




Dell Latitude E4310 -huolto-opas

[Tietokoneen käsittely](#)
[Osien irrottaminen ja vaihtaminen](#)
[Tekniset tiedot](#)
[Diagnostiikka](#)
[Järjestelmän asetukset](#)

Huomautukset, varoitukset ja vaarat

-  **HUOMAUTUS:** HUOMAUTUKSET ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tietokonetta entistä paremmin.
-  **VAROITUS** varoittaa tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai tietoja voidaan menettää, ellei ohjeita noudateta.
-  **VAARA:** VAARAT kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

Jos ostit Dellin™ n-sarjan tietokoneen, mitkään tässä asiakirjassa esitettävät viittaukset Microsoft Windows -käyttöjärjestelmiin eivät koske sinua.

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
© 2010 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tämän tekstin kaikenlainen kopioiminen ilman Dell Inc:n kirjallista lupaa on jyrkästi kielletty.

Tässä tekstissä käytetyt tavaramerkit: Dell™, DELL-logo, Latitude ON™ ja Latitude™ ovat Dell Inc:n tavaramerkkejä. Intel®, Pentium®, Celeron®, Intel® SpeedStep™, Intel® TurboBoost™ ja Core™ ovat Intel Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä. Bluetooth® on Bluetooth SIG, Inc:n rekisteröity tavaramerkki, jota Dell käyttää lisenssillä. Microsoft®, Windows®, Windows Vista® ja Windows Vistan Käynnistä-painike ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Adobe®, Adobe-logo ja Flash® ovat Adobe Systems Incorporatedin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

Muut tekstissä mahdollisesti käytetyt tavaramerkit ja tuotenimet viittaavat joko merkkien ja nimien haltijoihin tai näiden tuotteisiin. Dell Inc. kieltää omistusoikeuden muihin kuin omiin tavaramerkkeihinsä ja tuotenimiinsä.

Kesäkuu 2010 Versio A00

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Järjestelmän asetukset

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

- [Järjestelmän asennusohjelman avaaminen](#)
- [Boot Menu \(Käynnistysvalikko\)](#)
- [Navigointinäppäimet](#)
- [Järjestelmäasetusvalikko](#)

Tietokoneessa on seuraavat BIOS- ja järjestelmäasetusvaihtoehdot:

- 1 Voit avata System Setup (Järjestelmän asetukset) -ohjelman painamalla <F2>
- 1 Voit tuoda kertakäynnistysvalikon näkyviin painamalla <F12>
- 1 Siirry Intel® AMT -asetuksiin painamalla <Ctrl> + <P>

Järjestelmän asennusohjelman avaaminen

Paina <F2>, jos haluat siirtyä System Setup (Järjestelmän asetukset) -ohjelmaan ja muuttaa käyttäjän määritettävissä olevia asetuksia. Jos sinulla on ongelmia Järjestelmän asetukset -ohjelman käynnistämiseksi tämän näppäimen avulla, paina <F2>-näppäintä siinä vaiheessa, kun näppäimistön valot välähtävät ensimmäistä kertaa.

Boot Menu (Käynnistysvalikko)

Paina <F12> Dell-logon näkyessä, niin voit tuoda kertakäynnistysvalikon ja järjestelmän kelvollisten käynnistyslaitteiden luettelon näyttöön. **Diagnostics** (Diagnostiikka)- ja **Enter Setup** (Siirry asetusohjelmaan) -vaihtoehdot näkyvät myös valikossa. Käynnistysvalikossa näkyvät laitteet määräytyvät tietokoneen käynnistettävien laitteiden mukaan. Tästä valikosta on hyötyä, kun yrität käynnistää tiettyä laitetta tai näyttää järjestelmän diagnostiikkatietoja. Järjestelmän käynnistysvalikon käyttäminen ei edellytä muutosten tekemistä BIOSiin tallennettuun käynnistysjärjestykseen.

Navigointinäppäimet

Voit navigoida seuraavilla näppäimillä System Setup (Järjestelmäasetukset) -näytössä.

Navigointi	
Toiminto	Painallukset
Laajenna tai pienennä kenttä	<Enter>
Poistu BIOSista	<Esc> tai valitse Exit (Lopeta)
Ota asetukset käyttöön	Valitse Apply (Käytä)
Palauta oletusarvot	Valitse Load Defaults (Lataa oletusarvot)

Järjestelmäasetusvalikko

Seuraava taulukko kuvaa Järjestelmän asetukset -ohjelman vaihtoehdot.

General (Yleistä)	
Vaihtoehto	Kuvaus
Järjestelmätiedot	Tässä osassa luetellaan tietokoneen tärkeimmät laitteisto-ominaisuudet. Siinä ei ole säätöjä. <ul style="list-style-type: none">1 Järjestelmätiedot1 Memory Information (Muistitiedot)1 Processor Information (Suorittimetiedot)1 Device Information (Laitetiedot)
Battery Information (Akkutiedot)	Näyttää akun tilan ja tietokoneeseen kytketyn verkkolaitteen tyypin.
Boot Sequence (Käynnistysjärjestys)	Määrittää järjestyksen, jossa tietokone pyrkii etsimään käyttöjärjestelmää. <ul style="list-style-type: none">1 Diskette drive (Levykeasema)1 Internal HDD (IRRT) (Sisäinen kiintolevy)1 USB-muistilaitte1 CD/DVD/CD-RW-asema1 Sisäinen verkkokortti1 Cardbus NIC Voit muuttaa järjestystä, jossa tietokone etsii käyttöjärjestelmän, valitsemalla ensin muutettavan välineen luettelosta. Muuta sen jälkeen välineen käynnistysjärjestys napsauttamalla ylä- tai alanuolta tai <PgUp>- tai <PgDn>-näppäintä. Poista väline käynnistyslaitteiden luettelosta tyhjentämällä valintaruudut.
Date/Time (Pvm/Aika)	Näyttää päivämäärän ja ajan.

