




# Dell Latitude 10 – ST2

## Omistajan opas

Säädösten mukainen malli: T05G  
Säädösten mukainen tyyppi: T05G001



# Huomautukset, varoitukset ja vaarat

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

© 2013 Dell Inc.

Tekstissä käytetyt tavaramerkit: Dell™, DELL-logo, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ ja Wi-Fi Catcher™ ovat Dell Inc:n tavaramerkkejä. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® ja Celeron® ovat Intel Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. AMD® on rekisteröity tavaramerkki ja AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ ja ATI FirePro™ ovat Advanced Micro Devices, Inc:n tavaramerkkejä. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, Windows Vista -käynnistyspainike ja Office Outlook® ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Blu-ray Disc™ on Blu-ray Disc Associationin (BDA) omistama tavaramerkki, jota käytetään lisenssin puitteissa levyissä ja soittimissa. Bluetooth®-sanamerkki on rekisteröity tavaramerkki, jonka omistaa Bluetooth® SIG, Inc ja jota Dell Inc käyttää lisenssin puitteissa. Wi-Fi® on Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc:n rekisteröity tavaramerkki.

2013 – 04

Rev. A02

# Sisällysluettelo

<b>Huomautukset, varoitukset ja vaarat.....</b>	<b>2</b>
<b>Luku 1: Tietokoneen käsittely.....</b>	<b>5</b>
Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....	5
Tietokoneen sammuttaminen.....	6
Tietokoneen käsittelemisen jälkeen.....	6
<b>Luku 2: Yhteenveto.....</b>	<b>7</b>
Piirtotikku.....	7
Kynän tiedot.....	7
Kynän kalibrointi.....	7
Kynän käyttö lehtiötietokoneessa.....	7
Kynän käyttäminen hiirenä.....	8
Kynän tai sormen käyttö kosketusnäppäimistöllä.....	8
Kosketusnäppäimistö.....	8
Tiedostojen kanssa työskentely.....	8
Tekstin syöttö.....	9
Kynän pikaeleet.....	9
Kynä- ja kosketusasetukset.....	10
Kosketuskäyttö.....	11
<b>Luku 3: Komponenttien irrottaminen ja asentaminen.....</b>	<b>13</b>
Suositellut työkalut.....	13
Kuva sisältä ja ulkoa.....	13
Akun irrottaminen.....	14
Akun asentaminen.....	15
Rungon suojuksen irrottaminen.....	15
Rungon suojuksen asentaminen.....	17
Etukameran irrottaminen.....	17
Etukameran asentaminen.....	18
Kaiuttimien irrottaminen.....	18
Kaiuttimien asentaminen.....	20
Muistikortinlukijan irrottaminen .....	20
Muistikortinlukijan asentaminen .....	21
WWAN-kortin irrottaminen .....	21
WWAN-kortin asentaminen .....	22
Telakkakortin irrottaminen.....	22


Telakkakortin asentaminen.....	23
Emolevyn irrottaminen.....	23
Emolevyn asentaminen.....	24
Takakameran irrottaminen.....	25
Takakameran asentaminen.....	25
Nappipariston irrottaminen.....	26
Nappipariston asentaminen.....	26
<b>Luku 4: Järjestelmän asennusohjelma.....</b>	<b>29</b>
Järjestelmän asennusohjelman (BIOS) avaaminen.....	29
Järjestelmän asennusohjelman navigointi.....	29
Käynnistysvalikko.....	30
Järjestelmän asennusohjelman (BIOS) vaihtoehdot.....	30
<b>Luku 5: Tietokoneen vianmääritys.....</b>	<b>37</b>
ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment).....	37
ePSA-diagnoosiapuohjelman suorittaminen.....	37
Äänimerkit.....	38
Merkkivalojen-vikakoodit.....	39
Wacom-digitoiijan vianmääritys.....	40
Vianmäärityksen vaiheet.....	40
<b>Luku 6: Tekniset tiedot.....</b>	<b>41</b>
<b>Luku 7: Dellin yhteystiedot.....</b>	<b>45</b>


# Tietokoneen käsittely


## Ennen kuin avaat tietokoneen kannen


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


- Olet suorittanut kohdan Ennen kuin avaat tietokoneen kannen työvaiheet.
- Olet perehtynyt tietokoneen mukana toimitettuihin turvaohjeisiin.
- Osa voidaan vaihtaa tai - jos se on hankittu erikseen - asentaa suorittamalla irrotusmenettely päinvastaisessa järjestyksessä.


 **VAARA:** Ennen kuin avaat tietokoneen kannen, lue tietokoneen mukana tulleet turvallisuustiedot. Lisätietoja parhaista turvallisuuskäytännistä on Regulatory Compliancen aloitussivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **VAROITUS:** Monet korjaustoimista saa tehdä vain valtuutettu huoltohenkilö. Voit tehdä vain vianmäärittystä ja sellaisia yksinkertaisia korjaustoimia, joihin sinulla tuoteoppaiden mukaan on lupa tai joihin saat opastusta verkon tai puhelimen välityksellä huollosta tai tekniseltä tuelta. Takuu ei kata sellaisten huoltotoimien aiheuttamia vahinkoja, joihin Dell ei ole antanut lupaa. Lue tuotteen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata niitä.

 **VAROITUS:** Maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla säännöllisesti tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa, esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liittintä, jotta staattisen sähköpurkauksia ei pääse syntymään.

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

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


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

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

1. Varmista, että työtaso on tasainen ja puhdas, jotta tietokoneen kuori ei naarmuunnu.
2. Sammuta tietokone.
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. Aseta tietokone ylösalaisin tasaiselle pinnalle.

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

7. Irrota pääakku.
8. Käännä tietokone oikein päin.
9. 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.

10. Irrota kaikki muistikortit paikoiltaan.


## 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:

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

- \* Hiiren käyttö:

Osoita näytön oikeaa yläkulmaa ja napsauta **Asetukset**. Napsauta  ja valitse **Sammuta**.


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

## Tietokoneen käsittelyn jälkeen

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

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

1. Kiinnitä ulkoiset laitteet, kuten portintoistin, levyakku ja liitäntäalusta, ja kiinnitä kaikki kortit, kuten ExpressCard.
2. Kiinnitä tietokoneeseen puhelin- tai verkkojohto.

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


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

## Yhteenveto

Dell Latitude 10-ST2 -lehtiötietokone on rakennettu yrityskäyttöön. Sitä on helppo hallinnoida ja sen on turvallinen. Ominaisuuksia:

- erinomaiset suojausominaisuudet
- helppo hallinnoida
- stabiili pitkänkin ajan kuluttua

Sen mukana tulee Windows 8 -käyttöjärjestelmä, joka mahdollistaa kosketusominaisuuksien täyden käytön.

 **HUOMAUTUS:** Suositellaan, että varmuuskopioit käyttöjärjestelmän levykuvan välittömästi USB-laitteelle Dell Backup and Recovery (DBAR) -sovelluksella.

## Piirtotikku

Latitude 10-ST2 käyttää useita syöttölaitteita, kuten

- valinnainen sähköstaattinen kynä (piirtotikku)
- ulkoinen USB-hiiri/näppäimistö

### Kynän tiedot



1. Kynän kärki
2. Kynän oikean napsautuksen painike
3. Kynän pyyhekumipainike

## Kynän kalibrointi

Kynä voi toimia oletuskalibraatiolla tai sinun tai toisen käyttäjän määrittämällä kalibraatiolla. Suositellaan, että kynää käytetään vain kun se on kalibroitu omien kalibroitiasetusten mukaisesti. Kalibrointi optimoi kynän toiminnan kunkin käyttäjän kohdalla.

1. Avaa **Ohjauspaneeli**.
2. Kaksoisnapsauta kohtaa **Lehtiö-PC:n asetukset**.
3. Napsauta Lehtiö-PC:n asetukset -ikkunassa kohtaa **Kalibro**.
4. Valitse kynän tai kosketussyötön kalibroitinäytöstä **Kynäsyöte**.




## Kynän käyttö lehtiötietokoneessa

Kynällä voit aktiivisesti navigoida valikoissa. Sitä voi käyttää hiirenä tai kynänä.

## Kynän käyttäminen hiirenä

Voit käyttää kynää samalla tavalla kuin hiirtä tai matkatietokoneen kosketuslevyä. Kun kynää pidetään lähellä näyttöä, siihen ilmestyy pieni osoitin. Kynän liikuttaminen liikuttaa osoitinta. Taulukossa 1 kuvataan, miten kynää käytetään.

Taulukko 1. Sähköstaattisen kynän käyttö

Ulkonäkö	Toiminto	Toiminto
	Napauta lehtiötietokoneen näyttöä varoen kynän kärjellä.	Sama kuin yksi napsautus hiirellä.
	Napauta lehtiötietokoneen näyttöä varoen mutta nopeasti kynän kärjellä kahdesti.	Sama kuin kaksoisnapsautus hiirellä.
	Pidä kynää näytöllä hetken, kunnes Windows piirtää osoittimen ympärille täyden ympyrän.	Sama kuin hiiren oikean painikkeen napsautus.

## Kynän tai sormen käyttö kosketusnäppäimistöllä

**Kosketusnäppäimistö** tai **Kirjoituksen tunnistaminen** tekee helpoksi syöttää tekstiä sovellukseen kynällä tai sormella. Voit kirjoittaa suoraan sovellusikkunaan sellaisissa sovelluksissa kuin Windows Journal.

## Kosketusnäppäimistö

Jotkut Windowsin tektinsyöttöruudut avaavat kosketusnäppäimistön automaattisesti kun ruutua napautetaan. Jos se ei avaudu, voit avata kosketusnäppäimistön napsauttamalla järjestelmän työkalurivin näppäimistökuvaketta. Tavallisen näppäimistön näköinen kosketusnäppäimistö avautuu näyttöön, ja voit kirjoittaa sillä napauttamalla näppäimiä kynällä tai sormella

## Tiedostojen kanssa työskentely

Voit avata, poistaa ja siirää monta tiedostoa tai kansiota saalla kertaa valitsemalla luettelosta useita kohteita.

