




Dell Latitude 3440

Omistajan opas

Säädösten mukainen malli: P37G
Säädösten mukainen tyyppi: P37G004



Huomautukset, varoitukset ja vaarat

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

© 2013 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tekstissä käytetyt tavaramerkit: Dell™, DELL-logo, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Venue™, 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.

2013 - 09

Rev. A00

Sisällysluettelo

1 Tietokoneen käsittely.....	5
Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	5
Tietokoneen sammuttaminen.....	6
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	6
2 Komponenttien irrottaminen ja asentaminen.....	9
Järjestelmän yleiskatsaus.....	9
Suositellut työkalut.....	10
SD-kortin irrottaminen.....	10
SD-kortin asentaminen.....	11
Akun irrottaminen.....	11
Akun asentaminen.....	12
Huoltoluukun irrottaminen.....	12
Huoltoluukun asentaminen.....	14
Muistimoduulin irrottaminen.....	14
Muistimoduulin asentaminen.....	14
Kiintolevyn irrottaminen.....	14
Kiintolevyn asentaminen.....	16
Optisen aseman irrottaminen.....	16
Optisen aseman asentaminen.....	17
Näppäimistön irrottaminen.....	17
Näppäimistön asentaminen.....	19
WLAN-kortin irrottaminen.....	19
WLAN-kortin asentaminen.....	20
Kämmentuen irrottaminen.....	20
Kämmentuen asentaminen.....	23
I/O-kortin irrottaminen.....	23
I/O-levyn asentaminen.....	24
Nappipariston irrottaminen.....	24
Nappipariston asentaminen.....	24
Emolevyn irrottaminen.....	25
Emolevyn asentaminen.....	27
Jäähdytyslementin irrottaminen.....	27
Jäähdytyslementin asentaminen.....	28
Kaiuttimien irrottaminen.....	28
Kaiuttimien asentaminen.....	29
Näytön irrottaminen.....	30
Näytön asentaminen.....	31


Näytön kehyksen irrottaminen.....	31
Näytön kehyksen asentaminen.....	33
Näyttöpaneelin irrottaminen.....	33
Näyttöpaneelin asentaminen.....	34
Näytön saranoiden irrottaminen.....	35
Näytön saranoiden asentaminen.....	36
Kameramoduulin irrottaminen.....	36
Kameramoduulin asentaminen.....	38
3 Järjestelmän asennusohjelma.....	39
Käynnistysjärjestys.....	39
Navigointinäppäimet.....	39
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	40
BIOS:in päivittäminen	43
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	43
Järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan määrittäminen.....	44
Vanhan järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	44
4 Diagnostiikka.....	47
ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment) -diagnoosi.....	47
Laitteen tilavalot.....	47
Akun tilavalot.....	48
5 Tekniset tiedot.....	49
6 Dellin yhteystiedot.....	55


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 8:

* Kosketuslaitteen käyttö:

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

b. Valitse  ja valitse **Sammuta**

* Hiiren käyttö:

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

b. Napsauta  ja valitse **Sammuta**.

– Windows 7:

1. Valitse **Käynnistä** .

2. Valitse **Sammuta**.

tai

1. Valitse **Käynnistä** .

2. Valitse **Käynnistä**-valikon oikeassa alareunassa oleva alla olevan kuvan mukainen nuoli ja valitse



Sammuta.


2. Tarkista, että tietokone ja kaikki siihen kytketyt laitteet on sammutettu. Jos tietokone ja siihen kytketyt laitteet eivät sammuneet automaattisesti käyttöjärjestelmän sammutuessa, sammuta ne painamalla virtapainiketta noin 4 sekuntia.

Tietokoneen käsittelyn 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.

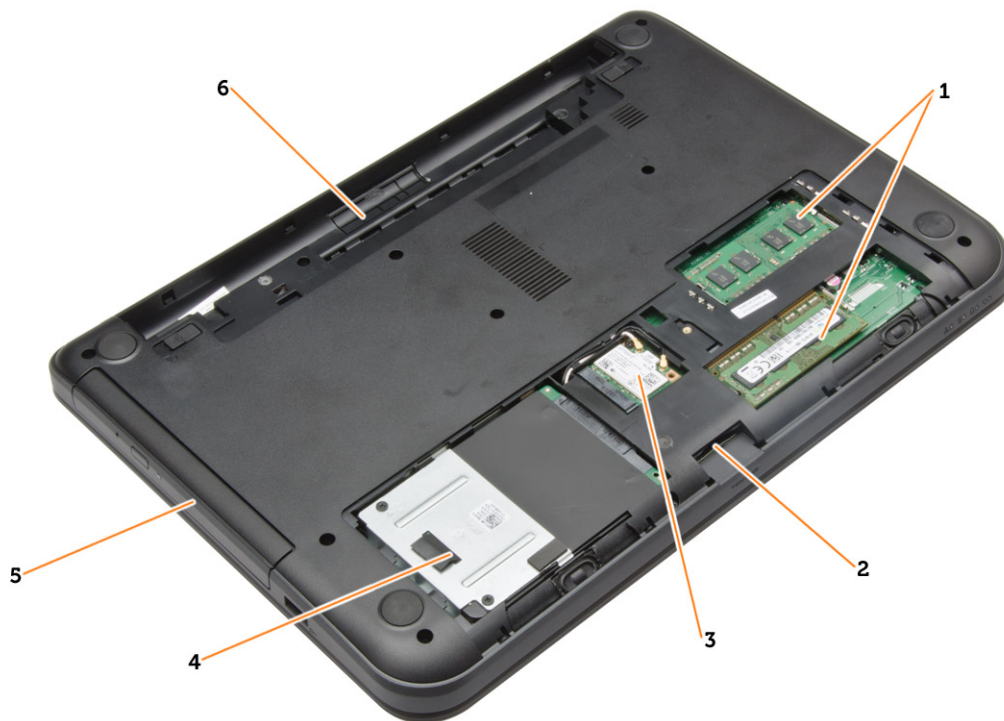
 **VAROITUS: Kun kytket verkkojohdon, kytke se ensin verkkolaitteeseen ja sitten tietokoneeseen.**

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

Komponenttien irrottaminen ja asentaminen

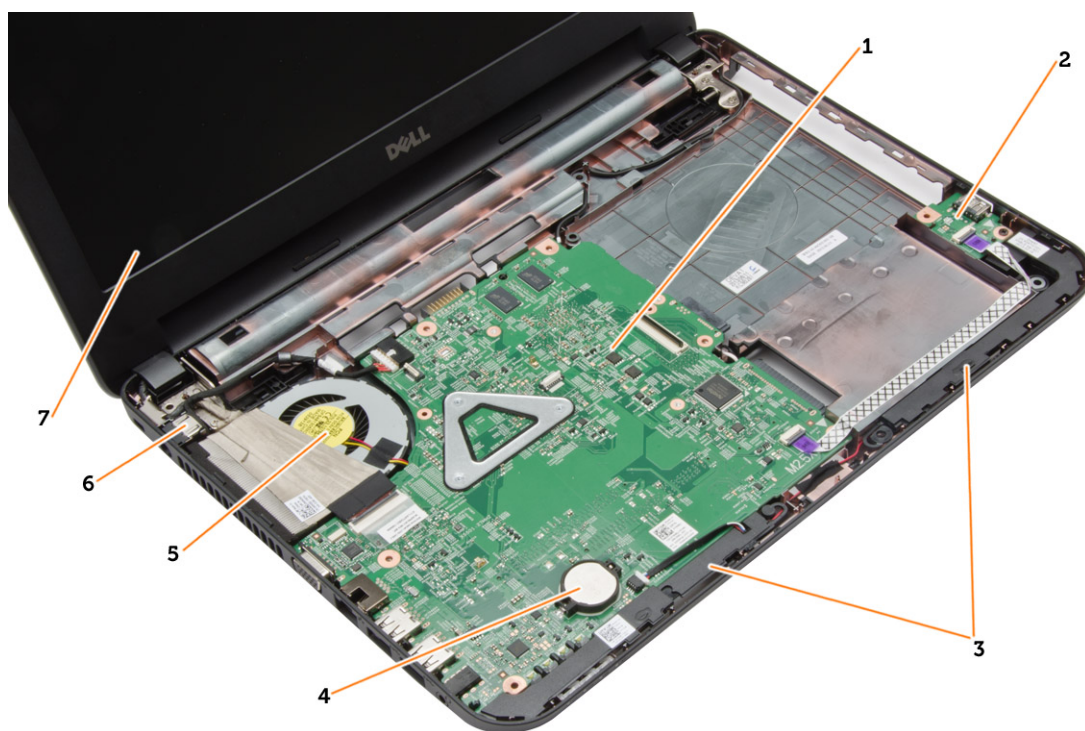
Tässä luvussa annetaan yksityiskohtaista tietoa tietokoneen komponenttien irrottamisesta ja asentamisesta.

Järjestelmän yleiskatsaus



Kuva 1. Näkymä sisältä – takaa

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1. muistimoduulit | 5. optinen asema |
| 2. SD-korttipaikka | 6. akkutila |
| 3. WLAN-kortti | |
| 4. kiintolevy | |



Kuva 2. Näkymä sisältä – edestä

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1. emolevy | 5. jäähdytyslementti |
| 2. I/O-levy | 6. virtaliitin |
| 3. kaiuttimet | 7. näyttö |
| 4. nappiparisto | |

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- pieni tasapäinen ruuvitaltta
- #0 ristipäinen ruuvitaltta
- #1 ristipäinen ruuvitaltta
- Pieni muovipuikko
- Flash BIOS -päivitysohjelman CD-levy

SD-kortin irrottaminen

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



SD-kortin asentaminen

1. Työnnä muistikortti 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 työntämällä vapautussalpoja ulospäin.



3. Nosta akku ulos tietokoneesta.

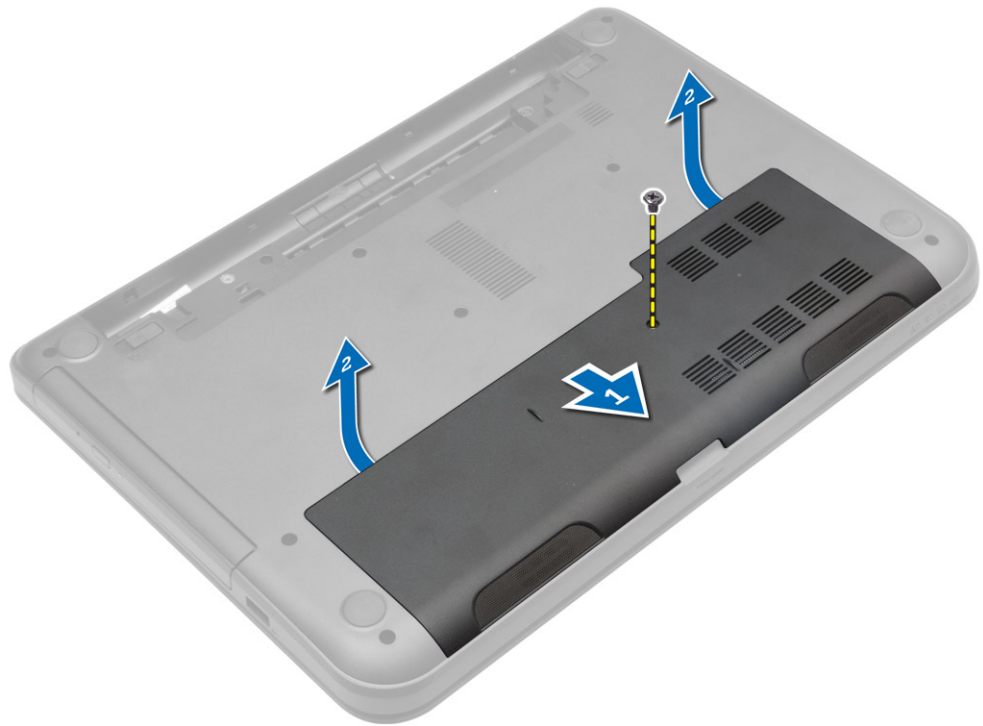


Akun asentaminen

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

Huoltoluukun irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) SD-kortti
3. Irrota huoltoluukun kiinnittävä ruuvi.



