




Dell Latitude 3550

Omistajan opas

Säädösten mukainen malli: P38F
Säädösten mukainen tyyppi: P38F001



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.

2014 - 08

Tark. A00

Sisällysluettelo

1 Tietokoneen käsittely.....	5
Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	5
Tietokoneen sammuttaminen.....	6
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	7
2 Komponenttien irrottaminen ja asentaminen.....	8
Suositellut työkalut.....	8
Rungon suojuksen irrottaminen.....	8
Rungon suojuksen asentaminen.....	9
Akun irrottaminen.....	10
Akun asentaminen.....	10
Kiintolevyn irrottaminen.....	11
Kiintolevyn asentaminen.....	12
WLAN-kortin irrottaminen.....	12
WLAN-kortin asentaminen.....	13
Järjestelmän tuulettimen irrottaminen.....	13
Järjestelmän tuulettimen asentaminen.....	15
Näppäimistön irrottaminen.....	15
Näppäimistön asentaminen.....	17
Rungon kehyksen irrottaminen.....	21
Rungon kehyksen asentaminen.....	22
Jäähdytyslementin irrottaminen.....	23
Jäähdytyslementin asentaminen.....	24
I/O-kortin irrottaminen.....	24
I/O-kortin asentaminen.....	25
Nappipariston irrottaminen.....	25
Nappipariston asentaminen.....	26
Näytön irrottaminen.....	26
Näytön asentaminen.....	28
Näytön kehyksen irrottaminen.....	28
Näytön kehyksen asentaminen.....	29
Näyttöpaneelin irrottaminen.....	29
Näyttöpaneelin asentaminen.....	31
Näytön saranan irrottaminen.....	31
Näytön saranan asentaminen.....	32
Kameran irrottaminen.....	32
Kameran asentaminen.....	33
Emolevyn irrottaminen.....	33








Emolevyn asentaminen.....	35
Kaiuttimien irrottaminen.....	35
Kaiuttimien asentaminen.....	36
Virtaliitännän irrottaminen.....	37
Virtaliitännän asentaminen.....	38
3 Järjestelmän asennusohjelma.....	39
Käynnistysjärjestys.....	39
Navigointinäppäimet.....	39
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	40
BIOS:in päivittäminen	49
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	50
Järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan määrittäminen.....	50
Vanhan järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	51
4 Diagnostiikka.....	52
ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment) -diagnoosi.....	52
Laitteen tilavalot.....	52
Akun tilavalot.....	53
5 Tekniset tiedot.....	54
6 Dellin yhteystiedot.....	60

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 käsittelyä, asenna kaikki suojuukset, paneelit ja ruuvit paikoilleen ennen virtälähteen kytkemistä.
-  **VAARA:** Ennen kuin avaat tietokoneen kannen, lue tietokoneen mukana tulleet turvallisuustiedot. Lisätietoja parhaista turvallisuuskäytännöistä on Regulatory Compliance 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.

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 8.1:

– Kosketuslaitteen käyttö:

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

b. Valitse  ja valitse **Sammuta**.

Tai

* Kosketa aloitusnäytössä  ja valitse **Sammuta**.

– Hiiren käyttö:

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

b. Napsauta  ja valitse **Sammuta**.

Tai

* Napsauta aloitusnäytössä  ja valitse **Sammuta**.

- Windows 7:

1. Valitse **Käynnistä**. 

2. Valitse **Sammuta**.

tai

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



valitse **Sammuta**

2. Tarkista, että tietokone ja kaikki siihen kytketyt laitteet on sammutettu. Jos tietokone ja siihen kytketyt laitteet eivät sammuneet automaattisesti käyttöjärjestelmän sammussa, sammuta ne painamalla virtapainiketta noin 6 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 verkkojohto.

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

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

Komponenttien irrottaminen ja asentaminen

Tässä luvussa annetaan yksityiskohtaista tietoa tietokoneen komponenttien irrottamisesta ja asentamisesta.

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

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

Rungon suojuksen irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Löysennä kiinnitysruuvia, jolla rungon suojus kiinnittyy tietokoneeseen [1].
 - b. Kankea rungon suojusta reunoilta irrottaaksesi sen [2].



3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Nosta rungon suojus osittain ylös 45 asteen kulmassa [1].

b. Irrota rungon suojus tietokoneesta [2].

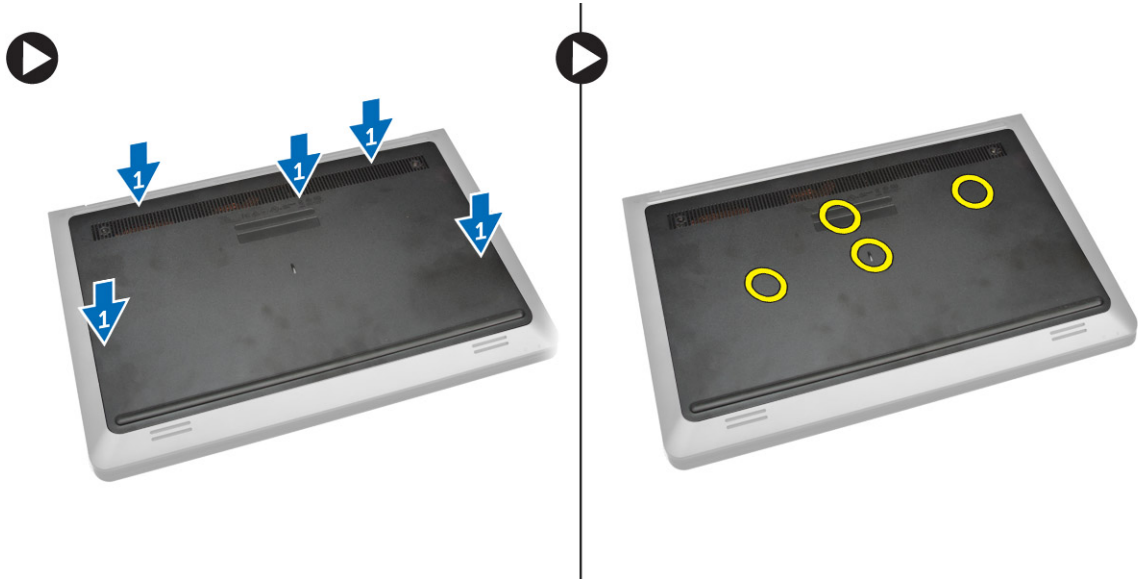


Rungon suojuksen asentaminen

1. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Kohdista rungon suojus tietokoneeseen [1].
 - b. Laske rungon suojusta tietokonetta kohden merkityssä suunnassa [2].



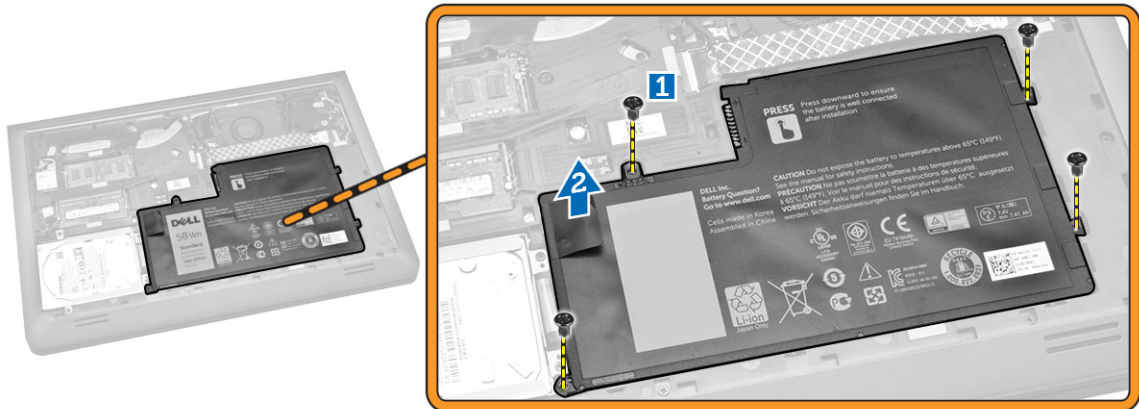
2. Aloita sivulta ja paina nuolten kohdalta. Rungon suojus napsauttaa tällöin kiinni tietokoneeseen.



3. Kiristä ruuvit, joilla rungon suojus kiinnittyy tietokoneeseen.
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

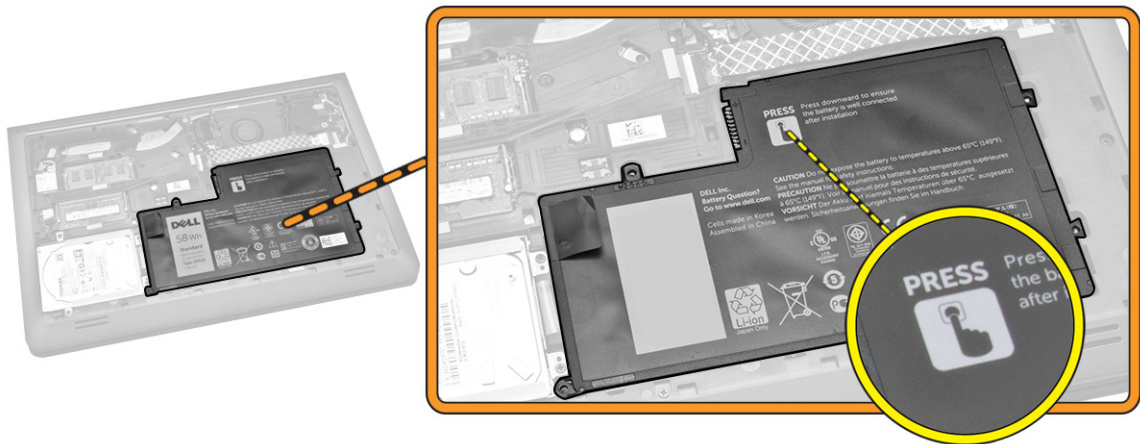
Akun irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [rungon suojus](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Löysennä ruuvia, jolla akku kiinnittyy tietokoneeseen [1].
 - b. Nosta akkua [2].



Akun asentaminen

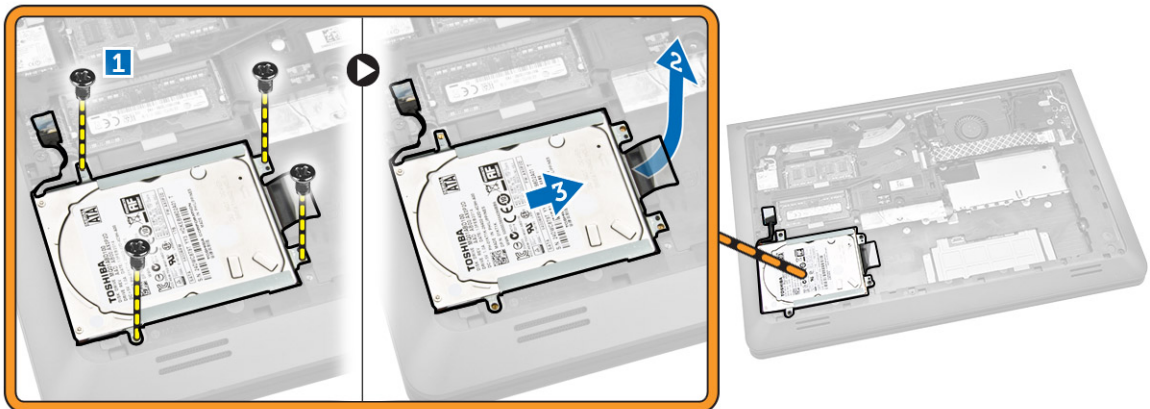
1. Aseta akku paikoilleen.
2. Paina kuvan kohdista varmistaaksesi asianmukaiset kytkennät asennuksen jälkeen.



