminen.....	31
Kaiuttimien irrottaminen.....	32
Kaiuttimien asentaminen.....	33
Emolevyn irrottaminen.....	33
Emolevyn kuvaus.....	34
Emolevyn asentaminen.....	35
Hyppykytkimen asetukset.....	36
CMOS-salasan poistaminen.....	36
Salasan poistaminen käytöstä.....	36
Näyttöpaneelin irrottaminen.....	37
Näyttöpaneelin asentaminen.....	41
Antennimoduulien irrottaminen.....	41
Antennimoduulien asentaminen.....	42
Kameran irrottaminen.....	42
Kameran asentaminen.....	43
3 Järjestelmän asennusohjelma.....	45
Käynnistysjärjestys.....	45
Navigation Keys.....	45
Järjestelmän asennusvaihtoehdot – BIOS-asetukset.....	46
Järjestelmän asennusohjelman vaihtoehdot (vain Windows 8).....	55
Updating the BIOS	64
System and Setup Password.....	65
Assigning a System Password and Setup Password.....	65
Vanhan järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasan poistaminen tai vaihtaminen.....	66
4 Diagnostiikka.....	67
ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment) -diagnoosi.....	67
Virtalähteen sisäinen itsetesti.....	67
5 Tietokoneen vianmääritys.....	69
Tärkeitä tietoja.....	69
Virran merkivalon diagnoosikoodit.....	69
Äänimerkit.....	70
Virheilmoitukset.....	70


6 Tekniset tiedot.....	73
7 Dellin yhteystiedot	79


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:** Ennen kuin avaat tietokoneen kannen, lue tietokoneen mukana tulleet turvallisuustiedot. Lisätietoja parhaista turvallisuuskäytännöistä on Regulatory Compliance -sivulla 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 kohtaa 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:

1. Valitse **Käynnistä** .

2. Valitse **Sammuta**.

tai

1. Valitse **Käynnistä** .

2. 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 sammuttaessa, 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.

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.


Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- pieni tasapäinen ruuvitaltta
- Ristipääruuviavain
- Pieni muovipuikko

VESA (Video Electronics Standards Association) -tuen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Aseta tietokone tasapinnalle näyttö alaspäin.
3. Vapauta kansi muovipuikolla, alkaen pohjassa olevista lovista.

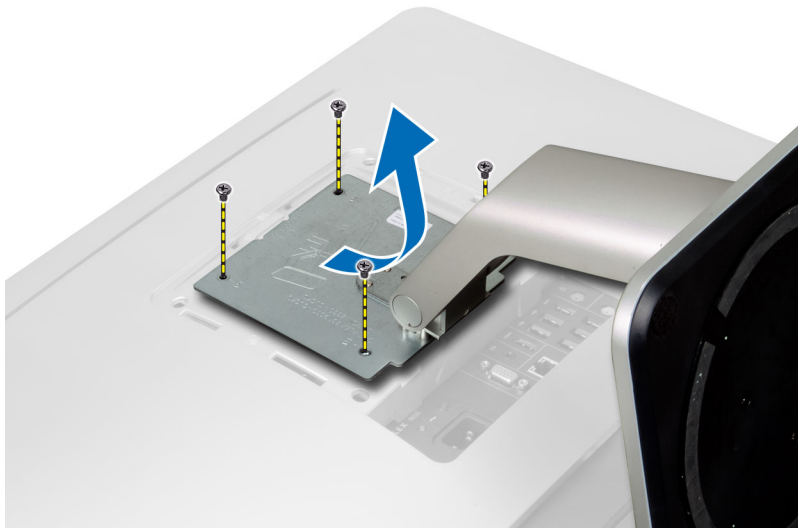
 **HUOMAUTUS:** Käsittele muovipuikkoa varoen, jotta VESA-tuen suojus ei vioittuisi.



4. Nosta VESA-suojus ylös ja ulos tietokoneesta.



5. Irrota ruuvit, joilla VESA-suojus on kiinnitetty tietokoneeseen ja nosta VESA-tuki irti tietokoneesta.

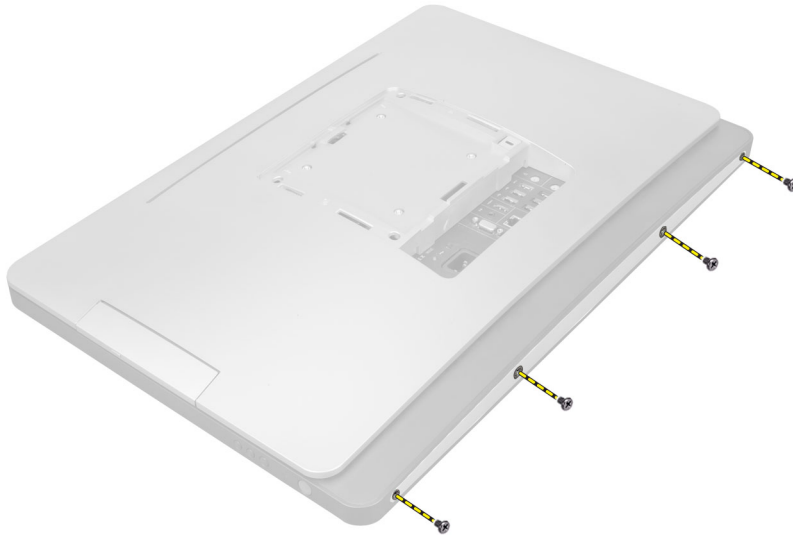


VESA-telineen asentaminen

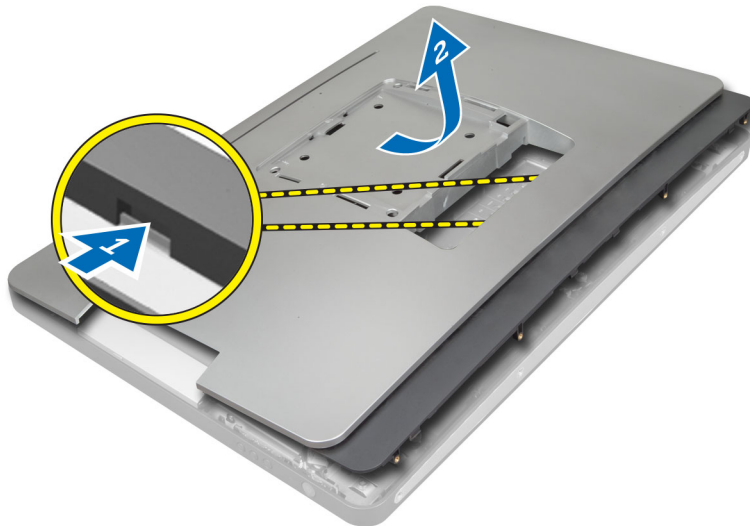
1. Kohdista ja aseta VESA-tuki tietokoneen takaosaan.
2. Kiristä ruuvit, joilla VESA-tuki kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Aseta VESA-suojus tietokoneen päälle ja paina sitä alas, kunnes se napsahtaa paikoilleen.
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Takakannen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota VESA-tuki.
3. Irrota ruuvit tietokoneen rungosta.



4. Nosta suojus irti tietokoneesta I/O-paneelin lähellä olevista lovista.



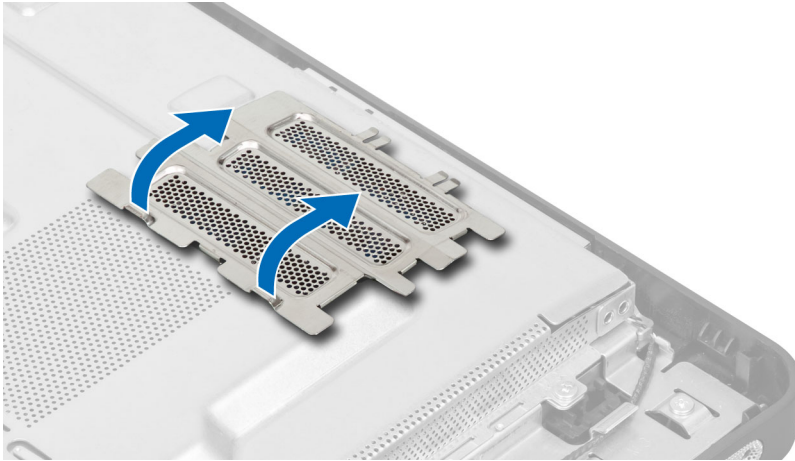
Takakannen asentaminen

1. Aseta kansi tietokoneen takaosaan I/O-paneelin lähellä olevien lovien avulla.
2. Kiristä ruuvit, joilla takakansi kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Asenna VESA-tuki.
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

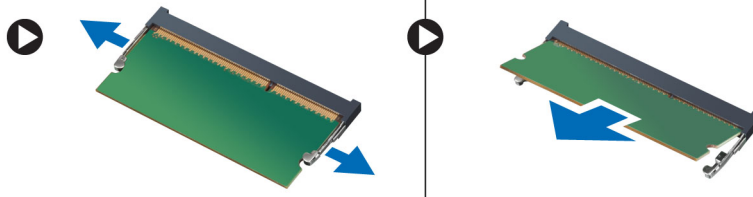
Muistin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi

3. Nosta muistin suojusta ulospäin.



4. Kankea muistimoduulin kiinnittimet auki siten, että se ponnahtaa ylös. Nosta muistimoduuli ulos kannastaan.

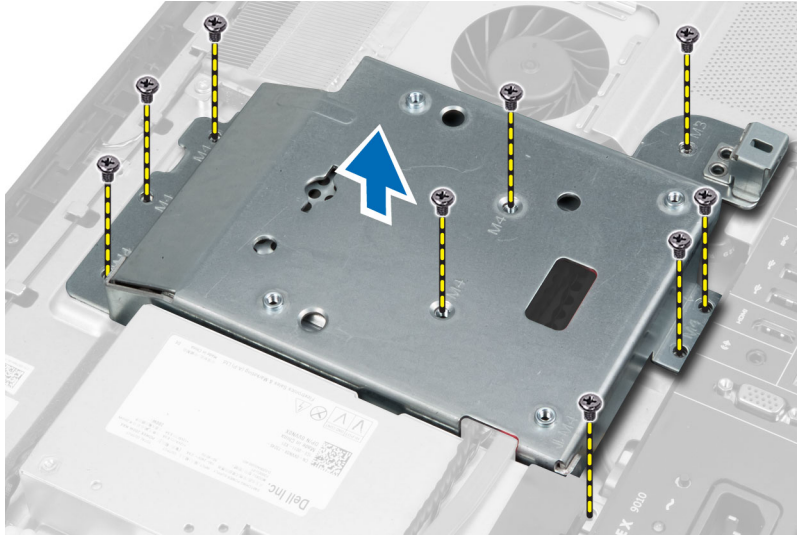


Muistin asentaminen

1. Kohdista muistikortin lovi emolevyn liitinpaikan kielekkeeseen.
2. Paina muistimoduulia alaspäin, kunnes vapautuskielekkeet ponnahtavat takaisin ja kiinnittävät sen paikoilleen.
3. Aseta muistin suojus takaisin paikoilleen.
4. Asenna seuraavat:
 - a) takakansi
 - b) VESA-tuki
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

VESA-asennustelineen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
3. Irrota ruuvit, joilla VESA-asennusteline on kiinnitetty tietokoneeseen. Nosta teline irti tietokoneesta.

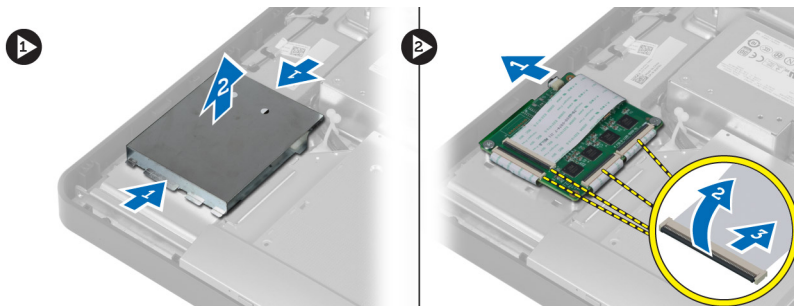


VESA-asennustelineen asentaminen

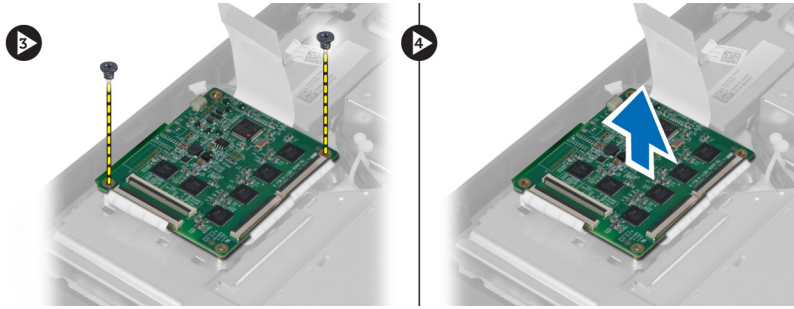
1. Kohdista ja aseta telinen tietokoneen takaosaan.
2. Kiristä ruuvit, joilla VESA-asennusteline kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Asenna seuraavat:
 - a) takakansi
 - b) VESA-tuki
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Kosketusnäyttökortin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
 - c) VESA-asennusteline
3. Vapauta lovet, joilla kosketusnäyttökortin suojus kiinnittyy koteloon, painamalla kortin sivuja ja irrota kosketusnäyttökortin suojus kotelosta. Irrota emolevyn kaapeli kosketuslevykortin kaapelin liittimestä. Nosta liittimen salpaa ja irrota kosketusnäyttökortin kaapelit kosketusnäyttökortista.



4. Irrota ruuvit, joilla kosketusnäyttökortti kiinnittyy koteloon. Nosta kosketusnäyttökortti ylös kotelosta.

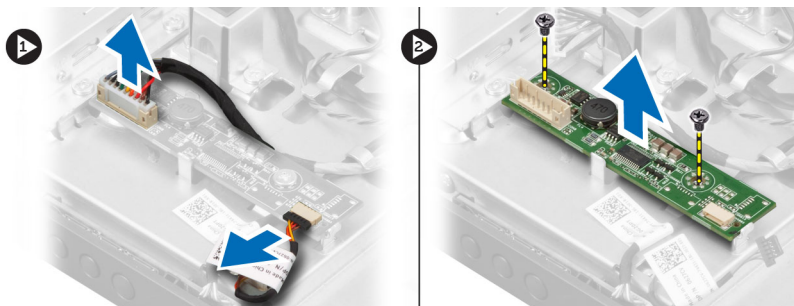


Kosketusnäyttökortin asentaminen

1. Kiinnitä kosketusnäyttökortti koteloon kiristämällä ruuvit.
2. Liitä kaikki kosketusnäyttökortin kaapelit kosketusnäyttökortin liitäntöihin ja kiinnitä salvat.
3. Liitä emolevyn kaapeli kosketusnäyttökortin liitäntään.
4. Aseta kosketusnäyttökortin suojuksen sivut oikeaan paikkaan ja paina ne kiinni loviin siten, että se napsahtaa paikoilleen.
5. Asenna seuraavat:
 - a) VESA-asennusteline
 - b) takakansi
 - c) VESA-tuki
6. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen*-kohdan ohjeita.

Muunninkortin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
3. Irrota taustavalon ja muuntimen kaapelit muunninkortista. Irrota ruuvit, joilla muunninkortti kiinnittyy tietokoneeseen. Nosta muunninkortti ulos tietokoneesta.



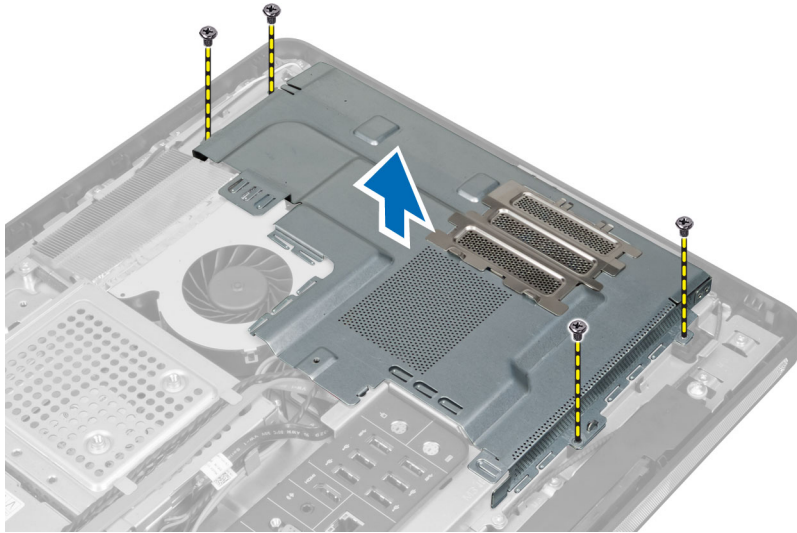
Muunninkortin asentaminen

1. Aseta muunninkortti paikoilleen.
2. Kiristä ruuvit, joilla muunninkortti kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Kytke taustavalon ja muunninkortin kaapelit muunninkorttiin.

4. Asenna seuraavat:
 - a) takakansi
 - b) VESA-tuki
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Emolevyn suojuksen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
 - c) VESA-asennusteline
3. Irrota ruuvit, joilla emolevyn suojus on kiinnitetty tietokoneeseen. Nosta emolevyn suojus ulos tietokoneesta.



