

Dell Vostro 15–3558

Omistajan opas

Säädösten mukainen malli: P52F
Säädösten mukainen tyyppi: P52F001



Huomautukset, varoitukset ja vaarat

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

Copyright © 2015 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään. Tämä tuote on Yhdysvaltojen ja kansainvälisten tekijänoikeus- ja immateriaalioikeuslakien suojaama. Dell™ ja Dell-logo ovat Dell Inc.:in omistamia tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muilla lainkäyttöalueilla. Kaikki muut tässä mainitut merkit ja nimet saattavat olla yritystensä omistamia tavaramerkkejä.

2015 - 03

Tark. A00

Sisällysluettelo

1 Tietokoneen käsittely.....	5
Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	5
Suositellut työkalut.....	6
Tietokoneen sammuttaminen.....	6
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	7
2 Komponenttien irrottaminen ja asentaminen.....	8
Akun irrottaminen.....	8
Akun asentaminen.....	9
Optisen aseman irrottaminen.....	9
Optisen aseman asentaminen.....	9
Huoltoluukun irrottaminen.....	9
Huoltoluukun asentaminen.....	10
Kiintolevyn irrottaminen.....	10
Kiintolevyn asentaminen.....	12
Muistimoduulin irrottaminen.....	12
Muistimoduulin asentaminen.....	13
WLAN-kortin irrottaminen.....	13
WLAN-kortin asentaminen.....	13
Nappipariston irrottaminen.....	13
Nappipariston asentaminen.....	14
Näppäimistön irrottaminen.....	14
Näppäimistön asentaminen.....	15
Rungon suojuksen irrottaminen.....	15
Rungon suojuksen asentaminen.....	17
I/O-levyn irrottaminen.....	17
I/O-kortin asentaminen.....	18
Jäähdytyslementtikokoonpanon irrottaminen.....	19
Jäähdytyslementtikokoonpanon asentaminen.....	20
Kaiuttimien irrottaminen.....	20
Kaiuttimien asentaminen.....	21
Emolevyn irrottaminen.....	21
Emolevyn asentaminen.....	23
Virtaliitännän irrottaminen.....	24
Virtaliitännän asentaminen.....	24
Näytön irrottaminen.....	25
Näytön asentaminen.....	26
Näytön kehyksen irrottaminen.....	27








Näytön kehyksen asentaminen.....	27
Kameran irrottaminen.....	28
Kameran asentaminen.....	28
Näytön saranoiden irrottaminen.....	29
Näytön saranoiden asentaminen.....	29
Näyttöpaneelin irrottaminen.....	30
Näyttöpaneelin asentaminen.....	31
3 Järjestelmän asennusohjelma.....	33
Käynnistysjärjestys.....	33
Navigointinäppäimet.....	33
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	34
BIOS:in päivittäminen	42
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	42
Järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan määrittäminen.....	43
Vanhan järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	43
4 Diagnostiikka.....	45
ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment) -diagnoosi.....	45
5 Tekniset tiedot.....	46
Tekniset tiedot.....	46
6 Dellin yhteystiedot.....	51
Dellin yhteystiedot.....	51

Tietokoneen käsittely

Ennen kuin avaat tietokoneen kannen

Noudata seuraavia turvaohjeita suojataksesi tietokoneen mahdollisilta vaurioilta ja taataksesi turvallisuutesi. Ellei toisin ilmoiteta, kussakin tämän asiakirjan menetelmässä oletetaan seuraavien pitävän paikkansa:

- Olet perehtynyt tietokoneen mukana toimitettuihin turvaohjeisiin.
- Osa voidaan vaihtaa tai - jos se on hankittu erikseen - asentaa suorittamalla irrotusmenettely päinvastaisessa järjestyksessä.


-  **VAARA:** Irrota kaikki virtälähteet ennen tietokoneen suojusten tai paneelien avaamista. Kun olet päättänyt tietokoneen käsittelemisen, asenna kaikki suojuukset, paneelit ja ruuvit paikoilleen ennen virtälähteen kytkemistä.
-  **VAARA:** Ennen kuin avaat tietokoneen kannen, lue tietokoneen mukana tulleet turvallisuustiedot. Lisätietoja parhaista turvallisuuskäytännistä on Regulatory Compliancenc aloitussivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **VAROITUS:** Monet korjaustoimista saa tehdä vain valtuutettu huoltohenkilö. Voit tehdä vain vianmääritystä 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 liitännät ovat oikeassa asennossa suhteessa toisiinsa.
-  **HUOMAUTUS:** Tietokoneen ja tiettyjen osien väri saattaa poiketa tässä asiakirjassa esitetystä.

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


1. Varmista, että työtaso on tasainen ja puhdas, jotta tietokoneen kuori ei naarmuunnu.
2. Sammuta tietokone (katso kohta Tietokoneen sammuttaminen).
3. Jos tietokone on kiinnitetty telakointilaitteeseen, irrota se telakoinnista.


 **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 käänä tietokone ylösalaisin tasaisella työpinnalla.

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

7. Irrota pääakku.
8. Käänä 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.

Suosittelut työkalut



Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- pieni tasapäinen ruuvitaltta
- #0 ristipäinen ruuvitaltta
- #1 ristipäinen ruuvitaltta
- Pieni muovipuikko

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 oikopolkupalikko ja valitse **Asetukset**.
 - b. Valitse  ja valitse **Sammuta**
 - Hiiren käyttö:
 - a. Osoita näytön oikeaa yläkulmaa ja napsauta **Asetukset**.
 - b. Napsauta  ja valitse **Sammuta**.
- Windows 7:

1. Valitse **Käynnistä** . 
2. Valitse **Sammuta**.

tai

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




valitse **Sammuta**.


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

Tietokoneen käsittelyn jälkeen

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

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

1. Kiinnitä ulkoiset laitteet, kuten portintoistin ja liitäntäalusta, ja liitä kaikki kortit, kuten ExpressCard.
2. Kiinnitä tietokoneeseen puhelin- tai verkkajohto.

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

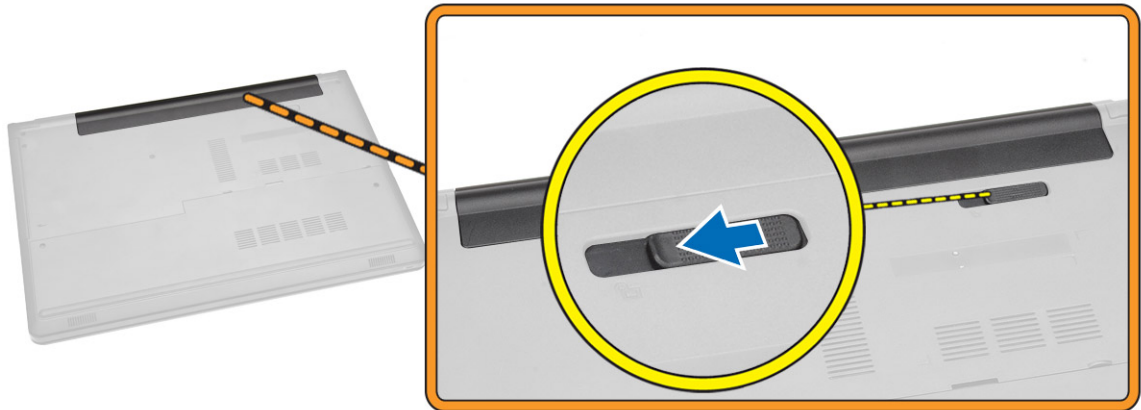
3. Asenna akku.
4. Kiinnitä tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiaan.
5. Käynnistä tietokone.

Komponenttien irrottaminen ja asentaminen

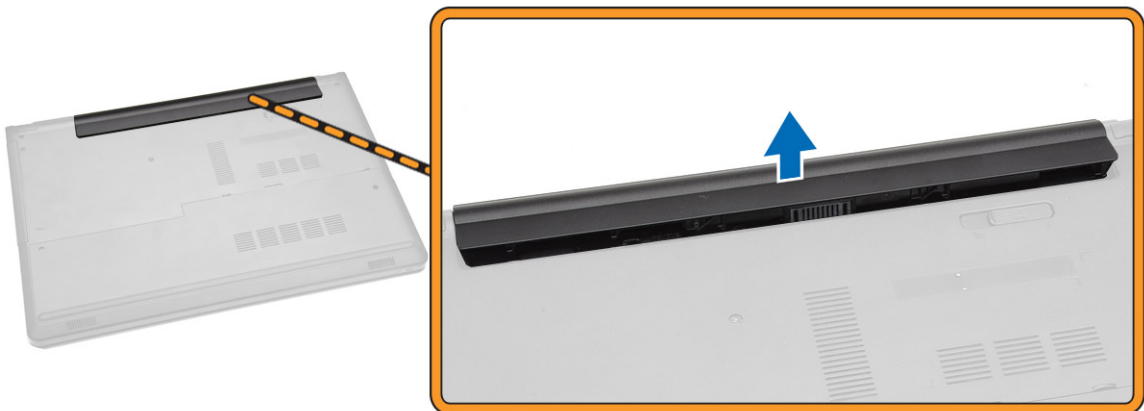
Tässä luvussa annetaan yksityiskohtaista tietoa tietokoneen komponenttien irrottamisesta ja asentamisesta.

Akun irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Vapauta akku työntämällä vapautussalppaa ulospäin.



3. Irrota akku tietokoneesta.

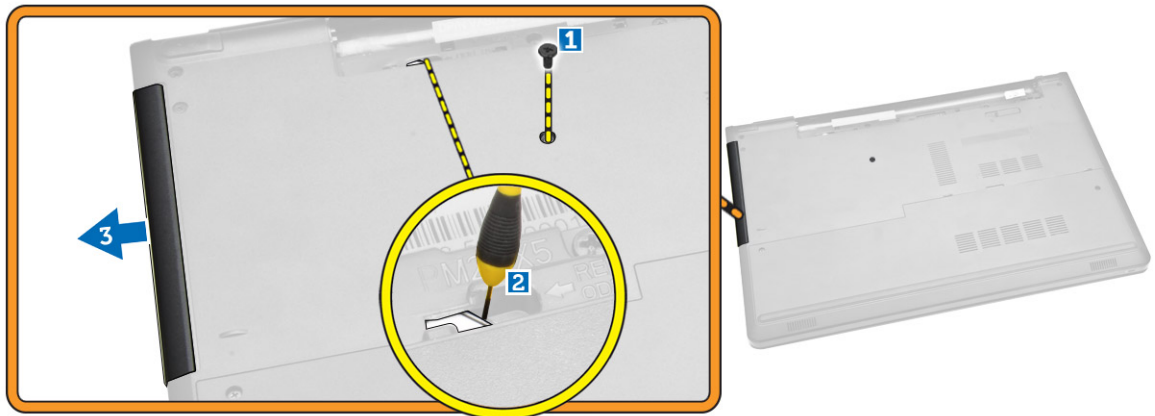


Akun asentaminen

1. Aseta akku paikkaansa siten, että se napsahtaa paikoilleen.
2. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Optisen aseman irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota ruuvi, jolla optinen asema kiinnittyy tietokoneeseen [1].
 - b. Paina merkittyä kielekettä muovipuikolla [2].
 - c. Vedä optinen asema ulos tietokoneesta [3].

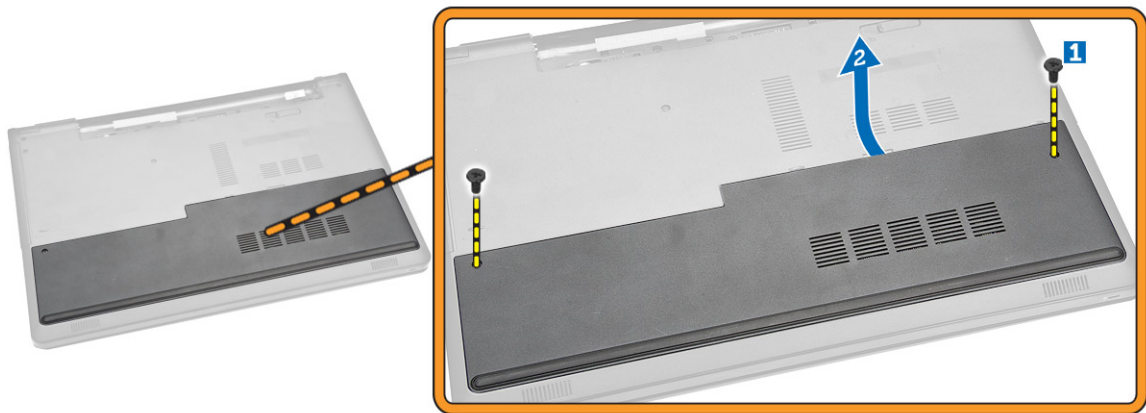


Optisen aseman asentaminen

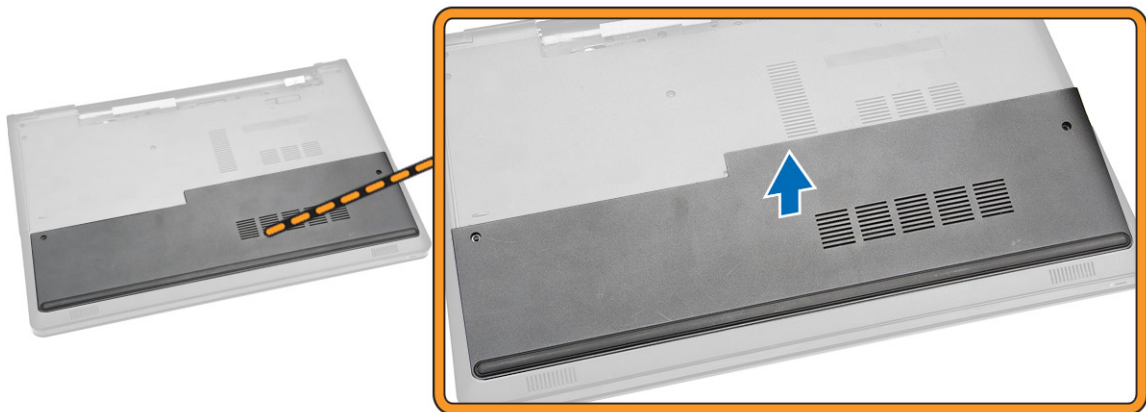
1. Aseta optinen asema paikkaansa siten, että se napsahtaa paikoilleen.
2. Kiristä optisen aseman kiinnittävä ruuvi.
3. Asenna [akku](#).
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Huoltoluukun irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota ruuvit, joilla huoltoluukku on kiinni tietokoneessa [1].
 - b. Nosta huoltoluukku osittain ylös 45 asteen kulmassa [2].



