

Dell Vostro 3460

Omistajan opas

Säädösten mukainen malli: P34G
Säädösten mukainen tyyppi: P34G001



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.

© 2012 Dell Inc.

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 lisenssin puitteissa levyissä ja soittimissa. Bluetooth®-sanamerkki on rekisteröity tavaramerkki, jonka omistaa Bluetooth® SIG, Inc ja jota Dell Inc käyttää lisenssin puitteissa. Wi-Fi® on Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc:n rekisteröity tavaramerkki.

2012 - 06

Rev. A00

Sisällysluettelo

Huomautukset, varoitukset ja vaarat.....	2
Luku 1: Tietokoneen käsittely.....	5
Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	5
Tietokoneen sammuttaminen.....	6
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	6
Luku 2: Komponenttien irrottaminen ja asentaminen.....	7
Suositellut työkalut.....	7
Secure Digital (SD) -kortin irrottaminen.....	7
Secure Digital (SD) -kortin asentaminen.....	7
Akun irrottaminen.....	7
Akun asentaminen.....	8
Rungon suojuksen irrottaminen.....	8
Rungon suojuksen asentaminen.....	10
Muistin irrottaminen.....	10
Muistin asentaminen.....	10
Optisen aseman irrottaminen.....	11
Optisen aseman asentaminen.....	12
Kiintolevyn irrottaminen.....	12
Kiintolevyn asentaminen.....	14
Näppäimistön irrottaminen.....	14
Näppäimistön asentaminen.....	16
Kämmentuen irrottaminen.....	16
Kämmentuen asentaminen.....	21
WLAN-kortin irrottaminen.....	21
WLAN-kortin asentaminen.....	22
Näytön irrottaminen.....	22
Näytön asentaminen.....	23
Näytön saranakannen irrottaminen.....	23
Näytön saranakannen asentaminen.....	24
Näytön kehyksen irrottaminen.....	25
Näytön kehyksen asentaminen.....	25
Näytön irrottaminen.....	25
Näytön asentaminen.....	27
Virtaliittimen irrottaminen.....	27
Virtaliittimen asentaminen.....	28


Kameran irrottaminen.....	28
Kameran asentaminen.....	28
Jäähdytyslementin tuulettimen irrottaminen.....	29
Jäähdytyslementin tuulettimen asentaminen.....	29
Emolevyn irrottaminen.....	30
Emolevyn asentaminen.....	32
Nappipariston irrottaminen.....	32
Nappipariston asentaminen.....	33
Jäähdytyslementin irrottaminen.....	33
Jäähdytyslementin asentaminen.....	34
Kaiuttimien irrottaminen.....	34
Kaiuttimien asentaminen.....	35
Suurittimen irrottaminen.....	35
Suurittimen asentaminen.....	36
Mini-SATA-kortin irrottaminen.....	36
Mini-SATA-kortin asentaminen.....	37
USB-tytärkortin irrottaminen.....	37
USB-tytärkortin asentaminen.....	39
Luku 3: Järjestelmän asennusohjelma.....	41
Käynnistysjärjestys.....	41
Navigointinäppäimet.....	41
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	42
BIOS:in päivittäminen	46
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	47
Järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan määrittäminen.....	47
Vanhan järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	48
Luku 4: Diagnostiikka.....	49
ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment) -diagnoosi.....	49
Luku 5: Tietokoneen vianmääritys.....	51
Laitteen tilavalot.....	51
Akun tilavalot.....	51
Diagnostiikan äänimerkit.....	51
Luku 6: Tekniset tiedot.....	53
Luku 7: Dellin yhteystiedot	59


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 suorittanut kohdan Ennen kuin avaat tietokoneen kannen työvaiheet.
- 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 Compliancen aloitussivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

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

 **VAROITUS:** Maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla säännöllisesti tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa, esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liittintä, 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](#)).
3. Jos tietokone on kytketty telakkaan (telakoitu), kuten valinnaiseen liitäntäalustaan tai levyakkuun, irrota se.

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

4. Irrota kaikki verkkokaapelit tietokoneesta.
5. Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
6. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin tasaisella työpinnalla.

 **HUOMAUTUS:** Vältä emolevyn vaurioituminen irrottamalla pääakku ennen tietokoneen huoltamista.

7. Irrota pääakku.
8. Käännä tietokone oikein päin.
9. Avaa näyttö.
10. Maadoita emolevy painamalla virtapainiketta.

△ **VAROITUS:** Estä sähköiskut irrottamalla tietokone aina virtalähteestä ennen näytön avaamista.

△ **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.


11. Irrota kaikki asennetut ExpressCard-kortit ja älykortit paikoistaan.

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 kohtaa **Sammuta**.

- Windows Vista:

Valitse **Käynnistä** , valitse **Käynnistä**-valikon oikeassa alareunassa oleva alla olevan 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 sammussa, sammuta ne painamalla virtapainiketta noin 4 sekuntia.

Tietokoneen käsittelemisen jälkeen

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

△ **VAROITUS:** Jotta tietokone ei vioitu, käytä ainoastaan tälle Dell-tietokoneelle suunniteltua akkua. Älä käytä muille Dell-tietokoneille suunniteltuja akkuja.

1. Kiinnitä ulkoiset laitteet, kuten portintoistin, levyakku ja liitäntäalusta, ja kiinnitä kaikki kortit, kuten ExpressCard.
2. Kiinnitä tietokoneeseen puhelin- tai verkkojohto.

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

3. Asenna akku.
4. Kiinnitä tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiaan.
5. Käynnistä tietokone.

Komponenttien irrottaminen ja asentaminen

Tässä luvussa annetaan yksityiskohtaista tietoa tietokoneen komponenttien irrottamisesta ja asentamisesta.

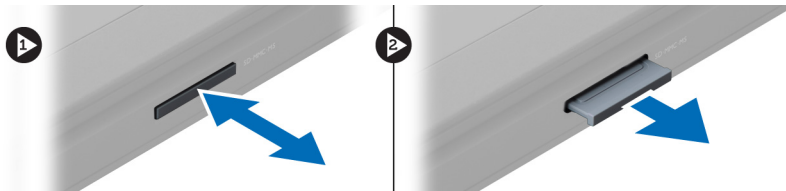
Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- pieni tasapäinen ruuvitaltta
- Ristipääruuviavain
- Pieni muovipuikko

Secure Digital (SD) -kortin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Vapauta SD-kortti tietokoneesta painamalla sitä. Vedä SD-kortti ulos tietokoneesta.

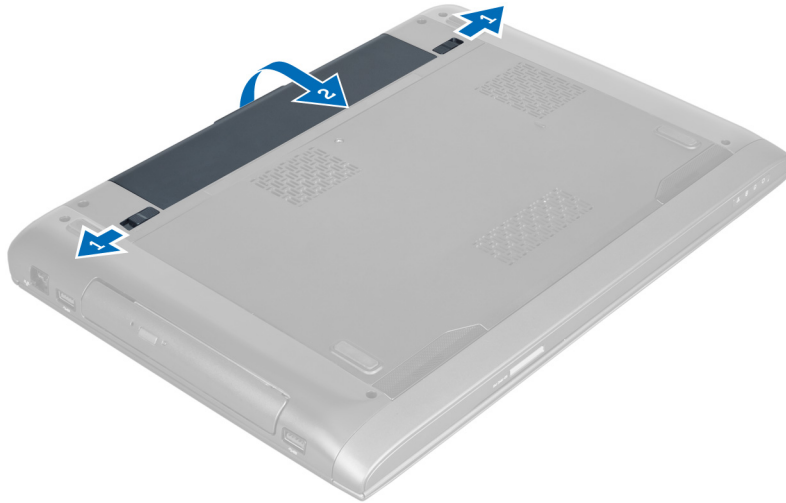


Secure Digital (SD) -kortin asentaminen

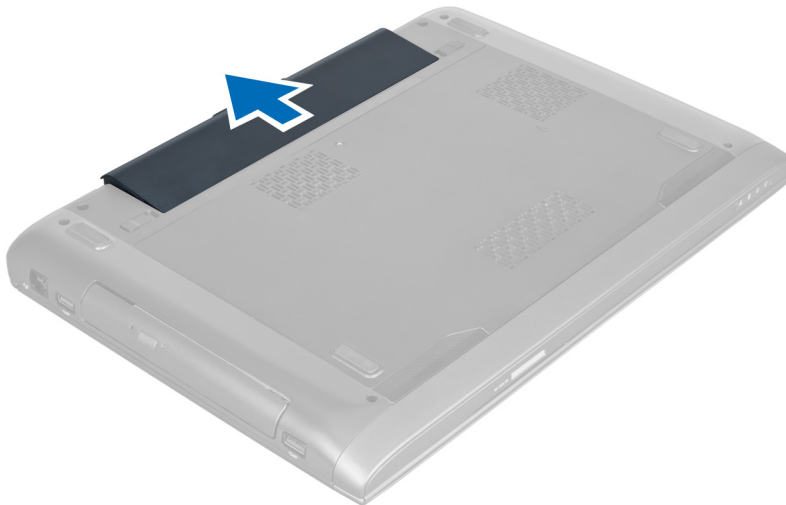
1. Työnnä SD-kortti paikkaansa siten, että se napsahtaa paikoilleen.
2. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Akun irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Vapauta akku vetämällä sen salpoja.



3. Nosta ja irrota akku tietokoneesta.



Akun asentaminen

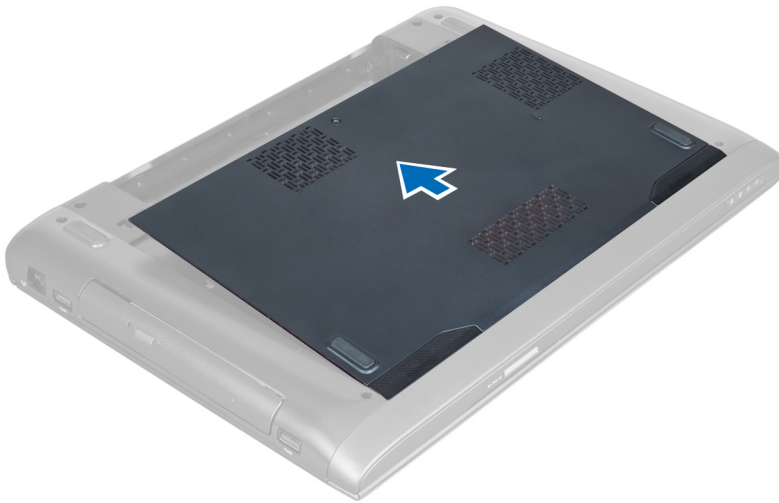
1. Työnnä akku paikkaansa siten, että se napsahtaa paikoilleen.
2. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Rungon suojuksen irrottaminen

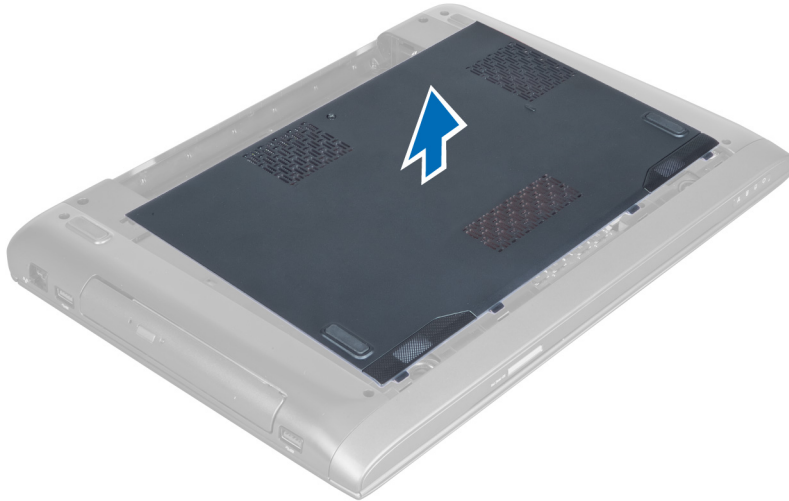
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota akku.
3. Irrota ruuvit, joilla suojus kiinnittyy tietokoneeseen. Nosta suojusta ylöspäin.