1. Pidä osoitinta yhden kohteen päällä kerrallaan.
2. Valitse kunkin kohteen vasemmalla puolella oleva valintaruutu.

Valintaruutujen aktivointi:


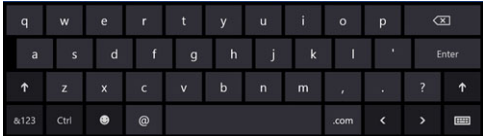



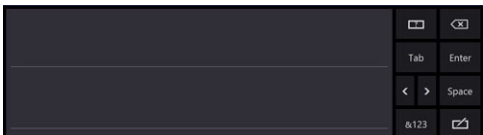

1. Avaa **Ohjauspaneeli**.
2. Mene kohtaan **Kansioasetukset**.
3. Valitse **Näytä**.
4. Valitse kohdasta **Lisäasetukset** vaihtoehto **Valitse kohteet valintaruuduilla** ja napsauta **OK**.



## Tekstin syöttö

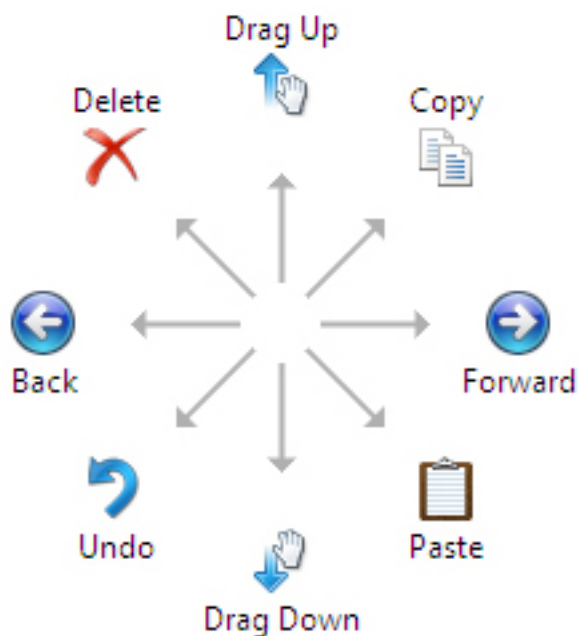
Voit syöttää tekstiä käsinkirjoituksen tunnistuksella tai kosketusnäppäimistöllä.

Taulukko 2. Syöttöpaneelikuvakkeet

Kuvake	Nimi	Toiminto
		Kosketusnäppäimistö on kuin tavallinen näppäimistö, ja tekstiä syötetään napauttamalla näppäimiä kynällä tai sormella.
		Kosketusnäppäimistö on kuin tavallinen näppäimistö, ja tekstiä syötetään napauttamalla näppäimiä kynällä tai peukalolla.
		Kirjoitusalueella ja merkkialueella käsinkirjoitus muunnetaan konekirjoitetuksi tekstiksi. Voit kirjoittaa jatkuvasti kirjoitusalueella, aivan kuin kirjoittaisit viivoitetulle arkille. Merkkialueella voit syöttää merkin kerrallaan. Merkkialue muuntaa käsinkirjoituksen konekirjoitetuksi tekstiksi kirjain, numero tai erikoismerkki kerrallaan mutta ei huomioi kokonaisia sanoja eikä käytä käsinkirjoitussanakirjaa. Voit siirtyä käyttämään merkkialuetta <b>syötepaneelissa</b> napauttamalla <b>Työkalut</b> ja kirjoittamalla merkki kerrallaan
		Voit pienentää kosketusnäppäimistön napsauttamalla pienennyskuvaketta.

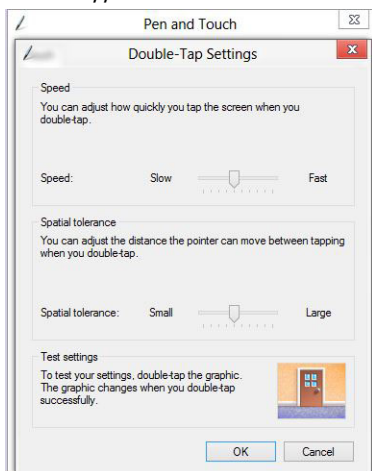
## Kynän pikaeleet

Kynän pikaeleillä käyttäjä voi suorittaa kynällä toimintoja, joihin tavallisesti vaadittaisiin näppäimistö, kuten <Page Up> -näppäimen painaminen ja nuolinäppäinten käyttö. Kynän pikaeleet ovat nopeita, suunnattuja eleitä. Niissä piirretään yksinkertaisesti lyhyt viiva johonkin kahdeksasta suunnasta. Kun lehtiötietokone tunnistaa kynän pikaeleen, se suorittaa eleelle määrätyn toiminnon.

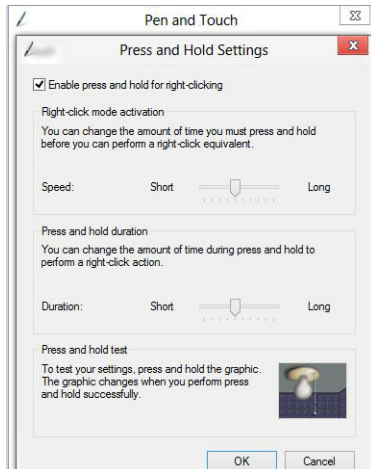


## Kynä- ja kosketusasetukset

Kynällä voit säätää, miten nopeasti napautat näyttöä kaksoisnapautuksessa. Sillä voit myös säätää napautuksen täsmällisyyden.



Paina ja pidä -asetuksilla voit määrittää oikean napsautuksen nopeuden ja keston.



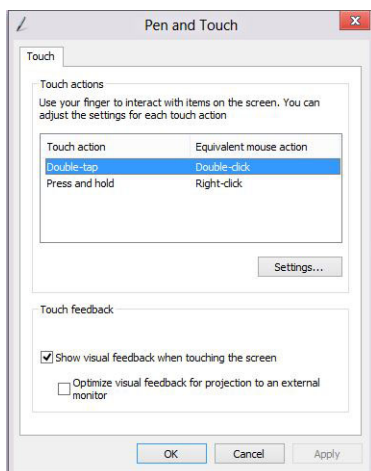
## Kosketuskäyttö

Yksi lehtiötietokoneen suurimmista eduista on kyky vaihtaa helposti kynäsyötön ja kosketussyötön välillä.



Kun käytät **kosketustilaa**, sormen alla kelluu läpikuultava tietokonehiiren kuva, jota kutsutaan kosketusosoittimeksi. Kosketusosoittimessa on hiiren vasen ja oikea painike, joita voidaan napauttaa sormella. Kosketusosoitinta voidaan vetää painikkeiden alla olevalla alueella.

Voit näyttää kosketusosoittimen siirtymällä kohtaan **Ohjauspaneeli** → **Kynä- ja kosketuslaitteet** ja napsauttamalla **Kosketus**-välilehteä. Valitse **Kosketustoiminto**-osassa vaihtoehto **Näytä visuaalinen palaute näyttöä kosketettaessa**





# Komponenttien irrottaminen ja asentaminen

Tässä luvussa annetaan yksityiskohtaista tietoa tietokoneen komponenttien irrottamisesta ja asentamisesta.

## Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

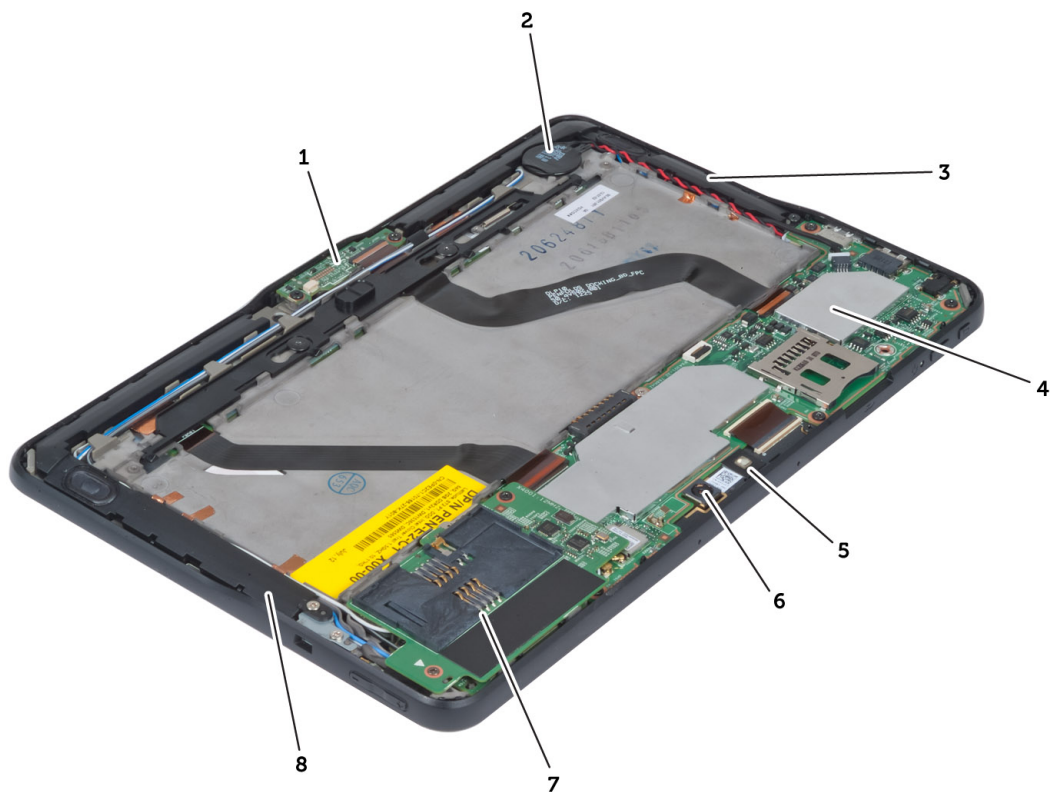
- pieni tasapäinen ruuvitaltta
- #0 ristipäinen ruuvitaltta
- #1 ristipäinen ruuvitaltta
- Pieni muovipuikko

## Kuva sisältä ja ulkoa



**Kuva 1. Kuva ulkoa**

1. mikro-SIM-kortti (sijaitsee akun alla)
2. Älykortinlukijan paikka
3. akku
4. Secure Digital (SD) -korttipaikka
5. sormenjäljenlukija (valinnainen)



**Kuva 2. Kuva sisältä**

- |                  |  |
|------------------|--|
| 1. telakkakortti | 6. takakamera  |
| 2. nappiparisto  | 7. Muistikortinlukija/WWAN-kortti (WWAN-kortti sijaitsee muistikortinlukijan alla) |
| 3. kaiutin       |  |
| 4. emolevy       |  |
| 5. etukamera     |  |

## Akun irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Työnnä akun vapautussalpa vapautusasentoon. Nosta akku ylös ja ulospäin ja irti tietokoneesta.



