

# Dell Latitude 3330

## Omistajan opas

Säädösten mukainen malli: P18S  
Säädösten mukainen tyyppi: P18S002



# 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.

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

2013 -03

Rev. A00

# Sisällysluettelo

<b>Huomautukset, varoitukset ja vaarat.....</b>	<b>2</b>
<b>1 Tietokoneen käsittely.....</b>	<b>5</b>
Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	5
Tietokoneen sammuttaminen.....	6
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	6
Järjestelmän yleiskatsaus.....	7
<b>2 Komponenttien irrottaminen ja asentaminen.....</b>	<b>9</b>
Secure Digital (SD) -kortin irrottaminen.....	9
Secure Digital (SD) -kortin asentaminen.....	9
Akun irrottaminen.....	9
Akun asentaminen.....	10
Rungon suojuksen irrottaminen.....	10
Rungon suojuksen asentaminen.....	10
Muistin irrottaminen.....	10
Muistin asentaminen.....	11
Kiintolevyn irrottaminen.....	11
Kiintolevyn asentaminen.....	12
Näytön kehyksen irrottaminen.....	12
Näytön kehyksen asentaminen.....	13
Kameran irrottaminen.....	13
Kameran asentaminen.....	13
Näyttöpaneelin irrottaminen.....	13
Näyttöpaneelin asentaminen.....	14
Näppäimistön irrottaminen.....	15
Näppäimistön asentaminen.....	15
Kämmentuen irrottaminen.....	16
Kämmentuen asentaminen.....	17
WLAN-kortin irrottaminen.....	17
WLAN-kortin asentaminen.....	18
Näytön irrottaminen.....	18
Näytön asentaminen.....	20
Nappipariston irrottaminen.....	20
Nappipariston asentaminen.....	21
Emolevyn irrottaminen.....	21
Emolevyn asentaminen.....	22


Jäähdytyslementin irrottaminen.....	22
Jäähdytyslementin asentaminen.....	23
HDMI-kortin irrottaminen.....	23
HDMI-kortin asentaminen.....	24
Kaiuttimien irrottaminen.....	24
Kaiuttimien asentaminen.....	25
I/O-kortin irrottaminen.....	25
I/O-kortin asentaminen.....	26
Virtaliittimen irrottaminen.....	26
Virtaliittimen asentaminen.....	26
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	27
<b>3 Järjestelmän asennusohjelma.....</b>	<b>35</b>
Käynnistysjärjestys.....	35
Navigointinäppäimet.....	35
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	36
BIOS:in päivittäminen .....	44
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	44
Järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan määrittäminen.....	45
Vanhan järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	45
<b>4 Tekniset tiedot.....</b>	<b>47</b>
<b>5 Dellin yhteystiedot.....</b>	<b>53</b>


# 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](http://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 vioittamatta 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 sammussa, 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.

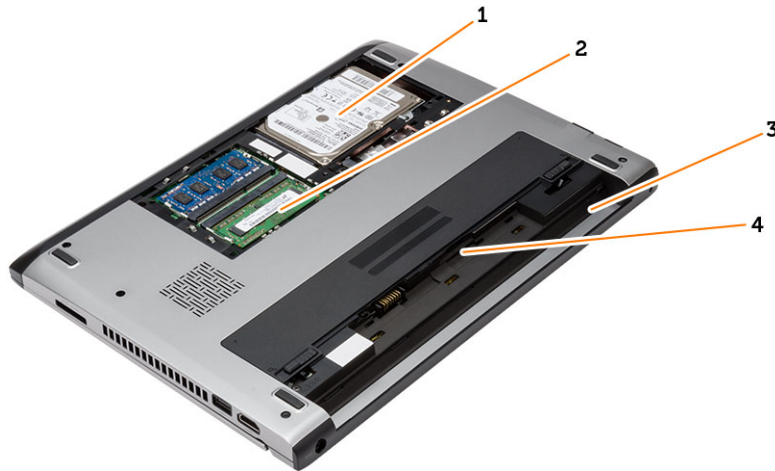
**VAROITUS:** Jotta tietokone ei vioitu, käytä ainoastaan tälle Dell-tietokoneelle suunniteltua akkua. Älä käytä muille Dell-tietokoneille suunniteltuja akkuja.

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.

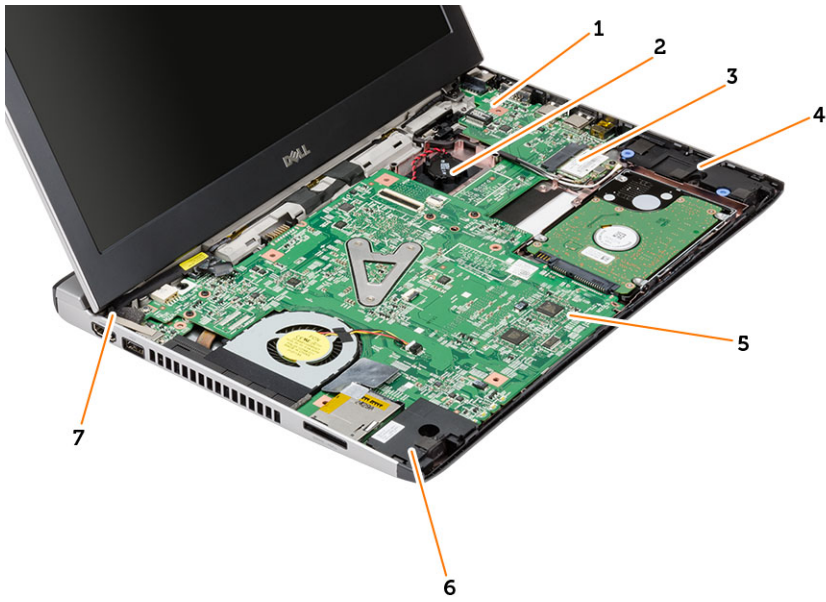
3. Asenna akku.
4. Kiinnitä tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiaan.
5. Käynnistä tietokone.

## Järjestelmän yleiskatsaus



**Kuva 1. Näkymä sisältä – takaa**

1. kiintolevy
2. muisti
3. akkutila
4. SIM-korttipaikka



**Kuva 2. Näkymä sisältä – edestä**

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1. I/O-kortti   | 5. emolevy     |
| 2. nappiparisto | 6. kaiutin     |
| 3. WLAN-kortti  | 7. virtaliitin |
| 4. kaiutin      |                |



## Komponenttien irrottaminen ja asentaminen

Tässä luvussa annetaan yksityiskohtaista tietoa tietokoneen komponenttien irrottamisesta ja asentamisesta.

### Secure Digital (SD) -kortin irrottaminen

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



3. Vedä SD-kortti ulos tietokoneesta.

### Secure Digital (SD) -kortin asentaminen

1. Työnnä SD-kortti paikkaansa ja paina se pohjaan 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. Työnnä vapautusvivut lukituksen vapautusasentoon ja irrota akku tietokoneesta.

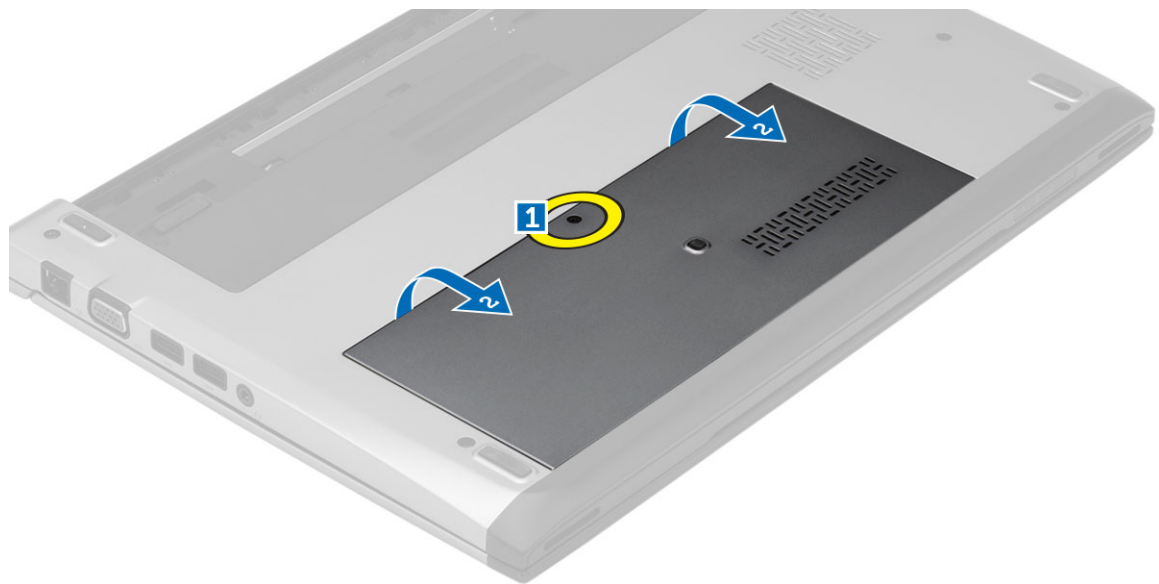


## Akun asentaminen

1. Aseta 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. Löysennä kiinnitysruuvia, jolla rungon suojus kiinnittyy tietokoneeseen.



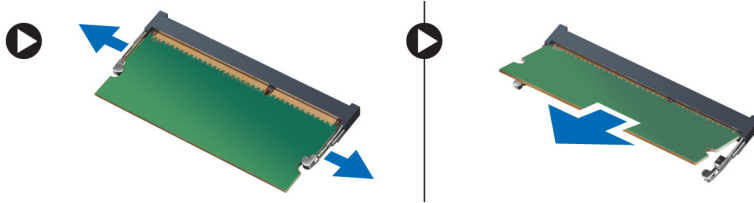
4. Vedä rungon suojusta tietokoneen takaosaa kohden. Nosta se sitten ulos tietokoneesta.