4. Työnnä suojusta ulospäin ja vapauta se tietokoneen lovista.



5. Nosta suojus ylös ja ulos tietokoneesta.

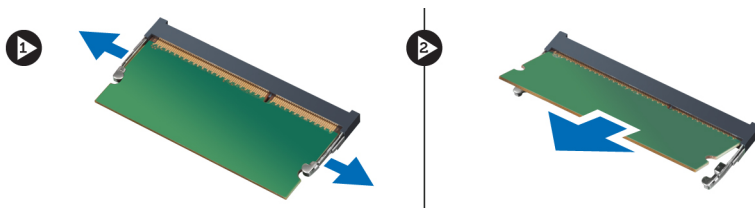


Rungon suojuksen asentaminen

1. Kohdista rungon suojuksen reuna tietokoneen päälle ja työnnä se tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvit, joilla rungon suojus kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Asenna akku.
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Muistin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) rungon suojus
3. Kankea muistimoduulin kiinnittimet auki siten, että se ponnahtaa ylös. Nosta muistimoduuli ulos kannastaan.



Muistin asentaminen

1. Aseta ja kiinnitä muistimoduuli emolevylle.
2. Asenna seuraavat:
 - a) rungon suojus
 - b) akku
3. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Optisen aseman irrottaminen

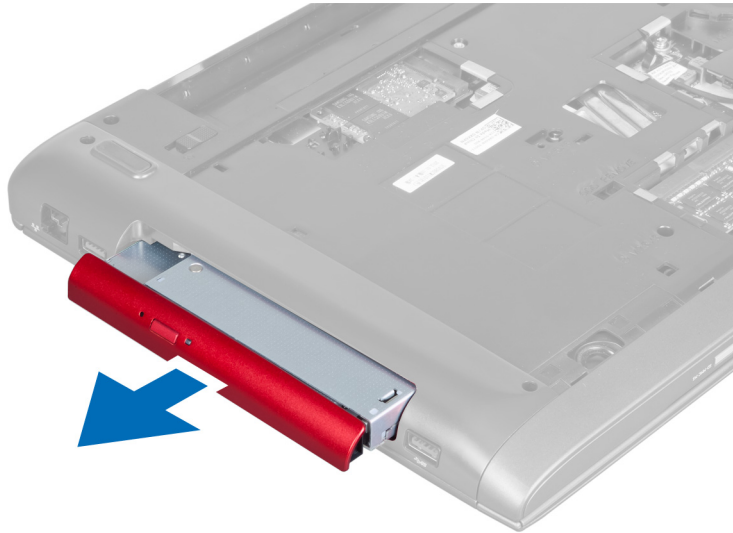
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) rungon suojus
3. Irrota ruuvi, jolla optinen asema on kiinnitetty tietokoneeseen.



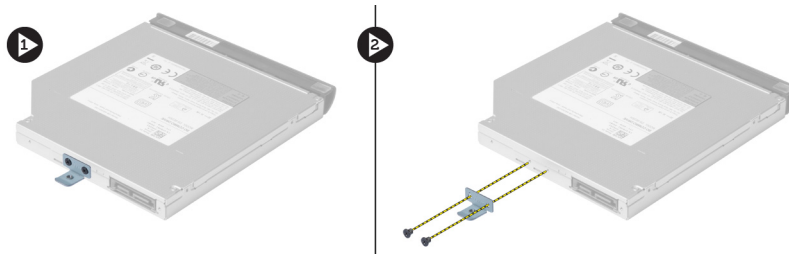
4. Kankea optinen asema ulos tietokoneesta litteäkärkisellä ruuviavaimella.



5. Vedä optista asemaa ulospäin ja nosta se irti tietokoneesta.



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

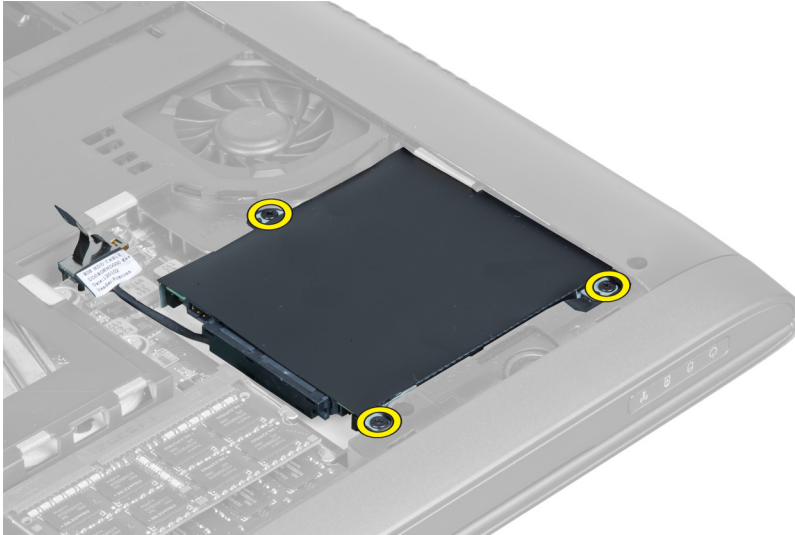


Optisen aseman asentaminen

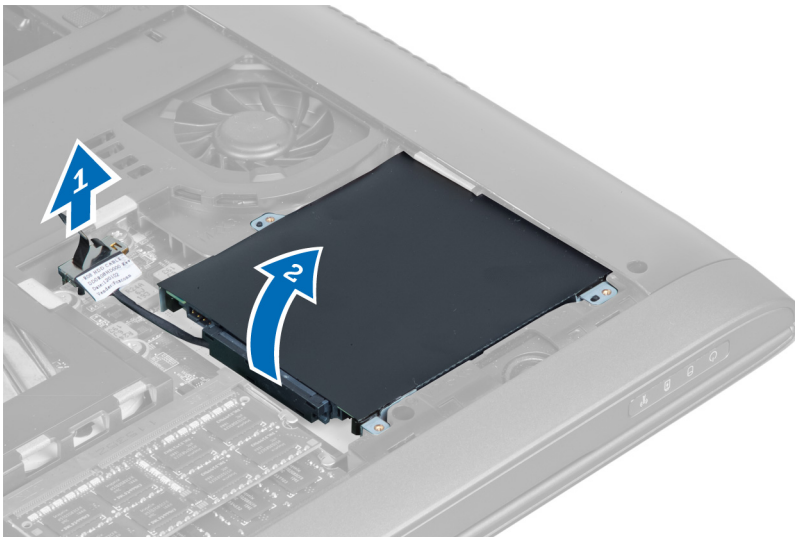
1. Asenna optisen aseman kehikko ja kiristä ruuvit, joilla optinen asema kiinnittyy optisen aseman kehikkoon.
2. Työnnä optinen asema kotelossa olevaan asemapaikkaan.
3. Kiristä ruuvi, jolla optinen asema kiinnittyy tietokoneeseen.
4. Asenna seuraavat:
 - a) rungon suojus
 - b) akku
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Kiintolevyn irrottaminen

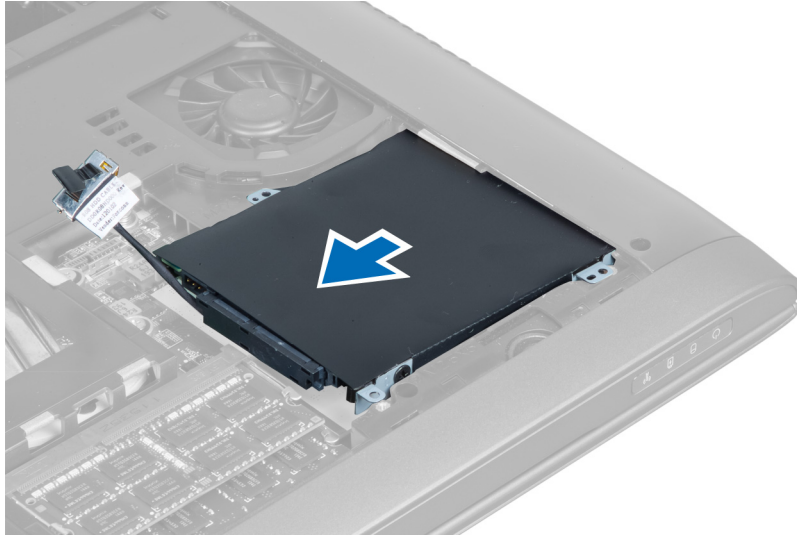
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) rungon suojus
3. Irrota ruuvit, joilla kiintolevy kiinnittyy tietokoneeseen.



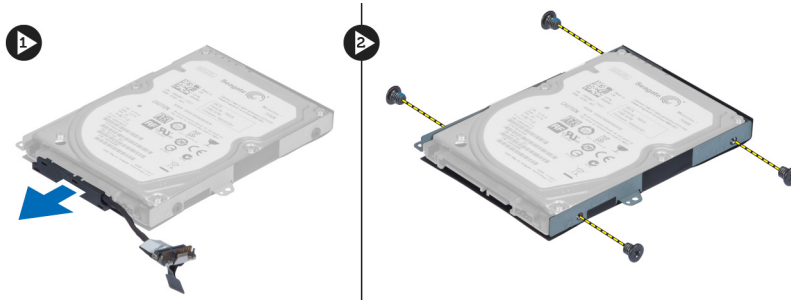
4. Irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä nostamalla kielekettä. Nosta kiintolevy irti kotelosta.



5. Vedä kiintolevy irti tietokoneesta.



6. Irrota kiintolevyn kaapeli. Irrota ruuvit, joilla kiintolevy kiinnittyy kiintolevyn kehikkoon. Nosta kiintolevy ulos kotelosta.