## Akun asentaminen

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

## Rungon suojuksen irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota akku.
3. Irrota ruuvit, joilla rungon suojus on kiinnitetty tietokoneeseen.

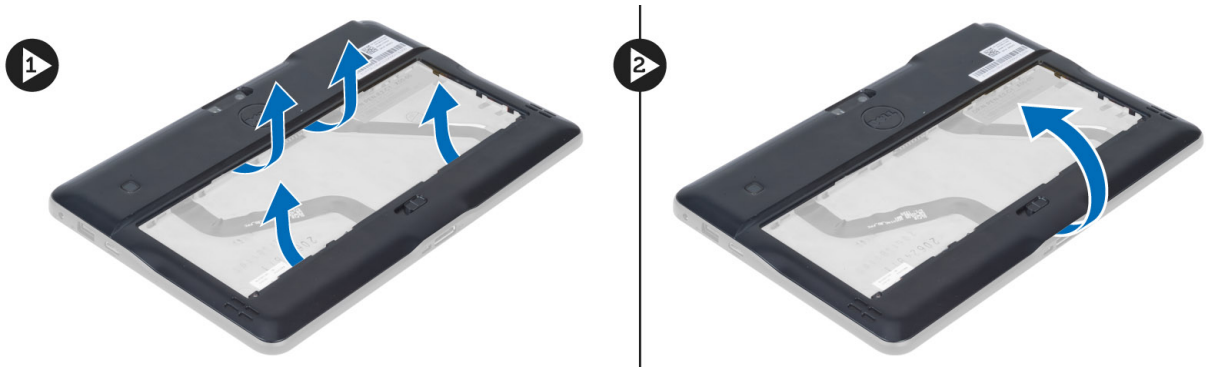


4. Kankea irti kielekkeet, joilla pohjaluukku on kiinnitetty, noudattamalla kaavion nuolen mukaista järjestystä.

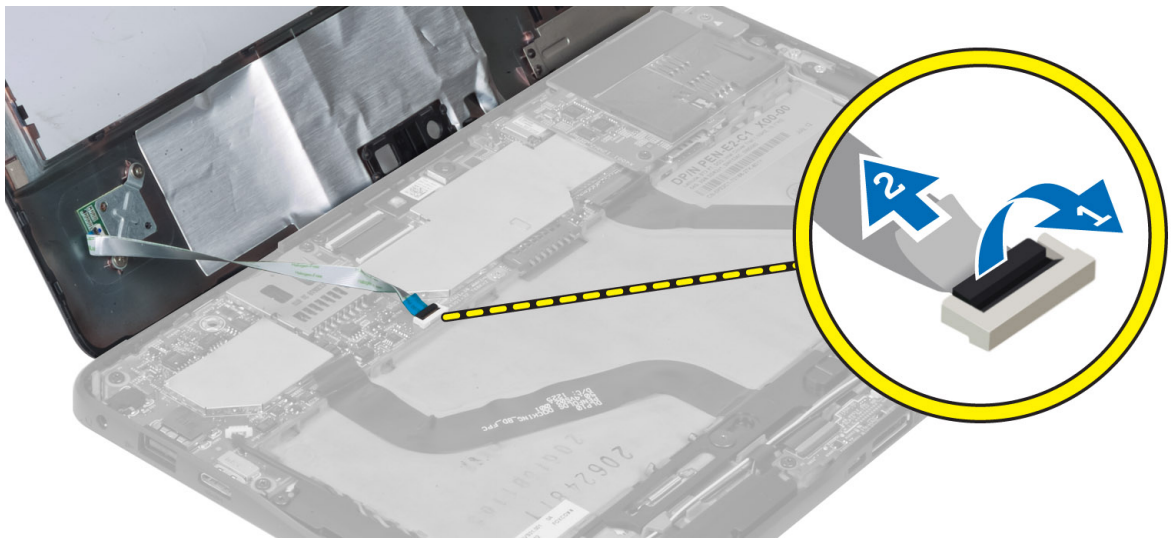


5. Kankea ja nosta akkutilassa olevia rungon suojuksen kiinnityskielekkeitä ylöspäin. Kankea rungon suojus ja käännä se ylös.





6. Nosta kiinnityssalppaa ylöspäin ja vapauta sormenjäljenlukijan kaapeli ulkopuolelle, jotta voit irrottaa sen emolevyltä. Nosta rungon suojus irti tietokoneesta.

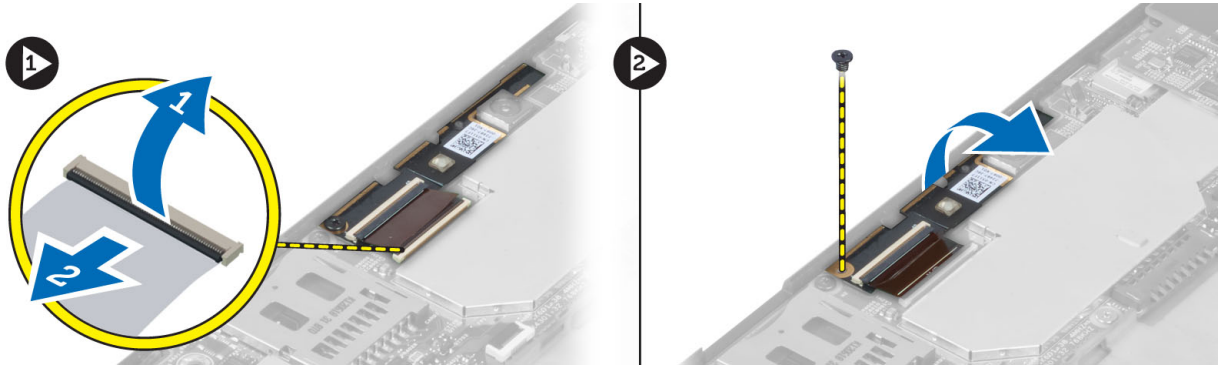


## Rungon suojuksen asentaminen

1. Kiinnitä sormenjäljenlukijan kaapeli pohjaluukusta emolevyyn.
2. Kiinnitä pohjaluukku tietokoneeseen.
3. Paina pohjaluukun reunat kiinnikkeisiin siten, että ne kiinnittyvät tukevasti paikoilleen.
4. Kiristä rungon suojuksen kiinnittävät ruuvit.
5. Asenna akku.
6. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

## Etukameran irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a) akku
  - b) rungon suojus
3. Irrota kameran kaapeli nostamalla salaa. Irrota ruuvi, jolla kameramoduuli kiinnittyy tietokoneeseen. Irrota kameramoduuli tietokoneesta.

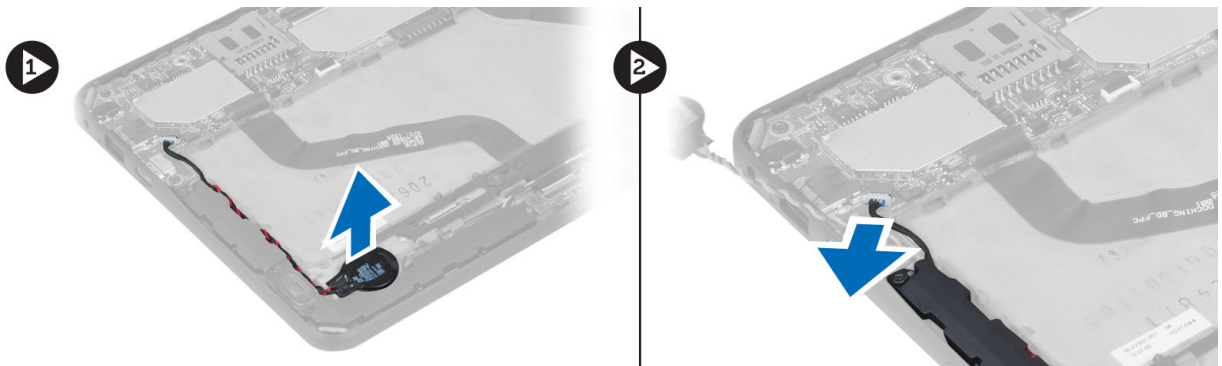


## Etukameran asentaminen

1. Aseta kameramoduuli paikalleen tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvi, jolla kameramoduuli kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Kiinnitä kameran johto liittimeen.
4. Asenna seuraavat:
  - a) rungon suojus
  - b) akku
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