4. Nosta huoltoluukkaa irrottaaksesi sen tietokoneesta.

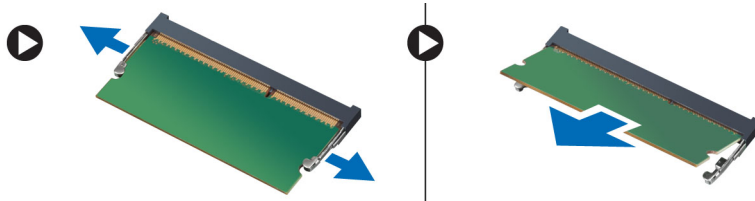


Huoltoluukun asentaminen

1. Työnnä huoltoluukku paikoilleen.
2. Kiristä ruuvi, jolla huoltoluukku kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Asenna seuraavat:
 - a) akku
 - b) SD-kortti
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Muistimoduulin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) SD-kortti
 - c) luukku
3. Kankea muistimoduulin kiinnittimet auki siten, että se ponnahtaa ylös. Irrota muistimoduuli emolevyn kannasta.

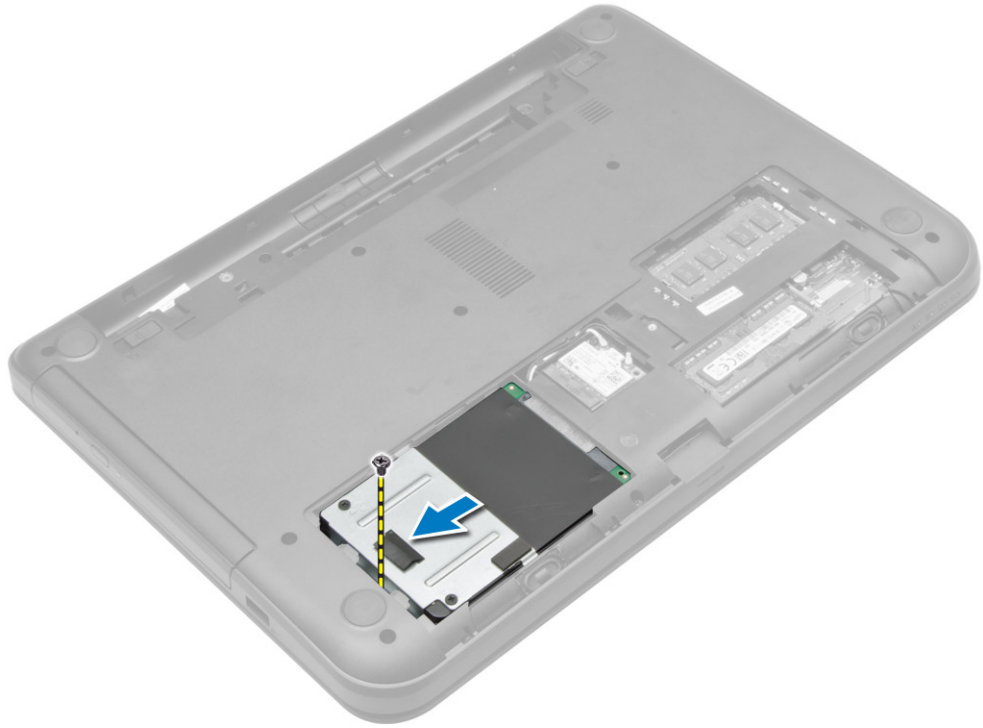


Muistimoduulin asentaminen

1. Aseta muistimoduuli muistikantaan ja paina, kunnes se napsahtaa paikoilleen.
2. Asenna seuraavat:
 - a) luukku
 - b) SD-kortti
 - c) akku
3. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Kiintolevyn irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) SD-kortti
 - c) luukku
3. Irrota kiintolevyn kiinnitysruuvi ja vedä kiintolevy irti liitännöistä.



4. Nosta kielekettä irrottaaksesi sen tietokoneesta.



Kiintolevyn asentaminen

1. Työnnä kiintolevy paikalleen tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvi, jolla kiintolevy kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Asenna seuraavat:
 - a) luukku
 - b) SD-kortti
 - c) akku
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen*-kohdan ohjeita.

Optisen aseman irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota akku.
3. Irrota optisen aseman kiinnittävä ruuvi ja vedä optinen asema ulos asemapaikasta.



4. Irrota ruuvi, jolla optisen aseman kiinnike kiinnittyy optiseen asemaan, ja irrota kiinnike.



Optisen aseman asentaminen

1. Aseta optisen aseman kiinnike optisen aseman päälle.
2. Kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät optisen aseman kiinnikkeen optiseen asemaan.
3. Työnnä optinen asema tietokoneen asemapaikkaan.
4. Kiristä ruuvi, jolla optinen asema kiinnittyy tietokoneeseen.
5. Asenna akku.
6. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Näppäimistön irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota akku.
3. Irrota ruuvit tietokoneen takaa.



4. Vapauta näppäimistö painamalla kämmentuen kielekkeitä. Työnnä näppäimistöä näyttöä kohden päästäksesi käsiksi näppäimistön kaapeliin.



5. Irrota näppäimistön kaapeli emolevystä ja nosta se ylös ja irti tietokoneesta.

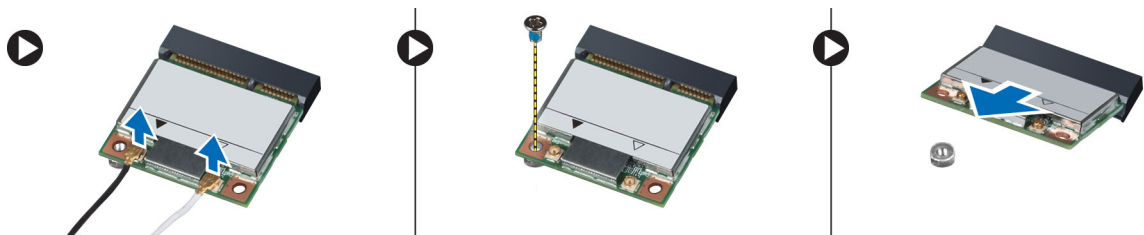


Näppäimistön asentaminen

1. Kiinnitä näppäimistön kaapeli emolevyn liitäntään.
2. Työnnä näppäimistö paikoilleen tietokoneeseen ja napsauta se kiinni.
3. Käännä tietokone ympäri ja kiinnitä näppäimistö tietokoneeseen kiristämällä ruuvit.
4. Asenna akku.
5. 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) luukku
3. Irrota antennikaapelit kortista, irrota ruuvi ja irrota WLAN-kortti emolevystä.