## Rungon suojuksen asentaminen

1. Kohdista rungon suojuksen reuna tietokoneen päälle ja työnnä se tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvi, jolla 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 muistimoduuli ponnahtaa ylös.



4. Irrota muistimoduuli tietokoneesta.

## Muistin asentaminen

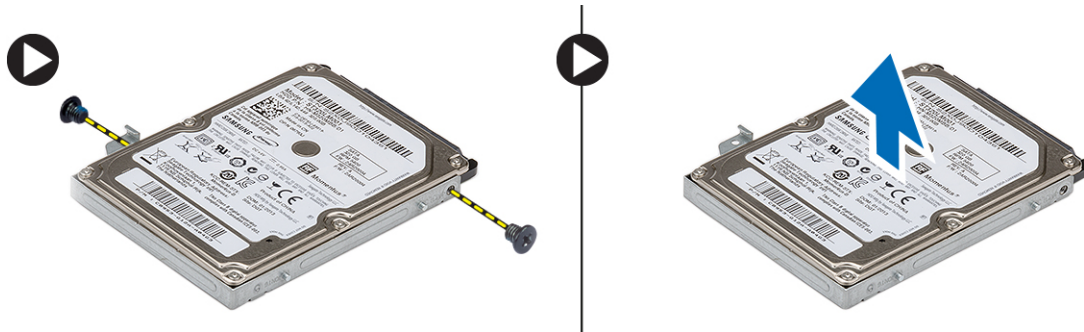
1. Aseta muistimoduuli muistikantaan ja paina, kunnes muisti napsahtaa paikoilleen.
2. Asenna seuraavat:
  - a) rungon suojus
  - b) akku
3. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

## Kiintolevyn irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a) akku
  - b) rungon suojus
3. Irrota ruuvi, joka kiinnittää kiintolevyn paikoilleen.



4. Työnnä kiintolevymoduulia vasemmalle.
5. Kankea kiintolevy varoen irti tietokoneesta.
6. Irrota ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike kiinnittyy kiintolevyyn. Irrota kiintolevyn kiinnike kiintolevystä.



## Kiintolevyn asentaminen

1. Kohdista kiintolevyn kiinnike kiintolevyn kanssa.
2. Kiristä ne kiintolevyn ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike kiinnittyy kiintolevyyn.
3. Työnnä kiintolevy paikoilleen emolevylle.
4. Asenna ja kiristä ruuvi, jolla kiintolevy kiinnittyy tietokoneeseen.
5. Asenna seuraavat:
  - a) rungon suojus
  - b) akku
6. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

## Näytön kehyksen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota akku.
3. Kankea näytön kehys varoen irti näytöstä.



4. Nosta kehys irti näytöstä.

## Näytön kehyksen asentaminen

1. Aseta näytön kehys näytön päälle.
2. Alkaen näytön kehyksen yläkulmasta, painele kehystä sen koko mitalta siten, että se napsahtaa paikoilleen näyttöön.
3. Asenna 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) näytön kehys
3. Irrota kameran kaapeli ja nosta kamera irti tietokoneesta.



## Kameran asentaminen

1. Kohdista kamera kameramoduulin kanssa.
2. Kytke kameran kaapeli kameramoduuliin.
3. Asenna seuraavat:
  - a) näytön kehys
  - b) 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) näytön kehys
3. Irrota ruuvit, joilla näyttöpaneeli kiinnittyy näyttöön.



4. Käännä näyttöpaneeli ympäri näppäimistön päälle.
5. Irrota teippi, jolla LVDS-liitin on kiinnitetty näyttöpaneeliin.
6. Irrota LVDS-kaapeli näyttöpaneelistä.



7. Irrota näyttöpaneeli tietokoneesta.

## Näyttöpaneelin asentaminen

1. Kytke näyttökaapeli näyttöpaneeliin ja tue liitos teipillä.
2. Kytke LVDS-kaapeli näyttöpaneeliin.
3. Liimaa LVDS-liitäntän näyttöpaneeliin kiinnittävä teippi.
4. Aseta näyttöpaneeli alkuperäiseen asentoonsa näytön päälle.
5. Kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät näyttöpaneelin näyttöön.

6. Asenna seuraavat:
  - a) näytön kehys
  - b) akku
7. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

## Näppäimistön irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota akku.
3. Kankea näppäimistön tietokoneeseen kiinnittävät kiinnikkeet auki tasapäisellä ruuviavaimella.



4. Käännä näppäimistö ympäri ja aseta se kämmentuelle.
5. Irrota näppäimistön kaapeli nostamalla kiinnikettä ja irrota se emolevystä.



6. Nosta näppäimistö ylös tietokoneesta.

## Näppäimistön asentaminen

1. Kiinnitä näppäimistön kaapeli emolevyyn.
2. Aseta näppäimistö paikoilleen.
3. Paina näppäimistöä alaspäin siten, että se napsahtaa paikoilleen tietokoneeseen.

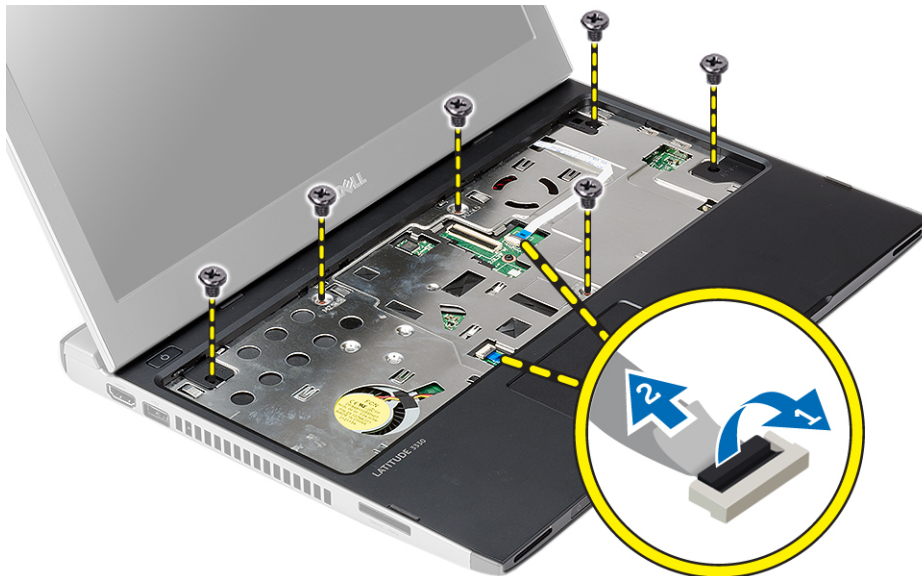
4. Asenna akku.
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

## Kämmmentuen irrottaminen

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

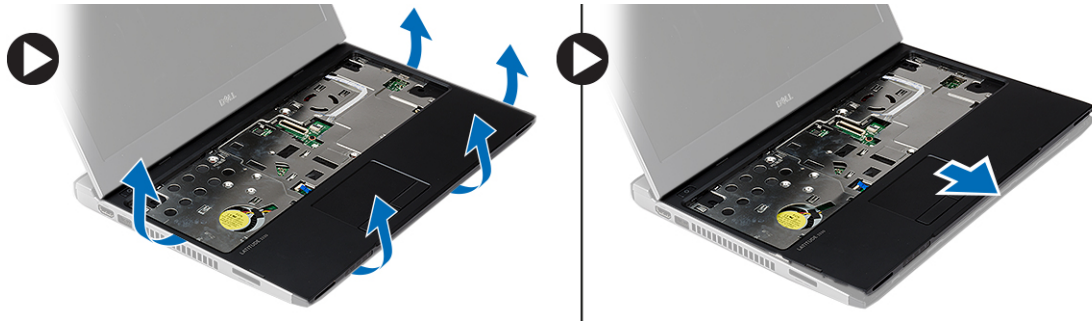


4. Irrota ruuvit kämmentuesta.





5. Irrota seuraavat kaapelit:
  - mediakortti
  - kosketuslevy
6. Kankea kämmentuen sivuja varoen muovipiukolla ja irrota se tietokoneesta.

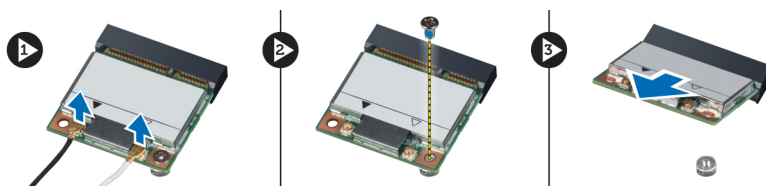


## Kämmentuen asentaminen

1. Kohdista kämmentuki alkuperäiseen paikkaansa tietokoneessa ja napsauta se varoen paikoilleen.
2. Kytke seuraavat kaapelit kämmentukeen:
  - mediakortti
  - kosketuslevy
3. Kiinnitä kämmentuki paikoilleen kiristämällä sen ruuvit.
4. Kiristä tietokoneen alaosan ruuvit, joilla kämmentuki kiinnittyy paikoilleen.
5. Asenna seuraavat:
  - a) kiintolevy
  - b) näppäimistö
  - c) rungon suojus
  - d) akku
6. 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) kiintolevy
  - d) näppäimistö
  - e) kämmentuki
3. Irrota antennikaapelit WLAN-kortista.