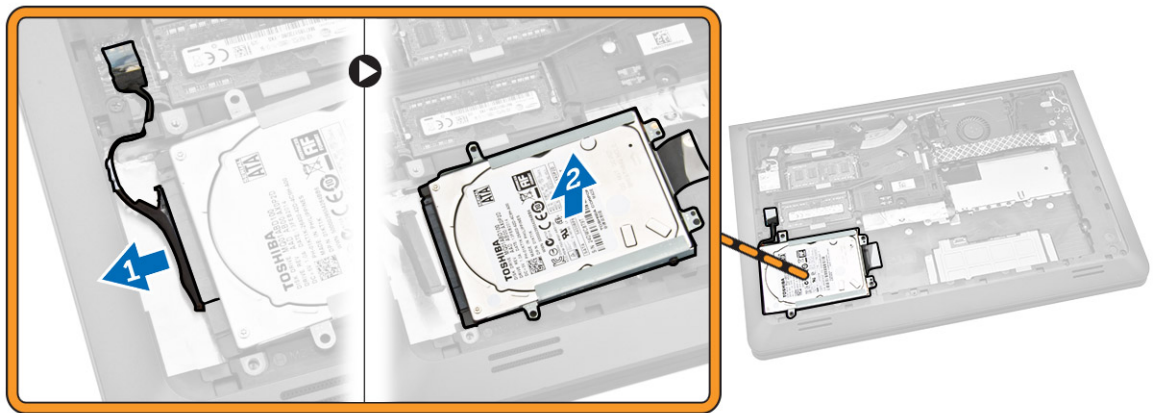
3. Kiristä ruuvi, jolla akku kiinnittyy tietokoneeseen.
4. Asenna [rungen suojus](#).
5. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Kiintolevyn irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [Rungen suojus](#)
 - b. [Akku](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Löysennä ruuvia, jolla kiintolevy kiinnittyy tietokoneeseen [1].
 - b. Nosta kiintolevy osittain ylös 45 asteen kulmassa [2].
 - c. Työnnä kiintolevyä [3].



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota kiintolevyn kaapeli [1].
 - b. Nosta kiintolevy tietokoneesta [2].

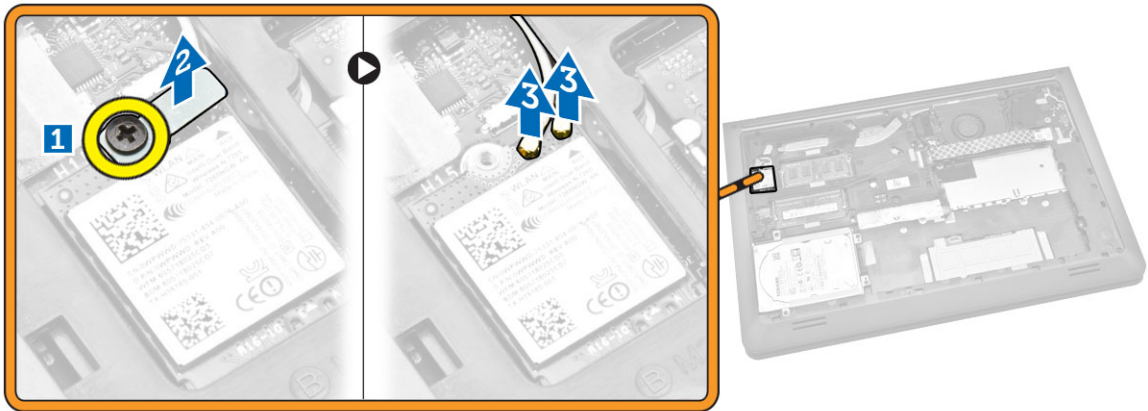


Kiintolevyn asentaminen

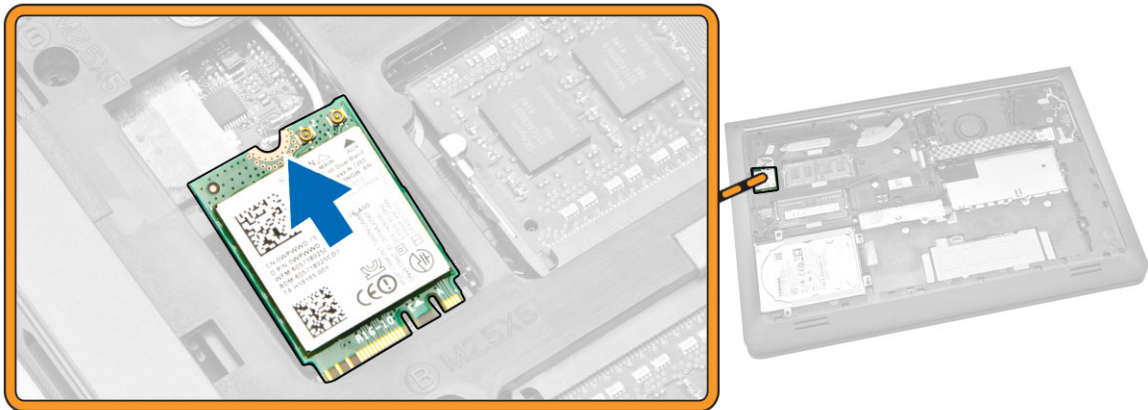
1. Kiinnitä kiintolevyn kaapeli.
2. Aseta kiintolevy tietokoneeseen.
3. Kiristä ruuvi, jolla kiintolevy kiinnittyy tietokoneeseen.
4. Asenna seuraavat:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Rungon suojus](#)
5. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

WLAN-kortin irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [Rungon suojus](#)
 - b. [Akku](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Löysennä ruuvia, jolla WLAN-kortti on kiinnitetty tietokoneeseen [1].
 - b. Nosta kielekettä merkittyyn suuntaan [2].
 - c. Irrota kaapeli, jolla WLAN-kortti kiinnittyy tietokoneeseen [3].



4. Irrota WLAN-kortti tietokoneesta.



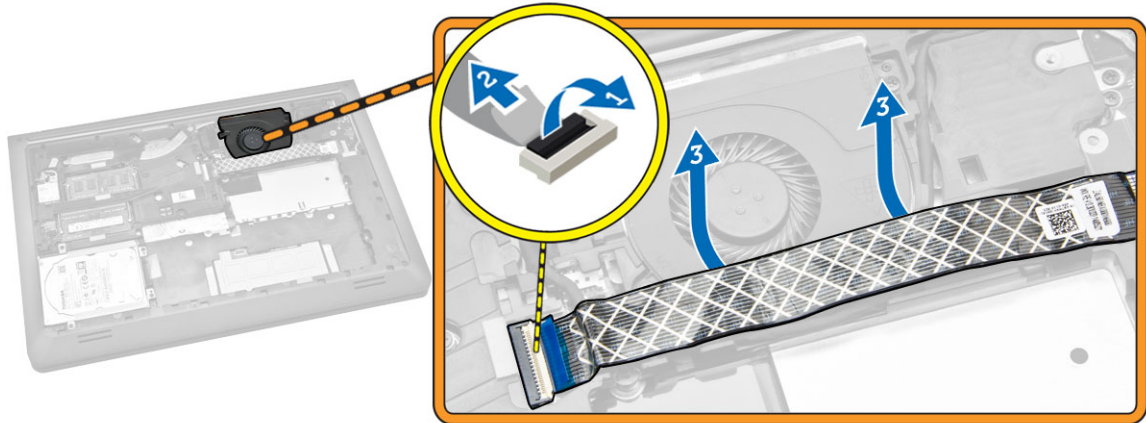
WLAN-kortin asentaminen

1. Aseta WLAN-kortti paikalleen tietokoneeseen.
2. Kytke WLAN-antennikaapelit niiden WLAN-korttiin merkittyihin liitäntöihin.
3. Paina lukituskielekettä.
4. Kiristä ruuvi, jolla WLAN-kortti kiinnittyy tietokoneeseen.
5. Asenna seuraavat:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Rungon suojus](#)
6. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

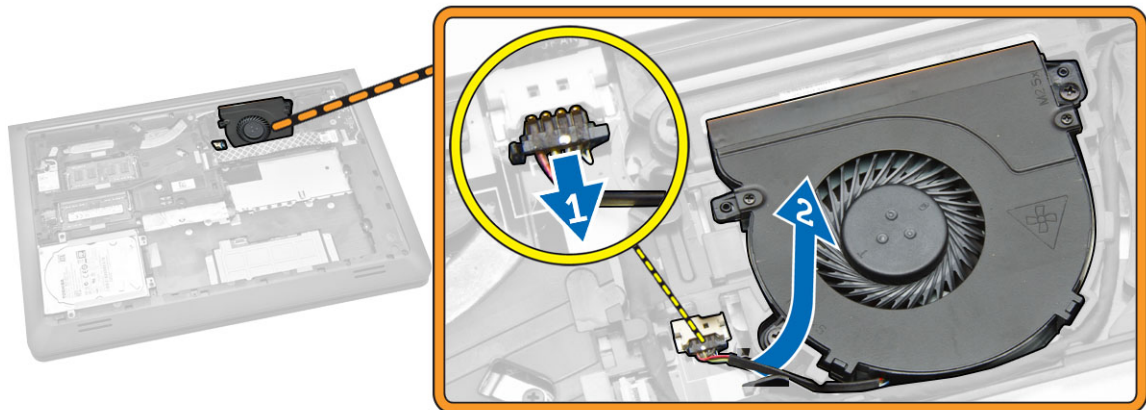
Järjestelmän tuulettimen irrottaminen

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

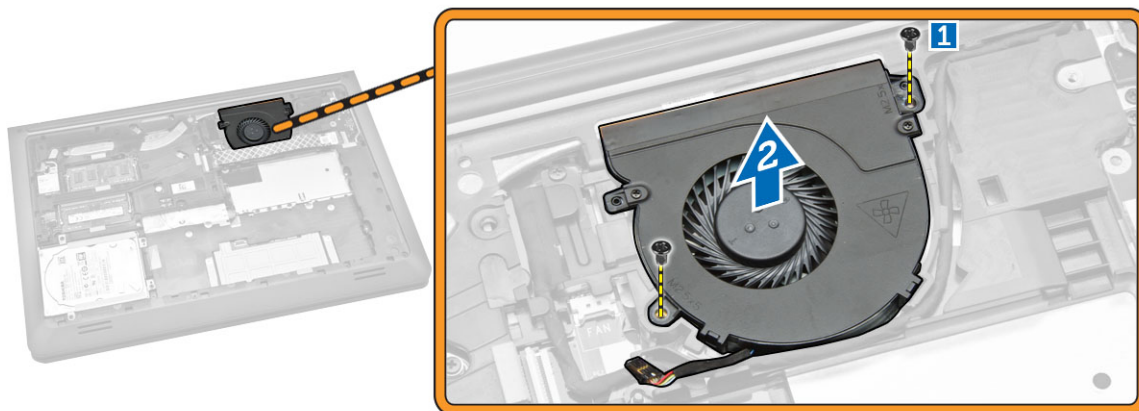
- a. [Rungon suojus](#)
- b. [Akku](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Nosta lukituskielekettä [1].
 - b. Irrota I/O-portin kaapeli, joka kiinnittää järjestelmän tuulettimen paikoilleen [2].
 - c. Nosta ylös I/O-portin kaapeli, joka kiinnittää järjestelmän tuulettimen paikoilleen [3].



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota tuulettimen kaapeli tietokoneesta [1].
 - b. Vapauta kaapeli paikoiltaan [2].



5. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Löysennä ruuvia, jolla järjestelmän tuuletin on kiinnitetty tietokoneeseen [1].
 - b. Nosta järjestelmän tuuletin pois tietokoneesta [2].