HUOM. Järjestelmä määrityksissä on integroituja järjestelmälaitteita koskevat asetukset. Tässä osassa kuvattuja kohteita ei ehkä ole kaikissa tietokoneissa ja kokoonpanoissa.

System Configuration (Järjestelmäkokoonpano)

Vaihtoehto	Kuvaus
Integrated NIC (Integroitu verkkokortti)	Voit määrittää integroidun verkko-ohjaimen. Vaihtoehdot ovat: Disabled (Poissa käytöstä), Enabled (Käytössä) ja Enabled w/PXE Oletusasetus: Enabled w/PXE
Rinnakkaisportti	Voit määrittää telakointiaseman rinnakkaisporttiasetuksen. Vaihtoehdot ovat: Disabled (Poissa käytöstä), AT , PS2 ja ECP Oletusasetus: AT
Serial Port (Sarjaportti)	Voit määrittää sisäisen sarjaportin asetuksen. Vaihtoehdot ovat: Disabled (Poissa käytöstä), COM1 , COM2 , COM3 ja COM4 Oletusasetus: COM1
SATA Operation (SATA-toiminta)	Voit määrittää sisäisen SATA-kiintolevyn ohjainasetuksen. Vaihtoehdot ovat: Disabled (Poissa käytöstä), ATA , AHCI ja RAID On (RAID käytössä) Oletusasetus: RAID On HUOM. SATA on määritetty tukemaan RAID-tilaa.
Miscellaneous Devices (Muut laitteet)	Voit ottaa seuraavat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä: <ul style="list-style-type: none">1 Ulkoinen USB-portti1 Mikrofoni1 eSATA Ports (eSATA-portit)1 Mediakortti1 Sisäinen modeemi1 Kiinteä asennuspaikka1 ExpressCard1 Kiintolevyn putoamissuoja1 Kamera ja mikrofoni Oletusasetus: All are enabled (Kaikki käytössä).
Latitude ON -lukija	Voit määrittää Latitude ON -lukijan toimintatilan. Oletusasetus: Enable Latitude ON reader (Ota Latitude ON -lukija käyttöön)
Keyboard Illumination (Näppäimistövalaistus)	Voit määrittää näppäimistövalaistusasetuksen. Vaihtoehdot ovat: Disabled (Poissa käytöstä), Auto ALS and Input (Automaattinen ALS ja syöte) ja Auto Input Only (Vain automaattinen syöte)

Video	
Vaihtoehto	Kuvaus
Ambient Light Sensor (Ympäristön valotunnistin)	Voit määrittää ympäristön valotunnistimen. Oletusasetus: Disabled (Poissa käytöstä).
LCD Brightness (LCD:n kirkkaus)	Voit säätää näytön kirkkautta virtalähteen mukaan (Akkuvirralla tai Verkkovirralla).

Security (Turvallisuus)	
Vaihtoehto	Kuvaus
Admin Password (Valvojan salasana)	Voit asettaa, vaihtaa tai poistaa järjestelmänvalvojan (valvoja) salasanan. HUOMAUTUS: Valvojan salasana on asetettava ennen järjestelmän tai kiintolevyn salasanan asettamista. HUOMAUTUS: Jos salasanan vaihtaminen onnistuu, se tulee voimaan välittömästi. HUOMAUTUS: Jos valvojan salasana poistetaan, myös järjestelmän salasana poistetaan automaattisesti. Oletusasetus: Not Set (Ei määritetty)
System Password (Järjestelmäsalasana)	Voit asettaa, vaihtaa tai poistaa järjestelmän salasanan. Kun järjestelmän salasana on asetettu, tietokone pyytää syöttämään salasanan aina, kun tietokone käynnistetään tai käynnistetään uudelleen. Oletusasetus: Not Set (Ei määritetty)
Internal HDD Password (Sisäisen kiintolevyn salasana)	Tässä kentässä voit määrittää, muuttaa tai poistaa järjestelmän sisäisen kiintolevyn (HDD) salasanan. Onnistuneet muutokset astuvat voimaan välittömästi ja edellyttävät, että järjestelmä käynnistetään uudelleen. HDD-salasana kulkee kiintolevyn mukana, joten se on suojattu jopa, jos se asennetaan toiseen järjestelmään.
Password Bypass (Salasanan ohitus)	Voit ohittaa järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasananakyselyn, kun tietokone käynnistetään uudelleen tai kun se poistuu valmiustilasta. Voit määrittää Password Bypass (Salasanan ohitus) -asetukseksi seuraavan: Disabled (Poissa käytöstä) ja Reboot Bypass (Uudelleenkäynnistyksen ohitus) HUOM. Järjestelmän tai kiintolevyn salasanaa ei voida ohittaa käynnistettäessä tietokone, joka oli sammutettuna. Oletusasetus: Disabled (Poissa käytöstä).
Password Change (Salasanan vaihto)	Voit sallia tai estää järjestelmän tai kiintolevyn salasanan vaihtamisen, kun järjestelmänvalvojan salasana on asetettu. Oletusasetus: Allow Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin järjestelmänvalvojan salasanan muutokset).
Strong Password (Vahva salasana)	Voit sallia tai estää salasanojen vahvuuden valvontatoiminnon käyttämisen. Kun se on käytössä, kaikissa salasanoissa on oltava vähintään yksi iso kirjain ja yksi pieni kirjain ja salasanojen on oltava vähintään 8 merkin pituisia. Tämän ominaisuuden käyttöönotto muuttaa salasanan oletusarvoisen minimipituuden 8 merkkiin. Oletusasetus: Disabled (Poissa käytöstä).
	Voit ottaa tietokoneen Trusted Platform Modulen (TPM) käyttöön tai poistaa sen käytöstä. HUOMAUTUS: Tämän vaihtoehdon kytkeminen pois päältä ei muuta TPM:lle annettuja asetuksia eikä poista tai muuta