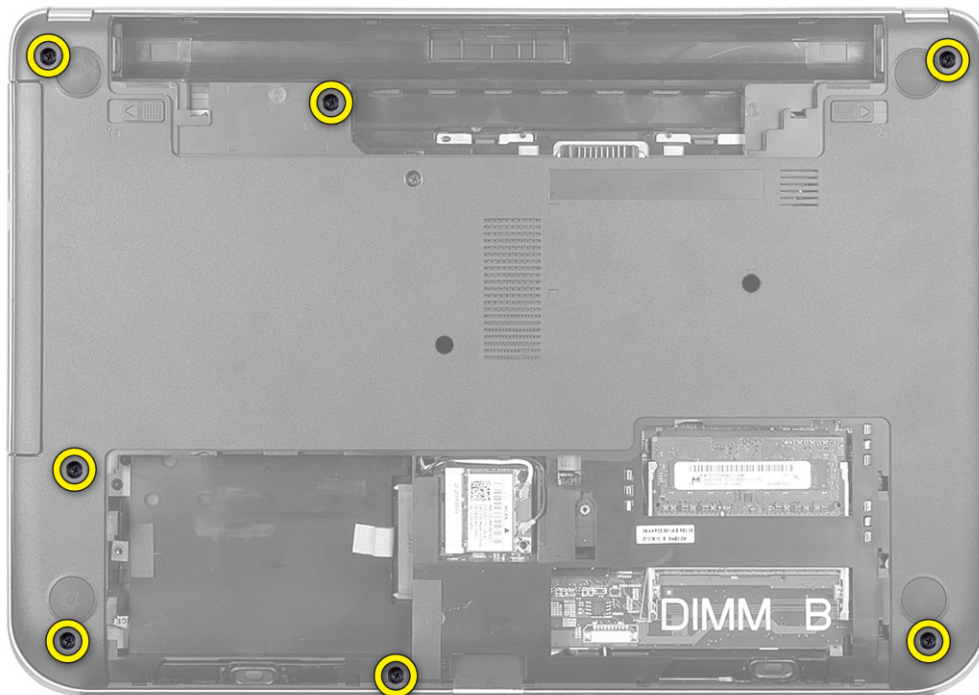


WLAN-kortin asentaminen

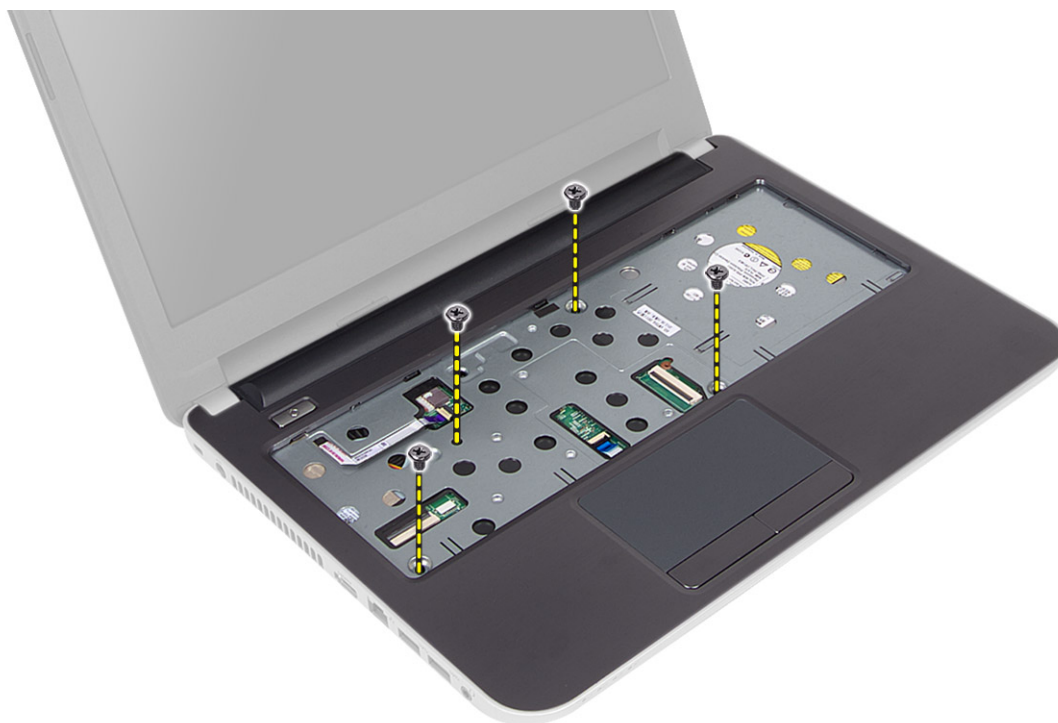
1. Aseta WLAN-kortti paikalleen.
2. Paina WLAN-kortti alas ja kiinnitä WLAN-kortti tietokoneeseen kiristämällä ruuvi.
3. Kytke antennikaapelit niiden WLAN-korttiin merkittyihin liitäntöihin.
4. Asenna seuraavat:
 - a) luukku
 - b) akku
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Kämmentuen irrottaminen

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



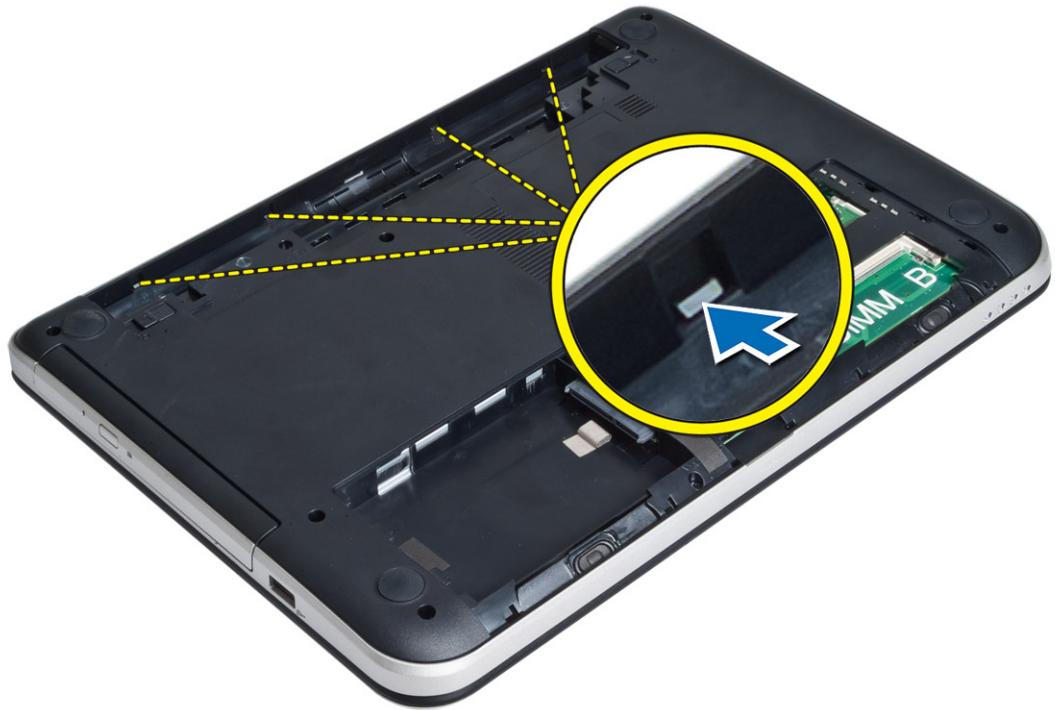
4. Käännä tietokone ympäri ja irrota kämmentuen emolevyyn kiinnittävät ruuvit.



5. Irrota kosketuslevyn ja virtapainikkeen kaapeli emolevystä.



6. Käännä tietokone ympäri ja vapauta kämmentuki painamalla akkupaikassa olevia koukkuja.



7. Käännä tietokone ympäri ja vapauta liukukiinnikkeiden kielekkeet, nostaen kämmentuen tietokoneesta.

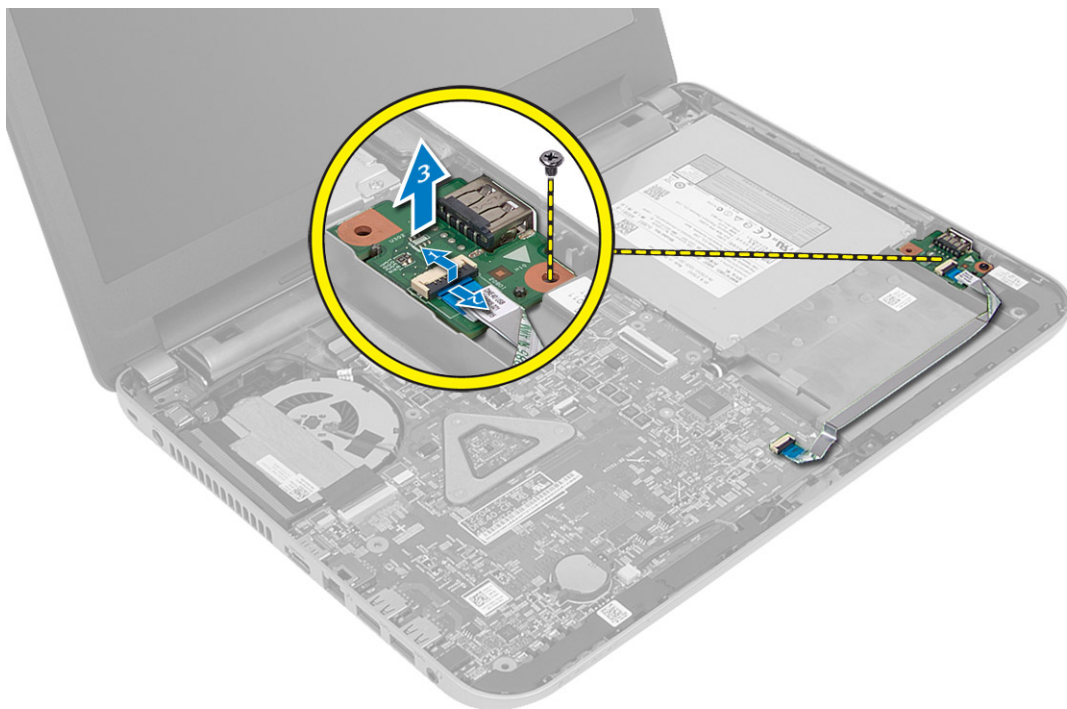


Kämmentuen asentaminen

1. Kohdista kämmentuki tietokoneen kanssa ja paina sitä siten, että se napsahtaa paikoilleen kaikilta puolilta.
2. Kytke kosketuslevyn ja virtapainikkeen kaapeli emolevyyn.
3. Kiinnitä kämmentuki emolevyyn kiristämällä ruuvit.
4. Käännä tietokone ympäri ja kiinnitä kämmentuki tietokoneeseen kiristämällä ruuvit.
5. Asenna seuraavat:
 - a) näppäimistö
 - b) luukku
 - c) SD-kortti
 - d) akku
6. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

I/O-kortin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) SD-kortti
 - c) luukku
 - d) näppäimistö
 - e) kämmentuki
3. Irrota I/O-kaapeli, irrota ruuvi, jolla I/O-kortti kiinnittyy tietokoneeseen, ja nosta I/O-kortti irti tietokoneesta.

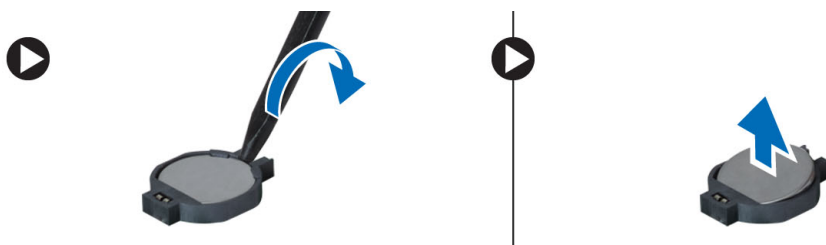


I/O-levyn asentaminen

1. Aseta I/O-kortti paikoilleen.
2. Kiristä ruuvi, jolla I/O-kortti kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Kytke I/O-kaapeli I/O-korttiin.
4. Asenna seuraavat:
 - a) kämmentuki
 - b) näppäimistö
 - c) luukku
 - d) SD-kortti
 - e) akku
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Nappipariston irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) SD-kortti
 - c) luukku
 - d) näppäimistö
 - e) kämmentuki
3. Kankea nappiparisto irti emolevystä.

