

Dell Latitude E6230

Omistajan opas

Säädösten mukainen malli: P14T
Säädösten mukainen tyyppi: P14T001



Huomautukset, varoitukset ja vaarat



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



VAROITUS: VAROITUKSET kertovat tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai joissa tietoja voidaan menettää. Niissä kerrotaan myös, miten nämä tilanteet voidaan välttää.



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

© 2012 Dell Inc.

Tässä tekstissä käytetyt tavamerkit: Dell™, Dell-logo, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force 10™ ja Vostro™ ovat Dell Inc:n tavamerkkejä. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® ja Celeron® ovat Intel Corporationin rekisteröityjä tavamerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. AMD® on Advanced Micro Devices, Inc:n rekisteröity tavamerkki ja AMD Opteron™, AMD Phenom™ ja AMD Sempron™ ovat sen tavamerkkejä. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS®, Windows Vista® ja Active Directory® ovat Microsoft Corporationin tavamerkkejä tai rekisteröityjä tavamerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Red Hat® ja Red Hat® Enterprise Linux® ovat Red Hat, Inc:n rekisteröityjä tavamerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Novell® ja SUSE® ovat Novell Inc:n rekisteröityjä tavamerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. Oracle® on Oracle Corporationin ja/tai sen tytäryhtiöiden rekisteröity tavamerkki. Citrix®, Xen®, XenServer® ja XenMotion® ovat Citrix Systems, Inc:n rekisteröityjä tavamerkkejä tai tavamerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. VMware®, Virtual SMP®, vMotion®, vCenter® ja vSphere® ovat VMware, Inc:n rekisteröityjä tavamerkkejä tai tavamerkkejä Yhdysvalloissa tai muissa maissa. IBM® on International Business Machines Corporationin rekisteröity tavamerkki.

2012 - 06

Rev. A00

Sisällysluettelo

Huomautukset, varoitukset ja vaarat.....	2
Luku 1: Tietokoneen käsittely.....	7
Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	7
Tietokoneen sammuttaminen.....	8
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	8
Luku 2: Komponenttien irrottaminen ja asentaminen.....	11
Suositellut työkalut.....	11
Secure Digital (SD) -kortin irrottaminen.....	11
Secure Digital (SD) -kortin asentaminen.....	11
ExpressCard-kortin irrottaminen.....	12
ExpressCard-kortin asentaminen.....	12
Akun irrottaminen.....	12
Akun asentaminen.....	13
SIM-kortin irrottaminen.....	13
SIM-kortin asentaminen.....	13
Rungon suojuksen irrottaminen.....	13
Rungon suojuksen asentaminen.....	14
Bluetooth-moduulin irrottaminen.....	14
Bluetooth-moduulin asentaminen.....	15
Kiintolevyn irrottaminen.....	15
Kiintolevyn asentaminen.....	17
Muistin irrottaminen.....	17
Muistin asentaminen.....	18
Kämmen tuen irrottaminen.....	18
Kämmen tuen asentaminen.....	20
Näppäimistön irrottaminen.....	21
Näppäimistön asentaminen.....	22
WLAN-kortin irrottaminen.....	23
WLAN-kortin asentaminen.....	24
Jäähdytyslementin tuulettimen irrottaminen.....	24
Jäähdytyslementin tuulettimen asentaminen.....	25
Jäähdytyslementtimoduulin irrottaminen.....	25
Jäähdytyslementtimoduulin asentaminen.....	26
Kaiuttimien irrottaminen.....	26
Kaiuttimien asentaminen.....	28

Alustakotelon irrottaminen.....	28
Alustakotelon asentaminen.....	29
Hall-anturin irrottaminen.....	30
Hall-anturin asentaminen.....	31
Nappipariston irrottaminen.....	31
Nappipariston asentaminen.....	32
Emolevyn irrottaminen.....	32
Emolevyn asentaminen.....	34
Virtaliittimen portin irrottaminen.....	35
Virtaliittimen portin kytkeminen.....	36
ExpressCard-kortin kehikon irrottaminen.....	36
ExpressCard-kortin kehikon asentaminen.....	37
WLAN-kytkinlevyn irrottaminen	37
WiFi-kytkinlevyn asentaminen.....	38
Älykorttikehikon irrottaminen.....	39
Älykorttikehikon asentaminen.....	40
Näytön kehyksen irrottaminen.....	40
Näytön kehyksen asentaminen.....	41
Näyttöpaneelin irrottaminen.....	41
Näyttöpaneelin asentaminen.....	42
Näytön irrottaminen.....	42
Näytön asentaminen.....	44
Kameran irrottaminen.....	45
Kameran asentaminen.....	46
LVDS- ja kamerakaapelin irrottaminen.....	47
LVDS- ja kamerakaapelin asentaminen.....	48
Luku 3: Lisätietoja.....	49
Telakointiportin tiedot.....	49
Luku 4: Järjestelmän asennusohjelma.....	51
Käynnistysjärjestys.....	51
Navigointinäppäimet.....	51
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	52
BIOS:in päivittäminen	60
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	61
Järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan määrittäminen.....	61
Vanhan järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	62
Luku 5: Diagnostiikka.....	63
ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment) -diagnoosi.....	63


Luku 6: Tietokoneen vianmääritys.....	65
Laitteen tilavalot.....	65
Akun tilavalot.....	66
Luku 7: Tekniset tiedot.....	67
Luku 8: Dellin yhteystiedot.....	73


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 liitintä, jotta staattisen sähköpurkauksia ei pääse syntymään.

 **VAROITUS:** Käsittele osia ja kortteja varoen. Älä kosketa kortin osia tai kontakteja. Pitele korttia sen reunoista tai metallisista kiinnikkeistä. Pitele osaa, kuten suoritinta, sen reunoista, ei sen nastoista.

 **VAROITUS:** Kun irrotat johdon, vedä liittimestä tai vetokielekkeestä, ei johdosta itsestään. Joidenkin johtojen liittimissä on lukituskieleke; jos irrotat tällaista johtoa, paina lukituskielekettä ennen johdon irrottamista. Kun vedät liittimet erilleen, pidä ne oikeassa asennossa, jotta tapit eivät vioitu. Lisäksi, ennen kuin kiinnität johdon, tarkista että molemmat liittännät ovat oikeassa asennossa suhteessa toisiinsa.


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

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

1. Varmista, että työtaso on tasainen ja puhdas, jotta tietokoneen kuori ei naarmuunnu.
2. Sammuta tietokone (katso kohtaa [Tietokoneen sammuttaminen](#)).
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 7:

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

- Windows Vista:

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



- Windows XP:

Valitse **Käynnistä** → **Tietokoneen sammuttaminen** → **Sammuta**. Tietokone sammuu käyttöjärjestelmän sammumisprosessin päätyttyä.

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

Tietokoneen 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 verkkajohto.

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

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

5. Käynnistä tietokone.

Komponenttien irrottaminen ja asentaminen

Tässä luvussa annetaan yksityiskohtaista tietoa tietokoneen komponenttien irrottamisesta ja asentamisesta.

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- pieni tasapäinen ruuvitaltta
- Ristipääruuviavain
- Pieni muovipuikko

Secure Digital (SD) -kortin irrottaminen

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



3. Vedä SD-kortti ulos tietokoneesta.



Secure Digital (SD) -kortin asentaminen

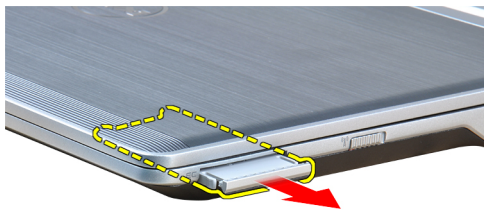
1. Työnnä SD-kortti paikkaansa siten, että se napsahtaa paikoilleen.
2. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen*-kohdan ohjeita.

ExpressCard-kortin irrottaminen

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



3. Vedä ExpressCard-kortti ulos tietokoneesta.



ExpressCard-kortin asentaminen

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

Akun irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Avaa vapautussalvat vapauttaaksesi akun.



3. Irrota akku tietokoneesta.

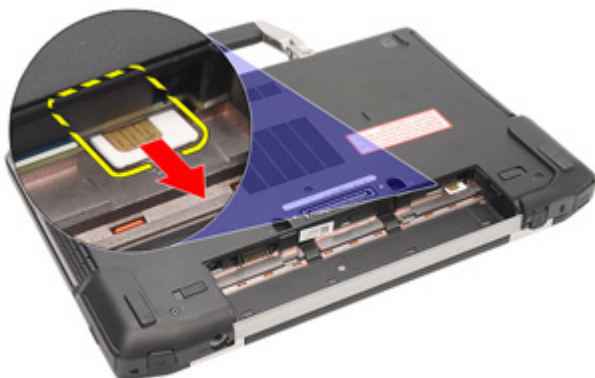


Akun asentaminen

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

SIM-kortin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota akku.
3. Irrota SIM-kortti tietokoneesta.



SIM-kortin asentaminen

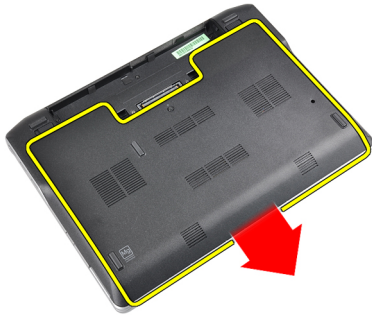
1. Työnnä SIM-kortti paikalleen.
2. Asenna akku.
3. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Rungon suojuksen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota akku.
3. Löysennä kiinnitysruuvia, jolla rungon suojus kiinnittyy tietokoneeseen.



4. Liu'uta rungon suojus pois tietokoneesta.

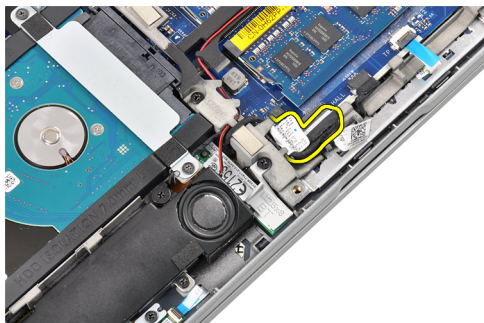


Rungon suojuksen asentaminen

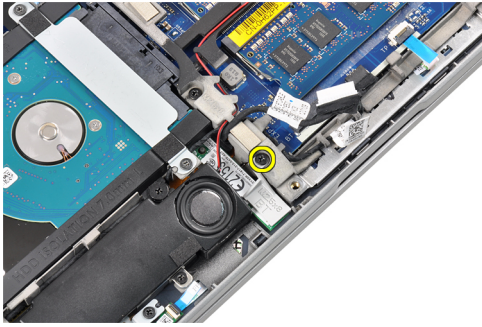
1. Aseta rungon suojus ja kohdista se ruuvien reiän kanssa oikein tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvi, jolla rungon suojus kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Asenna akku.
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Bluetooth-moduulin irrottaminen

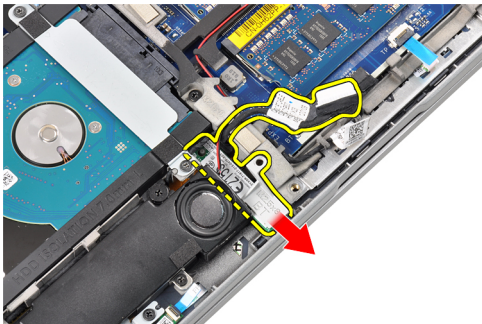
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) SD-kortti
 - b) ExpressCard
 - c) akku
 - d) kansi
3. Irrota bluetooth-kaapeli ja pujota se pois paikaltaan.