4. Irrota WLAN-kortin kiinnitysruuvi.
5. Irrota WLAN-kortti.

## WLAN-kortin asentaminen

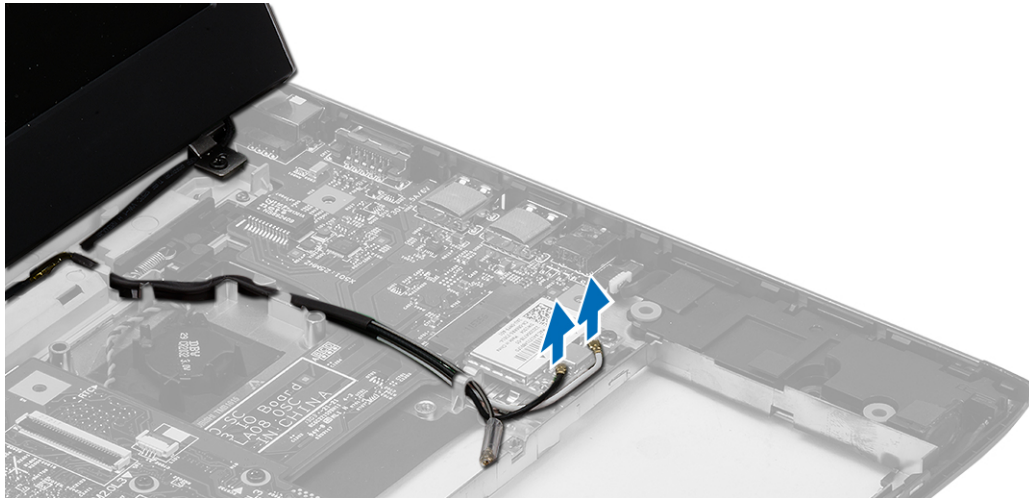
1. Aseta WLAN-kortti kantaansa.
2. Paina WLAN-kortti alas ja kiinnitä WLAN-kortti tietokoneeseen kiristämällä ruuvi.
3. Kytke antennikaapelit niiden WLAN-korttiin merkittyihin liitäntöihin.
4. Asenna seuraavat:
  - a) kämmentuki
  - b) näppäimistö
  - c) kiintolevy
  - d) rungon suojus
  - e) akku
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

## Näytön irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a) akku
  - b) rungon suojus
  - c) kiintolevy
  - d) näppäimistö
  - e) kämmentuki
3. Irrota tietokoneen alaosasta ne ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy paikoilleen.



4. Käännä tietokone ympäri. Irrota WLAN-kaapeli ja vapauta se tietokoneen rungon alaosan reitityskanavasta.



5. Irrota näyttökaapeli tietokoneesta ja vapauta se reitityskanavasta.



6. Irrota oikeanpuoleisen saranan kiinnittävä ruuvi.



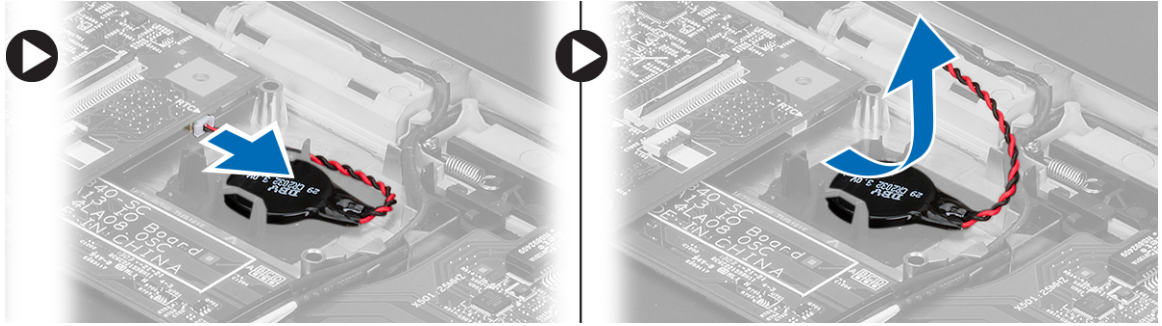
7. Nosta näyttö varoen ulos tietokoneen alaosasta.

## Näytön asentaminen

1. Kohdista näyttö tietokoneen alaosan kanssa.
2. Kiristä ruuvi, jolla oikeanpuoleinen sarana kiinnittyy paikoilleen.
3. Kiristä ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy tietokoneen alaosan koteloon.
4. Kytke näyttökaapeli emolevyssä olevaan liittimeen.
5. Vedä WLAN-kaapeli reitityskanavia pitkin ja kytke se asianmukaisiin moduuleihin.
6. Asenna seuraavat:
  - a) kämmentuki
  - b) näppäimistö
  - c) kiintolevy
  - d) rungon suojus
  - e) akku
7. 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) näppäimistö
  - d) kiintolevy
  - e) kämmentuki
3. Irrota nappipariston kanta emolevystä ja kankea nappiparisto irti.



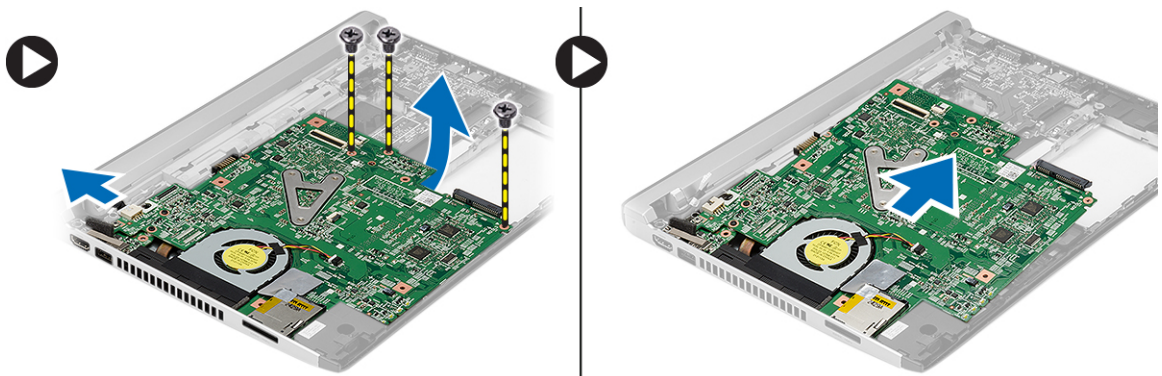
4. Irrota nappiparisto tietokoneesta

## Nappipariston asentaminen

1. Aseta nappiparisto paikoilleen ja kiinnitä nappipariston kanta paikoilleen.
2. Asenna seuraavat:
  - a) kämmentuki
  - b) kiintolevy
  - c) näppäimistö
  - d) rungon suojus
  - 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) Secure Digital (SD) -kortti
  - c) rungon suojus
  - d) näppäimistö
  - e) muisti
  - f) kiintolevy
  - g) kämmentuki
  - h) nappiparisto
  - i) näyttö
3. Irrota virtaliittimen kaapeli emolevystä.



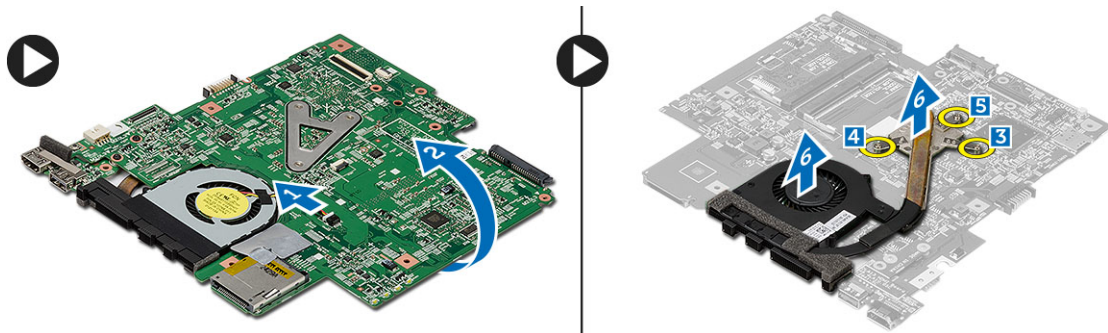
4. Irrota ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty koteloon.
5. Nosta emolevy ulos kotelosta.

## Emolevyn asentaminen

1. Kyke virtaliittimen kaapeli emolevyyh.
2. Aseta emolevy paikalleen.
3. Kiinnitä emolevy koteloon kiristämällä ruuvit.
4. Asenna seuraavat:
  - a) näyttö
  - b) nappiparisto
  - c) kämmentuki
  - d) muisti
  - e) kiintolevy
  - f) näppäimistö
  - g) rungon suojus
  - h) Secure Digital (SD) -kortti
  - i) akku
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

## Jäähdytys-elementin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a) akku
  - b) Secure Digital (SD) -kortti
  - c) rungon suojus
  - d) näppäimistö
  - e) kiintolevy
  - f) muisti
  - g) kämmentuki
  - h) nappiparisto
  - i) emolevy
  - j) näyttö
3. Irrota jäähdytys-elementin kaapeli emolevystä.



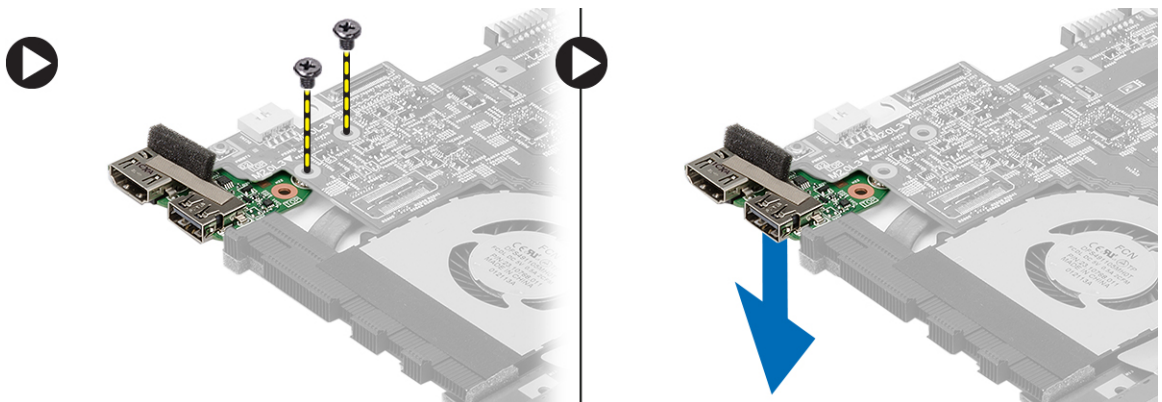
4. Irrota lukkoruuvit, joilla jäähdytys-elementti on kiinnitetty emolevyyh.
5. Nosta jäähdytys-elementti ylös ja irti emolevystä.

