

Dell Vostro 330 Käyttöopas

Säästösten mukainen malli W02C
Säästösten mukainen tyyppi W02C001



Huomautukset, varoitukset ja vaarat



HUOMAUTUS: HUOMAUTUKSET sisältävät tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tietokonetta tehokkaammin.



VAROITUS: VAROITUS varoittaa tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai tietoja voidaan menettää, ellei ohjeita noudateta.



VAARA: VAARA kertoo tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

© 2011 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tämän tekstin kaikenlainen kopioiminen ilman Dell Inc:n kirjallista lupaa on jyrkästi kielletty.

Tekstissä käytetyt tavaramerkit: Dell™, DELL-logo, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ ja Wi-Fi Catcher™ ovat Dell Inc:n tavaramerkkejä. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® ja Celeron® ovat Intel Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. AMD® on rekisteröity tavaramerkki ja AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ ja ATI FirePro™ ovat Advanced Micro Devices, Inc:n tavaramerkkejä. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, Windows Vista -käynnistyspainike ja Office Outlook® ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Blu-ray Disc™ on Blu-ray Disc Associationin (BDA) omistama tavaramerkki, jota käytetään lisenssillä levyissä ja soittimissa. Bluetooth®-sanamerkki on rekisteröity tavaramerkki, jonka omistaa Bluetooth® SIG, Inc ja jota Dell Inc käyttää lisenssillä. Wi-Fi® on Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc:n rekisteröity tavaramerkki.

Muut tässä julkaisussa käytettävät tavaramerkit ja tuotenimet viittaavat merkien ja nimien omistajiin tai tuotteisiin. Dell Inc. kieltää kaikki omistusoikeudet muihin kuin omiin tavara- ja tuotemerkeihinsä.

2011 – 7

Rev. A00

Sisällysluettelo

Huomautukset, varoitukset ja vaarat.....	2
Luku 1: Tietokoneen käsittely.....	7
Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	7
Suositellut työkalut.....	8
Tietokoneen sammuttaminen.....	8
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	9
Luku 2: Kansi.....	11
Kannen irrottaminen.....	11
Kannen asentaminen.....	12
Luku 3: Etutuki.....	13
Etutuen irrottaminen.....	13
Etutuen asentaminen.....	15
Luku 4: Takatuen kansi.....	17
Takatuen kannen irrottaminen.....	17
Takatuen kannen asentaminen.....	18
Luku 5: Takatuki.....	19
Takatuen irrottaminen.....	19
Takatuen asentaminen.....	20
Luku 6: Muunninkortti.....	21
Muunninkortin irrottaminen.....	21
Muunninkortin asentaminen.....	22
Luku 7: Kosketusohjainkortti.....	23
Kosketusohjainkortin irrottaminen.....	23

Kosketusohjainkortin asentaminen.....	24
Luku 8: Kiintolevy.....	25
Kiintolevyn irrottaminen.....	25
Kiintolevyn asentaminen.....	27
Luku 9: Muisti.....	29
Muistin irrottaminen.....	29
Muistin asentaminen.....	31
Luku 10: Emolevyn suojus.....	33
Emolevyn suojuksen irrottaminen.....	33
Emolevyn suojuksen asentaminen.....	35
Luku 11: Nappiparisto.....	37
Nappipariston irrottaminen.....	37
Nappipariston asentaminen.....	38
Luku 12: WLAN (langaton lähiverkko) -kortti.....	39
WLAN-kortin irrottaminen.....	39
WLAN-kortin asentaminen.....	40
Luku 13: Optinen asema.....	41
Optisen aseman irrottaminen.....	41
Optisen aseman asentaminen.....	43
Luku 14: Keskikehys.....	45
Keskikehysen irrottaminen.....	45
Keskikehysen asentaminen.....	47
Luku 15: Kaiutin.....	49
Kaiuttimien irrottaminen.....	49
Kaiuttimien asentaminen.....	50

Luku 16: Näytönohjaimen tuuletin.....	51
Näytönohjaimen tuulettimen irrottaminen.....	51
Näytönohjaimen tuulettimen asentaminen.....	53
Luku 17: Näytönohjain ja jäähdytyslementti.....	55
MXM-näytönohjaimen ja jäähdytyslementin irrottaminen.....	55
MXM-näytönohjaimen ja jäähdytyslementin asentaminen.....	57
Luku 18: Tuuletin.....	59
Suorittimen tuulettimen irrottaminen.....	59
Suorittimen tuulettimen asentaminen.....	61
Luku 19: Jäähdytyslementti.....	63
Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen.....	63
Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen.....	64
Luku 20: Suoritin.....	67
Suorittimen irrottaminen.....	67
Suorittimen asentaminen.....	68
Luku 21: Emolevy.....	69
Emolevyn irrottaminen.....	69
Emolevyn asentaminen.....	74
Luku 22: Etukehys.....	75
Etukehysten irrottaminen.....	75
Etukehysten asentaminen.....	81
Luku 23: Näyttöpaneeli.....	83
Näyttöpaneelin irrottaminen.....	83
Näyttöpaneelin asentaminen.....	85
Luku 24: Kaiuttimen kansi.....	87
Kaiuttimen suojuksen irrottaminen.....	87

Kaiuttimen suojuksen asentaminen.....	88
Luku 25: Bluetooth-kortti.....	91
Bluetooth-kortin irrottaminen.....	91
Bluetooth-kortin asentaminen.....	93
Luku 26: Kamera.....	95
Verkkokameran irrottaminen.....	95
Verkkokameran asentaminen.....	96
Luku 27: AV-kaapeli.....	99
AV-kaapelin irrottaminen.....	99
AV-kaapelin asentaminen.....	100
Luku 28: Antenni.....	101
Antennin irrottaminen.....	101
Antennin asentaminen.....	104
Luku 29: Tekniset tiedot.....	107
Tekniset tiedot.....	107
Luku 30: Vianmääritys.....	113
Diagnostiikan äänimerkit.....	113
Virran merkkivalon diagnoosikoodit.....	114
Diagnoosin virheilmoitukset.....	115
Luku 31: Järjestelmän asennusohjelma.....	117
Järjestelmän asennusohjelman avaaminen.....	117
Järjestelmän asennusohjelman yleiskatsaus.....	117
Järjestelmän asennusnäytöt.....	118
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	119
Luku 32: Dellin yhteystiedot.....	123
Dellin yhteystiedot.....	123

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 turvallisuuskäytännistä on Regulatory Compliancenc aloitussivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.



VAROITUS: Monet korjaustoimista saa tehdä vain valtuutettu huoltohenkilö. Voit tehdä vain vianmäärittystä ja sellaisia yksinkertaisia korjaustoimia, joihin sinulla tuoteoppaiden mukaan on lupa tai joihin saat opastusta verkon tai puhelimen välityksellä huollosta ja 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 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 tapeista.



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 liitännät ovat oikeassa asennossa suhteessa toisiinsa.



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

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

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



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

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



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

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- pieni tasapäinen ruuvitaltta
- ristipääruuvitaltta
- pieni muovinen puikko
- Flash BIOS -päivitysohjelman tietoväline

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 7:

Valitse **Käynnistä**  ja napsauta **Sammuta**.

- Windows Vista:

Valitse **Käynnistä** . Valitse Windows Vistassa **Käynnistä** , valitse Käynnistä-valikon oikeassa alareunassa oleva kuvan mukainen nuoli ja valitse **Sammuta**.



- Windows XP:
Valitse **Käynnistä** → **Tietokoneen sammuttaminen** → **Sammuta** .
Tietokone sammuu käyttöjärjestelmän sammumisprosessin päätyttyä.
2. Tarkista, että tietokone ja kaikki siihen kytketyt laitteet on sammutettu. Jos tietokone ja siihen kytketyt laitteet eivät sammuneet automaattisesti käyttöjärjestelmän sammutuessa, sammuta ne painamalla virtapainiketta noin 6 sekuntia.

Tietokoneen käsittelyn jälkeen

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

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, että tietokone toimii oikein, suorittamalla Dell Diagnostics -ohjelma.

Kansi

Kannen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota kaksi ruuvia, joilla takakansi kiinnittyy tietokoneeseen.



3. Vedä takakansi irti tuesta.



4. Irrota takakansi.



Kannen asentaminen

1. Aseta takakansi tietokoneeseen.
2. Työnnä takakantta tukea kohden.
3. Asenna kaksi ruuvia, joilla takakansi kiinnittyy tietokoneen runkoon.
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

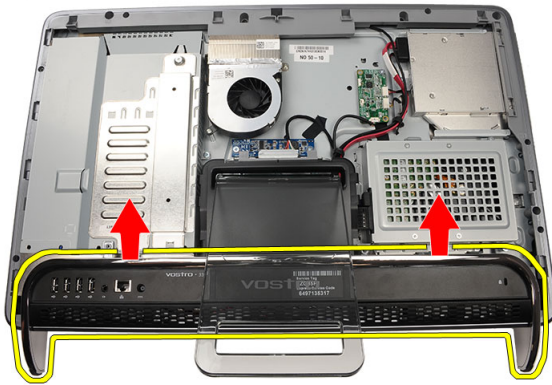
Etutuki

Etutuen irrottaminen

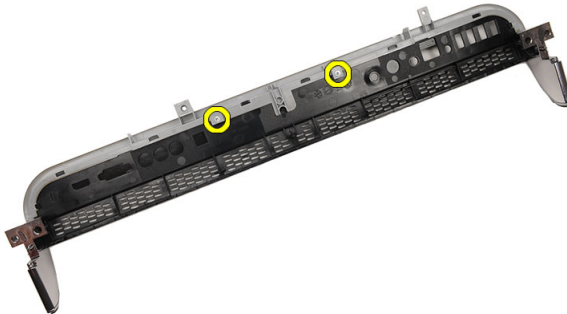
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota ruuvit, joilla etutuki kiinnittyy tietokoneeseen.



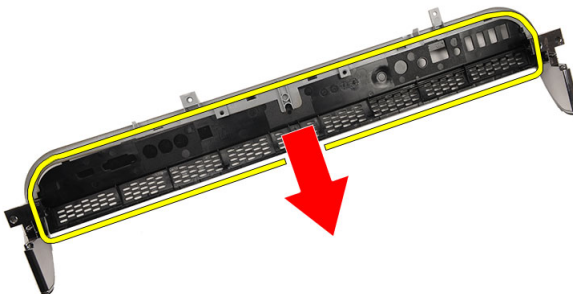
4. Käännä takatukea mahdollisimman kauas ja nosta etutuki ulos tietokoneesta.



5. Irrota ruuvit, joilla I/O-kiinnike kiinnittyy etutukeen.



6. Irrota I/O-paneeli.



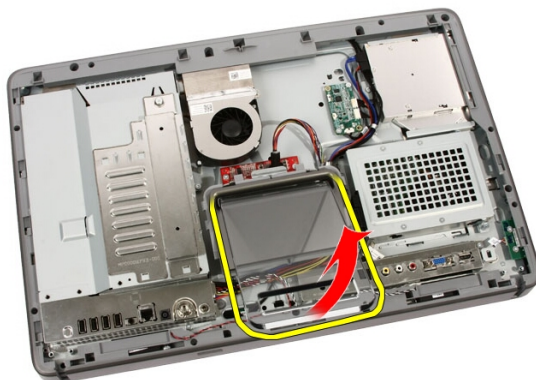
Etutuen asentaminen

1. Aseta I/O-paneeli etutukeen.
2. Asenna ruuvit, joilla I/O-kiinnike kiinnittyy etutukeen.
3. Käännä takatukea mahdollisimman kauas ja aseta etutuki tietokoneeseen.
4. Asenna ruuvit, joilla etutuki kiinnittyy tietokoneeseen.
5. Asenna *kansi*.
6. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

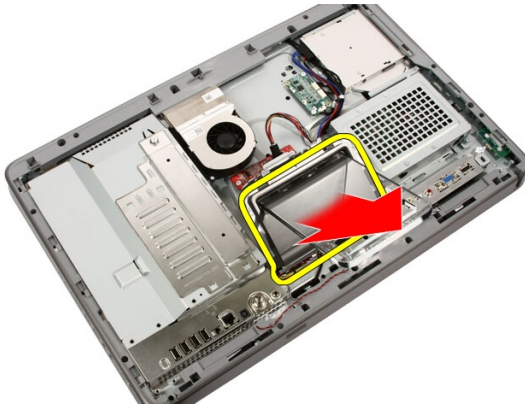
Takatuen kansi

Takatuen kannen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Työnnä takatuki mahdollisimman kauas.



5. Työnnä tuen kansi tuen läpi ja irrota takatuen kansi tietokoneesta.



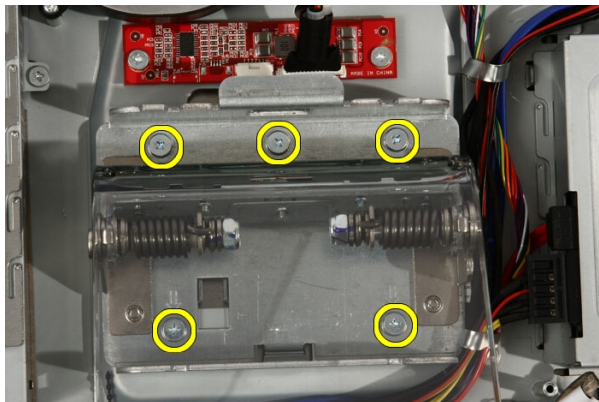
Takatuen kannen asentaminen

1. Työnnä takatuki mahdollisimman kauas.
2. Työnnä tuen kansi tuen läpi ja asenna takatuen kansi tietokoneeseen.
3. Asenna *kansi*.
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

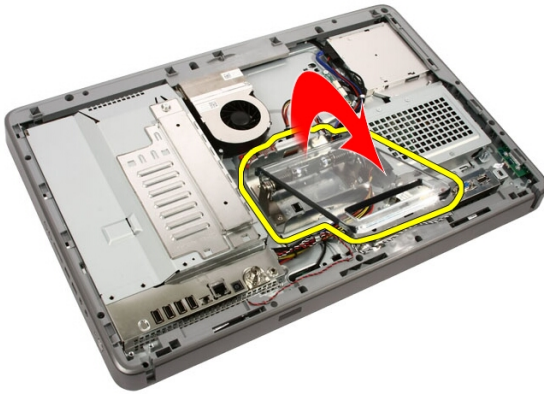
Takatuki

Takatuen irrottaminen

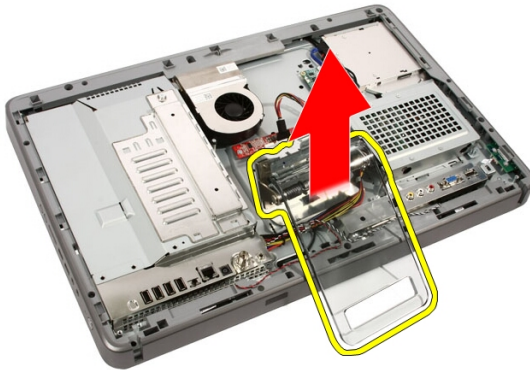
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota *takatuen kansi*.
5. Irrota ruuvit, joilla etutuen kansi kiinnittyy tietokoneeseen.