4. Irrota ruuvi, jolla bluetooth-moduuli on kiinnitetty tietokoneeseen.



5. Irrota Bluetooth-moduuli.



Bluetooth-moduulin asentaminen

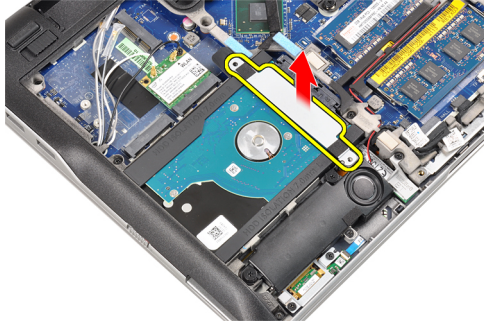
1. Kytke bluetooth-kaapeli liitintäänsä.
2. Kiristä ruuvi, jolla bluetooth-moduuli kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Asenna seuraavat:
 - a) rungon suojus
 - b) akku
 - c) ExpressCard
 - d) SD-kortti
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Kiintolevyn irrottaminen

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



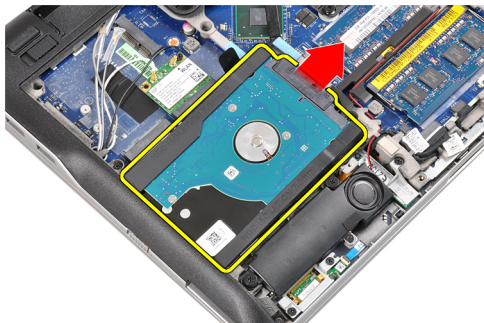
4. Irrota kiintolevyn kehikko, joka kiinnittää kiintolevyn tietokoneeseen.



5. Käytä litteäkantaista ruuvimeisseliä ja nosta kiintolevyn reunaa.



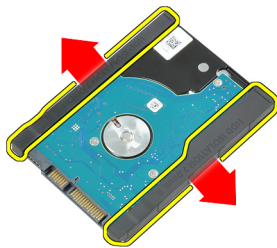
6. Irrota kiintolevy.



7. Irrota kiintolevyn liitin kiintolevystä.



8. Irrota kiintolevykotelo kiintolevystä.



Kiintolevyn asentaminen

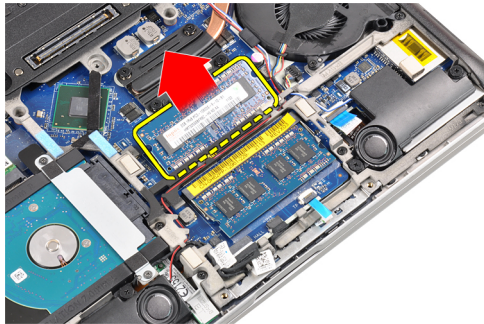
1. Kiinnitä kiintolevyn kehikko kiintolevyyn.
2. Kytke kiintolevyn liitin.
3. Asenna kiintolevy paikalleen.
4. Asenna kiintolevyn kiinnike kiintolevyyn.
5. Kiristä ruuvit, joilla kiintolevy kiinnittyy tietokoneeseen.
6. Asenna seuraavat:
 - a) kansi
 - b) akku
7. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Muistin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) rungon suojuus
3. Väännä muistimoduulin kiinnikkeet auki siten, että se ponnahtaa ylös.



4. Nosta ja irrota muistimoduuli liittimestään.



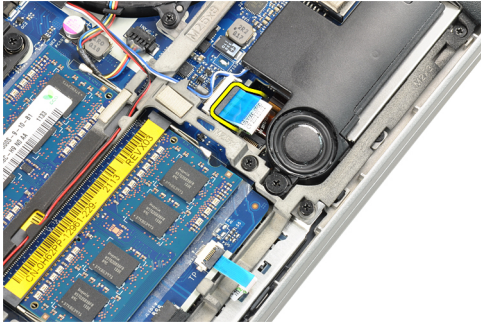
5. Toista vaiheet 2 ja 3, kun haluat irrottaa toisen muistimoduulin.

Muistin asentaminen

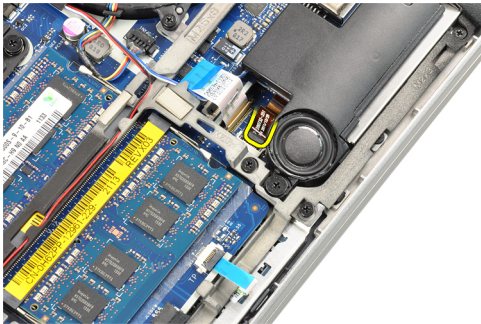
1. Aseta muistimoduuli kantaan.
2. Kiinnitä muistimoduulin kiinnikkeet ja kiinnitä muistimoduuli emolevyyn.
3. Asenna seuraavat:
 - a) rungon suojus
 - b) akku
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Kämmmentuen irrottaminen

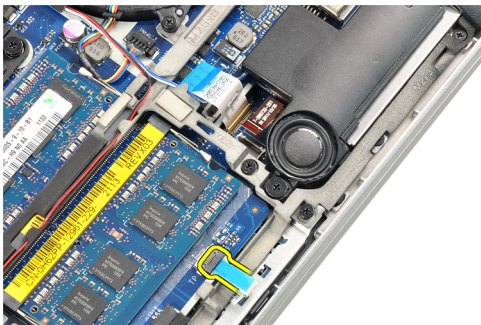
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) rungon suojus
3. Kytke SD-kortinlukijan kaapeli irti.



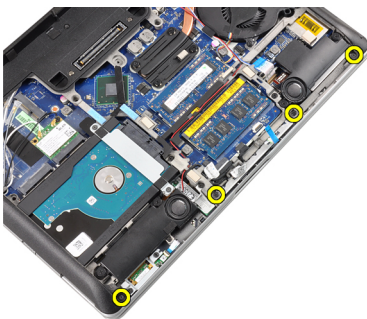
4. Irrota älykortinlukijan kaapeli.



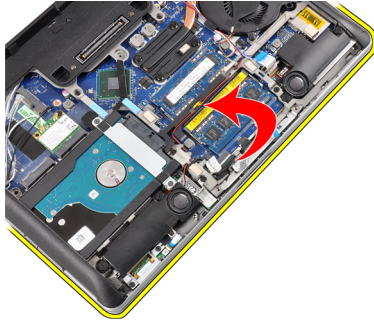
5. Irrota kosketuslevyn kaapeli.



6. Irrota ruuvit, joilla kämmentuki on kiinnitetty tietokoneeseen.



7. Käännä tietokoneen alaosa 45 asteen kulmaan.



8. Paina kämmentukea alaspäin tietokoneen alaosasta.



9. Irrota kämmentuki.

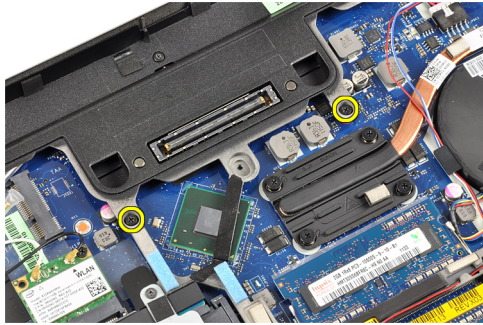


Kämmentuen asentaminen

1. Kohdista kämmentuki paikalleen.
2. Painele kämmentuen kehyksen reunoja siten, että se napsahtaa paikoilleen.
3. Käännä tietokonetta ja kiristä ruuveja, jotka kiinnittävät kämmentuen paikalleen.
4. Kytke seuraavat kaapelit:
 - a) kosketuslevy
 - b) älykortinlukija
 - c) SD-kortinlukija
5. Asenna seuraavat:
 - a) kansi
 - b) akku
6. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Näppäimistön irrottaminen

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



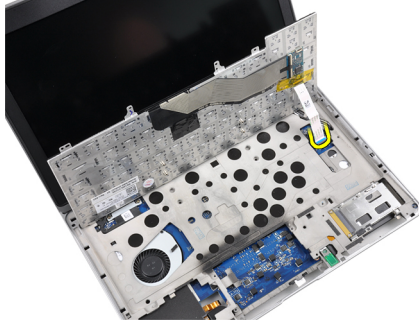
4. Käännä tietokone ympäri ja irrota ruuvit, joilla näppäimistö kiinnittyy paikoilleen.



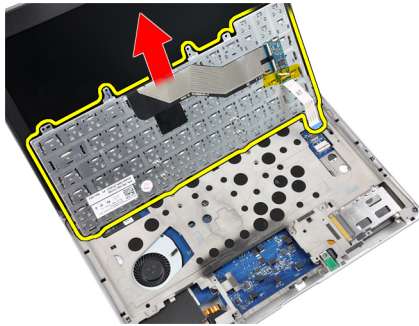
5. Käännä näppäimistö ympäri.



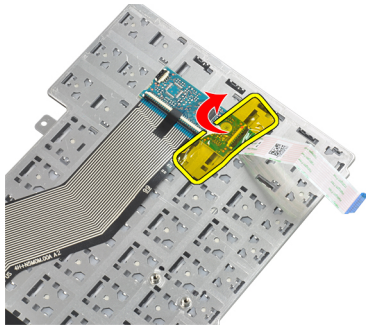
6. Irrota näppäimistön datakaapeli.



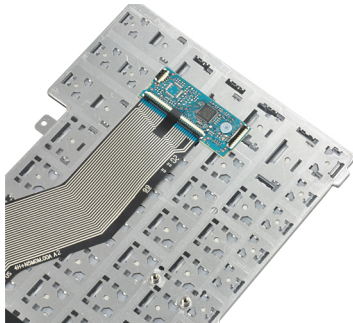
7. Irrota näppäimistö.