4. Irrota huoltoluukku tietokoneesta.



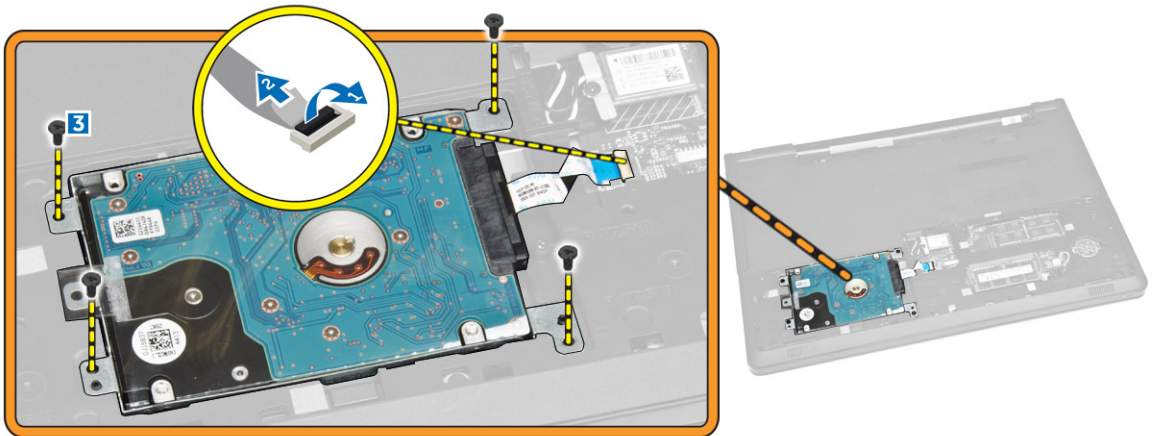
Huoltoluukun asentaminen

1. Aseta huoltoluukku kohdakkain tietokoneen takana olevien ruuvinreikien kanssa.
2. Kiristä ruuvit, joilla huoltoluukku kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Asenna [akku](#).
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Kiintolevyn irrottaminen

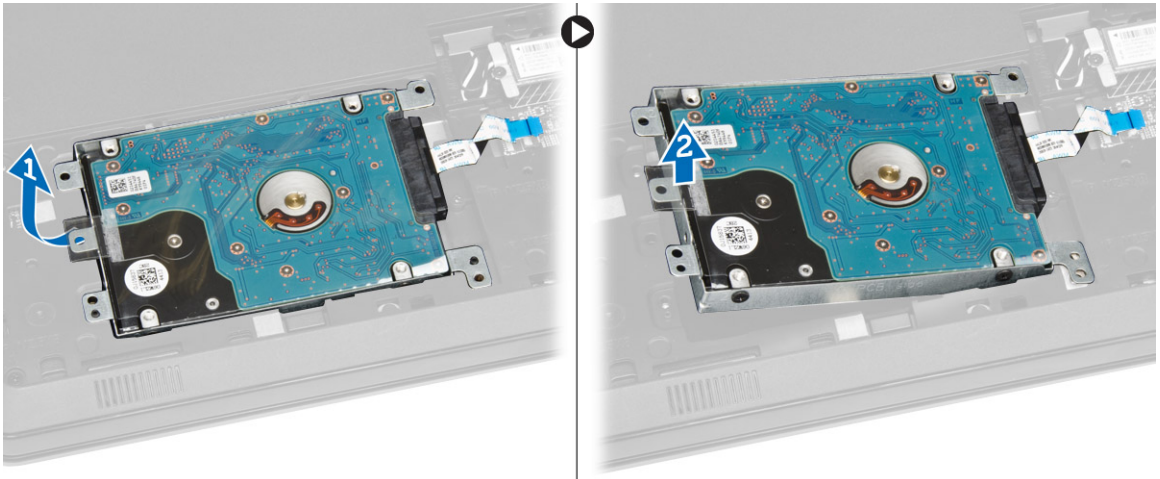
1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [akku](#)
 - b. [luukku](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota kiintolevyn kaapeli emolevystä ja nosta se ylös ja irti tietokoneesta [1,2].

b. Irrota ruuvit, joilla kiintolevy kiinnittyy tietokoneeseen [3].



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:

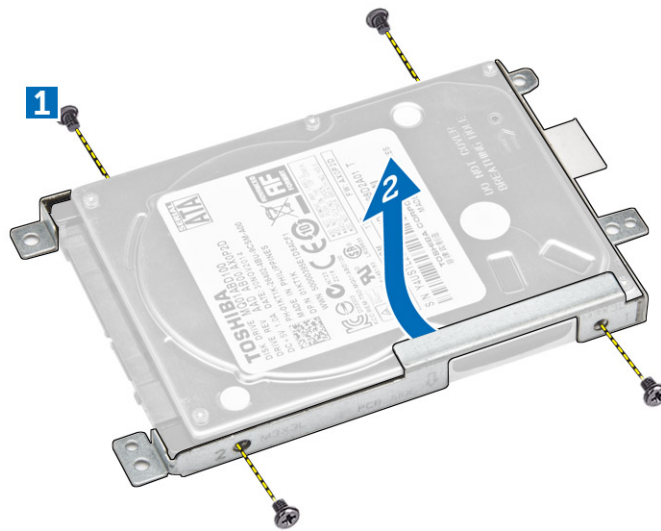
a. Nosta kiintolevy irti tietokoneesta [1,2].



5. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:

a. Irrota ruuvit, joilla kiintolevy kiinnittyy kiinnikkeeseensä [1].

b. Nosta kiintolevy irti kiinnikkeestään [2].

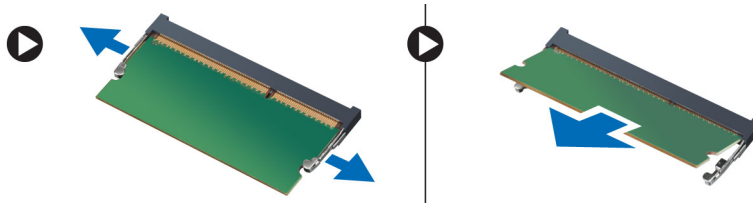


Kiintolevyn asentaminen

1. Aseta kiintolevy kiinnikkeeseensä.
2. Kiinnitä kiintolevy kiinnikkeeseen kiristämällä ruuvit.
3. Työnnä kiintolevy liitännänsä.
4. Kiinnitä se koteloon kiristämällä ruuvi.
5. Asenna seuraavat:
 - a. [luukku](#)
 - b. [akku](#)
6. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Muistimoduulin irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [akku](#)
 - b. [luukku](#)
3. Kankea muistimoduulin kiinnittimet auki siten, että se ponnahtaa ylös.
4. Irrota muistimoduuli emolevyn muistikannasta.

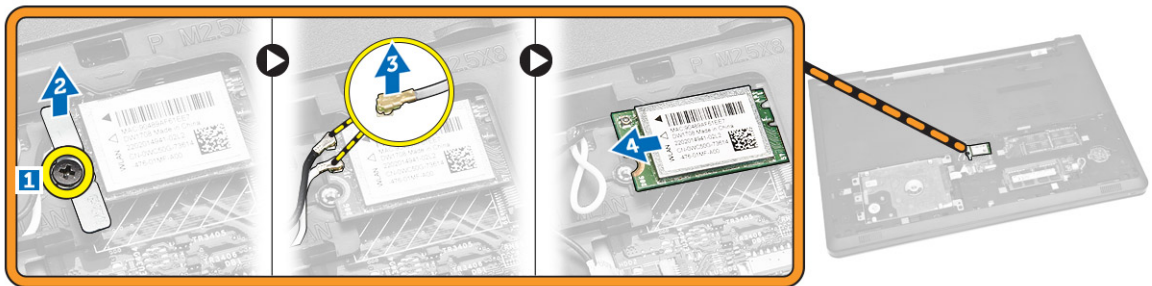


Muistimoduulin asentaminen

1. Aseta muistimoduuli kantaansa ja lukitse klipsit painamalla niitä.
2. Asenna seuraavat:
 - a. [luukku](#)
 - b. [akku](#)
3. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

WLAN-kortin irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [akku](#)
 - b. [luukku](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota ruuvi, jolla WLAN-kortti on kiinnitetty emolevyyn [1,2].
 - b. Irrota kaksi liitintä, joilla WLAN-kortti on kiinnitetty emolevyyn [3].
 - c. Irrota WLAN-kortti kannastaan [4].



WLAN-kortin asentaminen

1. Aseta WLAN-kortti paikkaansa ja kiinnitä se emolevyyn kiristämällä ruuvi.
2. Kiinnitä kaksi liitintää (musta kaapeli mustaan kolmioon ja valkoinen kaapeli valkoiseen).
3. Asenna seuraavat:
 - a. [luukku](#)
 - b. [akku](#)
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita

Nappipariston irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [akku](#)
 - b. [luukku](#)
3. Paina nappipariston vapautussalppaa muovipuikolla ja vedä nappiparisto ulos tietokoneesta.

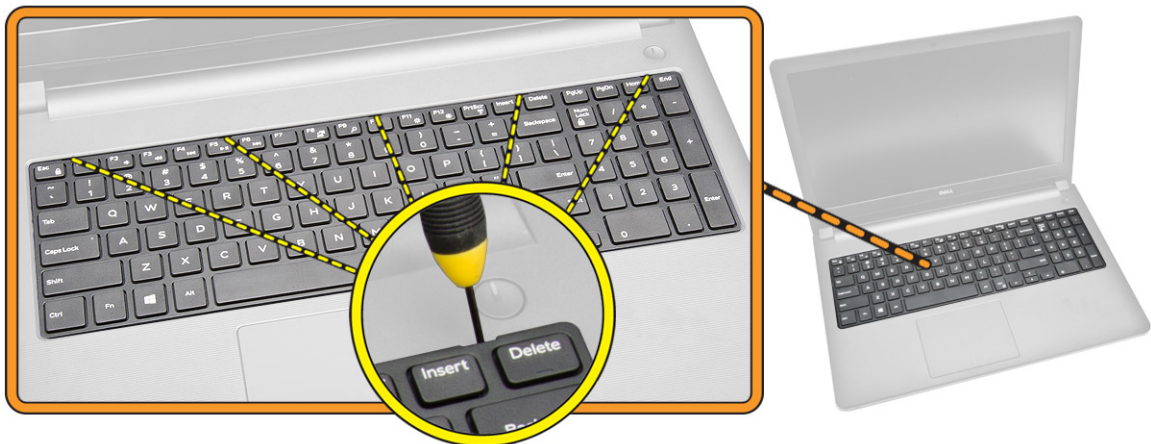


Nappipariston asentaminen

1. Aseta nappiparisto paikoilleen ja lukitse se painamalla.
2. Asenna seuraavat:
 - a. [luukku](#)
 - b. [akku](#)
3. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Näppäimistön irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Vapauta näppäimistö kankeamalla näppäimistön vapautuskielekkeitä muovipiukolla.



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Vedä ja nosta näppäimistöä päästäksesi käsiksi sen alla olevaan näppäimistön liitäntäkaapeliin [1,2].



5. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota näppäimistön kaapeli emolevystä [1].
 - b. Nosta näppäimistön kaapeli irti emolevystä [2].