Järjestelmän tuulettimen asentaminen

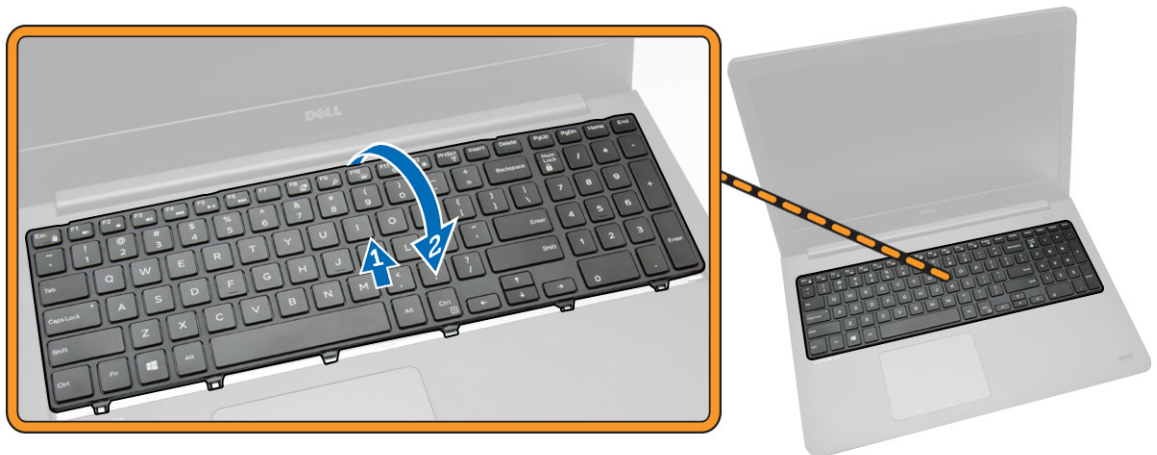
1. Aseta järjestelmän tuuletin paikoilleen tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvi, jolla järjestelmän tuuletin kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Reititä kaapeli paikoilleen.
4. Kytke tuulettimen kaapeli tietokoneeseen.
5. Kytke I/O-kortin kaapeli.
6. Paina lukituskielekettä.
7. Asenna seuraavat:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Rungon suojus](#)
8. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Näppäimistön irrottaminen

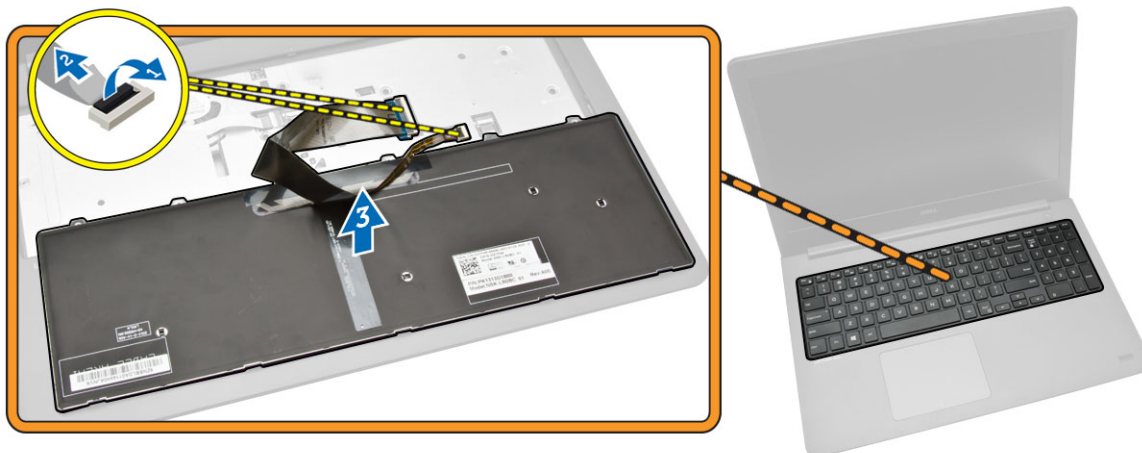
1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [Rungon suojus](#)
 - b. [Akku](#)
3. Vapauta näppäimistö kankeamalla kämmentukikokoonpanon kielekkeitä.



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Nosta näppäimistö ulos tietokoneesta [1].
 - b. Käännä näppäimistö ympäri päästäksesi käsiksi näppäimistön kaapeliin [2].




5. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Nosta lukituskielekettä [1].
 - b. Irrota kaapeli lukituskielekkeestä [2].
 - c. Irrota näppäimistön kaapeli tietokoneesta [3].



Näppäimistön asentaminen

Toimenpiteet

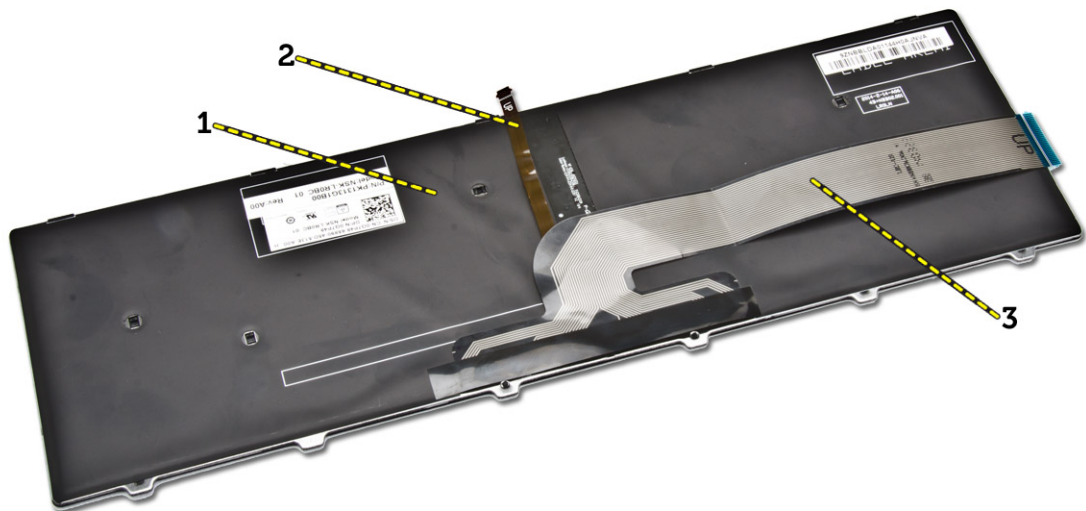
 **HUOMAUTUS:** Jos asennat uuden näppäimistön, taittele kaapelit samalla tavalla kuin vanhassa näppäimistössä.

1. Työnnä näppäimistön ja näppäimistön taustavalon kaapelit liitännöihinsä ja kiinnitä kaapelit painamalla salvat alas.
2. Käännä näppäimistö ympäri, työnnä näppäimistön kielekkeet kämmentuen loviin ja napsauta näppäimistö paikoilleen.

 **VAROITUS:** Älä käytä liiallista voimaa taitellessasi kaapeleita.

Näppäimistön kaapeleita ei ole taiteltu, kun saat uuden näppäimistön. Taittele uuden näppäimistön kaapelit samalla tavalla kuin vanhassa näppäimistössä näitä ohjeita noudattaen.

1. Aseta näppäimistö tasaiselle ja puhtaalle pinnalle.



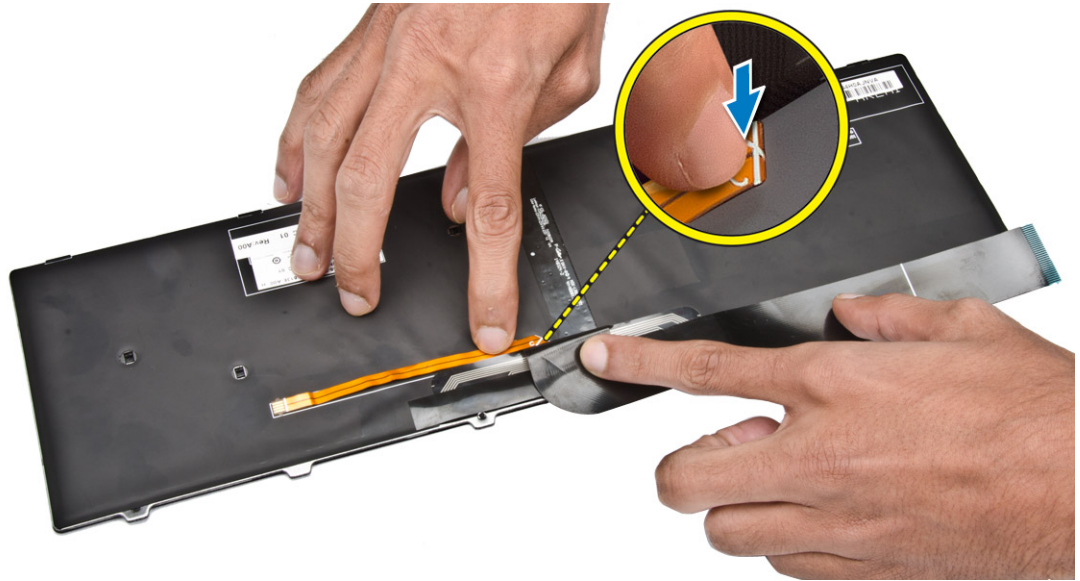
- 1) näppäimistö
- 2) näppäimistön taustavalon kaapeli
- 3) näppäimistön kaapeli

⚠ VAROITUS: Älä käytä liiallista voimaa taitellessasi kaapeleita.

2. Nosta näppäimistön kaapelia.



3. Taita näppäimistön taustavalon kaapeli varoen taitoskohdasta.



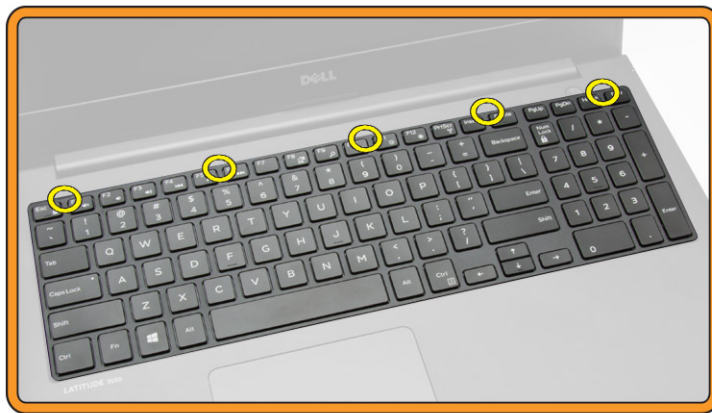
4. Aseta näppäimistön taustavalon kaapeli näppäimistön liitäntäkaapelin alle kuvan mukaisesti.



5. Kiinnitä näppäimistön kaapeli emolevyn liitäntään.
6. Kohdista näppäimistö kämmentuen kanssa ja napsauta se painamalla paikoilleen.



7. Paina näppäimistön liukukiinnikkeitä kuvan merkkien mukaisesti siten, että näppäimistö istuu tukevasti.



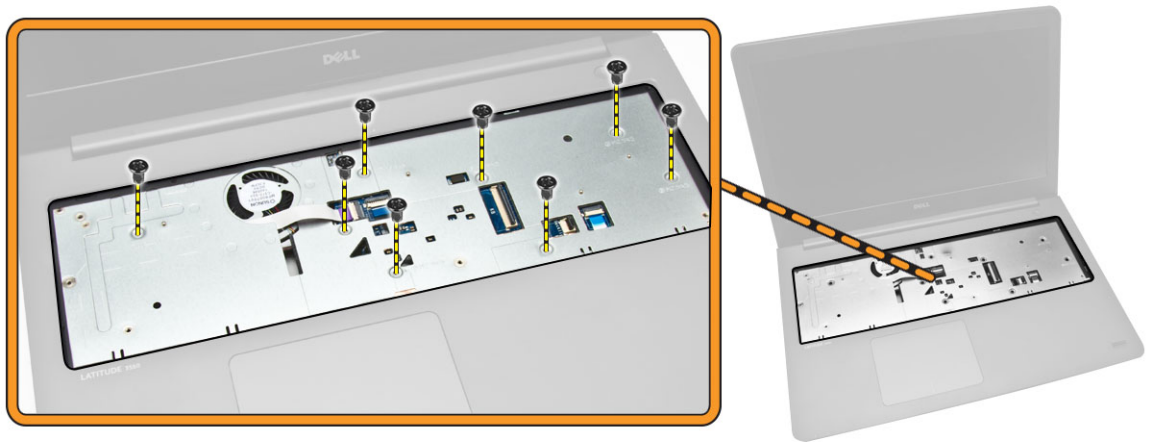
8. Paina kuvan kohdista päättääksesi näppäimistön asennuksen.