## Kaiuttimien irrottaminen

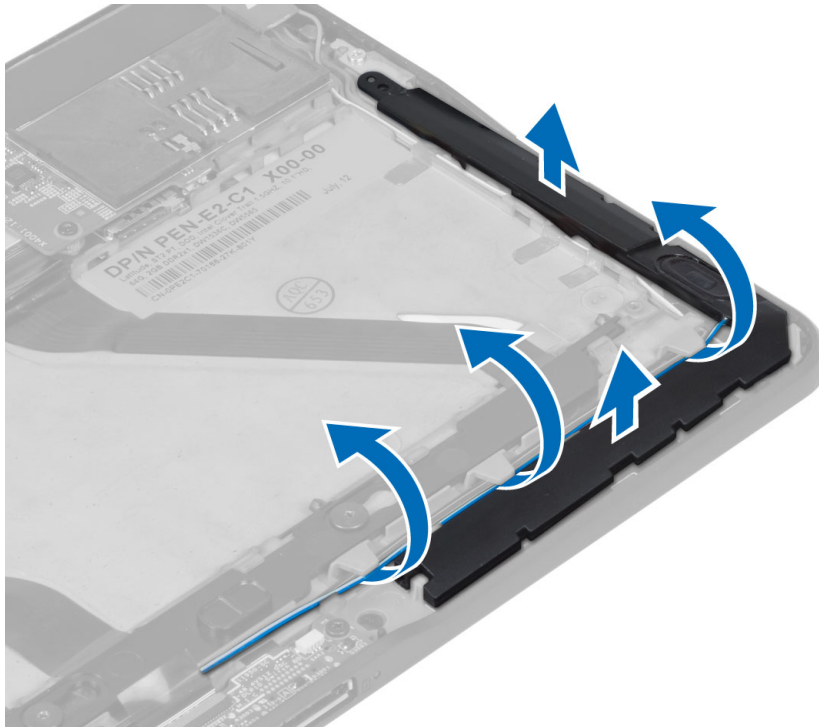
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a) akku
  - b) rungon suojus
3. Nosta nappiparisto kannastaan ja vapauta sen kaapeli kaiuttimen alta. Irrota kaiuttimen liitäntä emolevyltä.



4. Irrota ruuvit, joilla kaiuttimet kiinnittyvät tietokoneeseen.



5. Vapauta kaiutinkaapelit tietokoneen oikeasta laidasta ja nosta oikea kaiutin ylös tietokoneesta.




6. Vapauta kaiutinkaapelit tietokoneen vasemmasta laidasta ja nosta vasen kaiutin ylös tietokoneesta.



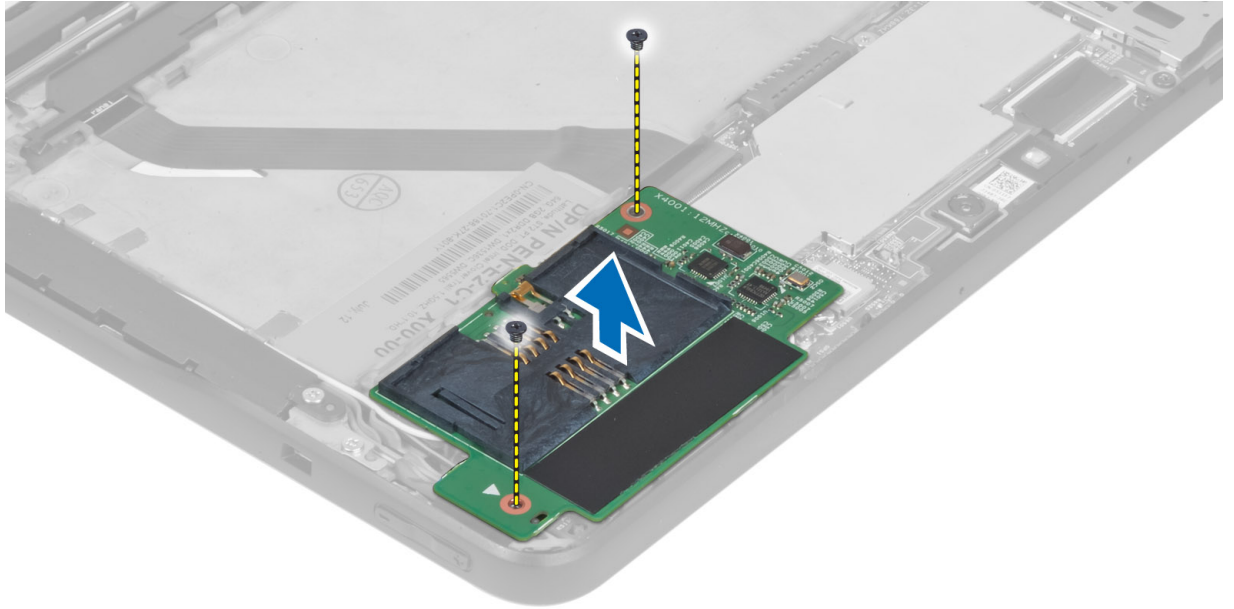
## Kaiuttimien asentaminen

1. Aseta oikea ja vasen kaiutin paikoilleen.
2. Reititä kaiutinkaapelit kotelossa.
3. Kiristä kaiuttimet koteloon kiinnittävät ruuvit.
4. Aseta nappiparisto paikoilleen ja reititä kaikki kaapelit.
5. Kyte kaiutinkaapeli emolevyn porttiin.
6. Asenna seuraavat:
  - a) rungon suojus
  - b) akku
7. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

## Muistikortinlukijan irrottaminen

 **HUOMAUTUS:** Muistikortinlukija on lisävaruste.

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a) akku
  - b) rungon suojus
3. Irrota ruuvit, joilla muistikortinlukija kiinnittyy emolevyyn, ja nosta se ylös ja irti tietokoneesta.



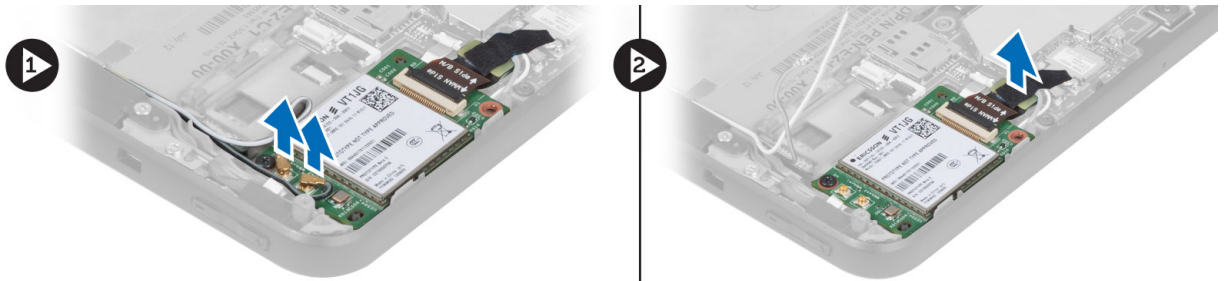
## Muistikortinlukijan asentaminen

1. Aseta muistikortinlukija paikoilleen.
2. Kiinnitä muistikortinlukija emolevyyntä kiristämällä ruuvit.
3. Asenna seuraavat:
  - a) rungon suojus
  - b) akku
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen*-kohdan ohjeita.

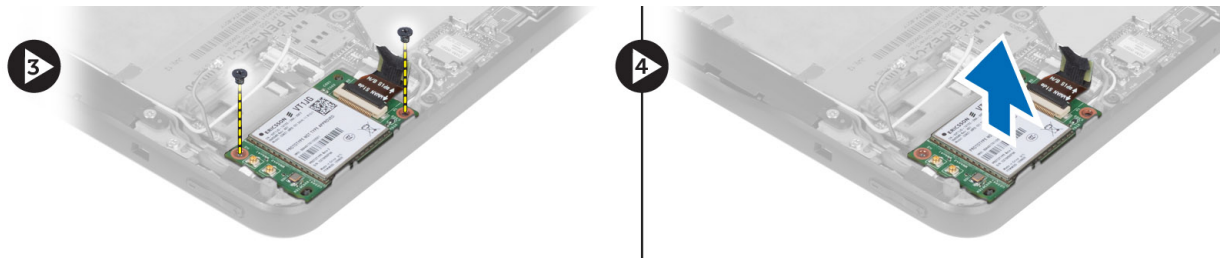
## WWAN-kortin irrottaminen

 **HUOMAUTUS:** WWAN-kortti on lisävaruste.

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen*-kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a) akku
  - b) rungon suojus
  - c) Muistikortinlukija
3. Irrota antennit WWAN-kortista. Vapauta WWAN-kortti nostamalla emolevyn liitäntää.



4. Irrota ruuvit, joilla WWAN-kortti kiinnittyy emolevyyn, ja nosta se ylös tietokoneesta.

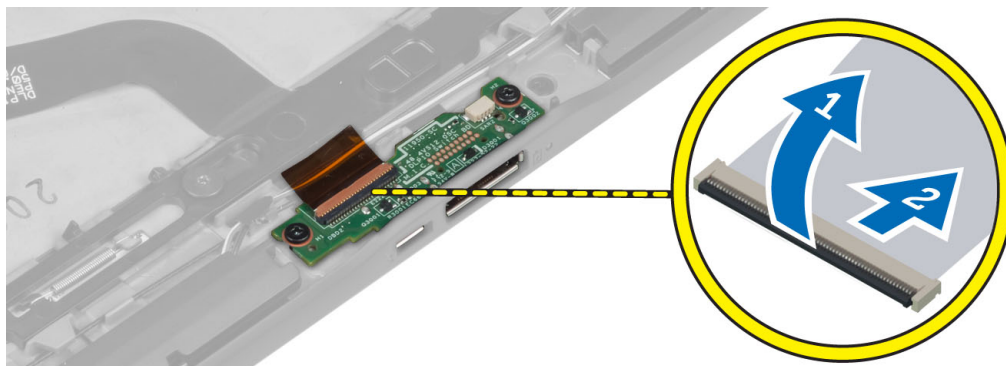


## WWAN-kortin asentaminen

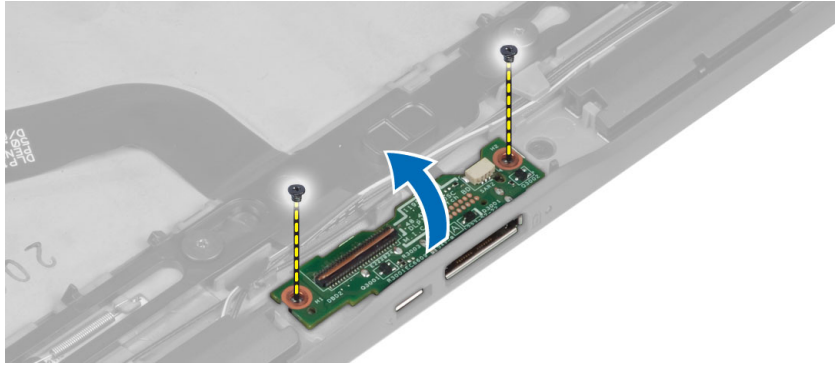
1. Aseta WWAN-kortti paikalleen.
2. Kiristä ruuvi, jolla WWAN-kortti kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Kiinnitä emolevyn datakaapeli WWAN-korttiin.
4. Kytke antennit WWAN-kortin värikoodin mukaisesti.
5. Asenna seuraavat:
  - a) muistikortinlukija
  - b) rungon suojus
  - c) akku
6. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