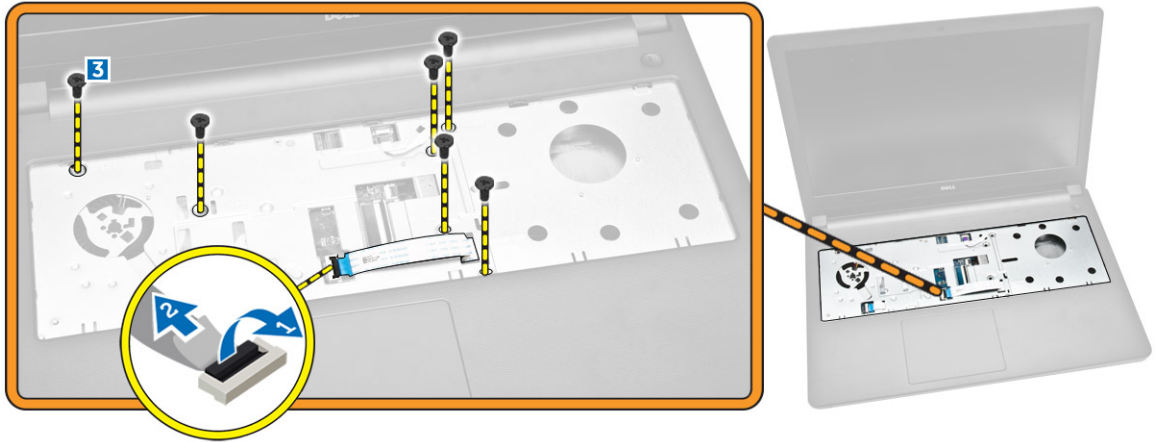
Näppäimistön asentaminen

1. Kytke näppäimistökaapeli emolevyssä olevaan liittimeen.
2. Työnnä näppäimistö kiinnitysloviin.
3. Lukitse näppäimistö paikoilleen painamalla sen yläreunaa.
4. Asenna [akku](#).
5. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

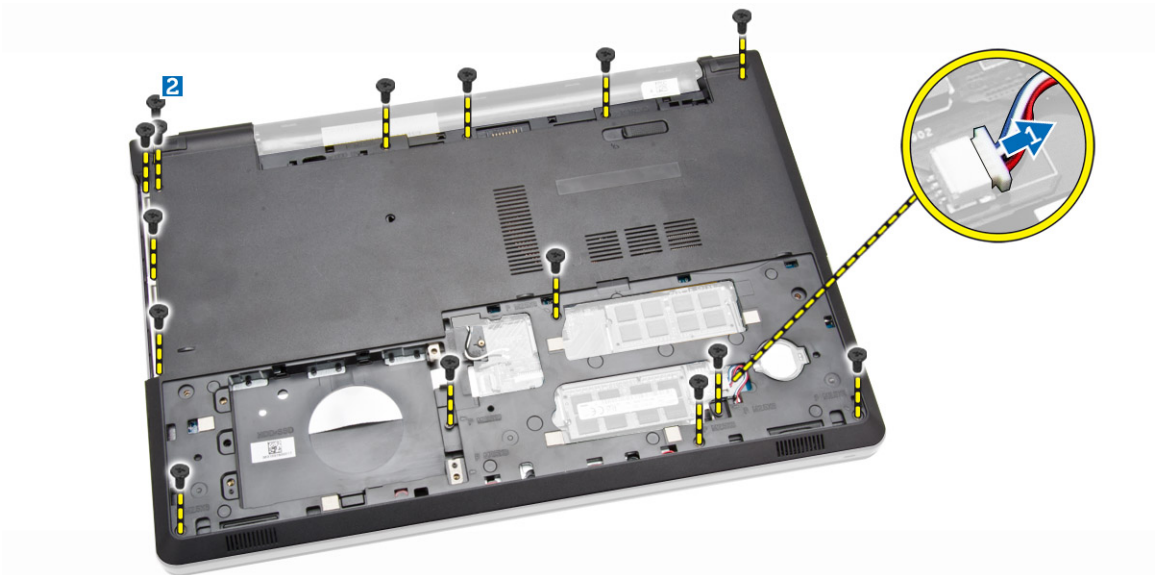
Rungon suojuksen irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [akku](#)

- b. [kiintolevy](#)
 - c. [luukku](#)
 - d. [optinen asema](#)
 - e. [WLAN-kortti](#)
 - f. [muistimoduuli](#)
 - g. [näppäimistö](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
- a. Irrota optisen aseman liitin ja nosta se irti emolevyltä [1,2].
 - b. Irrota ruuvit kämmentuen sisältä [3].

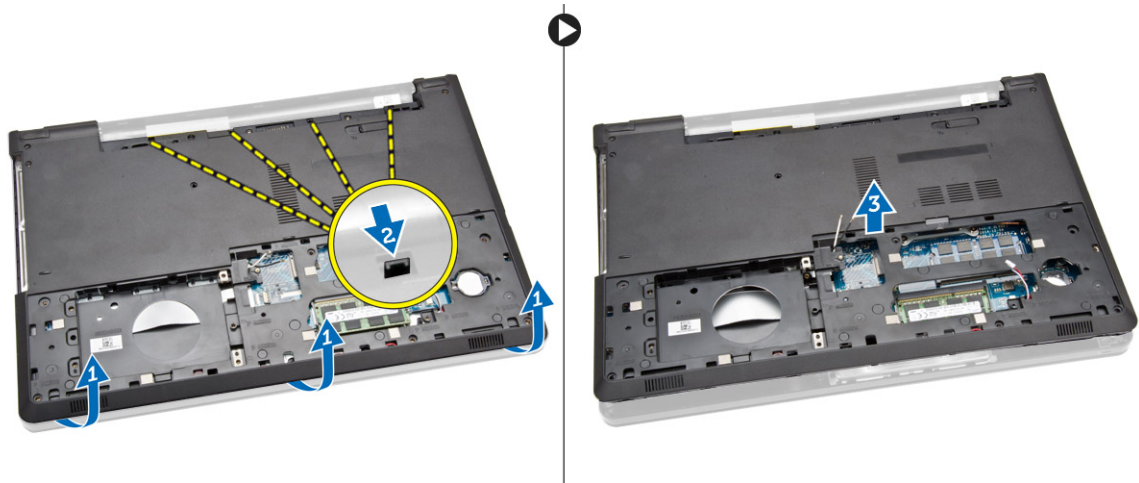


4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
- a. Irrota kaiuttimen kaapeli, joka kiinnittää takakannen tietokoneeseen [1].
 - b. Irrota ruuvit, joilla rungon suojus on kiinni tietokoneessa [2].



5. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
- a. Käännä tietokone ympäri ja irrota tietokoneen rungossa olevat ruuvit [1].
 - b. Vapauta rungon suojuksen kiinnittävät kielekkeet [2].

- c. Kankea rungkon suojustus ylös ja vedä se ulos tietokoneesta [3].

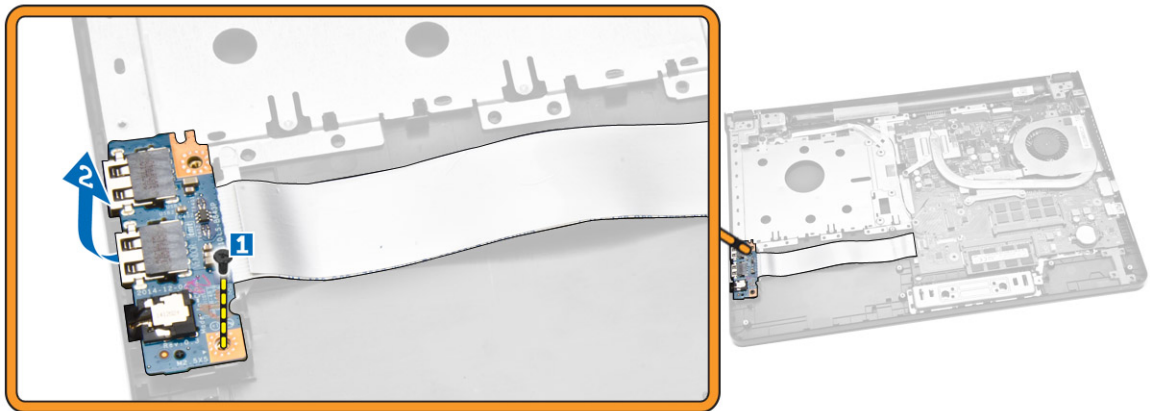


Rungon suojuksen asentaminen

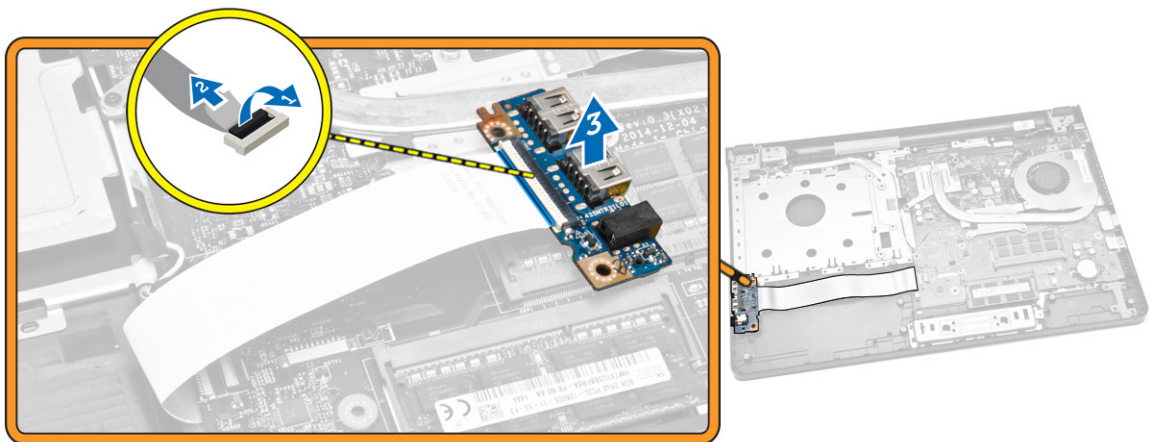
1. Aseta rungkon suojustus koteloon ja paina kielekkeet paikoilleen.
2. Liitä optisen aseman liitin emolevyyteen.
3. Kiristä ruuvit, joilla rungkon suojustus kiinnittyy kämmentukeen.
4. Käännä tietokone ympäri ja kiinnitä tietokoneen alaosassa olevat ruuvit.
5. Asenna seuraavat:
 - a. [näppäimistö](#)
 - b. [muistimoduuli](#)
 - c. [kiintolevy](#)
 - d. [WLAN-kortti](#)
 - e. [luukku](#)
 - f. [optinen asema](#)
 - g. [akku](#)
6. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

I/O-levyn irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [akku](#)
 - b. [optinen asema](#)
 - c. [luukku](#)
 - d. [kiintolevy](#)
 - e. [muistimoduuli](#)
 - f. [näppäimistö](#)
 - g. [rungon suojustus](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota ruuvi, jolla I/O-kortti on kiinni [1].
 - b. Nosta I/O-kortti pois tietokoneesta [2].



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota I/O-kortin kaapeli ja nosta se pois tietokoneesta [1,2].