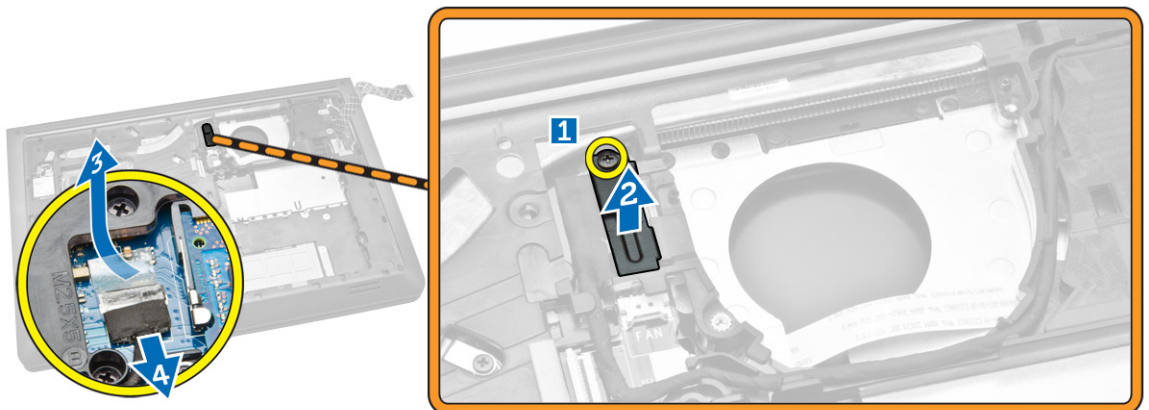
9. Asenna seuraavat:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Rungon suojus](#)

Rungon kehyksen irrottaminen

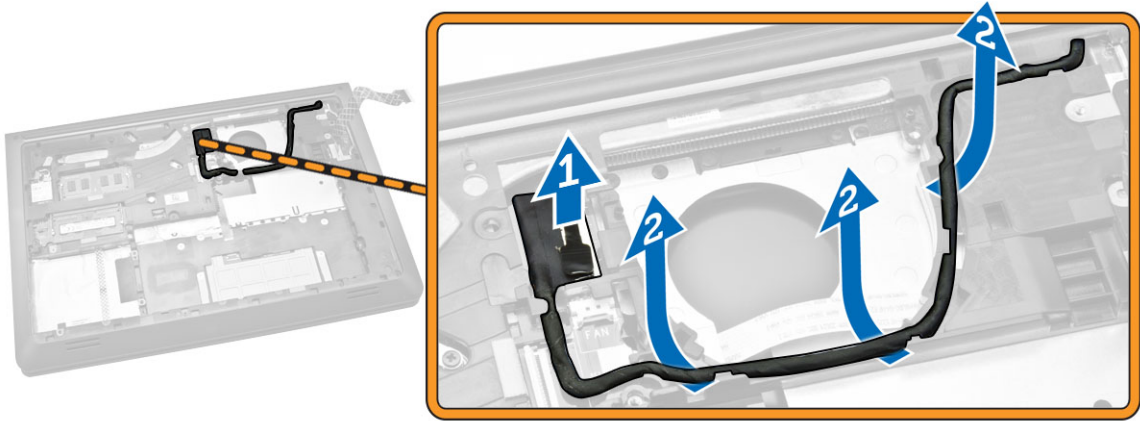
1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [Rungon suojus](#)
 - b. [Akku](#)
 - c. [Kiintolevy](#)
 - d. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - e. [Näppäimistö](#)
3. Käännä tietokone ympäri ja irrota kämmentukikokoonpanon emolevyn kiinnittävä ruuvi.



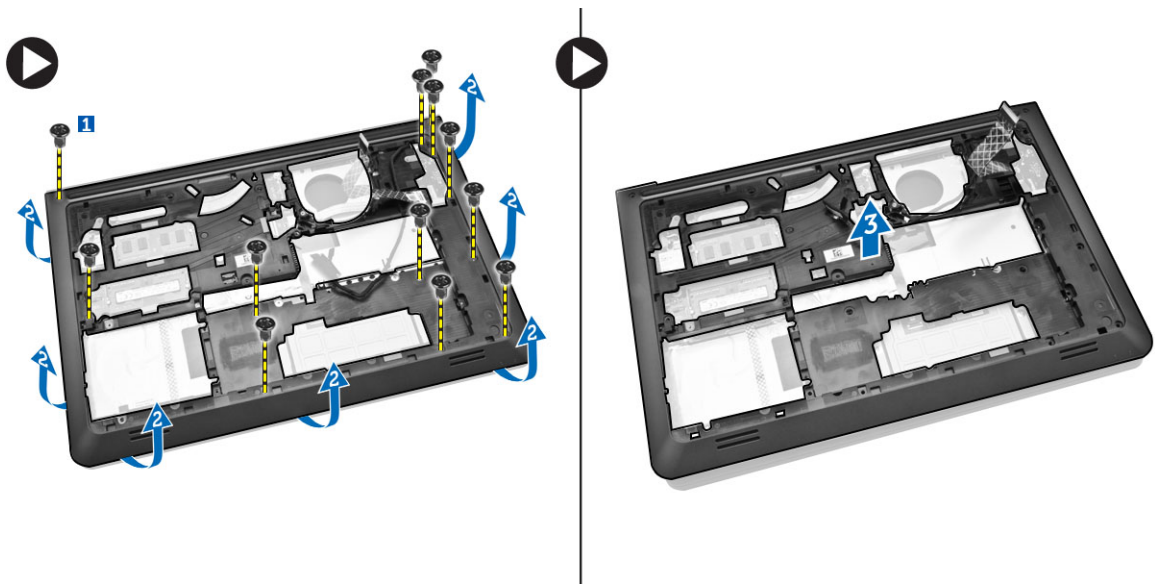
4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota ruuvi, jolla näyttökaapeli on kiinnitetty tietokoneeseen [1].
 - b. Nosta kielekettä, jolla näyttökaapeli on kiinnitetty tietokoneeseen [2].
 - c. Irrota teippi, jolla kiintolevyn liitäntä on kiinnitetty [3].
 - d. Irrota kiintolevyn liitäntä [4].



5. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
- Irrota näyttökaapeli [1].
 - Vapauta kaapeli paikoiltaan [2].



6. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
- Irrota ruuvi, jolla alakansi kiinnittyy tietokoneeseen [1].
 - Kankea rungon kehysten reunat ylös [2].
 - Nosta rungon kehys ylös [3].



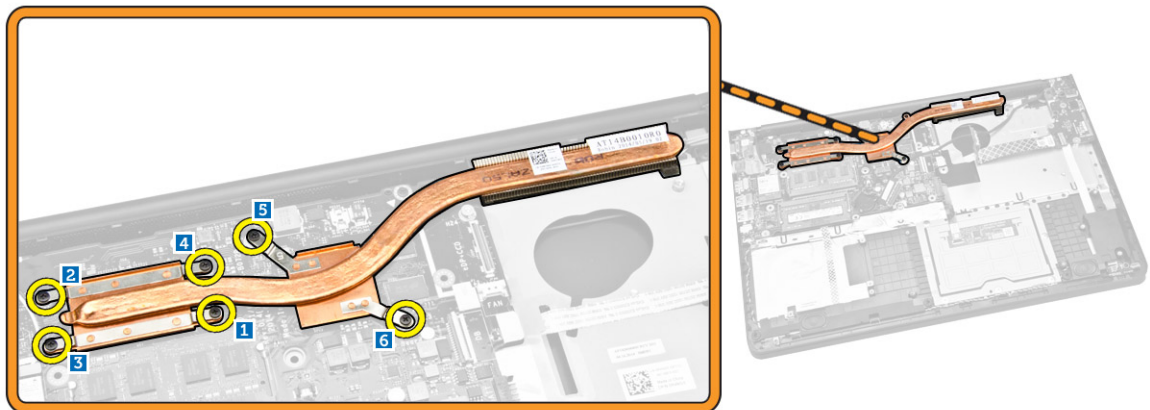
Rungon kehysten asentaminen

- Aseta rungon kehys tietokoneeseen.
- Kiristä ruuvi, jolla rungon kehys kiinnittyy tietokoneeseen.
- Reitä näyttökaapeli paikoilleen.
- Kytke näyttökaapeli.
- Paina kielekettä niin, että näyttökaapeli kiinnittyy paikoilleen.

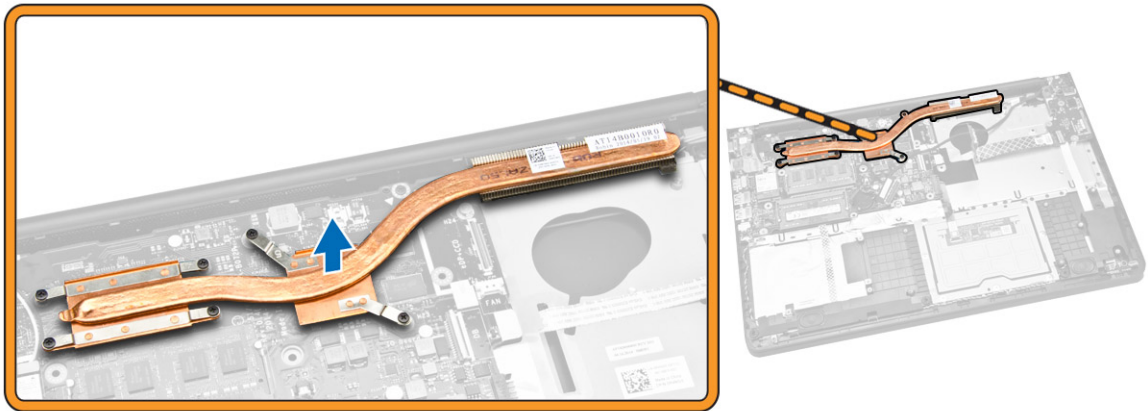
6. Kiristä ruuvi.
7. Käännä tietokone ympäri ja kiristä ruuvi, jolla kämmentuki kiinnittyy paikalleen.
8. Asenna seuraavat:
 - a. [Näppäimistö](#)
 - b. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - c. [Kiintolevy](#)
 - d. [Akku](#)
 - e. [Rungon suojus](#)
9. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Jäähdytyslementin irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [Rungon suojus](#)
 - b. [Akku](#)
 - c. [Kiintolevy](#)
 - d. [WLAN-kortti](#)
 - e. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - f. [Näppäimistö](#)
 - g. [Rungon kehys](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Löysennä ruuveja, joilla jäähdytyslementti kiinnittyy tietokoneeseen [1].
 - b.



4. Nosta jäähdytyslementti ulos tietokoneesta.

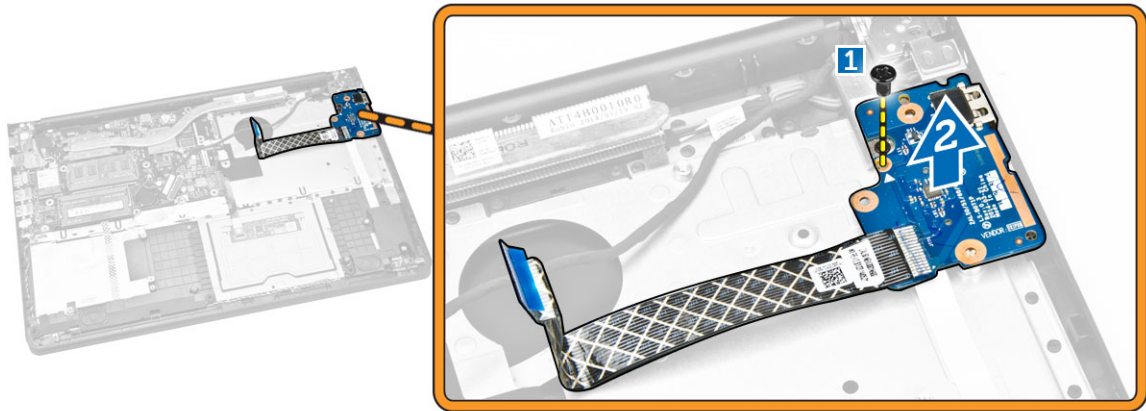


Jäähdytys-elementin asentaminen

1. Aseta jäähdytys-elementti paikalleen tietokoneeseen.
2. Kiinnitä jäähdytys-elementti tietokoneeseen kiristämällä ruuvit.
3. Asenna seuraavat:
 - a. [Rungon kehys](#)
 - b. [Näppäimistö](#)
 - c. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - d. [WLAN-kortti](#)
 - e. [Kiintolevy](#)
 - f. [Akku](#)
 - g. [Rungon suojus](#)
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

I/O-kortin irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [Rungon suojus](#)
 - b. [Akku](#)
 - c. [Kiintolevy](#)
 - d. [WLAN-kortti](#)
 - e. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - f. [Näppäimistö](#)
 - g. [Rungon kehys](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota ruuvi, jolla I/O-kortti kiinnittyy emolevyyn [1].
 - b. Nosta I/O-kortti irti emolevystä [2].