6. Kallista takatukea eteenpäin vapauttaaksesi kielekkeen, jolla se kiinnittyy koteloon.



7. Irrota takatuki.



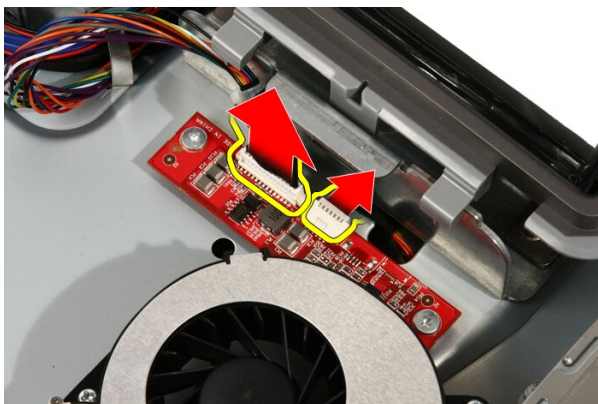
Takatuen asentaminen

1. Aseta takatuki tietokoneeseen.
2. Kallista takatukea eteenpäin ja lukitse kieleke, jolla se kiinnittyy koteloon.
3. Asenna ruuvit, joilla etutuen kansi kiinnittyy tietokoneeseen.
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

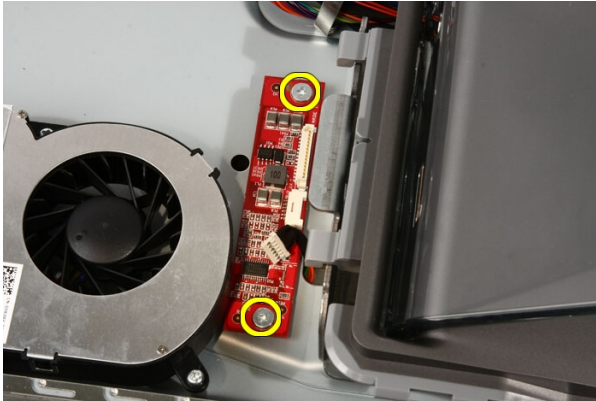
Muunninkortti

Muunninkortin irrottaminen

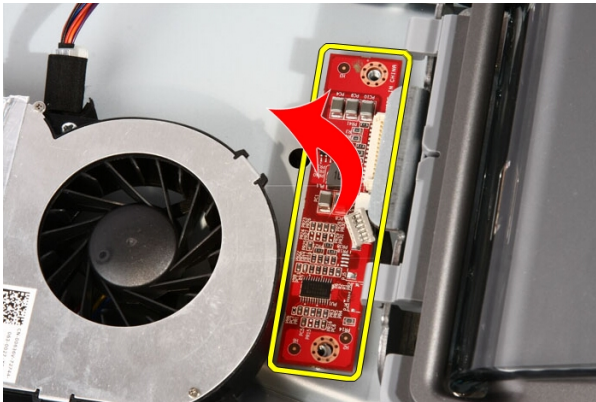
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota muunninkortin kaapelit.



4. Irrota ruuvit, joilla muunninkortti kiinnittyy tietokoneeseen.



5. Nosta muunninkortti ulos tietokoneesta.



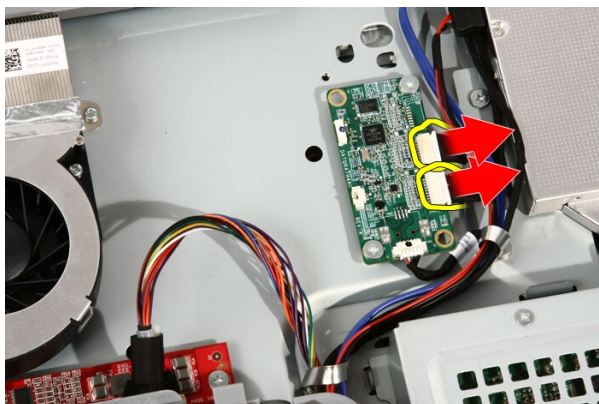
Muunninkortin asentaminen

1. Aseta muunninkortti tietokoneeseen.
2. Asenna ruuvit, joilla muunninkortti kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Kytke näyttö- ja virtakaapelit muunninkorttiin.
4. Asenna *kansi*.
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

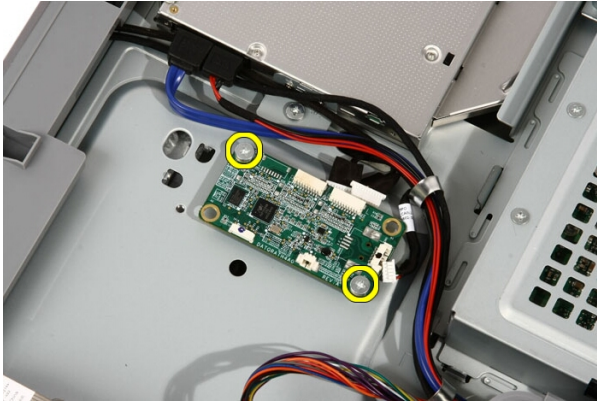
Kosketusohjainkortti

Kosketusohjainkortin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota kosketusohjainkortin kaapelit.



4. Irrota kosketusohjainkortin kiinnittävät ruuvit.



5. Irrota kosketusohjainkortti tietokoneesta.



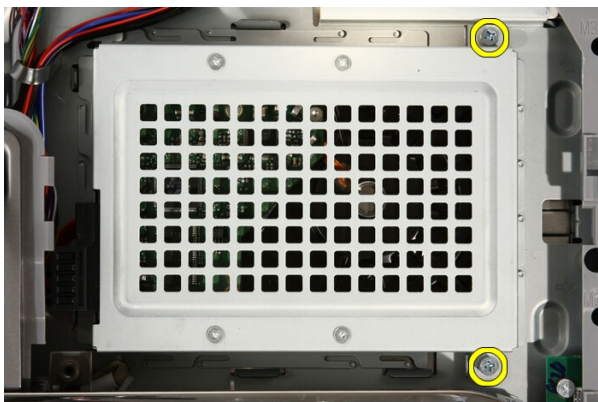
Kosketusohjainkortin asentaminen

1. Aseta kosketusohjainkortti tietokoneeseen.
2. Asenna kosketusohjainkortin kiinnittävät ruuvit.
3. Kytke kaapelit kosketusohjainkorttiin.
4. Asenna *kansi*.
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

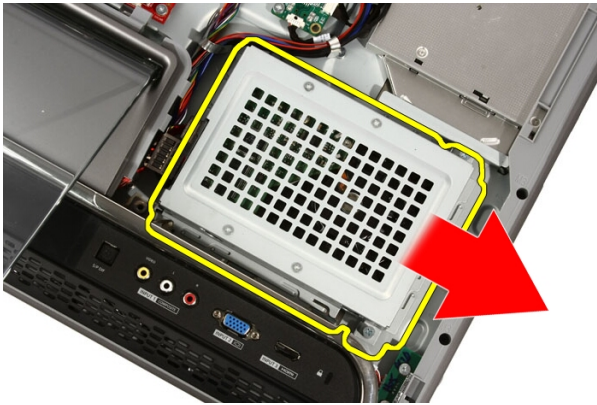
Kiintolevy

Kiintolevyn irrottaminen

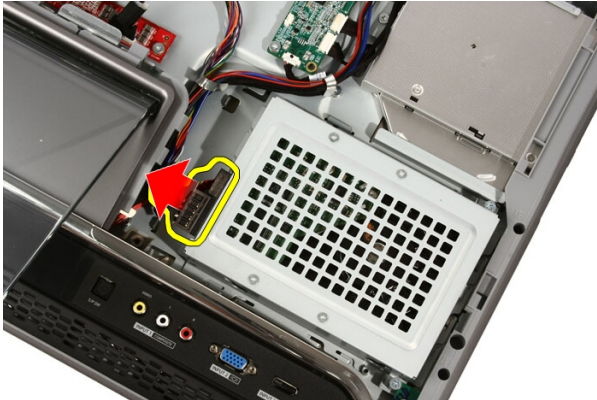
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Löysennä ruuvit, joilla kiintolevykotelo kiinnittyy tietokoneeseen.



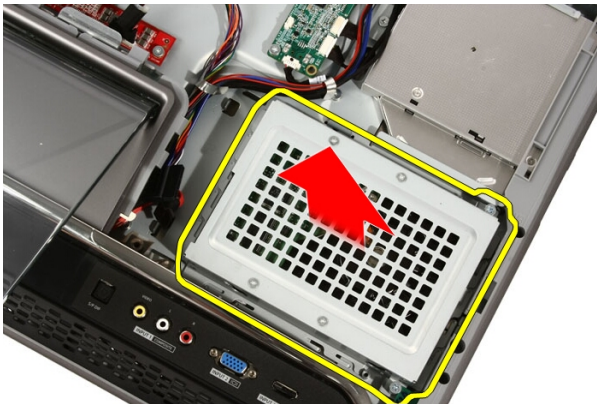
4. Työnnä kiintolevyn kiinnikettä poispäin tietokoneesta siten, että tietokoneen kielekkeet vapautuvat.



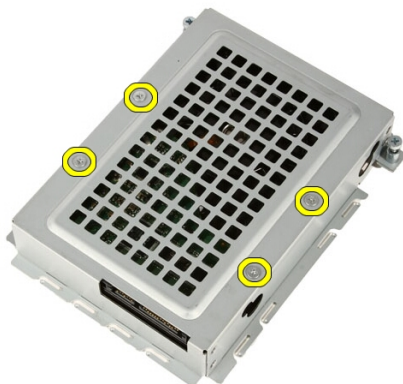
5. Irrota virtakaapeli ja SATA-kaapeli.



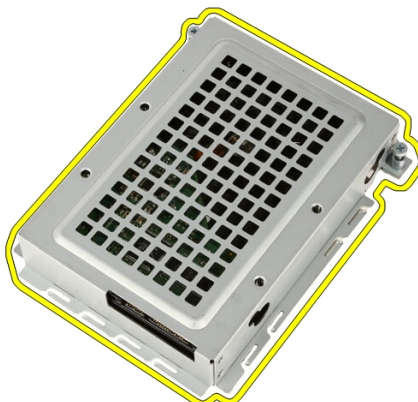
6. Nosta kiintolevy tietokoneesta.



7. Irrota ruuvit, joilla kiintolevy on kiinnitetty kiintolevyn kiinnikkeeseen.



8. Nosta kiintolevyn kiinnike irti kiintolevystä



Kiintolevyn asentaminen

1. Aseta kiintolevyn kiinnike kiintolevyyn.
2. Asenna ruuvit, joilla kiintolevy kiinnittyy kiintolevyn kiinnikkeeseen.
3. Aseta kiintolevy tietokoneeseen.
4. Kytke virtakaapeli ja SATA-kaapeli.
5. Työnnä kiintolevyn kiinnikettä tietokonetta kohden siten, että tietokoneen kielekkeet kytkeytyvät.
6. Kiristä ruuvit, joilla kiintolevykotelo kiinnittyy tietokoneeseen.
7. Asenna *kansi*.

8. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

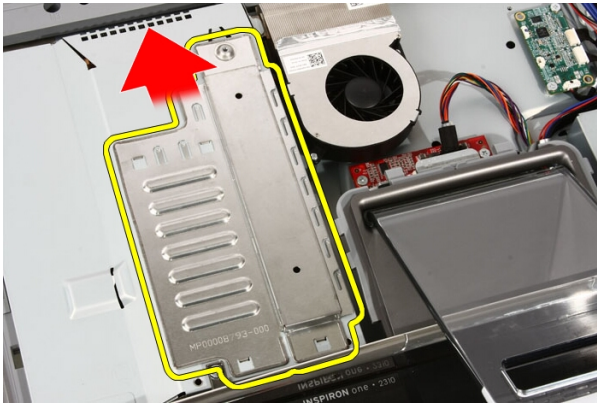
Muisti

Muistin irrottaminen

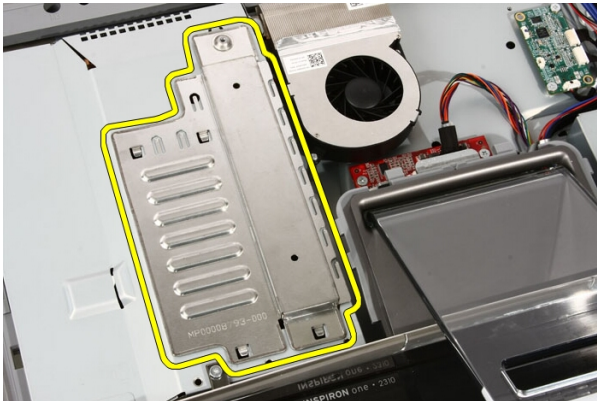
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota ruuvi, jolla muistin suojus kiinnittyy tietokoneeseen.



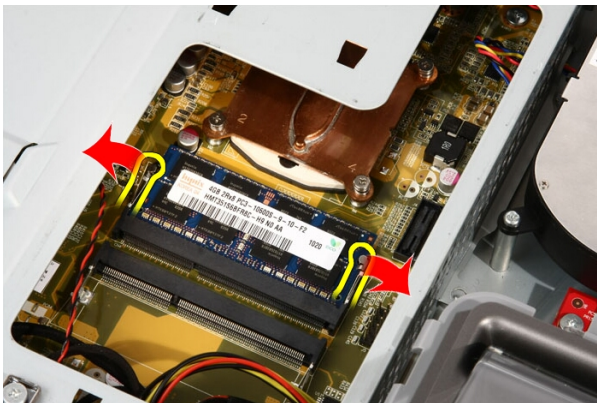
4. Vedä muistin suojusta tietokoneen yläosaa kohti.



5. Irrota muistin suojus tietokoneesta.



6. Levitä kiinnikkeitä siten, että muisti ponnahtaa ylös.



7. Vedä muisti ulos tietokoneesta.



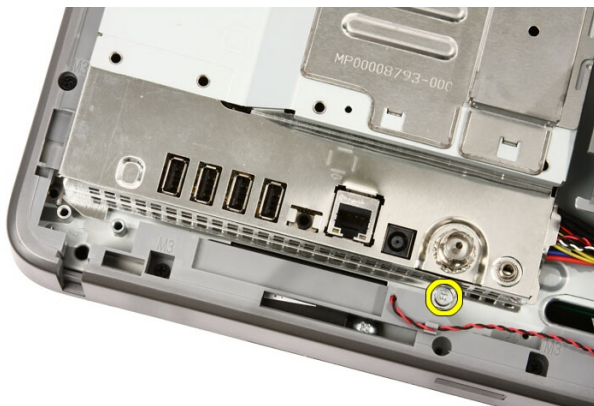
Muistin asentaminen

1. Aseta muisti muistikantaan 45 asteen kulmassa ja paina sitä siten, että se napsahtaa paikoilleen.
2. Asenna muistin suojus ja työnnä sitä tietokoneen pohjaa kohden.
3. Asenna ruuvi, jolla muistin suojus kiinnittyy tietokoneeseen.
4. Asenna *kansi*.
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

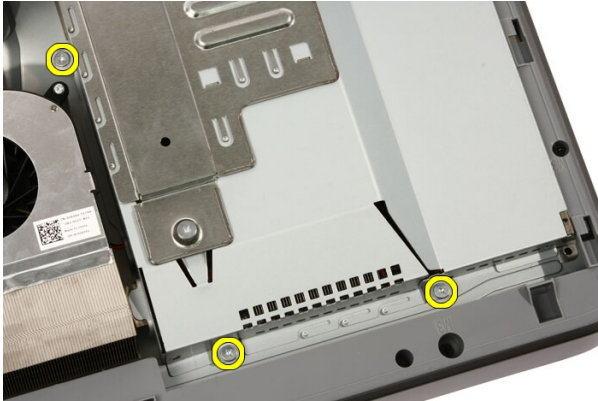
Emolevyn suojus

Emolevyn suojuksen irrottaminen

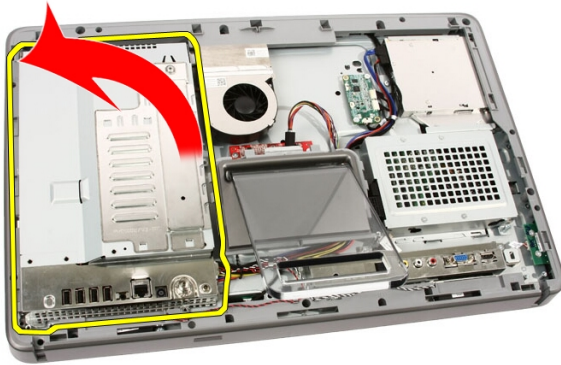
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota emolevyn suojuksen alareunasta yksittäinen ruuvi.