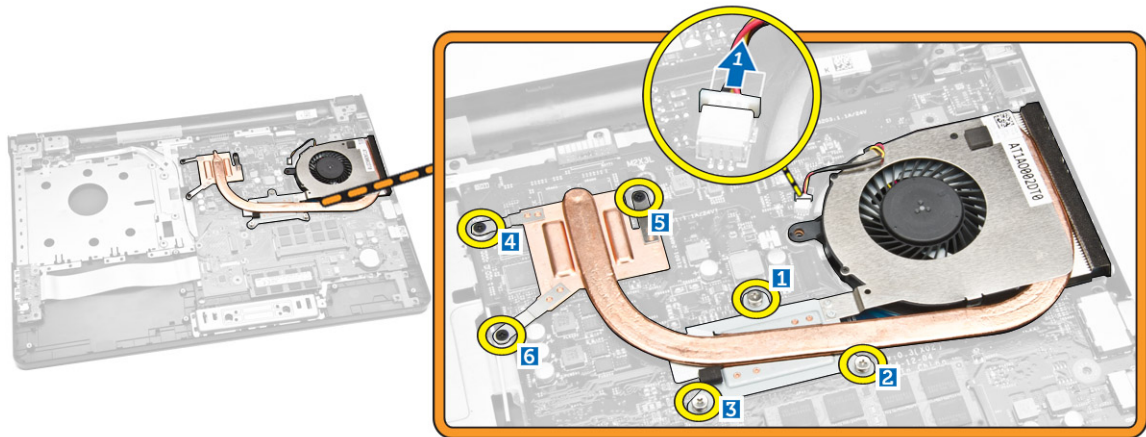


I/O-kortin asentaminen

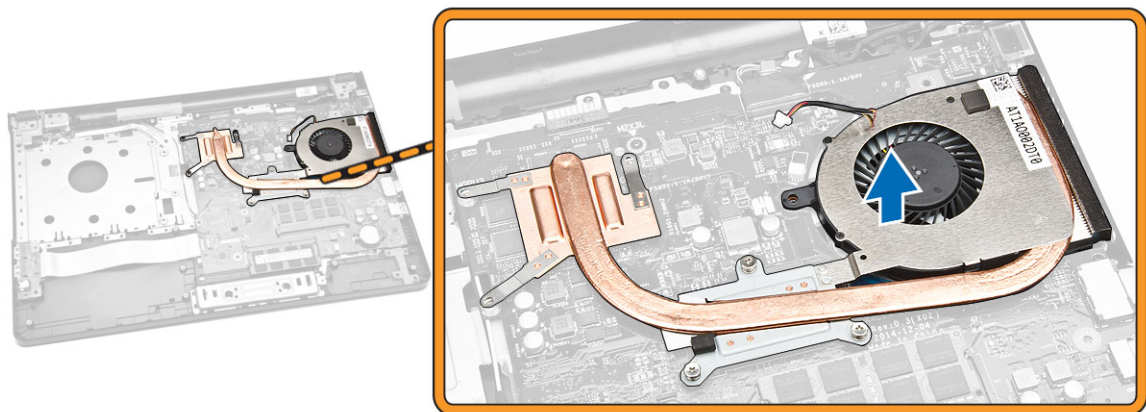
1. Kytke I/O-kortin kaapeli emolevyyn.
2. Asenna I/O-kortti koteloon..
3. Asenna seuraavat:
 - a. [rungon suojus](#)
 - b. [näppäimistö](#)
 - c. [muistimoduuli](#)
 - d. [kiintolevy](#)
 - e. [WLAN-kortti](#)
 - f. [luukku](#)
 - g. [optinen asema](#)
 - h. [akku](#)
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Jäähdytyslementtikokoonpanon irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [akku](#)
 - b. [optinen asema](#)
 - c. [luukku](#)
 - d. [kiintolevy](#)
 - e. [muistimoduuli](#)
 - f. [näppäimistö](#)
 - g. [rungon suojus](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota järjestelmän tuulettimen kaapeli emolevystä [1].
 - b. Irrota ruuvit, joilla jäähdytyslementtikokoonpano on kiinnitetty emolevyyn.



4. Irrota jäähdytyslementtikokoonpano emolevystä.

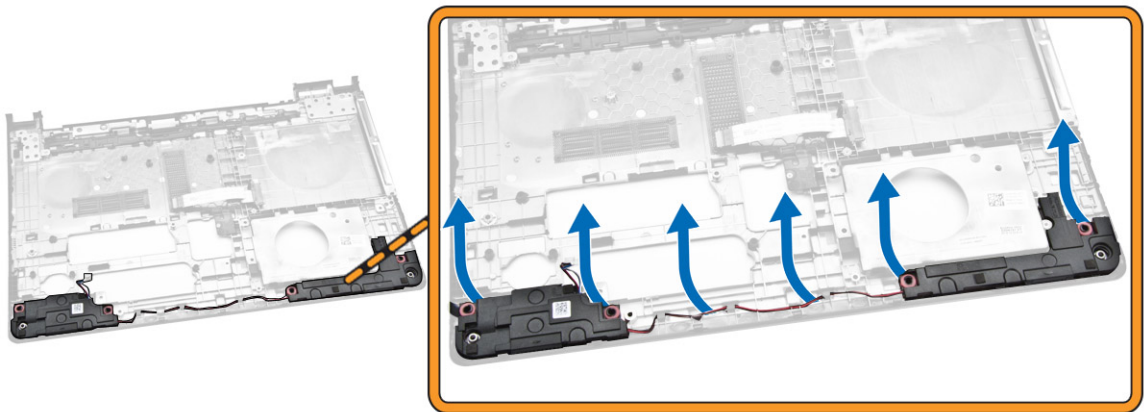


Jäähdytyslementtikokoonpanon asentaminen

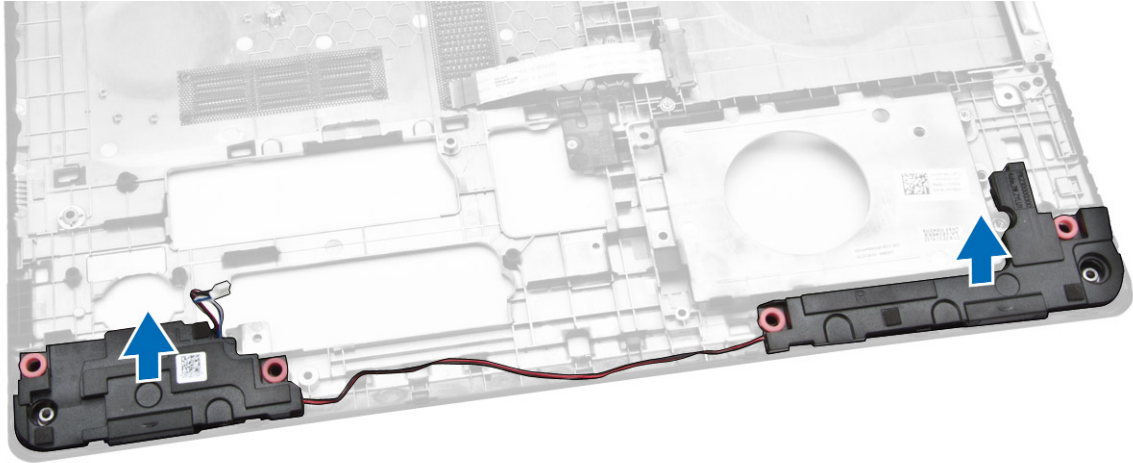
1. Asenna jäähdytyslementti ja kiristä sen emolevyyn kiinnittävät ruuvit.
2. Kytke järjestelmän tuulettimen kaapeli emolevyyn.
3. Asenna seuraavat:
 - a. [rungon suojus](#)
 - b. [näppäimistö](#)
 - c. [muistimoduuli](#)
 - d. [kiintolevy](#)
 - e. [WLAN-kortti](#)
 - f. [luukku](#)
 - g. [optinen asema](#)
 - h. [akku](#)
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Kaiuttimien irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [akku](#)
 - b. [optinen asema](#)
 - c. [luukku](#)
 - d. [kiintolevy](#)
 - e. [muistimoduuli](#)
 - f. [näppäimistö](#)
 - g. [rungon suojus](#)
3. Vapauta kaiuttimen johdot kiinnityskielekkeistä.



4. Nosta ja irrota kaiuttimet kotelosta.

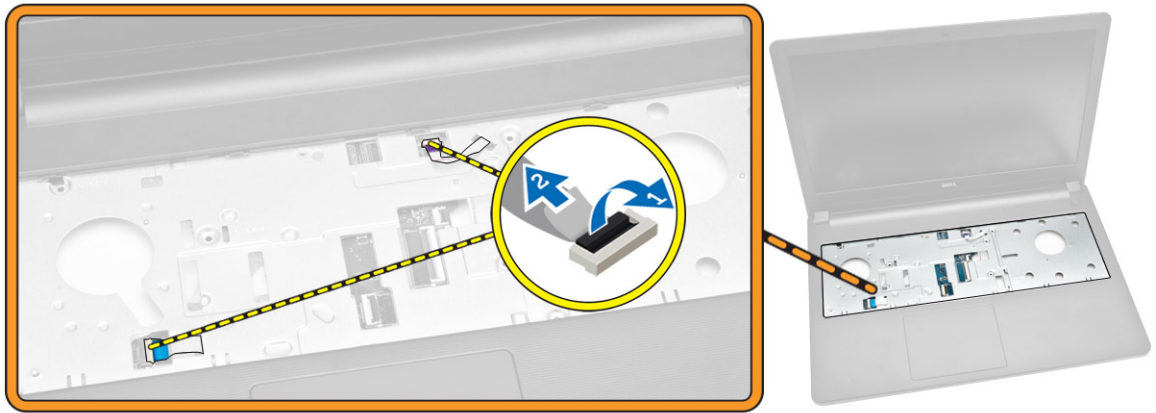


Kaiuttimien asentaminen

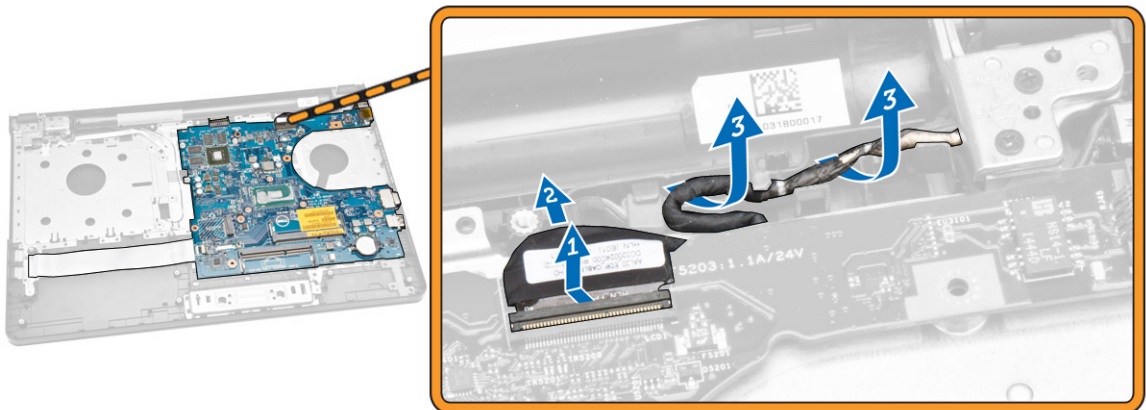
1. Aseta kaiuttimet koteloon ja lukitse ne paikoilleen painamalla klipsejä.
2. Asenna seuraavat:
 - a. [rungon suojus](#)
 - b. [näppäimistö](#)
 - c. [muistimoduuli](#)
 - d. [kiintolevy](#)
 - e. [WLAN-kortti](#)
 - f. [luukku](#)
 - g. [optinen asema](#)
 - h. [akku](#)
3. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Emolevyn irrottaminen

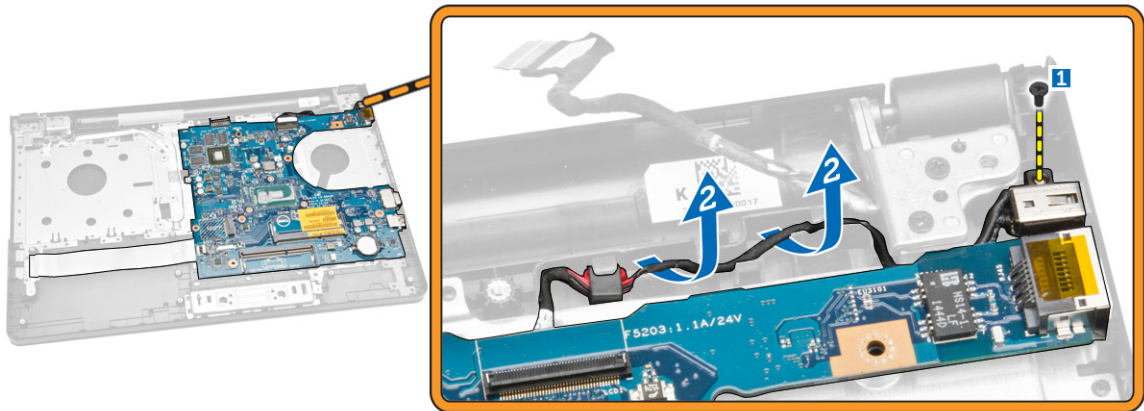
1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [akku](#)
 - b. [optinen asema](#)
 - c. [luukku](#)
 - d. [kiintolevy](#)
 - e. [WLAN-kortti](#)
 - f. [muistimoduuli](#)
 - g. [näppäimistö](#)
 - h. [rungon suojus](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Vapauta lukituskieleke nostamalla [1].
 - b. Irrota kosketuslevy ja virtapainikkeen kaapeli [2].



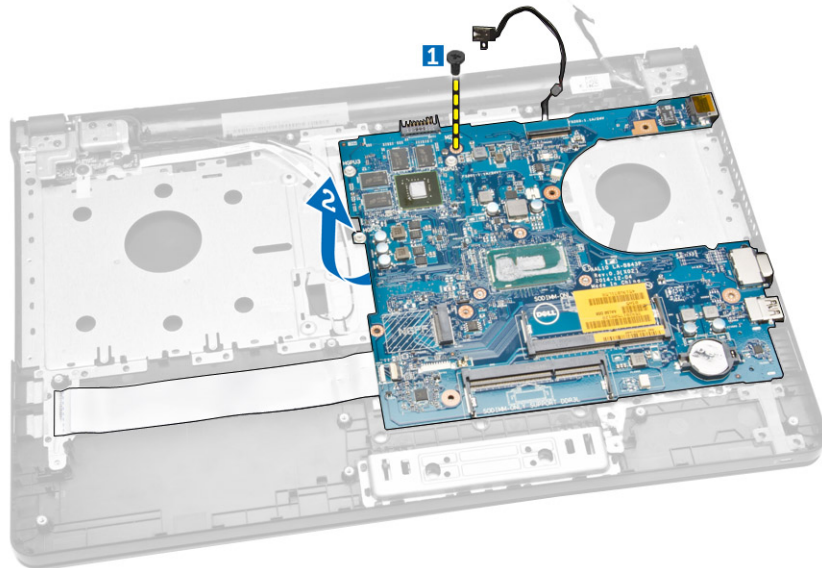
4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
- Nosta lukituskielekettä [1].
 - Irrota näyttökokoonpanon kaapeli [2].
 - Vapauta näyttökokoonpanon kaapeli [3].



5. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
- Irrota ruuvi, jolla virtaliitäntä on kiinnitetty tietokoneeseen [1].
 - Vapauta virtaliitäntän kaapeli [2].



6. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
- Irrota ruuvi, jolla emolevy on kiinnitetty koteloon [1].
 - Nosta emolevy ulos kotelosta [2].



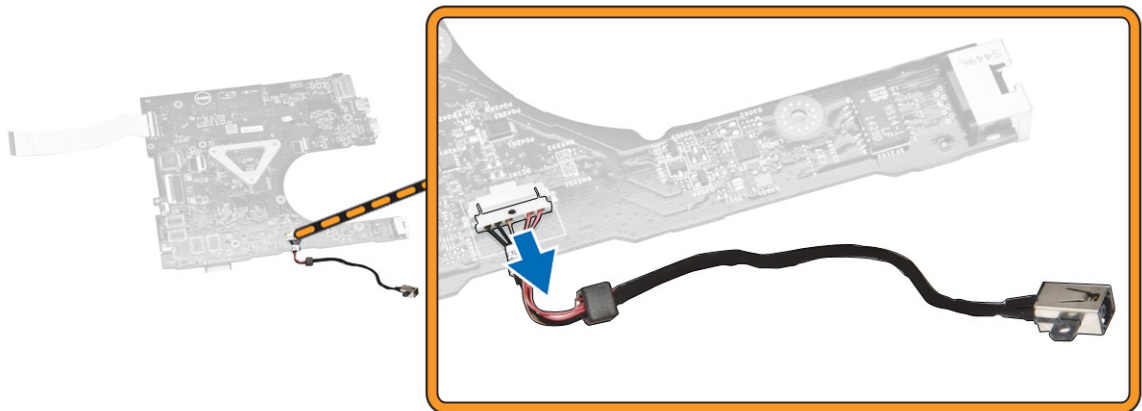
Emolevyn asentaminen

- Asenna emolevy koteloon.
- Kiristä ruuvit, joilla emolevy kiinnittyy tietokoneeseen.
- Liitä virtaliitin emolevyyn.
- Kytke näyttökokoonpanon kaapeli emolevyyn.
- Asenna seuraavat:
 - [rungon suojus](#)
 - [näppäimistö](#)
 - [muistimoduuli](#)
 - [kiintolevy](#)

- e. [WLAN-kortti](#)
 - f. [luukku](#)
 - g. [optinen asema](#)
 - h. [akku](#)
6. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Virtaliitännän irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [akku](#)
 - b. [optinen asema](#)
 - c. [luukku](#)
 - d. [kiintolevy](#)
 - e. [muistimoduuli](#)
 - f. [näppäimistö](#)
 - g. [rungon suojus](#)
 - h. [emolevy](#)
3. Irrota virtaliitäntä emolevyltä ja nosta se irti.



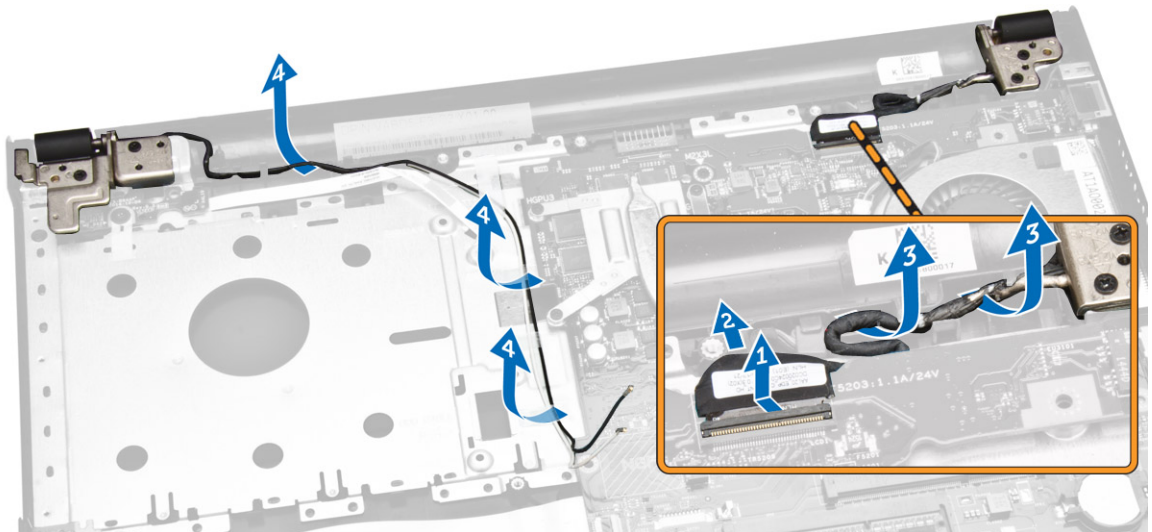
Virtaliitännän asentaminen

1. Aseta virtaliitäntä paikoilleen koteloon ja ohjaa kaapeli kiinnityskielekkeisiin.
2. Kyke virtaliittimen kaapeli emolevyyn.
3. Asenna seuraavat:
 - a. [emolevy](#)
 - b. [rungon suojus](#)
 - c. [näppäimistö](#)
 - d. [muistimoduuli](#)
 - e. [kiintolevy](#)
 - f. [luukku](#)
 - g. [optinen asema](#)
 - h. [akku](#)

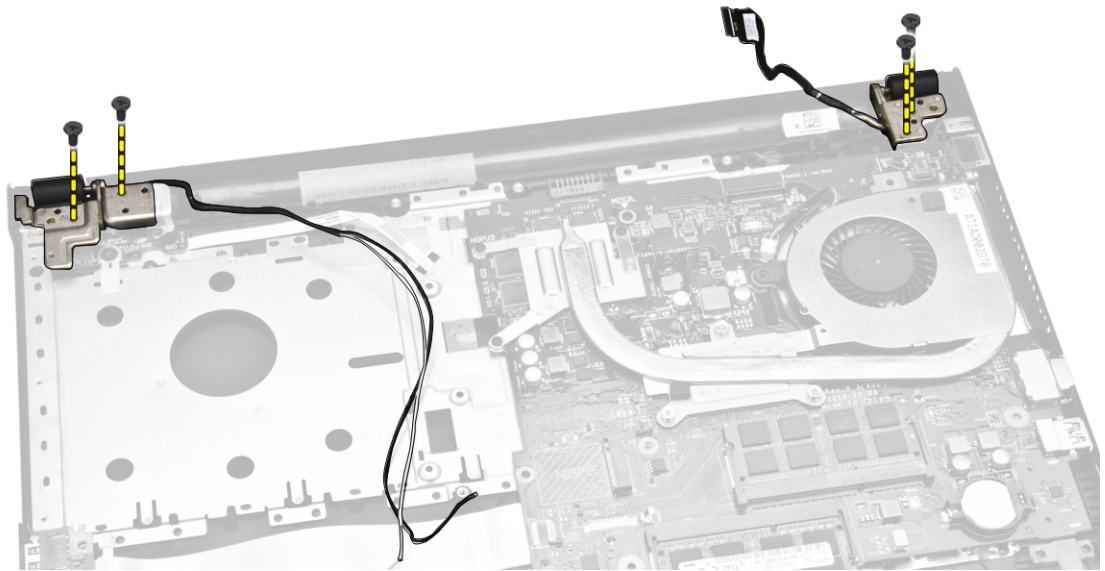
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Näytön irrottaminen

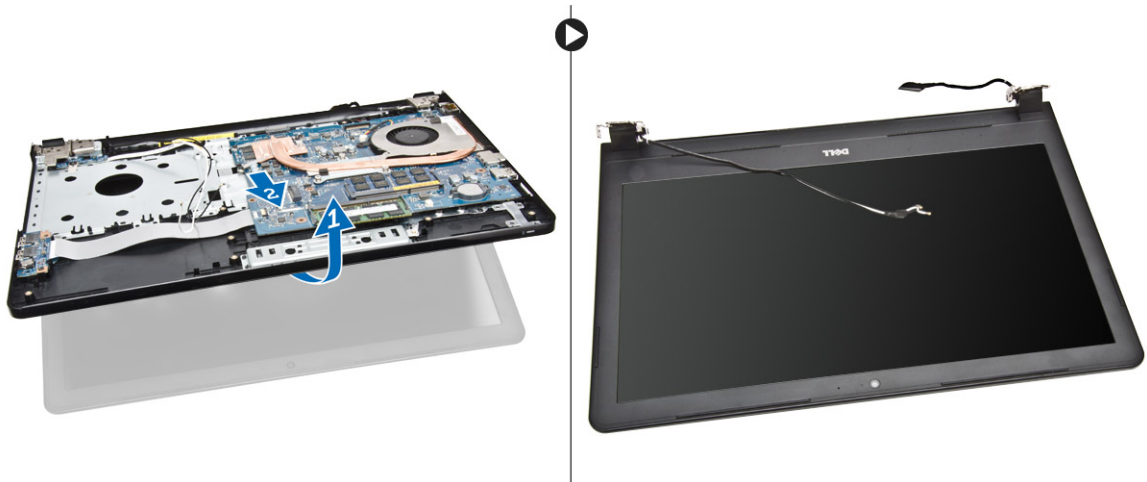
1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [akku](#)
 - b. [optinen asema](#)
 - c. [luukku](#)
 - d. [kiintolevy](#)
 - e. [muistimoduuli](#)
 - f. [näppäimistö](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Nosta kielekettä ja irrota näyttökokoonpanon kaapeli [1] [2].
 - b. Vapauta näyttökokoonpanon kaapeli [3].
 - c. Vapauta WLAN-kaapeli [4].



4. Irrota saranoiden ruuvit, joilla näyttökokoonpano on kiinnitetty tietokoneeseen.



5. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Nosta näyttökokoonpano ylös [1].
 - b. Irrota näyttökokoonpano kotelosta vetämällä sitä merkittyyn suuntaan [2].



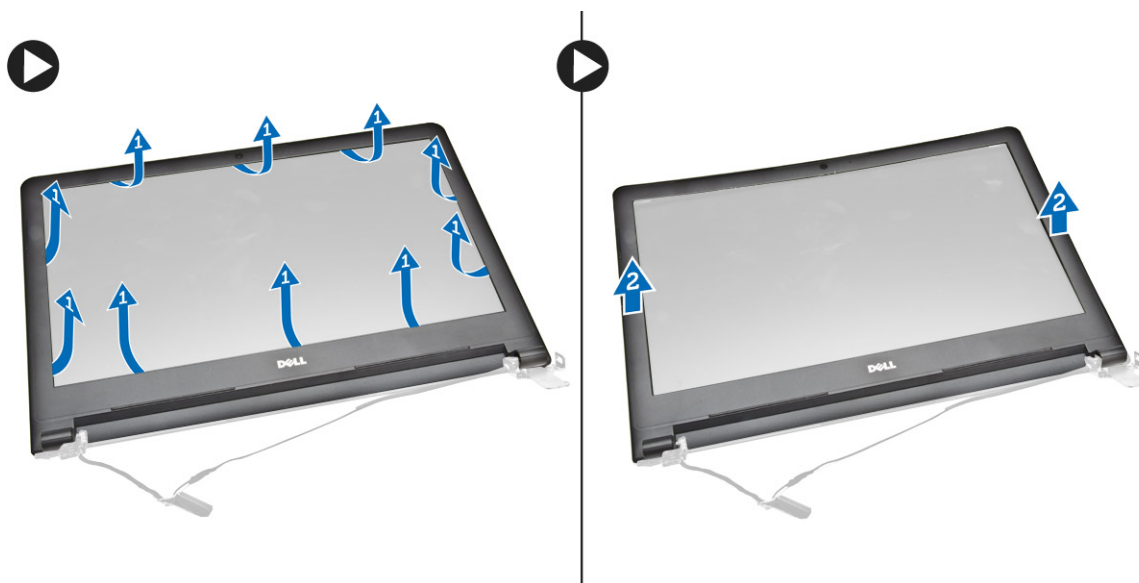
Näytön asentaminen

1. Kohdista näyttökokoonpano kotelon kanssa.
2. Vedä WLAN- ja käyttökokoonpanon kaapelit kielekkeiden läpi ja kiinnitä näyttökokoonpano kiristämällä näytön saranoiden ruuvit.
3. Asenna seuraavat:
 - a. [näppäimistö](#)
 - b. [muistimoduuli](#)
 - c. [kiintolevy](#)
 - d. [luukku](#)
 - e. [optinen asema](#)

- f. [akku](#)
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Näytön kehiksen irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [akku](#)
 - b. [optinen asema](#)
 - c. [luukku](#)
 - d. [kiintolevy](#)
 - e. [muistimoduuli](#)
 - f. [näppäimistö](#)
 - g. [emolevy](#)
 - h. [näyttö](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Aseta näyttöpaneeli vakaalle pinnalle ja kankea näyttöpaneeli irti reunoilta [1].
 - b. Irrota näytön kehys tietokoneesta [2].