Emolevyn suojuksen asentaminen

1. Kohdista ja aseta emolevyn suojus tietokoneen takaosaan.
2. Kiristä ruuvit, joilla emolevyn suojus kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Asenna seuraavat:
 - a) VESA-asennusteline
 - b) takakansi
 - c) VESA-tuki
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Nappipariston irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
 - c) emolevyn suojus

3. Paina vapautussalpa irti paristosta. Paristo ponnahtaa ulos kanastaan. Nosta nappiparisto ulos tietokoneesta.

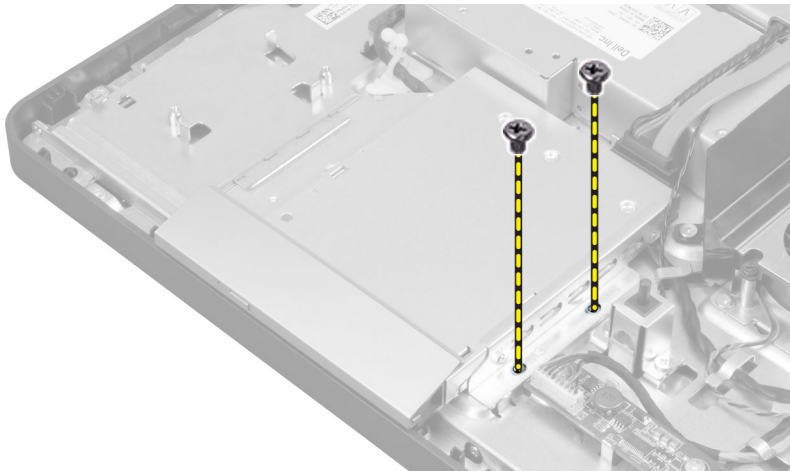


Nappipariston asentaminen

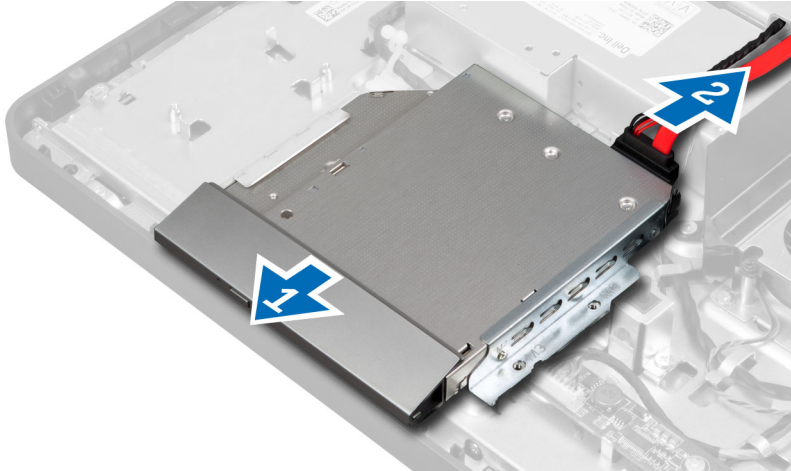
1. Aseta nappiparisto emolevyn paikkaan.
2. Paina nappiparistoa alaspäin, kunnes vapautussalpa ponnahtaa paikoilleen ja kiinnittää sen.
3. Asenna seuraavat:
 - a) emolevyn suojus
 - b) rungon suojus
 - c) VESA-tuki
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Optisen aseman irrottaminen

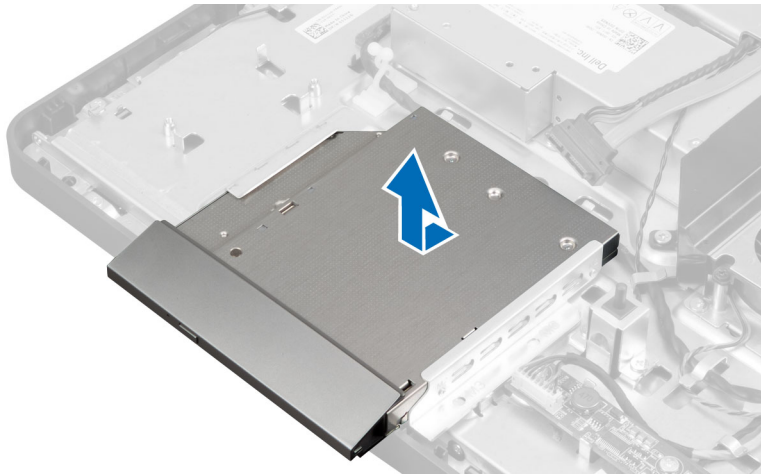
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
 - c) VESA-asennusteline
3. Irrota ruuvit, joilla optisen aseman kehikko on kiinnitetty tietokoneeseen.



4. Vedä optissta asemaa ulospäin. Irrota optisen aseman kaapeli.



5. Nosta optinen asema ulos tietokoneesta.



6. Irrota ruuvit, joilla optisen aseman kehikko kiinnittyy optiseen asemaan. Irrota optisen aseman kehikko optisesta asemasta.

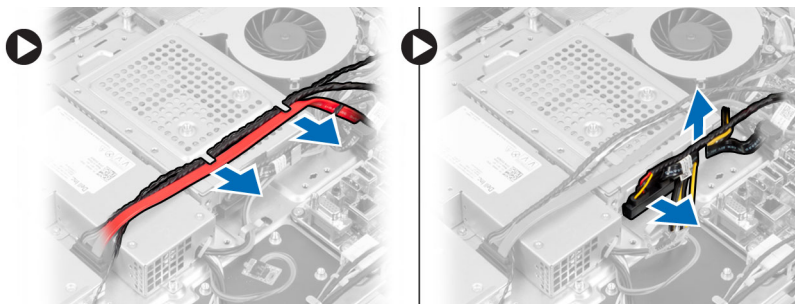


Optisen aseman asentaminen

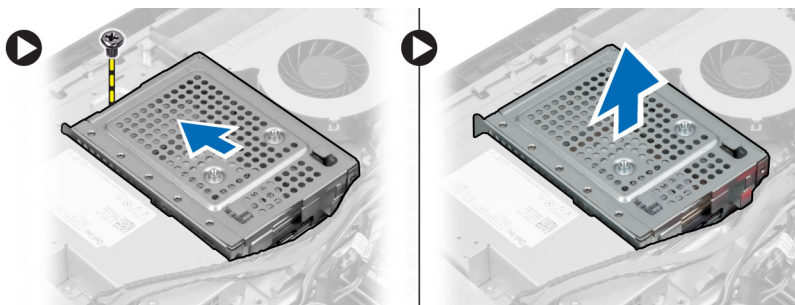
1. Aseta optisen aseman kehikko optisen aseman päälle.
2. Kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät optisen aseman kehikon optiseen asemaan.
3. Kohdista ja työnnä optinen asema asemapaikkaan.
4. Kiinnitä optisen aseman kaapeli.
5. Kiristä ruuvit, joilla optinen asema kiinnittyy tietokoneeseen.
6. Asenna seuraavat:
 - a) VESA-asennusteline
 - b) takakansi
 - c) VESA-tuki
7. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Kiintolevyn irrottaminen

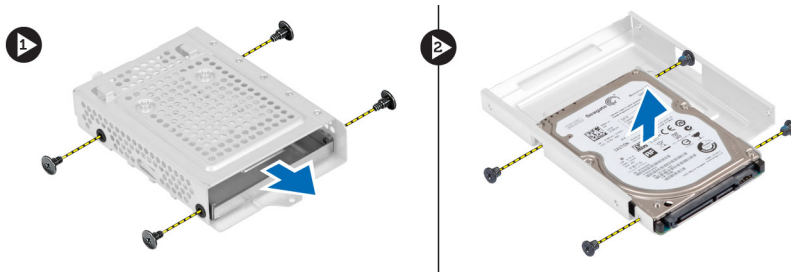
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
 - c) VESA-asennusteline
3. Vapauta kaapelit kiintolevyn kehikon lovista. Irrota kiintolevyn kaapelit kiintolevystä.



4. Irrota ruuvi, jolla kiintolevyn kehikko kiinnittyy emolevyyn. Vedä ja nosta kiintolevyn kehikko ulos tietokoneesta.



5. 2,5 tuuman kiintolevyn tapauksessa irrota ruuvit, joilla kiintolevy kiinnittyy kiintolevyn kehikkoon. Vedä kiintolevy ulos kiintolevyn kehikosta. Irrota ruuvit, joilla kiintolevyn kotelo kiinnittyy kiintolevyyn.



6. 3,5 tuuman kiintolevyn tapauksessa irrota ruuvit, joilla kiintolevy kiinnittyy kiintolevyn kehikkoon. Vedä kiintolevy irti kiintolevyn kehikosta.



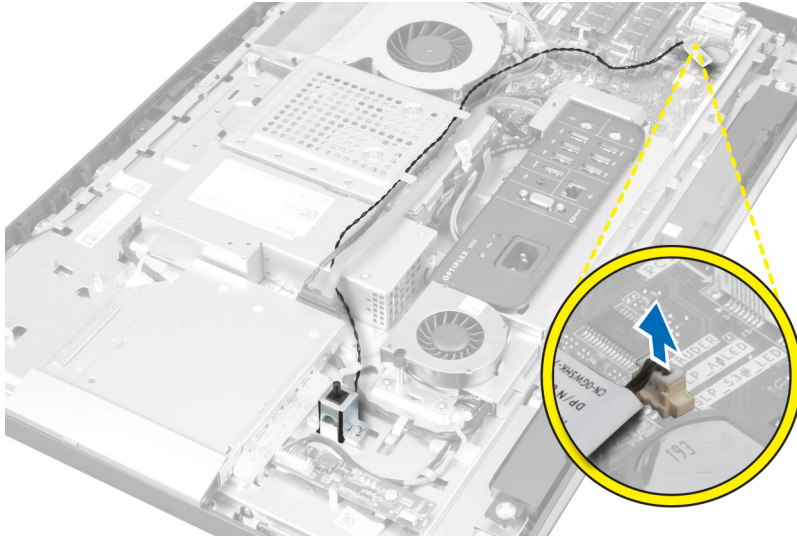
Kiintolevyn asentaminen

1. 3,5 tuuman kiintolevyn tapauksessa työnnä kiintolevy kiintolevyn kehikkoon. Kiristä ruuvit, joilla kiintolevy kiinnittyy kiintolevyn kehikkoon.
2. 2,5 tuuman kiintolevyn tapauksessa kiristä ruuvit, joilla kiintolevyn kotelo kiinnittyy kiintolevyyyn. Työnnä kiintolevy kiintolevyn kehikkoon. Kiristä ruuvit, joilla kiintolevy kiinnittyy kiintolevyn kehikkoon.
3. Kohdistista ja aseta kiintolevyn kehikko tietokoneeseen. Kiristä ruuvi, jolla kiintolevyn kehikko kiinnittyy emolevyyyn.
4. Kiinnitä kiintolevyn kaapelit kiintolevyyyn. Johda kaapelit kiintolevyn kehikon loviin.
5. Asenna seuraavat:
 - a) VESA-asennusteline
 - b) takakansi
 - c) VESA-tuki
6. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

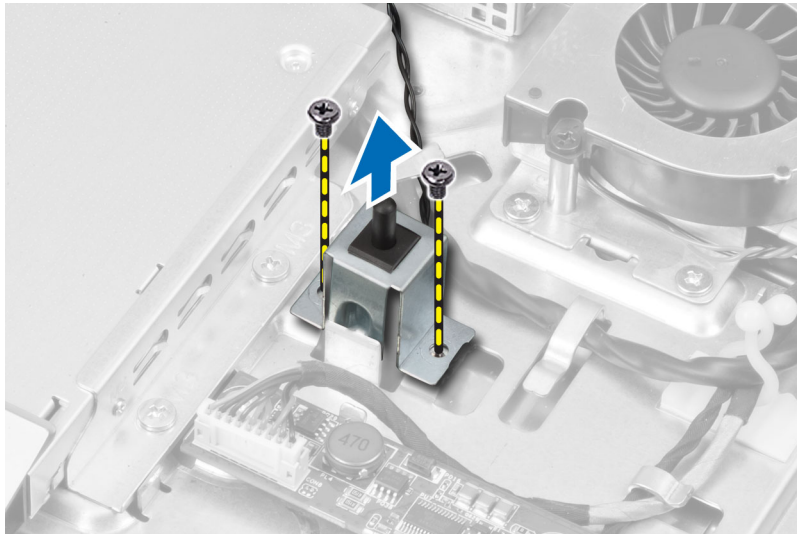
Tunkeutumiskytkimen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
 - c) VESA-asennusteline
 - d) emolevyn suojus

3. Irrota tunkeutumiskytkin emolevyn liitännästä. Vapauta kaapeli tietokoneen lovista.



4. Irrota ruuvit, joilla tunkeutumiskytkin on kiinnitetty koteloon. Nosta tunkeutumiskytkin ylös ja irrota se tietokoneesta.

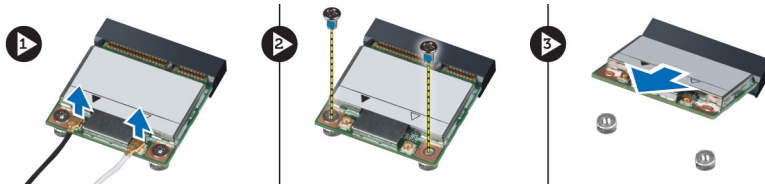


Tunkeutumiskytkimen asentaminen

1. Aseta tunkeutumiskytkin tietokoneeseen ja kiristä ruuvi, jolla se kiinnittyy koteloon.
2. Johda kaapeli kotelon lovia pitkin ja kytke tunkeutumiskytkin emolevyn liitännään.
3. Asenna seuraavat:
 - a) emolevyn suojus
 - b) VESA-asennusteline
 - c) takakansi
 - d) VESA-tuki
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

WLAN-kortin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
 - c) VESA-asennusteline
 - d) emolevyn suojus
3. Irrota WLAN-kaapelit. Irrota ruuvit, joilla WLAN-kortti kiinnittyy emolevyyn. Irrota WLAN-kortti liitännästä.

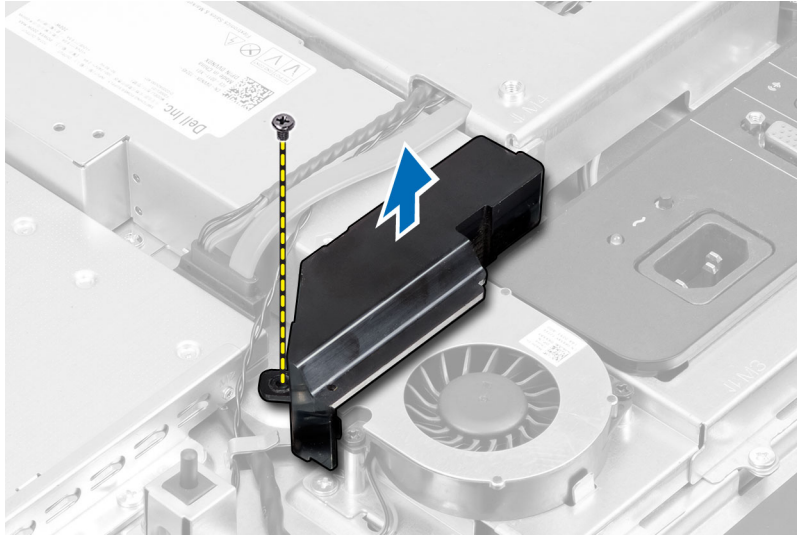


WLAN-kortin asentaminen

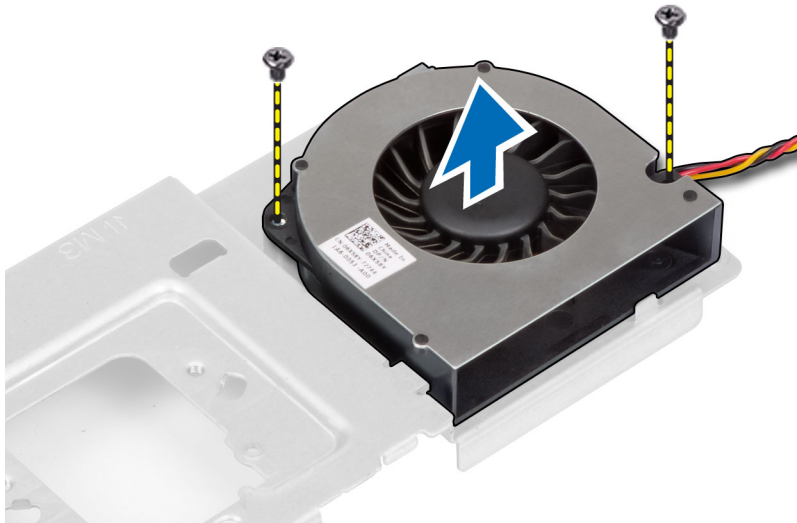
1. Kohdista ja aseta WLAN-kortti liitännänsä.
2. Kiinnitä WLAN-kortti emolevyyn kiristämällä ruuvit.
3. Kytke WLAN-kaapelit.
4. Asenna seuraavat:
 - a) emolevyn suojus
 - b) VESA-asennusteline
 - c) takakansi
 - d) VESA-tuki
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen*-kohdan ohjeita.

Virtalähteen tuulettimen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
 - c) VESA-asennusteline
 - d) emolevyn suojus
3. Irrota ruuvit, joilla tuulettimen kiinnike on kiinnitetty koteloon. Nosta tuulettimen kiinnike irti tietokoneesta.



4. Irrota ruuvit, joilla virtalähteen tuuletin on kiinnitetty kotelonsa, ja irrota se tietokoneesta.

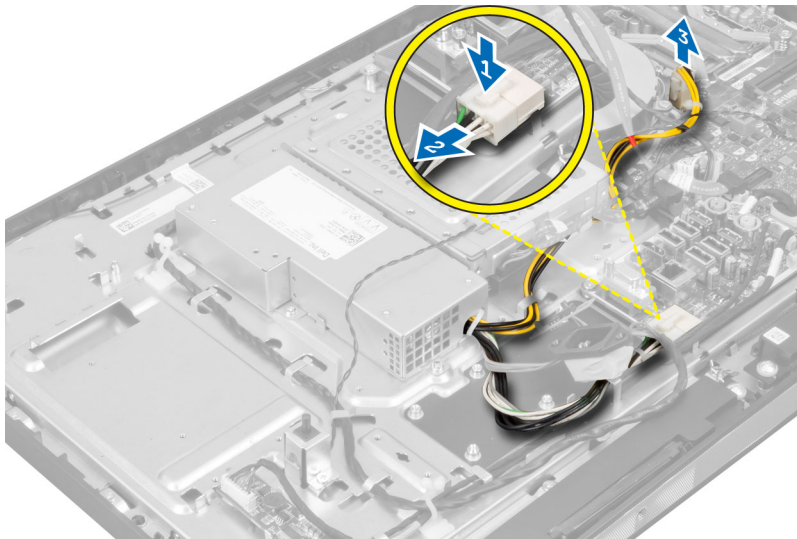


Virtalähteen tuulettimen asentaminen

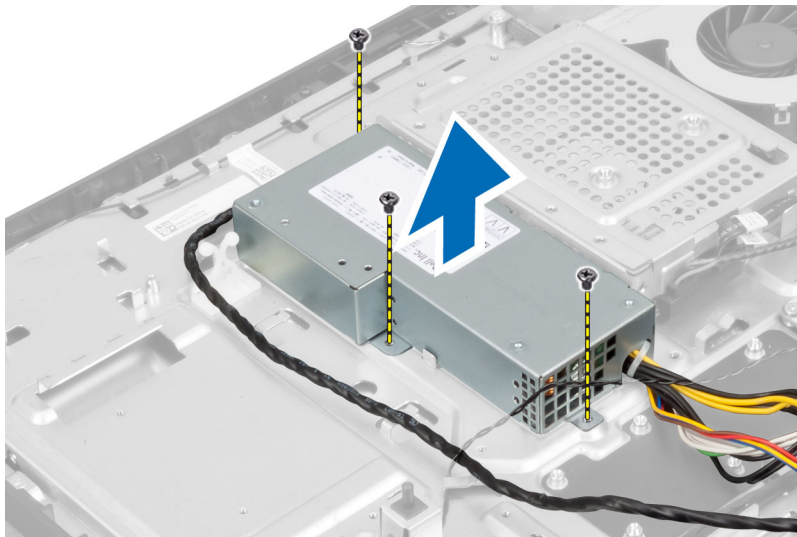
1. Aseta virtalähteen tuuletin tietokoneeseen ja kiristä ruuvi, jolla se kiinnittyy kotelonsa.
2. Kohdista ja aseta tuulettimen kiinnike tietokoneeseen.
3. Kiristä ruuvi, jolla tuulettimen kiinnike kiinnittyy koteloon.
4. Asenna seuraavat:
 - a) emolevyn suojus
 - b) VESA-asennusteline
 - c) takakansi
 - d) VESA-tuki
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Virtalähteen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
 - c) VESA-asennusteline
 - d) emolevyn suojus
 - e) I/O-kortin suojus
 - f) virtalähteen tuuletin
3. Irrota virtalähteen johto emolevyn liitännästä painamalla kielekettä. Vapauta kaapeli tietokoneen koukuista.