8. Poista mylar-teippi.



9. Irrota näppäimistön kaapeli.



Näppäimistön asentaminen

1. Liitä näppäimistön kaapeli.
2. Kiinnitä mylar-teippi näppäimistöön.

3. Liitä näppäimistön datakaapeli.
4. Liu'uta näppäimistö lokeroonsa ja varmista, että se napsahtaa paikoilleen.
5. Kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät näppäimistön.
6. Käännä tietokone ympäri ja kiristä tietokoneen takana olevat ruuvit.
7. Asenna seuraavat:
 - a) kämmentuki
 - b) kansi
 - c) akku
8. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen*-kohdan ohjeita.

WLAN-kortin irrottaminen

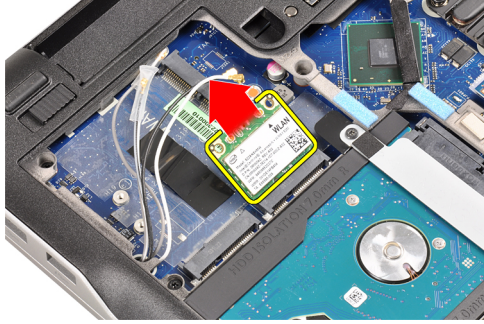
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) SD-kortti
 - b) ExpressCard
 - c) akku
 - d) rungon suojus
3. Irrota WLAN-korttiin kiinnitettyt antennijohdot vetämällä korttia ylöspäin.



4. Irrota ruuvi, jolla WLAN-kortti on kiinnitetty tietokoneeseen.



5. Irrota WLAN-kortti paikastaan emolevyllä vetämällä sitä.



WLAN-kortin asentaminen

1. Aseta WLAN-kortti kiinnikkeeseensä 45 asteen kulmassa.
2. Kiristä ruuvi, jolla WLAN-kortti kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Kytke antennikaapelit niiden WLAN-korttiin merkittyihin liitäntöihin.
4. Asenna seuraavat:
 - a) rungon suojus
 - b) akku
 - c) ExpressCard
 - d) SD-kortti
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Jäähdytyslementin tuulettimen irrottaminen

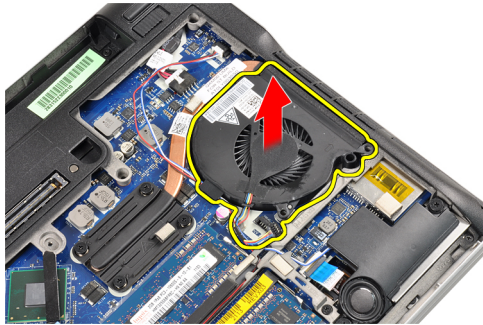
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) SD-kortti
 - b) ExpressCard
 - c) akku
 - d) rungon suojus
3. Irrota jäähdytyslementin tuulettimen kaapeli.



4. Irrota ruuvit, joilla jäähdytyslementin tuuletin kiinnittyy tietokoneeseen.



5. Nosta ja siirrä jäähdytyslementin tuuletin.

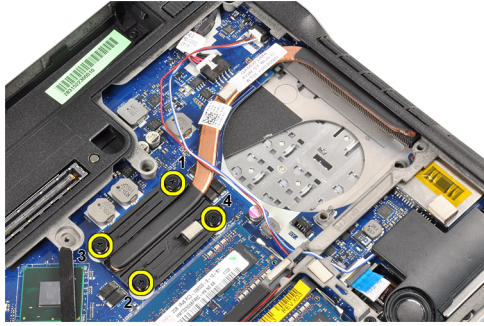


Jäähdytyslementin tuulettimen asentaminen

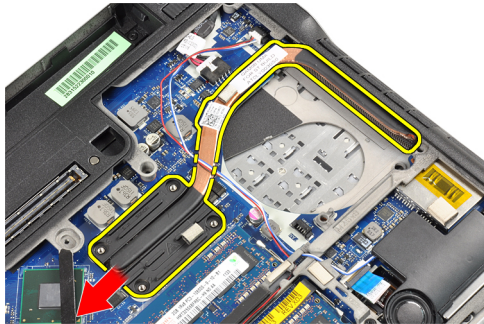
1. Asenna jäähdytyslementin tuuletin paikalleen.
2. Kiristä ruuvit, joilla jäähdytyslementin tuuletin kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Kytke jäähdytyslementin tuulettimen kaapeli.
4. Asenna seuraavat:
 - a) rungon suojus
 - b) akku
 - c) ExpressCard
 - d) SD-kortti
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Jäähdytyslementtimoduulin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) SD-kortti
 - b) ExpressCard
 - c) akku
 - d) rungon suojus
 - e) jäähdytyslementti
3. Löysennä ruuveja, joilla jäähdytyslementtimoduuli on kiinnitetty tietokoneeseen.



4. Irrota jäähdytyslementtimoduuli.

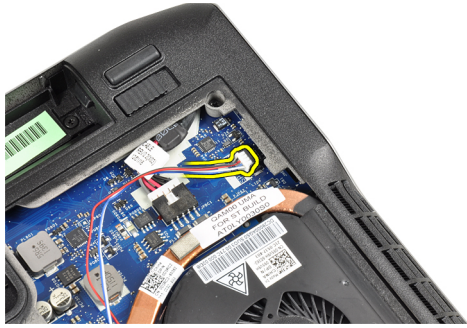


Jäähdytyslementtimoduulin asentaminen

1. Asenna jäähdytyslementtimoduuli paikalleen.
2. Kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät jäähdytyslementtimoduulin.
3. Asenna seuraavat:
 - a) jäähdytyslementin tuuletin
 - b) rungon suojus
 - c) akku
 - d) ExpressCard
 - e) SD-kortti
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Kaiuttimien irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) SD-kortti
 - b) ExpressCard
 - c) akku
 - d) rungon suojus
3. Irrota kaiuttimen kaapeli.



4. Irrota kaiutinkaapeli reitityskanavasta.



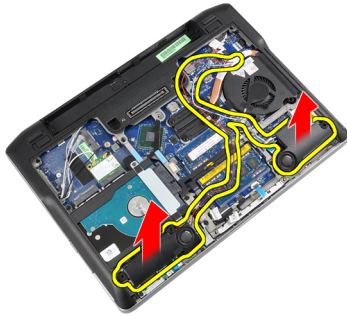
5. Irrota ruuvit, joilla kaiutin on kiinnitetty tietokoneeseen.



6. Irrota ruuvit, joilla toinen kaiutin on kiinnitetty tietokoneeseen.



7. Irrota kaiuttimet.

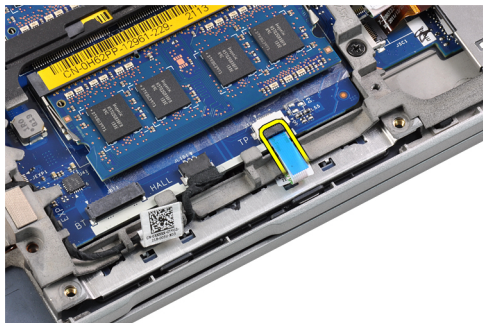


Kaiuttimien asentaminen

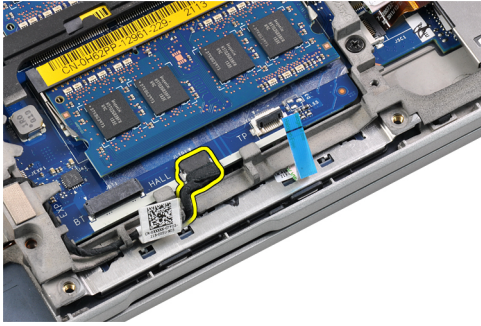
1. Aseta kaiuttimet alkuperäiseen paikkaansa ja kytke kaiutinkaapelit.
2. Kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät molemmat kaiuttimet
3. Asenna seuraavat:
 - a) rungon suojus
 - b) akku
 - c) ExpressCard
 - d) SD-kortti
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Alustakotelon irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) SD-kortti
 - b) ExpressCard
 - c) akku
 - d) rungon suojus
 - e) kämmentuki
 - f) näppäimistö
 - g) bluetooth-moduuli
 - h) jäähdytyslementin tuuletin
 - i) kaiuttimet
3. Irrota kosketuslevyn kaapeli.



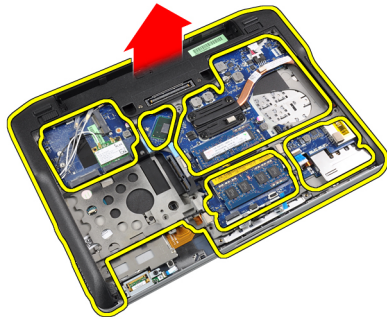
4. Kytke Hall-anturikaapeli irti.



5. Irrota ruuvit, joilla alustakotelo on kiinnitetty.



6. Vedä alustakotelo ylös.



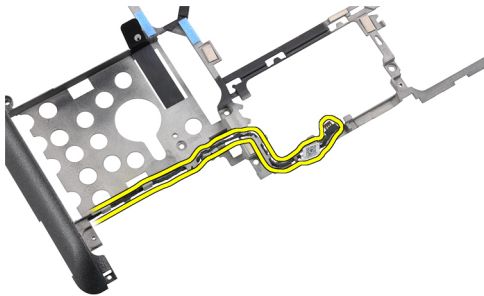
Alustakotelon asentaminen

1. Kohdista alustakotelo tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvit, joilla alustakotelo kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Kytke seuraavat kaapelit:
 - a) Hall-anturi
 - b) kosketuslevy
4. Asenna seuraavat:
 - a) kaiuttimet
 - b) jäähdytyslementin tuuletin
 - c) bluetooth-moduuli
 - d) näppäimistö
 - e) kämmentuki
 - f) rungon suojus
 - g) akku

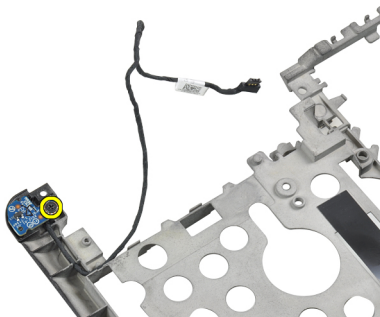
- h) ExpressCard
 - i) SD-kortti
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Hall-anturin irrottaminen

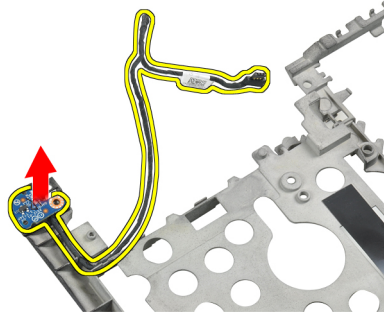
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) SD-kortti
 - b) ExpressCard
 - c) akku
 - d) rungon suojus
 - e) kämmentuki
 - f) näppäimistö
 - g) bluetooth-moduuli
 - h) jäähdytyslementin tuuletin
 - i) kaiuttimet
 - j) alustakotelo
3. Pujota Hall-anturikaapeli reitityskanavasta.