## Jäähdytyslementin asentaminen

1. Aseta jäähdytyslementti paikoilleen.
2. Kiinnitä jäähdytyslementti paikoilleen kiristämällä ruuvit.
3. Kiinnitä tuulettimen kaapeli emolevyyn.
4. Asenna seuraavat:
  - a) näyttö
  - b) emolevy
  - c) nappiparisto
  - d) kämmentuki
  - e) muisti
  - f) kiintolevy
  - g) näppäimistö
  - h) rungon suojus
  - i) Secure Digital (SD) -kortti
  - j) akku
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

## HDMI-kortin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a) akku
  - b) Secure Digital (SD) -kortti
  - c) rungon suojus
  - d) näppäimistö
  - e) kiintolevy
  - f) muisti
  - g) kämmentuki
  - h) näyttö
  - i) emolevy
3. Irrota ruuvit, joilla HDMI-kortti kiinnittyy emolevyyn.



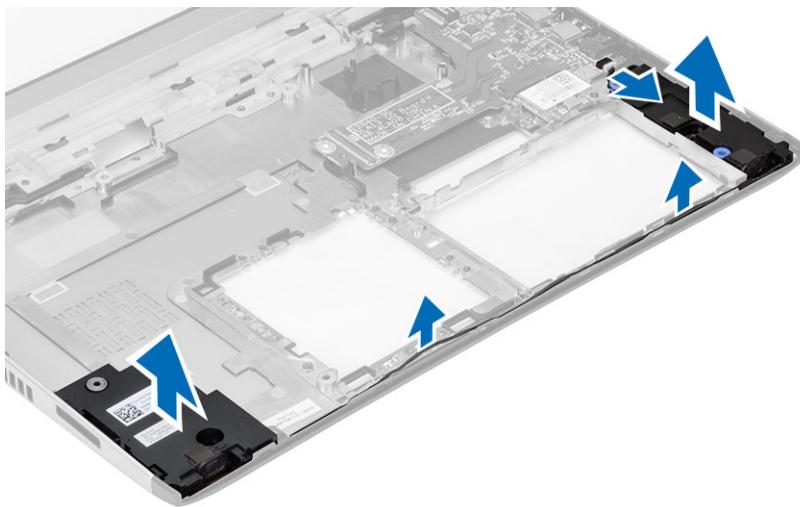
4. Irrota HDMI-kortti emolevystä.

## HDMI-kortin asentaminen

1. Asenna HDMI-kortti paikkaansa.
2. Asenna seuraavat:
  - a) näyttö
  - b) emolevy
  - c) näyttö
  - d) kämmentuki
  - e) muisti
  - f) kiintolevy
  - g) näppäimistö
  - h) rungon suojus
  - i) Secure Digital (SD) -kortti
  - j) akku
3. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

## Kaiuttimien irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a) akku
  - b) Secure Digital (SD) -kortti
  - c) rungon suojus
  - d) näppäimistö
  - e) kiintolevy
  - f) muisti
  - g) kämmentuki
  - h) emolevy
  - i) nappiparisto
3. Irrota kaiuttimen kaapeli I/O-kortista.



4. Irrota kaiutinkaapeli kiinnikkeestä ja irrota kaiuttimet tietokoneesta.

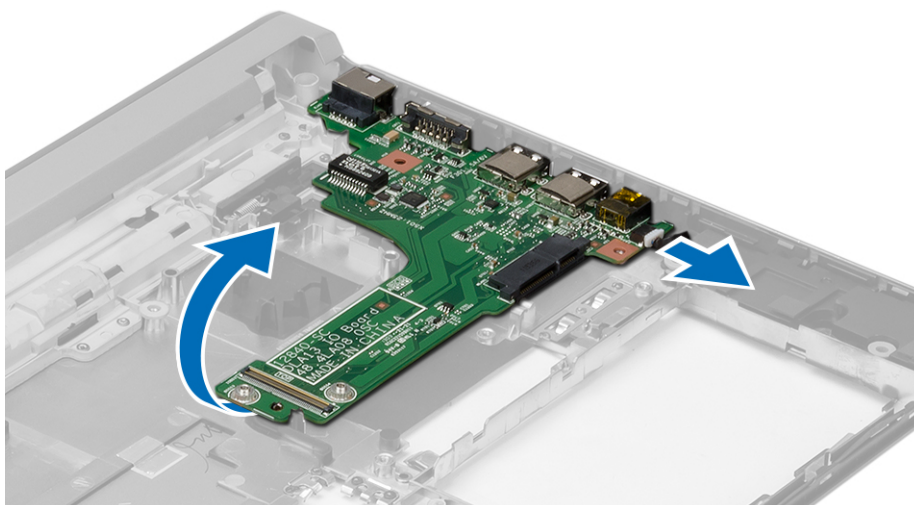


## Kaiuttimien asentaminen

1. Aseta kaiuttimet paikoilleen ja vedä kaapeli kanavien läpi.
2. Kytke kaiuttimen kaapeli I/O-korttiin.
3. Asenna seuraavat:
  - a) nappiparisto
  - b) emolevy
  - c) kämmentuki
  - d) muisti
  - e) kiintolevy
  - f) näppäimistö
  - g) rungon suojus
  - h) Secure Digital (SD) -kortti
  - i) akku
4. 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) Secure Digital (SD) -kortti
  - c) rungon suojus
  - d) kiintolevy
  - e) muisti
  - f) näppäimistö
  - g) kämmentuki
  - h) emolevy
3. Irrota kaiuttimen kaapeli I/O-kortista.
4. Irrota I/O-kortti kotelosta.

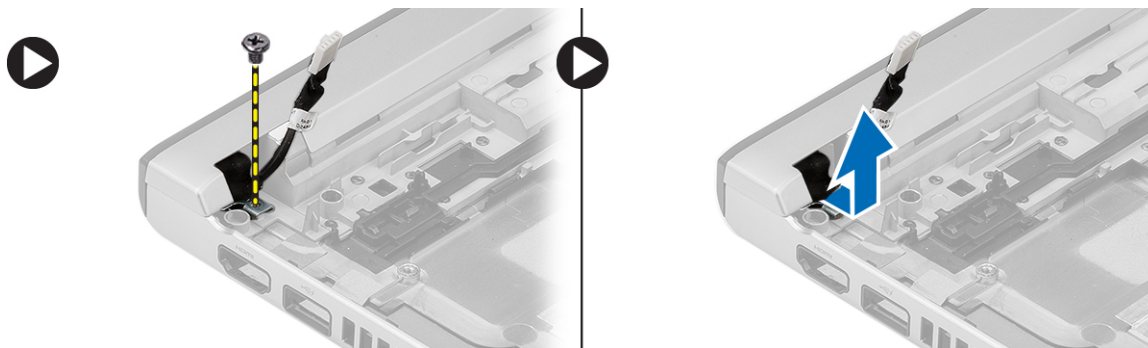


## I/O-kortin asentaminen

1. Aseta I/O-kortti paikoilleen.
2. Kytke kaiuttimen kaapeli I/O-korttiin.
3. Asenna seuraavat:
  - a) emolevy
  - b) kämmentuki
  - c) muisti
  - d) kiintolevy
  - e) näppäimistö
  - f) rungon suojus
  - g) Secure Digital (SD) -kortti
  - h) akku
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

## Virtaliittimen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a) akku
  - b) Secure Digital (SD) -kortti
  - c) rungon suojus
  - d) kiintolevy
  - e) kämmentuki
  - f) muisti
  - g) näppäimistö
  - h) näyttö
  - i) emolevy
3. Irrota ruuvi, jolla virtaliitäntä on kiinnitetty.
4. Nosta virtaliitäntä irti tietokoneen rungosta.



## Virtaliittimen asentaminen

1. Aseta virtaliitäntä paikoilleen.
2. Kiristä ruuvi, jolla virtaliitäntä kiinnittyy paikoilleen.
3. Asenna seuraavat:

- a) emolevy
- b) näyttö
- c) kämmentuki
- d) muisti
- e) kiintolevy
- f) näppäimistö
- g) rungon suojus
- h) Secure Digital (SD) -kortti
- i) akku

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

## Järjestelmän asennusohjelman asetukset




**HUOMAUTUS:** Tässä osassa kuvattuja kohteita ei ehkä ole kaikissa tietokoneissa ja kokoonpanoissa.

**Taulukko 1. General (Yleistä)**

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>System Information</b>	<p>Tässä osassa luetaan pääasialliset tietokoneen laitteisto-ominaisuudet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• System Information</li> <li>• Memory Information (Muistitiedot)</li> <li>• Processor Information (Suorintitiedot)</li> <li>• Device Information (Laitetiedot)</li> </ul>
<b>Battery Information (Akkutiedot)</b>	Näyttää akun lataustilan.
<b>Boot Sequence</b>	<p>Käyttäjä voi vaihtaa järjestystä, jossa tietokone yrittää löytää käyttöjärjestelmän. Kaikki alla olevat vaihtoehdot ovat valittuina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disketter Drive (Levykeasema)</li> <li>• Internal HDD</li> <li>• USB Storage Device (USB-muistilaite)</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-asema)</li> <li>• Onboard NIC (Sisäinen verkkokortti)</li> </ul> <p>Voit myös valita Boot List (Käynnistyslaiteluettelo) -vaihtoehdon. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Legacy</b> (Perinne) (oletusasetus)</li> <li>• UEFI</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	Käyttäjä voi ottaa vanhat ROM-levyt käyttöön UEFI-käynnistystilassa.
<b>Date/Time</b>	Käyttäjä voi muuttaa päivän ja ajan.