4. Irrota ruuvit, joilla virtalähde on kiinnitetty koteloon. Nosta virtalähde ylös ja irrota se tietokoneesta.

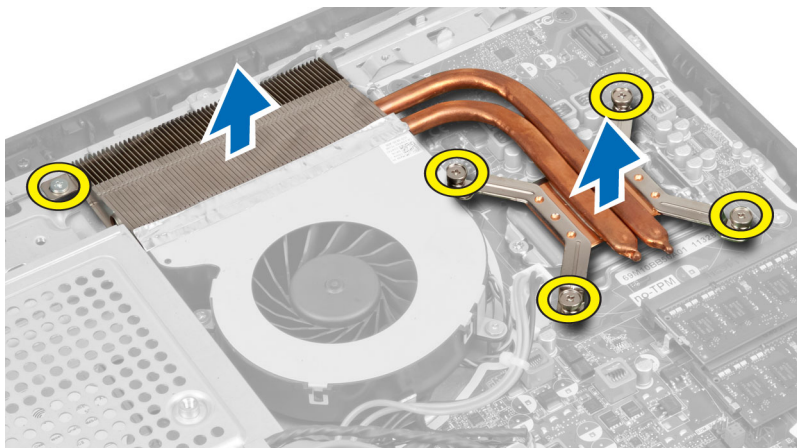


Virtalähteen asentaminen

1. Aseta virtalähde tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvit, joilla virtalähde kiinnittyy koteloon.
3. Johda johto tietokoneen koukkuihin.
4. Kytke virtalähteen johto emolevyn liitäntään.
5. Asenna seuraavat:
 - a) virtalähteen tuuletin
 - b) I/O-kortin suojus
 - c) emolevyn suojus
 - d) VESA-asennusteline
 - e) takakansi
 - f) VESA-tuki
6. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Jäähdytyslementin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
 - c) VESA-asennusteline
 - d) emolevyn suojus
3. Irrota ruuvit, joilla jäähdytyslementti on kiinnitetty koteloon. Nosta jäähdytyslementti ylös ja irrota se tietokoneesta.



Jäähdytyslementin asentaminen

1. Kohdista ja aseta jäähdytyslementti tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvit, joilla jäähdytyslementti kiinnittyy koteloon.
3. Asenna seuraavat:
 - a) emolevyn suojus

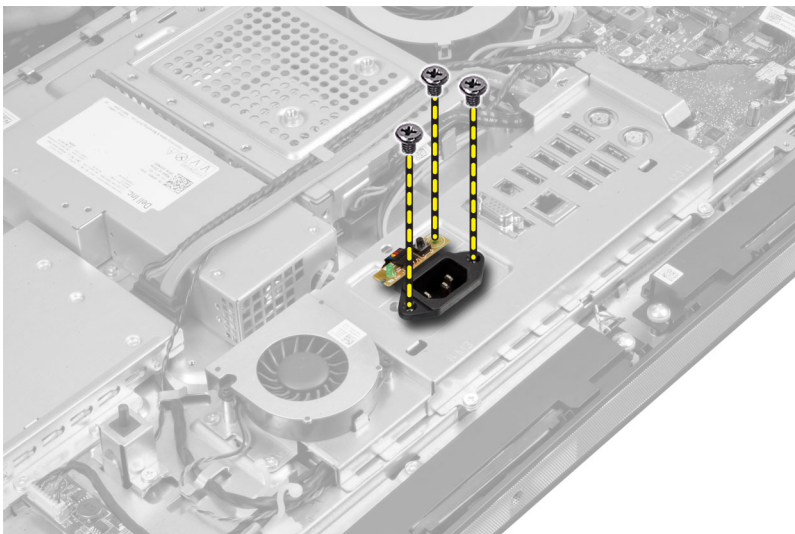
- b) VESA-asennusteline
 - c) takakansi
 - d) VESA-tuki
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen*-kohdan ohjeita.

I/O-kortin suojuksen irrottaminen

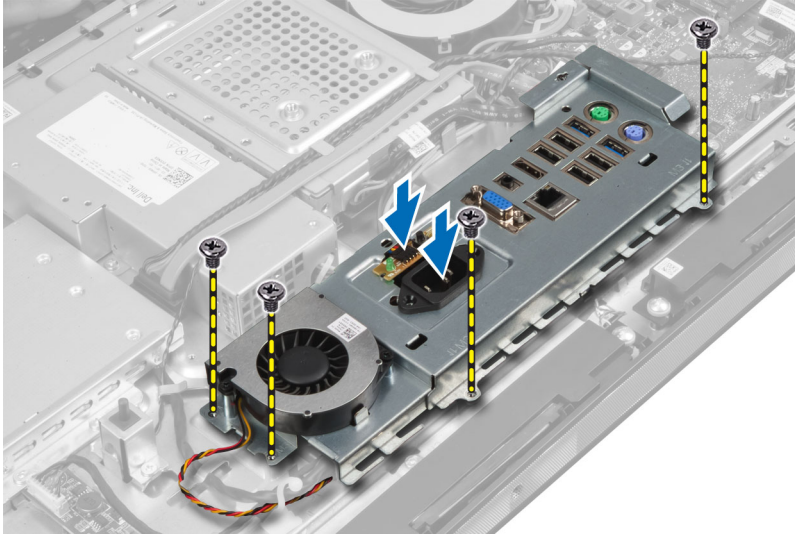
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
 - c) VESA-asennusteline
 - d) emolevyn suojus
 - e) virtalähteen tuuletin
3. Nosta I/O-paneeli ulos tietokoneesta.



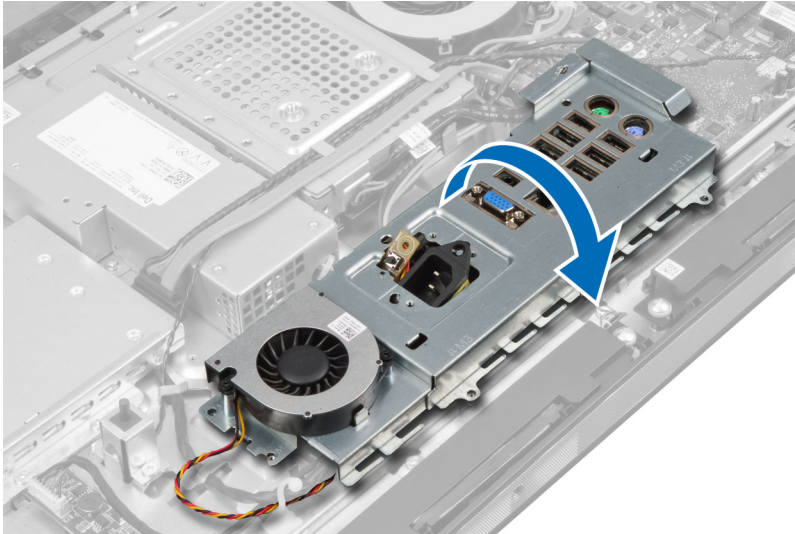
4. Irrota ruuvit, joilla virtaliitin kiinnittyy I/O-kortin suojukseen.



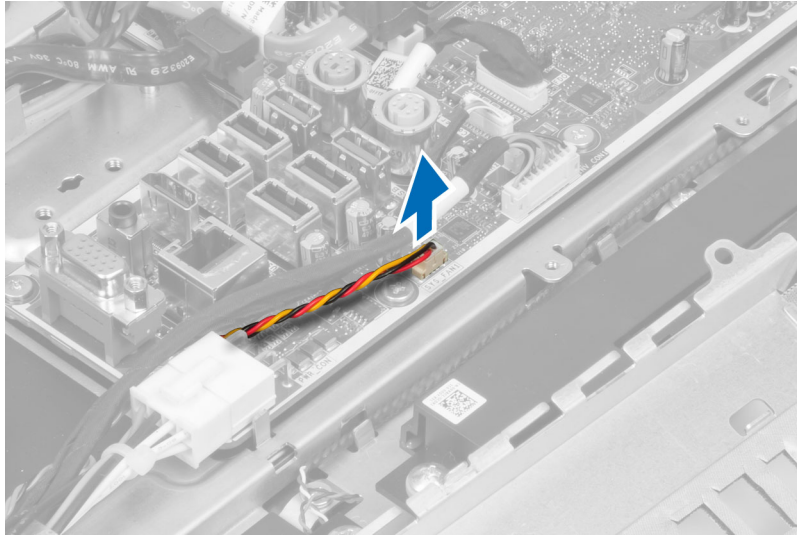
5. Irrota ruuvit, joilla I/O-kortin suojus kiinnittyy koteloon. Löysennä virtaliitintä ja paina se kantaansa.



6. Käännä I/O-kortin suojus ympäri ja irrota se tietokoneesta.



7. Irrota virtaliittimen kaapeli.

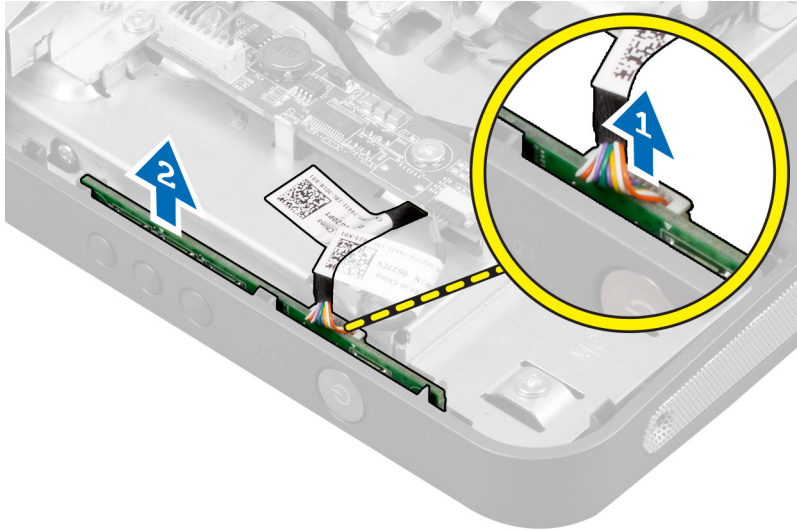


I/O-kortin suojuksen asentaminen

1. Kiinnitä virtaliittimen kaapeli.
2. Aseta I/O-kortin suojus tietokoneeseen.
3. Johda virtaliitin paikoilleen ja kiinnitä se kantaansa. Kiristä ruuvit, joilla I/O-kortin suojus kiinnittyy koteloon.
4. Kiristä ruuvit, joilla virtaliitin kiinnittyy I/O-suojukseen.
5. Aseta I/O-paneeli tietokoneeseen.
6. Asenna seuraavat:
 - a) virtalähteen tuuletin
 - b) emolevyn suojus
 - c) VESA-asennusteline
 - d) takakansi
 - e) VESA-tuki
7. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Virtapainikekortin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
3. Irrota virtapainikkeen johto kortista. Nosta virtapainikekortti ulos kotelosta.

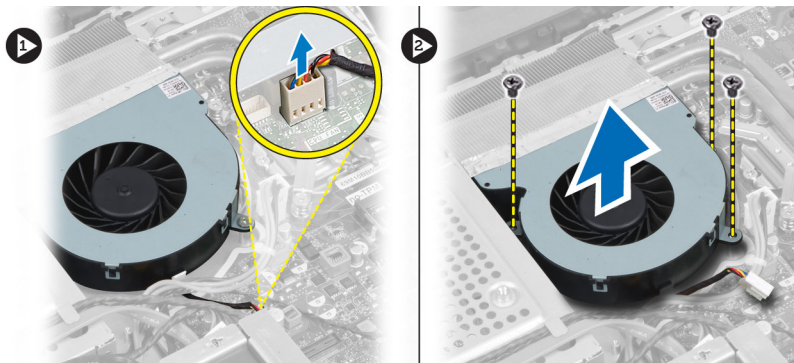


Virtapainikekortin asentaminen

1. Kohdista ja aseta virtapainikekortti tietokoneen takaosaan.
2. Kytke virtapainikkeen johto emolevyyiin.
3. Asenna seuraavat:
 - a) takakansi
 - b) VESA-tuki
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Suorittimen tuulettimen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
 - c) VESA-asennusteline
 - d) emolevyn suojus
3. Irrota suorittimen tuulettimen kaapeli emolevyn liitännästä. Irrota ruuvit, joilla suorittimen tuuletin kiinnittyy emolevyyiin, ja nosta se pois tietokoneesta.



Suorittimen tuulettimen asentaminen

1. Aseta suorittimen tuuletin tietokoneeseen ja kiristä ruuvit, joilla suorittimen tuuletin kiinnittyy emolevyn.
2. Kytke suorittimen tuulettimen kaapeli emolevyn liitäntään.
3. Asenna seuraavat:
 - a) emolevyn suojus
 - b) VESA-asennusteline
 - c) takakansi
 - d) VESA-tuki
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Suorittimen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
 - c) VESA-asennusteline
 - d) emolevyn suojus
 - e) jäähdytyslementti
3. Irrota vapautusvipu kiinnityskoukusta painamalla salpaa alaspäin ja työntämällä sitä sitten ulospäin. Nosta suorittimen kansi ja irrota suoritin kannasta.

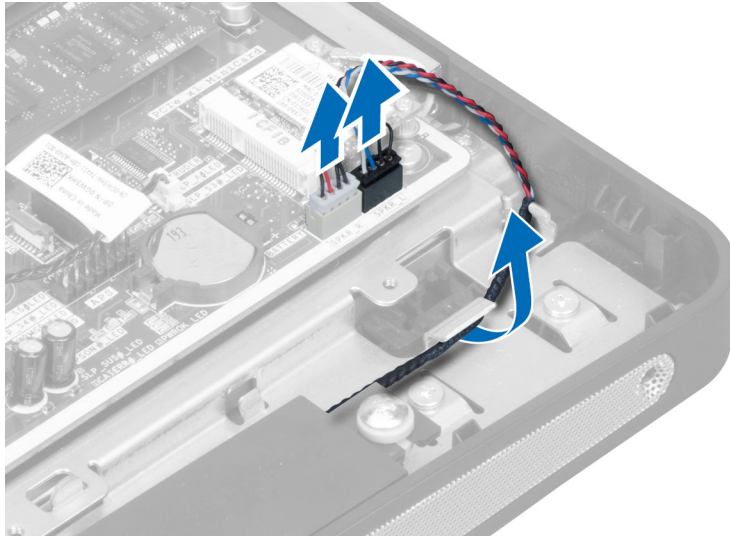


Suorittimen asentaminen

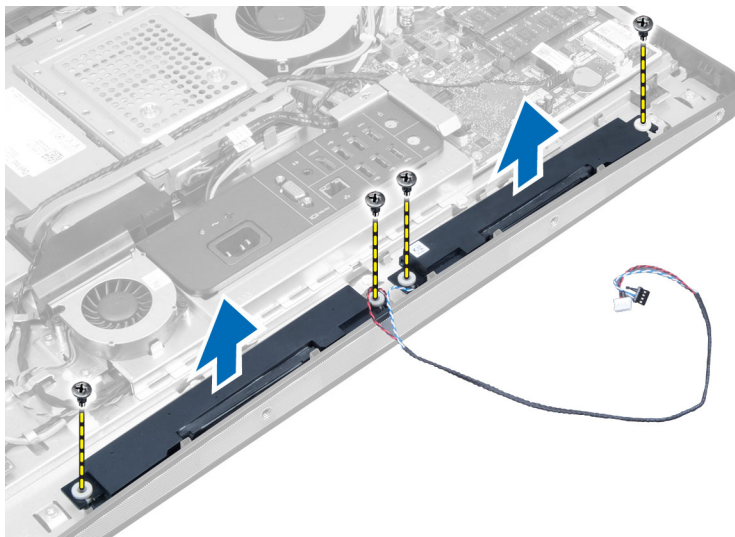
1. Aseta suoritin suorittimen kantaan. Tarkista, että suoritin istuu kunnolla.
2. Paina vapautusvipu alas ja työnnä sitä sisäänpäin siten, että se kiinnittyy koukkuun.
3. Asenna seuraavat:
 - a) jäähdytyslementti
 - b) emolevyn suojus
 - c) VESA-asennusteline
 - d) takakansi
 - e) VESA-tuki
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Kaiuttimien irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
 - c) VESA-asennusteline
 - d) emolevyn suojus
3. Irrota oikean ja vasemman kaiuttimen kaapeli emolevyn liitännästä. Vapauta kaapelit lovista.