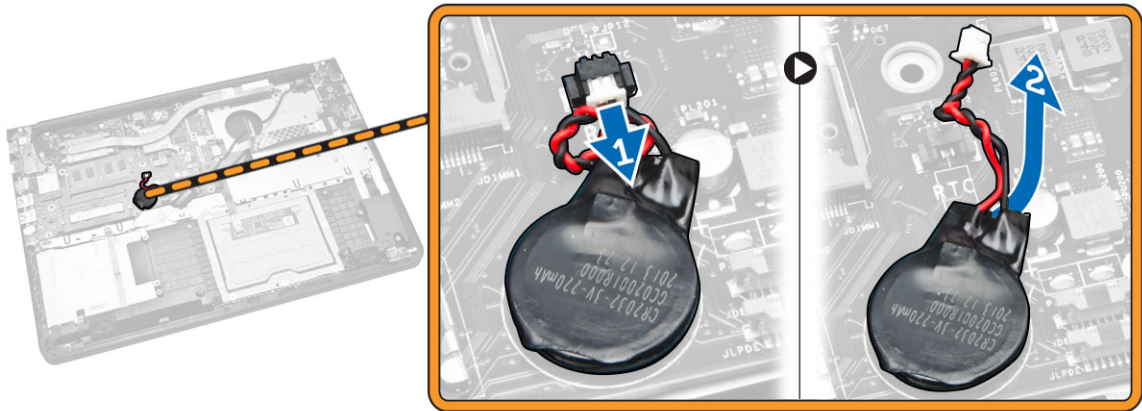


I/O-kortin asentaminen

1. Aseta I/O-kortti tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvi, jolla I/O-kortti kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Asenna seuraavat:
 - a. [Rungon kehys](#)
 - b. [Näppäimistö](#)
 - c. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - d. [WLAN-kortti](#)
 - e. [Kiintolevy](#)
 - f. [Akku](#)
 - g. [Rungon suojus](#)
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Nappipariston irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [Rungon suojus](#)
 - b. [Akku](#)
 - c. [Kiintolevy](#)
 - d. [WLAN-kortti](#)
 - e. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - f. [Näppäimistö](#)
 - g. [Rungon kehys](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota näyttöpaneelin johto tietokoneesta [1].
 - b. Nosta nappiparisto ulos tietokoneesta [2].

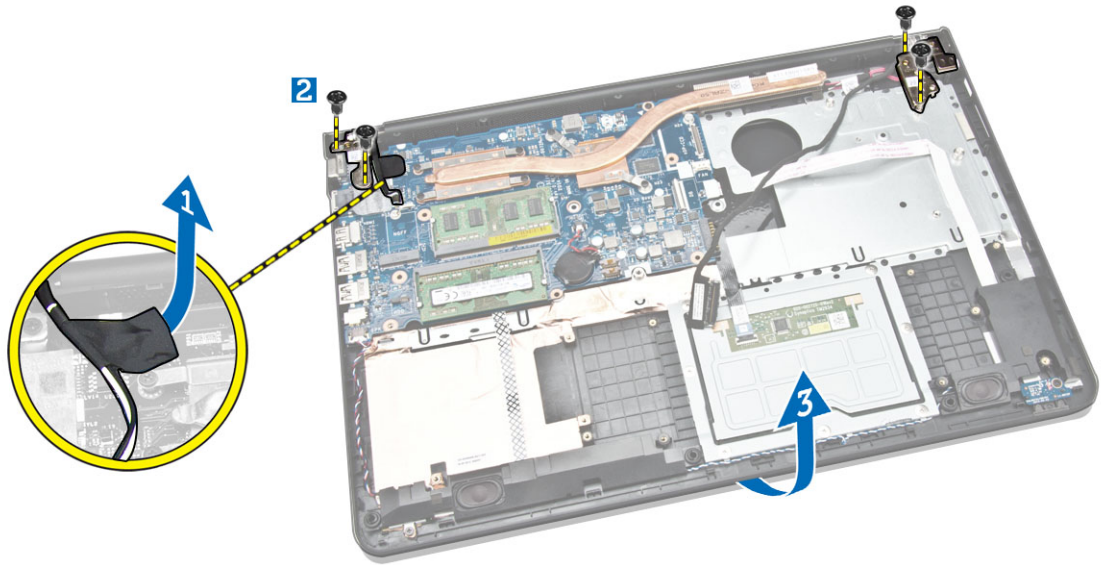


Nappipariston asentaminen

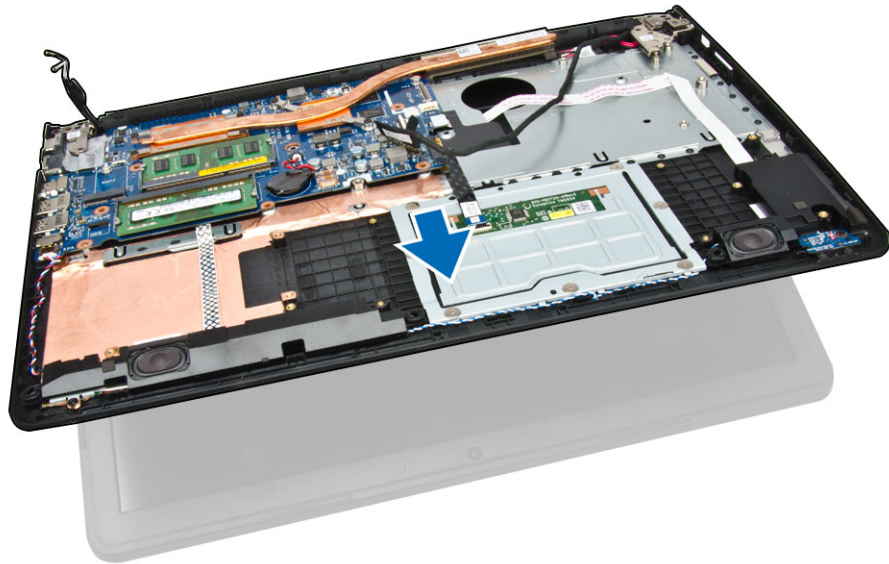
1. Aseta nappiparisto tietokoneeseen.
2. Liitä nappipariston kaapeli tietokoneeseen.
3. Asenna seuraavat:
 - a. [Rungon kehys](#)
 - b. [Näppäimistö](#)
 - c. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - d. [WLAN-kortti](#)
 - e. [Kiintolevy](#)
 - f. [Akku](#)
 - g. [Rungon suojus](#)
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Näytön irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [Rungon suojus](#)
 - b. [Akku](#)
 - c. [Kiintolevy](#)
 - d. [WLAN-kortti](#)
 - e. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - f. [Näppäimistö](#)
 - g. [Rungon kehys](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota näyttökokoonpanon kaapeli tietokoneesta [1].
 - b. Löysennä näyttökokoonpanon kiinnittävää ruuvia [2].
 - c. Irrota näyttökokoonpano tietokoneesta [3].



4. Nosta runkoyksikkö ylös ja vedä se ulos.



5. Irrota näyttö.



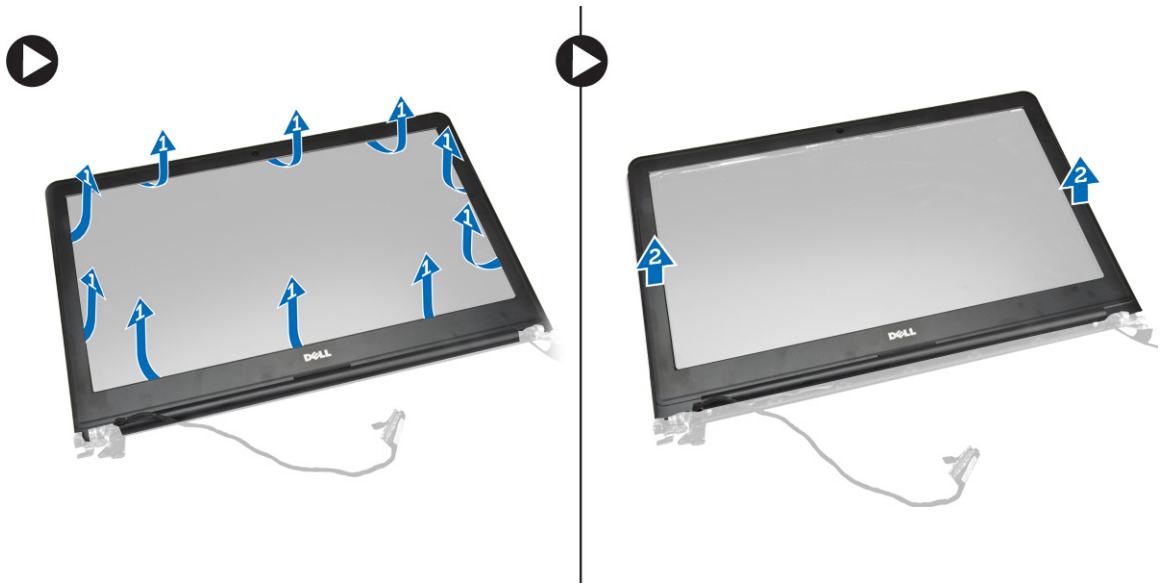
Näytön asentaminen

1. Aseta näyttö tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvi näyttökokoonpanon kiinnittämiseksi tietokoneeseen.
3. Liimaa teippi, jolla WLAN-kaapeli kiinnittyy tietokoneeseen.
4. Asenna seuraavat:
 - a. [Rungon kehys](#)
 - b. [Näppäimistö](#)
 - c. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - d. [WLAN-kortti](#)
 - e. [Kiintolevy](#)
 - f. [Akku](#)
 - g. [Rungon suojus](#)
5. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Näytön kehyksen irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [Rungon suojus](#)
 - b. [Akku](#)
 - c. [Kiintolevy](#)
 - d. [WLAN-kortti](#)
 - e. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - f. [Näppäimistö](#)
 - g. [Näyttö](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Kankea näytön kehyksen reunat ylös [1].

b. Irrota näytön kehys [2].



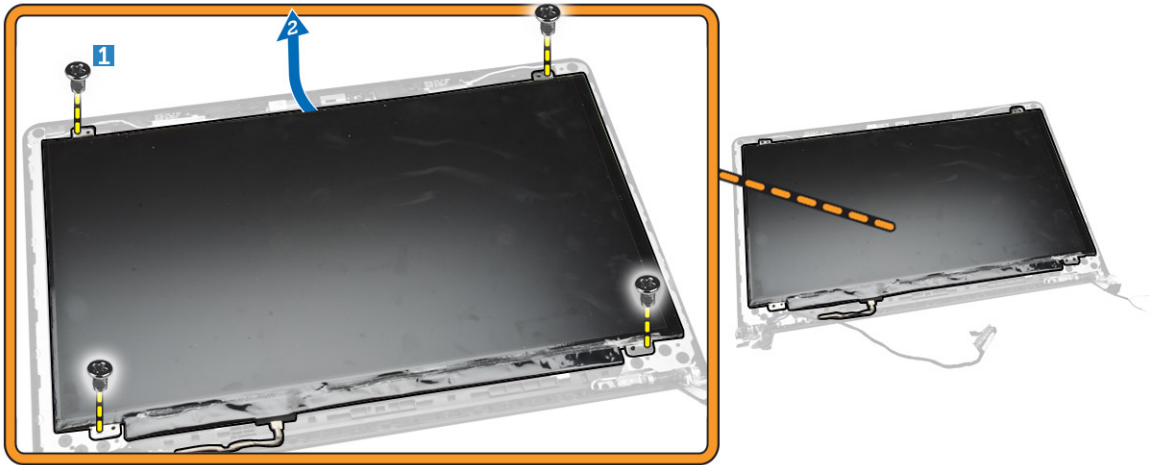
Näytön kehysten asentaminen

1. Kohdista näytön kehys ja napsauta se kiinni.
2. Kytke näyttökokoonpanon kaapeli.
3. Asenna seuraavat:
 - a. [Näyttö](#)
 - b. [Rungon kehys](#)
 - c. [Näppäimistö](#)
 - d. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - e. [WLAN-kortti](#)
 - f. [Kiintolevy](#)
 - g. [Akku](#)
 - h. [Rungon suojus](#)
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Näyttöpaneelin irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [Rungon suojus](#)
 - b. [Akku](#)
 - c. [Kiintolevy](#)
 - d. [WLAN-kortti](#)
 - e. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - f. [Näppäimistö](#)
 - g. [Näyttö](#)
 - h. [Näytön kehys](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:

- a. Löysennä näyttöpaneelin kiinnittäviä ruuveja [1].
- b. Nosta näyttöpaneeli ylös [2].



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota näyttöpaneelin kiinnitysteippi [1].
 - b. Nosta kielekettä [2].



5. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota näyttöpaneelin kaapeli [1].
 - b. Nosta näyttöpaneeli ylös [2].