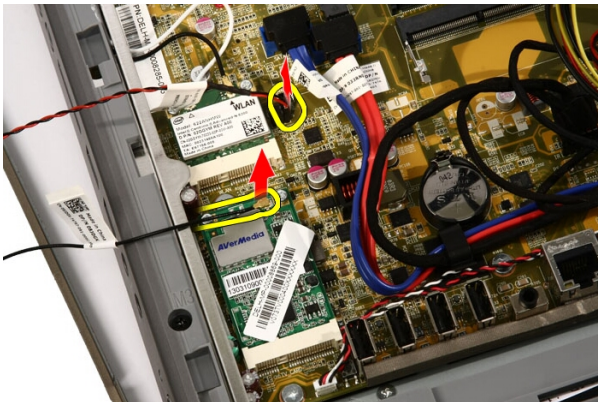
5. Irrota ruuvit, joilla emolevyn suojuksen yläosa kiinnittyy.



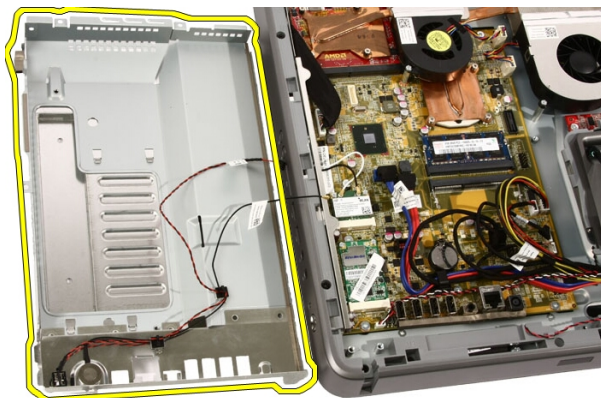
6. Kallista emolevyn suojusta varoen ja aseta se tietokoneen viereen.



7. Irrota televisiovirtittimen johto ja IR-lähettimen kaapeli.



8. Nosta emolevyn suojus ulos tietokoneesta.



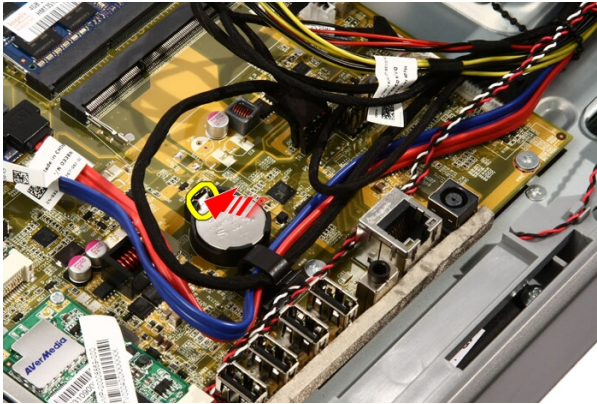
Emolevyn suojuksen asentaminen

1. Kytke televisiovirittimen johto ja IR-lähettimen kaapeli emolevvyyn.
2. Kallista emolevyn suojusta varoen ja aseta se emolevylle.
3. Asenna ruuvit, joilla emolevyn suojuksen yläosa kiinnittyy.
4. Asenna emolevyn suojuksen alareunaan yksittäinen ruuvi.
5. Asenna *etutuki*.
6. Asenna *kansi*.
7. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

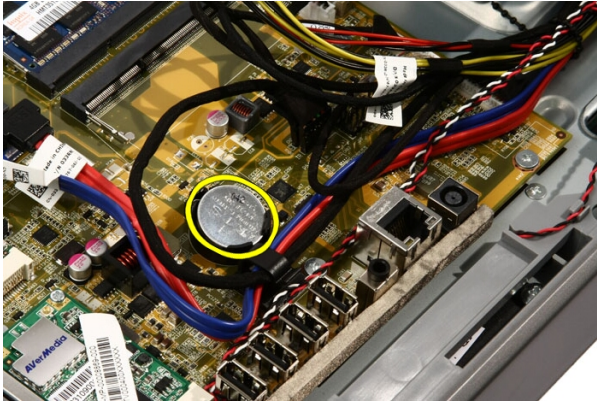
Nappiparisto

Nappipariston irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota *emolevyn suojus*.
5. Paina nappipariston vapautuskielekettä siten, että paristo ponnahtaa ulos.



6. Irrota nappiparisto kannastaan.



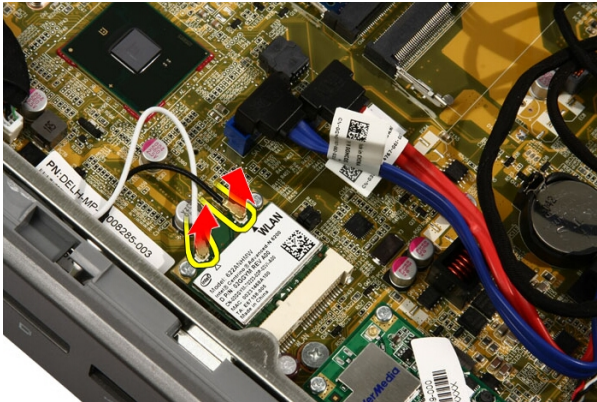
Nappipariston asentaminen

1. Aseta nappiparisto kantaansa.
2. Paina paristoa siten, että se napsahtaa nappipariston kantaan.
3. Asenna *emolevyn suojus*.
4. Asenna *etutuki*.
5. Asenna *kansi*.
6. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

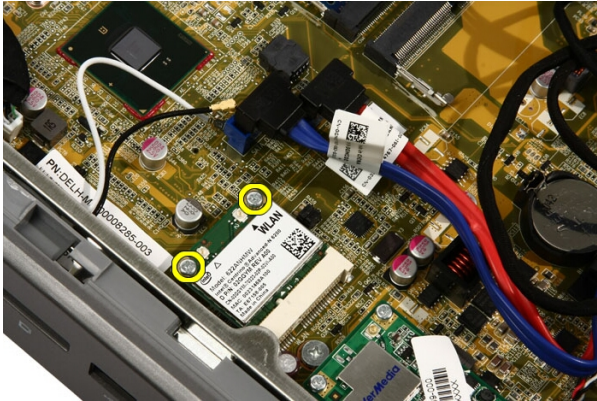
WLAN (langaton lähiverkko) -kortti

WLAN-kortin irrottaminen

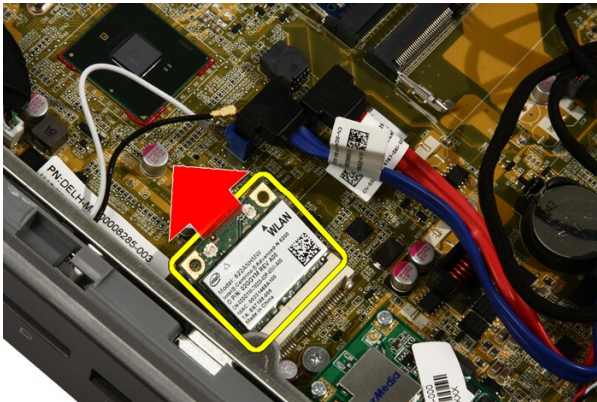
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota *emolevyn suojus*.
5. Irrota antennikaapelit.



6. Irrota ruuvit, joilla WLAN-kortti kiinnittyy tietokoneeseen.



7. Vedä WLAN-kortti ulos tietokoneesta.



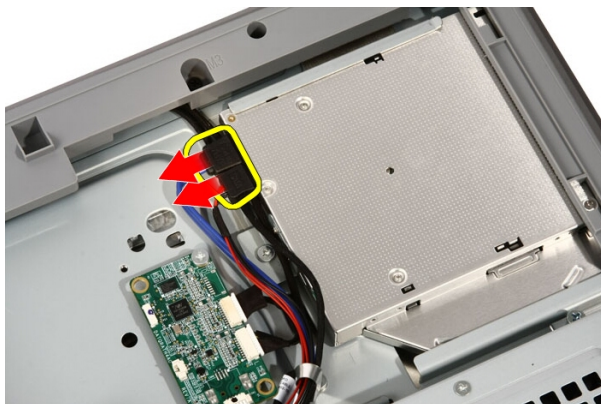
WLAN-kortin asentaminen

1. Aseta WLAN-kortti kiinnikkeeseensä 45 asteen kulmassa.
2. Paina WLAN-korttia alas ja asenna ruuvi, jolla WLAN-kortti kiinnittyy emolevyyn.
3. Kytke antennikaapelit. Kytke musta ja valkoinen kaapeli tässä järjestyksessä liitäntöihin, jotka on merkitty mustalla ja valkoisella kolmiolla.
4. Asenna *emolevyn suojus*.
5. Asenna *etutuki*.
6. Asenna *kansi*.
7. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

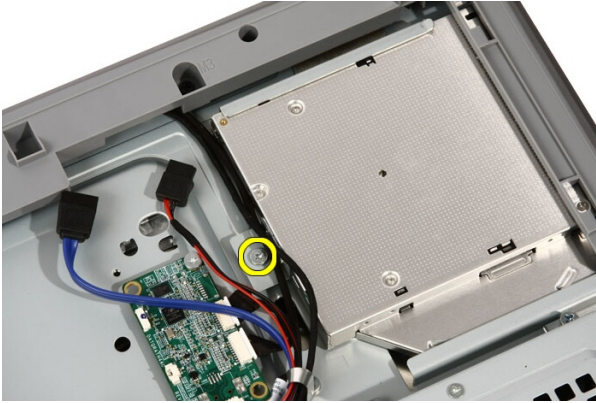
Optinen asema

Optisen aseman irrottaminen

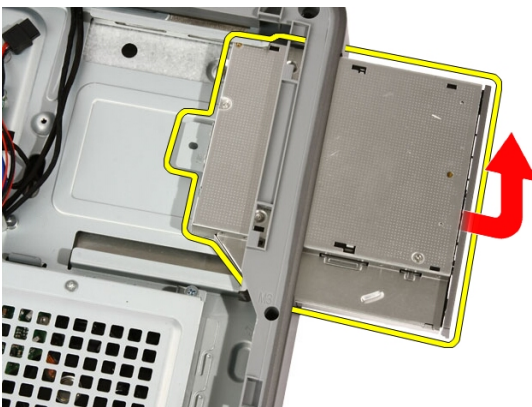
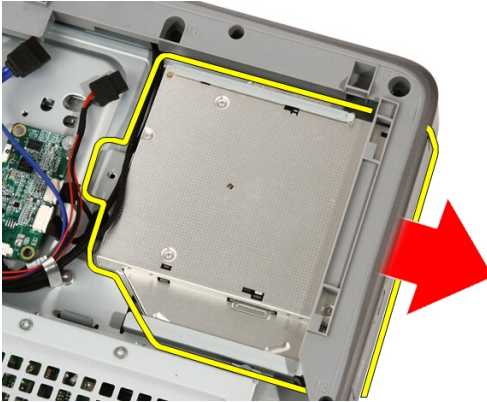
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota SATA- ja virtakaapelit optisesta asemasta.



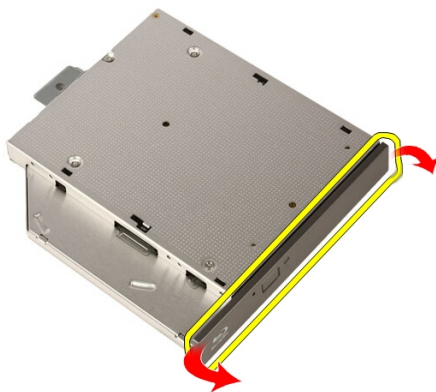
4. Irrota ruuvit, joilla optinen asema kiinnittyy tietokoneeseen.



5. Vedä optinen asema tietokoneesta.



6. Kankea kehys irti optisesta asemasta, jos aiot käyttää sitä uudessa optisessa asemassa.



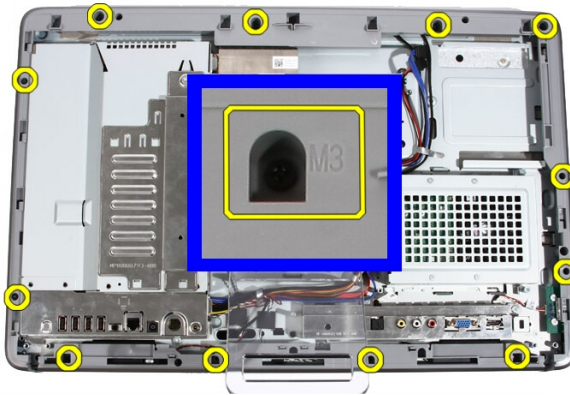
Optisen aseman asentaminen

1. Paina kehys kiinni optiseen asemaan.
2. Työnnä optinen asema tietokoneeseen.
3. Asenna ruuvit, joilla optinen asema kiinnittyy tietokoneeseen.
4. Kytke SATA- ja virtakaapelit optiseen asemaan.
5. Asenna *kansi*.
6. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

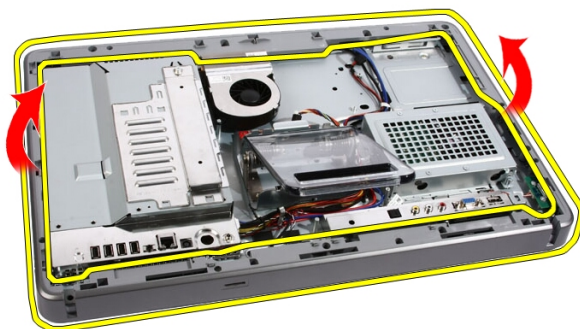
Keskikehys

Keskikehyksen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota *emolevyn suojus*.
5. Irrota ruuvit, joilla keskikehys kiinnittyy tietokoneeseen. Ruuvit on merkitty symbolilla **M3**, alla olevan kuvan mukaisesti.



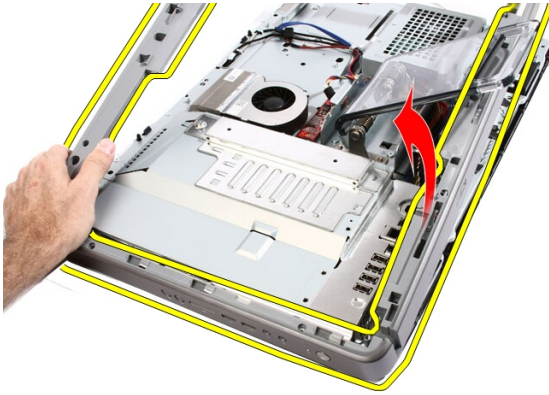
6. Irrota keskikehys kotelosta.