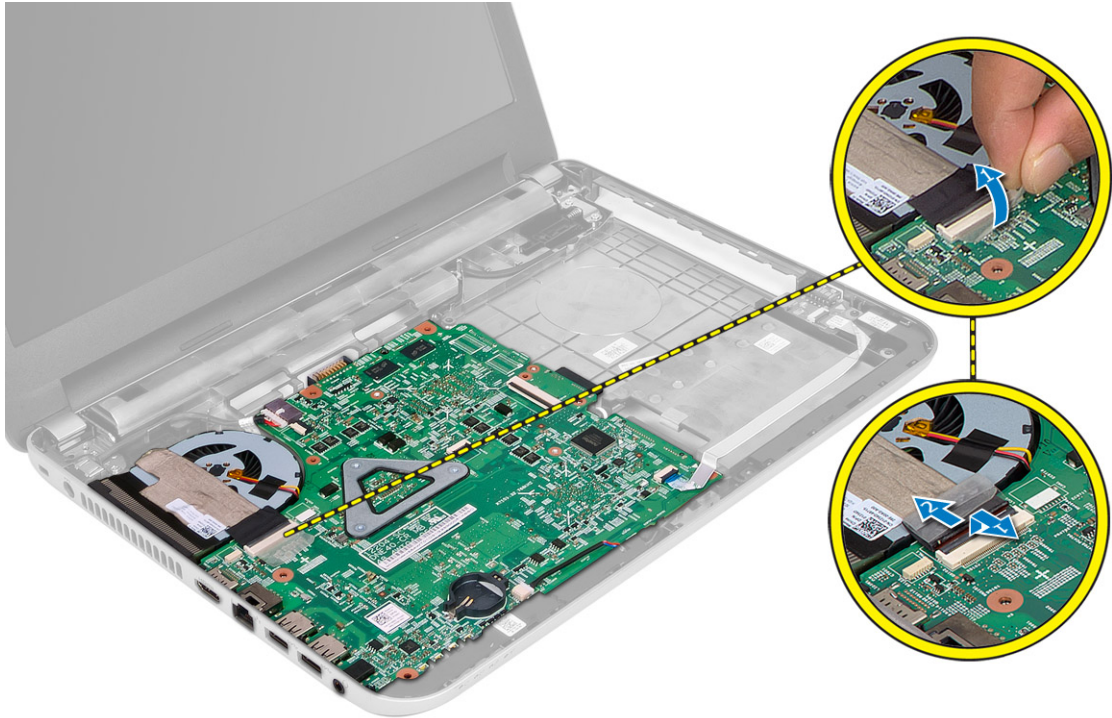


Nappipariston asentaminen

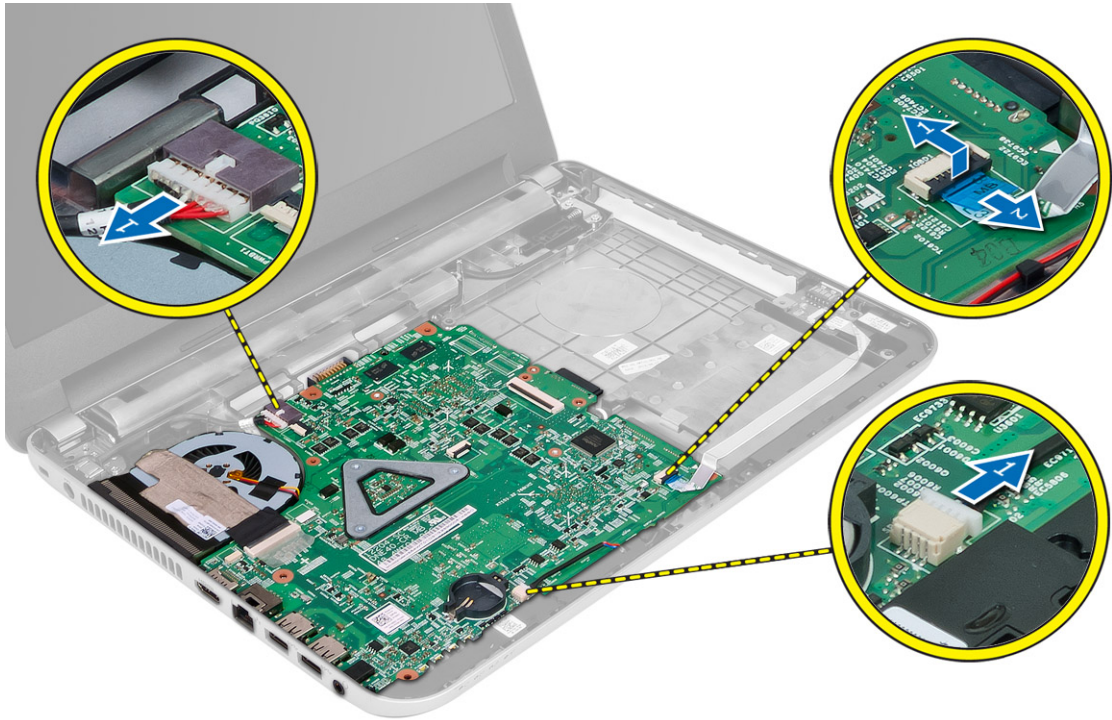
1. Aseta nappiparisto paikkaansa.
2. Asenna seuraavat:
 - a) kämmentuki
 - b) näppäimistö
 - c) luukku
 - d) SD-kortti
 - e) akku
3. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Emolevyn irrottaminen

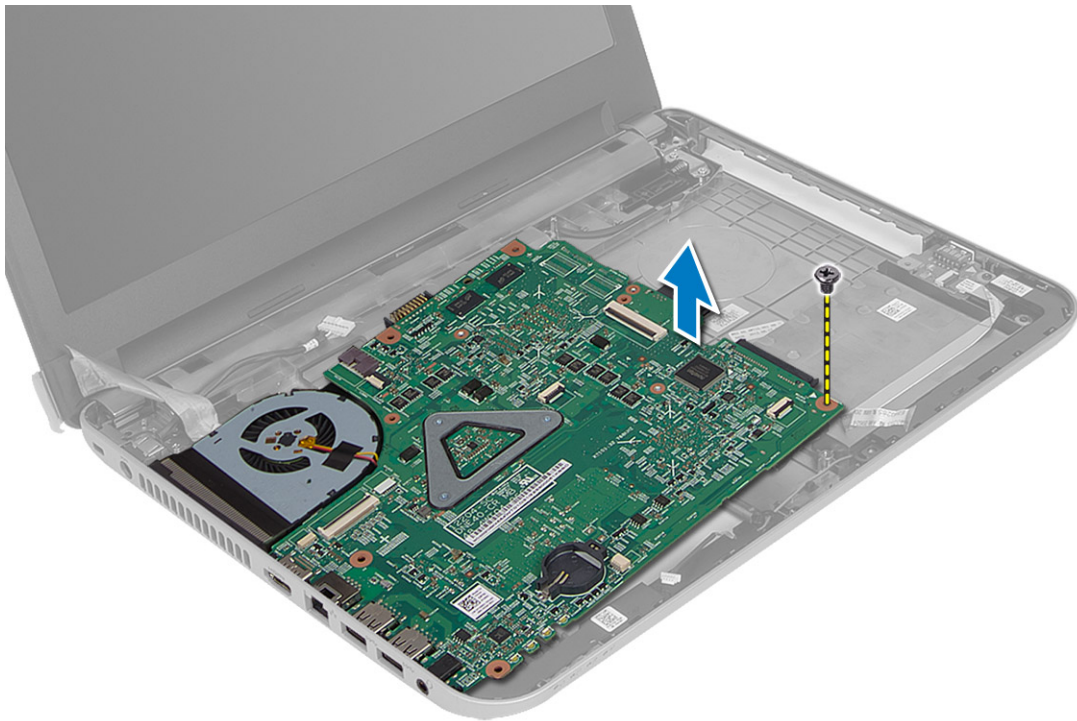
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) SD-kortti
 - c) luukku
 - d) muistimoduuli
 - e) WLAN-kortti
 - f) kiintolevy
 - g) optinen asema
 - h) näppäimistö
 - i) kämmentuki
 - j) nappiparisto
3. Irrota teippi, jolla näyttökaapeli on kiinnitetty emolevyn liittimeen, ja irrota näyttökaapeli.



4. Irrota seuraavat kaapelit:
 - a) DC-in-portti
 - b) kaiutin
 - c) I/O-levy



5. Irrota ruuvi, jolla emolevy kiinnittyy tietokoneeseen, ja nosta emolevy tietokoneesta.

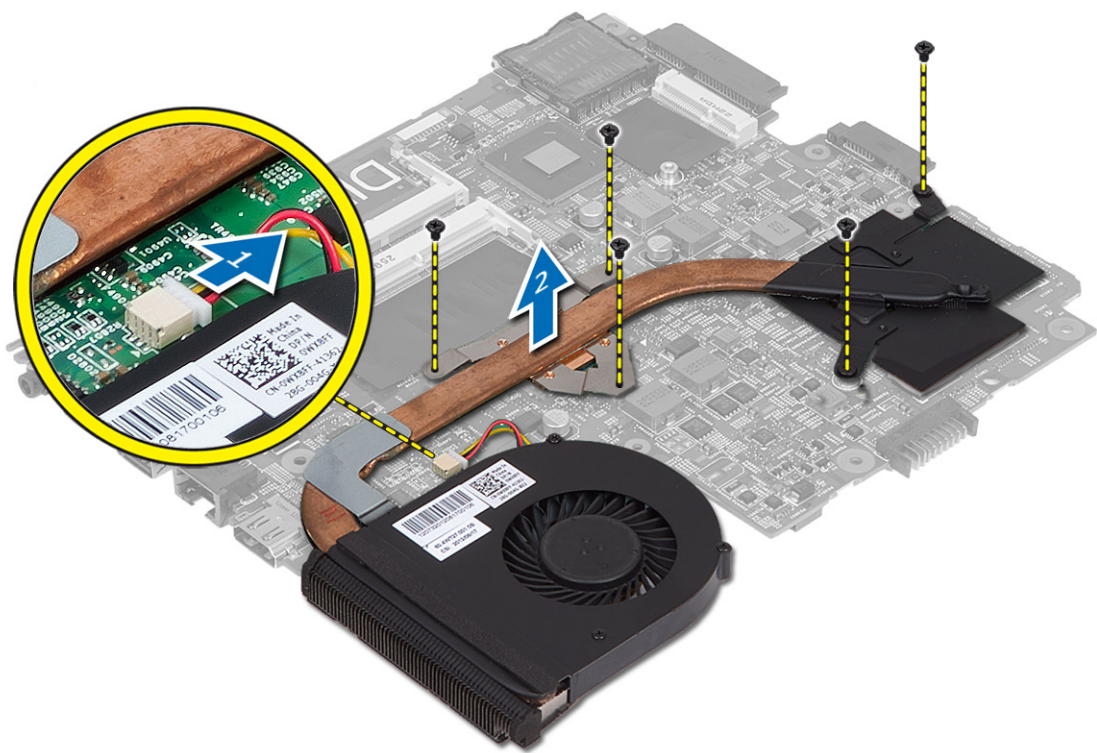


Emolevyn asentaminen

1. Kohdista emolevy paikalleen tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvi, jolla emolevy kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Kytke seuraavat kaapelit:
 - a) näyttö
 - b) DC-in-portti
 - c) kaiutin
 - d) I/O-levy
4. Kiinnitä näyttökaapeli emolevyyn teipillä.
5. Asenna seuraavat:
 - a) nappiparisto
 - b) kämmentuki
 - c) näppäimistö
 - d) optinen asema
 - e) kiintolevy
 - f) muistimoduuli
 - g) WLAN-kortti
 - h) luukku
 - i) SD-kortti
 - j) akku
6. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Jäähdytyslementin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) SD-kortti
 - c) luukku
 - d) muistimoduuli
 - e) WLAN-kortti
 - f) kiintolevy
 - g) optinen asema
 - h) näppäimistö
 - i) kämmentuki
 - j) emolevy
3. Käännä emolevy ympäri ja aseta se tasaiselle pinnalle.
4. Irrota tuulettimen kaapeli ja ruuvit, joilla jäähdytyslementti kiinnittyy emolevyyn. Nosta jäähdytyslementti irti emolevystä.