## Telakkakortin irrottaminen

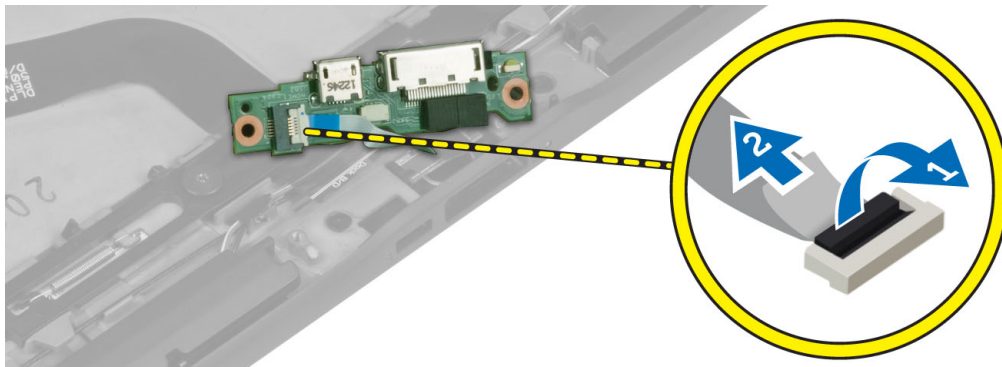
1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a) akku
  - b) rungon suojus
  - c) muistikortinlukija
  - d) WWAN-kortti
  - e) kaiutin
  - f) etukamera
3. Nosta kiinnityssalppaa ja irrota telakkakortin virtajohto liitännästä.



4. Irrota ruuvit, joilla telakkakortti kiinnittyy tietokoneeseen.



5. Irrota telokortti tietokoneesta ja irrota kotipainikekortin kaapeli.



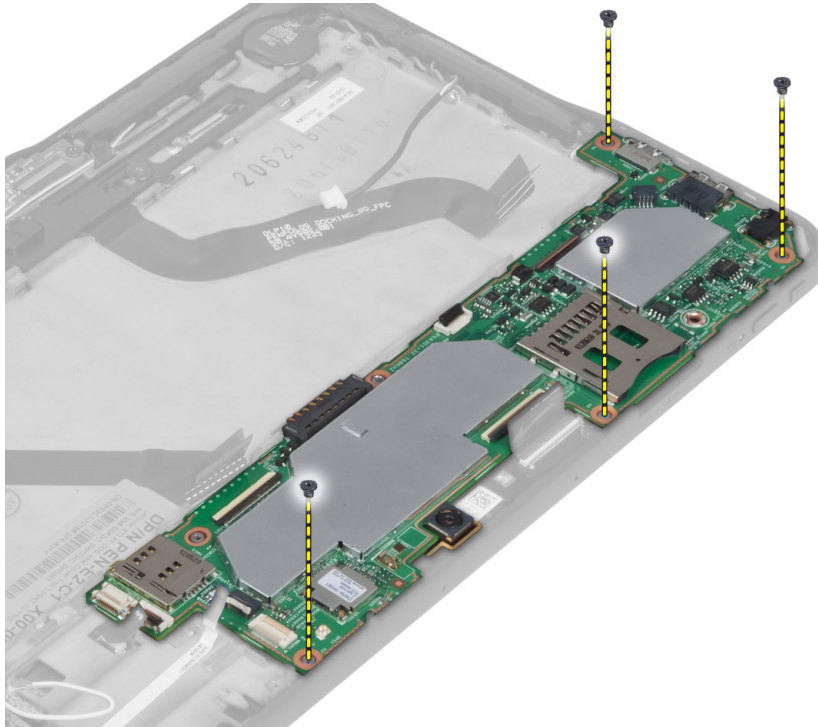
## Telakkakortin asentaminen

1. Kytke kotipainikekortin kaapeli telakkakorttiin ja aseta telakkakortti paikoilleen tietokoneeseen.
2. Kiristä ruuvit, joilla telakkakortti kiinnittyy tietokoneeseen.
3. Kiinnitä telakkakortin virtakaapeli liitännänsä.
4. Asenna seuraavat:
  - a) etukamera
  - b) kaiutin
  - c) WWAN-kortti
  - d) muistikortinlukija
  - e) rungon suojus
  - f) akku
5. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

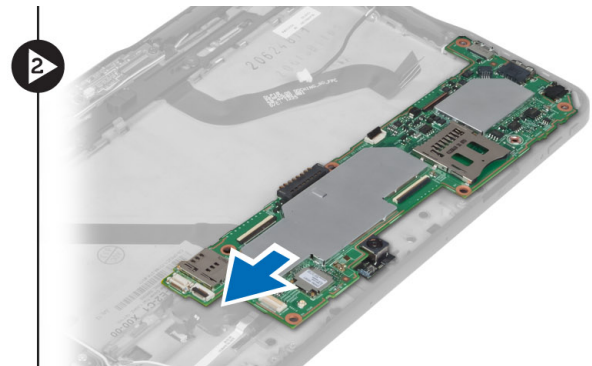
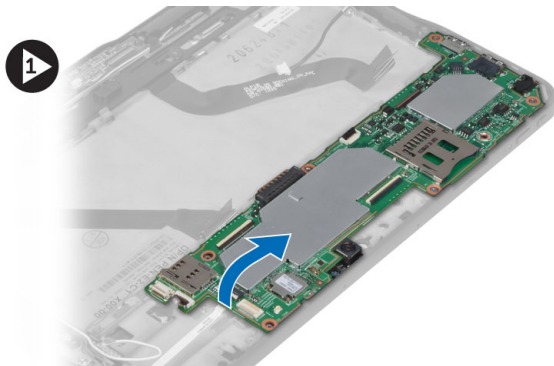
## Emolevyn irrottaminen

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

- f) etukamera
- g) telakkakortti
- 3. Irrota LVDS- ja telakkakortin kaapelit.
- 4. Irrota ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty tietokoneeseen.



- 5. Nosta emolevyä 45° kulmassa ja vedä se irti tietokoneesta.



## Emolevyn asentaminen

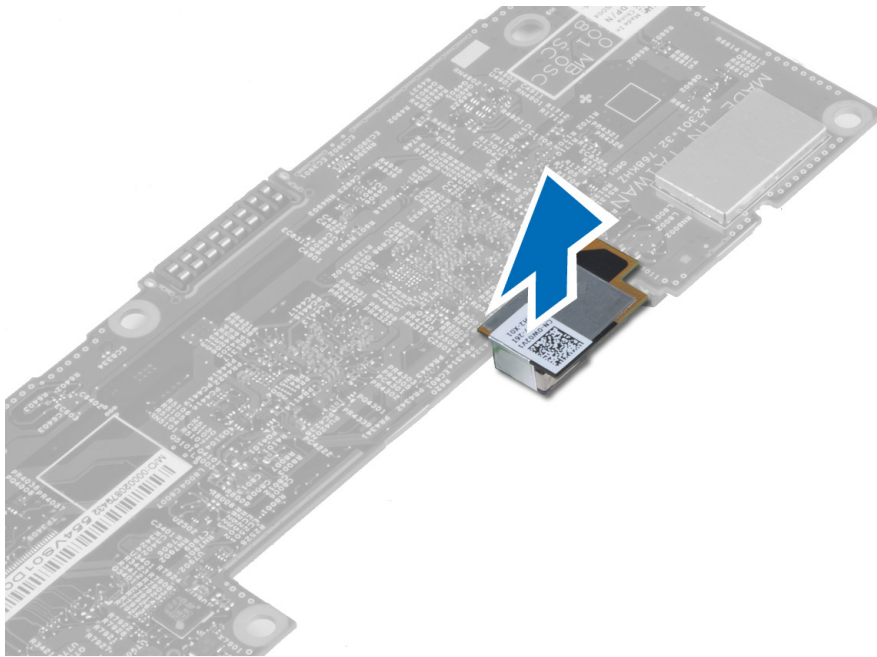
- 1. Aseta emolevy paikalleen tietokoneeseen.
- 2. Kiristä ruuvit, joilla emolevy kiinnittyy tietokoneeseen.
- 3. Asenna seuraavat:
  - a) telakkakortti
  - b) etukamera
  - c) kaiutin
  - d) WWAN-kortti



- e) muistikortinlukija
  - f) rungon suojus
  - g) akku
4. Noudata *Tietokoneen sisällä työskentelyn jälkeen* -kohdan ohjeita.

## Takakameran irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a) akku
  - b) rungon suojus
  - c) muistikortinlukija
  - d) WWAN-kortti
  - e) kaiutin
  - f) etukamera
  - g) emolevy
3. Irrota kameramoduuli emolevystä.