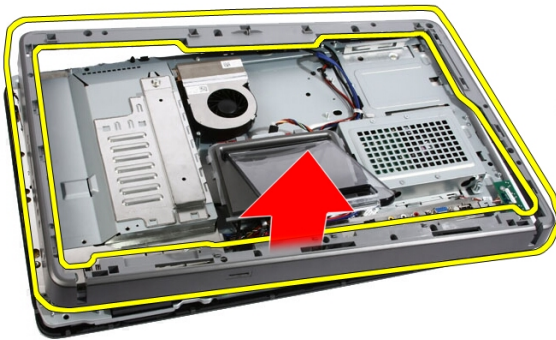
7. Kankea tarvittaessa keskikehystä hieman ylöspäin, tietokoneen oikeassa laidassa olevien porttien läheltä. Keskikehysten alaosan kielekkeet kiinnittyvät tietokoneeseen tästä kohdasta.



8. Kallista kehystä siten, että kielekkeet irtoavat kotelosta.



9. Irrota keskikehys.



Keskikehksen asentaminen

1. Aseta keskikehys tietokoneeseen.
2. Paina keskikehys tietokoneeseen siten, että kaikki kielekkeet napsahtavat paikoilleen.
3. Asenna ruuvit, joilla keskikehys kiinnittyy tietokoneeseen.
4. Asenna *emolevyn suojus*.
5. Asenna *etutuki*.
6. Asenna *kansi*.
7. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

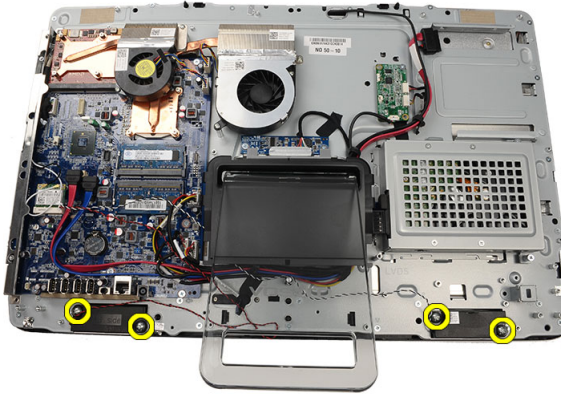
Kaiutin

Kaiuttimien irrottaminen

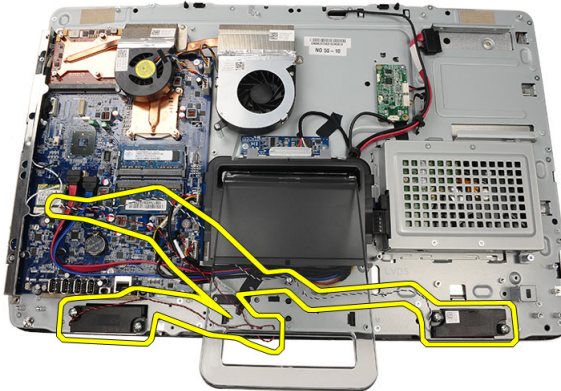
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota *emolevyn suojus*.
5. Irrota kaiuttimen johto emolevystä.



6. Irrota ruuvit, joilla kaiuttimet kiinnittyvät emolevyyn.



7. Irrota kaiuttimet emolevystä.



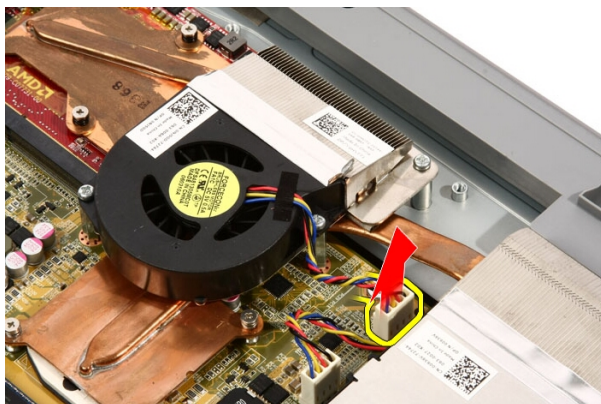
Kaiuttimien asentaminen

1. Aseta kaiuttimet emolevylle.
2. Asenna ruuvit, joilla kaiuttimet kiinnittyvät emolevyyh.
3. Kytke kaiutinkaapeli emolevyyh.
4. Asenna *emolevyn suojus*.
5. Asenna *etutuki*.
6. Asenna *kansi*.
7. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Näytönohjaimen tuuletin

Näytönohjaimen tuulettimen irrottaminen

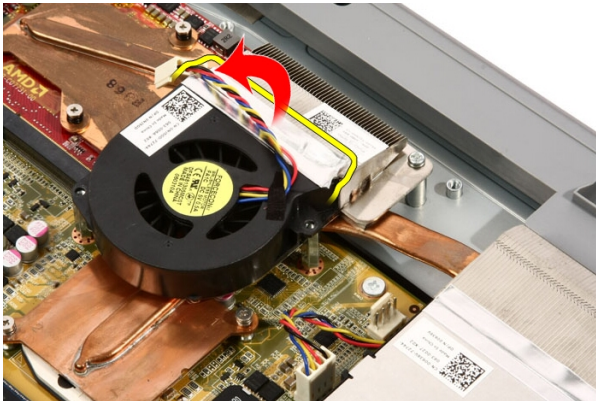
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota *emolevyn suojus*.
5. Irrota näytönohjaimen tuulettimen johto emolevystä.



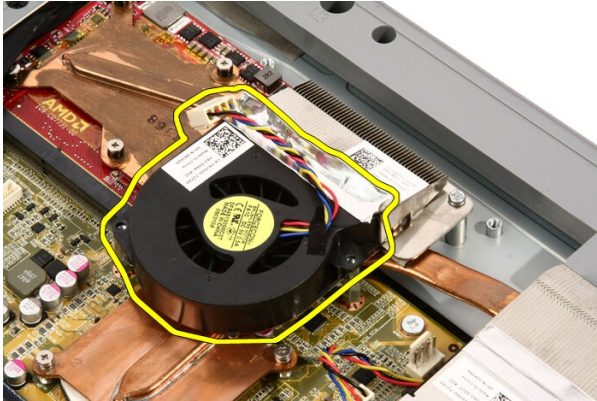
6. Irrota ruuvit, joilla näytönohjaimen tuuletin kiinnittyy tietokoneeseen.



7. Irrota teippi, jolla näyttöohjaimen tuuletin on liimattu näyttöohjaimen jäähdytyslementtiin.



8. Irrota näyttöohjaimen tuuletin tietokoneesta.



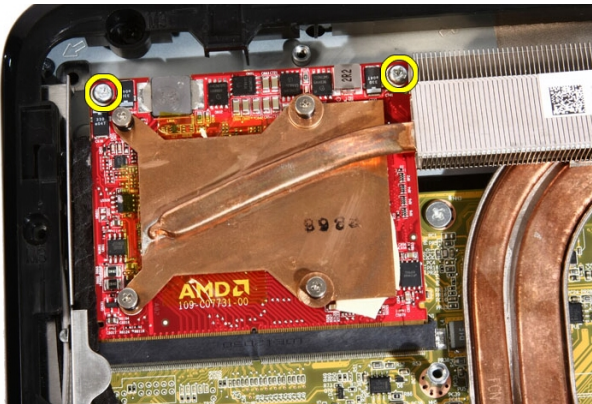
Näytönohjaimen tuulettimen asentaminen

1. Aseta näytönohjain tietokoneeseen ja liimaa näytönohjaimen tuuletin näytönohjaimen jäähdytyslementtiin teipillä.
2. Asenna kaksi ruuvia, joilla näytönohjaimen tuuletin kiinnitetään tietokoneeseen.
3. Kytke näytönohjaimen tuulettimen johto emolevyyn.
4. Asenna *emolevyn suojus*.
5. Asenna *etutuki*.
6. Asenna *kansi*.
7. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen*-kohdan ohjeita.

Näytönohjain ja jäähdytyselementti

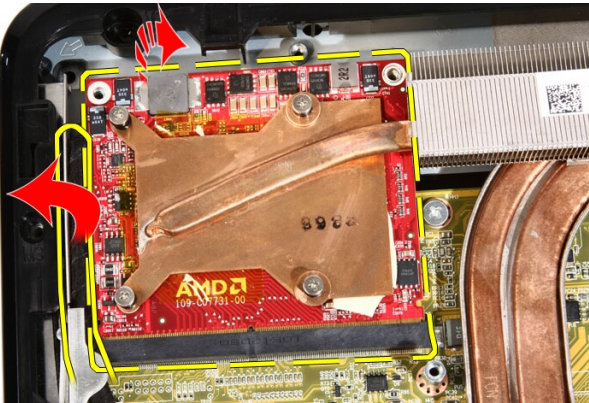
MXM-näytönohjaimen ja jäähdytyselementin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota *emolevyn suojus*.
5. Irrota *näytönohjaimen tuuletin*.
6. Irrota ruuvit, joilla MXM-kortti ja jäähdytyselementti on kiinnitetty emolevvyyn.

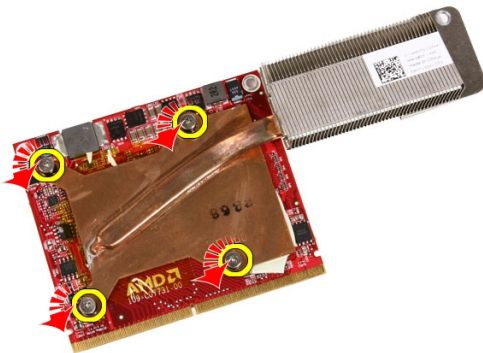


Kortti ponnahtaa ulos vinoasennossa.

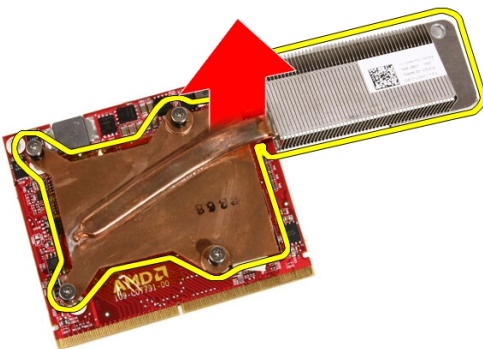
7. Irrota MXM-näytönohjain ja jäähdytyselementti kannasta.



8. Irrota ruuvit, joilla jäähdytyslementti kiinnittyy MXM-näytönohjaimeen.



9. Vedä jäähdytyslementti irti MXM-näytönohjaimesta.



10. Vedä MXM-näytönohjain irti aluslevystä.



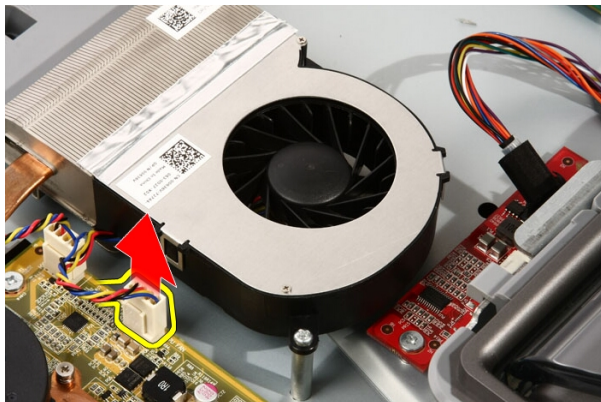
MXM-näytönohjaimen ja jäähdytyselementin asentaminen

1. Aseta näytönohjain aluslevylle.
2. Aseta jäähdytyselementti näytönohjaimeen.
3. Asenna ruuvit, joilla jäähdytyselementti kiinnittyy näytönohjaimeen.
4. Aseta näytönohjain ja jäähdytyselementti kantaansa.
5. Asenna ruuvit, joilla näytönohjain ja jäähdytyselementti kiinnittyvät emolevyyn.
6. Asenna *näytönohjaimen tuuletin*.
7. Asenna *emolevyn suojus*.
8. Asenna *etutuki*.
9. Asenna *kansi*.
10. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

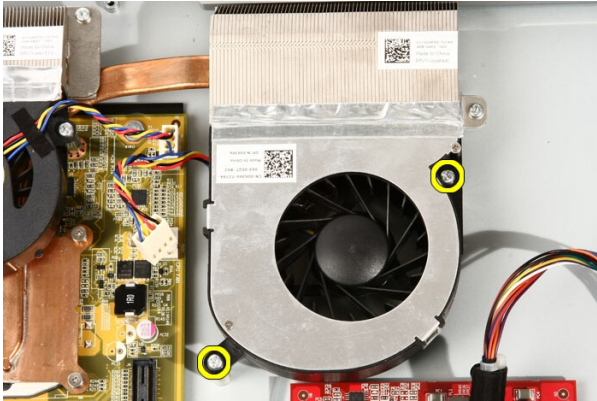
Tuuletin

Suorittimen tuulettimen irrottaminen

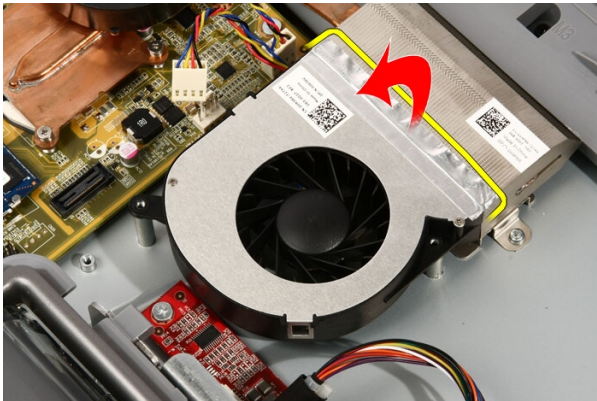
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota *emolevyn suojus*.
5. Irrota suorittimen tuulettimen kaapeli emolevystä.



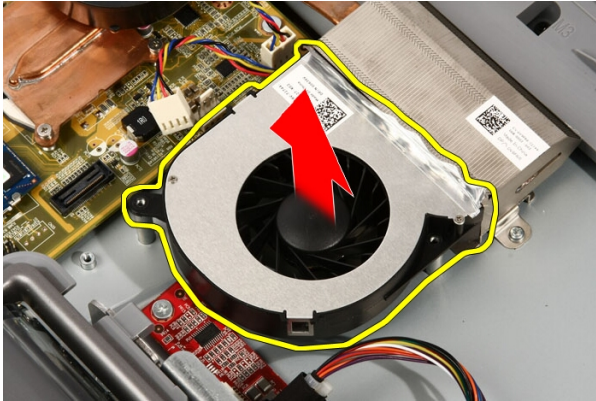
6. Irrota ruuvit, joilla suorittimen tuuletin kiinnittyy emolevyyyn.



7. Irrota teippi, jolla suorittimen tuuletin on liimattu näyttöohjaimen jäähdytyslementtiin.



8. Irrota suorittimen tuuletin tietokoneesta.



Suorittimen tuulettimen asentaminen

1. Aseta suorittimen tuuletin jäähdytuselementin päälle ja liimaa teippi, joka kiinnittää suorittimen tuulettimen jäähdytuselementtiin.
2. Asenna ruuvit, joilla suorittimen tuuletin kiinnitetään emolevyyh.
3. Kytke suorittimen tuulettimen kaapeli emolevyyh.
4. Asenna *emolevyn suojus*.
5. Asenna *etutuki*.
6. Asenna *kansi*.
7. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen*-kohdan ohjeita.