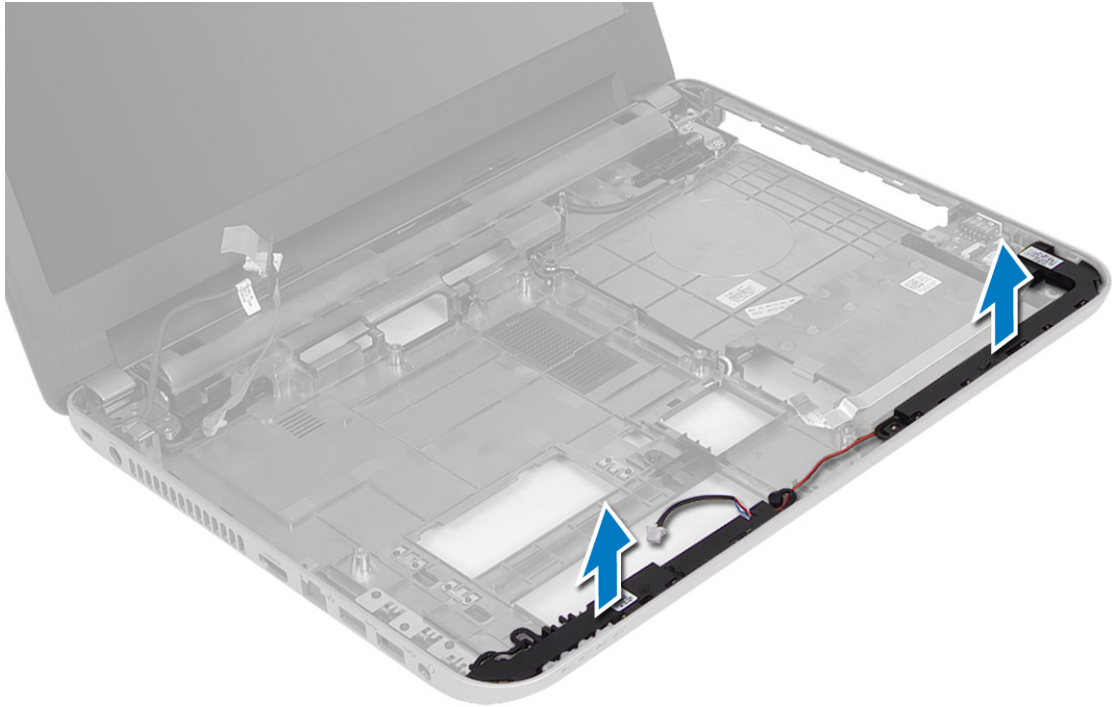
Jäähdytyslementin asentaminen

1. Aseta jäähdytyslementti paikoilleen emolevylle.
2. Kiinnitä jäähdytyslementti emolevyn kiristämällä ruuvit.
3. Asenna seuraavat:
 - a) emolevy
 - b) kämmentuki
 - c) näppäimistö
 - d) optinen asema
 - e) kiintolevy
 - f) muistimoduuli
 - g) WLAN-kortti
 - h) luukku
 - i) SD-kortti
 - j) 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) SD-kortti
 - c) luukku
 - d) muistimoduuli
 - e) WLAN-kortti
 - f) kiintolevy
 - g) optinen asema
 - h) näppäimistö
 - i) kämmentuki
 - j) emolevy
3. Vapauta kaiuttimen johto reitityskanavasta ja nosta kaiutin tietokoneesta.

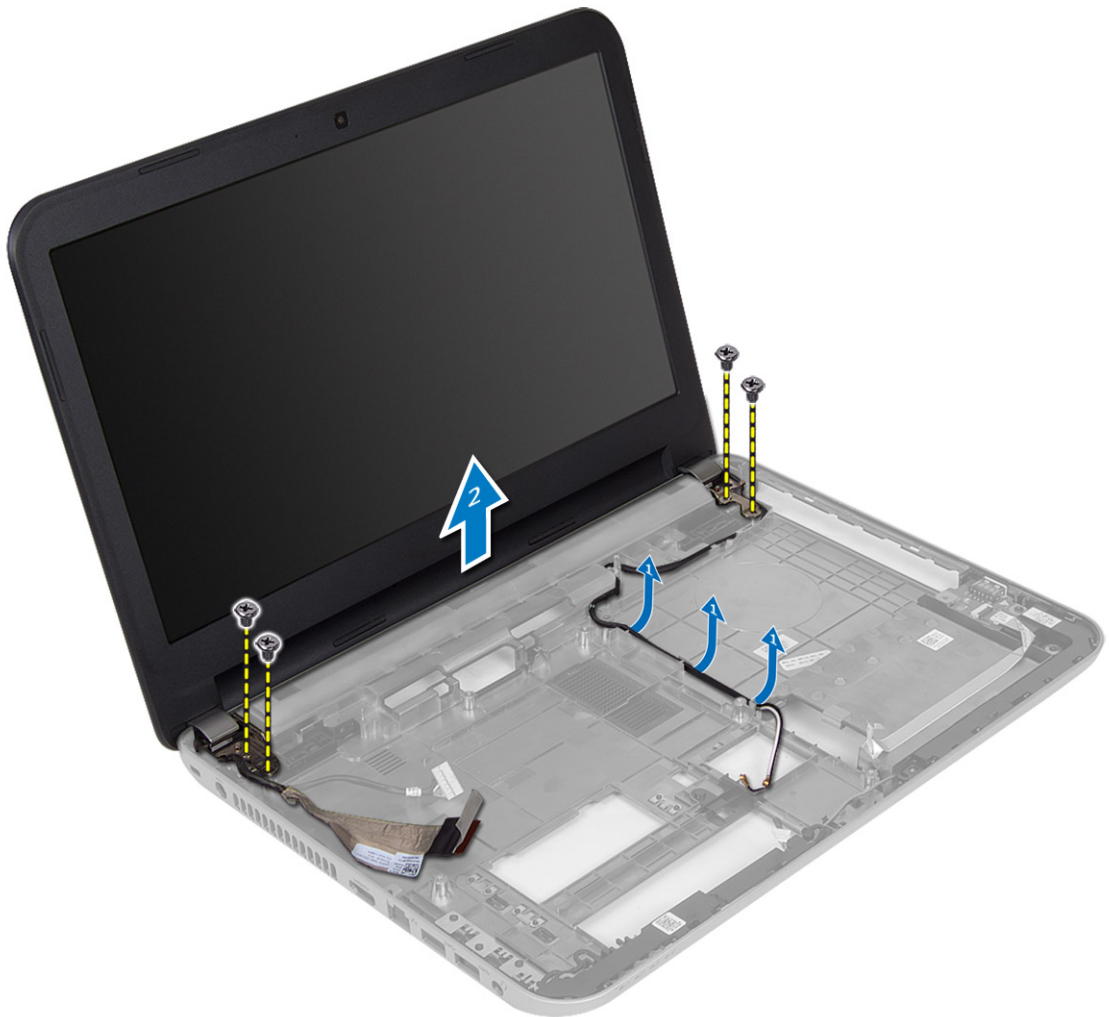


Kaiuttimien asentaminen

1. Aseta kaiuttimet paikoilleen ja vedä kaapelit kanavien läpi.
2. Asenna seuraavat:
 - a) emolevy
 - b) kämmentuki
 - c) näppäimistö
 - d) optinen asema
 - e) kiintolevy
 - f) muistimoduuli
 - g) WLAN-kortti
 - h) luukku
 - i) SD-kortti
 - j) 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) SD-kortti
 - c) luukku
 - d) muistimoduuli
 - e) WLAN-kortti
 - f) kiintolevy
 - g) optinen asema
 - h) näppäimistö
 - i) kämmentuki
 - j) emolevy
3. Vapauta näyttö- ja WLAN-antennikaapelit reitityskanavistaan.
4. Irrota ruuvit, joilla näyttö on kiinnitetty tietokoneeseen.



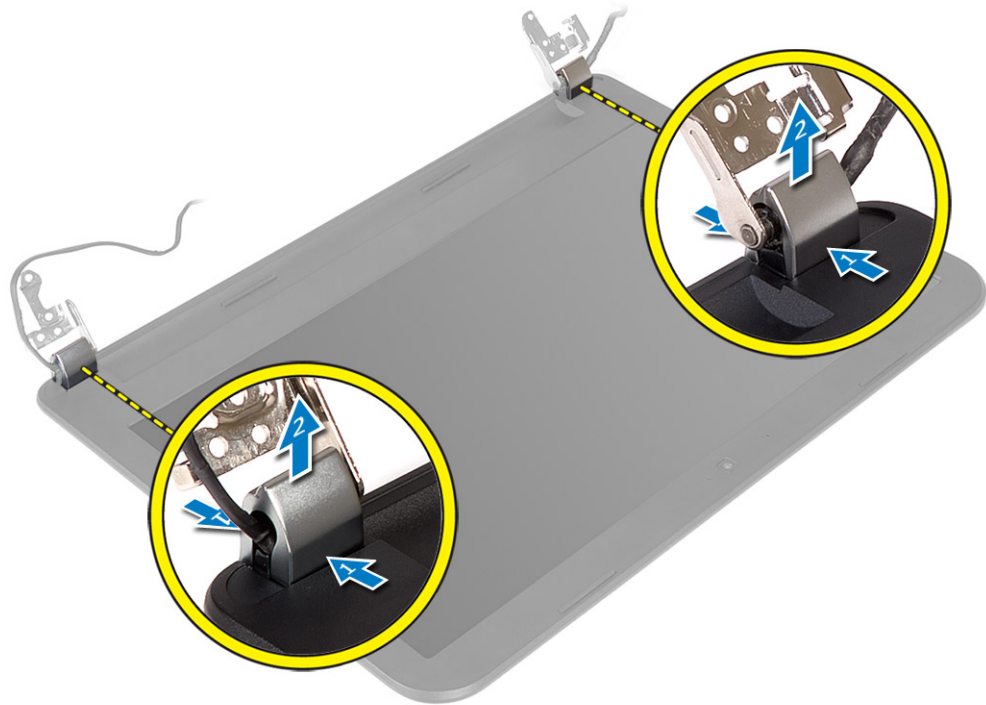
5. Nosta näyttö pois tietokoneesta.