4. Irrota ruuvit, joilla kaiutin on kiinnitetty koteloon. Nosta kaiuttimet irti tietokoneesta.

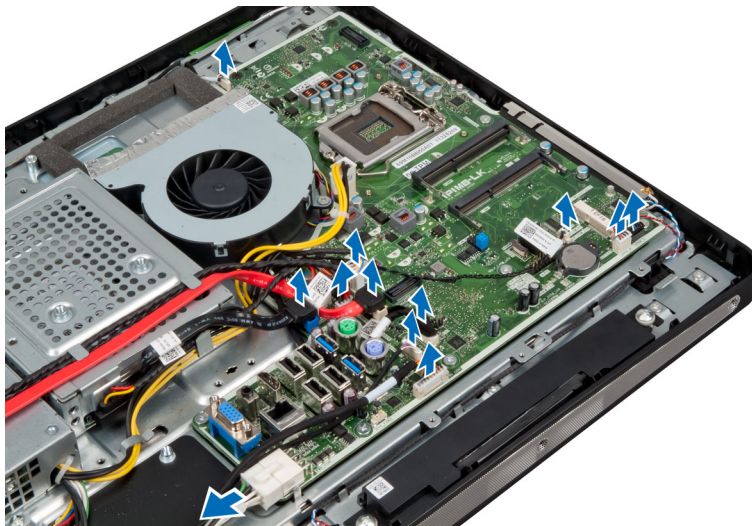


Kaiuttimien asentaminen

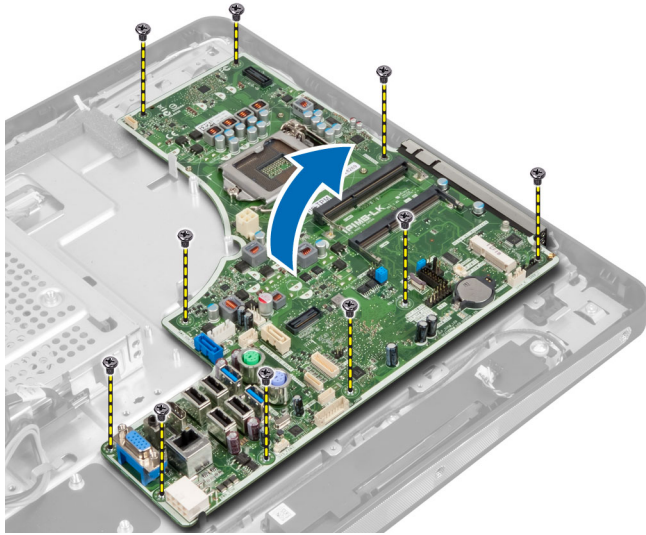
1. Aseta ja kohdista kaiuttimet tietokoneeseen. Kiristä ruuvit, joilla kaiutin kiinnittyy koteloon.
2. Johda kaapelit lovia pitkin. Kytke vasemman ja oikean kaiuttimen kaapelit emolevyn liitäntään.
3. Asenna seuraavat:
 - a) emolevyn suojus
 - b) VESA-asennusteline
 - c) takakansi
 - d) VESA-tuki
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Emolevyn irrottaminen

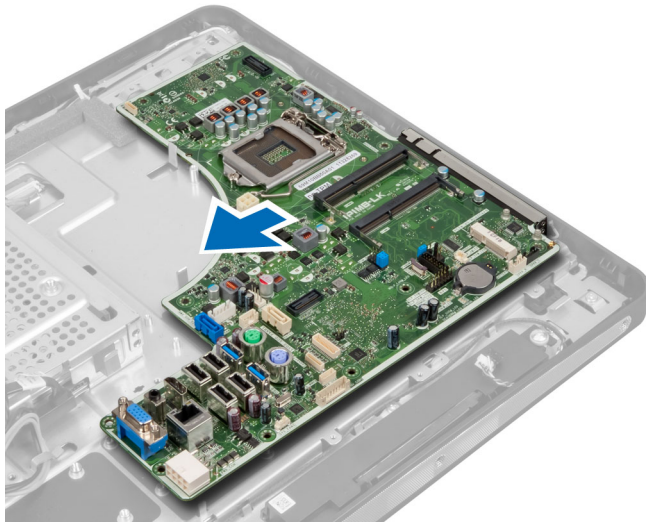
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
 - c) VESA-asennusteline
 - d) emolevyn suojus
 - e) muisti
 - f) optinen asema
 - g) kiintolevy
 - h) jäähdytyslementti
 - i) virtalähde
 - j) I/O-kortin suojus
 - k) muunninkortti
 - l) virtalähteen tuuletin
3. Irrota kaikki emolevyyn kiinnitettyt kaapelit.



4. Irrota ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneeseen.

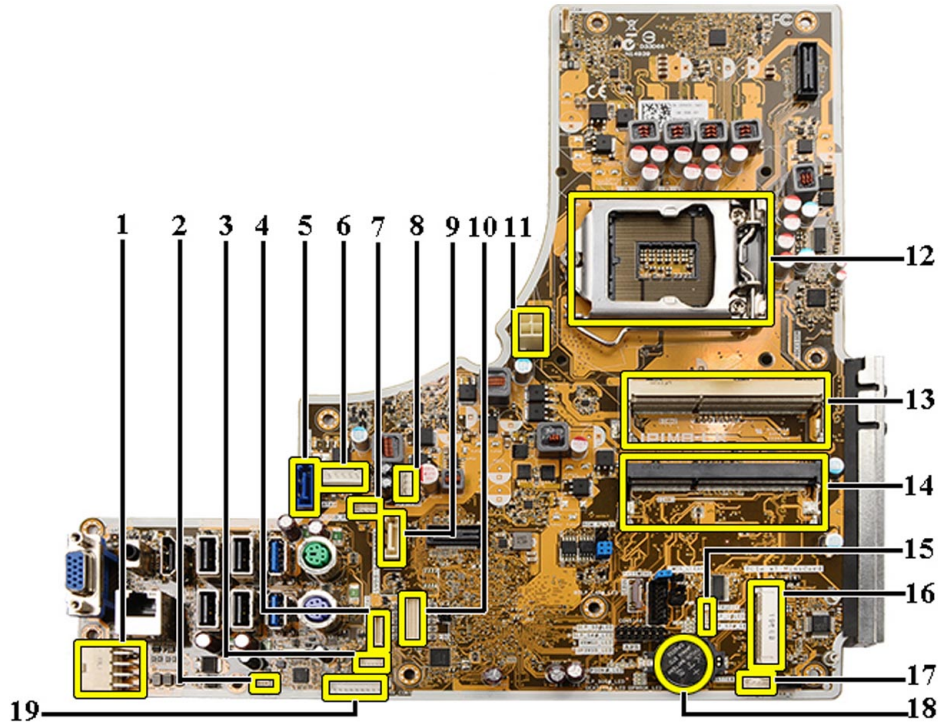


5. Nosta emolevy ulos kotelosta.



Emolevyn kuvaus

Seuraavissa kuvissa kuvataan tietokoneen emolevy.



1. Virtalähteen liitântä
2. Virtalähteen tuulettimen liitântä
3. Kosketuspaneelin liitântä
4. Virtapainikelevyn liitin
5. SATA HDD -liitântä
6. SATA HDD -virtaliitântä
7. SATA ODD -virtaliitântä
8. suorittimen tuulettimen liitântä
9. SATA ODD -liitântä
10. LVDS-liitântä
11. 12 V suorittimen virtaliitântä
12. Suorittimen kanta
13. Muistimoduulin kanta (SODIMM B -kanta)
14. Muistimoduulin kanta (SODIMM A -kanta)
15. Tunkeutumiskytkimen liitântä
16. Mini-PCI-liitântä
17. Sisäisen kaiuttimen liitântä
18. Nappipariston liitin
19. Muunninkortin liitântä

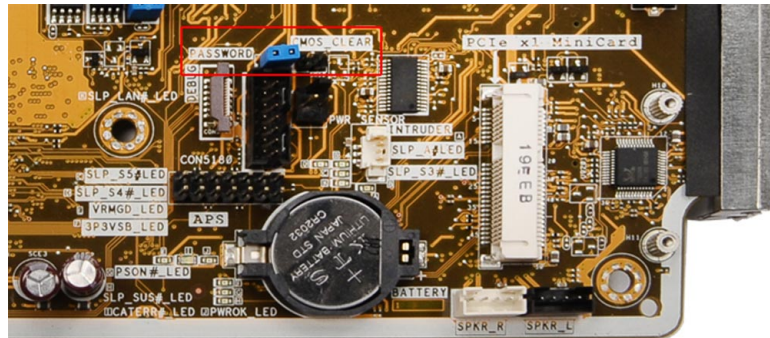
Emolevyn asentaminen

1. Aseta emolevy tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvit, joilla emolevy kiinnittyy rungon paneeliin.

3. Asenna seuraavat:
 - a) virtalähteen tuuletin
 - b) muunninkortti
 - c) I/O-kortin suojus
 - d) virtalähde
 - e) jäähdytyslementti
 - f) kiintolevy
 - g) optinen asema
 - h) muisti
 - i) emolevyn suojus
 - j) VESA-asennusteline
 - k) takakansi
 - l) VESA-tuki
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Hyppykytkimen asetukset

Järjestelmän ohjelmistosuojausominaisuuksiin sisältyy järjestelmän salasana ja asennusohjelman salasana. PASSWORD-hyppykytkin poistaa nämä salasanat käytöstä tai ottaa ne käyttöön ja tyhjentää käytössä olevat salasanat..



CMOS-salasanan poistaminen

1. Noudata Ennen kuin avaat tietokoneen kannen -kohdan ohjeita.
2. Irrota VESA-tuki, takakansi, VESA-asennustuki, emolevyn suojus, muisti, optinen asema, kiintolevy, jäähdytyslementtikokoonpano, voimanlähde, I/O-levyn suojus, muunninlevy, virtalähteen tuuletin.
3. Paikanna hyppykytkin emolevyltä. Irrota hyppykytkin PASSWORD-nastasta.
4. Asenna hyppykytkin kohtaan CMOS_CLEAR.
5. Odota 3-4 sekuntia. Palauta hyppykytkin alkuperäiselle paikalleen.
6. Asenna kaikki vaiheessa 2 irrotetut komponentit.
7. Kiinnitä tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiaan. Käynnistä tietokone.

Salasanan poistaminen käytöstä

Järjestelmän ohjelmistosuojausominaisuuksiin 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 seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
 - c) VESA-asennusteline
 - d) emolevyn suojus
 - e) muisti
 - f) optinen asema
 - g) kiintolevy
 - h) jäähdytyselementti
 - i) virtalähde
 - j) I/O-kortin suojus
 - k) muunninkortti
 - l) virtalähteen tuuletin
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 kaikki vaiheessa 2 irrotetut komponentit.

 **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. Toista vaihe 2.
9. Asenna emolevyn PSWD-hyppykytkin.
10. Asenna kaikki vaiheessa 8 irrotetut komponentit.
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 ja asennusohjelman salasana*.

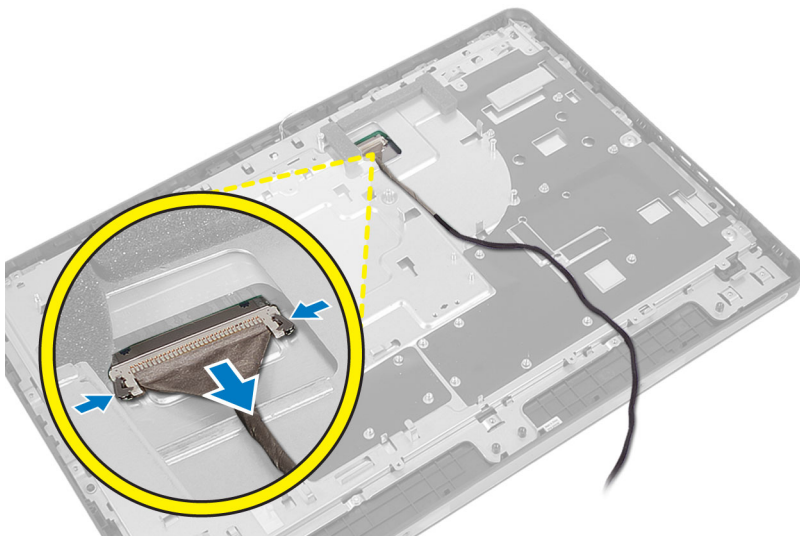
Näyttöpaneelin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
 - c) VESA-asennusteline
 - d) emolevyn suojus
 - e) I/O-kortin suojus
 - f) WLAN-kortti
 - g) optinen asema
 - h) kiintolevy
 - i) tunkeutumiskytkin

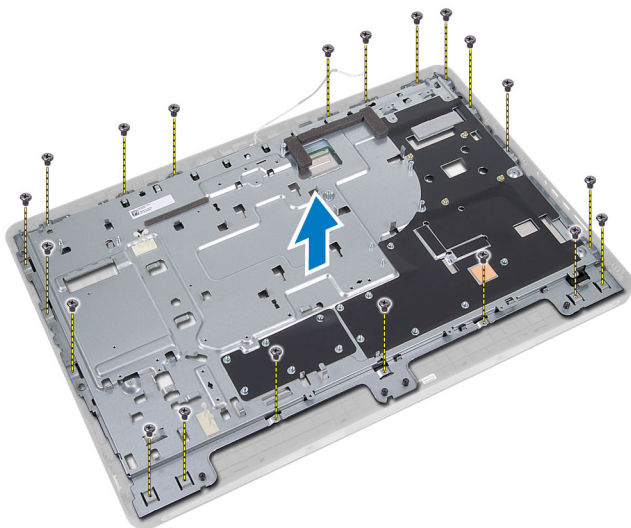
- j) virtapainikekortti
- k) muunninkortti
- l) virtalähteen tuuletin
- m) virtalähde
- n) jäähdytyslementti
- o) suorittimen tuuletin
- p) kaiuttimet
- q) antennimoduuli
- r) emolevy

 **HUOMAUTUS:** Näyttöpaneeli tulee purkaa puhtaassa tilassa.

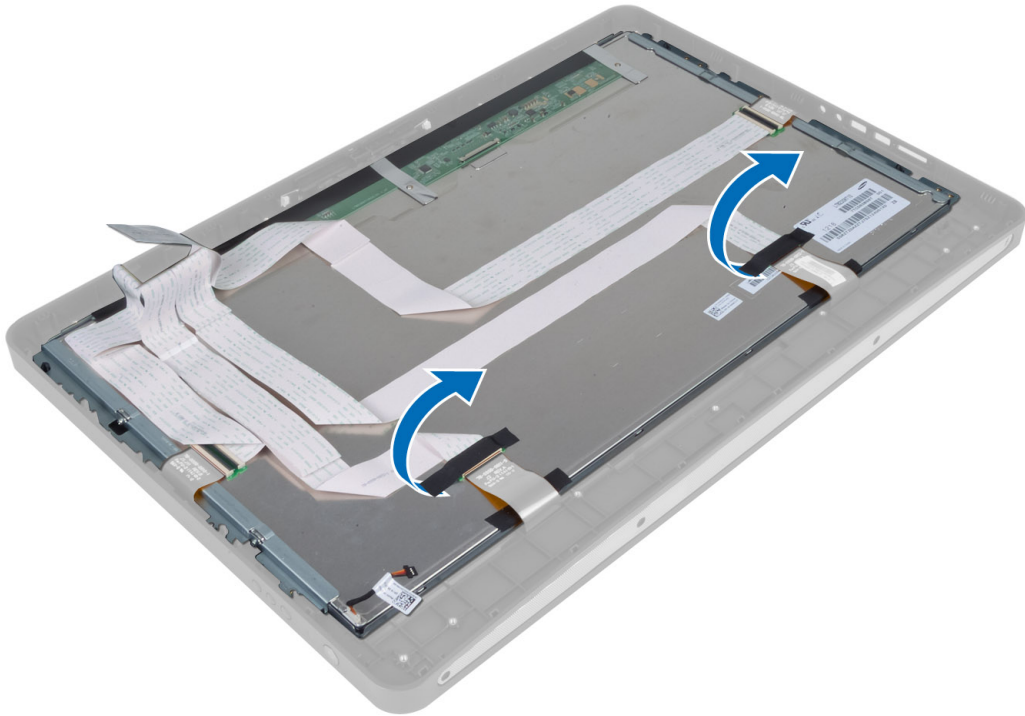
3. Irrota LVDS-kaapeli painamalla salpaa sisäänpäin ja irrottamalla se liitännästä. Irrota kaikki muut kaapelit ja antennit runkopaneelin reunoilta.



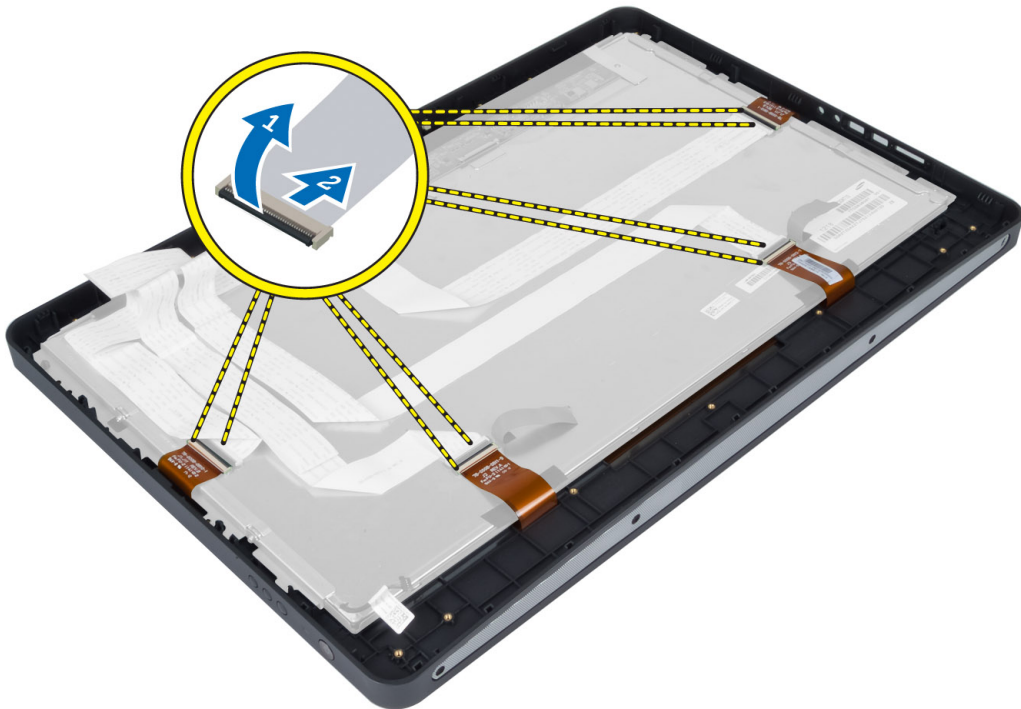
4. Irrota ruuvit, joilla kotelo kiinnittyy keskikehykseen. Nosta kotelo irti keskikehyksestä.