4. Irrota Hall-anturin kiinnitysruuvi.



5. Irrota Hall-anturi.



Hall-anturin asentaminen

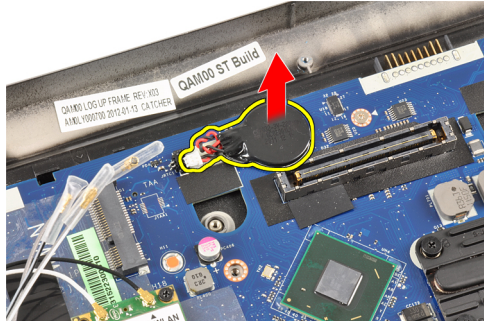
1. Asenna Hall-anturi paikalleen.
2. Kiristä Hall-anturin kiinnittävä ruuvi.
3. Reititä ja yhdistä Hall-anturikaapeli.
4. Asenna seuraavat:
 - a) alustakotelo
 - b) kaiuttimet
 - c) jäähdytyslementin tuuletin
 - d) bluetooth-moduuli
 - e) näppäimistö
 - f) kämmentuki
 - g) rungon suojus
 - h) akku
 - i) ExpressCard
 - j) SD-kortti
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Nappipariston irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) SD-kortti
 - b) ExpressCard
 - c) akku
 - d) kansi
 - e) kämmentuki
 - f) näppäimistö
 - g) bluetooth-moduuli
 - h) jäähdytyslementin tuuletin
 - i) kaiuttimet
 - j) alustakotelo
3. Irrota nappipariston kaapeli.



4. Nosta nappiparistoa ylöspäin ja irrota se tietokoneesta.



Nappipariston asentaminen

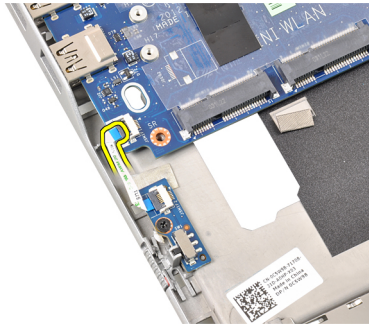
1. Asenna nappiparisto paikalleen tietokoneeseen.
2. Kytke nappipariston kaapeli.
3. Asenna seuraavat:
 - a) alustakotelo
 - b) kaiuttimet
 - c) bluetooth-moduuli
 - d) jäähdytyslementin tuuletin
 - e) näppäimistö
 - f) kämmentuki
 - g) rungon suojus
 - h) akku
 - i) ExpressCard
 - j) SD-kortti
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Emolevyn irrottaminen

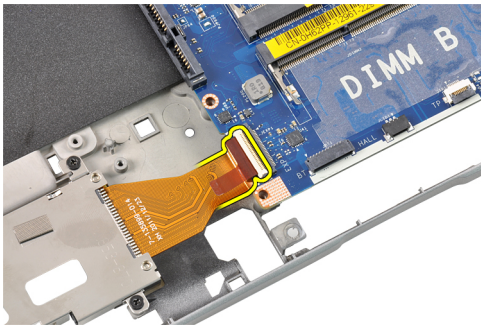
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) SD-kortti
 - b) ExpressCard
 - c) akku
 - d) rungon suojus
 - e) kämmentuki

- f) näppäimistö
- g) bluetooth-moduuli
- h) jäähdytyslementin tuuletin
- i) jäähdytyslementtimoduuli
- j) kaiuttimet
- k) näyttö
- l) alustakotelo

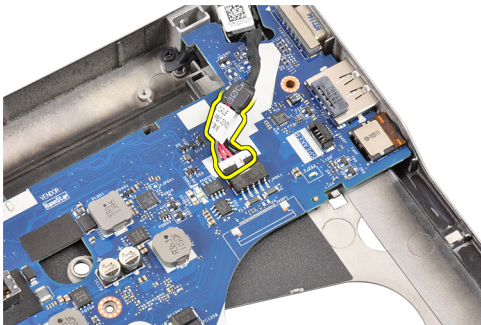
3. Irrota WiFi-kytkinlevyn kaapeli.



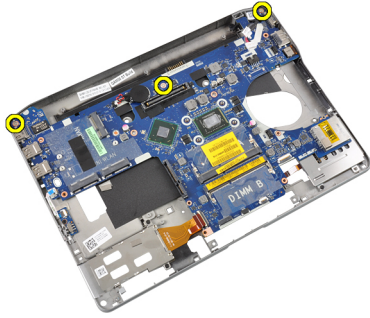
4. Irrota ExpressCard-korttikotelon kaapeli.



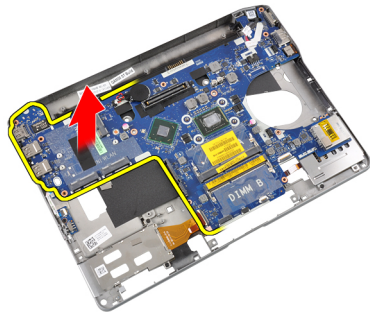
5. Irrota virtaliittimen kaapeli.



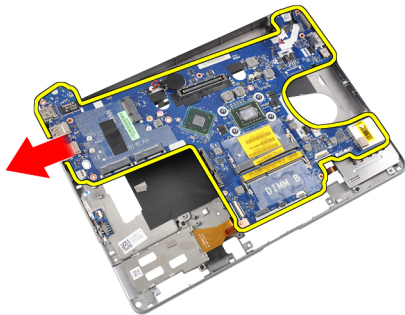
6. Irrota ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneeseen.



7. Nosta emolevy alareunasta 45 asteen kulmaan.



8. Irrota emolevy.



Emolevyn asentaminen

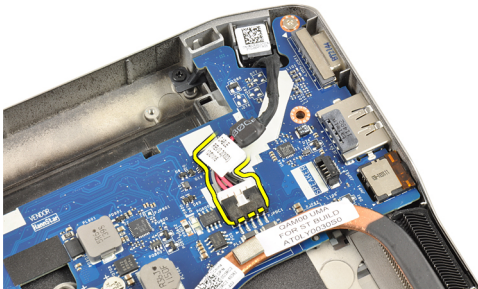
1. Aseta emolevy lokeroonsa.
2. Kiristä ruuvit, joilla emolevy kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Kytke seuraavat kaapelit:
 - a) virtaliitin
 - b) ExpressCard-korttikehikko
 - c) WiFi-kytkinlevy
4. Asenna seuraavat:
 - a) alustakotelo
 - b) näyttö
 - c) kaiuttimet
 - d) jäähdytyselementin tuuletin
 - e) jäähdytyselementti
 - f) bluetooth-moduuli

- g) näppäimistö
- h) kämmentuki
- i) rungon suojus
- j) akku
- k) ExpressCard
- l) SD-kortti

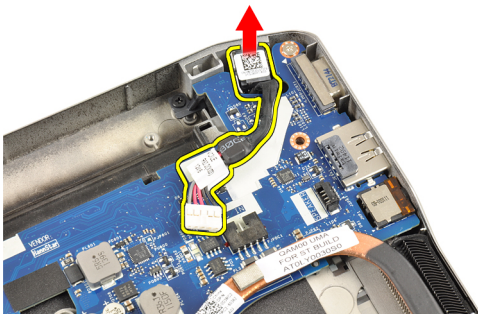
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Virtaliittimen portin irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) SD-kortti
 - b) ExpressCard
 - c) akku
 - d) rungon suojus
 - e) kämmentuki
 - f) näppäimistö
 - g) bluetooth-moduuli
 - h) jäähdytyslementin tuuletin
 - i) jäähdytyslementtimoduuli
 - j) kaiuttimet
 - k) alustakotelo
3. Irrota virtaliittimen kaapeli emolevystä.



4. Irrota virtaliittimen portti.

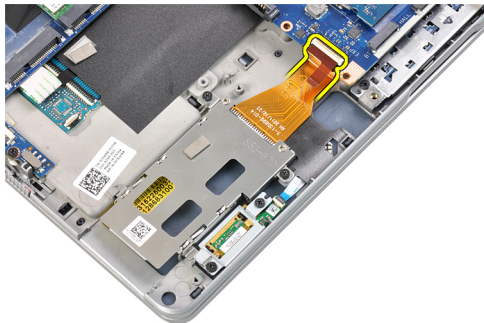


Virtaliittimen portin kytkeminen

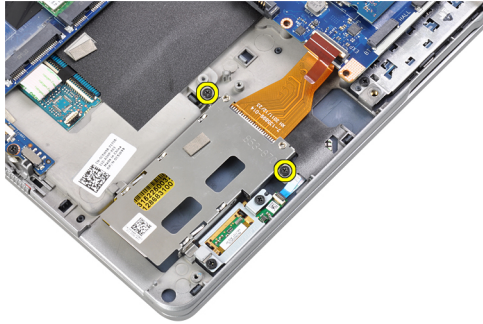
1. Aseta virtaliittimen portti paikkaansa.
2. Liitä virtaliitin emolevyyn.
3. Asenna seuraavat:
 - a) alustakotelo
 - b) kaiuttimet
 - c) jäähdytyslementtimoduuli
 - d) jäähdytyslementin tuuletin
 - e) bluetooth-moduuli
 - f) näppäimistö
 - g) kämmentuki
 - h) rungon suojus
 - i) akku
 - j) ExpressCard
 - k) SD-kortti
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

ExpressCard-kortin kehikon irrottaminen

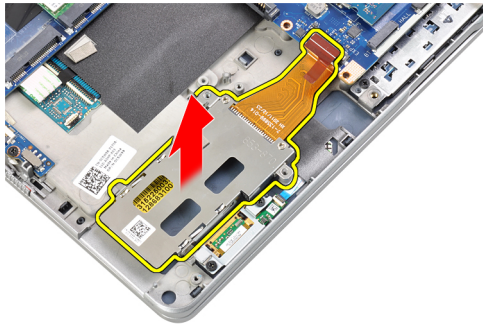
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) SD-kortti
 - b) ExpressCard
 - c) akku
 - d) rungon suojus
 - e) kämmentuki
 - f) näppäimistö
 - g) bluetooth-moduuli
 - h) jäähdytyslementti
 - i) kaiuttimet
 - j) alustakotelo
3. Irrota ExpressCard-lukijan kaapeli.