Näytön asentaminen

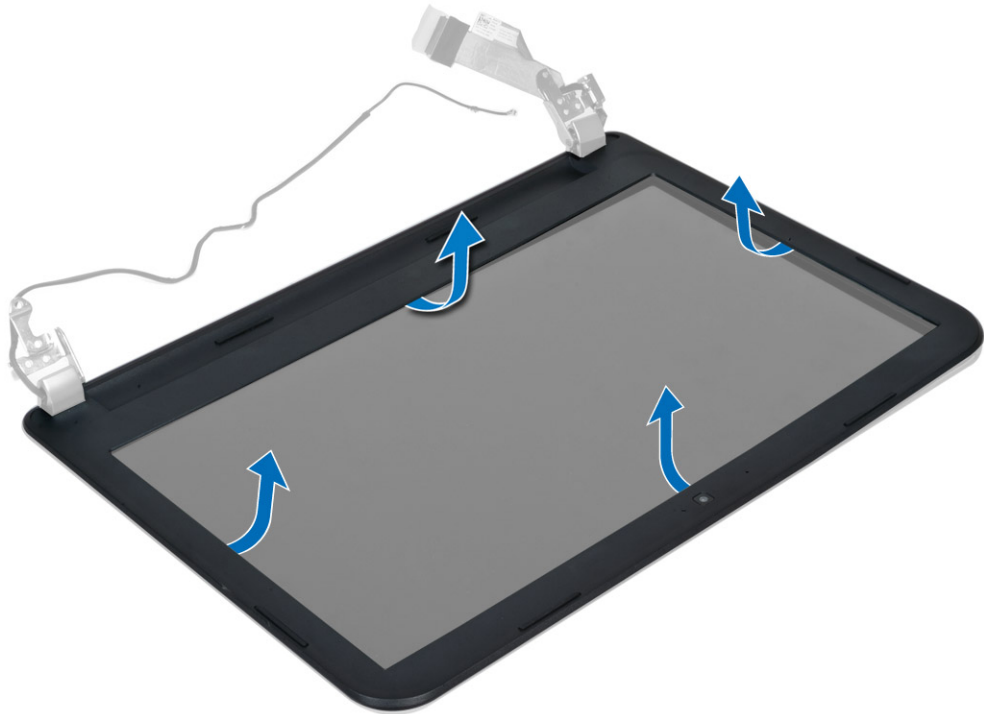
1. Aseta näyttö tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät näytön.
3. Reititä näyttö- ja WLAN-antennikaapelit kanaviinsa.
4. Asenna seuraavat:
 - a) emolevy
 - b) kämmentuki
 - c) näppäimistö
 - d) optinen asema
 - e) kiintolevy
 - f) muistimoduuli
 - g) WLAN-kortti
 - h) luukku
 - i) SD-kortti
 - j) akku
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Näytön kehiksen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) SD-kortti
 - c) luukku
 - d) muistimoduuli
 - e) WLAN-kortti
 - f) kiintolevy
 - g) optinen asema
 - h) näppäimistö
 - i) kämmentuki
 - j) emolevy
 - k) näyttö
3. Paina saranakansia sivulta. Nosta saranakannet irti tietokoneesta.



4. Kankea näytön kehysten reunat irti. Irrota näytön kehys tietokoneesta.

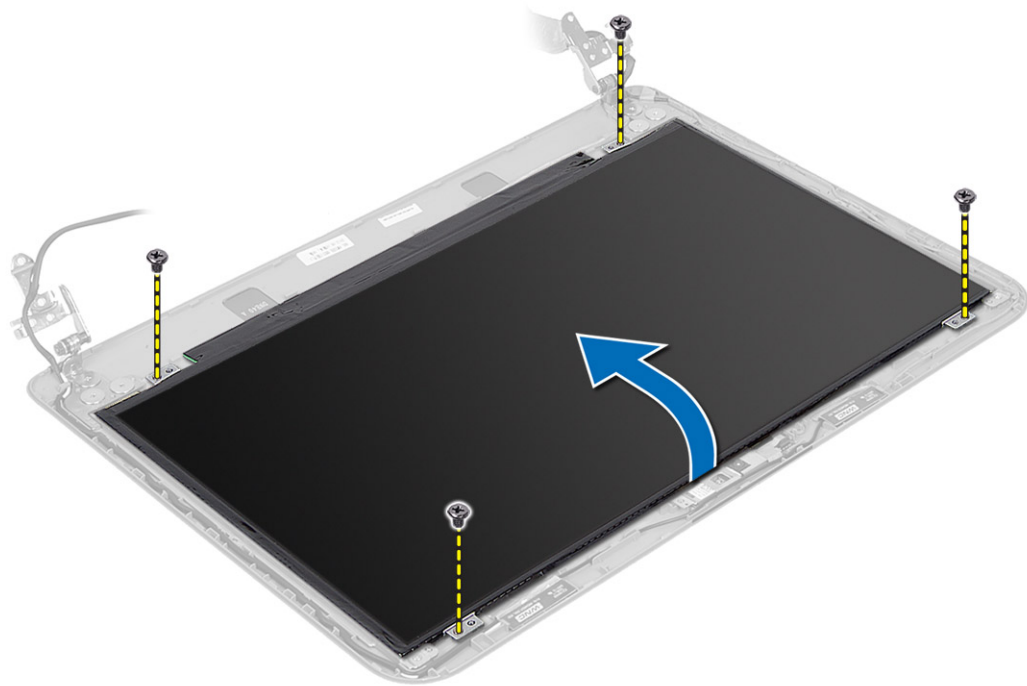


Näytön kehyksen asentaminen

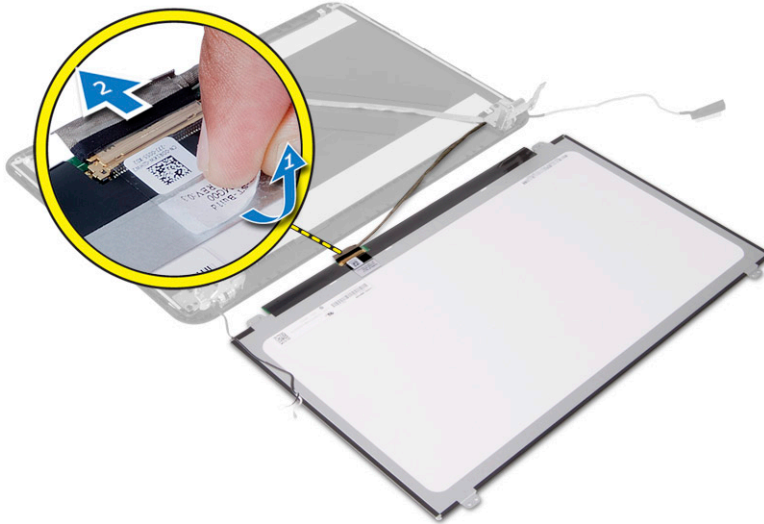
1. Kohdista näytön kehys paikoilleen ja napsauta se kiinni.
2. Kohdista saranakannet näytön kanssa ja napsauta saranakannet paikoilleen.
3. Asenna seuraavat:
 - a) näyttö
 - b) emolevy
 - c) kämmentuki
 - d) näppäimistö
 - e) optinen asema
 - f) kiintolevy
 - g) muistimoduuli
 - h) WLAN-kortti
 - i) luukku
 - j) SD-kortti
 - k) akku
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Näyttöpaneelin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) SD-kortti
 - c) luukku
 - d) muistimoduuli
 - e) WLAN-kortti
 - f) kiintolevy
 - g) optinen asema
 - h) näppäimistö
 - i) kämmentuki
 - j) emolevy
 - k) näyttö
 - l) näytön kehys
 - m) näytön saranat
3. Irrota ruuvit, joilla näyttöpaneeli on kiinnitetty näyttöön. Nosta näyttöpaneelia ja käännä se ympäri päästäksesi käsiksi näyttökaapeliin.



4. Irrota teippi, jolla näyttökaapeli on kiinnitetty, ja irrota kaapeli liittimestä. Irrota näyttöpaneeli näytöstä.



Näyttöpaneelin asentaminen

1. Liitä näyttökaapeli näyttöpaneeliin.
2. Kiinnitä näyttökaapeli teipillä.
3. Aseta näyttöpaneeli näytön päälle.
4. Kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät näyttöpaneelin näyttöön.
5. Asenna seuraavat:

- a) näytön saranat
- b) näytön kehys
- c) näyttö
- d) emolevy
- e) kämmentuki
- f) näppäimistö
- g) optinen asema
- h) kiintolevy
- i) muistimoduuli
- j) WLAN-kortti
- k) luukku
- l) SD-kortti
- m) akku

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

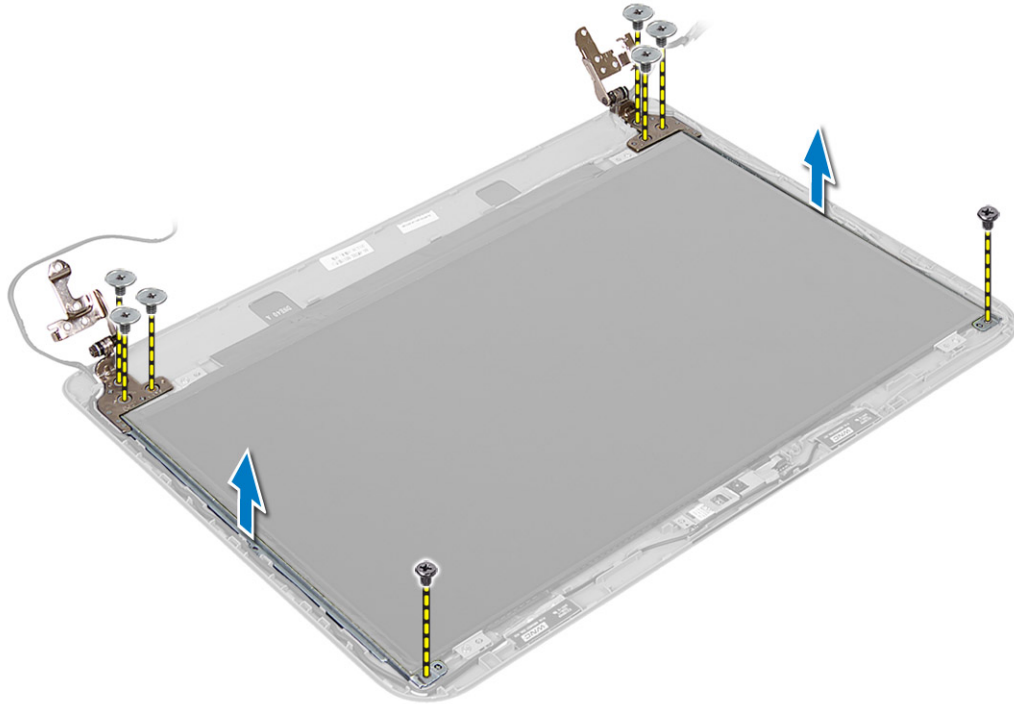
Näytön saranoiden irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.