Taulukko 2. System Configuration (Järjestelmäkokoontaminen)






Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Integrated NIC</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää integroidun verkko-ohjaimen. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Ei käytössä)</li> <li>• Enabled (Käytössä)</li> <li>• <b>Enabled w/PXE</b> (Käytössä PXE:llä) (oletusasetus)</li> </ul>
<b>SATA Operation</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää sisäisen SATA-kiintolevyn ohjaimen. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Ei käytössä)</li> <li>• ATA</li> <li>• AHCI</li> <li>• <b>RAID On</b> (Raid käytössä) (oletusasetus)</li> </ul> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> SATA on määritetty tukemaan RAID-tilaa.</p>
<b>Drives</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää sisäiset SATA-asetat. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> </ul> <p>Oletusasetus: All drives are enabled (Kaikki asemat ovat käytössä).</p>
<b>SMART Reporting</b>	<p>Tämä kenttä määrää, ilmoitetaanko integroitujen asemien kiintolevyvirheistä järjestelmän käynnistyessä. Tämä tekniikka on osa SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) -määrittystä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable SMART Reporting</b> (Anna SMART:in raportoida) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää USB-kokoontamon. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support (Ota käyttöön käynnistystuki)</li> <li>• Enable External USB Port (Ota ulkoinen USB-portti käyttöön)</li> </ul> <p>Oletusasetus: molemmat vaihtoehdot ovat käytössä.</p>
<b>USB PowerShare</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää USB PowerShare-toiminnon käyttäytymisen. Vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p>


Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB PowerShare (Ota USB PowerShare-toiminto käyttöön)</li> </ul>
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä eri sisäänrakennettuja laitteita. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön)</li> <li>• Enable Hard Drive Free Fall Protection (Ota käyttöön kiintolevyn putoamissuojaus)</li> <li>• Enable Camera (Ota kamera käyttöön)</li> <li>• Enable Media Card (Ota muistikortti käyttöön)</li> <li>• Disable Media Card (Poista muistikortti käytöstä)</li> </ul> <p>Oletusasetus: kaikki laitteet ovat käytössä.</p>

Taulukko 3. Video


Vaihtoehto	Kuvaus
<b>LCD Brightness</b>	Käyttäjä voi määrittää paneelin kirkkauden, kun ympäristön tunnistin on pois päältä.

Taulukko 4. Security (Suojaus)

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Admin Password</b>	<p>Mahdollistaa järjestelmänvalvojan salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Sinun on ensin asetettava valvojan salasana, jos valvojan salasanaa käytetään järjestelmän salasanan ja/tai kiintolevyn salasanan kanssa</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Järjestelmänvalvojan salasanan poistaminen poistaa automaattisesti järjestelmä- ja kiintolevysalasanat.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: <b>Not set</b> (Ei asetettu)</p>
<b>System Password</b>	<p>Mahdollistaa järjestelmän salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: <b>Not set</b> (Ei asetettu)</p>
<b>Internal HDD-0 Password</b>	<p>Mahdollistaa järjestelmänvalvojan salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.</p> <p>Oletusasetus: <b>Not set</b> (Ei asetettu)</p>
<b>Strong Password</b>	<p>Käyttäjä voi valita edellyttää aina vahvaa salasanaa.</p> <p>Oletusasetus: <b>Enable Strong Password</b> (Ota vahva salasana käyttöön) ei ole valittu.</p>
<b>Password Configuration</b>	<p>Voit määrittää salasanan keston. Min = 4 , Max = 32</p>

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Password Bypass</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanan ohitusluvan, jos ne on asetettu. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Ei käytössä) (oletusasetus)</li> <li>• Reboot bypass (Uudelleenkäynnistysohitus)</li> </ul>
<b>Password Change</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmä- ja kiintolevysalasana, kun järjestelmänvalvojan salasana on asetettu.</p> <p>Oletusasetus: <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (Salli muiden kuin järjestelmänvalvojan salasanojen muutokset) ei ole valittu</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko asetusvaihtoehdon muutokset, kun järjestelmän salasana määritetään. Vaihtoehto on poissa käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Käyttäjä voi tehdä muutoksia langattomaan kytkimeen</li> </ul>
<b>TPM Security</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön TPM:n (Trusted Platform Module) POST:in aikana. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM Security</li> <li>• TPM ACPI Support (TPM ACPI -tuki)</li> <li>• TPM PPI Deprovision Override (TPM PPI -käytöstäpoisto-ohitus)</li> <li>• Clear (Tyhjennä)</li> <li>• TPM PPI Provision Override (TPM PPI -käyttöönnotto-ohitus)</li> <li>• Deactivate (Poista käytöstä) (oletusasetus)</li> <li>• Activate (Ota käyttöön)</li> </ul> <p>Oletusasetus: <b>Enable TPM Security (Ota TPM-suojaus käyttöön), TPM ACPI Support (TPM ACPI -tuki), TPM PPI Provision Override (TPM PPI -käyttöönnotto-ohitus).</b></p>
<b>Computrace</b>	<p>Käyttäjä voi aktivoida valinnaisen Computrace-ohjelmiston tai poistaa sen käytöstä. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate</b> (Poista käytöstä) (oletusasetus)</li> <li>• Disable (Ei käytössä)</li> <li>• Activate (Ota käyttöön)</li> </ul> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Activate (Ota käyttöön) ja Disable (Ei käytössä) -vaihtoehdot ottavat ominaisuuden käyttöön tai poistavat sen käytöstä pysyvästi, eikä asetusta enää voi muuttaa</p>
<b>CPU XD Support</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön suorittimen XD (Execute Disable) -tilan.</p> <p>Oletusasetus: <b>Enable CPU XD Support</b> (Ota CPU XD -tuki käyttöön)</p>
<b>OROM Keyboard Access</b>	<p>Käyttäjä voi valita mahdollisuuden siirtyä valinnaiseen ROM-määrittämisnäyttöön painamalla käynnistyksen yhteydessä pikavalintaa. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable</b> (Käytössä) (oletusasetus)</li> <li>• One Time Enable (Käytössä kerran)</li> <li>• Disable (Ei käytössä)</li> </ul>
<b>Admin Setup Lockout</b>	<p>Käyttäjä voi estää käyttäjiä siirtymästä asennusohjelmaan, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä.</p> <p>Oletusasetus: <b>Disabled</b> (Ei käytössä)</p>

Taulukko 5. Secure Boot

Vaihtoehto	Kuvaus
Secure Boot Enable	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suojautn käynnistyksen. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Ei käytössä) (oletusasetus)</li> <li>• Enabled (Käytössä)</li> </ul>
Expert Key Management	<p>Käyttäjä voi muokata suojausavaintietoantoja ainoastaan, jos järjestelmä on mukautetussa tilassa. <b>Enable Custom Mode</b> (Ota mukautettu tila käyttöön) -vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Jos otat <b>mukautetun tilan</b> käyttöön, asetusten <b>PK, KEK, db ja dbx</b> vaihtoehdot tulevat näkyviin. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File</b> (Tallenna tiedostoon) - Tallentaa avaimen käyttäjän valitsemaan tiedostoon</li> <li>• <b>Replace from File</b> (Korvaa tiedostosta) - Korvaa sen hetkisen avaimen käyttäjän valitsemasta tiedostosta saadulla avaimella</li> <li>• <b>Append from File</b> (Liitä tiedostosta) - Lisää avaimen sen hetkiseen tietokantaan käyttäjän valitsemasta tiedostosta Adds a key to the current database from a user-selected file</li> <li>• <b>Delete</b> (Poista) - Poistaa valitun avaimen</li> <li>• <b>Reset All Keys</b> (Palauta kaikki avaimet) - Paluuttaa oletusasetuksiin</li> <li>• <b>Delete All Keys</b> (Poista kaikki avaimet) - Poistaa kaikki avaimet</li> </ul> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Jos poistat mukautetun tilan käytöstä, kaikki muutokset poistetaan ja avaimet palautetaan oletusasetuksiin.</p>

Taulukko 6. Performance (Suorituskyky)

Vaihtoehto	Kuvaus
Multi Core Support	<p>Tämä kenttä määrittää, käyttääkö prosessi yhtä ydintä vai kaikkia ytimiä. Joidenkin sovellusten suorituskyky paranee useammalla ytimellä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti</p>

Vaihtoehto	Kuvaus
	<p>käytössä. Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen moniydintuen. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All</b> (Kaikki) (oletusasetus)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Voit ottaa Intel SpeedStep -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Oletusasetus: <b>Enable Intel SpeedStep</b> (Ota Intel SpeedStep käyttöön)</p>
<b>C States Control</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ylimääräisen suorittimen lepotilat.</p> <p>Oletusasetus: <b>Enable C states</b> (Ota C-tilat käyttöön).</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen hypersäieominaisuuden.</p> <p>Oletusasetus: <b>Enabled</b> (Käytössä)</p>