TPM Security (TPM-suojaus)	<p>sinne tallennettuja tietoja ja avaimia.</p> <p>Kun TPM on käytössä, seuraavat asetukset ovat käytettävissä:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Deactivate (Poista käytöstä)—Poistaa TPM:n käytöstä. TPM rajoittaa tallennettujen omistajatietojen käyttöä eikä suorita mitään käskyjä, jotka käyttävät TPM:n resursseja. 1 Activate (Ota käyttöön)—Ottaa TPM:n käyttöön. 1 Clear (Tyhjennä)—Tyhjentää TPM:ään tallennetut omistajatiedot. <p>Oletusasetus: Disabled (Poissa käytöstä).</p>
Computrace®	<p>Voit ottaa valinnaisen Computrace-ohjelmiston käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Asetukset ovat Deactivate (Sammuta), Disable (Poista käytöstä) ja Activate (Aktivoi).</p> <p>HUOMAUTUS: Activate (Aktivoi)- ja Disable (Poista käytöstä) -valinnat aktivoivat tai sammuttavat ominaisuuden pysyvästi, eikä niitä voida sen jälkeen muuttaa.</p> <p>Oletusasetus: Deactivate</p>
CPU XD support (CPU XD -tuki)	<p>Voit ottaa käyttöön suorittimen Execute Disable -tilan tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Oletusasetus: Enabled (Käytössä).</p>
Non-Admin Setup Changes (Muun kuin järjestelmänvalvojan tekemät muutokset asetuksiin)	<p>Voit määrittää, voiko järjestelmäasetuksia muuttaa, kun järjestelmänvalvojan salasana on asetettu. Jos tämä asetus on poissa käytöstä, asetukset on lukittu järjestelmänvalvojan salasanalla.</p> <p>Oletusasetus: Disabled (Poissa käytöstä).</p>
Password Configuration (Salasanan muoto)	<p>Voit määrittää järjestelmänvalvojan ja järjestelmän salasanojen vähimmäis- ja enimmäispituudet.</p>
Admin Setup Lockout (Asetusten valvojalukitus)	<p>Voit estää järjestelmäasetusten käytön käyttäjiltä, kun järjestelmänvalvojan salasana on asetettu.</p>

Performance (Suorituskyky)	
Vaihtoehto	Kuvaus
Multi Core Support (Moniydintuki)	<p>Ottaa suorittimen moniydintuen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Asetusvaihtoehdot ovat: All (Kaikki), 1 ja 2</p> <p>Oletusasetus: All (Kaikki)</p>
Intel® SpeedStep™	<p>Ottaa käyttöön Intel SpeedStep -tilan tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Oletusasetus: Enabled (Käytössä).</p>
Intel® TurboBoost™	<p>Ottaa suorituskyvyn Intel TurboBoost -tehostustoiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Oletusasetus: Enabled (Käytössä).</p>

Power Management (Virranhallinta)	
Vaihtoehto	Kuvaus
AC Behavior (Virrankytkentämenettely)	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ominaisuuden, joka käynnistää tietokoneen automaattisesti, kun se kytketään verkkovirtaan.</p> <p>Oletusasetus: Wake on AC Disabled (Virtakäynnistys poissa käytöstä)</p>
Auto On Time (Automaattinen käynnistysaika)	<p>Voit määrittää ajankohdan, jolloin haluat tietokoneen käynnistyvän automaattisesti.</p> <p>Voit määrittää, minä päivinä haluat järjestelmän mahdollisesti käynnistyvän automaattisesti. Asetukset ovat Disabled (Poissa käytöstä), Everyday (Joka päivä) ja Weekdays (Arkipäivisin).</p> <p>Oletusasetus: Disabled (Poissa käytöstä).</p>
USB Wake Support (USB-herätystuki)	<p>Voit ottaa käyttöön ominaisuuden, jonka avulla USB-laitteet voivat herättää tietokoneen valmiustilasta.</p> <p>Tätä ominaisuutta voi käyttää ainoastaan, kun verkkolaite on kytketty. Jos verkkolaite irrotetaan, kun tietokone on valmiustilassa, järjestelmäasetukset katkaisevat virran kaikista USB-porteista akun säästämiseksi.</p> <p>Oletusasetus: Disabled (Poissa käytöstä).</p>
Wake on LAN/WLAN (LAN/WLAN-herätys)	<p>Ominaisuuden avulla tietokone käynnistyy saadessaan määrätyn signaalin lähiverkon kautta tai se palautuu horrotilasta saadessaan määrätyn signaalin langattoman lähiverkon kautta. Tämä asetus ei vaikuta valmiustilasta palautumiseen, joka otetaan käyttöön käyttöjärjestelmän kautta.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Disabled (Poissa käytöstä) – Järjestelmää ei voi käynnistää lähiverkon tai langattoman lähiverkon kautta tulevalle signaalilla. 1 LAN Only (Vain LAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä lähiverkon kautta saapuvalla signaalilla. 1 WLAN Only (Vain WLAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä WLAN-verkon kautta saapuvalla signaalilla. 1 LAN or WLAN (LAN tai WLAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä LAN- tai WLAN-verkon kautta saapuvalla signaalilla. <p>Oletusasetus: Disabled (Poissa käytöstä).</p>
ExpressCharge	<p>Voit ottaa ExpressCharge-toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>HUOMAUTUS: ExpressCharge ei välttämättä ole käytettävissä kaikkien akkujen kohdalla.</p> <p>Oletusasetus: ExpressCharge (Pikalataus)</p>
Charger Behavior (Laturin toiminta)	<p>Voit ottaa akkulaturin käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Jos poistat akkulaturin käytöstä, akku ei lataudu eikä menetä varausta, kun tietokone on kytkettynä verkkolaitteeseen.</p> <p>Oletusasetus: Enabled (Käytössä).</p>