2. Irrota seuraavat:

- a) akku
- b) SD-kortti
- c) luukku
- d) muistimoduuli
- e) WLAN-kortti
- f) kiintolevy
- g) optinen asema
- h) näppäimistö
- i) kämmentuki
- j) emolevy
- k) näyttö
- l) näytön kehys

3. Irrota ruuvit, joilla näytön saranat kiinnittyvät näyttöön. Nosta näytön saranat irti näyttöpaneelistä.



Näytön saranoiden asentaminen

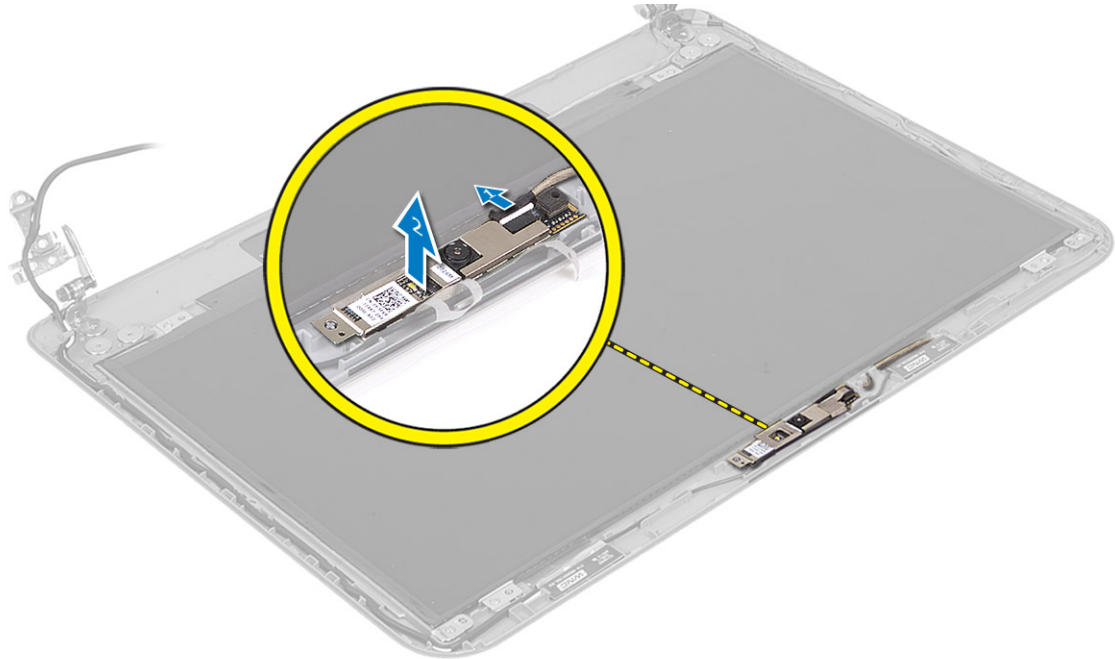
1. Aseta näytön saranat paikoilleen.
2. Kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät näytön saranat näyttöön.
3. Asenna seuraavat:
 - a) näytön kehys
 - b) näyttö
 - c) emolevy
 - d) kämmentuki
 - e) näppäimistö
 - f) optinen asema
 - g) kiintolevy
 - h) muistimoduuli
 - i) WLAN-kortti
 - j) luukku
 - k) SD-kortti
 - l) akku
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Kameramoduulin irrottaminen

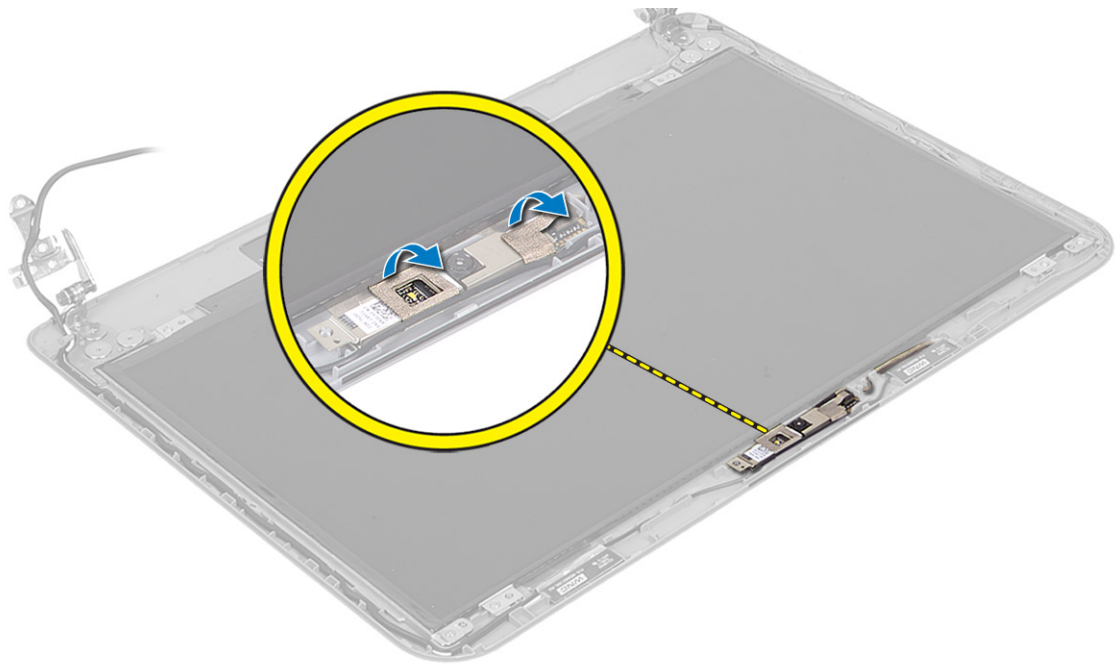
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) SD-kortti

- c) luukku
- d) muistimoduuli
- e) WLAN-kortti
- f) kiintolevy
- g) optinen asema
- h) näppäimistö
- i) kämmentuki
- j) emolevy
- k) näyttö
- l) näytön kehys

3. Irrota kameran kaapeli kameramoduulin liittimestä.



4. Nosta kamera irti näytöstä.



Kameramoduulin asentaminen

1. Kytke kameran kaapeli kameramoduulin liittimeen.
2. Aseta kameramoduuli paikalleen tietokoneeseen.
3. Asenna seuraavat:
 - a) näytön kehys
 - b) näyttö
 - c) emolevy
 - d) kämmentuki
 - e) näppäimistö
 - f) optinen asema
 - g) kiintolevy
 - h) muistimoduuli
 - i) WLAN-kortti
 - j) luukku
 - k) SD-kortti
 - l) akku
4. 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

Vaihtoehto	Kuvaus
System Time	Nollaa tietokoneen sisäisen kellon ajan.
System Date	Nollaa tietokoneen sisäisen kalenterin päivämäärän.
BIOS Version	Näyttää BIOS-version.
Product Name	Näyttää tuotenimen ja mallinumeron.
Service Tag	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
Asset Tag	Näyttää tietokoneen laitetunnuksen (jos sellainen on).
CPU Type	Näyttää suorittimen tyyppin.
CPU Speed	Näyttää suorittimen nopeuden.
CPU ID	Näyttää suorittimen tunnuksen.
CPU Cache	

Vaihtoehto		Kuvaus
	L1 Cache	Näyttää suorittimen L1-välimuistin koon.
	L2 Cache	Näyttää suorittimen L2-välimuistin koon.
	L3 Cache	Näyttää suorittimen L3-välimuistin koon.
Fixed HDD		Näyttää kiintolevyn mallinumeron ja koon.
SATA ODD		Näyttää optisen aseman mallinumeron ja koon.
AC Adapter Type		Näyttää verkkolaitteen tyyppin.
System Memory		Näyttää tietokoneen asennetun muistin
Extended Memory		Näyttää tietokoneen asennetun jatkomuistin.
Memory Speed		Näyttää muistin nopeuden.

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

Taulukko 3. Lisäasetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
Intel SpeedStep	Voit ottaa Intel SpeedStep -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus on Enabled (Käytössä)
Virtualization	Voit ottaa Intel Virtualization -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus on Enabled (Käytössä)
Integrated NIC	Voit ottaa sisäisen verkkokortin virtasyötön käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus on Enabled (Käytössä)
USB Emulation	Voit ottaa USB-emulointiominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus on Enabled (Käytössä)
USB Wake Support	Sallii USB-laitteiden herättää tietokoneen valmiustilasta. Tämä ominaisuus on käytössä ainoastaan, kun verkkolaite on kytketty. Oletusasetus on Disabled (Poissa käytöstä)
SATA Operation	Muuta SATA-ohjaimen tilaksi joko ATA tai AHCI. Oletusasetus on AHCI
Adapter Warnings	Otaa verkkolaitteen varoitukset käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Oletusasetus on Enabled (Käytössä)
Function Key Behavior	Määrittää toimintonäppäimen <Fn> toiminnan. Oletusasetus on Function key first (Funktionäppäin ensin)

Vaihtoehto	Kuvaus
Battery Health	Määrittää akun kunnon.
Miscellaneous Devices	Näillä kentillä voit ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä eri laitteita.
External USB Ports	Ottaa USB-portit käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Oletusasetus on Enabled (Käytössä)
Microphone	Ottaa mikrofonin käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus on Enabled (Käytössä)
USB debug	Ottaa USB-vianmäärityksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus on Enabled (Käytössä)

Security (Suojaus) -välilehdellä näytetään suojaustila, ja sieltä voidaan hallita tietokoneen suojausominaisuuksia.

Taulukko 4. Security Options (Turvallisuusasetukset)

Vaihtoehto	Kuvaus
Unlock Setup Status	Näyttää asennuksen tilan. Oletusasetus on Unlocked (Auki)
Admin Password Status	Näyttää valvojan salasanan tilan. Oletusasetus on Not set (Ei määritetty)
System Password Status	Näyttää järjestelmäsalausalan tilan. Oletusasetus on Not set (Ei määritetty)
HDD Password Status	Näyttää kiintolevyn salasanan tilan. Oletusasetus on Not set (Ei määritetty)
Set Admin Password	Ottaa valvojan salasanan käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
Set System Password	Sallii järjestelmän salasanan määrittämisen.
Set HDD Password	Sallii kiintolevyn salasanan määrittämisen.
Password Change	Käyttäjä voi lisätä/poistaa salasanan muutosoikeuksia.
Computrace	Ota Computrace käyttöön tai poista se käytöstä tietokoneessa.
Secure Boot Mode	Voit valita suojatun käynnistystilan. <ul style="list-style-type: none"> • Standard (Standardi) • Custom (Mukautettu) Oletusasetus on Standard

Boot (Käynnistys) -välilehdeltä voi muuttaa käynnistysjärjestystä.

Taulukko 5. Boot Options (Käynnistysasetukset)

Vaihtoehto	Kuvaus
Fast Boot	Sallii tietokoneen nopean käynnistykseen. Oletusasetus on Enabled (Käytössä).
Secure Boot	Sallii tietokoneen suojatun käynnistykseen. Oletusasetus on Enabled (Käytössä).
Load Legacy Option ROM	Voit ladata vanhan vaihtoehdon. Oletusasetus on Disabled (Poissa käytöstä)
Boot List Option	Näyttää tietokoneen käynnistysasetuksen. Oletusasetus on UEFI
Secure Boot Mode	Voit suorittaa suojatun käynnistykseen. Oletusasetus on Standard

Vaihtoehto	Kuvaus
Restore Factory Defaults	Voit palauttaa tehdasarvot.
Delete all Security Boot Keys	Voit poistaa kaikki suojatut käynnistysavaimet.
Add Boot Option	Voit lisätä käynnistysvaihtoehdon.
Delete Boot Option	Voit poistaa käynnistysvaihtoehdon.
View Boot Option Priorities	Voit priorisoida järjestelmän käynnistysjärjestyksen.


Taulukko 6. Exit (Poistuminen)


Vaihtoehto	Kuvaus
Exit Savings Changes	Voit poistua tallentaen muutokset.
Save Change Without Exit	Voit tallentaa muutokset poistumatta.
Exit Discarding Changes	Voit poistua tallentamatta muutoksia.
Load Optimal Defaults	Voit ladata optimoidut oletukset.
Discard Changes	Voit hylätä muutokset.