#### Taulukko 7. Power Management (Virranhallinta)

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>AC Behavior</b>	<p>Tietokone voi käynnistyä automaattisesti, kun verkkolaite on kytkettynä. Vaihtoehto on poissa käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wake on AC (Käynnistys verkkovirrassa)</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää ajan, jolloin tietokone käynnistyy automaattisesti. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Ei käytössä) (oletusasetus)</li> <li>• Every Day (Päivittäin)</li> <li>• Weekdays (Arkipäivisin)</li> <li>• Select Days (Tiettyinä päivinä)</li> </ul>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön USB-laitteita ja käynnistää tietokoneen valmiustilasta. Vaihtoehto on poissa käytöstä</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support (Ota USB käynnistystuki käyttöön)</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	<p>Käyttäjä voi ohjata WLAN- ja WWAN-radioa. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control WLAN radio (WLAN-radion ohjaus)</li> <li>• Control WWAN radio (WWAN-radion ohjaus)</li> </ul> <p>Oletusasetus: molemmat vaihtoehdot ovat poissa käytössä.</p>
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	<p>Tällä asetuksella tietokone voidaan käynnistää tietyllä LAN-signaalilla sen ollessa sammuksissa. Tämä asetus ei vaikuta valmiustilasta heräämiseen, mikä otetaan päälle käyttäjärjestelmän kautta. Tämä ominaisuus toimii ainoastaan tietokoneen ollessa kytketty verkkovirtaan.</p>



Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Poissa käytöstä) – Järjestelmää ei voi käynnistää tietyllä LAN-signaalilla, kun se saa herätysignaalin LAN- tai WLAN-verkon kautta. (oletusasetus)</li> <li>• LAN Only (Vain LAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä LAN-signaalilla.</li> <li>• WLAN Only (vain WLAN)</li> <li>• LAN or WLAN (LAN tai WLAN)</li> </ul>
<b>Block Sleep</b>	<p>Käyttäjä voi estää tietokonetta siirtymästä lepotilaan. Vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Block Sleep (S3) (Lepotilan esto)</li> </ul>


**Taulukko 8. POST Behavior (POST-toiminta)**

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Käyttäjä voi aktivoida verkkolaitteen varoitusviestit tietyjä verkkolaitteita käytettäessä. Vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Adapter Warnings (Ota verkkolaitteen varoitukset käyttöön)</li> </ul>
<b>Mouse/Touchpad</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää, miten tietokone käsittelee hiiri- ja kosketuslevysoitteita. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serial Mouse (Sarjaliitântähiiri)</li> <li>• PS2 Mouse (PS2-hiiri)</li> <li>• <b>Touchpad/PS-2 Mouse</b> (Kosketuslevy/PS2-hiiri käytössä) (oletusasetus)</li> </ul>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää PS/2-näppäimistön &lt;Scroll Lock&gt; -näppäintoiminnon ja sisäänrakennetun näppäimistön &lt;Fn&gt; -näppäintoiminnon vastaamaan toisiaan. Asetus on oletusarvoisesti käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Fn Key Emulation (Ota Fn-näppäinemuointi käyttöön)</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Käyttäjä voi nopeuttaa käynnistysprosessia. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (Minimaalinen)</li> <li>• <b>Thorough</b> (Perusteellinen) (oletusasetus)</li> <li>• Auto</li> </ul>

**Taulukko 9. Virtualization Support (Virtualisointituki)**

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Virtualization</b>	<p>Tämä vaihtoehto määrää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel® Virtualization Technologyn tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology</b> (Ota Intel Virtualization Technology käyttöön) – oletusasetus</li> </ul>

Taulukko 10. Langaton

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Wireless Switch</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää, mitä langattomia laitteita langaton kytkin ohjaa. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• WLAN</li> </ul> <p>Kaikki vaihtoehdot ovat oletusarvoisesti käytössä.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Windows 8 -käyttöjärjestelmässä käyttöjärjestelmän ohjain ohjaa suoraan <b>Wireless Switch</b> (Langaton kytkin) -vaihtoehtoa. Tämä asetus ei näin ollen vaikuta <b>langattoman kytkimen käytökseen</b>.</p>
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä langattomat laitteet. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• WLAN</li> </ul> <p>Kaikki vaihtoehdot ovat oletusarvoisesti käytössä.</p>

Taulukko 11. Maintenance (Huolto)

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Service Tag</b>	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
<b>Asset Tag</b>	Sallii järjestelmän laitetunnuksen luomisen, jos sellaista ei ole määritetty. Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti valittu.

Taulukko 12. System Logs (Järjestelmälokit)

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>BIOS Events</b>	<p>Näyttää BIOS-tapahtumalokin ja sallii lokin tyhjennyksen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log (Tyhjennä loki)</li> </ul>
<b>Thermal Events</b>	<p>Näyttää lämpötapahtumalokin ja sallii lokin tyhjennyksen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log (Tyhjennä loki)</li> </ul>
<b>Power Events</b>	<p>Näyttää virtatapahtumalokin ja sallii lokin tyhjennyksen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log (Tyhjennä loki)</li> </ul>

## 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 13. 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 alusvetoluettelon, jos käytettävissä.
<Tab>	Siirtyy seuraavaan kohdistusalueeseen.
	 <b>HUOMAUTUS:</b> Koskee vain tavallista graafista selainta.
<Esc>	Siirtyy edelliselle sivulle, päänäyttöön saakka. Kun <Esc> painetaan päänäytössä, saadaan ilmoitus, jossa pyydetään tallentamaan tallentamattomat muutokset, ja järjestelmä käynnistyy uudelleen.
<F1>	Näyttää järjestelmän asennusohjelman ohjetiedoston.

## Järjestelmän asennusohjelman asetukset


 **HUOMAUTUS:** Tässä osassa kuvattuja kohteita ei ehkä ole kaikissa tietokoneissa ja kokoonpanoissa.

Taulukko 14. General (Yleistä)

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>System Information</b>	Tässä osassa luetellaan pääasialliset tietokoneen laitteisto-ominaisuudet. <ul style="list-style-type: none"><li>• System Information</li><li>• Memory Information (Muistitiedot)</li><li>• Processor Information (Suorintiedot)</li><li>• Device Information (Laitetiedot)</li></ul>
<b>Battery Information (Akkutiedot)</b>	Näyttää akun lataustilan.
<b>Boot Sequence</b>	Käyttäjä voi vaihtaa järjestystä, jossa tietokone yrittää löytää käyttöjärjestelmän. Kaikki alla olevat vaihtoehdot ovat valittuina. <ul style="list-style-type: none"><li>• Disketter Drive (Levykeasema)</li><li>• Internal HDD</li><li>• USB Storage Device (USB-muistilaite)</li><li>• CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-asema)</li><li>• Onboard NIC (Sisäinen verkkokortti)</li></ul> Voit myös valita Boot List (Käynnistyslaiteluettelo) -vaihtoehdon. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Legacy</b> (Perinne) (oletusasetus)</li><li>• UEFI</li></ul>

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Advanced Boot Options</b>	Käyttäjä voi ottaa vanhat ROM-levyt käyttöön UEFI-käynnistystilassa.
<b>Date/Time</b>	Käyttäjä voi muuttaa päivän ja ajan.

Taulukko 15. System Configuration (Järjestelmäkokoontä)






Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Integrated NIC</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää integroidun verkko-ohjaimen. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Ei käytössä)</li> <li>• Enabled (Käytössä)</li> <li>• <b>Enabled w/PXE</b> (Käytössä PXE:llä) (oletusasetus)</li> </ul>
<b>SATA Operation</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää sisäisen SATA-kiintolevyn ohjaimen. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Ei käytössä)</li> <li>• ATA</li> <li>• AHCI</li> <li>• <b>RAID On</b> (Raid käytössä) (oletusasetus)</li> </ul> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> SATA on määritetty tukemaan RAID-tilaa.</p>
<b>Drives</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää sisäiset SATA-asetat. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> </ul> <p>Oletusasetus: All drives are enabled (Kaikki asemat ovat käytössä).</p>
<b>SMART Reporting</b>	<p>Tämä kenttä määrää, ilmoitetaanko integroitujen asemien kiintolevyvirheistä järjestelmän käynnistyessä. Tämä tekniikka on osa SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) -määrittästä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable SMART Reporting</b> (Anna SMART:in raportoida) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää USB-kokoontä. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support (Ota käyttöön käynnistystuki)</li> <li>• Enable External USB Port (Ota ulkoinen USB-portti käyttöön)</li> </ul>


Vaihtoehto	Kuvaus
<b>USB PowerShare</b>	<p>Oletusasetus: molemmat vaihtoehdot ovat käytössä.</p> <p>Käyttäjä voi määrittää USB PowerShare-toiminnon käyttäytymisen. Vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB PowerShare (Ota USB PowerShare-toiminto käyttöön)</li> </ul>
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä eri sisäänrakennettuja laitteita. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön)</li> <li>• Enable Hard Drive Free Fall Protection (Ota käyttöön kiintolevyn putoamissuojaus)</li> <li>• Enable Camera (Ota kamera käyttöön)</li> <li>• Enable Media Card (Ota muistikortti käyttöön)</li> <li>• Disable Media Card (Poista muistikortti käytöstä)</li> </ul> <p>Oletusasetus: kaikki laitteet ovat käytössä.</p>

#### Taulukko 16. Video

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>LCD Brightness</b>	Käyttäjä voi määrittää paneelin kirkkauden, kun ympäristön tunnistin on pois päältä.

#### Taulukko 17. Security (Suojaus)

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Admin Password</b>	<p>Mahdollistaa järjestelmänvalvojan salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Sinun on ensin asetettava valvojan salasana, jos valvojan salasanaa käytetään järjestelmän salasanan ja/tai kiintolevyn salasanan kanssa</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Järjestelmänvalvojan salasanan poistaminen poistaa automaattisesti järjestelmä- ja kiintolevysalasanat.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: <b>Not set</b> (Ei asetettu)</p>
<b>System Password</b>	<p>Mahdollistaa järjestelmän salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: <b>Not set</b> (Ei asetettu)</p>
<b>Internal HDD-0 Password</b>	Mahdollistaa järjestelmänvalvojan salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.