4. Irrota ruuvit, joilla ExpressCard-korttikehikko on kiinnitetty tietokoneeseen.



5. Irrota ExpressCard-kortin kehikko.



ExpressCard-kortin kehikon asentaminen

1. Aseta ExpressCard-korttikehikko lokeroonsa.
2. Kiristä ruuvit, joilla ExpressCard-korttikehikko kiinnittyy tietokoneeseen
3. Kytke ExpressCard-lukijan kaapeli.
4. Asenna seuraavat:
 - a) alustakotelo
 - b) kaiuttimet
 - c) jäähdytyslementti
 - d) bluetooth-moduuli
 - e) näppäimistö
 - f) kämmentuki
 - g) rungon suojus
 - h) akku
 - i) ExpressCard
 - j) SD-kortti
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

WLAN-kytkinlevyn irrottaminen

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

- e) kämmentuki
- f) näppäimistö
- g) bluetooth-moduuli
- h) jäähdytyslementin tuuletin
- i) kaiuttimet
- j) alustakotelo

3. Irrota WiFi-kytkinlevyn kaapeli.



4. Irrota ruuvi, jolla WiFi-kytkinlevy kiinnittyy tietokoneeseen.



5. Irrota WiFi-kytkinlevy.



WiFi-kytkinlevyn asentaminen

1. Aseta WiFi-kytkinlevy lokeroonsa.
2. Kiristä ruuvia, jolla WiFi-kytkinlevy kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Kytke WiFi-kytkinlevyn kaapeli.
4. Asenna seuraavat:
 - a) alustakotelo
 - b) kaiuttimet

- c) jäähdytyslementin tuuletin
- d) bluetooth-moduuli
- e) näppäimistö
- f) kämmentuki
- g) rungon suojus
- h) akku
- i) ExpressCard
- j) SD-kortti

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

Älykorttikehikon irrottaminen

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

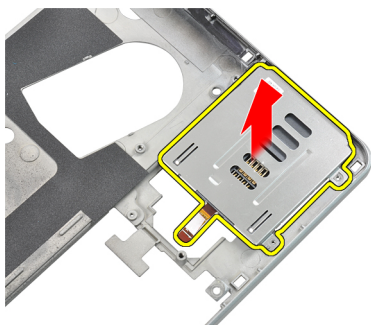
2. Irrota seuraavat:

- a) SD-kortti
- b) ExpressCard
- c) akku
- d) rungon suojus
- e) kämmentuki
- f) näppäimistö
- g) jäähdytyslementin tuuletin
- h) bluetooth-moduuli
- i) kaiuttimet
- j) näyttö
- k) alempi kotelo
- l) emolevy

3. Irrota ruuvi, jolla älykorttikehikko on kiinnitetty tietokoneeseen.



4. Irrota älykortinlukija.



Älykorttikehikon asentaminen

1. Aseta älykorttikehikko lokeroonsa.
2. Kiristä ruuvi, jolla älykorttikehikko on kiinnitetty tietokoneeseen.
3. Asenna seuraavat:
 - a) emolevy
 - b) alustakotelo
 - c) näyttö
 - d) kaiuttimet
 - e) bluetooth-moduuli
 - f) jäähdytyselementin tuuletin
 - g) näppäimistö
 - h) kämmentuki
 - i) rungon suojus
 - j) akku
 - k) ExpressCard
 - l) SD-kortti
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Näytön kehyksen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota akku.
3. Nosta näytön kehyksen ylälaitaa.



4. Jatka nostamalla näytön kehyksen reunoja ja alalaitaa.



5. Irrota näytön kehys 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. Painele näytön kehyksen vasen ja oikea reuna kiinni.
4. Asenna akku.
5. 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.



5. Poista LVDS-kaapeliliittimen teippi ja kytke LVDS-kaapeli irti näyttöpaneelistä.



6. Irrota näyttöpaneeli näytöstä.

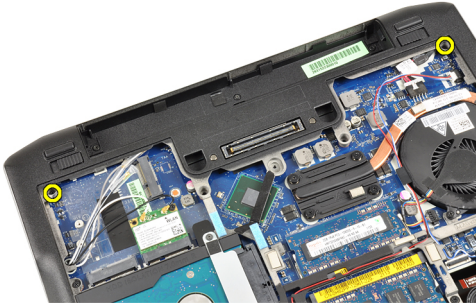


Näyttöpaneelin asentaminen

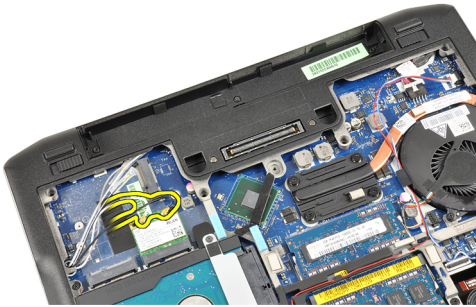
1. Kiinnitä LVDS-kaapeliliittimen teippi ja liitä LVDS-kaapeli näyttöpaneeliin.
2. Aseta näyttöpaneeli näytön päälle.
3. Kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät näyttöpaneelin näyttöön.
4. Asenna seuraavat:
 - a) näytön kehys
 - b) akku
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Näytön irrottaminen

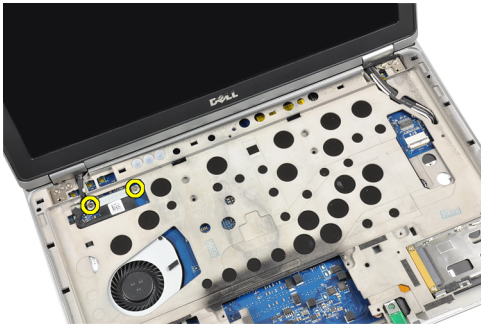
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) SD-kortti
 - b) ExpressCard
 - c) akku
 - d) rungon suojus
 - e) kämmentuki
 - f) näppäimistö
3. Irrota ruuvit kotelon pohjasta.



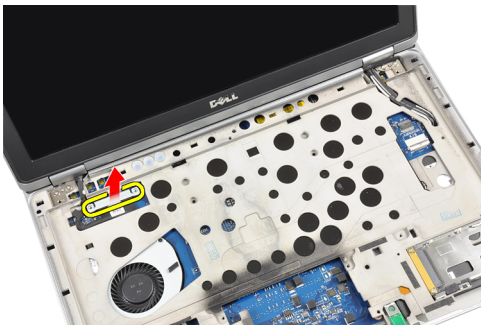
4. Kytke irti antennijohdot, jotka voivat olla kytkettyinä langattomiin järjestelmiin ja poista ne reitityskanavista.



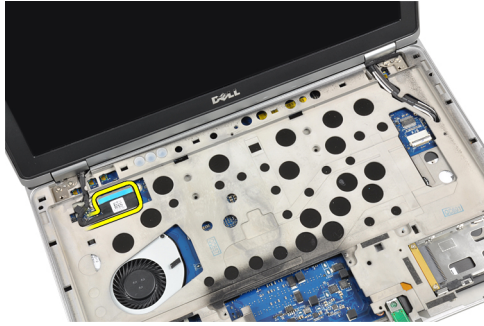
5. Irrota ruuvit, jotka kiinnittävät pienjännitteisen differentiaalisignaalin (LVDS) kiinnikkeen tietokoneeseen.



6. Irrota LVDS-kiinnike.



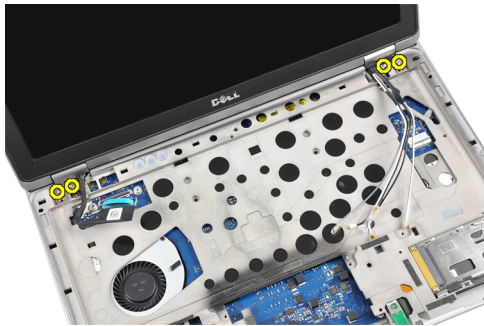
7. Irrota LVDS-kaapeli.



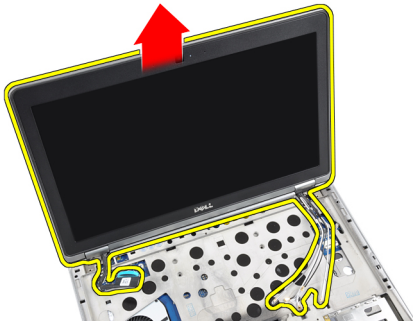
8. Johda antennijohdot tietokoneen yläosan aukon läpi.



9. Irrota ruuvit, joilla näyttö on kiinnitetty tietokoneeseen.



10. Vedä näyttö ylös kotelosta.



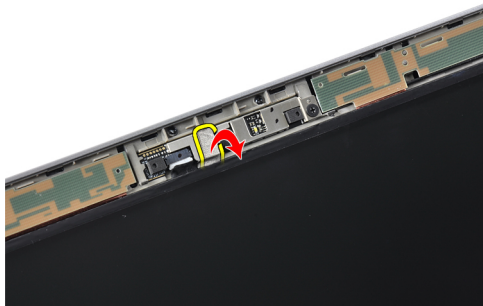
Näytön asentaminen

1. Aseta näyttö tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvit, joilla näyttö kiinnittyy tietokoneeseen.

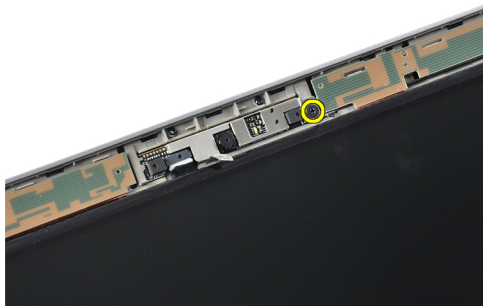
3. Ohjaa antennijohdot reitityskanavan läpi.
4. Yhdistä antennijohdot tietokoneeseen.
5. Reititä ja kytke LVDS-kaapeli.
6. Aseta LVDS-kiinnike paikalleen.
7. Kiristä ruuvit, joilla LVDS-kiinnike kiinnittyy tietokoneeseen.
8. Reititä ja yhdistä antennijohdot, jotka on yhdistetty langattomiin ratkaisuihin.
9. Käännä tietokone ja kiristä pohjan ruuvit.
10. Asenna seuraavat:
 - a) näppäimistö
 - b) kämmentuki
 - c) rungon suojus
 - d) akku
 - e) ExpressCard
 - f) SD-kortti
11. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen*-kohdan ohjeita.