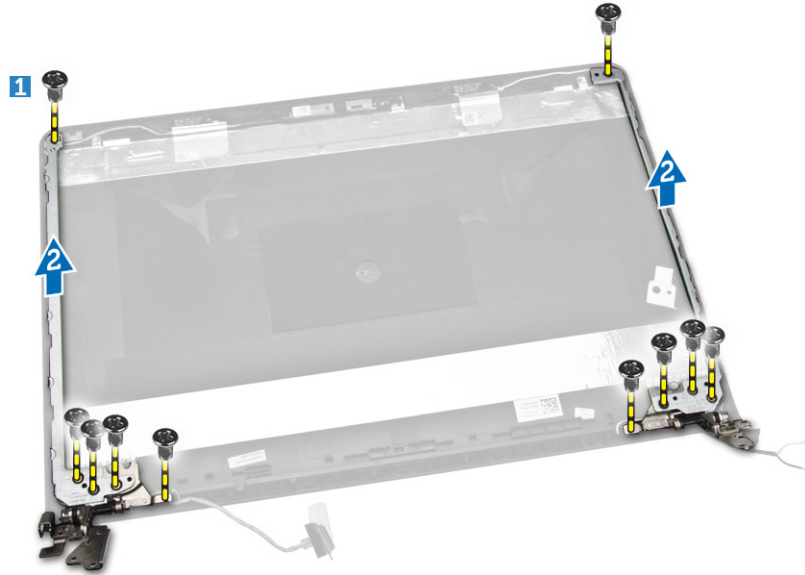
Näyttöpaneelin asentaminen

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 kehys](#)
 - b. [Näyttö](#)
 - c. [Rungon kehys](#)
 - d. [Näppäimistö](#)
 - e. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - f. [WLAN-kortti](#)
 - g. [Kiintolevy](#)
 - h. [Akku](#)
 - i. [Rungon suojus](#)
6. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Näytön saranan irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [Rungon suojus](#)
 - b. [Akku](#)
 - c. [Kiintolevy](#)
 - d. [WLAN-kortti](#)
 - e. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - f. [Näppäimistö](#)
 - g. [Rungon kehys](#)

- h. [Näyttö](#)
 - i. [Näytön kehys](#)
 - j. [Näyttöpaneeli](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
- a. Löysennä näytön saranakannen kiinnittäviä ruuveja [1].
 - b. Nosta näytön sarana ylös [2].



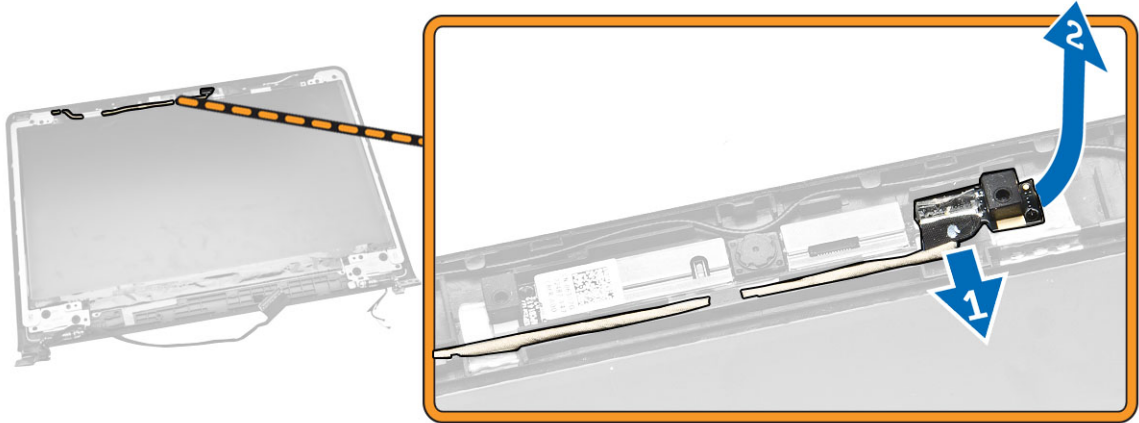
Näytön saranan asentaminen

1. Aseta näytön saranat paikoilleen.
2. Kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät näytön saranat näyttöön.
3. Asenna seuraavat:
 - a. [Näyttöpaneeli](#)
 - b. [Näytön kehys](#)
 - c. [Näyttö](#)
 - d. [Rungon kehys](#)
 - e. [Näppäimistö](#)
 - f. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - g. [WLAN-kortti](#)
 - h. [Kiintolevy](#)
 - i. [Akku](#)
 - j. [Rungon suojus](#)
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Kameran irrottaminen

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

- b. [Akku](#)
 - c. [Näytön kehys](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
- a. Irrota kameran kaapeli kameramoduulin liittimestä [1].
 - b. Nosta kamera irti näyttökokoonpanosta [2].

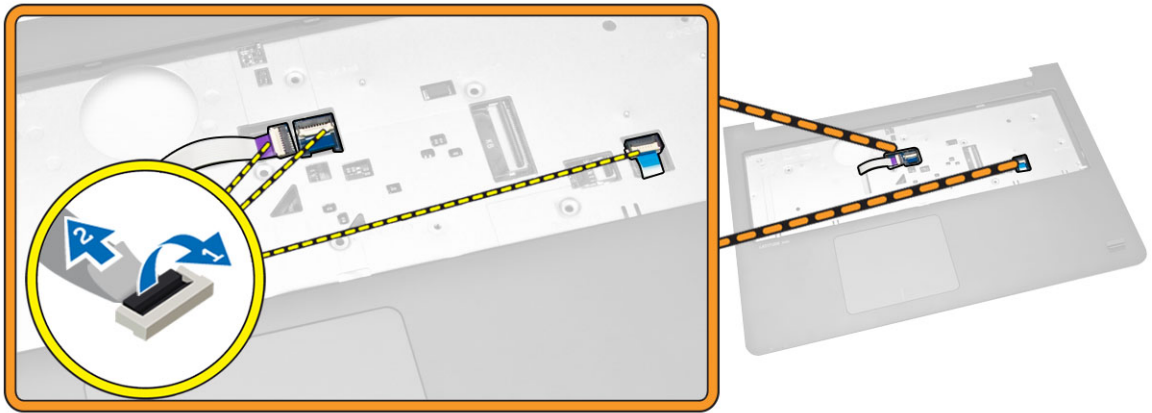


Kameran asentaminen

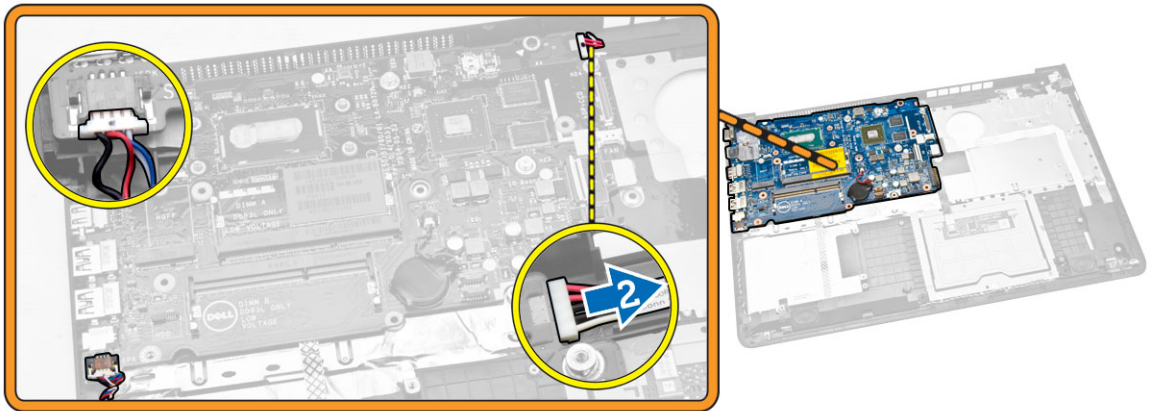
1. Kytke kameran kaapeli kameramoduulin liittimeen.
2. Aseta kameramoduuli paikalleen tietokoneeseen.
3. Asenna seuraavat:
 - a. [Näytön kehys](#)
 - b. [Akku](#)
 - c. [Rungon suojus](#)
4. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Emolevyn irrottaminen

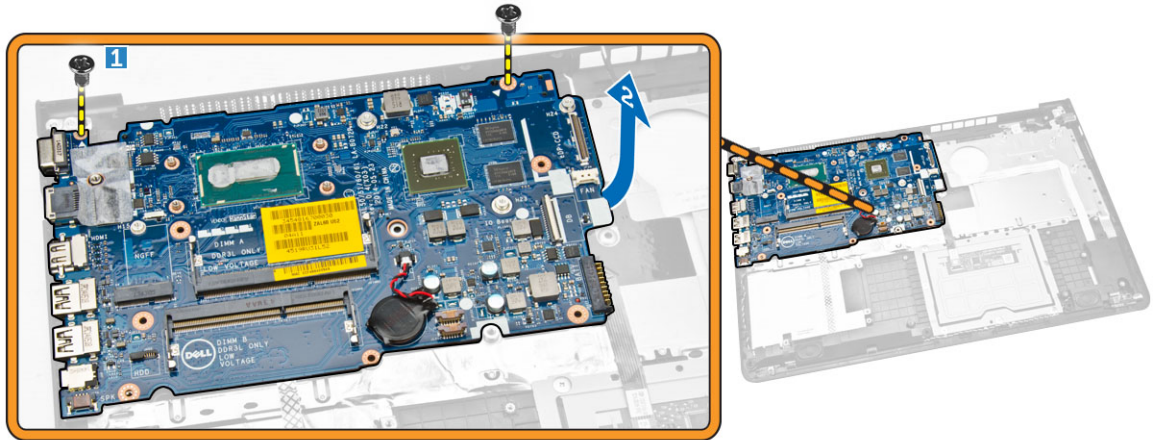
1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [Rungon suojus](#)
 - b. [Akku](#)
 - c. [Kiintolevy](#)
 - d. [WLAN-kortti](#)
 - e. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - f. [Näppäimistö](#)
 - g. [Rungon kehys](#)
 - h. [Jäähdytyslementti](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Nosta lukituskielekettä [1].
 - b. Irrota LED- ja kosketuslevyn kaapelit [2].



4. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
- Irrota kaiuttimen johto [1].
 - Irrota virtaliitäntä [2].



5. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
- Irrota ruuvi, jolla emolevy on kiinnitetty tietokoneeseen [1].
 - Nosta emolevyä ylöspäin [2].



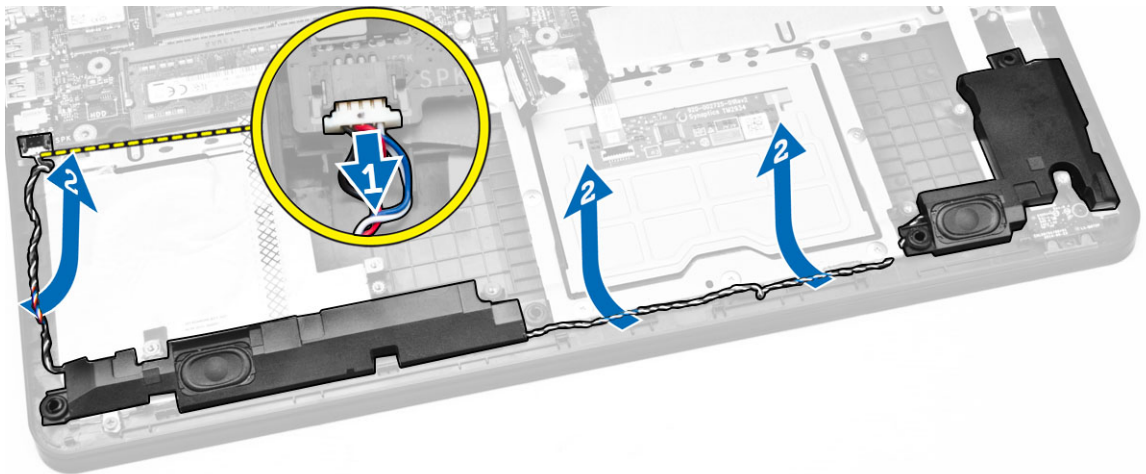
Emolevyn asentaminen

1. Asenna virtaliitäntä.
2. Aseta emolevy tietokoneeseen.
3. Kiristä ruuvi, jolla emolevy kiinnittyy tietokoneeseen.
4. Kytke kaiutin.
5. Kytke LED- ja kosketuslevyn kaapelit.
6. Paina lukituskielekettä.
7. Asenna seuraavat:
 - a. [Jäähdytyslementti](#)
 - b. [Rungon kehys](#)
 - c. [Näppäimistö](#)
 - d. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - e. [WLAN-kortti](#)
 - f. [Kiintolevy](#)
 - g. [Akku](#)
 - h. [Rungon suojus](#)
8. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