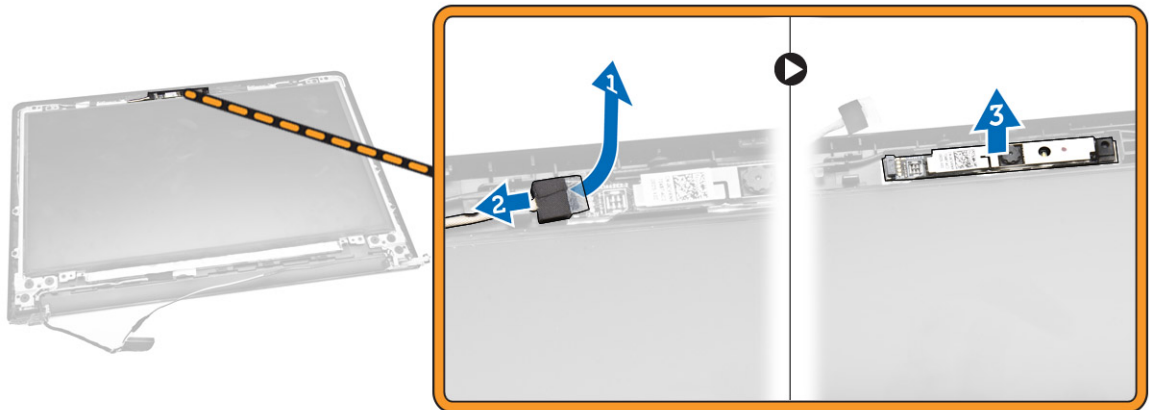
Näytön kehiksen asentaminen

1. Kohdista näytön kehys näyttökokoonpanon kanssa ja paina se kiinni.
2. Asenna seuraavat:
 - a. [näyttö](#)
 - b. [emolevy](#)
 - c. [näppäimistö](#)
 - d. [muistimoduuli](#)
 - e. [kiintolevy](#)
 - f. [luukku](#)
 - g. [optinen asema](#)

- h. [akku](#)
3. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Kameran irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [akku](#)
 - b. [optinen asema](#)
 - c. [luukku](#)
 - d. [kiintolevy](#)
 - e. [muistimoduuli](#)
 - f. [näppäimistö](#)
 - g. [rungon suojus](#)
 - h. [emolevy](#)
 - i. [näyttö](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota kameran kaapelin kiinnitysteippi [1].
 - b. Irrota kameran kaapeli kamerasta [2].
 - c. Irrota kamera näyttökokoonpanosta [3].



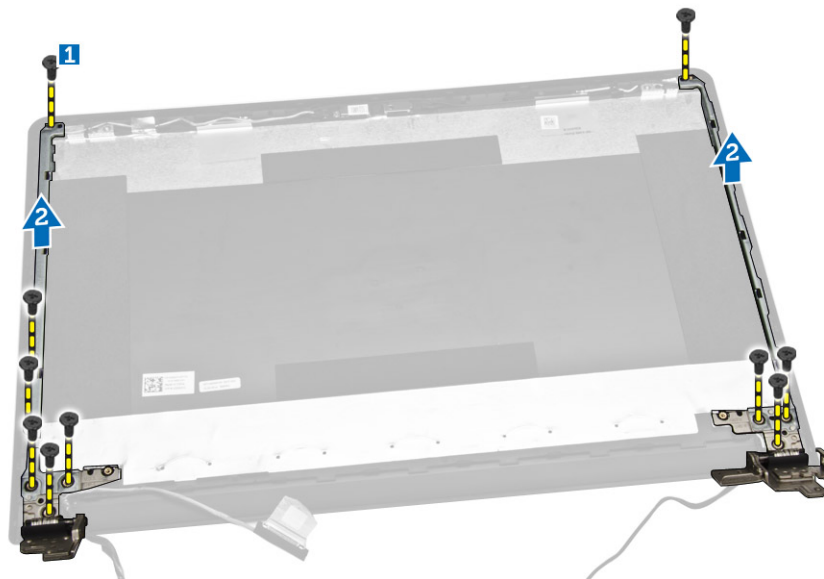
Kameran asentaminen

1. Asenna kamera näyttökokoonpanoon.
2. Asenna seuraavat:
 - a. [näyttö](#)
 - b. [rungon suojus](#)
 - c. [näppäimistö](#)
 - d. [muistimoduuli](#)
 - e. [WLAN-kortti](#)
 - f. [kiintolevy](#)
 - g. [luukku](#)
 - h. [optinen asema](#)

- i. [akku](#)
3. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Näytön saranoiden irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [akku](#)
 - b. [optinen asema](#)
 - c. [luukku](#)
 - d. [kiintolevy](#)
 - e. [muistimoduuli](#)
 - f. [näppäimistö](#)
 - g. [emolevy](#)
 - h. [näyttö](#)
 - i. [näytön kehys](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota ruuvit, joilla näytön saranat kiinnittyvät näyttökokoonpanoon [1].
 - b. Irrota näytön saranat [2].



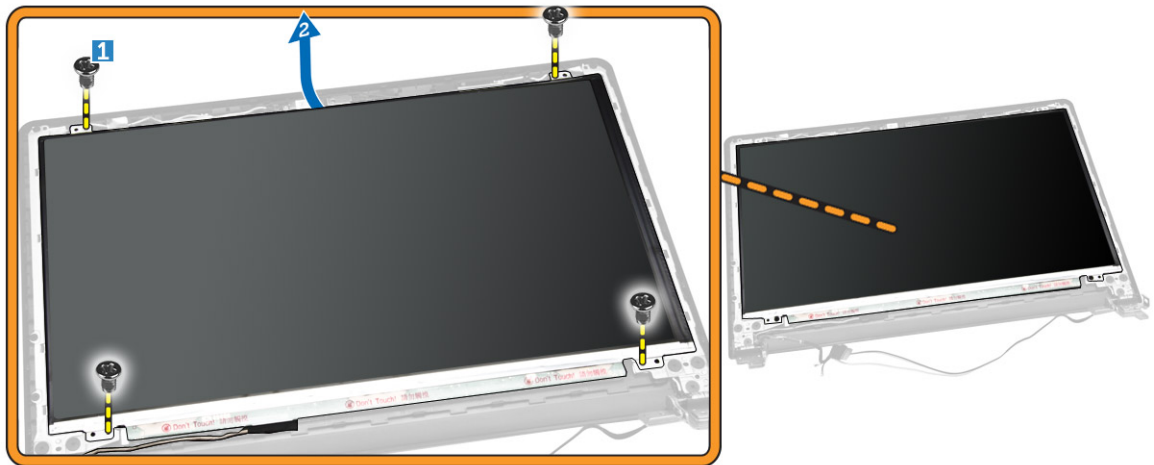
Näytön saranoiden asentaminen

1. Kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät näytön saranat näyttöön.
2. Asenna seuraavat:
 - a. [näytön kehys](#)
 - b. [näyttö](#)
 - c. [emolevy](#)
 - d. [näppäimistö](#)
 - e. [muistimoduuli](#)
 - f. [kiintolevy](#)

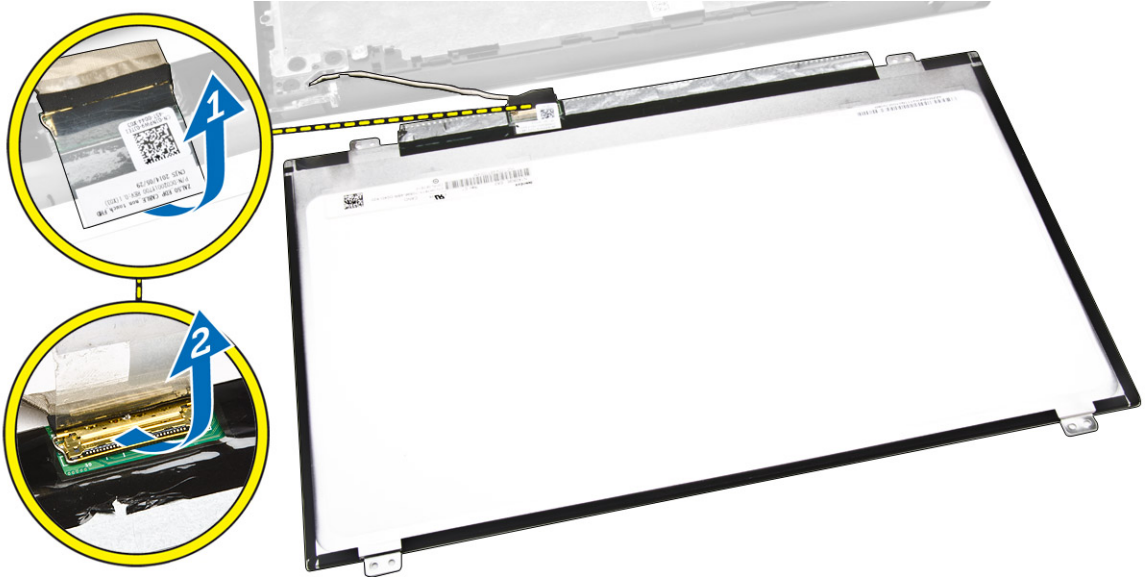
- g. [luukku](#)
 - h. [optinen asema](#)
 - i. [akku](#)
3. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Näyttöpaneelin irrottaminen

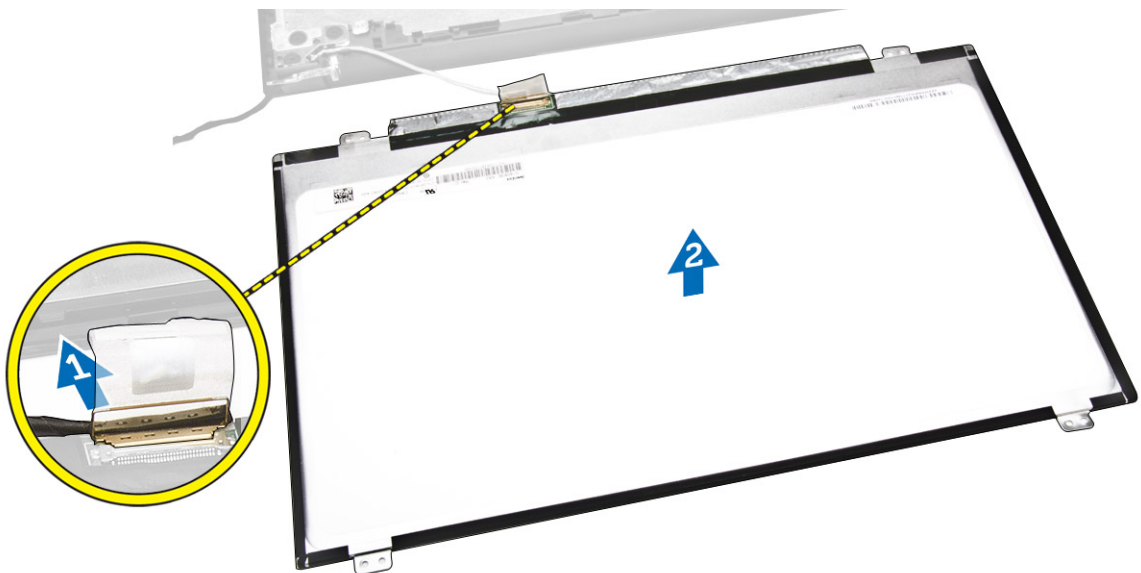
1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [akku](#)
 - b. [optinen asema](#)
 - c. [luukku](#)
 - d. [kiintolevy](#)
 - e. [muistimoduuli](#)
 - f. [näppäimistö](#)
 - g. [emolevy](#)
 - h. [näyttö](#)
 - i. [näytön kehys](#)
 - j. [näytön saranat](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota ruuvit, joilla näyttöpaneeli kiinnittyy näyttökokoonpanoon [1].
 - b. Nosta näyttöpaneelia päästäksesi käsiksi sen alla oleviin kaapeleihin [2].



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota teippi, jolla eDP-kaapeli on kiinnitetty tietokoneeseen [1].
 - b. Nosta eDP-kaapeli ulos [2].



5. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
- a. Irrota eDP-kaapeli tietokoneesta [1].
 - b. Irrota näyttöpaneeli tietokoneesta [2].