Kameran irrottaminen

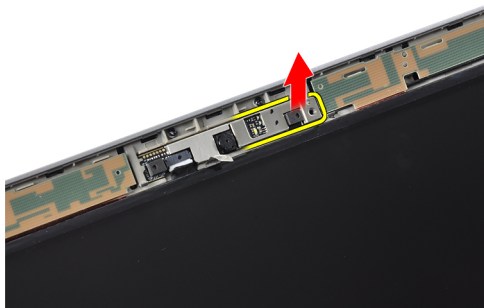
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) akku
 - b) näytön kehys
3. Irrota sähköä johtava teippi.



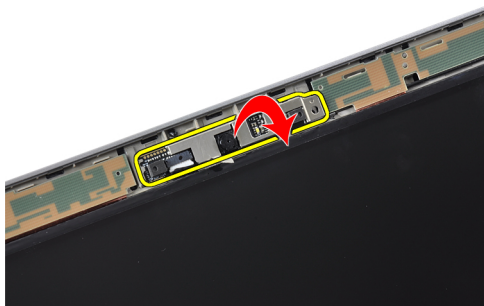
4. Irrota ruuvi, jolla kamera on kiinnitetty näyttöön.



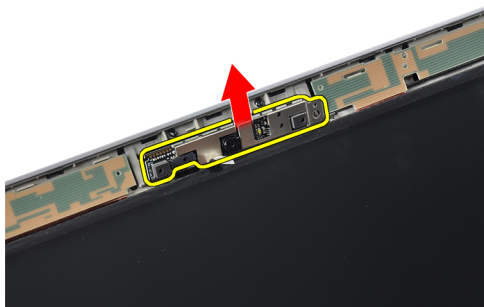
5. Nosta kameran oikea reuna ylös.



6. Käännä kamera ulospäin.



7. Irrota kamerakaapeli ja poista kamera.

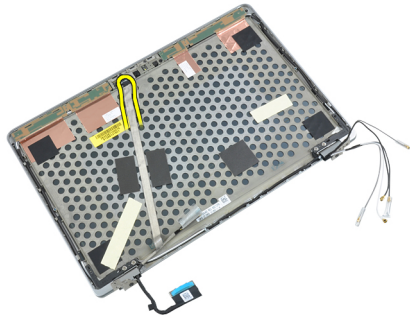


Kameran asentaminen

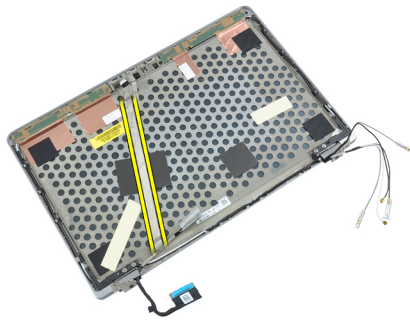
1. Asenna kamera paikkaansa näyttöpaneelissa.
2. Kiristä ruuvi, jolla kamera kiinnittyy näyttöön.
3. Kytke kameran kaapeli kameraan.
4. Kiinnitä sähköä johtava teippi.
5. Asenna seuraavat:
 - a) näytön kehys
 - b) akku
6. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

LVDS- ja kamerakaapelin irrottaminen

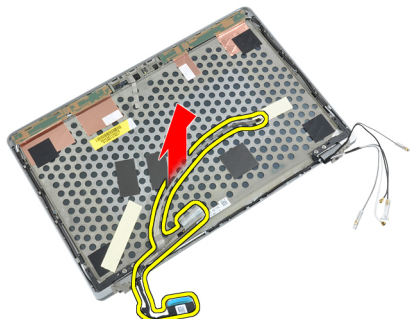
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a) SD-kortti
 - b) ExpressCard
 - c) akku
 - d) rungon suojus
 - e) kämmentuki
 - f) näppäimistö
 - g) näytön kehys
 - h) näyttöpaneeli
 - i) näyttö
3. Irrota LVDS- ja kamerakaapeli kamerasta.



4. Poista teipit, jotka kiinnittävät LVDS- ja kamerakaapelin näyttöön.



5. Irrota LVDS- ja kamerakaapeli näytöstä.



LVDS- ja kamerakaapelin asentaminen

1. Kiinnitä LVDS- ja kamerakaapeli näyttöön.
2. Yhdistä LVDS- ja kamerakaapeli.
3. Asenna seuraavat:
 - a) näyttö
 - b) näyttöpaneeli
 - c) näytön kehys
 - d) näppäimistö
 - e) kämmentuki
 - f) rungon suojus
 - g) akku
 - h) ExpressCard
 - i) SD-kortti
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

Lisätietoja

Tässä luvussa kuvataan lisäominaisuudet, jotka kuuluvat tietokoneeseen.

Telakointiportin tiedot

Telakointiporttia käytetään yhdistämään kannettava tietokone telakointiasemaan (valinnainen).



1. Telakointiportti

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

Taulukko 2. Yleistä

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

Vaihtoehto	Kuvaus
Date/Time (Pvm/Aika)	Käyttäjä voi muuttaa päivän ja ajan.

Taulukko 3. System Configuration (Järjestelmäkoonpano)

Vaihtoehto	Kuvaus
Integrated NIC (Integroitu verkkokortti)	<p>Käyttäjä voi määrittää integroidun verkko-ohjaimen. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • Enabled (Käytössä) • Enabled w/PXE (Käytössä PXE:llä) (oletusasetus)
Parallel Port (Rinnakkaisportti)	<p>Käyttäjä voi määrittää ja asettaa rinnakkaisportin toimintaa telakointiasemassa. Rinnakkaisportin asetukset ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • AT • PS2 • ECP
Serial Port (Sarjaportti)	<p>Tunnistaa ja määrittää sarjaportin asetukset. Sarjaportin asetus voi olla</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • COM1 (oletusasetus) • COM2 • COM3 • COM4 <p> HUOMAUTUS: Käyttöjärjestelmä voi varata resursseja, vaikka tämä asetus olisi pois käytöstä.</p>
SATA Operation (SATA-toiminta)	<p>Käyttäjä voi määrittää sisäisen SATA-kiintolevyn ohjaimen. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • ATA • AHCI • RAID On (Raid käytössä) (oletusasetus) <p> HUOMAUTUS: SATA on määritetty tukemaan RAID-tilaa.</p>
Drives (Asemat)	<p>Käyttäjä voi määrittää sisäiset SATA-asetat. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-4






Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> SATA-5 <p>Oletusasetus: All drives are enabled (Kaikki asemat ovat käytössä).</p>
SMART Reporting (SMART-raportointi)	<p>Tämä kenttä määrää, ilmoitetaanko integroitujen asemien kiintolevyvirheistä järjestelmän käynnistyessä. Tämä tekniikka on osa SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) -määrittystä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable SMART Reporting (Anna SMART:in raportoida) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.
USB Configuration (USB-kokoonpano)	<p>Käyttäjä voi määrittää USB-kokoonpanon. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Boot Support (Ota käyttöön käynnistystuki) Enable External USB Port (Ota ulkoinen USB-portti käyttöön) <p>Oletusasetus: molemmat vaihtoehdot ovat käytössä.</p>
USB PowerShare	<p>Käyttäjä voi määrittää USB PowerShare-toiminnon käyttäytymisen. Vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB PowerShare (Ota USB PowerShare-toiminto käyttöön)
Keyboard illumination (Näppäimistön valaistus)	<p>Käyttäjä voi valita näppäimistön valaistus - ominaisuuden käyttötilan. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Ei käytössä) (oletusasetus) Level is 25% (Taso on 25 %) Level is 50% (Taso on 50 %) Level is 75% (Taso on 75 %) Level is 100% (Taso on 100 %)
Stealth Mode Control (Häivytystilän ohjaus)	<p>Käyttäjä voi määrittää tilan, joka kytkee järjestelmän kaikki valot ja äänet pois. Vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Stealth Mode (Ota häivytystila käyttöön)
Miscellaneous Devices (Muut laitteet)	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä eri sisäänrakennettuja laitteita. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Internal Modem (Ota sisäinen modeemi käyttöön)


Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön) • Enable eSATA Ports (Ota eSATA-portit käyttöön) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Ota käyttöön kiintolevyn putoamissuojaus) • Enable Module Bay (Ota käyttöön moduulipaikka) • Enable ExpressCard (Ota käyttöön ExpressCard) • Enable Camera (Ota kamera käyttöön) • Enable Media Card (Ota muistikortti käyttöön) • Disable Media Card (Poista muistikortti käytöstä) <p>Oletusasetus: kaikki laitteet ovat käytössä.</p>

Taulukko 4. Video

Vaihtoehto	Kuvaus
LCD Brightness (Nestekidenäytön kirkkaus)	Käyttäjä voi määrittää paneelin kirkkauden, kun ympäristön tunnistin on pois päältä.
Optimus	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä NVIDIA Optimus Technology -ominaisuuden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Optimus (Ota Optimus käyttöön) - Oletusasetus.

Taulukko 5. Security (Turvallisuus)

Vaihtoehto	Kuvaus
Intel TXT (LT-SX) Configuration (Intel TXT (LT-SX) -kokoonpano)	Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.
Admin Password (Valvojan salasana)	<p>Mahdollistaa järjestelmänvalvojan salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen</p> <p> HUOMAUTUS: Järjestelmänvalvojan salasana on määritettävä ennen järjestelmä- tai kiintolevysalasanan määrittämistä.</p> <p> HUOMAUTUS: Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p> HUOMAUTUS: Järjestelmänvalvojan salasanan poistaminen poistaa automaattisesti järjestelmä- ja kiintolevysalasanat.</p> <p> HUOMAUTUS: Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)</p>
System Password (Järjestelmän salasana)	<p>Mahdollistaa järjestelmän salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen</p> <p> HUOMAUTUS: Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)</p>