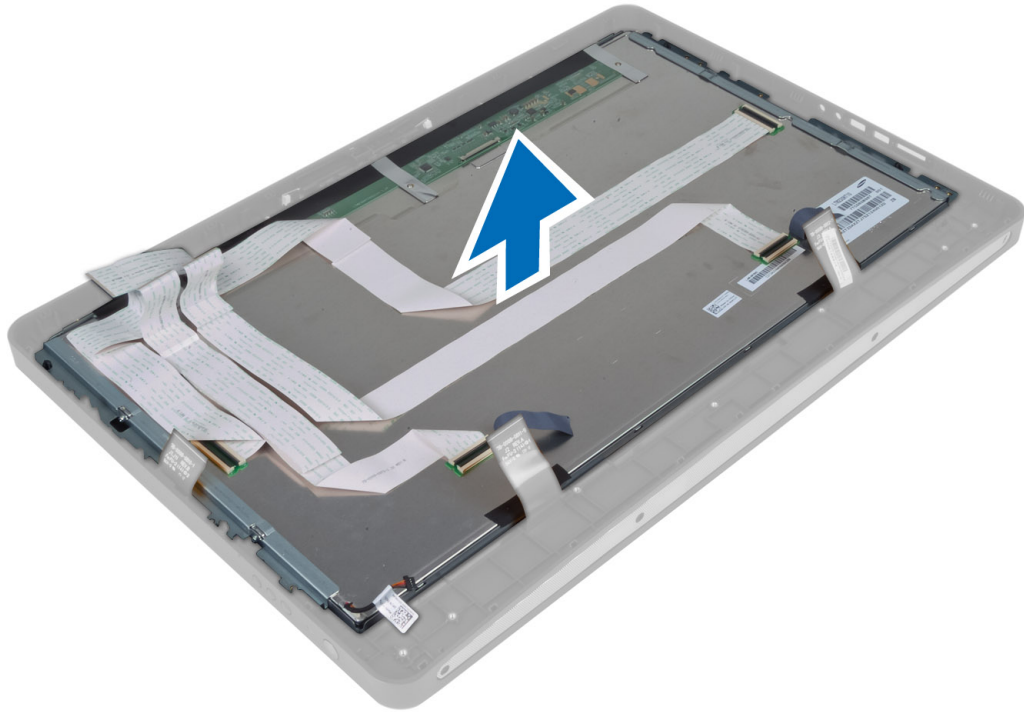
5. Irrota teippi, jolla liittimet kiinnittyvät näyttöpaneeliin.



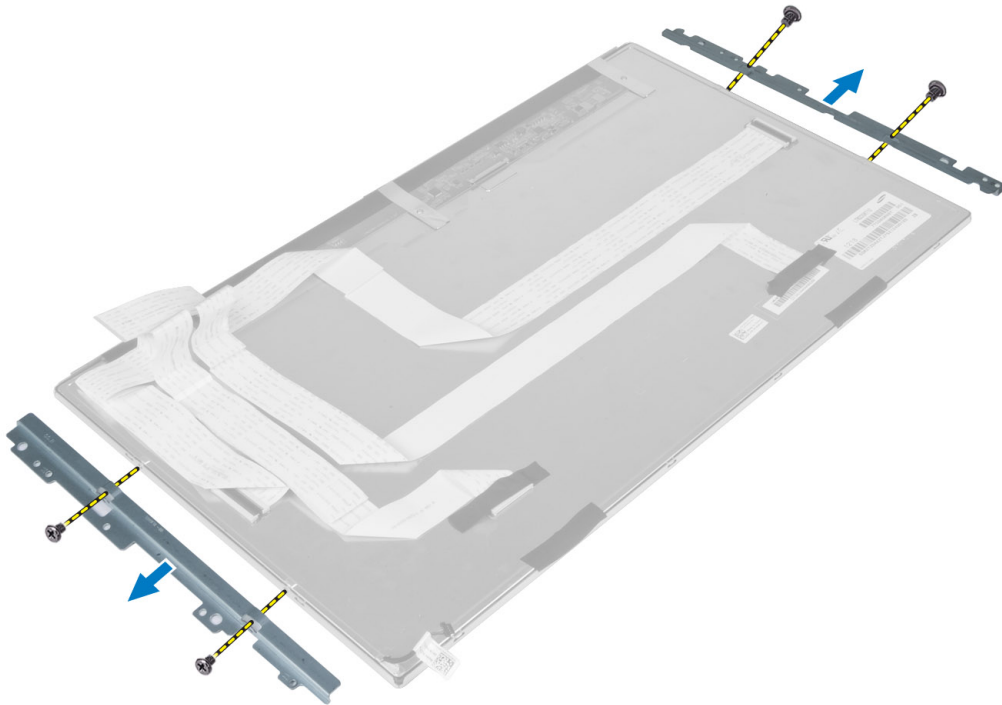
6. Nosta liitinsalpa ja irrota kosketusnäyttökortin kaapelit.



7. Nosta näyttöpaneeli irti keskikehyksestä.



8. Irrota ruuvit, joilla näytön kiinnikkeet on kiinnitetty näyttöpaneeliin. Irrota näytön kiinnikkeet näyttöpaneelistä.



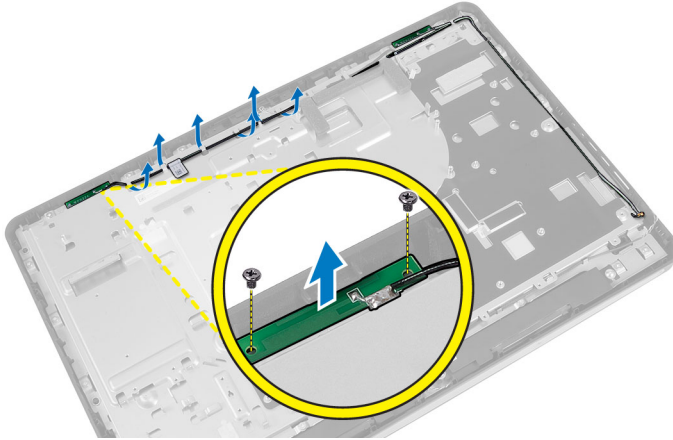
Näyttöpaneelin asentaminen

1. Kiristä ruuvit, joilla näytön kiinnikkeet on kiinnitetty näyttöpaneeliin.
2. Kohdista näyttö keskikehyksen kanssa.
3. Liitä kaikki kosketusnäyttökortin kaapelit näyttöpaneelin liitäntöihin.
4. Liimaa teippi, jolla liittimet kiinnittyvät näyttöpaneeliin.
5. Kohdista kotelo näyttöpaneelin kanssa ja kiristä ruuvit, joilla kotelo kiinnittyy keskikehykseen.
6. Kiinnitä ruuvit, joilla kotelo kiinnittyy keskikehykseen.
7. Kiinnitä LVDS-kaapeli liitäntäänsä ja kiinnitä kaikki muut kaapelit ja antennit alustapaneelin reunoille.
8. Asenna seuraavat:
 - a) emolevy
 - b) antennimoduuli
 - c) kaiuttimet
 - d) suorittimen tuuletin
 - e) jäähdytyslementti
 - f) virtalähde
 - g) virtalähteen tuuletin
 - h) muunninkortti
 - i) virtapainikekortti
 - j) tunkeutumiskytkin
 - k) kiintolevy
 - l) optinen asema
 - m) WLAN-kortti
 - n) I/O-kortin suojus
 - o) emolevyn suojus
 - p) VESA-asennusteline
 - q) takakansi
 - r) VESA-tuki
9. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Antennimoduulien irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki
 - b) takakansi
 - c) VESA-asennusteline
 - d) emolevyn suojus
 - e) I/O-kortin suojus
 - f) WLAN-kortti
 - g) optinen asema
 - h) kiintolevy
 - i) tunkeutumiskytkin
 - j) virtapainikekortti
 - k) muunninkortti
 - l) suorittimen tuuletin
 - m) virtalähde

- n) jäähdytyslementti
 - o) virtalähteen tuuletin
 - p) emolevy
3. Irrota ruuvi, jolla antennimoduuli kiinnittyy koteloon. Vapauta antennikaapeli tietokoneen reunoilta. Nosta antennimoduuli irti.



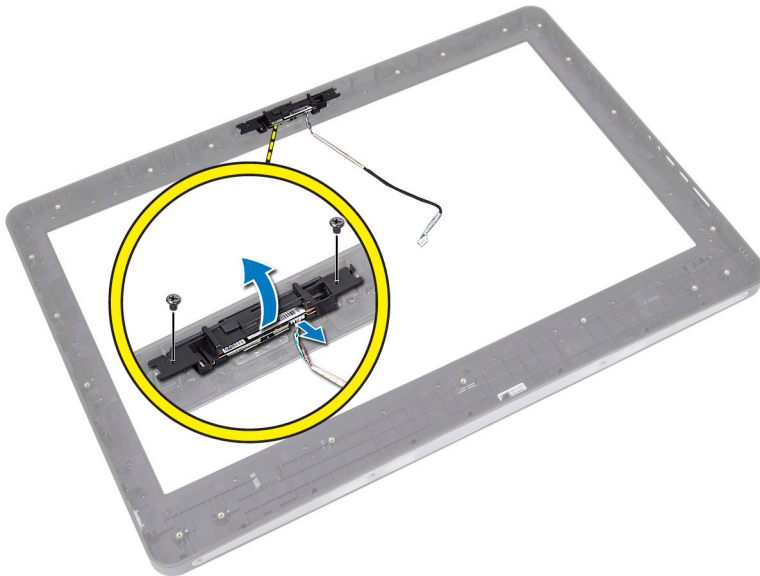
Antennimoduulien asentaminen

1. Aseta antennimoduuli koteloon.
2. Johda antennikaapeli tietokoneen reunoja myöten. Kiristä ruuvit, joilla antennimoduuli kiinnittyy koteloon.
3. Asenna seuraavat:
 - a) emolevy
 - b) virtalähteen tuuletin
 - c) jäähdytyslementti
 - d) virtalähde
 - e) suorittimen tuuletin
 - f) muunninkortti
 - g) virtapainikekortti
 - h) tunkeutumiskytkin
 - i) kiintolevy
 - j) optinen asema
 - k) WLAN-kortti
 - l) I/O-kortin suojus
 - m) emolevyn suojus
 - n) VESA-asennusteline
 - o) takakansi
 - p) VESA-tuki
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Kameran irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) VESA-tuki

- b) takakansi
 - c) VESA-asennusteline
 - d) kosketusnäyttökortti
 - e) emolevyn suojus
 - f) I/O-kortin suojus
 - g) WLAN-kortti
 - h) optinen asema
 - i) kiintolevy
 - j) tunkeutumiskytkin
 - k) virtapainikekortti
 - l) muunninkortti
 - m) suorittimen tuuletin
 - n) virtalähde
 - o) jäähdytyslementti
 - p) virtalähteen tuuletin
 - q) emolevy
 - r) näyttöpaneeli
3. Irrota kameran johto kameramoduulin liittimestä. Irrota ruuvit, joilla kamera kiinnittyy näyttöpaneeliin. Irrota kameramoduuli näyttöpaneelista.



Kameran asentaminen

1. Kohdista kameramoduuli paikkansa kanssa näyttöpaneelissa.
2. Kiristä ruuvit, joilla kamera kiinnittyy näyttöpaneeliin.
3. Kiinnitä kameran johto liittimeen.
4. Asenna seuraavat:
 - a) näyttöpaneeli
 - b) emolevy
 - c) virtalähteen tuuletin
 - d) jäähdytyslementti

- e) virtalähde
- f) suorittimen tuuletin
- g) muunninkortti
- h) virtapainikekortti
- i) tunkeutumiskytkin
- j) kiintolevy
- k) optinen asema
- l) WLAN-kortti
- m) I/O-kortin suojus
- n) emolevyn suojus
- o) kosketusnäyttökortti
- p) VESA-asennusteline
- q) takakansi
- r) VESA-tuki

5. 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

Käynnistysjärjestys

Käynnistysjärjestyksen avulla järjestelmän asennusohjelman määrittämä laitteiden käynnistysjärjestys voidaan ohittaa ja laite voidaan käynnistää suoraan jostakin tietystä laitteesta (esimerkiksi optiselta asemalta tai kiintolevyltä). 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, siirryt **ePSA diagnostics** -näyttöön.

Käynnistysjärjestysruudulla on myös mahdollisuus siirtyä asennusohjelman näyttöön.


Navigation Keys

The following table displays the system setup navigation keys.




HUOMAUTUS: For most of the system setup options, changes that you make are recorded but do not take effect until you re-start the system.

Taulukko 1. Navigation Keys


Keys	Navigation
Up arrow	Moves to the previous field.
Down arrow	Moves to the next field.
<Enter>	Allows you to select a value in the selected field (if applicable) or follow the link in the field.
Spacebar	Expands or collapses a drop-down list, if applicable.
<Tab>	Moves to the next focus area.
	 HUOMAUTUS: For the standard graphics browser only.
<Esc>	Moves to the previous page till you view the main screen. Pressing <Esc> in the main screen displays a message that prompts you to save any unsaved changes and restarts the system.
<F1>	Displays the System Setup help file.

Järjestelmän asennusvaihtoehdot – BIOS-asetukset

 **HUOMAUTUS:** Ennen kuin jatkat, lataa ja asenna tuorein BIOS-versio osoitteesta support.dell.com

Taulukko 2. General (Yleistä)

Vaihtoehto	Kuvaus
System Information	Näyttää seuraavat tiedot: <ul style="list-style-type: none"> • Järjestelmätiedot – Näyttää tiedot BIOS Version (BIOS-versio), Service Tag (Huoltomerkki), Asset Tag (Laitetunnus), Ownership Tag (Hankintamerkki), Manufacture Date (Valmistuspäivä), Ownership Date (Hankintapäivä) ja Express Service Code (Pikahuoltokoodi). • Memory Information (Muistitiedot) – Näyttää tiedot Memory Installed (Asennettu muisti), Memory Available (Käytettävissä oleva muisti), Memory Speed (Muistin nopeus), Memory Channels Mode (Muistikanavatila), Memory Technology (Muistiteknologia), DIMM A Size (DIMM A -koko) ja DIMM B Size (DIMM B -koko). • PCI Information (PCI-tiedot) – Näyttää SLOT1. • Processor Information (Suorittintiedot) – Näyttää tiedot Processor Type (Suorintyyppi), 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). • Device Information (Laitetiedot) – Näyttää tiedot SATA-0, SATA-1, LOM MAC Address (LOM Mac-osoite), Video info (Videotiedot), Audio Controller (Äänikortti), Modem Controller (Modeemiohjain), Wi-Fi Device (Wi-Fi-laite), Cellular Device (Matkalaite) ja Bluetooth Device (Bluetooth-laite).

Vaihtoehto	Kuvaus
	 HUOMAUTUS: Järjestelmän käyttöön varatun muistin määrän takia "Memory Available" (Käytettävissä oleva muisti) on vähemmän kuin "Memory Installed" (Asennettu muisti). Huomaa, että tietyt käyttöjärjestelmät eivät voi käyttää kaikkea käytettävissä olevaa muistia.
Käynnistysjärjestys	<p>Tämä lista määrittää järjestyksen, jossa BIOS etsii laitteita yrittäessään löytää käyttöjärjestelmän käynnistystä varten. Käynnistyslaite voidaan myös valita tai poistaa luettelosta vasemmalla puolella olevilla valintaruuduilla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disketter Drive (Levykeasema) • Internal HDD • USB Storage Device (USB-muistilaite) • CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-asema) • Onboard NIC (Sisäinen NIC) (Kannettavat ottavat käyttöön, pöytämalli poistaa käytöstä)
Boot List Option (Käynnistysluettelon vaihtoehto)	<ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Vanha) • UEFI
Date/Time (Pvm/Aika)	<p>Tämä asetus määrittää järjestelmän päivän ja ajan. Päiväyksen ja ajan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MM /DD /YY (KK/PP/VV) • HH: MM: SS: A/P (TT:MM:SS: A/P)
Battery Information (Akkutiedot)	Näyttää graafisesti kunkin akun latausprosentin, latauksen tilan, kunnon ja verkkolaitteen tiedot.



Taulukko 3. System Configuration (Järjestelmäkokoontä)


Vaihtoehto	Kuvaus
Integrated NIC	<p>Tämä asetus ohjaa sisäistä LAN-ohjainta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Poissa käytöstä) – Sisäinen LAN on poissa käytöstä, eikä käyttöjärjestelmä näe sitä. • Enabled (Käytössä) – Sisäinen LAN on käytössä. • Enabled w/PXE (Käytössä PXE:n kanssa) (oletusasetus) – Sisäinen LAN on käytössä (PXE-käynnistyksen kanssa). • Enabled w/ImageServer (Käytössä ImageServer:n kanssa) (oletusasetus) – Sisäinen LAN on käytössä (ImageServer-käynnistyksen kanssa).
SATA Operation (SATA-toiminta)	<p>Tämä asetus määrittää integroidun SATA-kiintolevyohjaimen käyttötilan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) – SATA-ohjaimet on piilotettu • ATA – SATA on määritetty ATA-tilaan. • AHCI (oletusasetus) – SATA on määritetty AHCI-tilaan.