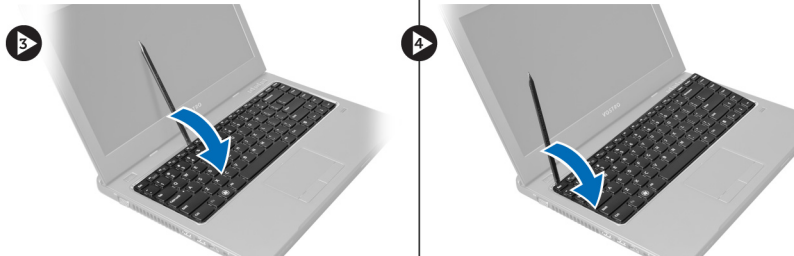
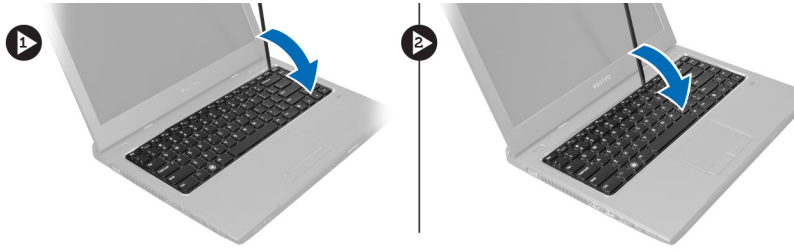


Kiintolevyn asentaminen

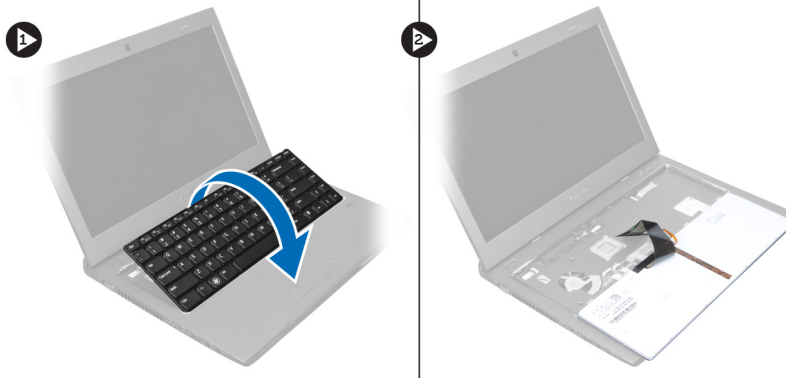
1. Aseta kiintolevy kehikkoonsa.
2. Kiristä ruuvit, joilla kiintolevyn kehikko on kiinnitetty kiintolevyyn.
3. Kytke kiintolevyn kaapeli kiintolevyyn.
4. Aseta kiintolevy tietokoneeseen.
5. Kytke kiintolevyn kaapeli emolevyn liitäntään.
6. Kiristä ruuvit, joilla kiintolevy kiinnittyy tietokoneeseen.
7. Asenna seuraavat:
 - a) rungon suojus
 - b) akku
8. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Näppäimistön irrottaminen

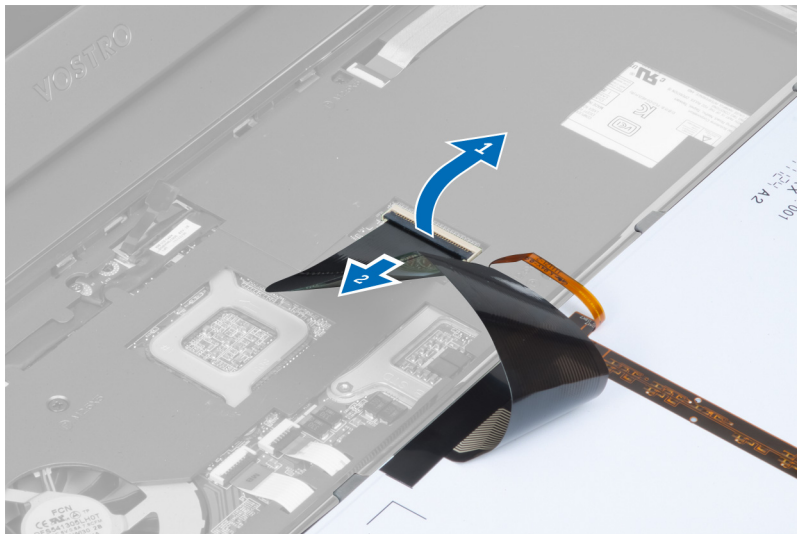
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota akku.
3. Kankea näppäimistöä ylöspäin asettamalla litteäpäinen ruuviavain näppäimistön yläosassa oleviin loviin.



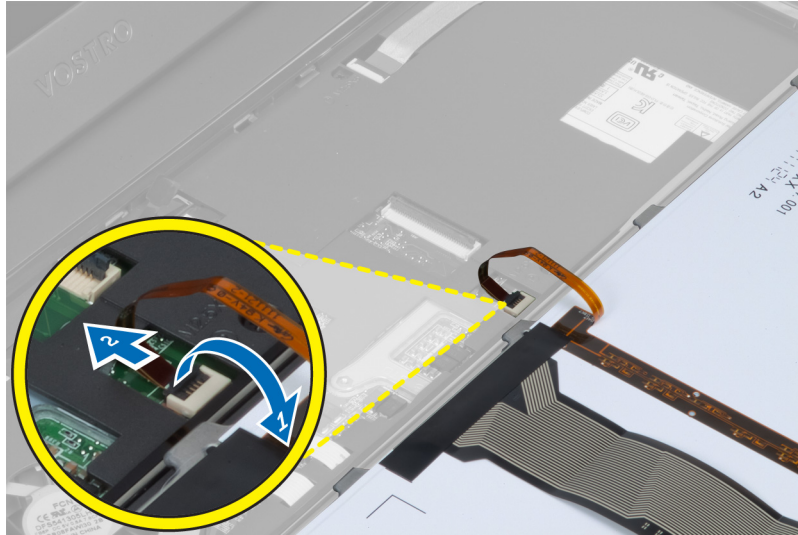
4. Nosta ja käännä näppäimistö ulos tietokoneesta.



5. Vapauta emolevyn kiinnikkeen salpa ja irrota sitte mylar-teippi liittimestä.



6. Vapauta salpa ja irrota liitin. Irrota sitten näppäimistön datakaapeli.

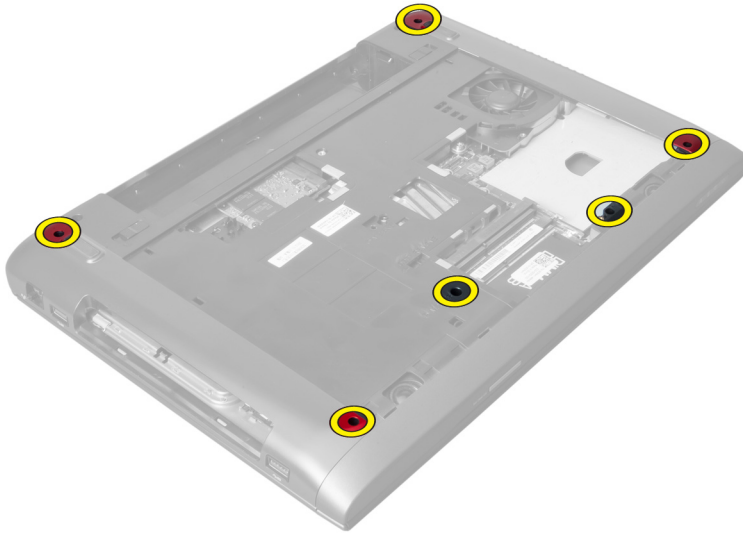


Näppäimistön asentaminen

1. Kiinnitä näppäimistön datakaapeli emolevvyyn.
2. Liimaa mylar-teippi emolevvyyn.
3. Aseta näppäimistö paikoilleen.
4. Paina näppäimistöä alaspäin siten, että se napsahtaa paikoilleen.
5. Asenna akku.
6. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Kämmmentuen irrottaminen

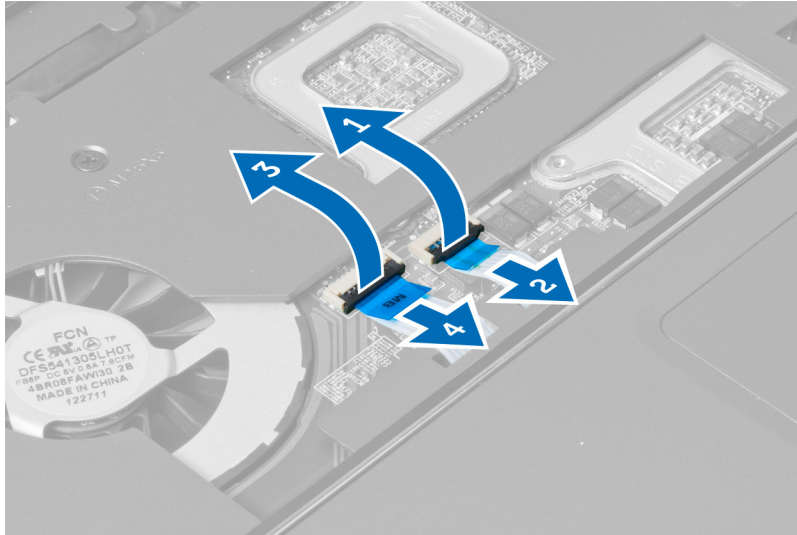
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) rungon suojus
 - c) muisti
 - d) optinen asema
 - e) kiintolevy
 - f) näppäimistö
3. Irrota ruuvit tietokoneen pohjasta.



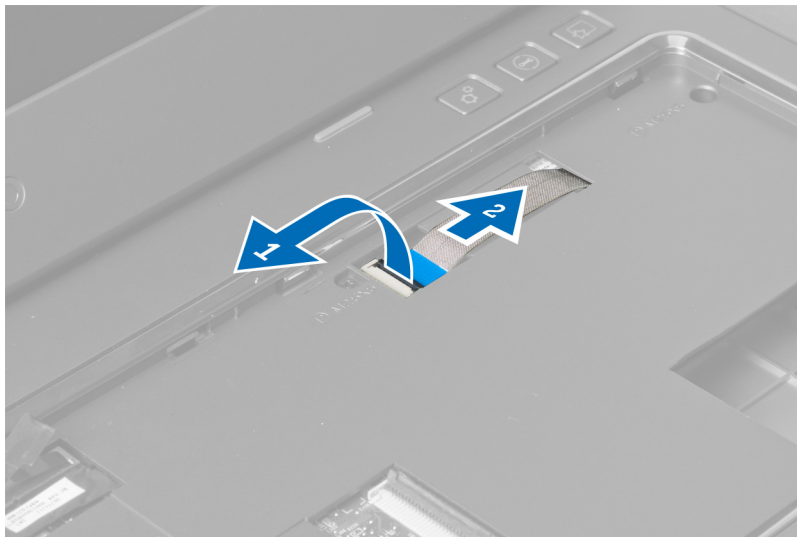
4. Käännä tietokone ympäri etuosaa kohden. Vapauta salpa ja irrota virtapainikkeen kaapeli.



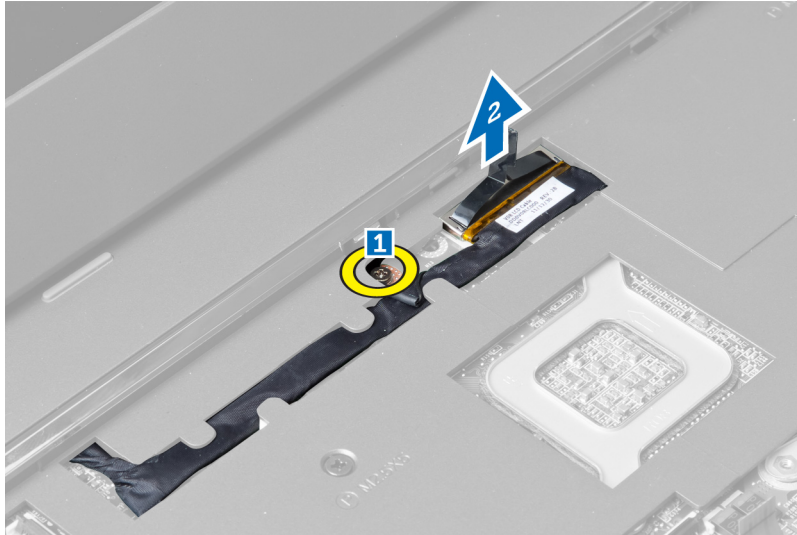
5. Vapauta salpa ja irrota sormenjäljenlukijan ja kosketuslevyn kaapelit.