Vaihtoehto	Kuvaus
Internal HDD-0 Password (Sisäisen HDD-0:n salasana)	Käyttäjä voi määrittää, muuttaa tai poistaa järjestelmän salasanan. Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)
Strong Password (Vahva salasana)	Käyttäjä voi valita edellyttää aina vahvaa salasanaa. Oletusasetus: Enable Strong Password (Ota vahva salasana käyttöön) ei ole valittu.
Password Configuration (Salasanan muoto)	Voit määrittää salasanan keston. Min = 4 , Max = 32
Password Bypass (Salasanan ohitus)	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"> • Disabled (Ei käytössä) (oletusasetus) • Reboot bypass (Uudelleenkäynnistysohitus)
Password Change (Salasanan vaihto)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmä- ja kiintolevysalasanat, kun järjestelmänvalvojan salasana on asetettu. Oletusasetus: Allow Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin järjestelmänvalvojan salasanojen muutokset) ei ole valittu
Non-Admin Setup Changes (Muun kuin järjestelmänvalvojan tekemät muutokset asetuksiin)	Käyttäjä voi määrittää sallitaanko asetusvaihtoehdon muutokset, kun järjestelmän salasana määritetään. Vaihtoehto on poissa käytöstä. <ul style="list-style-type: none"> • Käyttäjä voi tehdä muutoksia langattomaan kytkimeen
TPM Security (TPM-suojaus)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön TPM:n (Trusted Platform Module) POST:in aikana. Oletusasetus: The option is disabled (Asetus on poissa käytöstä).
CPU XD Support (CPU XD -tuki)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön suorittimen XD (Execute Disable) -tilan. Oletusasetus: Enable CPU XD Support (Ota CPU XD -tuki käyttöön)
Computrace	Käyttäjä voi aktivoida valinnaisen Computrace-ohjelmiston tai poistaa sen käytöstä. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Poista käytöstä) • Disable (Ei käytössä) • Activate (Ota käyttöön) <p> HUOMAUTUS: Activate (Ota käyttöön) ja Disable (Ei käytössä) -vaihtoehdot ottavat ominaisuuden käyttöön tai poistavat sen käytöstä pysyvästi, eikä asetusta enää voi muuttaa</p>
CPU XD Support (CPU XD -tuki)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön suorittimen XD (Execute Disable) -tilan. Oletusasetus: Enable CPU XD Support (Ota CPU XD -tuki käyttöön)
OROM Keyboard Access (OROM-näppäimistökäyttö)	Käyttäjä voi valita mahdollisuuden siirtyä valinnaiseen ROM-määrittämisnäyttöön painamalla käynnistyksen yhteydessä pikavalintaa. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Käytössä) (oletusasetus) • One Time Enable (Käytössä kerran) • Disable (Ei käytössä)
Admin Setup Lockout (Asetusten valvojalukitus)	Käyttäjä voi estää käyttäjiä siirtymästä asennusohjelmaan, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)

Taulukko 6. Performance (Suorituskyky)

Vaihtoehto	Kuvaus
Multi Core Support (Moniydintuki)	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: <ul style="list-style-type: none"> • All (Kaikki) (oletusasetus) • 1 • 2
Intel SpeedStep	Voit ottaa Intel SpeedStep -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön)
C States Control (C-tilaohjaus)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ylimääräisen suorittimen lepotilat. Oletusasetus: Asetukset C states (C-tilat), C3 , C6 , Enhanced C-states (Tehostetut C-tilat) ja C7 -vaihtoehdot ovat käytössä.
Intel TurboBoost	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel TurboBoost -tilan. Oletusasetus: Enable Intel TurboBoost (Ota Intel TurboBoost käyttöön)
Hyper-Thread Control (Hypersäieohjaus)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen hypersäieominaisuuden. Oletusasetus: Enabled (Käytössä)

Taulukko 7. Power Management (Virranhallinta)

Vaihtoehto	Kuvaus
AC Behavior (AC-toiminta)	Tietokone voi käynnistyä automaattisesti, kun verkkolaite on kytkettynä. Vaihtoehto on poissa käytöstä. <ul style="list-style-type: none"> • Wake on AC (Käynnistys verkkovirrassa)
Auto On Time (Automaattinen käynnistysaika)	Käyttäjä voi määrittää ajan, jolloin tietokone käynnistyy automaattisesti. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) (oletusasetus) • Every Day (Päivittäin) • Weekdays (Arkipäivisin)
USB Wake Support (USB-herätystuki)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön USB-laitteita ja käynnistää tietokoneen valmiustilasta. Vaihtoehto on poissa käytöstä <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Ota USB käynnistystuki käyttöön)

Vaihtoehto	Kuvaus
Wireless Radio Control (Langattoman yhteyden ohjaus)	<p>Käyttäjä voi ohjata WLAN- ja WWAN radioa. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Control WLAN radio (WLAN-radion ohjaus) Control WWAN radio (WWAN-radion ohjaus) <p>Oletusasetus: molemmat vaihtoehdot ovat poissa käytössä.</p>
Wake on LAN/WLAN (Herätys LAN/WLAN-tilassa)	<p>Tällä asetuksella tietokone voidaan käynnistää tietyllä LAN-signaalilla sen ollessa sammuksissa. Tämä asetus ei vaikuta valmiustilasta heräämiseen, mikä otetaan päälle käyttöjärjestelmän kautta. Tämä ominaisuus toimii ainoastaan tietokoneen ollessa kytketty verkkovirtaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Poissa käytöstä) – Järjestelmää ei voi käynnistää tietyllä LAN-signaalilla, kun se saa herätysignaalin LAN- tai WLAN-verkon kautta. (oletusasetus) LAN Only (Vain LAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä LAN-signaalilla. WLAN Only (vain WLAN) LAN or WLAN (LAN tai WLAN)
Block Sleep (Estä lepotila)	<p>Käyttäjä voi estää tietokonetta siirtymästä lepotilaan. Vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Block Sleep (S3) (Lepotilan esto)
Primary Battery Configuration (Ensisijaisen akun määrittäminen)	<p>Käyttäjä voi määrittää, kuinka akun latausta käytetään, kun verkkolaite on kytketty. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Standard Charge (Vakiolataus) Express Charge (Pikalataus) Predominantly AC use (Ensisijaisesti verkkokäyttö) Auto Charge (Automaattinen lataus) (oletusasetus) Custom Charge (Latauksen muokkaus) — voit määrittää prosenttiosuuden, kuinka paljon akkua ladataan.
Battery Slice Configuration (Levyakun muokkaus)	<p>Käyttäjä voi määrittää, kuinka akkua ladataan. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Standard Charge (Vakiolataus) Express Charge (Pikalataus) (oletusasetus)

Taulukko 8. POST Behavior (POST-toiminta)

Vaihtoehto	Kuvaus
Adapter Warnings (Verkkolaitteen varoitukset)	<p>Käyttäjä voi aktivoida verkkolaitteen varoitusviestit tiettyjä verkkolaitteita käytettäessä. Vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Adapter Warnings (Ota verkkolaitteen varoitukset käyttöön)
Mouse/Touchpad (Hiiri/Kosketuslevy)	<p>Käyttäjä voi määrittää, miten tietokone käsittelee hiiri- ja kosketuslevyosotteita. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Serial Mouse (Sarjaliitäntähiiri) PS2 Mouse (PS2-hiiri)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> • Touchpad/PS-2 Mouse (Kosketuslevy/PS2-hiiri käytössä) (oletusasetus)
Numlock Enable (Numlock-käyttö)	<p>Tämä asetus määrittää, voiko NumLock-toiminnon ottaa käyttöön, kun järjestelmä käynnistyy. Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Numlock (Ota Numlock käyttöön)
Fn Key Emulation (Fn-näppäinmulaation)	<p>Käyttäjä voi määrittää PS/2-näppäimistön <Scroll Lock> -näppäintoiminnon ja sisäänrakennetun näppäimistön <Fn> -näppäintoiminnon vastaamaan toisiaan. Asetus on oletusarvoisesti käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Fn Key Emulation (Ota Fn-näppäimen muunnin käyttöön)
Keyboard Errors (Näppäimistövirheet)	<p>Tämä asetus määrittää, ilmoitetaanko näppäimistövirheistä käynnistykseen yhteydessä. Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Keyboard Error Detection (Ota käyttöön näppäimistövirheiden kumoaminen)
POST HotKeys (POST-pikanäppäimet)	<p>Määrittää, annetaanko sisäänkirjautumisnäytössä ilmoitus, jossa kerrotaan, millä näppäimillä päästään BIOS-käynnistysvalikkoon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable F12 Boot Option menu (Ota käyttöön F12-käynnistysasetusvalikko) - Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.
Fastboot (Pikäkäynnistys)	<p>Käyttäjä voi nopeuttaa käynnistysprosessia. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Minimaalinen) • Thorough (Perusteellinen) (oletusasetus) • Auto

Taulukko 9. Virtualization Support (Virtualisointituki)

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

Taulukko 10. Langaton

Vaihtoehto	Kuvaus
Wireless Switch (Langaton kytkin)	<p>Käyttäjä voi määrittää, mitä langattomia laitteita langaton kytkin ohjaa. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth • WLAN <p>Kaikki vaihtoehdot ovat oletusarvoisesti käytössä.</p>
Wireless Device Enable (Langattoman laitteen käyttöönotto)	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä langattomat laitteet. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • Bluetooth • WLAN <p>Kaikki vaihtoehdot ovat oletusarvoisesti käytössä.</p>

Taulukko 11. Maintenance (Huolto)



Vaihtoehto	Kuvaus
Service Tag (Huoltomerkki)	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
Asset Tag (Laitetunnus)	Sallii järjestelmän omaisuustarran luomisen, jos sellaista ei ole määritetty. Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti valittu.

Taulukko 12. System Logs (Järjestelmälokkit)

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

BIOS:in päivittäminen

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


1. Käynnistä tietokone uudelleen.
2. Siirry osoitteeseen support.dell.com/support/downloads.
3. Jos tiedät tietokoneen huoltomerkin tai pikahuoltokoodin:
 -  **HUOMAUTUS:** Pöytätietokoneen tapauksessa huoltomerkki sijaitsee tietokoneen etuosassa.
 -  **HUOMAUTUS:** Matkatietokoneen tapauksessa huoltomerkki sijaitsee tietokoneen pohjassa.
 - a) Anna **huoltomerkki** tai **pikahuoltokoodi** ja napsauta **Submit (Lähetä)**.
 - b) Valitse **Submit (Lähetä)** ja siirry kohtaan 5.
4. Jos et tiedä tietokoneen huoltomerkkiä tai pikahuoltokoodia, valitse jokin seuraavista:
 - a) **Tunnista palvelutunnus puolestani automaattisesti**
 - b) **Valitse omien tuotteiden ja palveluiden luettelosta**
 - c) **Valitse kaikki Dellin tuotteet käsittävästä luettelosta**
5. Valitse sovellusten ja ohjainten näytössä **Käyttöjärjestelmä**-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 **Suurita**.
Noudata näytön ohjeita.


Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

Voit luoda järjestelmän salasana ja asennusohjelman salasanan tietokoneen suojaksi.

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


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

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

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

Järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan määrittäminen

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

 **HUOMAUTUS:** Jos salasanaohjelmointi 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), (\), (I), (').

Anna järjestelmän salasana uudelleen sitä pyydettyäessä.