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> RAID On – määritetty tukemaan RAID-tilaa (Intel Rapid Restore Technology).
Drives (Asemat)	<p>Tällä asetuksella voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä eri asemia. Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 SATA-1
SMART Reporting	<p>Tämä kenttä määrää, ilmoitetaanko integroitujen asemien kiintolevyvirheistä järjestelmän käynnistyessä. Tämä tekniikka on osa SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) -määrittystä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable SMART Reporting (Anna SMART:in raportoida) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.
USB Configuration (USB-kokoonpano)	<p>Tämä kenttä määrittää integroidun USB-ohjaimen. Jos Boot Support on käytössä, järjestelmä voi käynnistyä millaiselta tahansa USB-laitteelta (HDD, muistitikku, levyke).</p> <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> <ul style="list-style-type: none"> Enable Boot Support (Ota käyttöön käynnistystuki) Enable Front USB Ports (Ota etuosan USB-portit käyttöön) Enable Rear Dual USB Ports (Ota käyttöön kaksi takaosan USB-porttia) Enable Rear Triple USB Ports (Ota käyttöön kolme takaosan USB-porttia)
Miscellaneous Devices (Muut laitteet)	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä sisäisiä laitteita:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable/Disable Microphone (Mikrofoni käyttöön/pois käytöstä) Enable/Disable Camera (Kamera käyttöön/pois käytöstä) Enable/Disable Media Card (Muistikortti käyttöön/pois käytöstä)

Taulukko 4. Security (Suojaus)

Vaihtoehto	Kuvaus
Admin Password	<p>Tässä kentässä voit asettaa, muuttaa tai poistaa valvojan salasanan (asennussalasanan). Tämä salasana ottaa käyttöön useita suojausominaisuuksia. Asemalla ei oletusarvoisesti ole salasanaa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anna vanha salasana Anna uusi salasana Vahvista uusi salasana <p>Napsauta OK syötettyäsi salasanan tiedot.</p>
System Password	<p>Mahdollistaa tietokoneen salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen. Asemalla ei oletusarvoisesti ole salasanaa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anna vanha salasana Anna uusi salasana

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> Vahvista uusi salasana <p>Napsauta OK syötettyäsi salasanan tiedot.</p>
Internal HDD-0 Password (Sisäisen HDD-0:n salasana)	<p>Voit määrittää, muuttaa tai poistaa järjestelmän sisäisen kiintolevyn salasanan tai muuttaa sitä. Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Asemalla ei oletusarvoisesti ole salasanaa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anna vanha salasana Anna uusi salasana Vahvista uusi salasana <p>Napsauta OK syötettyäsi salasanan tiedot.</p>
Strong Password (Vahva salasana)	<p>Enable strong password (Käytä vahvaa salasanaa) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p>
Password Configuration (Salasanan muoto)	<p>Näillä kentillä valitaan valvojan ja järjestelmän salasanojen minimi- ja maksimipituudet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Admin Password Min (Valvojan salasanan minimi) Admin Password Max (Valvojan salasanan maksimi) System Password Min (Järjestelmän salasanan minimi) System Password Max (Järjestelmän salasanan maksimi)
Password Bypass	<p>Tällä asetuksella voit ohittaa järjestelmän salasanan sekä sisäisen kiintolevyn salasanan kyselyt järjestelmää käynnistettäessä uudelleen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Poissa käytöstä) (Oletusasetus) – Kysy aina järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanaa, kun ne on määritetty. Reboot Bypass (Uudelleenkäynnistys salasana) – Ohita salasana uudelleenkäynnistyksessä (lämmin käynnistys). <p> HUOMAUTUS: Järjestelmä kysyy aina järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanaa käynnistyessään (kylmäkäynnistys). Lisäksi järjestelmä kysyy aina kaikkien kiintolevyjen salasanoja.</p>
Password Change	<p>Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko järjestelmän ja kiintolevyn salasanojen muutokset, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Allow Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin järjestelmänvalvojan salasanojen muutokset) (oletusasetus)
TPM Security (TPM-suojaus)	<p>Tällä asetuksella voidaan valita, onko järjestelmän TPM (Trusted Platform Module) käytössä ja käyttöjärjestelmän nähtävissä.</p> <p>TPM Security (TPM-suojaus) (oletusasetus)</p> <p> HUOMAUTUS: Aktivointi, käytöstäpoisto ja tyhjennys eivät muutu, jos lataat asennusohjelman oletusarvot. Tämän asetuksen muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p>
TCM Security (TCM-suojaus)	<p>Voit ottaa TCM-suojauksen käyttöön ja poistaa sen käytöstä.</p> <p>TCM Security (TCM-suojaus) (oletusasetus)</p>


Vaihtoehto	Kuvaus
	 HUOMAUTUS: Aktivointi, käytöstäpoisto ja tyhjennys eivät muutu, jos lataat asennusohjelman oletusarvot. Tämän asetuksen muutokset astuvat voimaan välittömästi.
Computrace	<p>Tällä kentällä voi aktivoida vaihtoehtoisen Absolute Softwaren Computrace-palvelun BIOS-moduuliliittymän tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Deactivate (Poista käytöstä) (oletusasetus) Disable (Ei käytössä) Activate (Ota käyttöön)
Chassis Intrusion (Koteloon tunkeutuminen)	<p>Tällä kentällä ohjataan kotelon tunkeutumisoimaisuutta.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disable (Ei käytössä) Enable (Käytössä) (oletusasetus) On-Silent (Päällä – äänetön)
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 CPU XD -tuki käyttöön) (oletusasetus)
OROM Keyboard Access (OROM-näppäimistökäyttö)	<p>Käyttäjä voi valita mahdollisuuden siirtyä OROM-määrittämissä näytöihin painamalla käynnistyksen yhteydessä pikavalintaa. Nämä asetukset voivat estää Intel RAID:in (CTRL+I) ja Intel Management Engine BIOS Extensionin (CTRL+P/F12) käytön</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable (Ota käyttöön) (oletusasetus) – Käyttäjä voi siirtyä OROM-määrittämissä näytöihin pikavalinnalla. One-Time Enable (Käytössä kerran) – Käyttäjä voi siirtyä OROM-määrittämissä näytöihin pikavalinnoilla vain seuraavassa käynnistyksessä. Seuraavan käynnistyksen jälkeen tämä asetus poistetaan käytöstä. Disable (Poista käytöstä) – Käyttäjä ei voi siirtyä OROM-määrittämissä näytöihin pikavalinnalla.
Admin Setup Lockout (Asetusten valvojalukitus)	<p>Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko asennusohjelmaan siirtyminen, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Admin Setup Lockout (Ota valvojan salasanan lukitus käyttöön) (oletusasetus)


Taulukko 5. Performance (Suorituskyky)

Vaihtoehto	Kuvaus
Multi Core Support (Moniydintuki)	<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) (oletusasetus) 1 2
Intel SpeedStep	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel SpeedStep -tilan.</p>

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön) (oletusasetus)
C States Control (C-tilaohjaus)	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ylimääräisen suorittimen lepotilat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C states (C-tilat) (oletusasetus)
Intel TurboBoost	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel TurboBoost -tilan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (Ota Intel TurboBoost käyttöön) – Sallii Intel TurboBoost -ohjaimen kasvattaa suorittimen tai grafiikkaprosessorin suorituskykyä.
Hyperthread Control (Hypersäieohjaus)	<p>Tällä asetuksella voit ottaa käyttöön hypersäieohjauksen ja poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hyperthread Control (Hypersäieohjaus) (valittu oletusasetuksena)
HDD Protection Support (Kiintolevyn suojaustuki)	<p>Voit ottaa kiintolevyaseman suojauskortin käyttöön ja poistaa sen käytöstä. HDD Protection Card (HDD-suojauskortti) - Käytössä/Pois käytöstä</p>

Taulukko 6. Power Management (Virranhallinta)

Vaihtoehto	Kuvaus
AC Recovery (AC-palautus)	<p>Määrittää, miten järjestelmä reagoi, kun verkkovirta kytketään sähkökatkon jälkeen. AC-palautusasetus ovi olla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Sammuuta) (oletusasetus) • Power On (Käynnistä) • Last Power State (Viimeisin tila)
Auto On Time (Automaattinen käynnistysaika)	<p>Tämä vaihtoehto määrittää ajan, jolloin järjestelmän tulee käynnistyä automaattisesti. Aika on 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 (Poissa käytöstä) – Järjestelmä ei käynnisty automaattisesti. • Every Day (Joka päivä) – Järjestelmä käynnistyy joka päivä yllä määritettyyn aikaan. • Weekdays (Arkipäivinä) – Järjestelmä käynnistyy Ma-Pe yllä määritettyyn aikaan. • Select Days (Valitut päivät) – Järjestelmä käynnistyy valittuina päivinä yllä määritettyyn aikaan. <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 (Deep Sleep -ohjaus)	<p>Käyttäjä voi määrittää ohjaimet Deep Sleep -tilassa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • Käytössä vai S5:ssä • Käytössä S4:ssä ja S5:ssä <p>Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p>

Vaihtoehto	Kuvaus
Fan Control Override (Tuulettimen hallinnan ohitus)	Säätää järjestelmän tuulettimen nopeutta. <ul style="list-style-type: none"> Fan Control Override (Tuulettimen hallinnan ohitus) (ei valittu)  HUOMAUTUS: Kun asetus on käytössä, tuuletin toimii täydellä nopeudella.
USB Wake Support	Käyttäjä voi määrittää, että USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta. <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Wake Support (Ota käyttöön USB-herätystuki) (ei valittu oletusasetuksena).
Wake on LAN/WLAN (Herätys LAN/WLAN-tilassa)	Tällä asetuksella tietokone voidaan käynnistää tietyllä LAN-signaalilla sen ollessa sammuksissa. Tämä asetus ei vaikuta valmiustilasta heräämiseen, mikä otetaan päälle käyttöjärjestelmän kautta. Tämä ominaisuus toimii ainoastaan tietokoneen ollessa kytketty verkkovirtaan. Vaihtoehto vaihtelee kotelon mukaan. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Poissa käytöstä) (Oletusasetus) – Järjestelmää ei voi käynnistää tietyllä LAN-signaalilla, kun se saa herätysignaalin LAN- tai WLAN-verkon kautta. LAN Only (Vain LAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä LAN-signaalilla. WLAN Only (Vain WLAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä WLAN-signaalilla. WLAN or WLAN (LAN tai WLAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä LAN- tai WLAN-signaalilla.
Block Sleep (Estä lepotila)	Tällä vaihtoehdolla voit estää siirtymisen lepotilaan (S3-tilaan) käyttöjärjestelmästä. <ul style="list-style-type: none"> Block Sleep (S3 state) (Estä lepotila)- Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.

Taulukko 7. POST Behavior (POST-toiminta)

Vaihtoehto	Kuvaus
Adapter Warnings	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä BIOS-varoitukset tietyistä verkkolaitteista käytettäessä.
Numlock LED (Numlock-valo)	Määrittää, otetaanko NumLock käyttöön järjestelmän käynnistyessä. <ul style="list-style-type: none"> Enable Numlock (Ota Numlock käyttöön)
Keyboard Errors (Näppäimistövirheet)	Määrittää, ilmoitetaanko näppäimistöön liittyvät virheet käynnistyksen yhteydessä. <ul style="list-style-type: none"> Enable Keyboard Error Detection (Ota näppäimistövirheiden tunnistus käyttöön) (oletusasetus)
POST HotKeys (POST-pikanäppäimet)	Määrittää, annetaanko sisäänkirjautumisnäytössä ilmoitus, jossa kerrotaan, millä näppäimillä päästään BIOS-käynnistysvalikkoon. <ul style="list-style-type: none"> Enable F12 Boot Option menu (Ota käyttöön F12 -käynnistysvalikko) (käytössä oletusarvoisesti)
Fastboot (Pikakäynnistys)	Tämä asetus voi nopeuttaa käynnistystä ohittamalla joitain yhteensopivuuksivaiheita. <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Minimaalinen)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> • Thorough (Läpikotainen) • Auto

Taulukko 8. Virtualization Support (Virtualisointituki)

Vaihtoehto	Kuvaus
Virtualization (Virtualisointi)	<p>Tämä vaihtoehto määrää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel® Virtualization Technologyn tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia..</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (Ota Intel Virtualization Technology käyttöön) (oletusasetus)
VT for Direct I/O (VT suoralle I/O:lle)	<p>Tämä vaihtoehto määrää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel® Virtualization Technology for Direct I/O -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable VT for Direct I/O (Ota käyttöön VT suoralle I/O:lle) (oletusasetus)
Trusted Execution	<p>Tämä vaihtoehto määrittää, voiko MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) käyttää Intel Trusted Execution -tekniikan 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trusted Execution (Luotettu suoritus) - Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.






Taulukko 9. Langaton



Vaihtoehto	Kuvaus
Wireless Switch (Langaton kytkin)	<p>Tämä asetus määrittää, mitä langattomia laitteita voidaan hallita langattomalla kytkimellä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAN • Bluetooth
Wireless Device Enable (Langattoman laitteen käyttöönotto)	<p>Tällä asetuksella voidaan ottaa sisäiset langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAN • Bluetooth

Taulukko 10. Maintenance (Huolto)

Vaihtoehto	Kuvaus
Service Tag	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
Asset Tag	Sallii järjestelmän laitetunnuksen luomisen, jos sellaista ei ole määritetty. Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti valittu.
SERR Messages (SERR-viestit)	Ohjaa SERR-viestitekniikkaa. Jotkin näytönohjaimet edellyttävät, että SERR-viestitekniikka poistetaan käytöstä. <ul style="list-style-type: none"> • Enable SERR Messages (Ota SERR-viestit käyttöön) (oletusasetus)

Taulukko 11. Image Server (Kuvapalvelin)


Vaihtoehto	Kuvaus
Lookup Method (Hakutapa)	Määrittää, miten ImageServer hakee palvelimen osoitteen. <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (Staattinen IP) • DNS Security (DNS-suojaus) (oletusasetus)  HUOMAUTUS: Tämä kenttä vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration -ryhmässä on Enabled with ImageServer .
ImageServer IP	Määrittää ensisijaisen staattisen IP-osoitteen ImageServerille, jolle asiakasohjelma kommunikoi. Oletusarvoinen IP-osoite on 255.255.255.255 .  HUOMAUTUS: Tämä kenttä vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration -ryhmässä on Enabled with ImageServer ja kun Lookup Method on Static IP .
ImageServer Port (ImageServer-portti)	Käyttäjä voi määrittää ImageServerin ensisijaisen IP-portin, jota asiakas käyttää kommunikointiin. Oletusarvo IP-portille on 06910 .  HUOMAUTUS: Tämä kenttä vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration -ryhmässä on Enabled with ImageServer .
Client DHCP	Määrittää, miten asiakas saa IP-osoitteen. <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (Staattinen IP) • DHCP (oletusasetus)  HUOMAUTUS: Tämä kenttä vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration -ryhmässä on Enabled with ImageServer .
Client IP	Näyttää asiakkaan staattisen IP-osoitteen. Oletusarvoinen IP-osoite on 255.255.255.255 .  HUOMAUTUS: Tämä kenttä vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration -ryhmässä on Enabled with ImageServer ja kun Client DHCP on Static IP .
Client SubnetMask (Asiakkaan aliverkon peite)	Näyttää asiakkaan aliverkon peitteen. Oletusasetus on 255.255.255.255 .

Vaihtoehto	Kuvaus
	 HUOMAUTUS: Tämä kenttä vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration -ryhmässä on Enabled with ImageServer ja kun Client DHCP on Static IP .
Client Gateway (Asiakkaan yhdyskäytävä)	Näyttää asiakkaan IP-yhdyskäytävän. Oletusarvo on 255,255.255,255 .  HUOMAUTUS: Tämä kenttä vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration -ryhmässä on Enabled with ImageServer ja kun Client DHCP on Static IP .
License Status (Lisenssin tila)	Näyttää lisenssin senhetkisen tilan.

Taulukko 12. System Logs (Järjestelmälokit)


Vaihtoehto	Kuvaus
BIOS events (BIOS-tapahtumat)	Näyttää järjestelmän tapahtumalokin ja sallii lokin tyhjennyksen. <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (Tyhjennä loki)

Järjestelmän asennusohjelman vaihtoehdot (vain Windows 8)

 **HUOMAUTUS:** Ennen kuin jatkat, lataa ja asenna tuorein BIOS-versio osoitteesta support.dell.com

Taulukko 13. General (Yleistä)

Vaihtoehto	Kuvaus
System Information	Näyttää seuraavat tiedot: <ul style="list-style-type: none"> • Järjestelmätiedot – Näyttää tiedot BIOS Version (BIOS-versio), Service Tag (Huoltomerkki), Asset Tag (Laitetunnus), Ownership Tag (Hankintamerkki), Manufacture Date (Valmistuspäivä), Ownership Date (Hankintapäivä) ja Express Service Code (Pikahuoltokoodi). • Memory Information (Muistitiedot) – Näyttää tiedot Memory Installed (Asennettu muisti), Memory Available (Käytettävissä oleva muisti), Memory Speed (Muistin nopeus), Memory Channels Mode (Muistikanavatila), Memory Technology (Muistiteknologia), DIMM A Size (DIMM A -koko) ja DIMM B Size (DIMM B -koko). • PCI Information (PCI-tiedot) – Näyttää SLOT1. • Processor Information (Suorittintiedot) – Näyttää tiedot Processor Type (Suoritintyyppi), 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). • Device Information (Laitetiedot) – Näyttää tiedot SATA-0, SATA-1, LOM MAC Address (LOM Mac-

Vaihtoehto	Kuvaus
	osoite), Video info (Videotiedot), Audio Controller (Äänikortti), Modem Controller (Modeemiohjain), Wi-Fi Device (Wi-Fi-laite), Cellular Device (Matkalaite) ja Bluetooth Device (Bluetooth-laite).
	 HUOMAUTUS: Järjestelmän käyttöön varatun muistin määrän takia "Memory Available" (Käytettävissä oleva muisti) on vähemmän kuin "Memory Installed" (Asennettu muisti). Huomaa, että tietyt käyttöjärjestelmät eivät voi käyttää kaikkea käytettävissä olevaa muistia.
Käynnistysjärjestys	Tämä lista määrittää järjestyksen, jossa BIOS etsii laitteita yrittäessään löytää käyttöjärjestelmän käynnistystä varten. Käynnistyslaite voidaan myös valita tai poistaa luettelosta vasemmalla puolella olevilla valintaruuduilla. <ul style="list-style-type: none"> • Disketter Drive (Levykeasema) • UEFI: HDD • Legacy HDD (Vanha HDD) • Onboard NIC(IPV (Sisäinen NIC(IPV) • USB Storage Device (USB-muistilaite) • Onboard NIC(IPV6 (Sisäinen NIC(IPV6) • CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-asema) • Onboard NIC (Sisäinen NIC) (Kannettavat ottavat käyttöön, pöytämalli poistaa käytöstä)
Boot List Option (Käynnistysluettelon vaihtoehto)	<ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Vanha) • UEFI
Advanced Boot Options (Käynnistuksen lisäasetukset)	Enable Legacy Option ROM (Ota vanhat ROM-levyt käyttöön)
Date/Time (Pvm/Aika)	Tämä asetus määrittää järjestelmän päivän ja ajan. Päiväyksen ja ajan muutokset astuvat voimaan välittömästi. <ul style="list-style-type: none"> • MM /DD /YY (KK/PP/VV) • HH: MM: SS: A/P (TT:MM:SS: A/P)


Taulukko 14. System Configuration (Järjestelmäkokoontyökalu)


Vaihtoehto	Kuvaus
Integrated NIC	Tämä asetus ohjaa sisäistä LAN-ohjainta. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Poissa käytöstä) – Sisäinen LAN on poissa käytöstä, eikä käyttöjärjestelmä näe sitä. • Enabled (Käytössä) – Sisäinen LAN on käytössä. • Enabled w/PXE (Käytössä PXE:n kanssa) (oletusasetus) – Sisäinen LAN on käytössä (PXE-käynnistuksen kanssa).