POST Behavior (POST-toiminta)	
Vaihtoehto	Kuvaus
Adapter Warnings (Verkkolaittevaroitukset)	<p>Voit ottaa BIOS-varoitusviestit käyttöön tai poistaa ne käytöstä tiettyjä verkkolaitteita käyttäessäsi. BIOS näyttää nämä viestit, jos yrität käyttää verkkolaitetta, jonka teho ei riitä kokoonpanollesi.</p> <p>Tehdasasetus on Enabled (Käytössä).</p>
Keypad (Embedded) (Numeronäppäimet (upotetut))	<p>Voit valita tavan, jolla laitteen näppäimistöön upotettu näppäimistö otetaan käyttöön.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Fn Key Only (Vain Fn-näppäin) – Voit käyttää numeronäppäimistöä ainoastaan, kun painat <Fn>-näppäintä. 1 By Num Lk (Num Lk:illa) – Numeronäppäimistö on käytössä, kun (1) Num Lock -merkkivalo palaa ja (2) tietokoneessa ei ole ulkoista näppäimistöä. Pane merkille, että järjestelmä ei välttämättä huomaa heti, jos ulkoinen näppäimistö irrotetaan. <p>HUOMAUTUS: Tällä kentällä ei ole merkitystä järjestelmän asennuksen aikana – järjestelmän asetukset toimivat Fn Key Only (Vain Fn-näppäin) -tilassa.</p> <p>Oletusasetus: Fn Key Only (Vain Fn-näppäin).</p>
Mouse/Touchpad (Hiiri/kosketuslevy)	<p>Voit valita osoitinlaitteen, jota haluat käyttää. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Serial Mouse (Sarjaportin hiiri) – Kytke sisäinen kosketuslevy pois käytöstä, kun laitteen sarjaporttiin on kytketty ulkoinen hiiri. 1 PS/2 Mouse (PS/2-hiiri) – Kytke sisäinen kosketuslevy pois käytöstä, kun laitteen PS/2-porttiin on kytketty ulkoinen hiiri. 1 Touchpad-PS/2 (Kosketuslevy-PS/2) – Jätä sisäinen kosketuslevy käyttöön, kun laitteen PS/2-porttiin on kytketty ulkoinen hiiri. <p>Oletusasetus: Touchpad-PS/2.</p>
Numlock LED (Numlock-valo)	<p>Voit ottaa Num Lock LED -valon käyttöön tai poistaa sen käytöstä tietokoneen käynnistyessä.</p> <p>Oletusasetus: Enabled (Käytössä).</p>
USB Emulation (USB-emulointi)	<p>Määrittää sen, miten USB-laitteita käsitellään asennuksen aikana.</p> <p>HUOM. USB-emulointi on aina käytössä POST:n aikana.</p> <p>Oletusasetus: Enabled (Käytössä).</p>
Fn Key Emulation (Fn-näppäimen emulointi)	<p>Mahdollistaa ulkoisen PS/2-näppäimistön <Scroll Lock> -näppäimen käytön samaan tapaan kuin tietokoneen sisäisen näppäimistön näppäimistö.</p> <p>HUOM. USB-näppäimistöt eivät voi emuloida <Fn>-näppäintä, jos käytät ACPI-käyttöjärjestelmää, kuten Microsoft® Windows® XP:tä. USB-näppäimistöt emuloivat <Fn>-näppäintä ainoastaan ei-ACPI-tilassa (esim. kun käytetään DOSia).</p> <p>Oletusasetus: Enabled (Käytössä).</p>
Fast Boot (Pikakäynnistys)	<p>Voit ottaa Fast Boot -toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Seuraavat asetukset ovat käytettävissä:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Minimal (Minimaalinen) – Käynnistä nopeasti, jos BIOSia ei ole päivitetty, muistia vaihdettu tai edellinen POST ei suorittanut loppuun. 1 Thorough (Läpikotainen) – Älä ohita mitään käynnistysprosessin vaiheita. 1 Auto (Automaattinen) – Anna käyttöjärjestelmän ohjata tätä asetusta (tämä toimii vain, jos käyttöjärjestelmä tukee Simple Boot Flag -ominaisuutta). <p>Oletusasetus: Minimal (Minimaalinen).</p>
Intel Fast Call for Help (Intelin nopea tukipyyntö)	<p>Käytetään yhdessä iAMT 4,0:n kanssa. Mahdollistaa yhteyden muodostamisen hallintakonsoliin käyttäjän ollessa yrityksen järjestelmän ulkopuolella (esim. etäkäyttö tai käyttö palomuurin tai NATin takaa.) Ota toiminto käyttöön tai poista se käytöstä valitsemalla valintaruutu.</p>

Virtualization Support (Virtualisointituki)	
Vaihtoehto	Kuvaus
Virtualization (Virtualisointi)	<p>Tämä asetus määrittää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intelin virtualisointitekniikan lisälaitteominaisuuksia.</p> <p>Oletusasetus: Enabled (Käytössä).</p>
VT for Direct I/O (VT suoralle I/O:lle)	<p>Tämä asetus määrittää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intelin virtualisointitekniikan lisälaitteominaisuuksia I/O-toimintoja varten.</p> <p>Oletusasetus: Disabled (Poissa käytöstä).</p>
Trusted Execution (Luotettu suoritus)	<p>Määrittää, voiko Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) käyttää ylimääräisiä Intel Trusted Execution Technology -tekniikan tarjoamia laitteisto-ominaisuuksia. Tätä ominaisuutta voi käyttää vain, kun Virtualization Technology ja Virtualization Technology for Direct I/O ovat käytössä.</p> <p>Oletusasetus: Disabled (Poissa käytöstä).</p>

Langaton	
Vaihtoehto	Kuvaus
Wireless Devices (Langattomat laitteet)	<p>Voit määrittää langattomat laitteet, joita ohjataan langattoman kytkimen avulla: Internal WWAN (Sisäinen WWAN), Internal WLAN (Sisäinen WLAN) ja Internal Bluetooth (Sisäinen Bluetooth).</p>
Wireless Switch (Langaton kytkin)	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä seuraavat langattomat laitteet: Internal WWAN (Sisäinen WWAN), Internal WLAN (Sisäinen WLAN) ja Internal Bluetooth (Sisäinen Bluetooth).</p>

Maintenance (Huolto)	
Vaihtoehto	Kuvaus
Service Tag (Huoltomerkki)	Näyttää tietokoneen huoltotunnuksen. Jos huoltomerkkiä ei jostain syystä ole määritetty, voit määrittää sen tässä kentässä. Jos huoltomerkkiä ei ole määritetty valmiiksi, tietokone esittää huoltomerkin automaattisesti näytössä, kun siirryt järjestelmän asetuksiin. Sinua pyydetään kirjoittamaan huoltomerkki.
Asset Tag (Laitetunnus)	Voit luoda Asset Tag -laitetunnuksen. Tämä kenttä voidaan päivittää ainoastaan, jos laitetunnusta ei ole vielä määritetty.