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

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

Vanhan järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen

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

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

1. Valitse **System BIOS (Järjestelmän BIOS) tai System Setup** (Järjestelmän asennusohjelma) -ruudulta **System Security** (Järjestelmän salaus) ja paina <Enter>. **System Security** (Järjestelmän salaus) -ruutu avautuu.
2. Tarkista **System Security (Järjestelmän salaus)** -ruudulta, että **Password Status** (Salasanan tila) on **Unlocked (Lukitsematon)**.
3. Valitse **System Password** (Järjestelmän salasana), muuta vanhaa järjestelmän salasanaa tai poista se ja paina <Enter> tai <Tab>.
4. Valitse **Setup Password** (Asennusohjelman salasana), muuta vanhaa asennusohjelman salasanaa tai poista se ja paina <Enter> tai <Tab>.
 **HUOMAUTUS:** Jos muutat järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanaa, kirjoita uusi salasana sitä pyydettyäessä. Jos poistat järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan, vahvista poisto sitä pyydettyäessä.
5. Paina <Esc>, niin saat viestin, joka kehottaa sinua tallentamaan muutokset.
6. Tallenna muutokset ja poistu järjestelmän asennusohjelmasta painamalla <Y>. Tietokone käynnistyy uudelleen.

Diagnostiikka

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

ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment) -diagnoosi

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

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



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



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

1. Käynnistä tietokone.
2. Kun tietokone käynnistyy, paina <F12>-painiketta Dell-logon ilmestyessä.
3. Valitse käynnistysvalikosta **Diagnostics**.

Enhanced Pre-boot System Assessment -ikkuna avautuu, ja siinä luetellaan kaikki tietokoneesta löytyneet laitteet. Diagnoosi aloittaa kaikkien tunnistettujen laitteiden testit.





4. Jos haluat suorittaa tietyn laitteen diagnoosin, paina <Esc> ja napsauta **Yes** pysäyttääksesi diagnoosin.
5. valitse vasemmasta paneelista laite ja napsata **Run Tests**.
6. Jos löytyy ongelmia, virhekoodit esitetään.
Merkitse virhekoodit muistiin ja ota yhteys Delliin.

Tietokoneen vianmääritys

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

Laitteen tilavalot

Taulukko 13. Laitteen tilavalot

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

Laitteen tilan merkkivalot sijaitsevat yleensä joko näppäimistön ylä- tai vasemmalla puolella. Niiden avulla näytetään muisti, akun ja langattomien laitteiden verkkoyhteys ja toiminta. Tämän lisäksi ne voivat olla hyödyllisiä diagnostiikkatyökaluja, jos järjestelmässä ilmenee mahdollinen vika.

Seuraavassa taulukossa esitetään, kuinka merkkivalojen koodeja luetaan mahdollisen virheen ilmetessä.

Taulukko 14. Merkkivalot

Muistin merkkivalo	Virran merkkivalo	Langattoman yhteyden merkkivalo	Vian kuvaus
Vilkkuu	Palaa tasaisesti	Palaa tasaisesti	Mahdollinen suoritinhäiriö.
Palaa tasaisesti	Vilkkuu	Palaa tasaisesti	Muistimoduulit on havaittu mutta on tapahtunut virhe.
Vilkkuu	Vilkkuu	Vilkkuu	Emolevyssä on tapahtunut virhe.
Vilkkuu	Vilkkuu	Palaa tasaisesti	Näytönohjaimessa/videokortissa saattaa olla vikaa.
Vilkkuu	Vilkkuu	Sammuksissa	Järjestelmä epäonnistui kiintolevyn alustuksessa TAI järjestelmä epäonnistui Option ROM -alustuksessa.
Vilkkuu	Sammuksissa	Vilkkuu	USB-ohjain joutui vikatilaan käynnistyessään.
Palaa tasaisesti	Vilkkuu	Vilkkuu	Muistimoduuleja ei ole asennettu/löytynyt.
Vilkkuu	Palaa tasaisesti	Vilkkuu	Näyttö joutui vikatilaan käynnistyessään.
Sammuksissa	Vilkkuu	Vilkkuu	Modeemi estää järjestelmää suorittamasta POST:ia loppuun.
Sammuksissa	Vilkkuu	Sammuksissa	Muistia ei voitu alustaa tai muistia ei tueta.

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:** 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.

Järjestelmätiedot

Piirisarja	Mobile Intel 7 -piirisarja
DRAM-väyläleveys	64-bittinen
Flash EPROM	SPI 64 Mbit/s
PCIe Gen1 -väylä	100 MHz
Ulkoisen väylätaajuus	DMI (5 GT/s)

Suoritin

Tyypit	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3 -sarja • Intel Core i5 -sarja • Intel Core i7 -sarja
L3-välimuisti	enintään 4 Mt
Ulkoisen väylätaajuus	1333 MHz

Muisti

Muistikanta	kaksi SODIMM-paikkaa
Muistikapasiteetti	1 Gt, 2 Gt tai 4 Gt
Muistityyppi	DDR3 SDRAM (1600 MHz)
Vähimmäismuisti	2 Gt
Enimmäismuisti	16 Gt

Ääni

Tyyppi	nelikanavainen HiFi-ääni
Ohjain	IDT92HD93
Stereomuunnin	24-bittinen (analoginen digitaaliseksi ja digitaalinen analogiseksi)
Liitäntä:	
Sisäinen	HiFi-ääni

Ääni

Ulkoinen	mikrofonin tuloliitin/stereokuulokkeiden/ulkoisten kaiuttimien liitin
Kaiuttimet	kaksi
Sisäinen kaiutinvahvistin	1 W (RMS) kanavaa kohden
Äänenvoimakkuuden säätö	näppäimistön toimintonäppäimet, ohjelmavalikot

Video

Tyyppi	intergroitu emolevyyn
Ohjain	Intel HD Graphics

Tiedonsiirto

Verkkosovitin	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Langaton	sisäinen WLAN (langaton lähiverkko) ja WWAN (langaton suuralueverkko)

Portit ja liittimet

Ääni	yksi mikrofoniin/stereokuuloke/kaiutinliitin
Video:	
Latitude E6230	yksi 19-nastainen HDMI-liitäntä ja yksi VGA-liitäntä
Latitude E6330	yksi 19-nastainen HDMI-miniliitäntä ja yksi VGA-liitäntä
Verkkosovitin	yksi RJ-45-liitäntä
USB	kaksi USB 3.0 -yhteensopivaa liitäntää ja yksi eSATA/USB 2.0 -yhteensopiva liitäntä
Muistikortinlukija	yksi 8-in-1-muistikortinlukija
Telakointiportti	yksi
SIM-kortti	yksi

Kontaktiton älykortti

Tuetut älykortit ja tekniikat	ISO14443A — 106 kbps, 212 kbps, 424 kbps ja 848 kbps ISO14443B — 106 kbps, 212 kbps, 424 kbps ja 848 kbps ISO15693 HID iClass FIPS201 NXP Desfire
-------------------------------	---

Näyttö

Tyyppi	HD, WLED
Koko	
Latitude E6230	12,5"
Latitude E6330	13,3"

Näyttö

Mitat:

Latitude E6230

Korkeus	300,90 mm (11,84 tuumaa)
Leveys	180,00 mm (7,08 tuumaa)
Halkaisija	317,30 mm (12,49 tuumaa)
Aktiivinen alue (X/Y)	276,61mm x 155,52 mm

Latitude E6330

Korkeus	314,10 mm (12,36 tuumaa)
Leveys	188,70 mm (7,42 tuumaa)
Halkaisija	336,60 mm (13,25 tuumaa)
Aktiivinen alue (X/Y)	293,42 mm x 164,97 mm

Enimmäistarkkuus 1366 x 768 pikseliä ja 263 000 väriä

Maksimikirkkaus 200 nitiä

Käyttökulma 0° (suljettu) - 135°

Virkistystaajuus 60 Hz

Katselukulmat vähintään:

Vaakasuunta +/- 40°

Pystysuunta +10°/-30°

Pikselitiheys 0,2148 mm

Näppäimistö

Näppäimien lukumäärä Yhdysvallat: 86 näppäintä, Englanti: 87 näppäintä, Brasilia: 87 näppäintä ja Japani: 90 näppäintä

Asettelu QWERTY/AZERTY/Kanji

Kosketuslevy

Aktiivinen alue:

X-akseli 80,00 mm

Y-akseli 40,70 mm

Akku

Tyyppi	<ul style="list-style-type: none">• 3-kennoinen (32 WHr) litiumioniakku sekä ExpressCharge• 6-kennoinen (65 WHr) litiumioniakku sekä ExpressCharge• 6-kennoinen (58 WHr) litiumioniakku
--------	---

Mitat:**3-kennoinen**

Syvyys	29,97 mm (1,18 tuumaa)
Korkeus	19,80 mm (0,78 tuumaa)
Leveys	208,00 mm (8,19 tuumaa)

6-kennoinen

Syvyys	54,10 mm (2,13 tuumaa)
Korkeus	20,85 mm (0,82 tuumaa)
Leveys	214,00 mm (8,43 tuumaa)

Paino:

3-kennoinen	172,37 g (0,38 paunaa)
6-kennoinen	335,66 g (0,74 paunaa)

Jännite	11,10 VDC
---------	-----------

Lämpötila-alue:

Käyttö	0–35 °C (32–95 °F)
Käytön ulkopuolella	–40–65 °C (–40–149 °F)

Nappiparisto	3 V:n CR2032-litiumnappiparisto
--------------	---------------------------------

Verkkolaite

Tyyppi	65 W ja 90 W
Tulojännite	100-240 VAC
Ottovirta (maksimi)	1,50 A/1,60 A/1,70 A
Tulotaajuus	50– 60 Hz
Lähtöteho	65 W ja 90 W
Lähtövirta	3,34 A ja 4,62 A (jatkuva)
Nimellislähtöjännite	19,5 +/-1,0 VDC
Lämpötila-alue:	
Käyttö	0–40 °C (32–104 °F)
Käytön ulkopuolella	–40 – 70 °C (–40 – 158 °F)

Fyysiset ominaisuudet

	Latitude E6230	Latitude E6330
Korkeus	22,40–24,70 mm (0,88–0,97 tuumaa)	25,40–30,10 mm (1,00–1,19 tuumaa)
Leveys	309,00 mm (12,16 tuumaa)	335,00 mm (13,19 tuumaa)
Syvyys	226,00 mm (8,89 tuumaa)	223,30 mm (8,79 tuumaa)
Paino	1,43 kg (3,14 paunaa)	1,65 kg (3,64 paunaa)

Käyttöympäristö

Lämpötila:

Käyttö

Latitude E6230 10–35 °C (50–95 °F)

Latitude E6330 0–35 °C (32–95 °F)

Säilytys

–40–65 °C (–40–149 °F)

Suhteellinen kosteus (enintään):

Käyttö 10 % - 90 % (tiivistymätön)

Säilytys 5 % - 95 % (tiivistymätön)

Korkeus (maksimi):


Käyttö –15,24–3 048 m (–50–10 000 ft)

Käytön ulkopuolella –15,24–10 668 m (–50–35 000 ft)

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