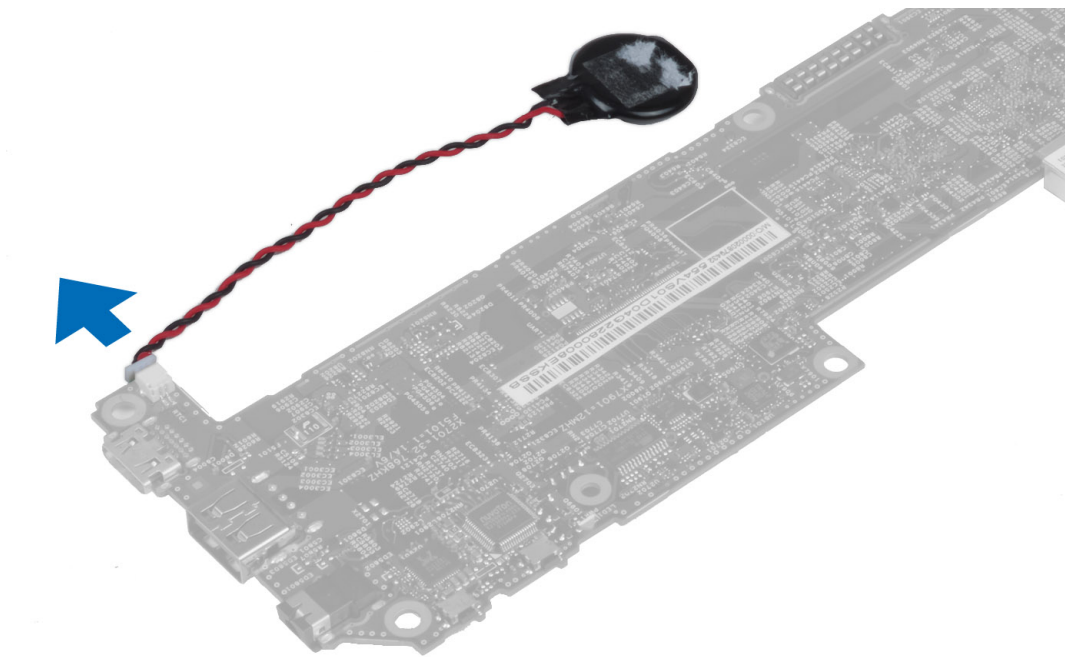
## Takakameran asentaminen

1. Aseta kameramoduuli paikoilleen emolevylle.
2. Asenna seuraavat:
  - a) emolevy
  - b) etukamera
  - c) kaiutin
  - d) WWAN-kortti
  - e) muistikortinlukija
  - f) rungon suojus
  - g) akku

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

## Nappipariston irrottaminen

1. Noudata *Ennen kuin avaat tietokoneen kannen* -kohdan ohjeita.
2. Irrota seuraavat:
  - a) akku
  - b) rungon suojus
  - c) muistikortinlukija
  - d) WWAN-kortti
  - e) kaiutin
  - f) etukamera
  - g) emolevy
3. Irrota nappipariston kaapeli ja irrota se emolevystä.



## Nappipariston asentaminen

1. Liitä nappipariston johto emolevyyn.
2. Asenna seuraavat:
  - a) emolevy
  - b) etukamera
  - c) WWAN-kortti
  - d) muistikortinlukija
  - e) kaiutin
3. Asenna nappiparisto paikalleen tietokoneeseen.
4. Asenna seuraavat:
  - a) akku
  - b) 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

### Järjestelmän asennusohjelman (BIOS) avaaminen

 **HUOMAUTUS:** Ennen kuin avaat järjestelmän asennusohjelman, sinun on kytkettävä USB-näppäimistö tietokoneen oikeassa laidassa tai telakan takana (jos tietokone on telakoitu) olevaan USB-porttiin.

1. Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
2. Kun sininen DELL-logo tulee näyttöön, seuraa tarkasti, milloin F2-kehote tulee näyttöön.
3. Kun F2-kehote tulee näyttöön, paina heti <F2>-näppäintä.

 **HUOMAUTUS:** F2-kehotus merkitsee sitä, että näppäimistö on käynnistetty. Tämä ilmoitus voi ilmestyä hyvin nopeasti, joten pidä näyttöä silmällä ja paina <F2>-näppäintä. Jos painat <F2>-näppäintä ennen pyynnön ilmaantumista, painallusta ei huomioda.

4. System Security (Järjestelmän salaus) -ruutu avautuu.
5. Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Microsoft Windows -työpöytä. Sammuta sitten tietokone ja yritä uudelleen.

### Järjestelmän asennusohjelman navigointi

Järjestelmän asennusohjelman näytöissä voi navigoida seuraavilla näppäimillä:

Näppäin	Toiminto
<Esc>	Poistu sen hetkisestä näkymästä tai siirry sen hetkisestä näkymästä <b>Exit</b> (Poistu) -sivulle järjestelmän asennusohjelmassa.
<On Screen Keyboard Icon>	Valitse tämä vaihtoehto, jos haluat navigoida järjestelmän asennusohjelmassa lehtiötietokoneen näyttönäppäimistöllä.
<Up Arrow > tai <Down Arrow > (kun kytketty valinnaiseen ulkoiseen USB-näppäimistöön)	Valitse näytettävä kohde.

Näppäin	Toiminto
< Left Arrow > tai < Right Arrow > (kun kytketty valinnaiseen ulkoiseen USB-näppäimistöön)	Valitse esitettävä valikko.
Hiiren osoiti	Sillä voit navigoida järjestelmän asennusohjelmassa käyttämällä sormeaa tai interaktiivista kynääUse this to navigate the System Setup by using your fi.
Käytä-kuvake	Tallenna nykykokoonpano.
Oletusarvot-kuvake	Lataa oletusasetukset
Poistumiskuvake	Poistu järjestelmän asennusohjelmasta.

## Käynnistysvalikko

Paina <F12>-näppäintä Dell-logon ilmestyessä avataksesi kertakäynnistysvalikon, jossa luetellaan kaikki järjestelmän käynnistyslaitteet. Tämä valikko sisältää vaihtoehdot **Hard Drive (Kiintolevy)****Network (Verkko) Diagnostics (Diagnoosi)** ja **Enter Setup (Avaa asennusohjelma)**. Se, mitä laitteita käynnistysvalikossa luetellaan, riippuu järjestelmän käynnistyslaitteista. Tästä valikosta on apua, kun yrität suorittaa käynnistysmenetelmän tietyltä laitteelta tai käynnistää järjestelmän diagnoosin. Käynnistysvalikon käyttö ei tee muutoksia BIOS:iin tallennettuun käynnistysjärjestykseen.

## Järjestelmän asennusohjelman (BIOS) vaihtoehdot

Taulukko 3. System Information

Vaihtoehto	Toiminto
BIOS Version	Näyttää BIOS-version.
Service Tag	Näyttää lehtiötietokoneen huoltomerkin.
Asset Tag	Näyttää tietokoneen laitetunnuksen.
Ownership Tag	Näyttää omistajan tiedot.
Manufacture Date	Näyttää valmistuspäivän.
Ownership Date	Näyttää omistuspäivän.
Memory Installed	Näyttää tietokoneen asennetun muistin.
Memory Available	Näyttää tietokoneen asennetun muistin.
Memory Speed	Näyttää muistin nopeuden.

Taulukko 4. Battery Information (Akkutiedot)

Vaihtoehto	Toiminto
AC Adapter	Näyttää verkkolaitteen tiedot.
Battery Status	Näyttää akun senhetkisen tilan.
Battery Charge State	Näyttää, latautuuko vai purkautuuko akku.

Vaihtoehto	Toiminto
Battery Health	Näyttää akun senhetkisen kunnon.

#### Taulukko 5. Käynnistysjärjestys

Vaihtoehto	Toiminto
File Browser Add Boot Option	Näyttää, missä järjestysessä BIOS etsii laitteita etsiessään käynnistettävää käyttöjärjestelmää. Tässä voidaan lisätä uusi laite.
File Browser Del Boot Option	Esitetty käynnistyslaite voidaan poistaa käynnistysjärjestyksestä.

#### Taulukko 6. Date/Time (Pvm/Aika)

Vaihtoehto	Toiminto
System Date	Näyttää järjestelmän päivämäärän.
System Time	Näyttää järjestelmän kellonajan.


#### Taulukko 7. System Configuration (Järjestelmäkoonpano)

Vaihtoehto	Toiminto
USB Configuration	Otaa käyttöön tai poistaa käytöstä käynnistyksen USB-massamuistista. Oletusasetus:: <b>Enabled (Käytössä)</b>
Miscellaneous Devices	Käyttäjä voi ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä sisäisiä laitteita: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable/Disable Front Camera Device (Ota käyttöön/poista käytöstä etukamera)</li> <li>• Enable/Disable Rear Camera Device (Ota käyttöön/poista käytöstä takakamera)</li> <li>• Enable/Disable Media Card Device (Muistikorttilaite käyttöön/pois käytöstä)</li> <li>• Enable/Disable GPS (Ota käyttöön/poista käytöstä GPS)</li> </ul>

#### Taulukko 8. Video

Vaihtoehto	Toiminto
LCD Brightness	Näyttää näytön kirkkauden, kun ympäristövalaistuksen anturi on poissa käytöstä. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brightness on Battery (Kirkkaus akulla)</li> <li>• Brightness on AC (Kirkkaus verkkovirralla)</li> </ul>

Taulukko 9. Security (Suojaus)