Vaihtoehto	Kuvaus
	Oletusasetus: <b>Not set</b> (Ei asetettu)
<b>Strong Password</b>	Käyttäjä voi valita edellyttää aina vahvaa salasanaa. Oletusasetus: <b>Enable Strong Password</b> (Ota vahva salasana käyttöön) ei ole valittu.
<b>Password Configuration</b>	Voit määrittää salasanan keston. Min = 4 , Max = 32
<b>Password Bypass</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanan ohitusluvan, jos ne on asetettu. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Ei käytössä) (oletusasetus)</li> <li>• Reboot bypass (Uudelleenkäynnistysohitus)</li> </ul>
<b>Password Change</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmä- ja kiintolevysalasanat, kun järjestelmänvalvojan salasana on asetettu. Oletusasetus: <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (Salli muiden kuin järjestelmänvalvojan salasanojen muutokset) ei ole valittu
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko asetusvaihtoehdon muutokset, kun järjestelmän salasana määritetään. Vaihtoehto on poissa käytöstä. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Käyttäjä voi tehdä muutoksia langattomaan kytkimeen</li> </ul>
<b>TPM Security</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöönsä TPM:n (Trusted Platform Module) POST:in aikana. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM Security</li> <li>• TPM ACPI Support (TPM ACPI -tuki)</li> <li>• TPM PPI Deprovision Override (TPM PPI -käytöstäpoisto-ohitus)</li> <li>• Clear (Tyhjennä)</li> <li>• TPM PPI Provision Override (TPM PPI -käyttöönotto-ohitus)</li> <li>• Deactivate (Poista käytöstä) (oletusasetus)</li> <li>• Activate (Ota käyttöön)</li> </ul>
	Oletusasetus: <b>Enable TPM Security (Ota TPM-suojaus käyttöön), TPM ACPI Support (TPM ACPI -tuki), TPM PPI Provision Override (TPM PPI -käyttöönotto-ohitus).</b>
<b>Computrace</b>	Käyttäjä voi aktivoida valinnaisen Computrace-ohjelmiston tai poistaa sen käytöstä. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate</b> (Poista käytöstä) (oletusasetus)</li> <li>• Disable (Ei käytössä)</li> <li>• Activate (Ota käyttöön)</li> </ul>
	 <b>HUOMAUTUS:</b> Activate (Ota käyttöön) ja Disable (Ei käytössä) -vaihtoehdot ottavat ominaisuuden käyttöön tai poistavat sen käytöstä pysyvästi, eikä asetusta enää voi muuttaa
<b>CPU XD Support</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön suorittimen XD (Execute Disable) -tilan. Oletusasetus: <b>Enable CPU XD Support</b> (Ota CPU XD -tuki käyttöön)
<b>OROM Keyboard Access</b>	Käyttäjä voi valita mahdollisuuden siirtyä valinnaiseen ROM-määritysnäyttöön painamalla käynnistyksen yhteydessä pikavalintaa. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable</b> (Käytössä) (oletusasetus)</li> <li>• One Time Enable (Käytössä kerran)</li> </ul>

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable (Ei käytössä)</li> </ul>
<b>Admin Setup Lockout</b>	<p>Käyttäjä voi estää käyttäjiä siirtymästä asennusohjelmaan, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä.</p> <p>Oletusasetus: <b>Disabled</b> (Ei käytössä)</p>

#### Taulukko 18. Secure Boot

Vaihtoehto	Kuvaus
Secure Boot Enable	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suojautn käynnistyksen. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Ei käytössä) (oletusasetus)</li> <li>• Enabled (Käytössä)</li> </ul>
Expert Key Management	<p>Käyttäjä voi muokata suojausavaintietoantoja ainoastaan, jos järjestelmä on mukautetussa tilassa. <b>Enable Custom Mode</b> (Ota mukautettu tila käyttöön) -vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Jos otat <b>mukautetun tilan</b> käyttöön, asetusten <b>PK, KEK, db ja dbx</b> vaihtoehdot tulevat näkyviin. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File</b> (Tallenna tiedostoon) - Tallentaa avaimen käyttäjän valitsemaan tiedostoon</li> <li>• <b>Replace from File</b> (Korvaa tiedostosta) - Korvaa sen hetkisen avaimen käyttäjän valitsemasta tiedostosta saadulla avaimella</li> <li>• <b>Append from File</b> (Liitä tiedostosta) - Lisää avaimen sen hetkiseen tietokantaan käyttäjän valitsemasta tiedostosta Adds a key to the current database from a user-selected file</li> <li>• <b>Delete</b> (Poista) - Poistaa valitun avaimen</li> <li>• <b>Reset All Keys</b> (Palauta kaikki avaimet) - Paluuttaa oletusasetuksiin</li> <li>• <b>Delete All Keys</b> (Poista kaikki avaimet) - Poistaa kaikki avaimet</li> </ul>



Vaihtoehto	Kuvaus
	 <b>HUOMAUTUS:</b> Jos poistat mukautetun tilan käytöstä, kaikki muutokset poistetaan ja avaimet palautetaan oletusasetuksiin.

Taulukko 19. Performance (Suorituskyky)

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Multi Core Support</b>	<p>Tämä kenttä määrittää, käyttääkö prosessi yhtä ydintä vai kaikkia ytimiä. Joidenkin sovellusten suorituskyky paranee useammalla ytimellä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen moniydintuen. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All</b> (Kaikki) (oletusasetus)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Voit ottaa Intel SpeedStep -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Oletusasetus: <b>Enable Intel SpeedStep</b> (Ota Intel SpeedStep käyttöön)</p>
<b>C States Control</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ylimääräisen suorittimen lepotilat.</p> <p>Oletusasetus: <b>Enable C states</b> (Ota C-tilat käyttöön).</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen hypersäieominaisuuden.</p> <p>Oletusasetus: <b>Enabled</b> (Käytössä)</p>

Taulukko 20. Power Management (Virranhallinta)

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>AC Behavior</b>	<p>Tietokone voi käynnistyä automaattisesti, kun verkkolaite on kytketty. Vaihtoehto on poissa käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wake on AC (Käynnistys verkkovirrassa)</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää ajan, jolloin tietokone käynnistyy automaattisesti. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Ei käytössä) (oletusasetus)</li> <li>• Every Day (Päivittäin)</li> <li>• Weekdays (Arkipäivisin)</li> <li>• Select Days (Tiettyinä päivinä)</li> </ul>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön USB-laitteita ja käynnistää tietokoneen valmiustilasta. Vaihtoehto on poissa käytöstä</p>

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support (Ota USB käynnistystuki käyttöön)</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	<p>Käyttäjä voi ohjata WLAN- ja WWAN-radioa. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control WLAN radio (WLAN-radion ohjaus)</li> <li>• Control WWAN radio (WWAN-radion ohjaus)</li> </ul> <p>Oletusasetus: molemmat vaihtoehdot ovat poissa käytössä.</p>
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	<p>Tällä asetuksella tietokone voidaan käynnistää tietyllä LAN-signaalilla sen ollessa sammuksissa. Tämä asetus ei vaikuta valmiustilasta heräämiseen, mikä otetaan päälle käyttöjärjestelmän kautta. Tämä ominaisuus toimii ainoastaan tietokoneen ollessa kytketty verkkovirtaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Poissa käytöstä) – Järjestelmää ei voi käynnistää tietyllä LAN-signaalilla, kun se saa herätysignaalin LAN- tai WLAN-verkon kautta. (oletusasetus)</li> <li>• LAN Only (Vain LAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä LAN-signaalilla.</li> <li>• WLAN Only (vain WLAN)</li> <li>• LAN or WLAN (LAN tai WLAN)</li> </ul>
<b>Block Sleep</b>	<p>Käyttäjä voi estää tietokonetta siirtymästä lepotilaan. Vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Block Sleep (S3) (Lepotilan esto)</li> </ul>


#### Taulukko 21. POST Behavior (POST-toiminta)

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Käyttäjä voi aktivoida verkkolaitteen varoitusviestit tietyt verkkolaitteita käytettäessä. Vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Adapter Warnings (Ota verkkolaitteen varoitukset käyttöön)</li> </ul>
<b>Mouse/Touchpad</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää, miten tietokone käsittelee hiiri- ja kosketuslevysyötteitä. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serial Mouse (Sarjaliitäntähiiri)</li> <li>• PS2 Mouse (PS2-hiiri)</li> <li>• <b>Touchpad/PS-2 Mouse</b> (Kosketuslevy/PS2-hiiri käytössä) (oletusasetus)</li> </ul>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää PS/2-näppäimistön &lt;Scroll Lock&gt; -näppäintoiminnon ja sisäänrakennetun näppäimistön &lt;Fn&gt; -näppäintoiminnon vastaamaan toisiaan. Asetus on oletusarvoisesti käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Fn Key Emulation (Ota Fn-näppäinemuointi käyttöön)</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Käyttäjä voi nopeuttaa käynnistysprosessia. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (Minimaalinen)</li> <li>• <b>Thorough</b> (Perusteellinen) (oletusasetus)</li> <li>• Auto</li> </ul>

#### Taulukko 22. Virtualization Support (Virtualisointituki)

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Virtualization</b>	Tämä vaihtoehto määrää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel® Virtualization Technologyn tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology</b> (Ota Intel Virtualization Technology käyttöön) – oletusasetus</li></ul>

#### Taulukko 23. Langaton

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Wireless Switch</b>	Käyttäjä voi määrittää, mitä langattomia laitteita langaton kytkin ohjaa. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"><li>• WWAN</li><li>• WLAN</li></ul> Kaikki vaihtoehdot ovat oletusarvoisesti käytössä.  <b>HUOMAUTUS:</b> Windows 8 -käyttöjärjestelmässä käyttöjärjestelmän ohjain ohjaa suoraan <b>Wireless Switch</b> (Langaton kytkin) -vaihtoehtoa. Tämä asetus ei näin ollen vaikuta <b>langattoman kytkimen käyttöön</b> .
<b>Wireless Device Enable</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä langattomat laitteet. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"><li>• WWAN</li><li>• WLAN</li></ul> Kaikki vaihtoehdot ovat oletusarvoisesti käytössä.