6. Vapauta salpa ja irrota pikavaintapainikkeen kaapeli.



7. Löysennä ruuvia ja irrota LVDS-kaapeli emolevystä.



8. Vapauta ja irrota LVDS-kaapeli.



9. Irrota ruuvit tietokoneen etuosasta.



10. Kankea kämmentukea näyttöä kohden ruuviavaimella.



11. Vedä kämmentukea ulospäin ja nosta se irti tietokoneesta.

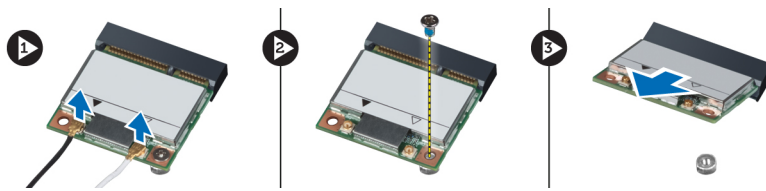


Kämmentuen asentaminen

1. Aseta kämmentuki alkuperäiseen paikkaansa tietokoneeseen.
2. Aloita kämmentuen laidoista ja kiinnitä kielekkeet tietokoneeseen painelemalla niitä alaspäin.
3. Kiristä ruuvit, joilla kämmentuki kiinnittyy tietokoneeseen.
4. Johda LVDS-kaapeli kämmentuen lovia pitkin. Kytke LVDS-liitin emolevyyn.
5. Kiinnitä LVDS-kaapeli emolevyyn kiristämällä ruuvit.
6. Kytke pikakäynnistyspainikkeiden kaapeli emolevyyn ja lukitse salpa.
7. Toista vaihe 6 sormenjäljenlukijan, kosketuslevyn ja virtapainikkeen kaapeleiden kohdalla.
8. Käännä tietokone ympäri ja kiristä tietokoneen pohjassa olevat kämmentuen kiinnitysruuvit.
9. Asenna seuraavat:
 - a) näppäimistö
 - b) kiintolevy
 - c) optinen asema
 - d) muisti
 - e) rungon suojus
 - f) akku
10. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

WLAN-kortin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) rungon suojus
 - c) näppäimistö
 - d) kämmentuki
3. Irrota WLAN-korttiin kiinnitetyt antennikaapelit vetämällä sitä ylöspäin.
4. Irrota ruuvi, jolla WLAN-kortti on kiinnitetty, siten että se ponnahtaa ylös.
5. Irrota WLAN-kortti tietokoneesta.

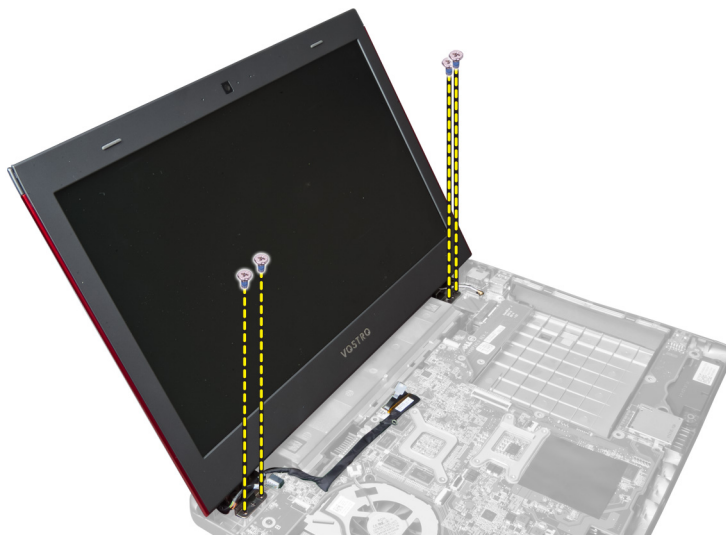


WLAN-kortin asentaminen

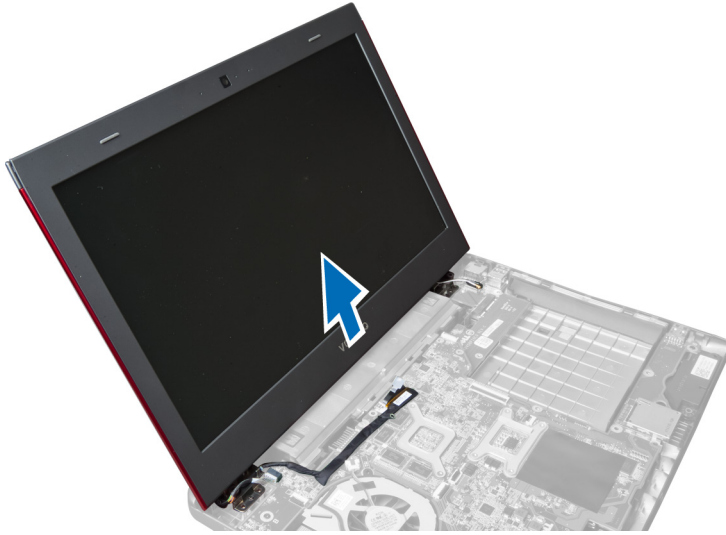
1. Työnnä WLAN-kortti paikalleen.
2. Kytke antennijohdot WLAN-kortin värikoodin mukaisesti.
3. Kiristä ruuvi, jolla WLAN-kortti kiinnittyy paikoilleen.
4. Asenna seuraavat:
 - a) kämmentuki
 - b) näppäimistö
 - c) rungon suojus
 - d) akku
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Näytön irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) näppäimistö
 - c) kämmentuki
3. Irrota ruuvit, joilla näyttö on kiinnitetty tietokoneeseen.



4. Nosta näyttö ulos tietokoneesta.

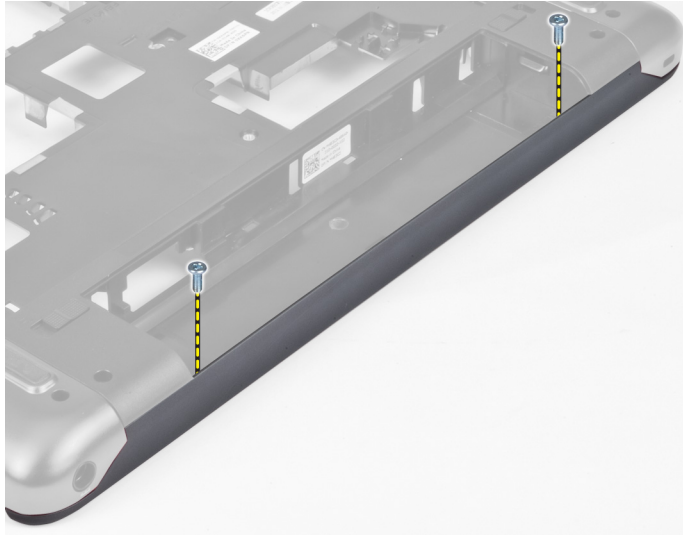


Näytön asentaminen

1. Kohdista näyttö tietokoneen rungon kanssa.
2. Kiristä ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy tietokoneen koteloon.
3. Asenna seuraavat:
 - a) kämmentuki
 - b) näppäimistö
 - c) akku
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen*-kohdan ohjeita.

Näytön saranakannen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) rungon suojus
 - c) muisti
 - d) optinen asema
 - e) kiintolevy
 - f) näppäimistö
 - g) kämmentuki
 - h) WLAN-kortti
 - i) näyttö
3. Irrota ruuvit, joilla näytön saranakansi on kiinnitetty tietokoneeseen.



4. Kankea näytön saranakansi irti tietokoneesta.



Näytön saranakannen asentaminen

1. Paina näytön saranakantta alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen.
2. Kiristä ruuvit, joilla näytön saranakansi kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Asenna seuraavat:
 - a) näyttö
 - b) WLAN-kortti
 - c) kämmentuki
 - d) näppäimistö
 - e) kiintolevy
 - f) optinen asema
 - g) muisti
 - h) rungon suojus
 - i) akku

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

Näytön kehyksen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) näppäimistö
 - c) kämmentuki
 - d) näytön saranakansi
 - e) näyttö
3. Kankea näytön kehyksen reunat irti ja irrota kehys näytöstä.



Näytön kehyksen asentaminen

1. Kohdista näytön kehys näytön kanssa ja napsauta se varoen paikoilleen.
2. Asenna seuraavat:
 - a) näyttö
 - b) näytön saranakansi
 - c) kämmentuki
 - d) näppäimistö
 - e) akku
3. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen*-kohdan ohjeita.

Näytön irrottaminen

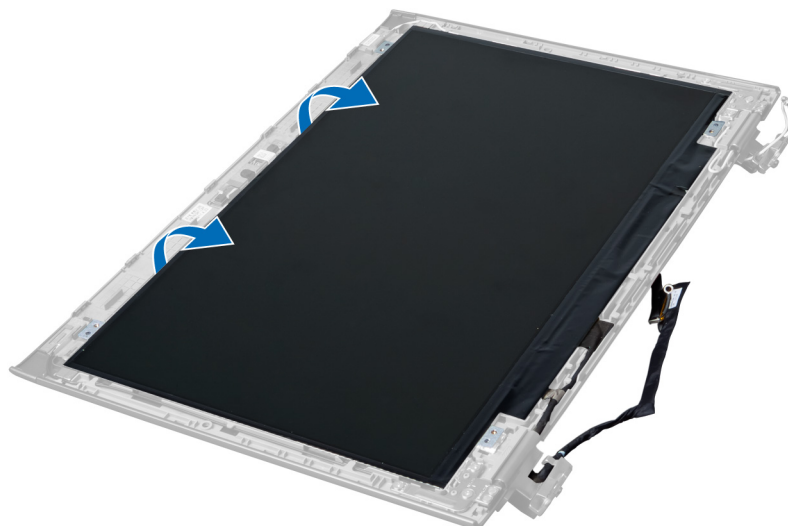
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) näppäimistö
 - c) kämmentuki
 - d) näytön saranakansi

e) näyttö

3. Irrota ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy näyttökokoonpanoon.



4. Nosta näyttö irti näyttökokoonpanosta.



5. Irrota tarra irrottaen näytön näyttökokoonpanosta.

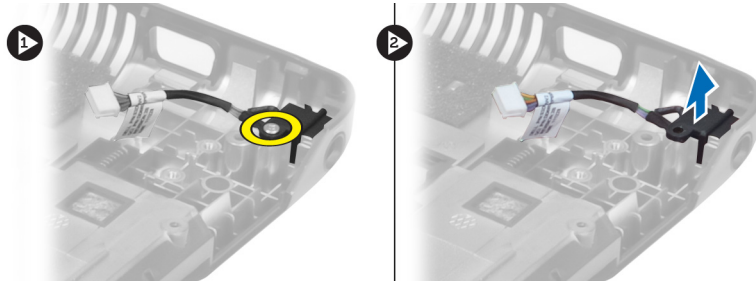


Näytön asentaminen

1. Liimaa tarra näyttöön kiinnittäen sen näyttökokoonpanoon.
2. Aseta näyttö alkuperäiseen asentoonsa näyttökokoonpanoon.
3. Kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät näytön näyttökokoonpanoon.
4. Asenna seuraavat:
 - a) näyttö
 - b) näytön saranakansi
 - c) kämmentuki
 - d) näppäimistö
 - e) akku
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Virtaliittimen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) rungon suojus
 - c) näppäimistö
 - d) kämmentuki
 - e) WLAN-kortti
 - f) emolevy
 - g) näyttö
 - h) näytön saranakansi
3. Irrota ruuvi, jolla virtaliitin on kiinnitetty tietokoneeseen, ja nosta virtaliitin ulos tietokoneesta.