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Admin Password</b>	<p>Tässä kentässä voit asettaa, muuttaa tai poistaa valvojan salasanan (asennussalasanana). Tämä salasana ottaa käyttöön useita suojausominaisuuksia. Asemalla ei oletusarvoisesti ole salasanaa.</p> <p>Uuden salasanan lisääminen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anna vanha salasana</li> <li>• Anna uusi salasana</li> <li>• Vahvista uusi salasana</li> </ul> <p>Napsauta <b>OK</b> syötettyäsi salasanan tiedot.</p>
<b>System Password</b>	<p>Mahdollistaa tietokoneen salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen. Asemalla ei oletusarvoisesti ole salasanaa.</p> <p>Uuden salasanan lisääminen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anna vanha salasana</li> <li>• Anna uusi salasana</li> <li>• Vahvista uusi salasana</li> </ul> <p>Napsauta <b>OK</b> syötettyäsi salasanan tiedot.</p>
<b>Strong Password</b>	<p>Enable strong password (Käytä vahvaa salasanaa) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p>
<b>Password Configuration</b>	<p>Nämä kentät ohjaavat valvojan ja järjestelmän salasanoiden minimi- ja maksimimerkkipituutta. Näiden kenttien muutokset otetaan käyttöön vasta Apply (Käytä) -painiketta painettaessa tai muutokset talletettaessa ennen poistumista.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Admin Password Min (Valvojan salasanan minimi)</li> <li>• Admin Password Max (Valvojan salasanan maksimi)</li> <li>• System Password Min (Järjestelmän salasanan minimi)</li> <li>• System Password Max (Järjestelmän salasanan maksimi)</li> </ul>
<b>Password Change</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko järjestelmän ja kiintolevyn salasanoiden muutokset, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allow Non-Admin Password Changes (Salli muun kuin järjestelmänvalvojan tekemät salasanan muutokset) (Oletusasetus)</li> </ul>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko asennusohjelman asetusten muutokset, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allow Wireless Switch Changes (Salli langattoman kytkimen muutokset) (Oletusasetus)</li> </ul>
<b>TPM Security</b>	<p>Tällä asetuksella voidaan valita, onko järjestelmän TPM (Trusted Platform Module) käytössä ja käyttöjärjestelmän nähtävissä.</p> <p>TPM Security (TPM-suojaus) (Oletusasetus)</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Aktivointi, käytöstäpoisto ja tyhjennys eivät muutu, jos lataat asennusohjelman oletusarvot. Tämän asetuksen muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p>



Vaihtoehto	Kuvaus
<b>PTT</b>	Otaa PTT-tuen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. <ul style="list-style-type: none"> <li>• PTT Security (PPT-suojaus) (Oletusasetus)</li> <li>• Revoke Trust (Poista luottamus) (Oletusasetus)</li> </ul>
<b>Computrace (R)</b>	Tällä kentällä voi aktivoida vaihtoehtoisen <i>Absolute Softwaren Computrace-palvelun</i> BIOS-moduuliliittymän tai poistaa sen käytöstä. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (Poista käytöstä) (Oletusasetus)</li> <li>• Disable (Ei käytössä)</li> <li>• Activate (Ota käyttöön)</li> </ul>
<b>Admin Setup Lockout</b>	Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko asennusohjelmaan siirtyminen, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Admin Setup Lockout (Ota valvojan asennuslukitus) (Oletusasetus)</li> </ul>

#### Taulukko 10. Secure Boot (Suojattu käynnistys)

Vaihtoehto	Toiminto
<b>Secure Boot</b>	Otaa suojatun käynnistyksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: Poissa käytöstä
<b>Expert Key Management</b>	Voit hallita kaikkia suojattuja käynnistysavaimia.

#### Taulukko 11. Performance (Suorituskyky)

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Multi Core Support</b>	Tämä kenttä määrää, ovatko suorittimen yksi vai kaikki ytimet käytössä. Lisäytimet parantavat eräiden sovellusten suorituskykyä. <ul style="list-style-type: none"> <li>• All (Kaikki) (Oletusasetus)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel SpeedStep -tilan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Intel(R) SpeedStep (Ota Intel(R) SpeedStep käyttöön) (Oletusasetus)</li> </ul>
<b>C States Control</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ylimääräisen suorittimen lepotilat. <ul style="list-style-type: none"> <li>• C states (C-tilat) (Oletusasetus)</li> </ul>
<b>Intel TurboBoost</b>	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel TurboBoost -tilan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Intel TurboBoost (Ota Intel TurboBoost käyttöön) (Oletusasetus) – Sallii Intel TurboBoost -ohjaimen kasvattaa suorittimen tai grafiikkaprosessorin suorituskykyä.</li> </ul>
<b>Hyperthread Control</b>	Tällä asetuksella voit ottaa käyttöön hypersäieohjauksen ja poistaa sen käytöstä. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyperthread Control (Hypersäieohjaus) (valittu oletusasetuksena)</li> </ul>

#### Taulukko 12. Power Management (Virranhallinta)

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>AC Behavior</b>	Tietokone voi käynnistyä automaattisesti, kun verkkolaite on kytkettynä. Vaihtoehto on poissa käytöstä. <ul style="list-style-type: none"><li>• Wake on AC (Käynnistys verkkovirrassa)</li></ul>
<b>Wake on LAN</b>	Tällä asetuksella tietokone voidaan käynnistää tietyllä LAN-signaalilla sen ollessa sammuksissa. Tämä asetus ei vaikuta valmiustilasta heräämiseen, mikä otetaan päälle käyttöjärjestelmän kautta. Tämä ominaisuus toimii ainoastaan tietokoneen ollessa kytketty verkkovirtaan. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled</b> (Poissa käytöstä) – Järjestelmää ei voi käynnistää tietyllä LAN-signaalilla, kun se saa herätyssignaalin LAN- tai WLAN-verkon kautta. (Oletusasetus)</li><li>• <b>LAN Only</b> (Vain LAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä LAN-signaalilla.</li></ul>

#### Taulukko 13. POST Behaviour (POST-toiminta)

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Adapter Warnings</b>	Käyttäjä voi aktivoida verkkolaitteen varoitusviestit tietyt verkkolaitteita käytettäessä. Vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable Adapter Warnings (Ota verkkolaitteen varoitukset käyttöön)</li></ul>
<b>POST Hotkeys</b>	Määrittää, annetaanko sisäänkirjautumisnäytössä ilmoitus, jossa kerrotaan, millä näppäimillä päästään BIOS-käynnistysvalikkoon. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable F12 Boot Option menu</b> (Ota F12-käynnistysvalikko käyttöön) (Oletusasetus).</li></ul>

#### Taulukko 14. Virtualization Support (Virtualisointituki)

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

#### Taulukko 15. Langaton

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Wireless Device Enable</b>	Käyttäjä voi ottaa langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä <ul style="list-style-type: none"><li>• WLAN</li><li>• Bluetooth</li></ul> <p>Kaikki vaihtoehdot ovat oletusarvoisesti käytössä.</p>

**Taulukko 16. Maintenance (Huolto)**

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

**Taulukko 17. System Logs (Järjestelmälokit)**

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



# Tietokoneen vianmääritys

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

## ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment)

ePSA on tietokoneen diagnoosiapuohjelma. Se sisältää tietokoneen laitteiston testisarjan. Nämä testit voidaan suorittaa vaikka tietokoneesta puuttuisi jokin asema (kiintolevy, optinen asema tms.). Jos ePSA-testattu komponentti ei läpäise testiä, järjestelmä esittää virheilmoituksen ja päästää merkkiään.

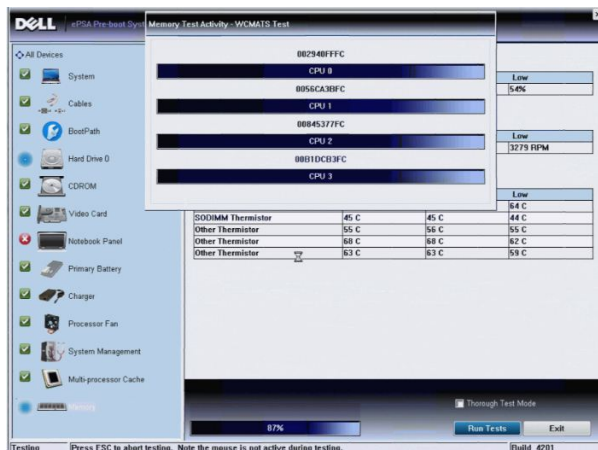
### Ominaisuudet

- Graafinen käyttöliittymä
- Automaattiset oletustoimintoajat testaavat kaikki laitteet, ja käyttäjä voi keskeyttää ja valita minkä tahansa laitteen
- Tarkistaa pääkäynnistytietueen valmiuden käynnistää täysi käyttöjärjestelmä
- Lehtiötietokoneen paneelin testaus
- Näyttömuistin testaus
- Akun testaus
- Laturin testaus
- Tapahtumalokin tarkastus
- Monen suorittimen välimuistin testaus

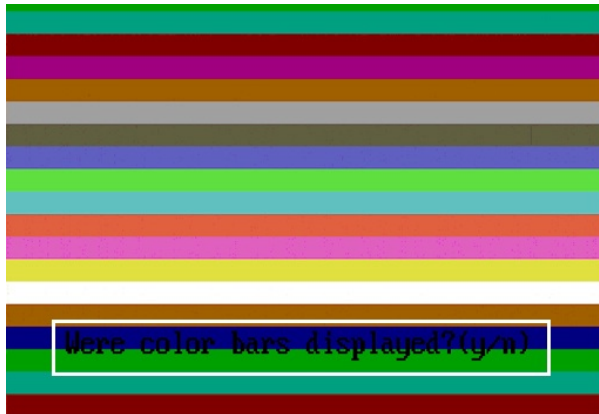
## ePSA-diagnoosiapuohjelman suorittaminen

**HUOMAUTUS:** ePSA-diagnoosiapuohjelma voidaan suorittaa DOS-tilassa seuraavasti ilman ulkoista näppäimistöä.

1. Käynnistä järjestelmä ja paina heti **Äänenvoikakkuus ylös** -painiketta aloittaaksesi testit.
2. Tietokone alkaa suorittamaan ePSA-apuohjelmaa.



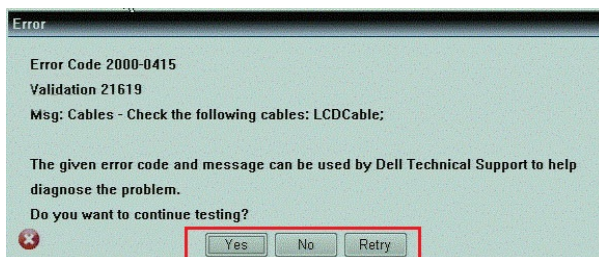
- Testien edetessä sinua pyydetään vastaamaan KYLLÄ tai EI kysymyksiin. Voit vastata painamalla äänenvoimakkuuden lisäystä = KYLLÄ tai äänenvoimakkuuden vähentämistä = EI.