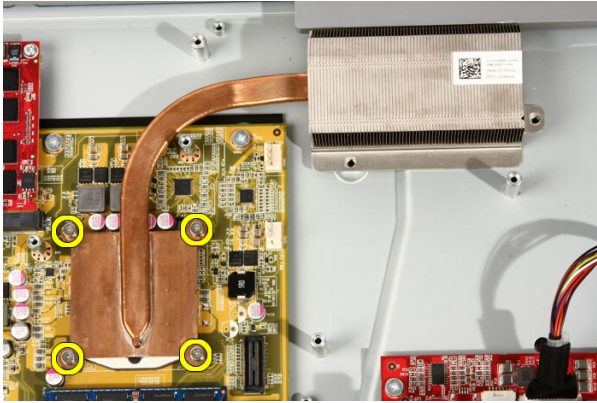
Jäähdytyslementti

Suorittimen jäähdytyslementin irrottaminen

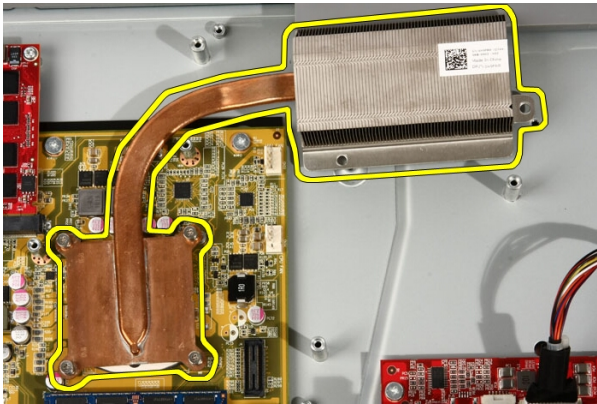
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota *emolevyn suojus*.
5. Irrota *näytönohjaimen tuuletin*.
6. Irrota *näytönohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano*.
7. Irrota *suorittimen tuuletin*.
8. Irrota ruuvit, joilla jäähdytyslementti kiinnittyy tietokoneeseen.



9. Irrota ruuvit, joilla jäähdytyslementti on kiinnitetty emolevvyyn.



10. Irrota jäähdytyslementti tietokoneesta.



Suorittimen jäähdytyslementin asentaminen

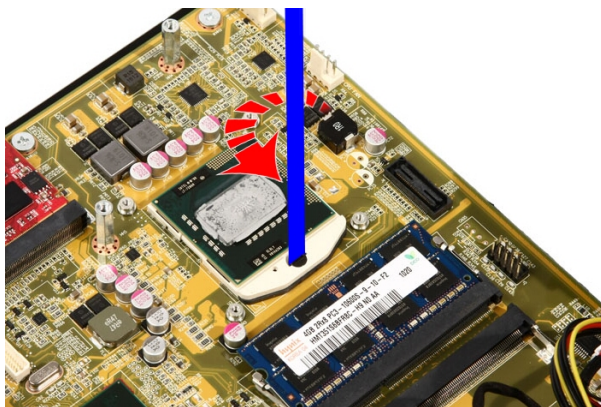
1. Aseta jäähdytyslementti tietokoneeseen ja asenna ruuvit, joilla jäähdytyslementti kiinnittyy emolevyyyn.
2. Asenna ruuvit, joilla jäähdytyslementti kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Asenna *suorittimen tuuletin*.
4. Asenna *näytönohjaimen tuuletin*.
5. Asenna *näytönohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano*.
6. Asenna *emolevyn suojus*.
7. Asenna *etutuki*.
8. Asenna *kansi*.

9. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

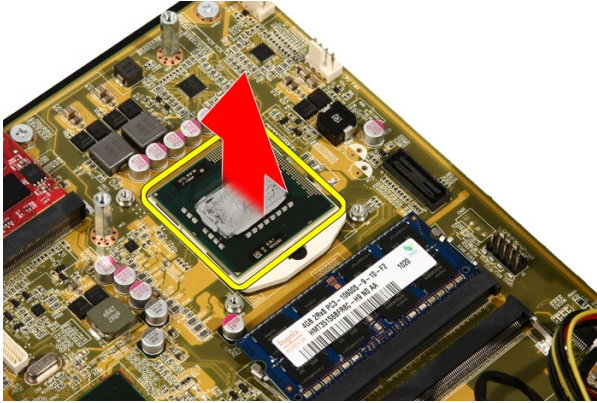
Suoritin

Suorittimen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota *emolevyn suojus*.
5. Irrota *näytönohjaimen tuuletin*.
6. Irrota *näytönohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano*.
7. Irrota *suorittimen tuuletin*.
8. Irrota *suorittimen jäähdytyslementti*.
9. Avaa suorittimen ruuvi kiertämällä sitä vastapäivään, kunnes se napsahtaa auki.



10. Irrota suoritin emolevyn kannasta.



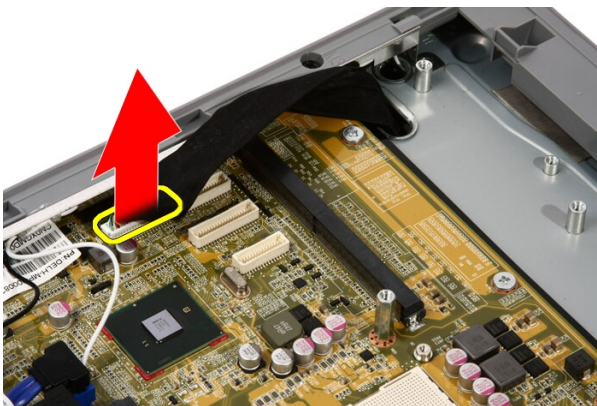
Suorittimen asentaminen

1. Suorittimen yhdessä laidassa on kolmion muotoinen lovi. Samanmuotoinen lovi on myös suorittimen kannassa. Kohdistista nämä kaksi lovea ja työnnä suoritin kantaansa; sen tulisi liikkua sujuvasti ja sopia kantaansa täysin ilman voimankäyttöä.
2. Lukitse suoritin kantaan kiertämällä ruuvia myötäpäivään, kunnes se napsahtaa lukkoon.
3. Asenna *suorittimen jäähdytyslementti*.
4. Asenna *suorittimen tuuletin*.
5. Asenna *näytönohjaimen tuuletin*.
6. Asenna *näytönohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano*.
7. Asenna *emolevyn suojus*.
8. Asenna *etutuki*.
9. Asenna *kansi*.
10. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

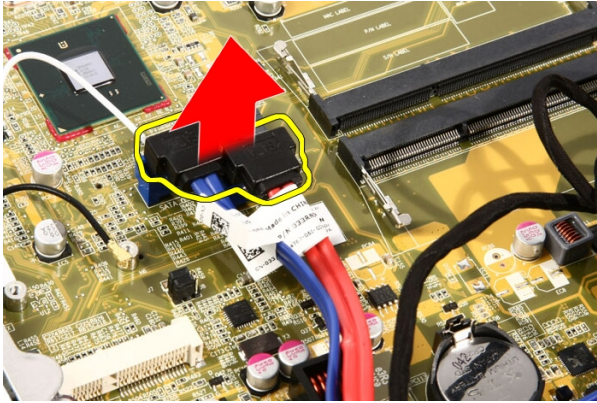
Emolevy

Emolevyn irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota *emolevyn suojus*.
5. Irrota *WLAN-kortti*.
6. Irrota *näytönohjaimen tuuletin*.
7. Irrota *näytönohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano*.
8. Irrota *suorittimen tuuletin*.
9. Irrota *suorittimen jäähdytyslementti*.
10. Irrota *suoritin*.
11. Irrota AV-kaapeli emolevystä.



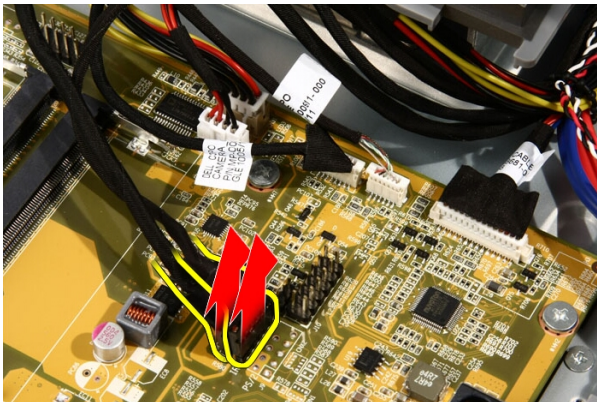
12. Irrota SATA-kaapeli emolevystä.



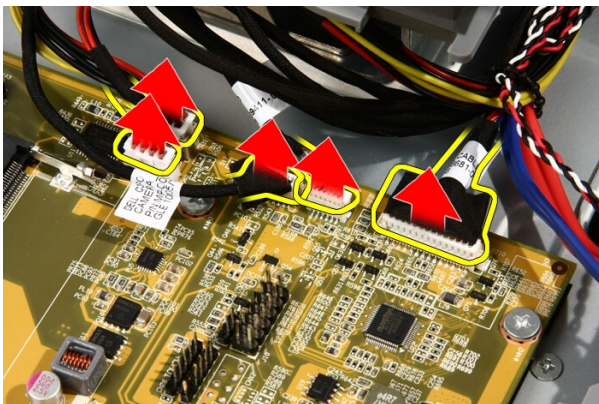
13. Avaa kaapelin kiinnike ja vapauta kaapelit.



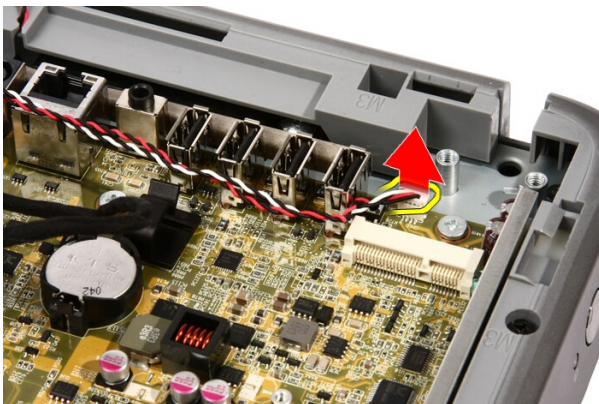
14. Irrota kaksi johtoa.



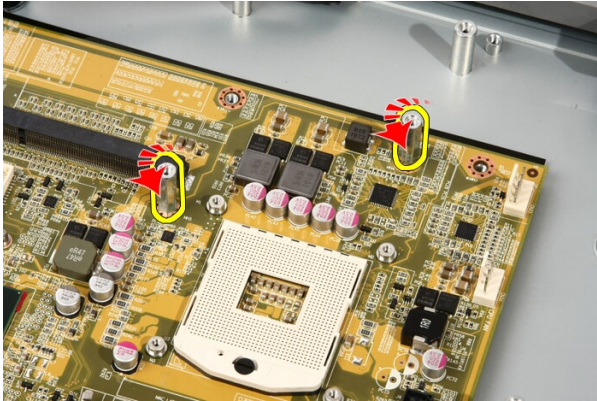
15. Irrota viisi johtoa.



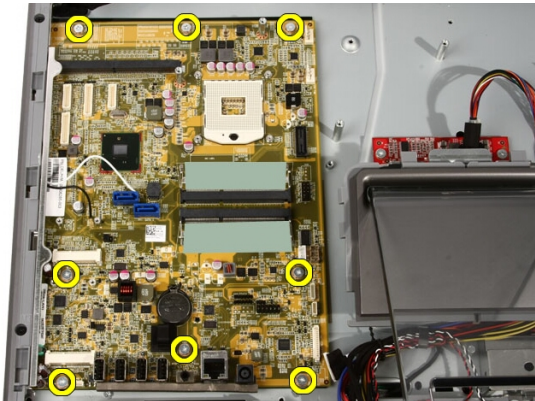
16. Irrota kaiuttimen kaapeli.



17. Irrota näytönohjaimen tuulettimen asennustappi.



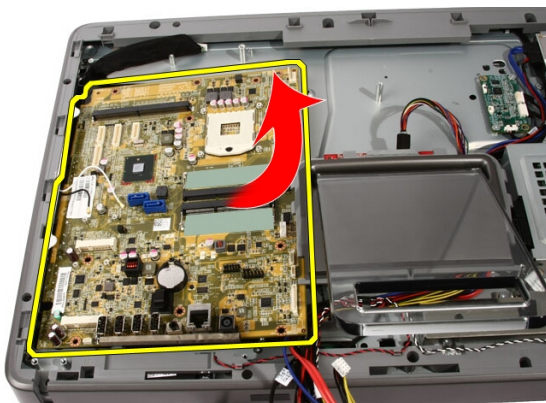
18. Irrota ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneeseen.



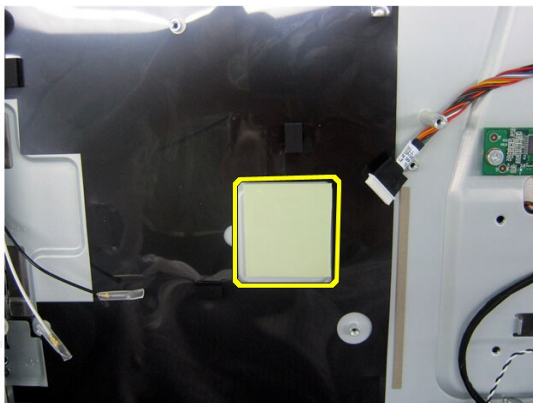
19. Työnnä emolevyä tietokoneen keskiosaa kohden ja nosta se ulos tietokoneesta.



20. Nosta emolevy ulos tietokoneesta.



21. Irrota kotelossa emolevyn alla olevat lämmönjohtotyynt.



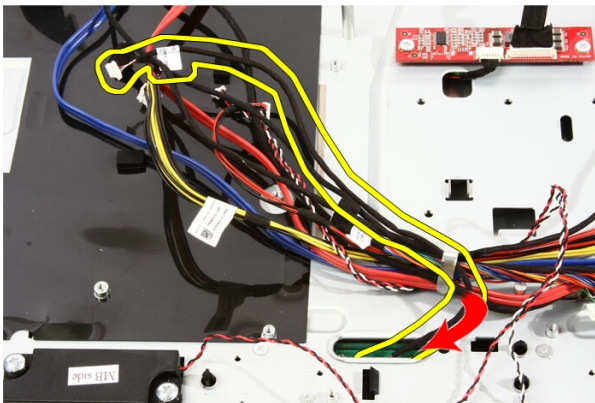
Emolevyn asentaminen

1. Asenna lämmönjohtotyyny emolevyn alle.
2. Asenna kaksi lämmönjohtotyynyä muistikantojen alle.
3. Asenna ruuvit, joilla emolevy kiinnittyy tietokoneeseen.
4. Asenna näytönohjaimen tuulettimen asennustappi.
5. Kytke kaiuttimen johto.
6. Kytke viisi johtoa.
7. Kytke kaksi johtoa.
8. Kiinnitä johdot pidikkeeseen, jotta niitä on helpompi hallita.
9. Kytke SATA-kaapelit emolevyyen.
10. Kytke AV-kaapeli emolevyyen.
11. Asenna *suorittimen jäähdytyslementti*.
12. Asenna *suorittimen tuuletin*.
13. Asenna *näytönohjaimen tuuletin*.
14. Asenna *näytönohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano*.
15. Asenna *muisti*.
16. Asenna *emolevyn suojus*.
17. Asenna *etutuki*.
18. Asenna *kansi*.
19. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

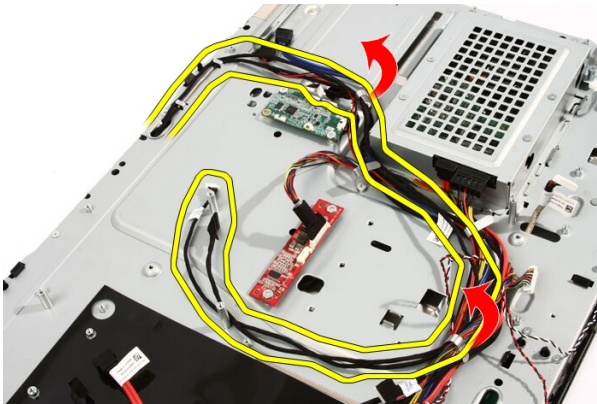
Etukehys

Etukehksen irrottaminen

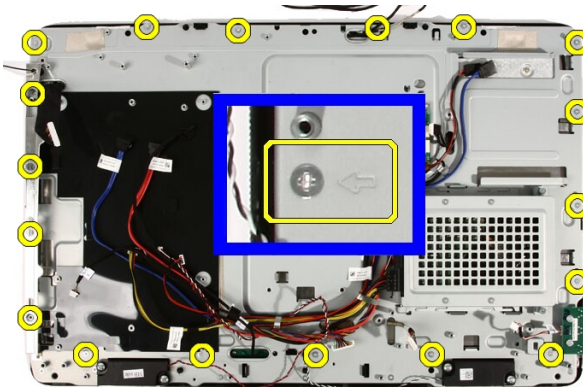
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota *emolevyn suojus*.
5. Irrota *WLAN-kortti*.
6. Irrota *näytönohjaimen tuuletin*.
7. Irrota *näytönohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano*.
8. Irrota *suorittimen tuuletin*.
9. Irrota *suorittimen jäähdytyslementti*.
10. Irrota *suoritin*.
11. Irrota *emolevy*.
12. Irrota *keskikehys*.
13. Reititä Bluetooth-johto kotelon reititysloven läpi.