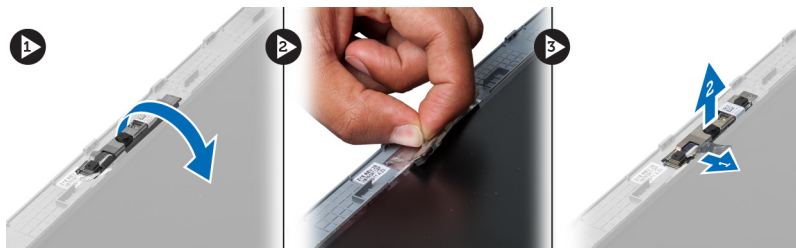


Virtaliittimen asentaminen

1. Aseta virtaliitin paikoilleen kotelon runkoon.
2. Kiristä virtaliittimen kiinnitysruuvi.
3. Asenna seuraavat:
 - a) näytön saranakansi
 - b) näyttö
 - c) emolevy
 - d) WLAN-kortti
 - e) kämmentuki
 - f) näppäimistö
 - g) rungon suojus
 - h) akku
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Kameran irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) näppäimistö
 - c) kämmentuki
 - d) näyttö
 - e) näytön kehys
3. Käännä kameramoduuli ympäri. Irrota kameran kaapelin peittävä tarra. Irrota kameran kaapeli. Nosta kameramoduulia ylöspäin ja irrota se näytöstä.



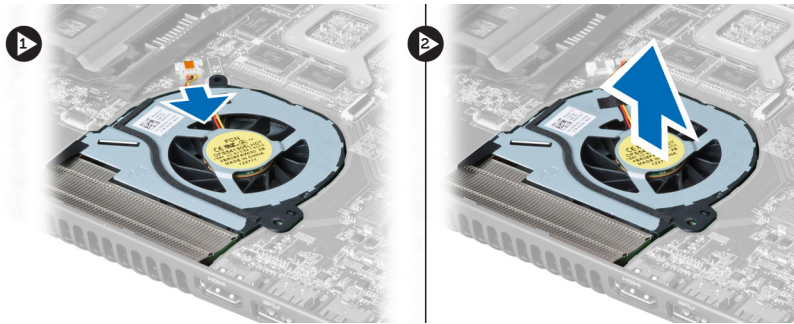
Kameran asentaminen

1. Kytke kameran kaapeli kameramoduuliin.
2. Kohdista ja aseta kameramoduuli alkuperäiseen paikkaansa näytöllä.

3. Asenna seuraavat:
 - a) näytön kehys
 - b) näyttö
 - c) kämmentuki
 - d) näppäimistö
 - e) akku
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Jäähdytyslementin tuulettimen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) rungon suojus
 - c) muisti
 - d) optinen asema
 - e) kiintolevy
 - f) näppäimistö
 - g) kämmentuki
 - h) WLAN-kortti
3. Irrota jäähdytyslementin kaapeli emolevystä. Nosta tuuletinta ylöspäin ja irrota se tietokoneesta.



Jäähdytyslementin tuulettimen asentaminen

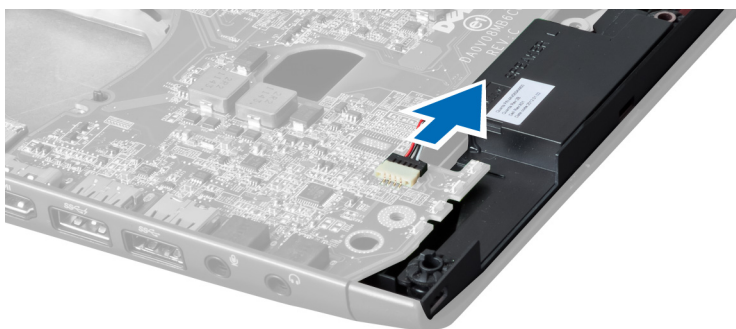
1. Aseta jäähdytyslementin tuuletin emolevylle.
2. Kiinnitä tuulettimen kaapeli emolevyyn.
3. Asenna seuraavat:
 - a) WLAN-kortti
 - b) kämmentuki
 - c) näppäimistö
 - d) kiintolevy
 - e) optinen asema
 - f) muisti
 - g) rungon suojus
 - h) akku
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Emolevyn irrottaminen

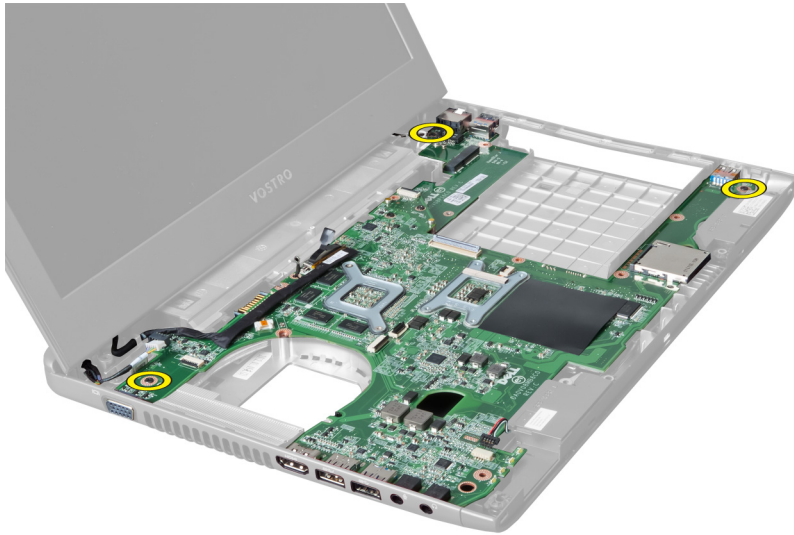
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) rungon suojus
 - c) muisti
 - d) optinen asema
 - e) kiintolevy
 - f) näppäimistö
 - g) kämmentuki
 - h) jäähdytyslementin tuuletin
 - i) WLAN
3. Irrota virtajohto emolevystä.



4. Irrota kaiuttimen johto emolevystä.



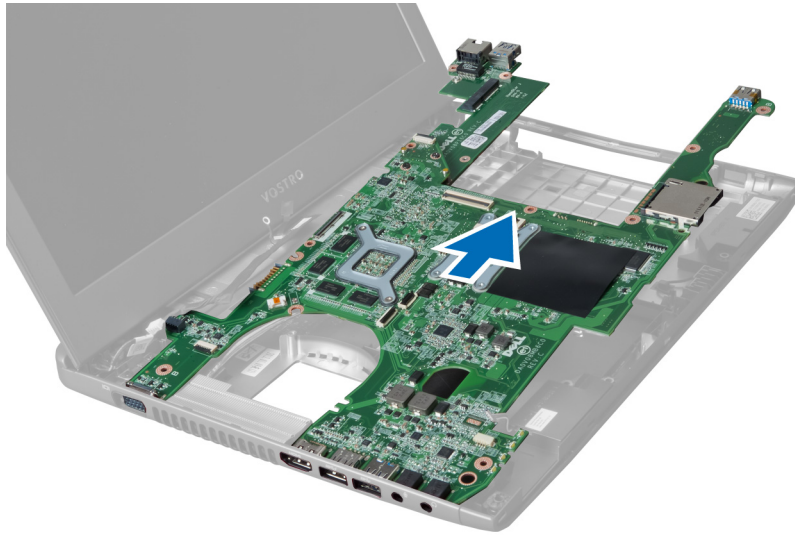
5. Irrota emolevyn kiinnittävät ruuvit.



6. Nosta emolevyä ylöspäin.



7. Työnnä emolevyä ja nosta se ulos kotelosta.



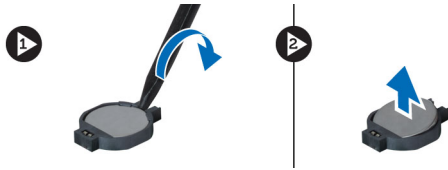
Emolevyn asentaminen

1. Kohdista emolevy porttiliittimien kanssa ja aseta se paikoilleen tietokoneeseen.
2. Kiinnitä emolevy koteloon kiristämällä ruuvit.
3. Kytke kaiutinohto emolevyyyn.
4. Kytke virtaliittimen kaapeli emolevyyyn.
5. Asenna seuraavat:
 - a) WLAN-kortti
 - b) jäähdytyslementin tuuletin
 - c) kämmentuki
 - d) näppäimistö
 - e) kiintolevy
 - f) optinen asema
 - g) muisti
 - h) rungon suojus
 - i) akku
6. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Nappipariston irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) rungon suojus
 - c) muisti
 - d) optinen asema
 - e) kiintolevy
 - f) näppäimistö
 - g) kämmentuki
 - h) ExpressCard-kortinlukija(jos saatavilla)
 - i) WLAN-kortti

- j) jäähdytyslementin tuuletin
 - k) emolevy
3. Käännä emolevy ympäri ja paikanna nappiparisto.
 4. Vapauta nappiparisto kannastaan ruuviavaimella. Paristo ponnahtaa ulos. Nosta paristo irti kannasta.

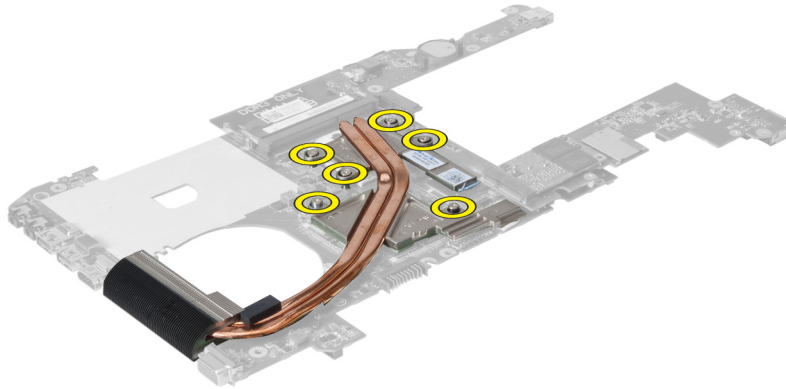


Nappipariston asentaminen

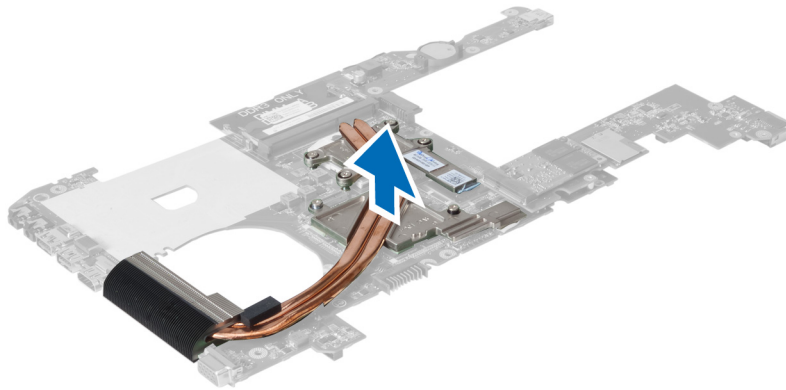
1. Aseta nappiparisto paikkaansa.
2. Paina nappiparistoa alaspäin siten, että se kiinnittyy paikoilleen.
3. Asenna seuraavat:
 - a) emolevy
 - b) WLAN-kortti
 - c) ExpressCard-kortinlukija(jos saatavilla)
 - d) kämmentuki
 - e) näppäimistö
 - f) kiintolevy
 - g) optinen asema
 - h) muisti
 - i) rungon suojus
 - j) akku
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Jäähdytyslementin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) rungon suojus
 - c) optinen asema
 - d) kiintolevy
 - e) näppäimistö
 - f) kämmentuki
 - g) jäähdytyslementin tuuletin
 - h) emolevy
3. Käännä emolevy ympäri. Löysennä jäähdytyslementin emolevyyn kiinnittäviä ruuveja.