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> Enabled w/ImageServer (Käytössä ImageServer:n kanssa) (oletusasetus) – Sisäinen LAN on käytössä (ImageServer-käynnistyksen kanssa).
SATA Operation (SATA-toiminta)	<p>Tämä asetus määrittää integroidun SATA-kiintolevyohjaimen käyttötilan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Ei käytössä) – SATA-ohjaimet on piilotettu ATA – SATA on määritetty ATA-tilaan. AHCI (oletusasetus) – SATA on määritetty AHCI-tilaan.
Drives (Asemat)	<p>Tällä asetuksella voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä eri asemia. Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 SATA-1
SMART Reporting	<p>Tämä kenttä määrää, ilmoitetaanko integroitujen asemien kiintolevyvirheistä järjestelmän käynnistyessä. Tämä tekniikka on osa SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) -määrittystä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable SMART Reporting (Anna SMART:in raportoida) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.
USB Configuration (USB-kokoonpano)	<p>Tämä kenttä määrittää integroidun USB-ohjaimen. Jos Boot Support on käytössä, järjestelmä voi käynnistyä millaiselta tahansa USB-laitteelta (HDD, muistitikku, levyke).</p> <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> <ul style="list-style-type: none"> Enable Boot Support (Ota käyttöön käynnistystuki) Enable Front/Rear Dual USB 3.0 Ports (Ota käyttöön kaksi etu/takaosan USB 3.0 -porttia) Enable Rear Quad USB 2.0 Ports (Ota käyttöön neljä takaosan USB 2.0 -porttia) (2x2.0)
Ääni	<p>Tällä kentällä voit ottaa äänet käyttöön.</p> <p>Enable Audio (Ota äänet käyttöön)</p>
Miscellaneous Devices (Muut laitteet)	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä sisäisiä laitteita:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable/Disable Microphone (Mikrofoni käyttöön/pois käytöstä) Enable/Disable Camera (Kamera käyttöön/pois käytöstä) Enable/Disable Media Card (Muistikortti käyttöön/pois käytöstä)

Taulukko 15. Security (Suojaus)

Vaihtoehto	Kuvaus
Admin Password	<p>Tässä kentässä voit asettaa, muuttaa tai poistaa valvojan salasanan (asennussalasanan). Tämä salana ottaa käyttöön useita suojausominaisuuksia. Asemalla ei oletusarvoisesti ole salasanaa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anna vanha salana

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> • Anna uusi salasana • Vahvista uusi salasana <p>Napsauta OK syötettyäsi salasanan tiedot.</p>
System Password	<p>Mahdollistaa tietokoneen salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen Asemalla ei oletusarvoisesti ole salasanaa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anna vanha salasana • Anna uusi salasana • Vahvista uusi salasana <p>Napsauta OK syötettyäsi salasanan tiedot.</p>
Internal HDD-0 Password (Sisäisen HDD-0:n salasana)	<p>Voit määrittää, muuttaa tai poistaa järjestelmän sisäisen kiintolevyn salasanan tai muuttaa sitä. Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi. Asemalla ei oletusarvoisesti ole salasanaa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anna vanha salasana • Anna uusi salasana • Vahvista uusi salasana <p>Napsauta OK syötettyäsi salasanan tiedot.</p>
Strong Password (Vahva salasana)	<p>Enable strong password (Käytä vahvaa salasanaa) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p>
Password Configuration (Salasanan muoto)	<p>Näillä kentillä valitaan valvojan ja järjestelmän salasanojen minimi- ja maksimipituudet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Admin Password Min (Valvojan salasanan minimi) • Admin Password Max (Valvojan salasanan maksimi) • System Password Min (Järjestelmän salasanan minimi) • System Password Max (Järjestelmän salasanan maksimi)
Password Bypass	<p>Tällä asetuksella voit ohittaa järjestelmän salasanan sekä sisäisen kiintolevyn salasanan kyselyt järjestelmää käynnistettäessä uudelleen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Poissa käytöstä) (Oletusasetus) – Kysy aina järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanaa, kun ne on määritetty. • Reboot Bypass (Uudelleenkäynnistyssalasana) – Ohita salasana uudelleenkäynnistyksessä (lämmiin käynnistys). <p> HUOMAUTUS: Järjestelmä kysyy aina järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanaa käynnistyessään (kylmäkäynnistys). Lisäksi järjestelmä kysyy aina kaikkien kiintolevyjen salasanaa.</p>
Password Change	<p>Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko järjestelmän ja kiintolevyn salasanojen muutokset, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin järjestelmänvalvojan salasanojen muutokset) (oletusasetus)

Vaihtoehto	Kuvaus
TPM Security (TPM-suojaus)	<p>Tällä asetuksella voidaan valita, onko järjestelmän TPM (Trusted Platform Module) käytössä ja käyttäjärjestelmän nähtävissä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM Security (TPM-suojaus) (oletusasetus) • Clear (Tyhjennä) • TPM ACPI Support (TPM ACPI -tuki) • TPM PPI Deprovision Override (TPM PPI -käytöstäpoisto-ohitus) • TPM PPI Provision Override (TPM PPI -käyttöönnotto-ohitus) <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 vaihtoehtoisen Absolute Softwaren Computrace-palvelun BIOS-moduuliliittymän tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Poista käytöstä) (oletusasetus) • Disable (Ei käytössä) • Activate (Ota käyttöön)
Chassis Intrusion (Koteloon tunkeutuminen)	<p>Tällä kentällä ohjataan kotelon tunkeutumisminaisuuksia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Ei käytössä) • Enable (Käytössä) (oletusasetus) • On-Silent (Päällä – äänetön)
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 CPU XD -tuki käyttöön) (oletusasetus)
OROM Keyboard Access (OROM-näppäimistökäyttö)	<p>Käyttäjä voi valita mahdollisuuden siirtyä OROM-määritysnäyttöön painamalla käynnistyksen yhteydessä pikavalintaa. Nämä asetukset voivat estää Intel RAID:in (CTRL+I) ja Intel Management Engine BIOS Extensionin (CTRL+P/F12) käytön</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Ota käyttöön) (oletusasetus) – Käyttäjä voi siirtyä OROM-määritysrutuuihin pikavalinnalla. • One-Time Enable (Käytössä kerran) – Käyttäjä voi siirtyä OROM-määritysrutuuihin pikavalinnoilla vain seuraavassa käynnistyksessä. Seuraavan käynnistyksen jälkeen tämä asetus poistetaan käytöstä. • Disable (Poista käytöstä) – Käyttäjä ei voi siirtyä OROM-määritysrutuuihin pikavalinnalla.
Admin Setup Lockout (Asetusten valvojalukitus)	<p>Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko asennusohjelmaan siirtyminen, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (Ota valvojan salasanan lukitus käyttöön) (oletusasetus)

Taulukko 16. Secure Boot (Suojattu käynnistys)



Vaihtoehto	Kuvaus
Secure Boot (Suojattu käynnistys)	Käyttäjä voi ottaa suojatun käynnistyksen käyttöön ja poistaa sen käytöstä.
Expert Key Management (Asiantuntijan näppäinhallinta)	Tällä voi valita vaihtoehdon Expert Key Management tai Custom Mode Key Management. <ul style="list-style-type: none"> • Expert Key Management (Asiantuntijan näppäinhallinta) • Enable Custom Mode (Ota mukautettu tila käyttöön) • Custom Mode Key Management (Mukautettu näppäinhallinta) • PK • KEK • db • dbx

Taulukko 17. Performance (Suorituskyky)

Vaihtoehto	Kuvaus
Multi Core Support (Moniydintuki)	Tämä kenttä määrää, ovatko suorittimen yksi vai kaikki ytimet käytössä. Lisäytimet parantavat eräiden sovellusten suorituskykyä. <ul style="list-style-type: none"> • All (Kaikki) (oletusasetus) • 1 • 2
Intel SpeedStep	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel SpeedStep -tilan. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön) (oletusasetus)
C States Control (C-tilaohjaus)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ylimääräisen suorittimen lepotilat. <ul style="list-style-type: none"> • C states (C-tilat) (oletusasetus)
Intel TurboBoost	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel TurboBoost -tilan. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (Ota Intel TurboBoost käyttöön) – Sallii Intel TurboBoost -ohjaimen kasvattaa suorittimen tai grafiikkaprosessorin suorituskykyä.
Hyperthread Control (Hypersäieohjaus)	Tällä asetuksella voit ottaa käyttöön hypersäieohjauksen ja poistaa sen käytöstä. <ul style="list-style-type: none"> • Hyperthread Control (Hypersäieohjaus) (valittu oletusasetuksena)
HDD Protection Support (Kiintolevyn suojaustuki)	Voit ottaa kiintolevyaseman suojauskortin käyttöön ja poistaa sen käytöstä. HDD Protection Card (HDD-suojauskortti) - Käytössä/Pois käytöstä

Taulukko 18. Power Management (Virranhallinta)

Vaihtoehto	Kuvaus
AC Recovery (AC-palautus)	Määrittää, miten järjestelmä reagoi, kun verkkovirta kytketään sähkökatkon jälkeen. AC-palautusasetus ovi olla:

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Sammuta) (oletusasetus) • Power On (Käynnistä) • Last Power State (Viimeisin tila)
Auto On Time (Automaattinen käynnistysaika)	<p>Tämä vaihtoehto määrittää ajan, jolloin järjestelmän tulee käynnistyä automaattisesti. Aika on 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 (Poissa käytöstä) – Järjestelmä ei käynnisty automaattisesti. • Every Day (Joka päivä) – Järjestelmä käynnistyy joka päivä yllä määritettyyn aikaan. • Weekdays (Arkipäivinä) – Järjestelmä käynnistyy Ma-Pe yllä määritettyyn aikaan. • Select Days (Valitut päivät) – Järjestelmä käynnistyy valittuina päivinä yllä määritettyyn aikaan. <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 (Deep Sleep -ohjaus)	<p>Käyttäjä voi määrittää ohjaimet Deep Sleep -tilassa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • Käytössä vai S5:ssä • Käytössä S4:ssä ja S5:ssä <p>Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p>
Fan Control Override (Tuulettimen hallinnan ohitus)	<p>Säätää järjestelmän tuulettimen nopeutta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fan Control Override (Tuulettimen hallinnan ohitus) (ei valittu) <p> HUOMAUTUS: Kun asetus on käytössä, tuuletin toimii täydellä nopeudella.</p>
USB Wake Support	<p>Käyttäjä voi määrittää, että USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Ota käyttöön USB-herätystuki) (ei valittu oletusasetuksena).
Wake on LAN/WLAN (Herätys LAN/WLAN-tilassa)	<p>Tällä asetuksella tietokone voidaan käynnistää tietyllä LAN-signaalilla sen ollessa sammuksissa. Tämä asetus ei vaikuta valmiustilasta heräämiseen, mikä otetaan päälle käyttöjärjestelmän kautta. Tämä ominaisuus toimii ainoastaan tietokoneen ollessa kytketty verkkovirtaan. Vaihtoehto vaihtelee kotelon mukaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Poissa käytöstä) (Oletusasetus) – 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. • WLAN Only (Vain WLAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä WLAN-signaalilla. • WLAN or LAN (LAN tai WLAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä LAN- tai WLAN-signaalilla.

Vaihtoehto	Kuvaus
Block Sleep (Estä lepotila)	Tällä vaihtoehdolla voit estää siirtymisen lepotilaan (S3-tilaan) käyttöjärjestelmästä. <ul style="list-style-type: none"> Block Sleep (S3 state) (Estä lepotila)- Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.

Taulukko 19. POST Behavior (POST-toiminta)

Vaihtoehto	Kuvaus
Numlock LED (Numlock-valo)	Määrittää, otetaanko NumLock käyttöön järjestelmän käynnistyessä. <ul style="list-style-type: none"> Enable Numlock (Ota Numlock käyttöön)
Keyboard Errors (Näppäimistövirheet)	Määrittää, ilmoitetaanko näppäimistöön liittyvät virheet käynnistyksen yhteydessä. <ul style="list-style-type: none"> Enable Keyboard Error Detection (Ota näppäimistövirheiden tunnistus käyttöön) (oletusasetus)
POST HotKeys (POST-pikanäppäimet)	Määrittää, annetaanko sisäänkirjautumisnäytössä ilmoitus, jossa kerrotaan, millä näppäimillä päästään BIOS-käynnistysvalikkoon. <ul style="list-style-type: none"> Enable F12 Boot Option menu (Ota käyttöön F12 -käynnistysvalikko) (käytössä oletusarvoisesti)
Fastboot (Pikakäynnistys)	Tämä asetus voi nopeuttaa käynnistystä ohittamalla joitain yhteensopivuusvaiheita. <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Minimaalinen) Thorough (Läpikotainen) Auto

Taulukko 20. Virtualization Support (Virtualisointituki)

Vaihtoehto	Kuvaus
Virtualization (Virtualisointi)	Tämä vaihtoehto määrää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel® Virtualization Technologyn tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia.. <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel Virtualization Technology (Ota Intel Virtualization Technology käyttöön) (oletusasetus)
VT for Direct I/O (VT suoralle I/O:lle)	Tämä vaihtoehto määrää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel® Virtualization Technology for Direct I/O -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia. <ul style="list-style-type: none"> Enable VT for Direct I/O (Ota käyttöön VT suoralle I/O:lle) (oletusasetus)
Trusted Execution	Tämä vaihtoehto määrittää, voiko MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) käyttää Intel Trusted Execution -tekniikan tarjoamia ylimääräisiä laiteominaisuuksia. TPM Virtualization Technology (TPM-virtualisointitekniologia) ja Virtualization Technology for Direct I/O (Virtualisointitekniologia suoralle I/O:lle) on oltava käytössä, jotta tätä ominaisuutta voidaan käyttää.

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> Trusted Execution (Luotettu suoritus) - Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.




Taulukko 21. Langaton





Vaihtoehto	Kuvaus
Wireless Device Enable (Langattoman laitteen käyttöönotto)	<p>Tällä asetuksella voidaan ottaa sisäiset langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> WLAN Bluetooth

Taulukko 22. Maintenance (Huolto)

Vaihtoehto	Kuvaus
Service Tag	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
Asset Tag	Sallii järjestelmän laitetunnuksen luomisen, jos sellaista ei ole määritetty. Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti valittu.
SERR Messages (SERR-viestit)	<p>Ohjaa SERR-viestitekniikkaa. Jotkin näytönohjaimet edellyttävät, että SERR-viestitekniikka poistetaan käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable SERR Messages (Ota SERR-viestit käyttöön) (oletusasetus)

Taulukko 23. Image Server (Kuvapalvelin)

Vaihtoehto	Kuvaus
Lookup Method (Hakutapa)	<p>Määrittää, miten ImageServer hakee palvelimen osoitteen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Static IP (Staattinen IP) DNS Security (DNS-suojaus) (oletusasetus) <p> HUOMAUTUS: Tämä kenttä vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration -ryhmässä on Enabled with ImageServer.</p>
ImageServer IP	<p>Määrittää ensisijaisen staattisen IP-osoitteen ImageServerille, jolle asiakasohjelma kommunikoi. Oletusarvoinen IP-osoite on 255.255.255.255.</p> <p> HUOMAUTUS: Tämä kenttä vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration -ryhmässä on Enabled with ImageServer ja kun Lookup Method on Static IP.</p>
ImageServer Port (ImageServer-portti)	<p>Käyttäjä voi määrittää ImageServerin ensisijaisen IP-portin, jota asiakas käyttää kommunikointiin. Oletusarvo IP-portille on 06910.</p> <p> HUOMAUTUS: Tämä kenttä vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration -ryhmässä on Enabled with ImageServer.</p>
Client DHCP	<p>Määrittää, miten asiakas saa IP-osoitteen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Static IP (Staattinen IP)



Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> DHCP (oletusasetus)
	 HUOMAUTUS: Tämä kenttä vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration -ryhmässä on Enabled with ImageServer .
Client IP	Näyttää asiakkaan staattisen IP-osoitteen. Oletusarvoinen IP-osoite on 255.255.255.255 .
	 HUOMAUTUS: Tämä kenttä vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration -ryhmässä on Enabled with ImageServer ja kun Client DHCP on Static IP .
Client SubnetMask (Asiakkaan aliverkon peite)	Näyttää asiakkaan aliverkon peitteen. Oletusasetus on 255.255.255.255 .
	 HUOMAUTUS: Tämä kenttä vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration -ryhmässä on Enabled with ImageServer ja kun Client DHCP on Static IP .
Client Gateway (Asiakkaan yhdyskäytävä)	Näyttää asiakkaan IP-yhdyskäytävän. Oletusarvo on 255,255.255,255 .
	 HUOMAUTUS: Tämä kenttä vaikuttaa vain kun Integrated NIC -ohjaus System Configuration -ryhmässä on Enabled with ImageServer ja kun Client DHCP on Static IP .
License Status (Lisenssin tila)	Näyttää lisenssin senhetkisen tilan.

Taulukko 24. System Logs (Järjestelmälokkit)

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

Updating the BIOS

It is recommended to update your BIOS (system setup), on replacing the system board or if an update is available. For laptops, ensure that your computer battery is fully charged and connected to a power outlet




1. Re-start the computer.
2. Go to dell.com/support.
3. Enter the **Service Tag** or **Express Service Code** and click **Submit**.
 -  **NOTE:** To locate the Service Tag, click **Where is my Service Tag?**
 -  **NOTE:** If you cannot find your Service Tag, click **Detect My Product**. Proceed with the instructions on screen.
4. If you are unable to locate or find the Service Tag, click the Product Category of your computer.
5. Choose the **Product Type** from the list.
6. Select your computer model and the **Product Support** page of your computer appears.
7. Click **Get drivers** and click **View All Drivers**.
The Drivers and Downloads page opens.

8. On the Drivers and Downloads screen, under the **Operating System** drop-down list, select **BIOS**.
9. Identify the latest BIOS file and click **Download File**.
You can also analyze which drivers need an update. To do this for your product, click **Analyze System for Updates** and follow the instructions on the screen.
10. Select your preferred download method in the **Please select your download method below window**; click **Download File**.
The **File Download** window appears.
11. Click **Save** to save the file on your computer.
12. Click **Run** to install the updated BIOS settings on your computer.
Follow the instructions on the screen.

System and Setup Password


You can create a system password and a setup password to secure your computer.