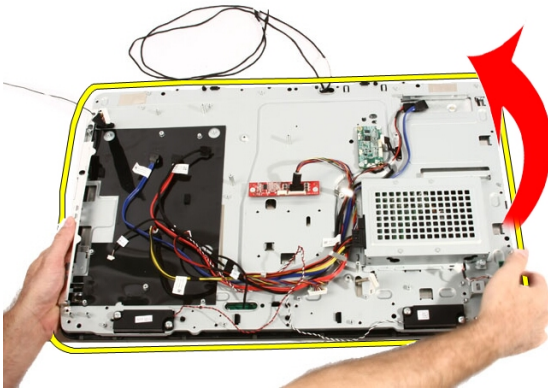
14. Vapauta IR-kaapeli ja kameran kaapeli.



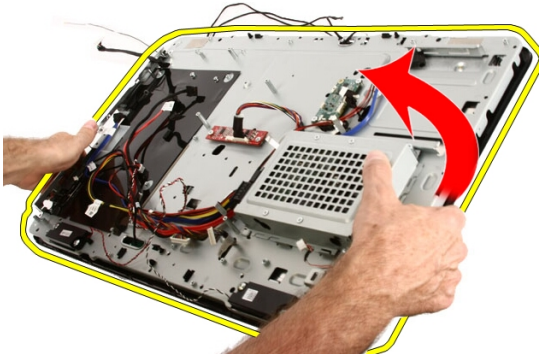
15. Irrota ruuvit, joilla etukehys kiinnittyy koteloon. Ruuvit on merkitty nuolilla, alla olevan kuvan mukaisesti.



16. Pidä kokoonpano koossa ja käännä se varoen ympäri.



17. Pitele paneeleita tiukasti, jotta näyttöpaneeli ei putoa ja vioitu.



18. Aseta kokoonpano pehmeälle pinnalle.



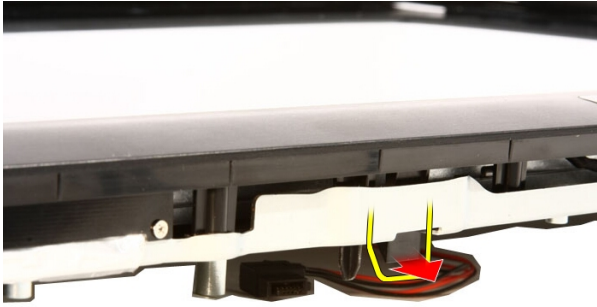
19. Irrota verkkokameran koteloon liimaava teippi.



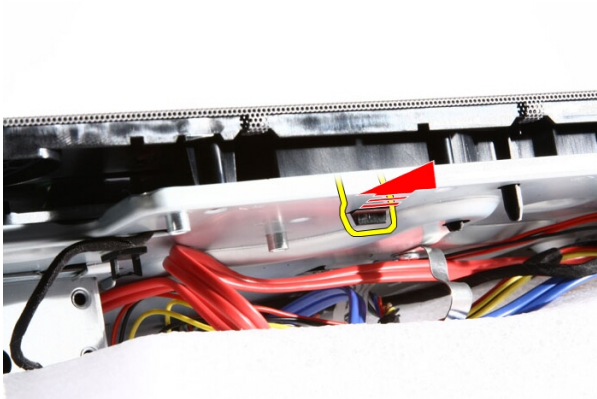
20. Paikanna kaksi kielekettä, joilla kehys on kiinnitetty.



21. Vedä kielekettä siten, että se vapautuu.



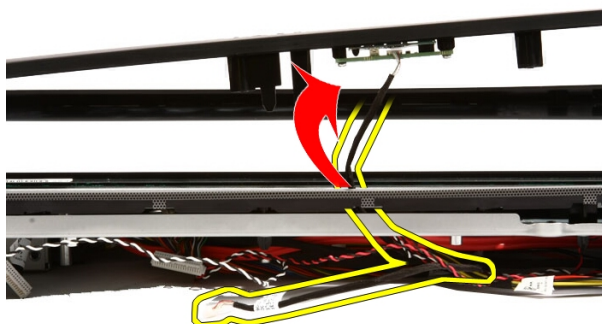
22. Työnnä kehyksen alalaidassa olevaa kielekettä tietokoneen ulkolaitaa kohden ja vapauta se.



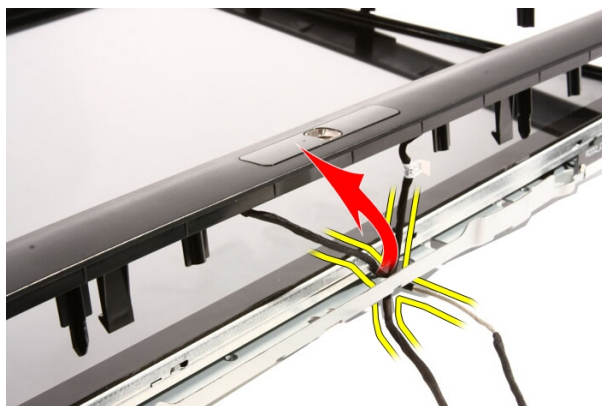
23. Nosta kehyksen alalaitaa hieman.



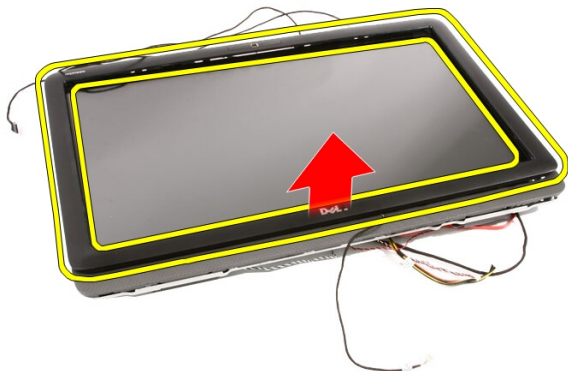
24. ReititÄ Bluetooth-johto varoÄn reititysloven läpi.



25. ReititÄ IR-kaapeli ja kameran kaapeli varoÄn ulos reititysloven läpi.



26. Nosta etukehys kotelosta.



Etukehksen asentaminen

1. Aseta etukehys koteloon.
2. Reititä IR-kaapeli ja kameran kaapeli varoen reititysloven läpi.
3. Reititä Bluetooth-johto sisään varoen reititysloven läpi.
4. Paina kehiksen viistettä, kunnes se napsahtaa kiinni koteloon.
5. Pidä kokoonpano koossa ja käännä se varoen ympäri.
6. Asenna ruuvit, joilla etukehys kiinnittyy koteloon. Ruuvit on merkitty nuolilla.
7. Vedä IR-kaapeli ja kameran kaapeli paikoilleen.
8. Reititä Bluetooth-johto kotelon reititysloven läpi.
9. Asenna *suoritin*.
10. Asenna *suorittimen jäähdytyslementti*.
11. Asenna *suorittimen tuuletin*.
12. Asenna *näytönohjaimen tuuletin*.
13. Asenna *näytönohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano*.
14. Asenna *emolevyn suojus*.
15. Asenna *etutuki*.
16. Asenna *kansi*.
17. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Näyttöpaneeli

Näyttöpaneelin irrottaminen

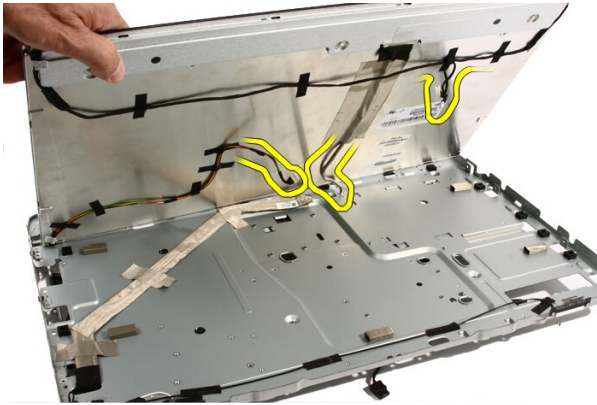
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota *emolevyn suojus*.
5. Irrota *WLAN-kortti*.
6. Irrota *näytönohjaimen tuuletin*.
7. Irrota *näytönohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano*.
8. Irrota *suorittimen tuuletin*.
9. Irrota *suorittimen jäähdytyslementti*.
10. Irrota *suoritin*.
11. Irrota *emolevy*.
12. Irrota *keskikehys*.
13. Irrota *etukehys*.
14. Irrota näyttöpaneelin molemmilta sivuilta ruuvit, joilla näyttöpaneeli kiinnittyy koteloon.



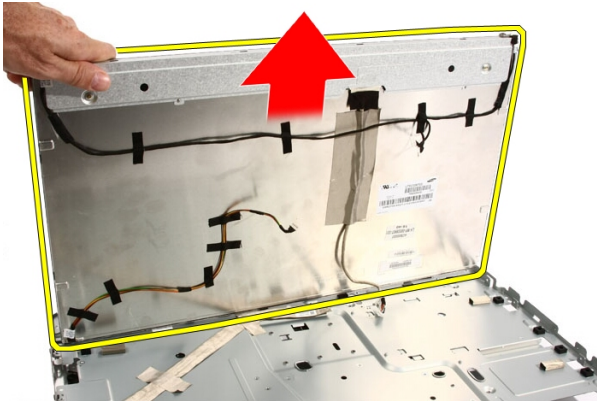
15. Kallista paneelia ylöspäin. Pitele sitä siten, että se ei pääse lipsahtamaan ja vahingoittumaan.



16. Kun nostat paneelia, tarkista että kaikki neljä kaapelia ovat irti reititysaukoistaan.



17. Irrota näyttöpaneeli.



Näyttöpaneelin asentaminen

1. Reititä kaikki kaapelit reititysloviensa läpi.
2. Aseta näyttöpaneeli kehykseen.
3. Asenna ruuvit, joilla näyttöpaneeli kiinnittyy koteloon.
4. Reititä IR- ja Bluetooth-kaapelit reititysaukkojensa läpi.
5. Paina kehys näyttöön siten, että kaikki kielekkeet napsahtavat paikoilleen.
6. Asenna verkkokamera.
7. Käännä kokoonpano varoen ympäri.
8. Asenna ruuvit, joilla etukehys kiinnittyy koteloon.
9. Reititä IR- ja kamerakaapelit reititysloviensa läpi.

10. Kytke kameran johto DSP-korttiin.
11. Kiinnitä näytön virtajohto muuntimeen.
12. Reititä Bluetooth-johto reititysloven läpi.
13. Asenna *etukehys*.
14. Asenna *keskikehys*.
15. Asenna *suoritin*.
16. Asenna *suorittimen jäähdytyslementti*.
17. Asenna *suorittimen tuuletin*.
18. Asenna *näytönohjaimen tuuletin*.
19. Asenna *näytönohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano*.
20. Asenna *emolevyn suojus*.
21. Asenna *etutuki*.
22. Asenna *kansi*.
23. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Kaiuttimen kansi

Kaiuttimen suojuksen irrottaminen

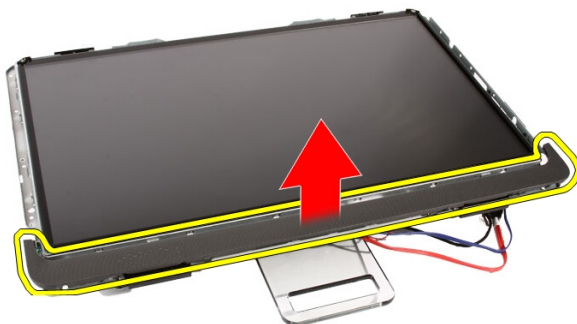
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota *emolevyn suojus*.
5. Irrota *WLAN-kortti*.
6. Irrota *näytönohjaimen tuuletin*.
7. Irrota *näytönohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano*.
8. Irrota *suorittimen tuuletin*.
9. Irrota *suorittimen jäähdytyslementti*.
10. Irrota *suoritin*.
11. Irrota *emolevy*.
12. Irrota *keskikehys*.
13. Irrota *etukehys*.
14. Paikanna kaiuttimen johto.



15. Paina kahta kiinnikettä tietokoneen ulkopuolta kohden siten, että kansi irtaana.



16. Nosta kaiuttimen kansi kotelosta.



Kaiuttimen suojuksen asentaminen

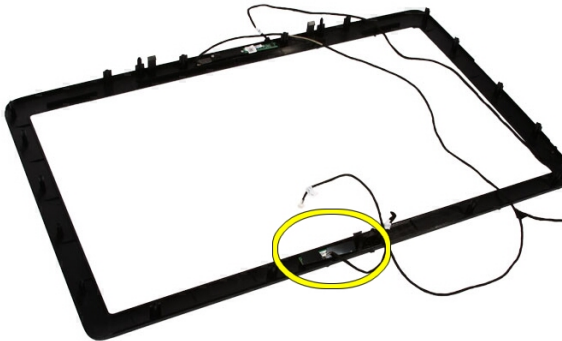
1. Työnnä kaiuttimen suojus kotelon loveen siten, että kielekkeet napsahtavat paikoilleen.
2. Asenna *etukehys*.
3. Asenna *keskikehys*.
4. Asenna *suoritin*.
5. Asenna *suorittimen jäähdytyslementti*.
6. Asenna *suorittimen tuuletin*.

7. Asenna näyttöohjaimen tuuletin.
8. Asenna näyttöohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano.
9. Asenna emolevyn suojus.
10. Asenna etutuki.
11. Asenna kansi.
12. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Bluetooth-kortti

Bluetooth-kortin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota *emolevyn suojus*.
5. Irrota *WLAN-kortti*.
6. Irrota *näytönohjaimen tuuletin*.
7. Irrota *näytönohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano*.
8. Irrota *suorittimen tuuletin*.
9. Irrota *suorittimen jäähdytyslementti*.
10. Irrota *suoritin*.
11. Irrota *emolevy*.
12. Irrota *keskikehys*.
13. Irrota *etukehys*.
14. Paikanna Bluetooth-kortti.



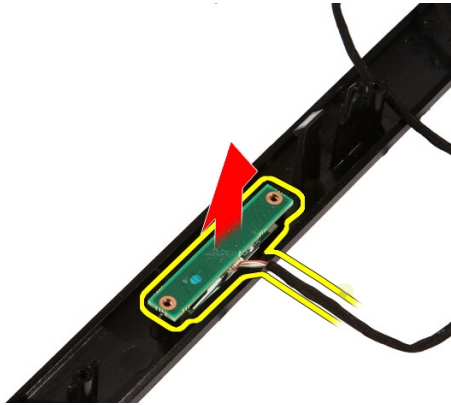
15. Irrota Mylar-suojus.