4. Nosta jäähdytyslementti ylös ja irti emolevystä.




Jäähdytyslementin asentaminen

1. Aseta jäähdytyslementin emolevyn päälle.
2. Kiinnitä jäähdytyslementti emolevyn kiristämällä ruuvit.
3. Asenna seuraavat:
 - a) emolevy
 - b) jäähdytyslementin tuuletin
 - c) kämmentuki
 - d) näppäimistö
 - e) kiintolevy
 - f) optinen asema
 - g) rungon suojus
 - h) akku
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

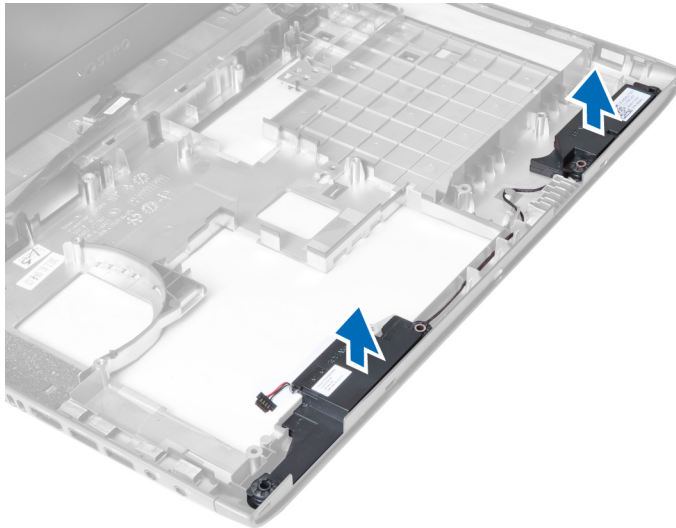
Kaiuttimien irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) rungon suojus

- c) muisti
- d) optinen asema
- e) kiintolevy
- f) näppäimistö
- g) kämmentuki
- h) WLAN-kortti
- i) jäähdytyslementin tuuletin
- j) emolevy

 **HUOMAUTUS:** Kaiuttimen irrottaminen ei edellytä emolevy irrottamista, mutta kaiutinkaapeli on irrotettava emolevystä.

3. Nosta vasen ja oikea kaiutin ulos tietokoneesta.



Kaiuttimien asentaminen

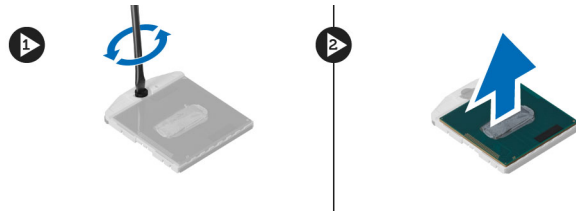
1. Aseta vasen ja oikea kaiutin kotelon päälle.
2. Asenna seuraavat:
 - a) emolevy
 - b) jäähdytyslementin tuuletin
 - c) WLAN-kortti
 - d) kämmentuki
 - e) näppäimistö
 - f) kiintolevy
 - g) optinen asema
 - h) muisti
 - i) rungon suojus
 - j) akku
3. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Suorittimen irrottaminen

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

- a) akku
- b) rungon suojus
- c) muisti
- d) optinen asema
- e) kiintolevy
- f) näppäimistö
- g) kämmentuki
- h) WLAN-kortti
- i) ExpressCard-kortinlukija(jos saatavilla)
- j) jäähdytyslementin tuuletin
- k) emolevy
- l) jäähdytyslementti

3. Irrota ruuvi. Irrota suorittimen kansi ja nosta suoritin ulos kannasta. Aseta se antistaattiseen pakkaukseen.



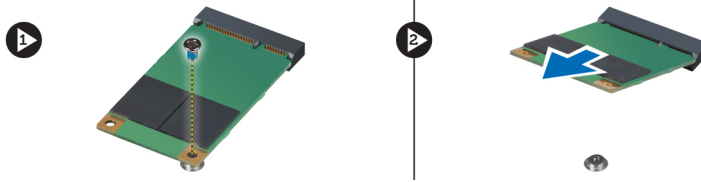
Suorittimen asentaminen

1. Aseta suoritin suorittimen kantaan. Tarkista, että suoritin istuu kunnolla. Asenna suorittimen kansi.
2. Kiinnitä tuuletin emolevyyyn kiristämällä ruuvi.
3. Asenna seuraavat:
 - a) jäähdytyslementti
 - b) emolevy
 - c) ExpressCard-kortinlukija(jos saatavilla)
 - d) WLAN-kortti
 - e) kämmentuki
 - f) näppäimistö
 - g) kiintolevy
 - h) optinen asema
 - i) muisti
 - j) rungon suojus
 - k) akku
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Mini-SATA-kortin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) rungon suojus
 - c) muisti
 - d) optinen asema
 - e) kiintolevy
 - f) näppäimistö

- g) kämmentuki
 - h) WLAN-kortti
3. Irrota ruuvi, jolla mini-SATA-kortti kiinnittyy emolevyn. Vedä kortti ulos emolevyn liittimestä.

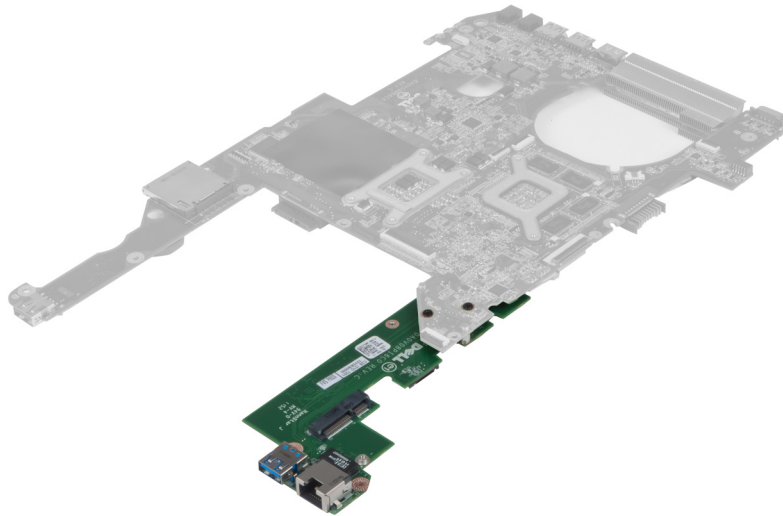


Mini-SATA-kortin asentaminen

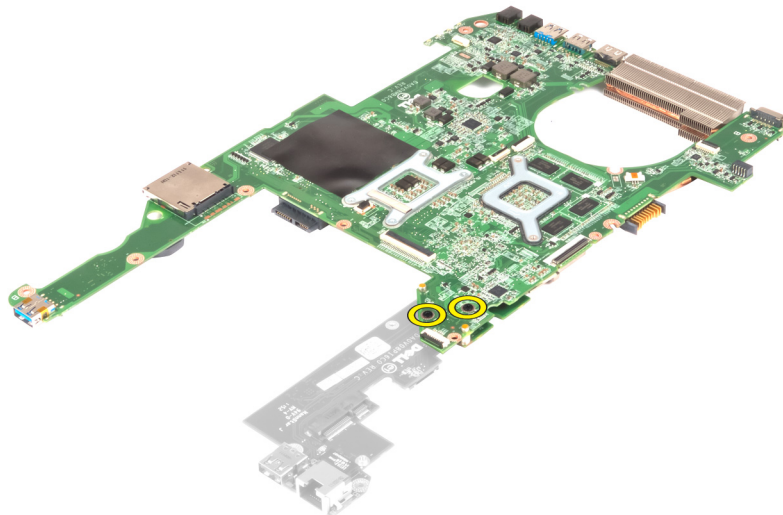
1. Aseta kortti mini-SATA-paikkaan.
2. Kiristä ruuvi, jolla mini-SATA-kortti kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Asenna seuraavat:
 - a) WLAN-kortti
 - b) kämmentuki
 - c) näppäimistö
 - d) kiintolevy
 - e) optinen asema
 - f) muisti
 - g) rungon suojus
 - h) akku
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

USB-tytärkortin irrottaminen

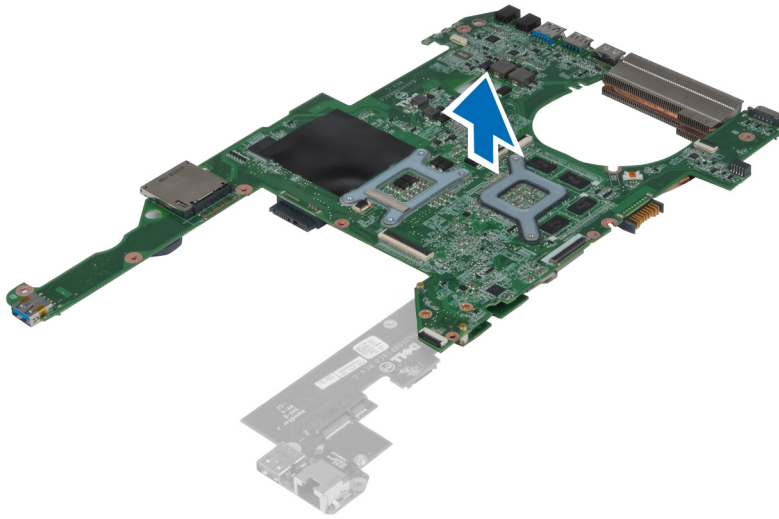
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) rungon suojus
 - c) muisti
 - d) optinen asema
 - e) kiintolevy
 - f) näppäimistö
 - g) kämmentuki
 - h) WLAN-kortti
 - i) emolevy
 - j) mini-SATA
 - k) nappiparisto
 - l) jäähdytyslementti
 - m) suoritin
3. Käännä emolevy siten, että suorittimen kanta osoittaa alaspäin.



4. Irrota ruuvit, joilla tytärkortti kiinnittyy emolevyyn.



5. Nosta emolevy ulos niin, että pääset käsiksi tytärkorttiin.



USB-tytärkortin asentaminen

1. Aseta tytärkortti emolevyn päälle ja kiinnitä se kiristämällä ruuvi.
2. Asenna seuraavat:
 - a) suoritin
 - b) jäähdytyslementti
 - c) nappiparisto
 - d) mini-SATA
 - e) emolevy
 - f) WLAN-kortti
 - g) kämmentuki
 - h) näppäimistö
 - i) kiintolevy
 - j) optinen asema
 - k) muisti
 - l) rungon suojus
 - m) akku
3. 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.

Navigointinäppäimet


Seuraavassa taulukossa esitetään järjestelmän asennusohjelman navigointinäppäimet.

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

Taulukko 1. Navigointinäppäimet

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

Järjestelmän asennusohjelman asetukset

 **HUOMAUTUS:** Järjestelmän asennusohjelman asetukset voivat vaihdella tietokoneen mallista riippuen.

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

Taulukko 2. Päänäytön asetukset

Main (Päänäyttö)	
Järjestelmätiedot	Näyttää tietokoneen mallinumeron.
System Time (Järjestelmän aika)	Nollaa tietokoneen sisäisen kellon ajan.
System Date (Järjestelmän päivämäärä)	Nollaa tietokoneen sisäisen kalenterin päivämäärän.
BIOS Version (BIOS-versio)	Näyttää BIOS-version.
Product Name (Tuotenimi)	Näyttää tuotenimen ja mallinumeron.
Service Tag (Huoltomerkki)	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
Asset Tag (Laitetunnus)	Näyttää tietokoneen laitetunnuksen (jos sellainen on).
CPU Type (Suorittintyyppi)	Näyttää suorittimen tyyppin.
CPU Speed (Suorittimen nopeus)	Näyttää suorittimen nopeuden.
CPU ID (Suorittimen tunnus)	Näyttää suorittimen tunnuksen.