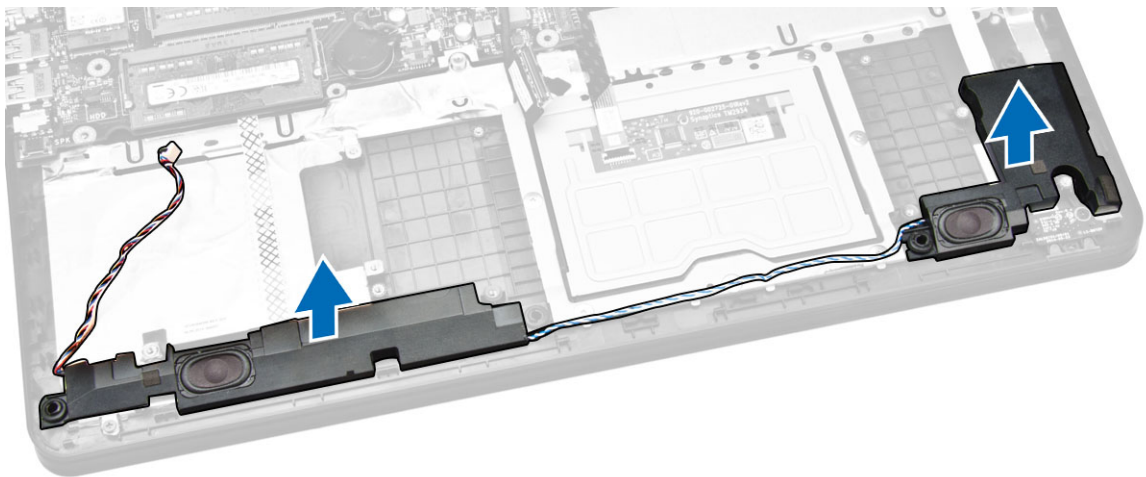
Kaiuttimien irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [Rungon suojus](#)
 - b. [Akku](#)
 - c. [Kiintolevy](#)
 - d. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - e. [Näppäimistö](#)
 - f. [Rungon kehys](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota kaiuttimien johdot [1].

b. Vapauta kaiuttimien johdot [2].



4. Irrota kaiuttimet tietokoneesta.

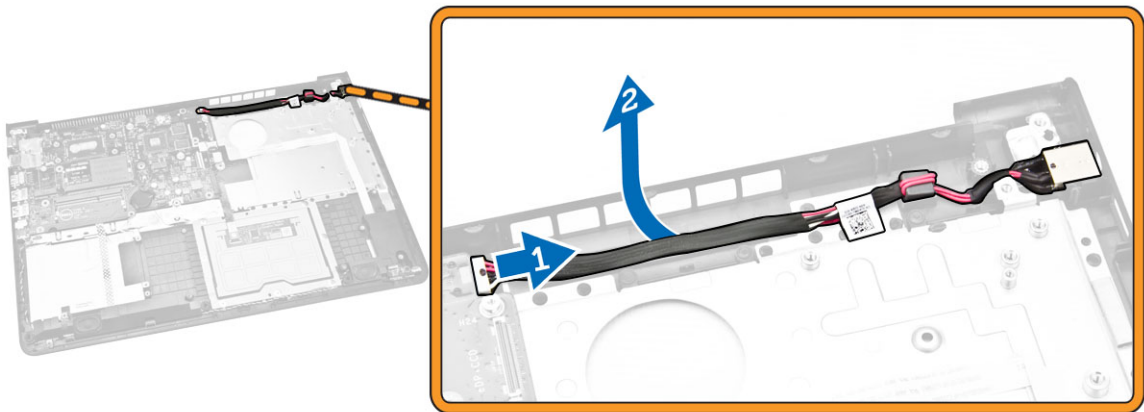


Kaiuttimien asentaminen

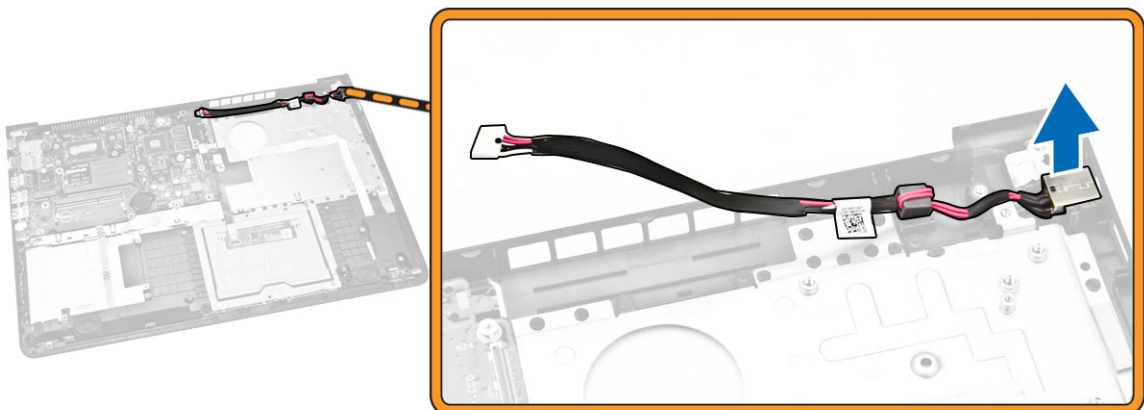
1. Aseta kaiutin tietokoneeseen.
2. Reititä kaiuttimien johdot.
3. Kytke kaiuttimien johdot.
4. Asenna seuraavat:
 - a. [Rungon kehys](#)
 - b. [Näppäimistö](#)
 - c. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - d. [Kiintolevy](#)
 - e. [Akku](#)
 - f. [Rungon suojus](#)
5. Noudata [Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen](#) -kohdan ohjeita.

Virtaliitännän irrottaminen

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
 - a. [Rungon suojus](#)
 - b. [Akku](#)
 - c. [Kiintolevy](#)
 - d. [WLAN-kortti](#)
 - e. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - f. [Näppäimistö](#)
 - g. [Rungon kehys](#)
 - h. [Näyttö](#)
3. Suorita seuraavat vaiheet kuvan mukaisesti:
 - a. Irrota virtaliitännän kaapeli [1].
 - b. Vapauta kaapeli [2].



4. Irrota virtaliitäntä tietokoneesta.



Virtaliitännän asentaminen

1. Aseta virtaliitäntä tietokoneeseen.
2. Reititä virtajohto.
3. Kiinnitä virtaliitännän kaapeli.
4. Asenna seuraavat:
 - a. [Näyttö](#)
 - b. [Rungon kehys](#)
 - c. [Näppäimistö](#)
 - d. [Järjestelmän tuuletin](#)
 - e. [WLAN-kortti](#)
 - f. [Kiintolevy](#)
 - g. [Akku](#)
 - h. [Rungon suojus](#)
5. 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 kiintolevyllä). 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)
- STXXX-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. General

Vaihtoehto	Kuvaus
System Information	Tässä osassa luetellaan pääasialliset tietokoneen laitteisto-ominaisuudet. <ul style="list-style-type: none"> 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 (Muistikanavaväli), Memory Technology (Muistitekniikka), DIMM A Size (DIMM A -koko) ja DIMM B Size (DIMM B -koko). 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 tekniikka). Laitteen tiedot: Näyttää tiedot Primary Hard Drive (Ensisijainen kiintolevy), LOM MAC Address (LOM MAC -osoite), Video Controller (Video-ohjain), Video BIOS Version (Video BIOS -versio), Video Memory (Videomuisti), Panel Type (Näyttötyyppi), Native Resolution (Alkuperäinen tarkkuus), Audio Controller (Ääniohjain), Wi-Fi Device (Wi-Fi-laite), Cellular Device (Matkapuhelinlaite), 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. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diskette Drive (Levykeasema)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> Internal HDD (Sisäinen kiintolevy) USB Storage Device (USB-muistilaite) CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-asema) Onboard NIC (Sisäinen verkkokortti) <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 valittu.
Date/Time	Käyttäjä voi muuttaa päivän ja ajan.


Taulukko 3. System Configuration

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






Vaihtoehto	Kuvaus
	<p>Jos USB-portti on käytössä, siihen liitetty laite on käytössä ja käyttöjärjestelmän käytettävissä.</p> <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>
Keyboard Illumination	<p>Tämän kentän avulla voit valita näppäimistön valaistustoiminnon käyttötilan.</p> <p>Näppäimistön kirkkaustilaksi voidaan asettaa 0–100%.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • Dim (Himmeä) • Bright (Kirkas) <p>Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p>
Keyboard Backlight with AC	<p>Keyboard Backlight with AC -asetus ei vaikuta näppäimistön päävalaistusominaisuuteen. Näppäimistön valaistus tukee edelleen eri valaisutasoja. Tämä kenttä vaikuttaa valaistukseen taustavalon ollessa käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keyboard Backlight with AC <p>Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p>
Unobtrusive Mode	<p>Kun tämä vaihtoehto otetaan käyttöön, painikkeiden Fn+F7 painaminen sammuttaa järjestelmän kaikki valot ja äänet. Voit jatkaa normaalia toimintaa painamalla Fn+F7 uudelleen. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</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.</p> <p>Voit myös ottaa mediakortin käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p>


Taulukko 4. Video

Vaihtoehto	Kuvaus
LCD Brightness	Käyttäjä voi määrittää näytön kirkkauden virtalähteen mukaan (On Battery (Akku) tai On AC (Verkkovirta)).

 **HUOMAUTUS:** Videoasetus on näkyvässä ainoastaan, kun tietokoneessa on näytönohjainkortti.


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> <p> HUOMAUTUS: Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)</p>
System Password	<p>Mahdollistaa järjestelmän salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen</p> <p> HUOMAUTUS: Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Tällä asetuksella voit määrittää, vaihtaa tai poistaa järjestelmän sisäisen kiintolevyn salasanan.</p> <p> HUOMAUTUS: Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)</p>
Strong Password	<p>Käyttäjä voi valita edellyttää aina vahvaa salasanaa.</p> <p>Oletusasetus: Enable Strong Password (Ota vahva salasana käyttöön) ei ole valittu.</p> <p> 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.</p>
Password Configuration	<p>Käyttäjä voi määrittää järjestelmänvalvojan ja järjestelmäsalsanan minimi- ja maksimipituuden.</p>
Password Bypass	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanan ohitusluvan, jos ne on asetettu. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Ei käytössä)• Reboot bypass (Uudelleenkäynnistysohitus)

Vaihtoehto	Kuvaus
	Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
Password Change	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmä- ja kiintolevyosalasanat, 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.
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)  HUOMAUTUS: Activate (Ota käyttöön) ja Disable (Ei käytössä) -vaihtoehdot ottavat ominaisuuden käyttöön tai poistavat sen käytöstä pysyvästi, eikä asetusta enää voi muuttaa Deactivate (Poista käytöstä) (oletusasetus)
CPU XD Support	Käyttäjä voi ottaa käyttöön suorittimen XD (Execute Disable) -tilan. Enable CPU XD Support (Ota CPU XD -tuki käyttöön) (oletusasetus)
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 käytössä.
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


Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> db dbx <p>Jos otat mukautetun tilan käyttöön, asetusten PK, KEK, db ja dbx vaihtoehdot tulevat näkyviin. Vaihtoehdot ovat:</p> <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) - Paluuttaa oletusasetuksiin Delete All Keys (Poista kaikki avaimet) - Poistaa kaikki avaimet <p> HUOMAUTUS: Jos poistat mukautetun tilan käytöstä, kaikki muutokset poistetaan ja avaimet palautetaan oletusasetuksiin.</p>


Taulukko 7. Performance

Vaihtoehto	Kuvaus
Multi Core Support	<p>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, 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>

Vaihtoehto	Kuvaus
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.</p> <p>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> <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>
Wireless Radio Control	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ominaisuuden, joka vaihtaa automaattisesti langallisesta tai langattomasta verkosta fyysisestä kytkennästä riippumatta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN Radio (Ohjaa WLAN-radiota) <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) • WLAN Only (vain WLAN) • LAN or WLAN (LAN tai WLAN) • LAN with PXE Boot

Vaihtoehto	Kuvaus
Block Sleep	Tällä vaihtoehdolla voit estää siirtymisen lepotilaan (S3-tilaan) käyttöjärjestelmästä. Block Sleep (S3 state) (Estä lepotila) - Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.
Peak Shift	Tällä asetuksella voit minimoida verkkovirran kulutuksen suurimman virrankulutuksen aikoina. Kun otat tämän asetuksen käyttöön, järjestelmä toimii vain akulla, vaikka verkkovirta olisikin kytketty.
Advanced Battery Charge Configuration	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)
Primary Battery Charge Configuration	<p>Voit valita akun lataustilan. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adaptive (Adaptiivinen) (Latitude E5250) Standard (Vakio) – Lataa akun täyteen vakionopeudella ExpressCharge (Pikalataus) - Akku latautuu nopeammin käyttäen Dellin pikalataustekniikkaa. Tämä asetusta on oletuksena käytössä. Primarily AC use (Ensisijaisesti vaihtovirtakäyttö) (Latitude E5250) Custom (Mukautettu) (Latitude E5250) <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	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmän asennusohjelman (BIOS) varoitusilmoitukset tiettyjä verkkolaitteita käytettäessä. Oletusasetus: Enable Adapter Warnings (Ota verkkolaitteen varoitukset käyttöön)
Keypad (Embedded)	Käyttäjä voi valita yhden tai kaksi tapaa ottaa kiinteän näppäimistön numeronäppäimistö käyttöön. <ul style="list-style-type: none"> Fn Key Only (Vain Fn-näppäin): Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. By Numlock (Numlock-näppäin)
Numlock Enable	Käyttäjä voi valita, että Numlock-ominaisuus otetaan käyttöön tietokoneen käynnistyessä.