System Logs (Järjestelmälokit)	
Vaihtoehto	Kuvaus
BIOS Events (BIOS-tapahtumat)	Tässä kentässä voit tarkastella ja nollata BIOS POST -tapahtumia. Se sisältää tapahtuman päivämäärän ja ajan sekä merkkivalokoodin.
DellDiag Events (DellDiag-tapahtumat)	Tässä kentässä voit tarkastella Dell Diagnostics- ja PSA-toimintojen tuloksia. Se sisältää päivämäärän ja ajan, diagnoosin ja käytetyn version sekä tuloksena saadun koodin.
Thermal Events (Lämpötilaan liittyvät tapahtumat)	Tässä kentässä voit tarkastella ja nollata lämpötilaan liittyviä tapahtumia. Se sisältää tapahtuman päivämäärän ja ajan sekä sen nimen.
Power Events (Virtatapahtumat)	Tässä kentässä voit tarkastella ja nollata virtaan liittyviä tapahtumia. Se sisältää tapahtuman päivämäärän ja ajan sekä virtatilan ja sen syyn.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Diagnostiikka

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

- [Laitteen tilailmaisimet](#)
- [Akun tilailmaisimet](#)
- [Akun lataus ja kunto](#)

Laitteen tilailmaisimet



Syttyy, kun käynnistät tietokoneen, ja vilkkuu, kun tietokone on virranhallintatilassa.



Syttyy, kun tietokone lukee tai kirjoittaa tietoa.



Palaa tasaisesti tai vilkkuu osoittaen akun lataustilaa.



Palaa, kun WLAN (wireless local area network)-, WIMAX-, WWAN (wireless wide area network), Bluetooth tai UWB (Ultra-wide band) -toiminnot tai -kortit ovat käytössä. Poista langaton toiminto käytöstä langattoman kytkimen avulla.

Akun tilailmaisimet

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

- 1 **Vuorotellen vilkkuva keltainen ja sininen valo** – Tietokoneeseen on kytketty jonkun muun toimittajan kuin Dellin verkkolaite, jota ei tueta.
- 1 **Vuorotellen vilkkuva keltainen valo ja tasaisesti palava sininen valo** – Tilapäinen akun vika, kun verkkolaite on kytketty.
- 1 **Jatkuvasti vilkkuva keltainen valo** – Vakava akun ongelma, kun verkkolaite on kytketty.
- 1 **Valo sammuksissa** – Akku täydessä lataustilassa verkkolaitetta käytettäessä.
- 1 **Sininen valo palaa** – Akkua ladataan verkkolaitteen ollessa kytkettynä.

Akun lataus ja kunto

Voit tarkistaa akun latauksen painamalla akun varaustilan tilapainiketta ja vapauttamalla sen, jolloin varaustason ilmaisinvälit syttyvät. Kukin valo vastaa noin 20:tä prosenttia akun kokonaislatauksesta. Jos esimerkiksi neljä valoa palaa, akussa on 80 prosenttia sen latauksesta jäljellä. Jos valot eivät pala, akku on tyhjä.

Voit tarkistaa akun käyttöiän latausmittarin avulla painamalla akun latausmittarin tilapainiketta ja pitämällä sitä painettuna vähintään 3 sekuntia. Jos yksikään ilmaisinvälit ei syty, akku on hyvässä kunnossa ja yli 80 prosenttia alkuperäisestä latauskapasiteetista on vielä jäljellä. Mitä useampi valo palaa, sitä lyhyempi on käyttöikä. Jos viisi ilmaisinvälit palaa, latauskapasiteetista on jäljellä alle 60 prosenttia ja on aika alkaa miettiä uuden akun ostoa.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Osien irrottaminen ja vaihtaminen

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

- [Akku](#)
- [Muistipaikan luukku](#)
- [Saranakannet](#)
- [ExpressCard](#)
- [Näppäimistö](#)
- [Optinen asema](#)
- [Nappiparisto](#)
- [Langaton suuralueverkkokortti \(WWAN-kortti\)](#)
- [Näyttö](#)
- [Näyttöruutu](#)
- [Rannetuki](#)
- [Näytön sulkemisen anturi](#)
- [Kaiutinkokoonpano](#)
- [Tasavirtaliitin](#)
- [I/O Board](#)
- [Minikortin luukku](#)
- [SIM \(Subscriber Identity Module\) -kortti](#)
- [Secure Digital \(SD\) -muistikortti](#)
- [LED-suojukset](#)
- [Kiintolevy](#)
- [Muisti](#)
- [WLAN \(langaton lähiverkko\) -kortti](#)
- [Ultra-Wide Band \(UWB\) / Latitude ON -flashkortti](#)
- [Näytön kehys](#)
- [Mikrofonin piirilevy](#)
- [Bluetooth-kortti ja -kaapeli](#)
- [Älykortin kehikko](#)
- [Emolevy](#)
- [Jäähdytyslementti ja suorittimen tuuletin](#)


[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Tekniset tiedot

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

- [Järjestelmätiedot](#)
- [Muisti](#)
- [Ääni](#)
- [Portit ja liittimet](#)
- [Kontaktiton älykortti \(valinnainen\)](#)
- [Näyttö](#)
- [Kosketuslevy](#)
- [Verkkolaite](#)
- [Käyttömpäristö](#)
- [Suoritin](#)
- [Video](#)
- [Tiedonsiirto](#)
- [ExpressCard-kortit](#)
- [Sormenjälkilukija \(valinnainen\)](#)
- [Näppäimistö](#)
- [Akku](#)
- [Mitat](#)

 **HUOMAUTUS:** Vaihtoehdot saattavat vaihdella alueen mukaan. Saat lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta valitsemalla **Käynnistä** → **Help and Support** (Ohje ja tuki) ja valitsemalla sitten tietokoneen tietojen tarkasteluvaihtoehdon.