Main (Päänäyttö)

CPU Cache (Suorittimen välimuisti)		
	L1 Cache (L1-välimuisti)	Näyttää suorittimen L1-välimuistin koon.
	L2 Cache (L2-välimuisti)	Näyttää suorittimen L2-välimuistin koon.
	L3 Cache (L3-välimuisti)	Näyttää suorittimen L3-välimuistin koon.
Fixed HDD (Kiinteä kiintolevy)		Näyttää kiintolevyn mallinumeron ja koon.
SATA ODD		Näyttää optisen aseman mallinumeron ja koon.
mSata Device (mSata-laite)		Näyttää mini-Sata-laitteen mallinumeron ja koon.
AC Adapter Type (Verkkolaitteen tyyppi)		Näyttää verkkolaitteen tyyppin.
Extended Memory (Jatkomuisti)		Näyttää tietokoneen asennetun muistin.
System Memory (Järjestelmämuisti)		Näyttää tietokoneen sisäisen muistin.
Memory Speed (Muistin nopeus)		Näyttää muistin nopeuden.
Keyboard Type (Näppäimistön tyyppi)		Näyttää näppäimistön tyyppin.

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

Taulukko 3. Advanced Options (Lisäasetukset)

Advanced (Lisäasetukset)		
Intel SpeedStep	Voit ottaa Intel SpeedStep - ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)
Virtualization (Virtualisointi)	Ottaa Intel Virtualization - ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)
Integrated NIC (Integroitu verkkokortti)	Ottaa sisäisen verkkokortin virtalähteen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)
USB Emulation (USB-emulaatio)	Ottaa USB-emulaation käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)

Advanced (Lisäasetukset)

USB Wake Support (USB-herätystuki)	Sallii USB-laitteiden herättää tietokoneen valmiustilasta. Tämä ominaisuus on käytössä ainoastaan, kun verkkolaite on kytketty.	Oletusarvo: Pois käytöstä
SATA Operation (SATA-toiminta)	Muuta SATA-ohjaimen tilaksi joko ATA tai AHCI.	Oletusarvo: AHCI
Adapter Warnings (Verkkolaitteen varoitukset)	Otaa verkkolaitteen varoitukset käyttöön tai poistaa ne käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)
Function Key Behavior (Toimintonäppäimen toiminta)	Määrittää toimintonäppäimen <Fn> toiminnan.	Oletusarvo: Toimintonäppäin ensin
Charger Behavior (Lataustoiminta)	Määrittää, ladataanko tietokoneen akku, kun tietokone on kytketty verkkovirtaan.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)
Battery Health (Akun kunto)	Määrittää akun kunnon.	
Intel Rapid Start Technology (Intel-pikakäynnistystekniikka)	Käyttäjä voi ottaa integroidun Intel-pikakäynnistystekniikan käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	
Miscellaneous Devices (Muut laitteet)	Näillä kentillä voit ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä eri laitteita.	
External USB Ports (Ulkoiset USB-portit)	Otaa ulkoiset USB-portit käyttöön tai poistaa ne käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)
Microphone (Mikrofoni)	Otaa mikrofonin käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)
Kamera	Otaa kameran käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)
Media Card Reader (Muistikortinlukija)	Otaa muistikortinlukijan käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)
Optical Drive (Optinen asema)	Otaa optisen aseman käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)

Advanced (Lisäasetukset)			
Fingerprint Reader (Sormenjäljenlukija)	Otaa sormenjäljenlukijan käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)	
Boot Disable (Poista käynnistys käytöstä)	Otaa käynnistyksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Pois käytöstä	
USB debug (USB-vianmääritys)	Otaa USB-vianmäärityksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Pois käytöstä	
Internal Bluetooth (Sisäinen Bluetooth)	Otaa sisäisen Bluetooth-toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)	
Internal WLAN (Sisäinen WLAN)	Otaa WLAN-yhteyden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)	
Internal WWAN (Sisäinen WWAN)	Otaa WWAN-yhteyden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletusarvo: Enabled (Käytössä)	

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

Taulukko 4. Security Options (Turvallisuusasetukset)

Security (Turvallisuus)	
Set Service Tag (Määritä huoltomerkki)	Tämä kenttä esittää järjestelmän huoltomerkin. Jos huoltomerkkiä ei ole määritetty, se voidaan kirjoittaa tähän kenttään.
Admin Password (Valvojan salasana)	Tämä kenttä ilmoittaa, onko tietokoneen valvojan salasana käytössä (oletusasetus: Cleared/Not installed (Tyhjä/ei määritetty))
System Password (Järjestelmän salasana)	Tämä kenttä ilmoittaa, onko tietokoneen järjestelmäsalausana käytössä (oletusasetus: Cleared/Not installed (Tyhjä/ei määritetty))
HDD Password State (Kiintolevysalasanan tila)	Tämä kenttä ilmoittaa, onko tietokoneen kiintolevysalasana käytössä (oletusasetus: Cleared (Tyhjä))
Set Supervisor Password (Määritä valvojan salasana)	Mahdollistaa valvojan salasanan muuttamisen tai poistamisen
Set HDD Password (Aseta kiintolevyn salasana)	Voit määrittää tietokoneen sisäisen kiintolevyn (HDD) salasanan.
Password Change (Salasanan vaihto)	Käyttäjällä voi lisätä/poistaa salasanan muutosoikeuksia.

Security (Turvallisuus)

Password Bypass (Salasanan ohitus)	Tällä asetuksella voit ohittaa järjestelmän salasanan sekä sisäisen kiintolevyn salasanan kyselyt järjestelmää käynnistettäessä uudelleen tai toimintaa jatkettaessa horrostilasta. (Oletusasetus: Disabled (Poissa käytöstä))
Computrace	Ota Computrace käyttöön tai poista se käytöstä tietokoneessa.

Boot (Käynnistys) -välilehdeltä voi muuttaa käynnistysjärjestystä.

Taulukko 5. Boot Options (Käynnistysasetukset)

Boot (Käynnistys)


Boot Priority Order (Käynnistysjärjestys)	Määrittää, missä laitejärjestyksessä tietokone käynnistyy.
Removable Drive (Kannettava asema)	Määrittää, miltä kannettavalta asemalta tietokone voi käynnistyä.
Hard Disk Drives (Kiintolevyasemat)	Määrittää, miltä kiintolevyltä tietokone voi käynnistyä.
USB Storage Device (USB-muistilaite)	Määrittää, miltä USB-muistilaitteelta tietokone voi käynnistyä.
CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-asema)	Määrittää, miltä CD/DVD-asetalta tietokone voi käynnistyä.
Verkko	Määrittää, miltä verkkolaitteelta tietokone voi käynnistyä.


Exit (Poistu) – Tässä voit tallentaa, hävittää ja ladata oletusasetukset ennen järjestelmän asennusohjelmasta poistumista.

BIOS:in päivittäminen

Suositellaan, että BIOS (järjestelmän asennusohjelma) päivitetään emolevyä vaihdettaessa tai päivityksen tullessa saataville. Matkatietokoneen tapauksessa varmista, että tietokoneen akku on täysin ladattu ja kytketty pistorasiaan.

1. Käynnistä tietokone uudelleen.
2. Siirry osoitteeseen support.dell.com/support/downloads.
3. Jos tiedät tietokoneen huoltomerkin tai pikahuoltokoodin:

 **HUOMAUTUS:** Pöytätietokoneen tapauksessa huoltomerkki sijaitsee tietokoneen etuosassa.

 **HUOMAUTUS:** Matkatietokoneen tapauksessa huoltomerkki sijaitsee tietokoneen pohjassa.

- a) Anna **huoltomerkki** tai **pikahuoltokoodi** ja napsauta **Submit (Lähetä)**.
 - b) Valitse **Submit (Lähetä)** ja siirry kohtaan 5.
4. Jos et tiedä tietokoneen huoltomerkkiä tai pikahuoltokoodia, valitse jokin seuraavista:
 - a) **Tunnista palvelutunnus puolestani automaattisesti**
 - b) **Valitse omien tuotteiden ja palveluiden luettelosta**
 - c) **Valitse kaikki Dellin tuotteet käsittävästä luettelosta**
 5. Valitse sovellusten ja ohjainten näytössä **Käyttöjärjestelmä**-alasetteluvalikon alta **BIOS**.
 6. Paikanna tuorein BIOS-tiedosto ja napsauta **Lataa**.
 7. Valitse haluamasi latausmenetelmä kohdasta **Valitse ensisijainen lataustapa alta -ikkunasta**; napsauta **Lataa**.

Näyttöön tulee **Tiedoston lataaminen** -ikkuna.

8. Tallenna tiedosto työpöydälle valitsemalla **Tallenna**.
9. Asenna päivitetty BIOS-asetukset tietokoneeseen valitsemalla **Suorita**.
Noudata näytön ohjeita.


Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

Voit luoda järjestelmän salasana ja asennusohjelman salasanan tietokoneen suojaksi.

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


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

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

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

Järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan määrittäminen

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

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

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

1. Valitse **System BIOS (Järjestelmän BIOS) tai System Setup** (Järjestelmän asennusohjelma) -ruudulta **System Security** (Järjestelmän salaus) ja paina <Enter>. **System Security** (Järjestelmän salaus) -ruutu avautuu.
2. Tarkista **System Security (Järjestelmän salaus)** -ruudulta, että **Password Status** (Salasanatila) on **Unlocked (Lukitsematon)**.
3. Valitse **System Password** (Järjestelmän salaus), anna järjestelmän salasana ja paina <Enter> tai <Tab>. Valitse järjestelmän salasana seuraavien ohjeiden mukaisesti:

- Salasanat maksimipituus on 32 merkkiä-
- Salasana voi sisältää ainoastaan numerot 0-9.
- Ainoastaan pienet kirjaimet hyväksytään eikä suuria kirjaimia sallita.
- Vain seuraavat erikoismerkit sallitaan: välilyönti, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (I), (N), (J), (').

Anna järjestelmän salasana uudelleen sitä pyydettyäessä.

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

8. Tallenna muutokset painamalla <Y>.
Tietokone käynnistyy uudelleen.

Vanhan järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen

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

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

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



HUOMAUTUS: Jos muutat järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanaa, kirjoita uusi salasana sitä 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.

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.

Tietokoneen vianmääritys

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

Laitteen tilavalot

Taulukko 6. Laitteen tilavalot

	Syttyy, kun käynnistät tietokoneen ja vilkkuu, kun tietokone on virranhallintatilassa.
	Syttyy, kun tietokone lukee tai kirjoittaa tietoa.
	Palaa tasaisesti tai vilkkuu osoittaen akun lataustilaa.
	Syttyy, kun langaton verkko on käytössä.

Akun tilavalot

Jos tietokone on kytketty sähköpistorasiaan, akun tilan merkkivalo toimii seuraavasti:

Vuorotellen vilkkuva oranssi ja valkoinen merkkivalo	Kannettavaan tietokoneeseen on kytketty muu kuin Dellin valmistama verkkolaite, jota ei tunnisteta tai tueta.
Vuorotellen vilkkuva oranssi merkkivalo ja tasaisesti palava valkoinen merkkivalo	Tilapäinen akkuvirhe nykyistä verkkolaitetta käytettäessä.
Jatkuvasti vilkkuva oranssi merkkivalo	Vakava akkuvirhe verkkolaitetta käytettäessä.
Merkkivalo ei pala	Akku täydessä lataustilassa verkkolaitetta käytettäessä.
Tasainen valkoinen valo	Akku lataustilassa verkkolaitetta käytettäessä.