#### Taulukko 24. Maintenance (Huolto)




Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Service Tag</b>	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
<b>Asset Tag</b>	Sallii järjestelmän laitetunnuksen luomisen, jos sellaista ei ole määritetty. Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti valittu.

#### Taulukko 25. System Logs (Järjestelmälokitt)

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>BIOS Events</b>	Näyttää BIOS-tapahtumalokin ja sallii lokin tyhjennyksen. <ul style="list-style-type: none"><li>• Clear Log (Tyhjennä loki)</li></ul>
<b>Thermal Events</b>	Näyttää lämpötapahtumalokin ja sallii lokin tyhjennyksen. <ul style="list-style-type: none"><li>• Clear Log (Tyhjennä loki)</li></ul>
<b>Power Events</b>	Näyttää virtatapahtumalokin ja sallii lokin tyhjennyksen. <ul style="list-style-type: none"><li>• Clear Log (Tyhjennä loki)</li></ul>

# BIOS:in päivittäminen

Suosittelaa, 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](http://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.
  -  **HUOMAUTUS:** Kaikissa All-In-One-pöytätietokoneissa huoltomerkki on tietokoneen takana.
- 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**-alasvetoluettelon 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
<b>Järjestelmän salasana</b>	Salasana, joka on annettava tietokoneeseen kirjaututtaessa.
<b>Asennusohjelman salasana</b>	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 salasanaohjelmakäyttö 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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), (I), (\), (l), (').

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.

## Tekniset tiedot

 **HUOMAUTUS:** Tarjonta vaihtelee alueittain. Alla luetellaan ainoastaan ne tekniset tiedot, jotka laki vaatii lähetettäväksi tietokoneen mukana. Lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta saat napsauttamalla **Käynnistä** → **Ohje ja tuki** ja valitsemalla haluamasi vaihtoehdon.

<b>System Information</b>	
Piirisarja	Intel HM77 Express -piirisarja
<b>Suoritin</b>	
Tyyppi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel IVB ULV 17 W               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Intel Celeron</li> <li>– Intel Core i3 -sarja</li> <li>– Intel Core i5 -sarja</li> </ul> </li> <li>• Intel SNB ULV 17 W               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Intel Core i3 -sarja</li> </ul> </li> </ul>
<b>Video</b>	
Videotyyppi	Integroitu emolevyyn
Tietoväylä	Integroitu näyttönojain
Näyttönojain:	
Intel Celeron	Intel HD Graphics
Intel i3 ja i5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel HD Graphics Intel Celeron -suorittimille</li> <li>• Intel HD 3000 Graphics 2. sukupolven Intel-suorittimille</li> <li>• Intel HD 4000 Graphics 3. sukupolven Intel-suorittimille</li> </ul>
<b>Muisti</b>	
Muistikanta	Kaksi SODIMM-paikkaa
Muistikapasiteetti	2 Gt, 4 Gt ja 8 Gt
Muistityyppi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1333 MHz DDR3 2. sukupolven Intel-suorittimille</li> <li>• 1600 MHz DDR3L 3. sukupolven Intel-suorittimille</li> </ul>
Vähimmäismuisti	2 Gt
Enimmäismuisti	8 Gt

---

**Ääni**

---

Tyyppi	Kaksikanavainen hi-fi-ääni
Ohjain	IDT 92HD93
Stereomuunnin	24-bittinen (analoginen digitaalseksi ja digitaalinen analogiseksi)
Liitännät:	
Sisäinen	Hi-Fi-ääni
Ulkoiset	Mikrofonin tuloliitin/stereokuulokkeiden yhdistelmäliitin
Kaiuttimet	Kaksi (2 W)
Sisäinen kaiutinvahvistin	Kaksi (2 W)
Äänenvoimakkuuden säätö	Ohjelmien valikot, mediaohjaimet ja näppäimistön toimintonäppäimet

---

**Tiedonsiirto**

---

Verkkosovitin	10/100/1000 Mbps Ethernet LAN
Langaton	Sisäinen langaton paikallisverkko (WLAN), Bluetooth (valinnainen) ja 3G Mobile Broadband (valinnainen)

---

**Portit ja liittimet**

---

Ääni	Audiotulo / yksi lähtö -komboliitin
Video	Yksi VGA-liitännät, yksi 19-nastainen HDMI-liitännät
Verkkosovitin	Yksi RJ-45-liitännät
USB	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kaksi USB 3.0 -yhteensopivaa liitännät</li><li>• Yksi USB-2.0 (1) PowerShare -liitännät</li></ul>
Muistikortinlukija	Yksi muistikortinlukija: (SD-XC, sekä vanhat muodot - SD, SDIO, MMC, Mini-MMC, MMC+ (tuettu vain MMC-yhteensopivassa tilassa), Hi-Density SD, Hi-capacity SD)

---

**Näyttö**

---

Tyyppi	HD WLED Anti-Glare
Koko	13,30 tuumaa
Aktiivinen alue (X/Y)	293,42 mm x 164,97 mm
Mitat:	
Korkeus	188,75 mm (7,43 tuumaa)
Leveys	314,10 mm (12,36 tuumaa)
Z-korkeus	3,60 mm (0,14 tuumaa)
Halkaisija	337,82 mm (13,30 tuumaa)
Enimmäistarkkuus	1366 x 768 pikseliä ja 262 000 väriä
Maksimikirkkaus	220 nitiä



---

**Näyttö**

---

Virkistystaajuus	60 Hz
Käyttökulma	0° (suljettu) - 135°
Katselukulmat vähintään:	
Vaakasuunta	40/45 @ CR >= 10
Pystysuunta	15/20 @ CR >= 10
Pikselitiheys	0,2148 mm x 0,2148 mm

---

**Näppäimistö**

---

Näppäimien lukumäärä	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yhdysvallat ja Kanada: 86 näppäintä</li><li>• Eurooppa ja Brasilia: 87 näppäintä</li><li>• Japani: 90 näppäintä</li></ul>
----------------------	---

---

**Kosketuslevy**

---

Aktiivinen alue:	
X-akseli	81,00 mm (3,18 tuumaa)
Y-akseli	41,00 mm (1,61 tuumaa)

---

**Akku**

---

Tyyppi	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4-kennoinen litiumioni (3,0 Ahr)</li><li>• 6-kennoinen litiumioni (3,0 Ahr)</li></ul>
--------	---

**Mitat:****Syvyys:**

4-kennoinen ja 6-kennoinen	48,79 mm (1,92 tuumaa)
----------------------------	------------------------

**Korkeus**

4-kennoinen	20,25 mm (0,80 tuumaa)
6-kennoinen	30,20 mm (1,18 tuumaa)

**Leveys:**

4-kennoinen ja 6-kennoinen	269,50 mm (10,61 tuumaa)
----------------------------	--------------------------

**Paino:**

4-kennoinen	245,00 g (0,54 lb)
6-kennoinen	370,00 g (0,81 lb)

**Jännite:**

4-kennoinen	14,80 V
6-kennoinen	11,10 V

Keskimääräinen latausaika 4-kennoisella ja 6-kennoisella akulla tietokoneen ollessa sammuksissa 4 tuntia

---

**Akku**

---

## Lämpötila-alue:

Käyttö 0–35 °C (32–95 °F)

Käytön ulkopuolella –40–65 °C (–40–149 °F)

Nappiparisto 3 V:n CR2032-litiumioniparisto

---

**AC Adapter**

---

Tyyppi 65 W ja 90 W

Tulojännite 100-240 VAC

Ottovirta (maksimi) 1,50 A, 1,60 A tai 1,70 A

Tulotaajuus 50–60 Hz

Lähtöteho 65 W ja 90 W

## Lähtövirta

60 W 4,43 A (maksimi 4 sekunnin pulssilla), 3,34 A (jatkuva)

90 W 4,62 A

Nimellislähtöjännite 19,50 VDC (+/- 1,0 VDC)

## Mitat:

Korkeus 29,00 mm (1,14 tuumaa)

Leveys 46,50 mm (1,83 tuumaa)

Syvyys 107,00 mm (4,21 tuumaa)

## Lämpötila-alue:

Käyttö 0–40 °C (32–104 °F)

Käytön ulkopuolella –40 – 70 °C (–40 – 158 °F)

---

**Fyysiset ominaisuudet**

---

Korkeus (WLED-paneelilla) 21,00–32,00 mm (0,83–1,25 tuumaa)

Leveys 329,30 mm (12,96 tuumaa)

Syvyys 237,65 mm (9,35 tuumaa)

Paino (vähintään) 1,55 kg (3,43 lb)

---

**Käyttöympäristö**

---

## Lämpötila-alue:

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)

---

---

## Käyttöympäristö

---

### Korkeus (maksimi):

Käyttö	-15,2 – 3048 m (-50 – 10 000 ft) 0–35 °C
Käytön ulkopuolella	-15,20–10 668 m (-50–35 000 jalkaa)

### Enimmäisvärinä:

Käyttö	0,66 Grms (2–600 Hz)
Säilytys	1,30 Grms (2–600 Hz)


### Enimmäisisku:

Käyttö	110 G
Säilytys	160 G

Ilman mukana kulkevien epäpuhtauksien taso G1 tai alempi 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.