16. Irrota ruuvit, joilla Bluetooth-kortti kiinnittyy etukehykseen.



17. Irrota Bluetooth-kortti ja sen kaapeli.



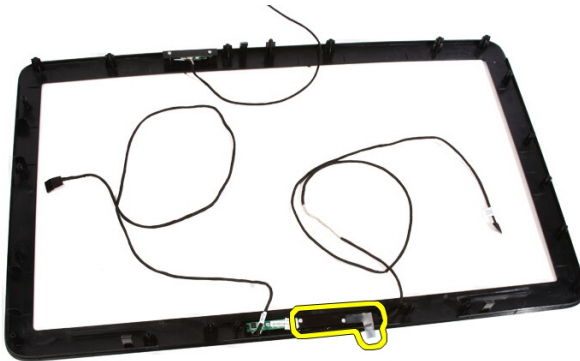
Bluetooth-kortin asentaminen

1. Aseta Bluetooth-kortti paikoilleen etukehykseen.
2. Asenna ruuvit, joilla Bluetooth-kortti kiinnittyy etukehykseen.
3. Asenna Mylar-suojus.
4. Asenna *etukehys*.
5. Asenna *emolevy*.
6. Asenna *suorittimen jäähdytyslementti*.
7. Asenna *suorittimen tuuletin*.
8. Asenna *näytönohjaimen tuuletin*.
9. Asenna *näytönohjain ja jäähdytyslementtikoonpano*.
10. Asenna *WLAN-kortti*.
11. Asenna *emolevyn suojus*.
12. Asenna *etutuki*.
13. Asenna *kansi*.
14. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Kamera

Verkkokameran irrottaminen

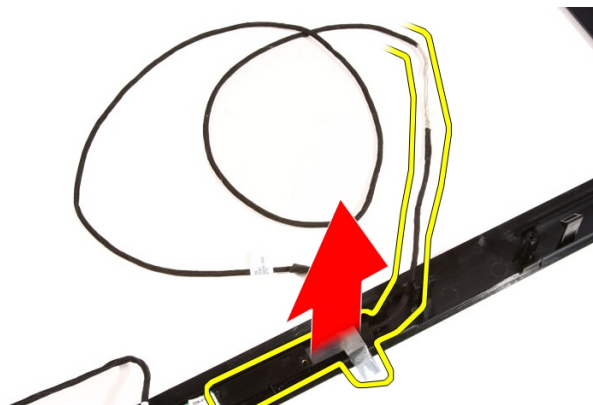
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota *emolevyn suojus*.
5. Irrota *WLAN-kortti*.
6. Irrota *näytönohjaimen tuuletin*.
7. Irrota *näytönohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano*.
8. Irrota *suorittimen tuuletin*.
9. Irrota *suorittimen jäähdytyslementti*.
10. Irrota *suoritin*.
11. Irrota *emolevy*.
12. Irrota *keskikehys*.
13. Irrota *etukehys*.
14. Paikanna kamerakortti.



15. Irrota ruuvit, joilla kamerakortti kiinnittyy etukehykseen.



16. Irrota kamerakortti ja kaapeli.



Verkkokameran asentaminen

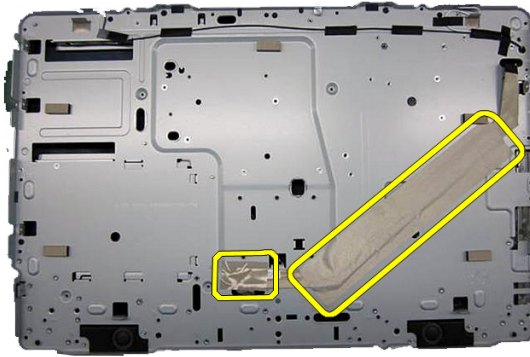
1. Aseta kamera paikoilleen etukehykseen.
2. Asenna ruuvit, joilla valvontakamerakortti kiinnittyy etukehykseen.
3. Asenna *etukehys*.
4. Asenna *keskikehys*.
5. Asenna *emolevy*.
6. Asenna *suorittimen jäähdytyslementti*.
7. Asenna *suorittimen tuuletin*.
8. Asenna *näytönohjaimen tuuletin*.

9. Asenna näyttöohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano.
10. Asenna WLAN-kortti.
11. Asenna emolevyn suojus.
12. Asenna etutuki.
13. Asenna kansi.
14. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

AV-kaapeli

AV-kaapelin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota *emolevyn suojus*.
5. Irrota *WLAN-kortti*.
6. Irrota *näytönohjaimen tuuletin*.
7. Irrota *näytönohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano*.
8. Irrota *suorittimen tuuletin*.
9. Irrota *suorittimen jäähdytyslementti*.
10. Irrota *suoritin*.
11. Irrota *emolevy*.
12. Irrota *keskikehys*.
13. Irrota *etukehys*.
14. Irrota *näyttöpaneeli*.
15. Irrota kuvan mukaisesti teipit, joilla AV-kaapelit on kiinnitetty.



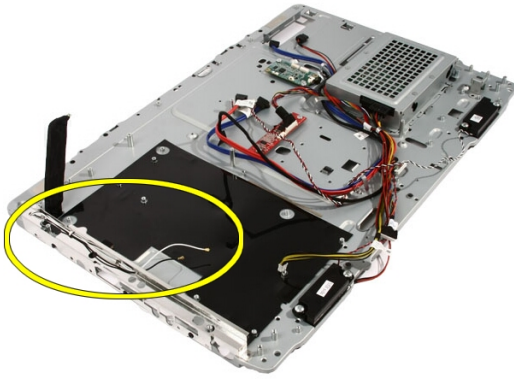
AV-kaapelin asentaminen

1. Asenna AV-kaapelin kiinnittävä leveä teippi ja kapea teippi kuvan mukaisesti.
2. Asenna *etukehys*.
3. Asenna *keskikehys*.
4. Asenna *emolevy*.
5. Asenna *suorittimen jäähdytyslementti*.
6. Asenna *suorittimen tuuletin*.
7. Asenna *näytönohjaimen tuuletin*.
8. Asenna *näytönohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano*.
9. Asenna *WLAN-kortti*.
10. Asenna *emolevyn suojus*.
11. Asenna *etutuki*.
12. Asenna *kansi*.
13. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

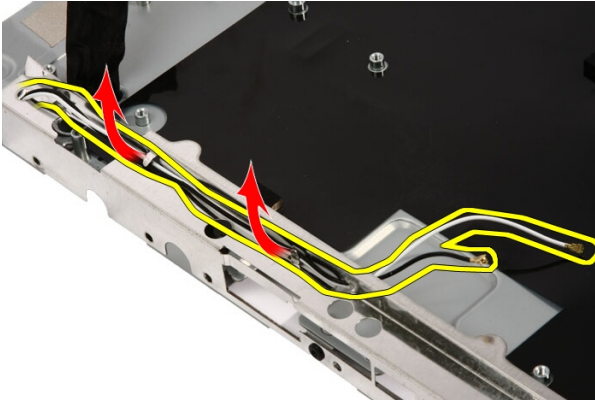
Antenni

Antennin irrottaminen

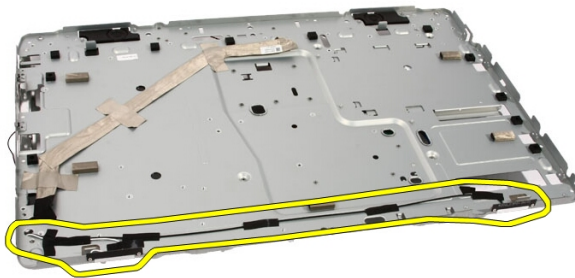
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota *kansi*.
3. Irrota *etutuki*.
4. Irrota *emolevyn suojus*.
5. Irrota *WLAN-kortti*.
6. Irrota *näytönohjaimen tuuletin*.
7. Irrota *näytönohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano*.
8. Irrota *suorittimen tuuletin*.
9. Irrota *suorittimen jäähdytyslementti*.
10. Irrota *suoritin*.
11. Irrota *emolevy*.
12. Irrota *keskikehys*.
13. Irrota *etukehys*.
14. Irrota *näyttöpaneeli*.
15. Paikanna antennikaapelit.



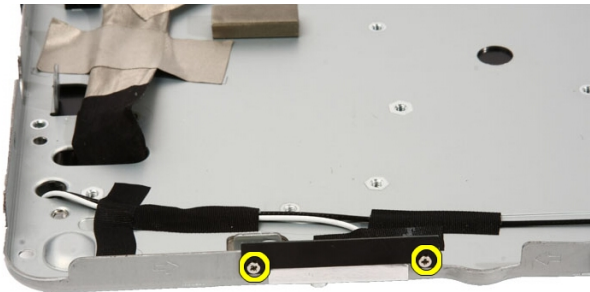
16. Työnnä kaapelit reititysaukon läpi ja irrota ne kiinnikkeistä. Käännä sitten kotelo ympäri.



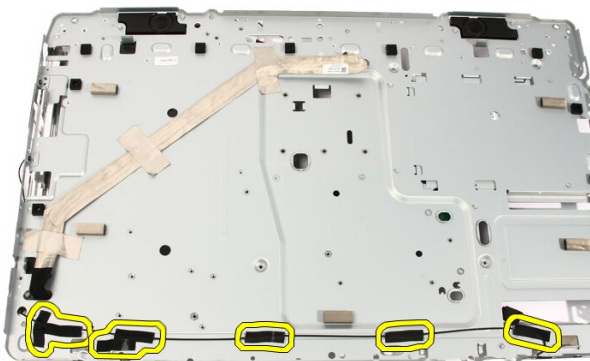
17. Paikanna kaapelit ja antennit.



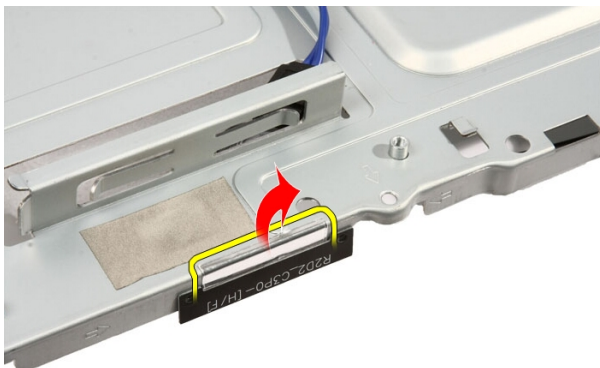
18. Irrota ruuvit, joilla antenni kiinnittyy koteloon.



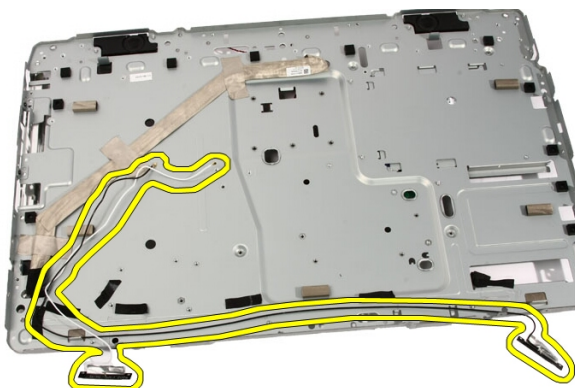
19. Irrota kaapelit liimaava teippi. Käännä sitten kotelo ympäri.



20. Irrota antennin koteloon liimaava metalliteippi.



21. Irrota antennit ja niiden kaapelit.



Antennin asentaminen


1. Asenna antenni paikoilleen koteloon ja liimaa se paikoilleen metalliteipillä.
2. Käännä kotelo ympäri. Liimaa kaapelit metalliteipillä.
3. Asenna ruuvit, joilla antenni kiinnittyy koteloon.
4. Reititä kaapelit reititysloviensa läpi ja kiinnitä ne kiinnikkeisiin.
5. Asenna *etukehys*.
6. Asenna *keskikehys*.
7. Asenna *suoritin*.
8. Asenna *suorittimen jäähdytyslementti*.

9. Asenna suorittimen tuuletin.
10. Asenna näytönohjaimen tuuletin.
11. Asenna näytönohjain ja jäähdytyslementtikokoonpano.
12. Asenna emolevyn suojus.
13. Asenna etutuki.
14. Asenna kansi.
15. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Tekniset tiedot

Tekniset tiedot



HUOMAUTUS: Vaihtoehdot voivat vaihdella alueen mukaan. Saat lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta valitsemalla Käynnistä  (tai Käynnistä Windows XP:ssä) Ohje ja tuki ja valitsemalla tietokoneen tietojen näyttämisen.

Järjestelmätiedot

Järjestelmän piirisarja	Intel HM57 -piirisarja
DMA-kanavat	kaksi 82C37 DMA -ohjainta ja seitsemän itsenäisesti ohjelmoitavaa kanavaa
Keskeytystasot	<ul style="list-style-type: none"> kaksi limittäistä 82C59:ää 15 keskeytyksellä integroitu I/O APIC -tuki 24 keskeytyksellä
BIOS-piiri (NVRAM)	2 Mt (64 Mt)

Suoritin

Suoritintyyppi	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i3 Intel Core i5 Intel Core i7 Intel Pentium Dual Core
Välimuistin koko	enintään 6 Mt välimuistia, suorittimen tyypistä riippuen

Muisti

Nopeus	1333 MHz
--------	----------

Muisti

Liitännät	kaksi DIMM-paikkaa
Kapasiteetti	1 Gt, 2 Gt ja 4 Gt
Vähimmäismuisti	2 Gt
Enimmäismuisti	8 Gt

Video

Videotyyppi:

Integroitu	Intel HD Graphics
Erillinen	ATI Mobility Radeon HD 5470

Näyttömuisti:

Integroitu	Enintään 384 Mt jaettua muistia
Erillinen	1 Gt DDR3

Ääni

Integroitu	kaksikanavainen hi-fi-ääni
------------	----------------------------

Tiedonsiirto

Verkkosovitin	verkkoliitäntäkortti, jonka tiedonsiirtonopeus on 10/100/1000 Mb/s
---------------	--

Langaton	<ul style="list-style-type: none">• sisäinen langaton lähiverkko (WLAN)• tuki langattomalle Bluetooth-yhteydelle
----------	---

Laajennusväylä

Väylätyyppi	MXM, SATA 1.0A ja 2.0, USB 2.0
Väylänopeus	PCIe X16

Laajennuskortit

Mobile PCI Express -moduuli (MXM)	yksi
-----------------------------------	------

Asemat

Ulkoisesti käytettävissä	yksi 5,25 tuuman SATA-asemapaikka
Sisäisesti käytettävissä	yksi 3,5 tuuman SATA-asemapaikka

Ulkoiset liittimet

Ääni:

	Etupaneeli	kaksi liitäntää mikrofonille ja kuulokkeille
Verkkosovitin		yksi RJ45-liitin

USB:

	Etupaneeli	2
	Taustapaneeli	4

Emolevyn liitännät

MXM

	Liitännät	yksi 230-nastainen liitin
	Dataleveys (enintään)	256 bittiä
Sarja-ATA		kaksi
Muisti		kaksi 240-nastaista liitäntää
Suorittimen tuuletin		yksi 5-nastainen liitäntä
Järjestelmän tuuletin		yksi 5-nastainen liitäntä
Suoritin		yksi 1155-nastainen liitin

Ohjaimet ja valot

Tietokoneen etuosa:

Virtapainikkeen valo:	valkoinen valo – tasainen valkoinen valo ilmaisee, että virta on päällä. keltainen valo – tietokone on lepo/valmiustilassa tai emolevyn tai virtalähteen
-----------------------	---

Ohjaimet ja valot

		<p>kanssa on ongelma. Vilkkuva keltainen valo tarkoittaa, että tietokone on paikantanut virheen järjestelmän automaattisten testien (POST) aikana.</p>
	Aseman merkkivalo	<p>valkoinen valo – vilkkuva valkoinen valo osoittaa, että tietokone lukee tietoja kiintolevyltä tai tallentaa tietoja kiintolevylle.</p>
Tietokoneen takana:		
	Linkin yhtenäisyysvalo integroidussa verkkolaitteessa	<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 toimintavalot integroidussa verkkolaitteessa	<p>keltainen valo – vilkkuva keltainen valo osoittaa, että verkko on toiminnassa.</p>

Verkkolaite

Tulojännite	100-240 VAC
Tulovirta	1,5 A/1,6 A/2,3 A/2,5 A

Verkkolaite

Tulotaajuus	50 Hz ja 60 Hz	
Lähtöteho	90 W / 130 W	
Lähtövirta:		
	90 W	4,62 A
	130 W	6,70 A
Nappiparisto	3 V CR2032	
Mitat:	90 W	130 W
Korkeus	32 mm (1,26 tuumaa)	25,40 mm (1 tuuma)
Leveys	128 mm (5,04 tuumaa)	154 mm (6,06 tuumaa)
Syvyys	52 mm (2,05 tuumaa)	76,20 mm (3,00 tuumaa)
Lämpötila-alue:		
Käyttö	0–40 °C (32–104 °F)	
Säilytys	–40 – 70 °C (–40 – 158 °F)	

Fyysiset ominaisuudet

Korkeus	420 mm (16,5 tuumaa)	
Leveys	570 mm (22,4 tuumaa)	
Syvyys	90 mm (3,5 tuumaa)	
Paino:		
	Kosketusnäyttö	8,95 kg (19,73 lb)
	Muu kuin kosketusnäyttö	8,15 kg (17,97 lb)

Käyttöympäristö

Lämpötila-alue:		
	Käyttö	0–35 °C (32–95 °F)
	Säilytys	–40–65 °C (–40–149 °F)

Käyttöympäristö

Suhteellinen kosteus (enintään):

Käyttö 10–90 % (tiivistymätön)

Säilytys 5–95 % (tiivistymätön)

Enimmäisvärinä:

Käyttö 0,66 GRMS

Säilytys 1,3 GRMS

Isku (enintään):

Käyttö 140 G

Säilytys 163 G

Korkeus:

Käyttö –15,2–3048 m (–50–10 000 ft)

Säilytys –15,2–10 668 m (–50–35 000 ft)




Ilman mukana kulkevien epäpuhtauksien taso





G1 ISA–71.04–1985-
standardin mukaan

Vianmääritys





Diagnostiikan äänimerkit

Vilkkuva keltainen virran merkkivalo esiintyy, kun POST ei toimi ja kuullaan kolme merkkiääntä. Kaikkien muiden äänimerkkien yhteydessä virran merkkivalo palaa tasaisen valkoisena. Kaikki yhdistelmät luetellaan alla olevassa taulukossa.

Virran merkkivalon tila	Merkkiääni	Kuvaus	Vika
	1	BIOS ROM -tarkistussumma meneillään tai vika.BIOS-siru	Emolevyn vika, kattaa BIOS-vian ja ROM-virheet
	2	RAM-muistia ei havaittu	Muistivika
	3	Piirisarjvirhe (North ja South Bridge -piirisarjat, DMA/IMR/ajastinvirhe Intel-ympäristössä); piirisarjvirhe Kellotestin virhe Portin A20 vika I/O-pääpiirilevyn vika Näppäimistöohjaimen testihäiriö	Emolevyn vika

Virran merkkivalon tila	Merkkiäni	Kuvaus	Vika
	4	RAM-luku/-kirjoitusvirhe	Muistivika
	5	RTC-virtahäiriö	CMOS-paristovika
	6	Video BIOS -testivika	Näytönohjaimen vika
	7	Suoritinvika	Suoritin

Virran merkkivalon diagnoosikoodit

Virran merkkivalon tila	Virtatila
	Virta on poikki tai järjestelmä on S4- (horros) tai S5- (virta poissa) virtatilassa. Merkkivalo ei pala.
	Tietokone on sammuksissa.
	Emolevy ei voi aloittaa alustusta. Emolevyssä, muistissa, suorittimessa tai virtalähteessä voi olla vikaa.
	Emolevy ei voi aloittaa alustusta tai on S3- (lepotila) virtatilassa. Virran kanssa on ongelma, jossain laitteessa voi olla vikaa tai jokin laite voi olla asennettu virheellisesti.

Diagnoosin virheilmoitukset

Jos tietokoneessa ilmenee ongelma tai vika, se voi esittää virheilmoituksen, joka auttaa käyttäjää tunnistamaan sen syyn ja sen ratkaisemisen edellyttämän toiminnon. Jos saatua ilmoitusta ei ole lueteltu alla olevissa esimerkeissä, viittaa joko käyttöjärjestelmän käyttöoppaaseen tai sen ohjelman käyttöoppaaseen, jota sooritettaessa ilmoitus ilmestyi.

Diagnoosin virheilmoitukset	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.
System fan failure (Järjestelmän tuulettimen vika)	Tuulettimessa voi olla vikaa
CPU fan failure (Suorittimen tuulettimen vika)	Suorittimen tuulettimessa on vika
Hard-disk drive failure (Kiintolevyvirhe)	Mahdollinen kiintolevyn virhe POST:in aikana.
Hard-disk drive read failure (Kiintolevyn lukuvirhe)	Mahdollinen kiintolevyn virhe kiintolevyn käynnistysitsetestin aikana.
Keyboard failure (Näppäimistövika)	Näppäimistövika tai irrallinen johto. Jos johdon kiinnittäminen uudelleen ei ratkaise ongelmaa, vaihda näppäimistö.
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-hyppyjohdin voi olla asetettu väärin.

Diagnoosin virheilmoitukset

Kuvaus

No boot device available
(Käynnistyslaitetta ei ole käytettävissä)

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

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

No timer tick interrupt (Ei ajastimen keskeytystä)

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

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 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.)

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

Järjestelmän asennusohjelma

Järjestelmän asennusohjelman avaaminen

1. Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
2. Kun sininen DELL-logo tulee näyttöön, seuraa tarkasti, milloin F2-kehote tulee näyttöön.
3. Kun F2-kehote tulee näyttöön, paina heti <F2>-näppäintä.



HUOMAUTUS: F2-kehotus merkitsee sitä, että näppäimistö on käynnistetty. Tämä ilmoitus voi ilmestyä hyvin nopeasti, joten pidä näyttöä silmällä ja paina <F2>-näppäintä. Jos painat <F2>-näppäintä ennen pyynnön ilmaantumista, painallusta ei huomioida.

4. Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Microsoft Windows -työpöytä. Sammuta sitten tietokone ja yritä uudelleen.

Järjestelmän asennusohjelman yleiskatsaus

Järjestelmän asennusohjelmalla voi

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

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



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

Järjestelmän asennusnäytöt

Menu (Valikko) – Näkyy järjestelmän asennusikkunan päällä. Tästä kentästä voidaan käyttää järjestelmän asennusohjelman vaihtoehtoja. Navigoi < vasen nuoli > ja < oikea nuoli > -näppäimillä. Kun **Menu** (Valikko) -vaihtoehto on korostettu, **Options List** (Asetusluettelo) -kohdassa luetellaan vaihtoehdot, jotka määrittävät tietokoneeseen asennetut laitteet.

Options List (Asetusluettelo) – Näkyy järjestelmän asennusnäytön vasemmalla puolella. Kenttä sisältää tietokoneen kokoonpanon määrittävät toiminnot, kuten asennetut laitteet, virransäästön ja suojausominaisuudet. Voit selata luetteloa ylä- ja alanuolinäppäimillä. Kun vaihtoehto on korostettu, vaihtoehdon sen hetkinen asetus ja mahdolliset asetukset esitetään **Options Field** (Asetuskenttä) -kentässä.

Options Field (Asetuskenttä) – Näkyy **Options List** (Vaihtoehtoluettelo) -luettelon oikealla puolella ja sisältää tietoja jokaisesta kohdassa **Options List** (Asetusluettelo) luetellusta vaihtoehdosta. Tässä kentässä voit tarkastella tietokoneen tietoja ja muuttaa nykyisiä asetuksia. Voit vaihtaa käytössä olevaa asetusta painamalla < Enter>. Voit palata **Options List** (Asetusluettelo) -luettelon painamalla <ESC>.

Help (Ohje) – Näkyy System Setup (Järjestelmän asennusohjelma) -ikkunan oikeassa reunassa ja sisältää ohjetietoja **Options List** (Asetusluettelo) -kohdasta valitusta asetuksesta.



HUOMAUTUS: Kaikkia **Options Field** (Asetuskenttä) -kohdassa olevia asetuksia ei voi muuttaa.

Key Functions (Näppäintoinnot) — Näkyy **Options Field** (Asetuskenttä) -kentän alapuolella ja sisältää luettelon näppäimistä ja niiden toimintoista aktiivisessa järjestelmän asetukset -kentässä.

Järjestelmän asennusnäytöissä voi navigoida seuraavilla näppäimillä:

Näppäin	Toiminto
<F2>	Näyttää valitun järjestelmän asennusohjelman asetuksen tiedot.
<Esc>	Poistu sen hetkisestä näkymästä tai siirry sen hetkisestä näkymästä Exit (Poistu) -sivulle järjestelmän asennusohjelmassa.
< Ylänuoli > tai < alanuoli >	Valitse näytettävä kohde.
< Vasen nuoli > tai < oikea nuoli >	Valitse esitettävä valikko.
- tai +	Muuta kohteen arvoa.
<Enter>	Valitse alivalikko tai suorita komento.
< F9 >	Lataa oletusasetus.
<F10>	Tallenna kokoonpano ja poistu järjestelmän asennusohjelmasta.

Järjestelmän asennusohjelman asetukset

Main (Päänäyttö)

Main (Päänäyttö) -välilehdellä luetellaan tietokoneen pääasialliset laitteisto-ominaisuudet. Alla olevassa taulukossa määritellään kunkin vaihtoehdon toiminto.

System Information (Järjestelmätiedot)	Näyttää tietokoneen mallinumeron.
BIOS Version (BIOS-versio)	Näyttää BIOS-version.
System Date (Järjestelmän päivämäärä)	Säätää tietokoneen sisäisen kalenterin päivämäärän.
System Time (Järjestelmän aika)	Säätää tietokoneen sisäisen kellonajan.
Service Tag (Huoltomerkki)	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
Asset Tag (Laitetunnus)	Näyttää tietokoneen laitetunnuksen.
Processor Information (Suorittintiedot)	
Processor Type (Suorittintyyppi)	Näyttää suorittimen tyyppin.
L2 Cache Size (L2-välimuistin koko)	Näyttää suorittimen L2-välimuistin koon.

L3 Cache Size (L3-välimuistin koko)	Näyttää suorittimen L3-välimuistin koon.
Memory Information (Muistitiedot)	
Memory Installed (Asennettu muisti)	Näyttää muistin kokonaiskoon.
Memory Speed (Muistin nopeus)	Näyttää muistin nopeuden.
Memory Technology (Muistitekniikka)	Näyttää tyypin ja tekniikan.
Device Information (Laitetiedot)	
SATA 0	Näyttää kiintolevyn mallinumeron ja koon.
SATA 1	Näyttää kiintolevyn mallinumeron ja koon.

Advanced (Lisäasetukset)

Advanced (Lisäasetukset) -välilehdellä voit määrittää tietyt tietokoneen toimintaan vaikuttavat toiminnot. Alla olevassa taulukossa määritellään kunkin vaihtoehdon toiminto ja oletusarvo.

CPU Configuration (CPU-kokoonpano)

Hyper-threading (Hypersäie)	Ottaa suorittimen hypersäietekniikan käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)
Multi Core Support (Moniydintuki)	Näyttää käytössä olevien ydinten määrän.	Oletusasetus: Kaikki
Limit CPUID Value (CPUID-raja-arvo)	Voit ottaa CPUID:n raja-arvon käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)
CPU XD Support (CPU XD -tuki)	Voit ottaa Intel CPU XD -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)
Intel Virtualization Technology (Intel Virtualization -tekniikka)	Ottaa Intel Virtualization -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)
Intel SpeedStep	Voit ottaa Intel SpeedStep -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)

System Configuration (Järjestelmäkoonpano)

Onboard Audio Controller (Sisäinen äänikortti)	Ottaa sisäisen äänikortin käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)
Onboard LAN Controller (Sisäinen LAN-ohjain)	Ottaa sisäisen LAN-ohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)
Onboard LAN Boot ROM (Sisäinen LAN-käynnistyksen ROM)	Ottaa sisäisen LAN-käynnistyksen ROM-muistin käyttöön.	Oletusarvo: Pois käytöstä
SATA Mode (SATA-tila)	Käyttäjä voi valita SATA-toimintatilan.	Oletusarvo: AHCI
USB Controller (USB-ohjain)	Ottaa USB-ohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)
DVMT/FIXED Memory (DVMT/FIXED-muisti)	Näyttää tietokoneen DVMT/FIXED-muistin kokonaismäärän.	

Power Management (Virranhallinta)

AC Recovery (AC-palautus)	Sallii tietokoneen palauttaa tilansa vaihtovirran katkettua.	Oletusasetus: Power Off (Virta pois)
Remote Wake Up (Etäkäynnistys)	Sallii tietokoneen etäkäynnistyksen.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)
Auto Power On (Automaattinen käynnistys)	Ottaa tietokoneen automaattisen käynnistyksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Pois käytöstä

POST Behavior (POST-toiminta)

NumLock Key (NumLock-näppäin)	Ottaa NumLock-tilavalon käyttöön tai poistaa sen käytöstä POST:in aikana.	Oletusasetus: On (Päällä)
--------------------------------------	---	---------------------------

Keyboard Error Report
(Näppäimistön
virheraportti)

Otaa näppäimistön
virheraportin käyttöön tai
poistaa sen käytöstä
POST:in aikana.

Oletusarvo: Enabled
(Käytössä)

Security (Turvallisuus)

Security (Turvallisuus) -välilehdellä näytetään turvallisuustila, ja sieltä voidaan hallita tietokoneen suojausominaisuuksia.

**Admin Password Status (Valvojan
salasanan tila)**

Määrittää, onko valvojan salasana
määritetty.

**Set Admin Password (Aseta valvojan
salasana)**

Käyttäjä voi määrittää valvojan salasanan.

HDD Protection (Kiintolevyn suojaus)

Käyttäjä voi määrittää kiintolevyn
salasanan.

Boot (Käynnistys)

Boot (Käynnistys) -välilehdeltä voi muuttaa käynnistysjärjestystä.

Exit (Poistuminen)

Tässä voit tallentaa, hävittää ja ladata oletusarvot ennen järjestelmän asennusohjelmasta poistumista.

Dellin yhteystiedot

Dellin yhteystiedot



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

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

1. Siirry osoitteeseen **support.dell.com**.
2. Valitse tukiluokka.
3. Jos et ole yhdysvaltalainen asiakas, valitse maakoodisi sivun alalaidasta tai valitse **All (Kaikki)**, jolloin näet lisää vaihtoehtoja.
4. Valitse tarpeitasi vastaava palvelu- tai tukilinkki.