- Napsauta OK painamalla suojauspainiketta (<Ctrl> + <Alt> + <Del>), kun testit on suoritettu.



- Äänenvoimakkuuden lisäys- ja vähentämisspainikkeita voidaan myös käyttää <Tab>-näppäimenä vaihtoehtojen välillä siirryttäessä.



## Äänimerkit

Tietokone voi antaa käynnistyksen yhteydessä äänimerkkisarjan, jos virhettä tai ongelmaa ei voida ilmoittaa näytössä. Nämä äänimerkkisarjat ilmoittavat, mistä virheestä on kyse. Kunkin äänimerkin välinen viive on 300 ms, kunkin äänimerkkisarjan välinen viive on 3 s, ja äänimerkki kestää 300 ms. Kunkin äänimerkin ja äänimerkkisarjan jälkeen BIOS:in kuuluu tunnistaa, painaako käyttäjä virtapainiketta. Jos painaa, BIOS poistuu silmukasta ja suorittaa normaalin sammutuksen ja katkaisee virran.

<b>Koodi</b>	<b>Syy ja viankorjausvaiheet</b>
1	BIOS ROM -tarkistussumma meneillään tai vika Emolevyn vika, kattaa BIOS-vian ja ROM-virheet
2	RAM-muistia ei havaittu Muistia ei havaittu
3	Piirisarjavirhe (North ja South Bridge -piirisarjat, DMA/IMR/ajastinvirhe), kellotestin epäonnistuminen, portin A20 virhe, Super I/O -piirin virhe, näppäimistön ohjaimen testivirhe Emolevyn vika
4	RAM-luku/-kirjoitusvirhe Muistivika
5	Tosiaikaellon virta katkennut CMOS-paristovika
6	Video BIOS -testivika Näyttöohjaimen vika
7	CPU - välimuistin testivika Suorittimen virhe
8	Näyttö Näytön virhe

## Merkkivalojen-vikakoodit

Merkkivalokoodit esitetään virtapainikkeen merkkivalolla. Virtapainikkeen merkkivalo vilkkuu vikaa vastaavan merkkivalokoodin mukaisesti. Esimerkki: Muistia ei löytynyt (merkkivalokoodi 2) saa virran merkkivalon vilkahtamaan kahdesti, pitämään tauon, vilkahtamaan tausti, pitämään tauon jne. Tätä jatkuu, kunnes järjestelmä sammutetaan..

<b>Koodi</b>	<b>Syy ja viankorjausvaiheet</b>
1	Emolevy: BIOS ROM -vika Emolevyn vika, kattaa BIOS-vian ja ROM-virheet
2	Muisti Muistia/RAM:ia ei havaittu.
3	Piirisarjavirhe (North ja South Bridge -piirisarjat, DMA/IMR/ajastinvirhe), kellotestin epäonnistuminen, portin A20 virhe, Super I/O -piirin virhe, näppäimistön ohjaimen testivirhe Emolevyn vika
4	RAM-luku/-kirjoitusvirhe Muistivika
5	Tosiaikaellon virta katkennut CMOS-paristovika

Koodi	Syy ja viankorjausvaiheet
6	Video BIOS -testivika Näytönohjaimen vika
7	CPU - välimuistin testivika Suorittimen virhe
8	Näyttö Näytön virhe

## Wacom-digitoijan vianmääritys

Wacom Tablet Settings -pienoisohjelmalla voidaan säätää monia digitoijan asetuksia. Kun wacom-ohjaimet on ladattu, järjestelmäriville ilmestyy kuvake.

### Vianmäärityksen vaiheet

1. Tarkista järjestelmän tiedoista, montako kosketuspistettä se tunnistaa.
  - Napsauta oikealla painikkeella **Tietokone** ja valitse valikosta **Ominaisuudet**.
  - Kosketuspisteiden määrästä tulee olla ilmoitus tietoikkunassa.

System

Rating:  Windows Experience Index


Processor: Intel(R) Atom(TM) CPU Z670 @ 1.50GHz 1.50 GHz

Installed memory (RAM): 2.00 GB

System type: 32-bit Operating System

Pen and Touch: Pen and Touch Input Available with 4 Touch Points




 **HUOMAUTUS:** Ominaisuudet-ikkunan kosketuspisteet ilmoittavat, että tablettiin on asennettu kosketusohjain. Lisätietoa asennetuista ohjaimista on alla olevissa vaiheissa.

- Avaa **laitehallinta** ja tarkista, että lehtiötietokone tunnistaa digitoijan.
- Tarkista tämä siirtymällä kohtaan **Laitehallinta** → **HD-laitteet** → **I2C HID -laite**. Napsauta oikealla painikkeella **Tiedot**-välilehteä ja valitse **Laitteistotunnukset**.
- Tarkista, onko **Wacom** laitekuvausluettelossa, ja tarkista myös, onko sen vieressä keltainen huutomerkki.
- Jos laitetta ei tunnisteta, tarkista luetellaanko se kohdassa **Tuntemattomat laitteet** ja päivitä tuntemattoman laitteen ohjain



## Tekniset tiedot

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

<b>System Information</b>	
Piirisarja	Intel Atom Z2760
DRAM-väyläleveys	32-bittinen
Flash EPROM	SPI 4 Mt
<b>Suoritin</b>	
Tyyppi	Intel Atom Z2760
Ulkoinen väylätaajuus	800 MHz
<b>Muisti</b>	
Muistikapasiteetti	2 Gt
Muistityyppi	LPDDR2
<b>Ääni</b>	
Tyyppi	Kaksikanavainen I2S-pakkaus
Ohjain	Realtek ALC3261
Stereomuunnin	24-bittinen
Liitäntä:	
Sisäinen	I2 S audioliitäntä
Ulkoinen	mikrofonin tuloliitin, stereokuulokkeiden/kaiuttimien liitin
Kaiuttimet	2 x 1 W stereokaiuttimet
Sisäinen kaiutinvahvistin	1 Wkanavaa kohden
<b>Video</b>	
Videotyyppi	integroitu
Tietoväylä	sisäinen
Näytönohjain	Intel-grafiikkakiihdytin

<b>Tiedonsiirto</b>	
Verkkosovitin	USB 2.0 -pohjainen Gigabit LAN telakalla
Langaton	mobiililaajakaistakortti (valinnainen)

<b>Portit ja liittimet</b>	
Ääni	yksi mikrofonin tuloliitin, stereokuulokkeiden/kaiuttimien liitin
Video	yksi mini-HDMI-liitin
USB	yksi USB 2.0 -liitäntä
Muistikortinlukija	yksi 3-in-1-muistikortinlukija


<b>Näyttö</b>	
Tyyppi	HD IPS LED
Koko	10,1 tuuman teräväpiirto (HD)
Mitat:	
Korkeus	125,11 mm (4,93 tuumaa)
Leveys	222,52 mm (8,76 tuumaa)
Halkaisija	255,28 mm (10,05 tuumaa)
Aktiivinen alue (X/Y)	222,52 mm / 125,11 mm
Enimmäistarkkuus	1366 x 768 kuvapistettä
Maksimikirkkaus	450 nitiä
Virkistystaajuus	60 Hz
Katselukulmat vähintään:	
Vaakasuunta	80/80
Pystysuunta	80/80
Pikselitiheys	0,1629 x 0,1629

<b>Akku</b>		
Tyyppi	2-kennoinen litiumioni (30 WHr)	4-kennoinen litiumioni (60 WHr)
Mitat		
Pituus	238,30 mm (9,38 tuumaa)	238,30 mm (9,38 tuumaa)
Korkeus	5,48 mm (0,22 tuumaa)	10,03 mm (0,39 tuumaa)
Leveys	86,50 mm (3,40 tuumaa)	86,50 mm (3,40 tuumaa)
Paino	220,00 g (0,49 lb)	373,00 g (0,82 lb)
Jännite	7,4 VDC	7,4 VDC
Lämpötila-alue		

<b>Akku</b>		
Käyttö	0–50 °C (32–158 °F)	0–50 °C (32–158 °F)
Käytön ulkopuolella	-20–65 °C (-4–149 °F)	-20–65 °C (-4–149 °F)
Nappiparisto	3 V:n CR2025-litiumioniparisto	
<b>AC Adapter</b>		
Tyyppi		
Tulojännite	100-240 VAC	
Ottovirta (maksimi)	0,87 A	
Tulotaajuus	50–60 Hz	
Lähtäteho	30 W	
Lähtövirta (30 W)	1,54 A	
Nimellislähtöjännite	19 Vdc/1,58 A; 19,5 Vdc/1,54 A	
Lämpötila-alue:		
Käyttö	0–35 °C (32–95 °F)	
Käytön ulkopuolella	-40–65 °C (-40–149 °F)	
<b>Fyysiset ominaisuudet</b>		
Korkeus (suojauksella)	10,50–13,40 mm (0,41–0,53 tuumaa)	
Leveys	274 mm (10,79 tuumaa)	
Syvyys	176,60 mm (6,95 tuumaa)	
Paino (vähintään)	658 g (1,51 lb)	
<b>Käyttöympäristö</b>		
Lämpötila:		
Käyttö	-25–85 °C	
Säilytys	-40–85 °C	
Suhteellinen kosteus (enintään):		
Käyttö	Käyttö: 10 % - 90 % (tiivistymätön)	
Säilytys	Säilytys: 5 % - 95 % (tiivistymätön)	
Korkeus (maksimi):		
Käyttö	-16 – 3048 m (-50 – 10 000 ft)	
Käytön ulkopuolella	-15,2–10 668 m (-50–35 000 ft)	
Ilman mukana kulkevien epäpuhtauksien taso	G1 tai alempi ISA-S71.04-1985-standardin mukaan	



## Dellin yhteystiedot

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

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

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