Järjestelmätiedot	
Piirisarja	Mobile Intel QS57 Express -piirisarja
Tietoväylän leveys	64 bittiä
DRAM-väyläleveys	64 bittiä
Flash EPROM	kaksi SPI-piirisarjaa: yksi 32 Mb:n ja yksi 64 Mb:n
PCI-väylä	32 bittiä

Suoritin	
Tyypit	Intel Core i3 -sarja Intel Core i5 -sarja Intel Core i7 -sarja
L1-välimuisti	32 kt:n ohje, 32 kt:n datavälimuisti/ydin
L2-välimuisti	256 kt
L3-välimuisti	enintään 4 MB
Ulkoinen väylätaajuus	1 066 MHz

Muisti	
Tyyppi:	DDR3
Nopeus	1 066 MHz
Liittimet	kaksi SODIMM-muistipaikkaa
Moduulin kapasiteetit	1 Gt, 2 Gt tai 4 Gt
Vähimmäismuisti	1 Gt
Enimmäismuisti	8 Gt
	HUOM. Vain 64-bittiset käyttöjärjestelmät tukevat yli 4 Gt:n muistia.

Video	
Tyyppi:	sisäänrakennettu emolevyyyn
Ohjain	Intel HD -grafiikka
Lähtö	15-nastainen VGA-videoliitin

Ääni	
Tyyppi:	kaksikanavainen high definition -ääni
Ohjain	IDT 92HD81
Kaiuttimet	kaksi
Sisäinen kaiutinvahvistin	1 W kanavaa kohden
Äänenvoimakkuuden säätö	äänenvoimakkuuden lisäys-, vähennys- ja mykistyspainikkeet

Tiedonsiirto	
Verkkokortti	10/100/1000 Ethernet LAN emolevyllä
Langaton	<ul style="list-style-type: none"> 1 Puolikokoinen WLAN-Mini-Card 1 Puolikokoinen WLAN/WiMAX-Mini-Card 1 Täysikokoinen WWAN-Mini-Card 1 Bluetooth-kortti 1 Ultra-wide band (UWB) -kortti
GPS	täysikokoinen mobiililaajakaista-Mini-Card tukee

Portit ja liittimet	
Ääni	yksi mikrofoni/kuuloke-yhdistelmäliitin
Video	15-nastainen VGA-videoliitin
Verkkokortti	RJ-45-liitin
USB, eSATA	<ul style="list-style-type: none"> 1 yksi USB 2.0 -yhteensopiva liitin 1 yksi USB 2.0 / eSATA -yhteensopiva liitin
Älykortinlukija	integroitu älykortinlukija
Mini-Card-tuki (sisäiset laajennuskorttipaikat)	<ul style="list-style-type: none"> 1 yksi WLAN-yhteydelle varattu puolikokoinen Mini-Card-paikka 1 yksi WWAN-yhteydelle varattu täysikokoinen Mini-Card-paikka 1 yksi UWB-yhteydelle varattu puolikokoinen Mini-Card-paikka

ExpressCard-kortit	
HUOMAUTUS: ExpressCard-korttipaikka on tarkoitettu vain ExpressCard-korteille. Se EI tue PC-kortteja.	
Tuetut kortit	34 mm:n ExpressCard-kortit

Kontaktiton älykortti (valinnainen)	
Tuetut älykortit ja tekniikat	ISO14443A – 106 kb/s, 212 kb/s, 424 kb/s ja 848 kb/s ISO14443B – 106 kb/s, 212 kb/s, 424 kb/s ja 848 kb/s ISO15693 HID iClass FIPS201 NXP Desfire

Sormenjälkilukija (valinnainen)	
Tyyppi:	pyyhkäistävä

Näyttö	
Tyyppi:	13,3 tuuman HD-näyttö, valkoista valoa emittoiva diodi (WLED)
Aktiivinen alue (X/Y)	HD – 293,42 mm x 164,97 mm
Mitat:	
Korkeus	183,6 mm
Leveys	308,1 mm
Halkaisija	337,82 mm (13,3 tuumaa)
Enimmäistarkkuus	1366 x 768, 262 K väriä
Suurin kirkkaus	220 nitiä
Käyttökulma	0 asteen (suljettu) ja 135 asteen välillä
Virkistystaajuus	60 Hz
Katselukulmat	
Vaaka	40 astetta / 40 astetta
Pysty	15 astetta / 30 astetta
Pikselitiheys	0,2148 mm

Näppäimistö	
Näppäimien lukumäärä	<ul style="list-style-type: none"> Yhdysvallat ja Kanada: 83 näppäintä Eurooppa: 84 näppäintä Japani: 87 näppäintä
Asettelu	QWERTY/AZERTY/Kanji
Koko	täysikokoinen (näppäinten väli 19,05 mm)

Kosketuslevy	
Aktiivinen alue	
X-akseli	70,00 mm
Y-akseli	37,0 mm
Tarkkuus	600 dpi