BIOS:in päivittäminen

Suosittelaaan, 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 dell.com/support.
3. Jos tiedät tietokoneen palvelutunnuksen tai pikahuoltokoodin:

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


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

4. Anna **palvelutunnus** tai **pikahuoltokoodi** ja napsauta **Lähetä**.
5. Jos et löydä palvelutunnusta, napsauta tietokoneen luokitusta.
6. Valitse luettelosta **tuotetyyppi**.
7. Valitse tietokoneen malli, niin tietokoneen **Tuotetuki**-sivu avautuu.
8. Valitse **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot**.
9. Valitse ohjainten ja ladattavien tiedostojen näytössä **Käyttöjärjestelmä**-alasetteluvalikon alta **BIOS**.
10. Paikanna tuorein BIOS-tiedosto ja napsauta **Lataa tiedosto**.
11. Valitse haluamasi latausmenetelmä kohdasta **Valitse lataustapa**; napsauta **Jatka**. Näyttöön tulee **Tiedoston lataaminen** -ikkuna.
12. Tallenna tiedosto työpöydälle valitsemalla **Tallenna**.
13. Asenna päivitetty BIOS-asetukset tietokoneeseen valitsemalla **Suorita**. Noudata näytön ohjeita.


Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

Voit luoda järjestelmän salasana ja asennusohjelman salasanan tietokoneen suojaksi.

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


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

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

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

Järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan määrittäminen

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

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

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

1. Valitse **System BIOS (Järjestelmän BIOS) tai System Setup** (Järjestelmän asennusohjelma) -ruudulta **System Security** (Järjestelmän salaus) ja paina <Enter>.

System Security (Järjestelmän salaus) -ruutu avautuu.
2. Tarkista **System Security (Järjestelmän salaus)** -ruudulta, että **Password Status** (Salasanan tila) on **Unlocked (Lukitsematon)**.
3. Valitse **System Password** (Järjestelmän salaus), anna järjestelmän salasana ja paina <Enter> tai <Tab>.

Valitse järjestelmän salasana seuraavien ohjeiden mukaisesti:

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

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 paneelistä laite ja napsata **Run Tests**.
6. Jos löytyy ongelmia, virhekoodit esitetään.
Merkitse virhekoodit muistiin ja ota yhteys Delliin.

Laitteen tilavalot

Kuvake	Kuvaus
	Sytty, kun käynnistät tietokoneen ja vilkkuu, kun tietokone on virranhallintatilassa.
	Sytty, kun tietokone lukee tai kirjoittaa tietoa.



Kuvake	Kuvaus
	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.

Tekniset tiedot

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

Taulukko 7. System Information

Ominaisuus	Kuvaus
DRAM-väyläleveys	64-bittinen ja 128-bittinen
Flash EPROM	8 Mt

Taulukko 8. Suoritin

Ominaisuus	Kuvaus
Tyyppi	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i3 ULV (4. sukupolvi) Intel Core i5 ULV (4. sukupolvi) Intel Core i7 ULV (4. sukupolvi)
L1-välimuisti	64 Kt
L2-välimuisti	256 Kt
L3-välimuisti	Enintään 4 Mt

Taulukko 9. Muisti

Ominaisuus	Kuvaus
Muistikanta	kaksi sisäisesti käytettävissä olevaa DDR3L-kantaa
Muistikapasiteetti	2 Gt ja 4 Gt
Muistityyppi	1600 MHz (kaksikanavainen DDR3L-kokoonpano)
Vähimmäismuisti	2 Gt, 4 Gt, 6 Gt ja 8 Gt
Enimmäismuisti	8 Gt

Taulukko 10. Ääni

Ominaisuus	Kuvaus
Tyyppi	2 kanavan Hi-Fi-ääni
Ohjain	Realtek ALC3223
Stereomuunnin	24-bittinen (analoginen digitaaliseksi ja digitaalinen analogiseksi)
Liittymä	Intel HDA -väylä

Ominaisuus	Kuvaus
Kaiuttimet	2 x 2 W
Äänenvoimakkuuden säätö	ohjelmavalikko ja näppäimistön medianhallintapainikkeet

Taulukko 11. Video

Ominaisuus	Kuvaus
Videotyyppi	Integroitu emolevyyen/erillinen
Näytönohjain:	
UMA	Intel HD Graphics 4400 (jaettu muisti)
Erillinen	
Latitude 3440	NVIDIA GeForce GT740M (2 Gt DDR3)
Latitude 3540	AMD Radeon HD 8850M (2 Gt DDR5)
Tietoväylä:	
Latitude 3440	64 bittiä
Latitude 3540	128-bittinen

Taulukko 12. Kamera

Ominaisuus	Kuvaus
Kameran tarkkuus	0,92 megapikseliä
Näyttötarkkuus (maksimi)	1280 x 720 (HD)/30 fps (enintään)
Poikittainen katselukulma	66°


Taulukko 13. Tiedonsiirto

Ominaisuus	Kuvaus
Verkkosovitin	10/100/1000 Mbps Ethernet LAN emolevyllä (LOM)
Langaton	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-fi 802.11 b/g/n • bluetooth 4.0

Taulukko 14. Portit ja liittimet

Ominaisuus	Kuvaus
Ääni	yksi kuuloke-mikrofoniyhdistelmäportti (kuulokkeet)
Video	yksi 19-nastainen VGA-portti
Verkkosovitin	yksi RJ45-portti
USB:	
Latitude 3440	<ul style="list-style-type: none"> • kaksi USB 3.0 -porttia (taempi Windows-vianmäärityksellä)

Ominaisuus	Kuvaus
Latitude 3540	<ul style="list-style-type: none"> yksi USB 2.0 -portti kaksi USB 3.0 -porttia (taempi Windows-vianmäärityksellä) kaksi USB 2.0 -porttia

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

Muistikortinlukija yksi 4-in-1-paikka

Taulukko 15. Näyttö

Ominaisuus	Latitude 3440	Latitude 3540
Tyyppi	14,0 tuuman HD WLED	15,6 tuuman HD WLED
Korkeus	205,60 mm (8,09 tuumaa)	344,23 mm (13,55 tuumaa)
Leveys	320,90 mm (12,63 tuumaa)	193,54 mm (7,61 tuumaa)
Halkaisija	355,60 mm (14,00 tuumaa)	396,24 mm (15,60 tuumaa)
Aktiivinen alue (X/Y)	309,40 mm x 173,95 mm (12,18 tuumaa x 6,85 tuumaa)	344,23 mm x 193,54 mm (13,55 tuumaa x 7,61 tuumaa)
Enimmäistarkkuus	1366 x 768 kuvapistettä	
Maksimikirkkaus	200 nitiä	
Käyttökulma	0° (suljettu) - 135°	0° (suljettu) – 140°
Virkistystaajuus	60 Hz	
Katselukulmat vähintään:		
Vaakasunta	40°/40°	
Pystysunta	10°/30°	
Pikselitiheys	0,2265 mm x 0,2265 mm	0,252 mm x 0,252 mm
Ulkoinen näyttö	VGA	

Taulukko 16. Näppäimistö

Ominaisuus	Kuvaus
Näppäimien lukumäärä:	
Latitude 3440	USA 86, Brasilia 87, UK 87 ja Japani 90
Latitude 3540	USA 102, Brasilia 105, UK 103 ja Japani 106

Taulukko 17. Kosketuslevy

Ominaisuus	Kuvaus
Aktiivinen alue:	240 dpi
X-akseli	56,00 mm (2,20 tuumaa)
Y-akseli	100,00 mm (3,94 tuumaa)

Taulukko 18. Akku

Ominaisuus	Kuvaus
Tyyppi	<ul style="list-style-type: none">• 4 kennon "älykäs" litiumioniakku (40 Wh)• 6 kennon "älykäs" litiumioniakku (65 Wh)
Mitat:	
Korkeus	<ul style="list-style-type: none">• 4-kennoinen – 20,00 mm (0,79 tuumaa)• 6-kennoinen – 35,40 mm (1,39 tuumaa)
Leveys	46,30 mm (1,82 tuumaa)
Syvyys	272,40 mm (10,72 tuumaa)
Paino	<ul style="list-style-type: none">• 4-kennoinen – 260 g• 6-kennoinen – 360 g
Käyttöikä	300 purku/latausjaksoa
Jännite	<ul style="list-style-type: none">• 14,80 VDC (4-kennoinen)• 11,10 VDC (6-kennoinen)
Lämpötila-alue:	
Käyttö	0–35 °C (32–95 °F)
Käytön ulkopuolella	–40–65 °C (–40–149 °F)
Nappiparisto	3 V:n CR2032-litiumioniparisto

Taulukko 19. AC Adapter

Ominaisuus	Kuvaus
Tyyppi	65 W ja 90 W
Tulojännite	100-240 VAC
Ottovirta (maksimi)	1,50 A/1,60 A/1,70 A/2,50 A
Tulotaajuus	50–60 Hz
Lähtöteho	65 W / 90 W
Lähtövirta	3,34 A / 4,62 A
Nimellislähtöjännite	19,50 VDC

Ominaisuus	Kuvaus
Lämpötila-alue:	
Käyttö	0–40 °C (32–104 °F)
Käytön ulkopuolella	–40 – 70 °C (–40 – 158 °F)


Taulukko 20. Fyysiset ominaisuudet

Fyysiset ominaisuudet	Latitude 3440		Latitude 3540	
	Ilman kosketusnäyttöä	Kosketus	Ilman kosketusnäyttöä	Kosketus
Korkeus				
4-kennoisen akun kanssa	25,00 mm (0,98 tuumaa)	27,90 mm (1,10 tuumaa)	25,30 mm (1,00 tuumaa)	27,85 mm (1,10 tuumaa)
6-kennoisen akun kanssa	29,60 mm (1,17 tuumaa)	32,90 mm (1,30 tuumaa)	31,30 mm (1,23 tuumaa)	33,85 mm (1,33 tuumaa)
Leveys	346,00 mm (13,62 tuumaa)		376,00 mm (14,80 tuumaa)	
Syvyys	245,00 mm (9,65 tuumaa)		259,00 mm (10,20 tuumaa)	
Paino (vähintään):				
4-kennoisen akun kanssa	2,00 kg (4,30 lb)	2,20 kg (4,85 lb)	2,20 kg (4,85 lb)	2,50 kg (5,51 lb)
6-kennoisen akun kanssa	2,10 kg (4,60 lb)	2,35 kg (5,18 lb)	2,35 kg (5,18 lb)	2,65 kg (5,84 lb)

Taulukko 21. 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	10–95 % (tiivistymätön)
Korkeus (maksimi):	
Käyttö	–15,2 – 3048 m (–50 – 10 000 ft) 0–35 °C
Käytön ulkopuolella	–15,2 – 10 668 m (–50 – 35 000 ft)
Ilman mukana kulkevien epäpuhtauksien taso	G1 ISA-S71.04-1985-standardin mukaan

Dellin yhteystiedot

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

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

1. Siirry osoitteeseen **dell.com/support**
2. Valitse tukiluokka.
3. Tarkista maa tai alue sivun yläreunan avattavasta Choose A Country/Region (Valitse maa/alue) -valikosta.
4. Valitse tarpeitasi vastaava palvelu- tai tukilinkki.