Näyttöpaneelin asentaminen

1. Liitä näyttökaapeli näyttöpaneeliin.
2. Kiinnitä näyttökaapeli teipillä.
3. Aseta näyttöpaneeli näytön päälle.
4. Kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät näyttöpaneelin näyttöön.
5. Asenna seuraavat:
 - a. [näytön saranat](#)

- b. [näytön kehys](#)
 - c. [näyttö](#)
 - d. [emolevy](#)
 - e. [näppäimistö](#)
 - f. [muistimoduuli](#)
 - g. [kiintolevy](#)
 - h. [luukku](#)
 - i. [optinen asema](#)
 - j. [akku](#)
6. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Järjestelmän asennusohjelma

Järjestelmän asennusohjelmalla voit hallita tietokoneen laitteistoa ja määrittää BIOS-tason asetukset. Järjestelmän asennusohjelmassa voit tehdä seuraavia:

- muuttaa NVRAM-asetuksia, kun lisäät tai poistat laitteita
- esittää järjestelmän laitteistokokoonpanon
- ottaa integroituja laitteita käyttöön tai poistaa ne käytöstä
- määrittää suorituskyvyn ja virranhallinnan kynnyksarvot
- hallita tietokoneen suojausta

Käynnistysjärjestys

Käynnistysjärjestyksen avulla järjestelmän asennusohjelman määrittämä laitteiden käynnistysjärjestys voidaan ohittaa ja laite voidaan käynnistää suoraan jostakin tietyistä laitteesta (esimerkiksi optiselta asemalta tai kiintolevyiltä). POST:in aikana, kun Dell-logo on hävinnyt, voit tehdä seuraavia:


- Voit avata järjestelmän asennusohjelman painamalla <F2>
- Voit tuoda kertakäynnistysvalikon näkyviin painamalla <F12>

Kertakäynnistysvalikko sisältää laitteet, joilta voit käynnistää tietokoneen ja diagnoosin. Käynnistysvalikon vaihtoehdot ovat seuraavat:

- Irrallinen asema (jos käytettävissä)
- STXXXX-asema (CD/DVD/CD-RW-asema)

 **HUOMAUTUS:** XXX tarkoittaa SATA-aseman numeroa.


- Optinen asema
- Diagnostiikka

 **HUOMAUTUS:** Jos valitset Diagnostics-vaihtoehdon, siirryt **ePSA diagnostics** -näyttöön.


Käynnistysjärjestysruudulla on myös mahdollisuus siirtyä asennusohjelman näyttöön.

Navigointinäppäimet


Seuraavassa taulukossa esitetään järjestelmän asennusohjelman navigointinäppäimet.

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

Taulukko 1. Navigointinäppäimet

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

Järjestelmän asennusohjelman asetukset

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



Taulukko 2. Yleistä

Vaihtoehto	Kuvaus
System Information	Tässä osassa luetellaan pääasialliset tietokoneen laitteisto-ominaisuudet. <ul style="list-style-type: none"> System Information (Järjestelmätiedot): Näyttää tiedot BIOS Version (BIOS-versio), Service Tag (Huoltomerkki), Asset Tag (Laitetunnus), Ownership Tag (Hankintatunnus), Ownership Date (Hankintapäivä), Manufacture Date (Valmistuspäivä) ja Express Service Code (Pikahuoltokoodi). Memory Information (Muistitiedot): Näyttää tiedot Memory Installed (Asennettu muisti), Memory Available (Käytettävissä oleva muisti), Memory Speed (Muistin nopeus), Memory Channels Mode (Muistikanavatila), Memory Technology (Muistiteknologia), DIMM A Size (DIMM A -koko) ja DIMM B Size (DIMM B -koko). Processor Information (Suorittimetiedot): Näyttää tiedot Processor Type (Suorittintyyppi), Core Count (Ydinten määrä), Processor ID (Suorittintunnus), Current Clock Speed (Sen hetkinen kellotaajuus), Minimum Clock Speed (Minimikellotaajuus), Maximum Clock Speed (Maksimikellotaajuus), Processor L2 Cache (Suorittimen L2-välimuisti), Processor L3 Cache (Suorittimen L3-välimuisti), HT Capable (HT-tuki) ja 64-Bit Technology (64 bitin teknologia). Device Information (Laitetiedot): Näyttää tiedot Primary Hard Drive (Ensisijainen kiintolevy), ODD Device (Optinen asema), LOM MAC Address (LOM MAC -osoite), Video Controller (Näytönohjain), Video BIOS Version (Näytön BIOS -versio), Video Memory (Näyttömuisti), Panel Type (Näyttötyyppi), Native Resolution (Alkuperäinen tarkkuus), Audio Controller (Ääniohjain), Wi-Fi Device (Wi-Fi-laite), Bluetooth Device (Bluetooth-laite).
Battery Information	Näyttää akun tilan ja tietokoneeseen kytketyn verkkolaitteen tyyppin.
Boot Sequence	Käynnistysjärjestys <p>Käyttäjä voi vaihtaa järjestystä, missä tietokone etsii käyttöjärjestelmää.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows Boot Manager



Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> • UEFI <p>Oletusasetuksena on, että kaikki vaihtoehdot tarkistetaan. Voit myös poistaa minkä tahansa vaihtoehdon tai vaihtaa käynnistysjärjestystä.</p>
	<p>Boot List Option</p> <p>Käyttäjä voi vaihtaa käynnistysluettelon vaihtoehtoja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Vanha) • UEFI
Advanced Boot Options	Tämä vaihtoehto sallii vanhojen ROM:ien lataamisen, Oletusasetuksena Enable Legacy Option ROMs (Ota vanhat ROM-levyt käyttöön) on poistettu käytöstä.
Date/Time	Käyttäjä voi muuttaa päivän ja ajan.

Taulukko 3. System Configuration


Vaihtoehto	Kuvaus
Integrated NIC	Käyttäjä voi määrittää integroidun verkko-ohjaimen. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • Enabled (Käytössä) • Enabled w/PXE (Käytössä PXE:n kanssa): Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
SATA Operation	Käyttäjä voi määrittää sisäisen SATA-kiintolevyn ohjaimen. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • AHCI: Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
Drives	Voit määrittää emolevyllä olevat SATA-asetat. Kaikki asemat on oletusarvoisesti otettu käyttöön. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0: Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. • SATA-1: Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
SMART Reporting	Tämä kenttä määrää, ilmoitetaanko integroitujen asemien kiintolevyvirheistä järjestelmän käynnistyessä. Tämä tekniikka on osa SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) -määrittystä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä. <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Ota SMART-raportointi käyttöön)
USB Configuration	Tämä kenttä määrittää integroidun USB-ohjaimen. Jos Boot Support (Käynnistystuki) on käytössä, järjestelmä voi käynnistyä millaiselta tahansa USB-laitteelta (HDD, muistitikku, levyke). Jos USB-portti on käytössä, siihen liitetty laite on käytössä ja käyttöjärjestelmän käytettävissä.





Vaihtoehto	Kuvaus
	<p>Jos USB-portti ei ole käytössä, käyttöjärjestelmä ei näe porttiin kytkettyä laitetta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Ota käyttöön käynnistystuki) • Enable External USB Port (Ota ulkoinen USB-portti käyttöön) • Enable USB3.0 Controller (Ota USB 3.0 -ohjain käyttöön) <p> HUOMAUTUS: USB-näppäimistö ja -hiiri toimivat aina BIOS-asennusohjelmassa näistä asetuksista riippumatta.</p>
Audio	<p>Voit ottaa integroidun ääniohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusarvoisesti Enable Audio (Ota audio käyttöön) -vaihtoehto on valittu.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Käyttäjä voi ottaa seuraavat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön) • Enable Camera (Ota kamera käyttöön) • Enable Media Card (Ota muistikortti käyttöön) • Disable Media Card (Poista muistikortti käytöstä) <p> HUOMAUTUS: Kaikki laitteet on otettu oletusarvoisesti käyttöön. Voit myös ottaa mediakortin käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p>

Taulukko 4. Video

Vaihtoehto	Kuvaus
LCD Brightness	<p>Käyttäjä voi määrittää näytön kirkkauden virtalähteen mukaan (On Battery (Akku) tai On AC (Verkkovirta)).</p> <p> HUOMAUTUS: Videoasetus on näkyvissä ainoastaan, kun tietokoneessa on näytönohjainkortti.</p>
Switchable Graphics	<p>Tämä asetus ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä vaihdettavat grafiikkatekniikat. Käyttäjä voi määrittää näytön kirkkauden virtalähteen mukaan (On Battery (Akku) tai On AC (Verkkovirta)).</p> <p> HUOMAUTUS: Sen tulisi olla käytettävissä vain Windows 7 ja myöhemmissä Windows-käyttöjärjestelissä ja Ubuntussa.</p>


Taulukko 5. Security

Vaihtoehto	Kuvaus
Admin Password	<p>Mahdollistaa järjestelmänvalvojan salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.</p> <p> HUOMAUTUS: Järjestelmänvalvojan salasana on määritettävä ennen järjestelmän tai kiintolevyn salasanan määrittämistä. Jos järjestelmänvalvojan salasana poistetaan, järjestelmän salasana ja kiintolevyn salasana poistetaan automaattisesti.</p>

Vaihtoehto	Kuvaus
	 HUOMAUTUS: Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi. Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)
System Password	Mahdollistaa järjestelmän salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen  HUOMAUTUS: Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi. Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)
Internal HDD-0 Password	Tällä asetuksella voit määrittää, vaihtaa tai poistaa järjestelmän sisäisen kiintolevyn salasanan.  HUOMAUTUS: Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi. Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)
Strong Password	Käyttäjä voi valita edellyttää aina vahvaa salasanaa. Oletusasetus: Enable Strong Password (Ota vahva salasana käyttöön) ei ole valittu.  HUOMAUTUS: Jos Strong Password (Vahva salasana) -toiminto on käytössä, järjestelmänvalvojan ja järjestelmän salasanoissa on oltava vähintään yksi suuri merkki ja yksi pieni merkki, ja salasanan on oltava vähintään kahdeksan merkkiä pitkä.
Password Configuration	Käyttäjä voi määrittää järjestelmänvalvojan ja järjestelmäsalsanan minimi- ja maksimipituuden.
Password Bypass	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) • Reboot bypass (Uudelleenkäynnistysohitus) Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
Password Change	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) on valittu
Non-Admin Setup Changes	Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko asennusohjelman asetusten muutokset, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä. Jos tämä on poissa käytöstä, järjestelmänvalvojan salasana lukitsee asennusohjelman asetukset.
CPU XD Support	Käyttäjä voi ottaa käyttöön suorittimen XD (Execute Disable) -tilan. Enable CPU XD Support (Ota CPU XD -tuki käyttöön) (oletusasetus)

Vaihtoehto	Kuvaus
Admin Setup Lockout	Käyttäjä voi estää käyttäjiä siirtymästä asennusohjelmaan, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä. Oletusasetus: Enable Admin Setup Lockout (Ota käyttöön järjestelmänvalvojan asennuslukitus) ei ole valittu.

Taulukko 6. Secure Boot

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



Taulukko 7. Performance

Vaihtoehto	Kuvaus
Multi Core Support	Tämä kenttä määrittää, käyttääkö prosessi yhtä vai kahta ydintä. Lisäytimet parantavat eräiden sovellusten suorituskykyä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. Käyttäjä voi ottaa suorittimen moniydintuen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Asennettu suoritin tukee kahta ydintä. Jos otat Multi Core Support -ominaisuuden käyttöön,

Vaihtoehto	Kuvaus
	<p>käytössä on kaksi ydintä. Jos poistat Multi Core Support -ominaisuuden käytöstä, käytössä on yksi ydin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Multi Core Support (Ota Multi Core Support käyttöön) <p>Oletusasetus: Asetus on käytössä.</p>
Intel SpeedStep	<p>Voit ottaa Intel SpeedStep -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön) <p>Oletusasetus: Asetus on käytössä.</p>
C States Control	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ylimääräisen suorittimen lepotilat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C States <p>Oletusasetus: Asetus on käytössä.</p>
Intel TurboBoost	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel TurboBoost -tilan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (Ota Intel TurboBoost käyttöön) <p>Oletusasetus: Asetus on käytössä.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen hypersäieominaisuuden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • Enabled (Käytössä) <p>Oletusasetus: Asetus on käytössä.</p>

Taulukko 8. Power Management

Vaihtoehto	Kuvaus
AC Behavior	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä sen, että tietokone käynnistyy automaattisesti verkkolaitteen kytkettäessä.</p> <p>Oletusasetus: Wake on AC (AC-herätys) ei ole valittu.</p>
Auto On Time	<p>Käyttäjä voi määrittää ajan, jolloin tietokone käynnistyy automaattisesti. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) (oletusasetus) • Every Day (Päivittäin) • Weekdays (Arkipäivisin) • Select Days (Tiettyinä päivinä)
USB Wake Support	<p>Käyttäjä voi määrittää, että USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta.</p>