Akku	
Tyyppi:	<ul style="list-style-type: none"> 3-kennoinen, 2,8 Ah, 30 Wh 6-kennoinen, 2,8 Ah, 60 Wh 6-kennoinen, 2,5 Ah, 54 Wh, 3 vuoden elinikä levyakku, 48 Wh
latausaika tietokoneen ollessa sammutettuna	<ul style="list-style-type: none"> 3-kennoinen, 30 Wh, 6-kennoinen 60 Wh ja levyakku, 48 Wh – noin 1 tunnissa 80 %:n kapasiteettiin ja 2 tunnissa 100 %:n kapasiteettiin 6-kennoinen, 54 Wh, 3 vuoden elinikä – noin 3 tunnissa 100 %:n kapasiteettiin
Käyttöaika	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä virtaa vaativissa olosuhteissa.
Käyttöikä (suunnilleen)	noin 300 lataus-/käyttökertaa
Syvyys	
3 kennoa	28,80 mm
6-kennoinen	51,10 mm
Korkeus	21,90 mm
Leveys	189,80 mm
Paino:	
3 kennoa	0,19 kg
6-kennoinen	0,34 kg

levyakku	0,63 kg
Jännite	11,1 VDC (6- ja 3-kennoinen)
Lämpötila-alue	
Käyttö	0–35 °C (32–95 °F)
Säilytys	–40–+65 °C (–40–+149 °F)
Nappiparisto	3 V: n CR2032-litiumparisto

Verkkolaite	
Ottojännite	100 VAC–240 VAC
Ottovirta (enintään)	1,5 A
Ottotaajuus	50–60 Hz
Lähtövirta	65 W tai 90 W
Lähtövirta	
65 W	4,34 A (enintään 4-second:n pulssilla) 3,34 A (jatkuva)
90 W	5,62 A (enintään 4-second:n pulssilla) 4,62 A (jatkuva)
Lähtöjännite	19,5 +/-1,0 VDC
Leveys	
65 W	66,00 mm (2,60 tuumaa)
90 W	70,00 mm (2,75 tuumaa)
Korkeus	
65 W	16,00 mm
90 W	16,00 mm
Syvyys	
65 W	127,00 mm (5,00 tuumaa)
90 W	147,00 mm (5,78 tuumaa)
Lämpötila-alue	
Käyttö	0–40 °C
Säilytys	–40–70 °C

Mitat	
Etuosan korkeus	26,50 mm
Takaosan korkeus	30,53 mm
Leveys	323,00 mm
Syvyys	215,00 mm
Paino (vähintään):	1,54 kg

Käyttöympäristö	
Lämpötila-alue	
Käyttö	0–35 °C (32–95 °F)
Ei toiminnassa	–40–+65 °C (–40–+149 °F)
Suhteellinen kosteus (maksimi)	
Käyttö	10–90 % (tiivistymätön)
Ei toiminnassa	5–95 % (tiivistymätön)
Maksimivärähtely (käytettäessä satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä):	
Käyttö	0,66 GRMS
Ei toiminnassa	1,3 GRMS
Enimmäisiskunkestävyys (mitattu kiintolevyn ollessa käyttötilassa ja käytettäessä 2 ms:n puolisinipulssia; mitattu myös kiintolevyn ollessa kuljetustilassa ja käytettäessä 2 ms:n puolisinipulssia):	
Käyttö	143 G
Ei toiminnassa	163 G

Korkeus (maksimi)	
Käyttö	-15,2-3 048 m (-50-10 000 jalkaa)
Säilytys	-15,2-10 668 m (-50-35 000 jalkaa)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Akku

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Akun irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

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

3. Vedä akku pois tietokoneesta.

Akun asentaminen

Asenna akku suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Bluetooth-kortti ja -kaapeli

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Bluetooth-kortin ja -kaapelin irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [ExpressCard](#)-kortti.
4. Irrota [kiintolevykokoonpano](#).
5. Irrota [saranakannet](#).
6. Irrota [minikortin luukku](#).
7. Irrota [LED-suojukset](#).
8. Irrota [näppäimistö](#).
9. Irrota [näyttö](#).
10. Irrota [rannetuki](#).
11. Irrota ruuvi, jolla Bluetooth-kortti on kiinnitetty rannetukeen.

12. Irrota Bluetooth-datakaapeli Bluetooth-kortista ja irrota Bluetooth-kortti tietokoneesta.

13. Irrota Bluetooth-datakaapeli varovaisesti rannetuesta ja irrota kaapeli sitten tietokoneesta.

Bluetooth-kortin ja -kaapelin asentaminen

Asenna Bluetooth-kortti ja -kaapeli takaisin paikalleen suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Nappiparisto

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Nappipariston irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
 2. Irrota [akku](#).
 3. Irrota [muistipaikan luukku](#).
 4. Irrota nappipariston kaapeli emolevyn liittimestä.
-
5. Vedä nappiparisto irti tietokoneesta.

Nappipariston asentaminen

Asenna nappiparisto suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Tasavirtaliitin

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Tasavirtaliittimen irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [SIM-kortti](#).
4. Irrota [ExpressCard](#)-kortti.
5. Irrota [SD-muistikortti](#).
6. Irrota [klintolevykokoonpano](#).
7. Irrota [saranakannet](#).
8. Irrota [minikortin luukku](#).
9. Irrota [langaton lähiverkkokortti \(WLAN\)](#).
10. Irrota [muistipaikan luukku](#).
11. Irrota [muisti](#).
12. Irrota [nappiparisto](#).
13. Irrota [optinen asema](#).
14. Irrota [LED-suojukset](#).
15. Irrota [näppäimistö](#).
16. Irrota [näyttö](#).
17. Irrota [rannetuki](#).
18. Irrota [emolevy](#).
19. Irrota tasavirtaliittimen kaapeli emolevystä.

20. Irrota tasavirtaliitin tietokoneesta.

Tasavirtaliittimen asentaminen

Asenna tasavirtaliitin suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

ExpressCard

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

ExpressCard-kortin irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Paina ExpressCard-korttia ja poista se tietokoneesta.

3. Vedä ExpressCard-kortti ulos tietokoneesta.

ExpressCard-kortin asentaminen

Asenna ExpressCard-kortti suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Näytön sulkemisen anturi

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Irrota näytön sulkemisen anturi



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [ExpressCard](#)-kortti.
4. Irrota [kiintolevykokoonpano](#).
5. Irrota [saranakannet](#).
6. Irrota [minikortin luukku](#).
7. Irrota [LED-suojukset](#).
8. Irrota [näppäimistö](#).
9. Irrota [näyttö](#).
10. Irrota [rannetuki](#).
11. Irrota ruuvi, jolla näytön sulkemisen anturi on kiinnitetty tietokoneeseen.