Diagnostiikan äänimerkit

Seuraavassa taulukossa esitetään mahdolliset äänimerkit, jotka tietokone voi antaa, jos se ei pysty suorittamaan POST:ia loppuun saakka.

Taulukko 7. Diagnostiikan äänimerkit

Merkkiääni	Kuvaus	Mahdollinen syy/Vianmäärityksen vaiheet
1	BIOS ROM -tarkistussumma meneillään tai sen vika.	Emolevyn vika, kattaa BIOS-vian ja ROM-virheet
2	RAM-muistia ei havaittu	Jos muistia ei löydy, voit suorittaa seuraavat vaiheet: <ul style="list-style-type: none"> • asenna muisti uudelleen, jos sinulla on ylimääräinen muisti • asenna kyseinen muisti, jos ongelma ei ratkea • muistikannassa on vikaa
3	<ul style="list-style-type: none"> • Piirisarjavirhe (North ja South Bridge -piirisarjat, DMA/IMR/ajastinvirhe) • Kellotestin virhe • Portin A20 vika • Super I/O -piirin vika • Näppäimistöohjaimen testihäiriö 	Emolevyn vika
4	RAM-luku/-kirjoitusvirhe	Jos muistia ei löydy, voit suorittaa seuraavat vaiheet: <ul style="list-style-type: none"> • asenna muisti uudelleen, jos sinulla on ylimääräinen muisti • asenna kyseinen muisti, jos ongelma ei ratkea • muistikannassa on vikaa
5	Tosiaikakellon virta katkennut	CMOS-paristovika. Asenna paristo uudelleen. Jos ongelma ei ratkea, nappiparistossa tai kannassa voi olal vikaa (tällöin emolevy on vaihdettava)
6	Video BIOS -testivika	Näytönohjaimen vika
7	Suorittimen virhe	Suorittimen virhe
8	Näyttö	Näytön virhe

Tekniset tiedot

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

Taulukko 8. Järjestelmätiedot

Ominaisuus	Kuvaus
Piirisarja	Intel HM77 Express -piirisarja
DRAM-väyläleveys	64-bittinen
Flash EPROM:	
Vostro 3360 / Vostro 3460	SPI 8 Mt
Vostro 3560	SPI 6 Mt

Taulukko 9. Suoritin

Ominaisuus	Kuvaus
Tyypit	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3 -sarja • Intel Core i5 -sarja • Intel Core i7 -sarja
L3-välimuisti	enintään 6 Mt

Taulukko 10. Muisti

Ominaisuus	Kuvaus
Muistikanta	kaksi SODIMM-paikkaa
Muistikapasiteetti	2 Gt, 4 Gt, 6 Gt tai 8 Gt
Muistityyppi	DDR3 SDRAM (1333 MHz ja 1600 MHz)
Vähimmäismuisti	2 Gt
Enimmäismuisti	8 Gt

Taulukko 11. Ääni

Ominaisuus	Kuvaus
Tyyppi	2 kanavan Hi-Fi-ääni
Ohjain:	
Vostro 3360	Cirrus Logic CS4213D

Ominaisuus	Kuvaus
Vostro 3460 / Vostro 3560	Conexant CX20672-21Z
Stereomuunnin	24-bittinen (analoginen digitaaliseksi ja digitaalinen analogiseksi)
Liitäntä:	
Sisäinen	hi-fi-ääni
Ulkoinen	mikrofonin tuloliitin/stereokuulokkeiden/ulkoisten kaiuttimien liitin
Kaiuttimet	2 W
Äänenvoimakkuuden säätö	näppäimistön funktionäppäimet ja ohjelmavalikot

Taulukko 12. Video

Ominaisuus	Kuvaus
Videotyyppi	<ul style="list-style-type: none"> • integroitu emolevyyn • erillinen
Tietoväylä:	
UMA	integroitu näytönohjain
Erillinen:	
Vostro 3460	<ul style="list-style-type: none"> • PCI-E x16 Gen1 • PCI-E x16 Gen2
Vostro 3560	PCI-E x8 Gen 2
Näytönohjain:	
UMA	<ul style="list-style-type: none"> • Intel HD Graphics 3000 • Intel HD Graphics 4000
Erillinen:	
Vostro 3460	nVidia GeForce GT 630M
Vostro 3560	AMD Radeon HD7670M

Taulukko 13. Kamera

Ominaisuus	Kuvaus
Kameran tarkkuus	HD 720P
Näyttötarkkuus (maksimi)	1280 x 720 pikseliä 30 FPS

Taulukko 14. Tiedonsiirto

Ominaisuus	Kuvaus
Verkkosovitin	10/100/1000 Mbps Ethernet LAN
Langaton	<ul style="list-style-type: none"> • sisäinen WLAN

Ominaisuus	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> Bluetooth WWAN (valinnainen)

Taulukko 15. Portit ja liittimet

Ominaisuus	Kuvaus
Ääni:	
Vostro 3360	yksi stereokuulokkeen/kuulokemikrofonin/äänilähtöliitäntä
Vostro 3460 / 3560	yksi mikrofoniin ja yksi kuulokeliitin
Video	<ul style="list-style-type: none"> yksi 15-nastainen VGA-liitäntä ja yksi 19-nastainen HDMI-liitäntä
Verkkosovitin	yksi RJ-45-liitäntä
USB 3.0:	
Vostro 3360	kolme
Vostro 3460 / Vostro 3560	neljä



HUOMAUTUS: Virrallinen USB 3.0 -liitäntä tukee myös Microsoft Kernel Debugging toimintoa. Portit on merkitty tietokoneen mukana tulleissa asiakirjoissa.

Muistikortinlukija yksi 8-in-1

Taulukko 16. Näyttö

Ominaisuus	Kuvaus		
Tyyppi	HD WLED AG		
Koko:			
Vostro 3360	13,0 tuumaa		
Vostro 3460	14,0 tuumaa		
Vostro 3530	15,0 tuumaa		
Mitat:	Vostro 3360	Vostro 3460	Vostro 3560
Korkeus	240 mm (9,44 tuumaa)	245 mm (9,64 tuumaa)	259 mm (10,19 tuumaa)
Leveys	330 mm (12,99 tuumaa)	340 mm (13,38 tuumaa)	375 mm (14,76 tuumaa)
Halkaisija	330 mm (13 tuumaa)	355,60 mm (14 tuumaa)	381 mm (15 tuumaa)
Aktiivinen alue (X/Y)	330 mm x 240 mm	340 mm x 245 mm	375 mm x 259 mm
Enimmäistarkkuus			

Ominaisuus	Kuvaus
Vostro 3360/3460	1366 x 768 pikseliä ja 262 000 väriä
Vostro 3560	1920 x 1080 FHD
Maksimikirkkaus	200 nitiä
Käyttökulma	0° (suljettu) – 140°
Virkistystaajuus	60 Hz
Katselukulmat vähintään:	
Vaakasuunta	40°/40°
Pystysuunta	15°/30° (K/L)
Pikselitiheys	0,23 mm x 0,23 mm

Taulukko 17. Näppäimistö

Ominaisuus	Kuvaus
Näppäimien lukumäärä:	
Vostro 3360	Yhdysvallat ja Kanada: 80 näppäintä, Eurooppa ja Brasilia: 81 näppäintä, Japani: 84 näppäintä
Vostro 3460/3560	Yhdysvallat ja Kanada: 86 näppäintä, Eurooppa ja Brasilia: 87 näppäintä, Japani: 90 näppäintä

Taulukko 18. Kosketuslevy

Ominaisuus	Kuvaus	
Aktiivinen alue:	Vostro 3360	Vostro 3460/3560
X-akseli	82,00 mm (3,22 tuumaa)	90,00 mm (3,54 tuumaa)
Y-akseli	45,00 mm (1,77 tuumaa)	49,00 mm (1,93 tuumaa)

Taulukko 19. Akku

Ominaisuus	Kuvaus		
Tyyppi:			
Vostro 3360	4-kennoinen litiumioni (3,4 Ahr/kenno tai 49 Whr)		
Vostro 3460/3560	6-kennoinen litiumioni (2,2 Ahr/kenno tai 48 Whr)		
Mitat:	Vostro 3360	Vostro 3460	Vostro 3560
Korkeus	20,20 mm (0,80 tuumaa)	20 mm (0,79 tuuma)	20 mm (0,79 tuuma)
Leveys	208,36 mm (8,20 tuumaa)	208 mm (8,19 tuumaa)	208 mm (8,19 tuumaa)
Syvyys	56,52 mm (2,22 tuumaa)	51 mm (2,00 tuumaa)	51 mm (2,00 tuumaa)
Paino	0,33 kg (0,73 lb)	0,33 kg (0,73 lb)	0,33 kg (0,73 lb)

Ominaisuus	Kuvaus
Latausaika	noin 4 tuntia (tietokoneen virta katkaistuna)
Jännite:	
Vostro 3360	14,8 VDC
Vostro 3460 / Vostro 3560	11,1 VDC
Lämpötila-alue:	
Käyttö	0–35 °C (32–95 °F)
Käytön ulkopuolella	–40–65 °C (–40–149 °F)
Nappiparisto	3 V:n CR2032-litiumnappiparisto

Taulukko 20. Verkkoalaite

Ominaisuus	Kuvaus
Tyyppi:	
Vostro 3360 / Vostro 3460 / Vostro 3560 integroidulla näytönohjaimella	65 W
Vostro 3460 erillisellä näytönohjaimella	90 W
Vostro 3560 neljällä ytimellä	90 W
Tulojännite	100-240 VAC
Ottovirta (maksimi)	1,50 A/1,60 A/1,70 A
Tulotaajuus	50– 60 Hz
Lähtöteho	65 W ja 90 W
Lähtövirta:	
65 W	3,34 A (jatkuva)
90 W	4,62 A
Nimellislähtöjännite	19,50 VDC (+/- 1,0 VDC)
Mitat:	
Korkeus	28,20 mm (1,11 tuumaa)
Leveys	57,90 mm (2,28 tuumaa)
Syvyys	137,16 mm (5,40 tuumaa)
Lämpötila-alue:	
Käyttö	0–35 °C (32–95 °F)
Käytön ulkopuolella	–40 – 70 °C (–40 – 158 °F)

Taulukko 21. Fyysiset ominaisuudet

Ominaisuus	Kuvaus		
	Vostro 3360	Vostro 3460	Vostro 3560
Korkeus	19,20 mm (0,75 tuumaa)	30,10 mm (1,18 tuumaa)	32,50 mm (1,27 tuumaa)
Leveys	332,00 mm (13,07 tuumaa)	345,50 mm (13,60 tuumaa)	375,00 mm (14,76 tuumaa)
Syvyys	232,50 mm (9,15 tuumaa)	244,00 mm (9,60 tuumaa)	259,00 mm (10,19 tuumaa)
Paino (akun kanssa)	1,66 kg (3,65 lb)	2,23 kg (4,91 lb)	2,57 kg (5,66 lb)

Taulukko 22. Käyttöympäristö

Ominaisuus	Kuvaus
Lämpötila:	
Käyttö	0–35 °C (32–95 °F)
Säilytys	–40–65 °C (–40–149 °F)
Suhteellinen kosteus (enintään):	
Käyttö	10–90 % (tiivistymätön)
Säilytys	5–95 % (tiivistymätön)
Korkeus (maksimi):	
Käyttö	-15,2–3 048 m (-50–10 000 ft)
Käytön ulkopuolella	-15,2–10 668 m (-50–35 000 ft)
Ilman mukana kulkevien epäpuhtauksien taso	G1 tai alempi 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.