Vaihtoehto	Kuvaus
	<p> HUOMAUTUS: Tämä ominaisuus toimii ainoastaan verkkolaitetta käytettäessä. Jos verkkolaite irrotetaan valmiustilan aikana, järjestelmän asennusohjelma katkaisee virran kaikkiin USB-portteihin akkua säästääkseen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Ota USB-käynnistystuki käyttöön) <p>Oletusasetus: Asetus on poissa käytöstä.</p>
Wake on LAN/WLAN	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ominaisuuden, jolla tietokone käynnistyy sammuksista saatunaan LAN-signaalin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä): Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. • LAN Only (Vain LAN)
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Tällä asetuksella voit maksimoida akun kunnon. Kun otat tämän asetuksen käyttöön, järjestelmä käyttää standardia latausalgoritmia ja muita tekniikoita työaikojen ulkopuolella parantaakseen akun kuntoa. Disabled (Ei käytössä) (oletusasetus)</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Voit valita akun lataustilan. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (Adaptiivinen) • Standard (Vakio) – Lataa akun täyteen vakionopeudella • Primarily AC use (Ensisijaisesti verkkovirta) • Custom (Mukautettu) <p>Jos Custom Charge (Mukautettu lataus) on valittuna, voit määrittää myös Custom Charge Start (Mukautetun latauksen aloitus)- ja Custom Charge Stop (Mukautetun latauksen lopetus) -asetukset.</p> <p> HUOMAUTUS: Kaikki lataustilat eivät välttämättä ole kaikkien akkujen käytettävissä. Tämän asetuksen käyttöönotto edellyttää, että Advanced Battery Charge Configuration (Akun lisälatausmääritykset) -asetus on poissa käytöstä.</p>

Taulukko 9. POST Behavior

Vaihtoehto	Kuvaus
Adapter Warnings	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmän asennusohjelman (BIOS) varoitusilmoitukset tiettyjä verkkolaitteita käytettäessä.</p> <p>Oletusasetus: Enable Adapter Warnings (Ota verkkolaitteen varoitukset käyttöön)</p>
Fn Lock Option	<p>Sallii pikanäppäinyhdistelmän <Fn> +<Esc> vaihtaa näppäinten F1–F12 ensisijaisen käyttäytymisen vakio- ja toissijaisten toimintojen välillä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lock Mode Disable/Standard (Lukitustila poissa käytöstä/vakio). Tämä asetusta on oletusasetuksena käytössä. • Lock Mode Enable/Secondary (Lukitustila käytössä/toissijainen)

Vaihtoehto	Kuvaus
Fastboot	<p>Voit nopeuttaa käynnistymistä ohittamalla tietyt yhteensopivuusvaiheet. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Minimaalinen) Thorough (Läpikotainen) (oletusasetus) Auto

Taulukko 10. Virtualization Support

Vaihtoehto	Kuvaus
Virtualization	<p>Käyttäjä voi ottaa integroidun Intel Virtualization Technology - ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel Virtualization Technology (Ota Intel Virtualization - tekniikka käyttöön) (Oletusasetus)
VT for Direct I/O	<p>Tämä vaihtoehto määrää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel® Virtualization Technology for Direct I/O -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia.</p> <p>Enable VT for Direct I/O (Ota käyttöön VT suoralle I/O:lle) – oletusarvoisesti käytössä</p>

Taulukko 11. Wireless

Vaihtoehto	Kuvaus
Wireless Switch	<p>Käyttäjä voi määrittää, mitä langattomia laitteita langaton kytkin ohjaa. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> WLAN/WiGig Bluetooth <p>Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.</p>
Wireless Device Enable	<p>Käyttäjä voi ottaa sisäiset langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> WLAN/WiGig Bluetooth <p>Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.</p>

Taulukko 12. Maintenance

Vaihtoehto	Kuvaus
Service Tag	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
Asset Tag	Sallii järjestelmän laitetunnuksen luomisen, jos sellaista ei ole määritetty. Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti valittu.
BIOS Downgrade	Tällä kentällä hallitaan järjestelmän laiteohjelmiston palauttamista edellisiin versioihin.

Vaihtoehto	Kuvaus
	Allows BIOS Downgrade (Salli BIOS:in palautua edellisiin versioihin) (Oletuksena käytössä)

Taulukko 13. System Logs

Vaihtoehto	Kuvaus
BIOS Events	Käyttäjä voi lukea ja tyhjentää järjestelmän asennusohjelman (BIOS) POST-tapahtumat.

BIOS:in päivittäminen

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

- Käynnistä tietokone uudelleen.
- Siirry osoitteeseen **dell.com/support**.
- Anna **palvelutunnus** tai **pikahuoltokoodi** ja napsauta **Lähetä**.
 -  **HUOMAUTUS:** Voit paikantaa palvelutunnuksen napsauttamalla **Mistä palvelutunnus löytyy?**
 -  **HUOMAUTUS:** Jos et löydä palvelutunnusta, napsauta **Tunnista palvelutunnus**. Jatka näytön ohjeiden mukaisesti.
- Jos et löydä palvelutunnusta, napsauta tietokoneen luokitusta.
- Valitse luettelosta **tuotetyyppi**.
- Valitse tietokoneen malli, niin tietokoneen **Tuotetuki**-sivu avautuu.
- Napsauta **Hae ohjaimia** ja napsauta **Näytä kaikki ohjaimet**. Drivers and Downloads -sivu avautuu.
- Valitse ohjainten ja ladattavien tiedostojen näytössä **Käyttöjärjestelmä**-alasvetoluettelon alta **BIOS**.
- Paikanna tuorein BIOS-tiedosto ja napsauta **Lataa tiedosto**. Voit myös analysoida, mitkä ohjaimet on päivitettävä. Tee tämä tuotteellesi napsauttamalla **Analyze System for Updates** ja noudata näytön ohjeita.
- Valitse haluamasi latausmenetelmä kohdasta **Valitse lataustapa**; napsauta **Jatka**. Näyttöön tulee **Tiedoston lataaminen** -ikkuna.
- Tallenna tiedosto työpöydälle valitsemalla **Tallenna**.
- Asenna päivitetty BIOS-asetukset tietokoneeseen valitsemalla **Suorita**. Noudata näytön ohjeita.


Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

Voit luoda järjestelmän salasana ja asennusohjelman salasanan tietokoneen suojaksi.

Salasanan tyyppi	Kuvaus
Järjestelmän salasana	Salasana, joka on annettava tietokoneeseen kirjaututtaessa.

Salasanan tyyppi	Kuvaus
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 salasanaohjelmien 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (l), (\), (l), (').

Anna järjestelmän salasana uudelleen sitä pyydetessä.


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 vanha 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

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 laiteryhmillä, 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.

Tekniset tiedot

Tekniset tiedot

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

Taulukko 14. Järjestelmätiedot

Ominaisuus	Kuvaus
Piirisarja	integroitu suorittimeen
DRAM-väyläleveys	64 bittia
Flash EPROM	8 Mt

Taulukko 15. Suoritin

Ominaisuus	Kuvaus
Suorittimen tyyppi	<ul style="list-style-type: none"> • 4. sukupolven Intel core i3 • 5. sukupolven Intel core i3/i5/i7 • Intel Celeron Dual Core • Intel Pentium Quad Core
L1-välimuisti	128 Kt
L2-välimuisti	512 kt
L3-välimuisti	Enintään 4 Mt

Taulukko 16. Muisti

Ominaisuus	Kuvaus
Muistikanta	kaksi sisäisesti käytettävää DDR3L-kanta
Muistikapasiteetti	2 Gt, 4 Gt ja 8 Gt
Muistin nopeus	1600 MHz
Vähimmäismuisti	2 Gt
Enimmäismuisti	16 Gt

Taulukko 17. Audio

Ominaisuus	Kuvaus
Tyyppi	2 kanavan hifi-ääni
Ohjain	Realtek ALC3234 ja Waves Maxx Audio
Stereomuunnin	24-bittinen (analoginen digitaalseksi ja digitaalinen analogiseksi)
Liitäntä	Intel HDA -väylä
Kaiuttimet	2 x 2 W
Äänenvoimakkuuden säätö	ohjelmavalikko ja näppäimistön medianhallintapainikkeet

Taulukko 18. Kuva

Ominaisuus	Kuvaus
Kuvatyyppi	eDP
Näytönohjain:	
UMA	Intel HD Graphics (jaettu muisti)
Erillinen	NVIDIA GeForce 820M (enintään 2 Gt DDR3)
Tietoväylä:	64 bittiä
Ulkosen näytön tuki	VGA

Taulukko 19. Kamera


Ominaisuus	Kuvaus
Kameran tarkkuus	HD-tarkkuus
Videon tarkkuus (maksimi)	1280 x 720 (HD)/30 fps (enintään)
Poikittainen katselukulma	74°

Taulukko 20. Tiedonsiirto

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

Taulukko 21. Portit ja liittimet

Ominaisuus	Kuvaus
Audio	yksi kuuloke-mikrofoniyhdistelmäportti (kuulokkeet)
Kuva	VGA
Verkkosovitin	yksi RJ-45-portti

Ominaisuus	Kuvaus
USB:	<ul style="list-style-type: none"> yksi USB 3.0 -portti kaksi USB 2.0 -porttia
 HUOMAUTUS: Virrallinen USB 3.0 -liitäntä tukee myös Microsoft Kernel Debugging -toimintoa. Portit on merkitty tietokoneen mukana tulleissa asiakirjoissa.	
Muistikortinlukija	yksi SD-korttipaikka

Taulukko 22. Näyttö

Ominaisuus	Vostro 15–3558	
Tyyppi	<ul style="list-style-type: none"> 15,6 tuuman HD WLED 15,6 tuuman FHD ei-kosketusnäyttö 	
Mitat:		
	HD ei-kosketusnäyttö	FHD ei-kosketusnäyttö
Korkeus	224,30 mm (8,83 tuumaa)	223,80 mm (8,81 tuumaa)
Halkaisija	396,24 mm (15,60 tuumaa)	396,24 mm (15,60 tuumaa)
Leveys	360,00 mm (14,17 tuumaa)	359,50 mm (14,15 tuumaa)
Enimmäistarkkuus	1366 x 768 pikseliä	1920 x 1080 kuvapistettä
Aktiivinen alue (X/Y)	344,20 mm x 193,50 mm (13,55 tuumaa x 7,62 tuumaa)	
Maksimikirkkaus	200 nitiä	
Käyttökulma	0° (suljettu) - 135°	
Virkistystaajuus	60 Hz	
Katselukulmat vähintään:		
Vaakasuunta	40° / 40°	
Pystysuunta	10° / 30°	
Pikselitiheys	0,2265 mm	

Taulukko 23. Näppäimistö

Ominaisuus	Kuvaus
Näppäimien lukumäärä:	USA 101, Brasilia 104, Iso-Britannia 102 ja Japani 105

Taulukko 24. Kosketuslevy

Ominaisuus	Kuvaus
Aktiivinen alue:	
X-akseli	105,00 mm (4,13 tuumaa)

Ominaisuus	Kuvaus
Y-akseli	80,00 mm (3,14 tuumaa)

Taulukko 25. Akku

Ominaisuus	Kuvaus
Tyyppi	• 4 kennon "älykäs" litiumioniakku (47 Wh)
Mitat:	
Korkeus	20,00 mm (0,78 tuumaa)
Leveys	270,00 mm (10,63 tuumaa)
Syvyys	37,50 mm (1,47 tuumaa)
Paino	0,26 kg (0,56 lb)
Käyttöikä	300 käyttö-/latauskertaa
Jännite	14,80 VDC
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0–35 °C (32–95 °F)
Käytön ulkopuolella	–40–65 °C (–40–149 °F)
Nappiparisto	3 V:n CR2032-litiumioniparisto

Taulukko 26. Verkkolaite

Ominaisuus	Kuvaus
Tyyppi	45 W 65 W
Tulojännite	100–240 VAC
Tulotaajuus	50–60 Hz
Ottovirta (maksimi)	
45 W	1,30 A
65 W	1,70 A
Lähtövirta	
45 W	2,31 A
65 W	3,34 A
Nimellislähtöjännite	19,50 VDC
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0–40 °C (32–104 °F)
Käytön ulkopuolella	–40 – 70 °C (–40 – 158 °F)

Taulukko 27. Fyysiset ominaisuudet


Ominaisuus	Kuvaus
Korkeus:	
Kosketusnäytöllä	24,05 mm (0,95 tuumaa)
Ilman kosketusnäyttöä	23,75 mm (0,93 tuumaa)
Leveys:	380,00 mm (14,96 tuumaa)
Syvyys:	260,40 mm (10,25 tuumaa)
Paino:	
Kosketusnäytöllä	2,39 kg (5,28 lb)
Ilman kosketusnäyttöä	2,24 kg (4,94 lb)

Taulukko 28. Käyttöympäristö

Ominaisuus	Kuvaus
Lämpötila:	
Käytön aikana	0–35 °C (32–95 °F)
Säilytyksessä	–40–65 °C (–40–149 °F)
Suhteellinen kosteus (enintään):	
Käytön aikana	10–90 % (tiivistymätön)
Säilytyksessä	0–95 % (tiivistymätön)
Korkeus (maksimi):	
Käytön aikana	–15,2 – 3 048 m (–50 – 10 000 jalkaa)
	0–35 °C
Käytön ulkopuolella	–15,2 – 10 668 m (–50 – 35 000 ft)
Ilman mukana kulkevien epäpuhtauksien taso	G1 ISA-S71.04-1985-standardin mukaan

Dellin yhteystiedot

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 alareunan avattavasta **Choose A Country/Region** (Valitse maa/alue-) luettelosta
4. Valitse tarpeitasi vastaava palvelu- tai tukilinkki.