Password Type	Description
System password	Password that you must enter to log on to your system.
Setup password	Password that you must enter to access and make changes to the BIOS settings of your computer.

-  **VAROITUS:** The password features provide a basic level of security for the data on your computer.
-  **VAROITUS:** Anyone can access the data stored on your computer if it is not locked and left unattended.
-  **HUOMAUTUS:** Your computer is shipped with the system and setup password feature disabled.

Assigning a System Password and Setup Password

You can assign a new **System Password** and/or **Setup Password** or change an existing **System Password** and/or **Setup Password** only when **Password Status** is **Unlocked**. If the Password Status is **Locked**, you cannot change the System Password.

-  **HUOMAUTUS:** If the password jumper is disabled, the existing System Password and Setup Password is deleted and you need not provide the system password to log on to the computer.

To enter a system setup, press <F2> immediately after a power-on or re-boot.

1. In the **System BIOS** or **System Setup** screen, select **System Security** and press <Enter>.
The **System Security** screen appears.
 2. In the **System Security** screen, verify that **Password Status** is **Unlocked**.
 3. Select **System Password**, enter your system password, and press <Enter> or <Tab>.
Use the following guidelines to assign the system password:
 - A password can have up to 32 characters.
 - The password can contain the numbers 0 through 9.
 - Only lower case letters are valid, upper case letters are not allowed.
 - Only the following special characters are allowed: space, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([, \), (]), (^).
- Re-enter the system password when prompted.
4. Type the system password that you entered earlier and click **OK**.

5. Select **Setup Password**, type your system password and press <Enter> or <Tab>. A message prompts you to re-type the setup password.
6. Type the setup password that you entered earlier and click **OK**.
7. Press <Esc> and a message prompts you to save the changes.
8. Press <Y> to save the changes. The computer reboots.

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

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

Diagnostiikka

Jos tietokoneen kanssa tulee ongelmia, suorita ePSA-diagnoosi ennen kuin otat yhteyttä Delliin saadaksesi teknistä tukea. Diagnoosin tarkoitus on testata tietokoneen laitteisto ilman ylimääräisiä laitteita ja tiedon menetyksen vaaraa. Jos et onnistu korjaamaan ongelmaa itse, huolto- ja tukihenkilöstö voi auttaa sinua ratkaisemaan ongelman diagnoositulosten avulla.


 **HUOMAUTUS:** Ennen kuin jatkat, lataa ja asenna tuorein BIOS-versio osoitteesta support.dell.com

ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment) -diagnoosi

ePSA-diagnoosi (järjestelmädiagnoosi) tarkistaa koko laitteiston. ePSA sisältyy BIOS:iin, ja BIOS käynnistää sen. Tämä diagnoosi tarjoaa asetuksia tietyille laitteille ja laiteryhmille, ja voit tehdä sillä seuraavaa:

- suorittaa testit automaattisesti tai interaktiivisesti
- toistaa testit
- esittää tai tallentaa testin tulokset
- käydä testejä läpi ja valita ylimääräisiä testiasetuksia, jotta viallisista laitteista saataisiin lisää tietoa
- esittää tilailmoituksia, jotka kertovat, onnistuivatko testit
- esittää virheilmoituksia, joissa kerrotaan testauksen aikana havaituista ongelmista

 **VAROITUS:** Järjestelmän diagnoosilla voit testata ainoastaan oman tietokoneesi. Jos sitä käytetään muissa tietokoneissa, tulokset ja virheilmoitukset eivät välttämättä ole asianmukaisia.

 **HUOMAUTUS:** Jotkut tiettyjen laitteiden testit vaativat käyttäjän toimia. Varmista aina, että olet tietokoneen ääressä testin aikana.

1. Käynnistä tietokone.
2. Kun tietokone käynnistyy, paina <F12>-painiketta Dell-logon ilmestyessä.
3. Valitse käynnistysvalikosta **Diagnostics**.
Enhanced Pre-boot System Assessment -ikkuna avautuu, ja siinä luetellaan kaikki tietokoneesta löytyneet laitteet. Diagnoosi aloittaa kaikkien tunnistettujen laitteiden testit.
4. Jos haluat suorittaa tietyn laitteen diagnoosin, paina <Esc> ja napsauta **Yes** pysäyttääksesi diagnoosin.
5. valitse vasemmasta paneelista laite ja napsata **Run Tests**.
6. Jos löytyy ongelmia, virhekoodit esitetään.
Merkitse virhekoodit muistiin ja ota yhteys Delliin.

Virtalähteen sisäinen itsetesti

Tässä tietokoneessa on virtalähteen sisäinen itsetesti (BIST), joka auttaa vianmäärityksessä.

Virtalähde sisältää itsetestiominaisuuden, jota voidaan käyttää eristystilassa. Virtalähde ja merkkivalo sijaitsevat laitteen päällä, missä virtaliitäntä sijaitsee.





Asiakkaat voivat testata virtajärjestelmän kunnon painamalla testipainiketta. Painikkeen valaisee virtalähteen signaali nimeltä Power_Good (PG). Kun +3,3v, +5v ja +12v väylät toimivat ja ovat teknisten teitojen mukaiset, PG-signaali syttyy ja valisee itsetestimerkkivalon. Irrottamalla sellaisten laitteiden kaapelit, jotka eivät läpäise tätä testiä, voit eristää vian lähteen virtalähteeseen kiinnitetyistä laitteista. Jos esimerkiksi itsetestin merkkivalo ei syty kun painat tätä painiketta, voit irrottaa liitännät laitteista ja tehdä testin uudelleen. Jos PG-merkkivalo syttyy nyt, jossain kytketyistä laitteista on oikosulku ja estää virtalähteen toiminnan. Jos merkkivalo ei syty, virtalähteessä on vikaa.

Tietokoneen vianmääritys


Voit määrittää tietokoneen viat esim. diagnoosivalojen, äänimerkkien ja virheilmoitusten avulla, jotka saat tietokonetta käyttäessäsi.

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.

Virran merkkivalon diagnoosikoodit

Virran merkkivalon tilat on esitetty seuraavassa taulukossa.

-  **HUOMAUTUS:** Virran merkkivalo ilmoittaa ainoastaan, miten POST edistyy. Se ei ilmoita POST-rutiinin keskeytymisen syytä.

Virran merkkivalo	Kuvaus
Sammuksissa	Virta on poikki. Merkkivalo ei pala.
Keltainen vilkkuva valo	Merkkivalon ensimmäinen tila käynnistyksen yhteydessä. Seuraavassa taulukossa on diagnoosiehdotuksia vilkkuvalla keltaisella virran merkkivalolle ja mahdollisille vioille.
Palaa keltaisena	Toinen merkkivalon vaihe käynnistyksen yhteydessä. Ilmoittaa, että POWER_GOOD-signaali on aktiivinen.
Vilkkuu valkoisena	Järjestelmän virta on vähissä. Ei ilmoita vikaa.
Palaa valkoisena	Tietokone on sammuksissa.

Kun virran merkkivalo vilkkuu keltaisena, se auttaa määrittämään alla kuvatut viat. Keltainen vilkkuva merkkivalo – Kuvio on 2 tai 3 välähdystä ja lyhyt tauko ja sitten x välähdystä, enintään 7. Toistuvan kuvion keskellä on pitkä tauko. Esimerkiksi 2,3 = 2 keltaista välähdystä, lyhyt tauko, 3 keltaista välähdystä ja pitkä tauko, sitten sama uudelleen.

Vilkkuva keltainen virran merkkivalo	Ongelman kuvaus
2,1	Emolevy voi olla viallinen.
2,2	Emolevy, virtalähde tai virtalähteen johto voi olla viallinen.
2,3	Emolevy, muisti tai suoritin voi olla viallinen.
2,4	Nappiparisto voi olla viallinen.
2,5	Järjestelmä voi olla palautustilassa. Lataa ja asenna tuorein BIOS osoitteesta support.dell.com/support .

Vilkkuva keltainen virran merkkivalo	Ongelman kuvaus
2, 6	Suoritin voi olla viallinen.
2, 7	Muisti voi olla viallinen. Asenna muisti uudelleen tai asenna uusi muistimoduuli.
3, 1	Videolaite tai alijärjestelmä voi olla viallinen.
3, 2	Videoalijärjestelmä voi olla viallinen.
3, 3	Muistimoduulia ei löytynyt.
3, 4	Tallennuslaite voi olla viallinen.
3, 5	Muisti ei ehkä ole yhteensopiva.
3, 6	Emolevy voi olla viallinen.
3, 7	Muisti löytyi, mutta kokoonpano on väärä.

Äänimerkit

Äänimerkki 1-3-2 (1 ääni, sitten 3 ääntä ja sitten 2 ääntä) tarkoittaa, että tietokoneessa on tapahtunut muistivirhe. Muistimoduulien asentaminen uudelleen voi joskus korjata äänimerkkivirheet.

Virheilmoitukset



Ilmoitus	Kuvaus
Alert! Previous attempts at booting the system have failed at checkpoint [nnnn]. For help resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Varoitus! Aiemmat yritykset käynnistää tämä järjestelmä ovat epäonnistuneet tarkistuspisteessä [nnnn]. Ratkaise tämä ongelma kirjaamalla tämä tarkistuspiste muistiin ja ottamalla yhteys Dellin tekniseen tukeen.)	Tietokoneen käynnistäminen epäonnistui kolme kertaa peräkkäin saman virheen takia. Ota yhteys Delliin ja kerro tukihenkilölle tarkistuspisteen koodi (nnnn).

Ilmoitus	Kuvaus
System fan failure (Järjestelmän tuulettimen vika)	Tuulettimessa voi olla vikaa
CPU fan failure (Suorittimen tuulettimen vika)	Alert! CPU fan failure (Hälytys! Suorittimen tuulettimen vika)
Hard-disk drive failure (Kiintolevyvirhe)	Mahdollinen kiintolevyn virhe POST:in aikana.
Hard-disk drive read failure (Kiintolevyn lukuvirhe)	Mahdollinen kiintolevyvirhe kiintolevyn käynnistystestin aikana.
Keyboard failure (Näppäimistövika)	Johto tai liitin voi olla löysällä tai näppäimistön tai näppäimistön ja hiiren ohjain voi olla viallinen.
RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded. Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility. (RTC on nollattu, BIOS-asennusohjelman oletusasetukset on ladattu. Jatka painamalla F1, suorita asennusohjelma painamalla F2.)	RTC-hyppykytkin voi olla asetettu väärin.
No boot device available (Käynnistyslaitetta ei ole käytettävissä)	<p>Kiintolevyllä ei ole käynnistysosiota, kaapeli tai liitännä on irti tai käynnistyslaite puuttuu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jos kiintolevy on käynnistyslaite, varmista, että kaapelit on kytketty ja että asema on asennettu oikein ja osoitettu käynnistyslaitteeksi. • Siirry järjestelmän asetuksiin ja varmista, että käynnistyksen järjestystiedot ovat oikein.
No timer tick interrupt (Ei ajastimen keskeytystä)	Emolevyn piiri voi olla viallinen.
USB over current error (USB-laitteen ylijännitevirhe)	Irrota USB-laite. USB-laite vaatii enemmän virtaa toimiakseen kunnolla. Kytke USB-laite ulkoiseen virtalähteeseen, tai jos laitteessa on kaksi USB-kaapelia, kytke ne molemmat.
CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal	S.M.A.R.T-virhe tai mahdollinen kiintolevyvika. Ota yhteys Delliin ja ilmoita tapahtuneesta tukipalveluun.

Ilmoitus**Kuvaus**

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

Tekniset tiedot

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

Taulukko 25. System Information

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Suoritintyyppi	<ul style="list-style-type: none"> Intel Dual Core Intel Core i3 -sarja Intel Core i5 -sarja Intel Core i7 -sarja
Välimuistin koko	Enintään 8 Mt välimuistia, suorittimen tyypistä riippuen
Piirisarja	Intel Q77 Express -piirisarja

Taulukko 26. Muisti

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	enintään 1600 MHz, puskuroimaton ei-ECC, nelikanavainen DDR3 -kokoonpano
Liitännät	kaksi sisäisesti käytettävää DDR3 SODIMM-kantaa
Kapasiteetti	2 Gt, 4 Gt ja 8 Gt
Vähimmäismuisti	2 Gt
Enimmäismuisti	16 Gt

Taulukko 27. Video

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Näytönohjain (sisäinen)	Intel HD2000, HD2500, HD3000 tai HD4000 (riippuu valitusta suorittimesta)
Video Memory	jaettu muisti
Ulkoisen näytön tuki	VGA ja HDMI

Taulukko 28. Ääni

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Ohjain	Intel High Definition Audio ja Waves MaxxAudio3
Kaiutin	yksi 8 ohmin kaiutin vasemman ja oikean kaiuttimen kokoonpanossa (keskimäärin 5 W kanavaa kohden)
Sisäinen kaiutinvahvistin	enintään 15 W kanavaa kohden
Sisäisen mikrofonin tuki	kaksi digitaalimikroфонia
Äänenvoimakkuuden säätö	Äänenvoimakkuus ylös/alas-painikkeet, ohjelmavalikot ja näppäimistön medianohjauspainikkeet

Taulukko 29. Tiedonsiirto

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Verkkosovitin	sisäinen 10/100/1000 Mbps Ethernet LAN
Langaton	<ul style="list-style-type: none">• puolikokoinen pienoiskortti (Wi-Fi b/g/n) - valinnainen• yhdistetty puolikokoinen pienoiskortti (Bluetooth 4.0 ja Wi-Fi b/g/n) - valinnainen

Taulukko 30. Kortit

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Mini PCI Express	yksi

Taulukko 31. Näytöt

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	23 tuuman HD WLED
Enimmäistarkkuus	1920 x 1080
Virkistystaajuus	60 Hz
Käyttökulma	170° (vaakasuunta) / 160° (pystysuunta)
Pikselitiheys	0,2652 mm
Ohjaimet	näyttöohjaimet

Taulukko 32. Drives (Asemat)

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Kiintolevy	yksi 3,5 tuuman SATA-asema tai yksi 2,5 tuuman SATA-asema sovitintelineellä
Optinen asema (valinnainen)	yksi DVD-ROM, DVD+/- RW tai yhdistetty kirjoittava Blu-ray-asema

Taulukko 33. Portit ja liittimet

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Ääni:	<ul style="list-style-type: none">• yksi linjalähtöliitäntä• yksi äänitulo/mikrofoniportti• yksi kuulokeportti
Verkkosovitin	yksi RJ45-liitin
USB 2.0	neljä
USB 3.0	neljä
Video	15-nastainen VGA-liitin
HDMI	yksi 19-nastainen lähtöportti
Muistikortinlukija	yksi 8-in-1-paikka

Taulukko 34. Virta

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Taajuus	50– 60 Hz
Jännite	100-240 VAC
Tulovirta:	
90 VAC	enintään 2,90 A
180 VAC	enintään 1,45 A
Nappiparisto	3 V:n CR2032-litiumnappiparisto


Taulukko 35. Kamera (valinnainen)

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Kuvan tarkkus	1,3 megapikseliä
Näyttötarkkuus	HD (720p)
Poikittainen katselukulma	60 astetta
Kiertokulma	+1 asteesta -10 asteeseen

Taulukko 36. Tuki

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Kaltevuus	-5 asteesta 30 asteeseen
Niveltuki	-5 asteesta 60 asteeseen

Taulukko 37. Mitat

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Leveys	574,00 mm (22,60 tuumaa)
Korkeus	440,40 mm (17,34 tuumaa)
Syvyys:	
Ilman perustukea	68,00 mm (2,68 tuumaa)
Perustuella	220,00 mm (8,66 tuumaa)
Paino:	
Ilman perustukea	7,34–9,00 kg (16,18–19,84 lb)
Perustuella	9,34–11,20 kg (20,59–24,69 lb)
	 HUOMAUTUS: Tietokoneen paino riippuu tilatusta kokoonpanosta ja valmistajan tuotevaihtelusta.
Ilman niveltukea	7,03 kg – 10,02 kg (15,49 lb – 22,09 lb)
Niveltuella	10,03 kg – 13,02 kg (22,11 lb – 28,70 lb)

Taulukko 38. Ohjaimet ja valot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Virtapainikkeen valo	Valkoinen valo – tasaisena palava valkoinen valo ilmoittaa, että virta on kytketty; vilkkuva valkoinen valo ilmoittaa, että tietokone on lepotilassa.
Kiintolevyn toimintavalo	Valkoinen valo – vilkkuva valkoinen valo osoittaa, että tietokone lukee tietoja kiintolevyiltä tai tallentaa tietoja kiintolevyille.
Kameran merkkivalo	Valkoinen valo – tasainen valkoinen valo ilmoittaa, että kamera on päällä.
Taustapaneeli:	
Linkin yhtenäisyysvalo sisäisessä verkkosovittimessa:	<p>Vihreä – verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys, jonka nopeus on 10 Mb/s.</p> <p>Oranssi – verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys, jonka nopeus on 100 Mb/s.</p> <p>Keltainen – verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys, jonka nopeus on 1000 Mb/s.</p> <p>Ei pala (ei valoa) – tietokone ei saa fyysistä yhteyttä verkkoon.</p>
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 39. Käyttöympäristö

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Lämpötila-alue:	
Käyttö	10–35 °C (50–95 °F)
Säilytys	–40–65 °C (–40–149 °F)
Suhteellinen kosteus (enintään):	
Käyttö	10–90 % (tiivistymätön)
Säilytys	10–95 % (tiivistymätön)
Enimmäisvärinä:	
Käyttö	0,66 GRMS
Säilytys	1,30 GRMS
Enimmäisisku:	
Käyttö	110 G
Säilytys	160 G
Korkeus:	
Käyttö	–15,20–3 048 m (–50–10 000 ft)
Säilytys	–15,20–10 668 m (–50–35 000 ft)
Ilman mukana kulkevien epäpuhtauksien taso	G2 tai alempi ANSI/ISA-S71.04-1985-standardin mukaan

Dellin yhteystiedot

Jos yhteydenottosi koskee myyntiä, teknistä tukea tai asiakaspalveluasioita:

1. Siirry osoitteeseen support.dell.com.
2. Tarkista maa tai alue sivun alareunan avattavasta **Choose A Country/Region** (Valitse maa/alue) -valikosta.
3. Napsauta sivun vasemmassa reunassa olevaa kohtaa **Ota yhteyttä**.
4. Valitse tarpeitasi vastaava palvelu- tai tukilinkki.
5. Valitse itsellesi sopiva tapa ottaa yhteys Delliin.