Vaihtoehto	Kuvaus
	Enable Network (Ota verkko käyttöön) Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
Fn Key Emulation	Käyttäjä voi valita asetuksen, jossa <Scroll Lock> -näppäin simuloi <Fn>-näppäintä. Enable Fn Key Emulation (Ota Fn-näppäinemuointi käyttöön) (oletusasetus)
Fn Lock Hot Key	Sallii pikanäppäinyhdistelmän <Fn> +<Esc> vaihtaa näppäinten F1–F12 ensisijaisen käyttäytymisen vakio- ja toissijaisten toimintojen välillä. <ul style="list-style-type: none"> • Lock Mode Disable/Standard (Lukitustila poissa käytöstä/vakio). Tämä asetus on oletusasetuksena käytössä. • Lock Mode Enable/Secondary (Lukitustila käytössä/toissijainen)
Fastboot	Voit nopeuttaa käynnistymistä ohittamalla tietyt yhteensopivuusvaiheet. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Minimaalinen) • Thorough (Läpikotainen) (oletusasetus) • Auto
Extended BIOS POST Time	Voit laatia ylimääräisen käynnistystä edeltävän viiveen. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> • 0 sekuntia. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. • 5 seconds (5 sekuntia) • 10 seconds (10 sekuntia)

Taulukko 10. Virtualization Support

Vaihtoehto	Kuvaus
Virtualization	Käyttäjä voi ottaa integroidun Intel Virtualization Technology - ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (Ota Intel Virtualization - tekniikka käyttöön) (Oletusasetus)

Taulukko 11. Wireless

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

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> Bluetooth Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.

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.

Taulukko 13. System Logs

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

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.

- 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**-alasetoluetellon 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**.

12. Asenna päivitetty BIOS-asetukset tietokoneeseen valitsemalla **Suorita**.

Noudata näytön ohjeita.

Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

Voit luoda järjestelmän salasana ja asennusohjelman salasanan tietokoneen suojaksi.

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



VAROITUS: Salasanat tarjoavat perustason suojauksen tietokoneen tiedoille.



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



HUOMAUTUS: Tietokone toimitetaan järjestelmän ja asennusohjelman salasana poistettuna käytöstä.

Järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan määrittäminen

Voit määrittää uuden **järjestelmän salasanan** ja/tai **asennusohjelman salasanan** tai vaihtaa vanhan **järjestelmän salasanan** ja/tai **asennusohjelman salasanan** vain, kun **Password Status** (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), (v), (l), (').

Anna järjestelmän salasana uudelleen sitä pyydettyäessä.


4. Kirjoita aikaisemmin antamasi järjestelmän salasana ja valitse **OK**.
5. Valitse **Setup Password** (Asennusohjelman salasana), kirjoita järjestelmän salasana ja paina <Enter> tai <Tab>. Sinua pyydetään kirjoittamaan asennusohjelman salasana uudelleen.

6. Kirjoita aikaisemmin antamasi asennusohjelman salasana ja valitse **OK**.
7. Paina <Esc>, niin saat viestin, joka kehottaa sinua tallentamaan muutokset.
8. Tallenna muutokset painamalla <Y>.
Tietokone käynnistyy uudelleen.

Vanhan järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen

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

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

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

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 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.

Laitteen tilavalot

Kuvake	Kuvaus
	Syttyy, kun käynnistät tietokoneen ja vilkkuu, kun tietokone on virranhallintatilassa.
	Palaa tasaisesti tai vilkkuu osoittaen akun lataustilaa.

Akun tilavalot

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

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

Tekniset tiedot



HUOMAUTUS: Vaihtoehdot voivat vaihdella alueen mukaan. Saat lisätietoja tietokoneen

kokoonpanosta valitsemalla Käynnistä  (Käynnistyskuvake) → Ohje ja tuki ja valitsemalla tietokoneen tietojen näyttämisen.

Taulukko 14. Järjestelmätiedot

Ominaisuus	Kuvaus
DRAM-väyläleveys	64 bittiä
Flash EPROM	8 Mt

Taulukko 15. Suoritin

Ominaisuus	Kuvaus
Tyyppi	Intel Core i3 ja i5
L1-välimuisti	64 Kt
L2-välimuisti	256 Kt
L3-välimuisti	Enintään 4 Mt

Taulukko 16. Muisti

Ominaisuus	Kuvaus
Muistikanta	kaksi sisäisesti käytettävissä olevaa DDR3L-kantaa
Muistikapasiteetti	2 Gt, 4 Gt ja 8 Gt
Muistityyppi	1600 MHz (kaksikanavainen DDR3L-kokoonpano)
Vähimmäismuisti	2 Gt
Enimmäismuisti	16 Gt (8x2) Gt

Taulukko 17. Audio

Ominaisuus	Kuvaus
Tyyppi	4 kanavan Hi-Fi-ääni
Ohjain	Realtek ALC3234
Stereomuunnin	24-bittinen (analoginen digitaaliseksi ja digitaalinen analogiseksi)
Liittymä	Intel HDA -väylä
Kaiuttimet	2 W x 2 W

Ominaisuus	Kuvaus
Äänenvoimakkuuden säätö	ohjelmavalikko ja näppäimistön medianhallintapainikkeet

Taulukko 18. Kuva

Ominaisuus	Kuvaus
Kuvatyyppi	Integroitu emolevyyn/erillinen
Näytönohjain:	
UMA	Intel HD Graphics 4400 (jaettu muisti)
Erillinen	
Latitude 3450	NVIDIA GeForce Nvidia GeForce 830M (2 Gt DDR3)
Latitude 3550	NVIDIA GeForce Nvidia GeForce 830M (2 Gt DDR3)
Tietoväylä:	
Latitude 3450	64 bittiä
Latitude 3550	64 bittiä

Taulukko 19. Kamera


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

Taulukko 20. Tiedonsiirto

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

Taulukko 21. Portit ja liittimet

Ominaisuus	Kuvaus
Audio	yksi kuuloke-mikrofoniyhdistelmäportti (kuulokkeet)
Kuva	yksi 15-nastainen VGA-portti yksi 19-nastainen HDMI-portti
Verkkosovitin	yksi RJ-45-portti
USB:	
Latitude 3450	<ul style="list-style-type: none"> kaksi USB 3.0 -porttia (taempi Windows-vianmäärityksellä) yksi USB 2.0 -portti

Ominaisuus	Kuvaus
Latitude 3550	<ul style="list-style-type: none"> kaksi USB 3.0 -porttia (taempi Windows-vianmäärittelyksellä) 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 3-in-1-paikka
Muistikortinlukija	yksi (SD, SDHC, SDXC, MS, MS Pro)
Fingerprint Reader	yksi (valinnainen)

Taulukko 22. Näyttö

Ominaisuus	Latitude 3450	Latitude 3550
Tyyppi	14,0 tuuman HD WLED	15,6 tuuman HD WLED
Korkeus	205,60 mm	360 mm
Leveys	320,90 mm	224,3 mm
Halkaisija	14,0 tuumaa	15,6 tuumaa
Aktiivinen alue (X/Y)	309,40 mm x 173,95 mm (12,18 tuumaa x 6,85 tuumaa)	344,23 mm x 193,54 mm (13,55 tuumaa x 7,61 tuumaa)
Enimmäistarkkuus	1366 x 768 kuvapistettä	1366 x 768 kuvapistettä
Enimmäiskirkkaus	200 nitiä	200 nitiä
Käyttökulma	0° (suljettu) - min. 135°	0° (suljettu) - min. 135°
Virkistystaajuus	60 Hz	60 Hz
Katselukulmat vähintään:		
Vaakasuunta	40°/40°	40°/40°
Pystysuunta	10°/30°	10°/30°
Pikselitiheys	0,265 mm x 0,265 mm	0,252 mm x 0,252 mm
Ulkoinen näyttö		VGA

Taulukko 23. Näppäimistö

Ominaisuus	Kuvaus
Näppäimien lukumäärä:	
Latitude 3450	USA 80, Brasilia 82, Iso-Britannia 81 ja Japani 84
Latitude 3550	USA 101, Brasilia 104, Iso-Britannia 102 ja Japani 105

Taulukko 24. Kosketuslevy

Ominaisuus	Kuvaus
X-akseli	102,4 mm (4,03 tuumaa)
Y-akseli	7,4 mm (3,04 tuumaa)

Taulukko 25. Akku

Ominaisuus	Kuvaus
Tyyppi	<ul style="list-style-type: none"> • 3-kennon "älykäs" litiumioniakku (43 Wh) • 4-kennon "älykäs" litiumioniakku (58 Wh)
Mitat:	
Korkeus	<ul style="list-style-type: none"> • 3-kennoinen – 7,8 mm • 4-kennoinen – 7,8 mm
Leveys	<ul style="list-style-type: none"> • 3-kennoinen – 124,7 mm • 4-kennoinen – 124,7 mm
Syvyys	<ul style="list-style-type: none"> • 3-kennoinen – 208,25 mm • 4-kennoinen – 208,25 mm
Paino	<ul style="list-style-type: none"> • 3-kennoinen – 283 g • 4-kennoinen – 350 g
Käyttöikä	300 käyttö-/latauskertaa
Jännite	<ul style="list-style-type: none"> • 3-kennoinen – 11,1 VDC • 4-kennoinen – 7,4 VDC
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0–50 °C (32–122 °F)
Käytön ulkopuolella	-20–65 °C (4–149 °F)
Nappiparisto	3 V:n CR2032-litiumioniparisto

Taulukko 26. Verkkoalaite

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

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

Taulukko 27. Fyysiset ominaisuudet


Fyysiset ominaisuudet	Latitude 3450	Latitude 3550
Korkeus:		
Muu kuin kosketusnäyttö	22,2 mm (0,87 tuumaa)	22,3 mm (0,88 tuumaa)
Touchscreen	23,0 mm (0,90 tuumaa)	23,2 mm (0,91 tuumaa)
Leveys:		
Muu kuin kosketusnäyttö	245,9 mm (9,68 tuumaa)	258,95 mm (10,19 tuumaa)
Touchscreen	246,1 mm (9,69 tuumaa)	259,2 mm (10,20 tuumaa)
Syvyys:		
Muu kuin kosketusnäyttö	342 mm (13,46 tuumaa)	380,4 mm (14,98 tuumaa)
Touchscreen	342 mm (13,46 tuumaa)	380,4 mm (14,98 tuumaa)
Paino (vähintään):		
Muu kuin kosketusnäyttö	1,89 kg (4,18 lb)	2,15 kg (4,75 lb)
Touchscreen	2,04 kg (4,51 lb)	2,36 kg (5,21 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	10–95 % (tiivistymätön)
Korkeus (maksimi):	
Käytön aikana	–15,2 – 3 048 m (–50 – 10 000 jalkaa)
	0–35 °C

Ominaisuus	Kuvaus
Käytön ulkopuolella	-15,2 – 10 668 m (-50 – 35 000 ft)
Ilman mukana kulkevien epäpuhtauksien taso	G1 ISA-S71.04-1985-standardin mukaan

Dellin yhteystiedot

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

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

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