12. Nosta näytön sulkemisen anturia ja käännä se ylösalaisin.

13. Irrota kaapeli näytön sulkemisen anturista ja poista se tietokoneesta.

Näytön sulkemisen anturin asentaminen

Aseta näytön sulkemisen anturi paikalleen tekemällä edellä mainitut toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kiintolevy

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Kiintolevyaseman irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota ruuvit, joilla kiintolevy on kiinnitetty tietokoneeseen.

4. Nosta kiintolevy pois tietokoneesta.

5. Irrota ruuvi, jolla kiintolevyn teline on kiinnitetty kiintolevyyn.

6. Vedä kiintolevyn teline irti kiintolevystä.

Kiintolevyn asentaminen

Asenna kiintolevy suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Tasavirtaliitin

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Jäähdytyslementin ja suorittimen tuulettimen irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [SIM-kortti](#).
4. Irrota [ExpressCard](#)-kortti.
5. Irrota [SD-muistikortti](#).
6. Irrota [kiintolevykokoonpano](#).
7. Irrota [saranakannet](#).
8. Irrota [minikortin luukku](#).
9. Irrota [langaton lähiverkkokortti \(WLAN\)](#).
10. Irrota [muistikortin luukku](#).
11. Irrota [muisti](#).
12. Irrota [nappiparisto](#).
13. Irrota [optinen asema](#).
14. Irrota [LED-suojukset](#).
15. Irrota [näppäimistö](#).
16. Irrota [näyttö](#).
17. Irrota [rannetuki](#).
18. Irrota [emolevy](#).
19. Irrota suorittimen tuulettimen kaapeli emolevystä.

20. Irrota lukkoruuvit, joilla jäähdytyslementti on kiinnitetty emolevyyn.

21. Irrota jäähdytyslementti ja suorittimen tuuletin emolevystä.

Jäähdytyslementin ja suorittimen tuulettimen asentaminen

Asenna jäähdytyslementti ja suorittimen tuuletin suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Saranakannet

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Saranakansien irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota ruuvi, jolla saranakansi on kiinnitetty tietokoneeseen.

4. Irrota saranakansi liu'uttamalla sitä tietokoneen takaosaa kohti.

5. Irrota seuraava saranakansi toistamalla [vaiheen 3](#) ja [vaiheen 4](#) mukaiset toimet.

Saranakansien asentaminen

Asenna saranakannet suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

I/O Board

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

I/O-kortin irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [SIM-kortti](#).
4. Irrota [ExpressCard](#)-kortti.
5. Irrota [SD-muistikortti](#).
6. Irrota [kiintolevykokoonpano](#).
7. Irrota [saranakannet](#).
8. Irrota [minikortin luukku](#).
9. Irrota [langaton lähiverkkokortti \(WLAN\)](#).
10. Irrota [muistipaikan luukku](#).
11. Irrota [muisti](#).
12. Irrota [näppäriisto](#).
13. Irrota [optinen asema](#).
14. Irrota [LED-suojukset](#).
15. Irrota [näppäimistö](#).
16. Irrota [näyttö](#).
17. Irrota [rannetuki](#).
18. Irrota [emolevy](#).
19. Irrota ruuvit, joilla I/O-kortti on kiinnitetty tietokoneeseen.

20. Nosta I/O-kortin vasenta reunaa.
21. Irrota I/O-kortti painamalla RJ-45-porttia kevyesti ulkopuolelta. Poista I/O-kortti tietokoneesta.

I/O-kortin asentaminen

Asenna uusi I/O-kortti suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Näppäimistö

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotsisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Näppäimistön irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [LED-suojukset](#).
4. Käännä tietokone siten, että oikea sivu tulee alaspäin.
5. Irrota ruuvit, joilla näppäimistö on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.

6. Käännä tietokone siten, että oikea sivu tulee ylöspäin.
7. Irrota ruuvit, joilla näppäimistö on kiinnitetty tietokoneeseen.

8. Nosta näppäimistöä varovaisesti, vapauta näppäimistön vasemmalla ja oikealla sivulla olevat kiinnikkeet ja vedä näppäimistö pois tietokoneesta.

Näppäimistön asentaminen

Asenna näppäimistö suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Näyttö

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Näyttöyksikön irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [saranakannet](#).
4. Irrota [minikortin luukku](#).
5. Irrota [LED-suojukset](#).
6. Irrota [näppäimistö](#).
7. Irrota ruuvit, joilla näyttöyksikkö on kiinnitetty tietokoneeseen.

8. Irrota WLAN (wireless local area network)- ja WWAN (wireless wide area network) -antennikaapelit kaapelointiohjaimista tietokoneesta.

9. Kun näyttö on laajasti avoinna, työnnä WLAN- ja WWAN-kaapelit emolevyssä oleva aukon läpi.

10. Käännä tietokone ylösalaisin ja irrota WLAN-, WWAN- ja UWB (ultra-wide band) -kaapelit pidikkeistään tietokoneesta.

11. Irrota lukkoruuvit, joilla näyttökaapeli on kiinnitetty emolevyyn.

12. Irrota näyttökaapeli emolevyn liittimestä.

13. Nosta näyttöyksikkö irti tietokoneesta.

Näytön asentaminen

Asenna näyttöyksikkö suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Näytön kehys

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Näytön kehysten irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota näytön kehys näyttöyksiköstä vääntämällä kehystä varovasti sisältä ulospäin pohjalta alkaen.

4. Kun kaikki kiinnikkeet irtoavat, poista näytön kehys näyttöyksiköstä.

Näytön kehysten asentaminen

Asenna näytön kehys suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Näyttöruutu

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Näyttöpaneelin irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [näytön kehys](#).
4. Irrota ruuvit, joilla näyttöpaneeli on kiinnitetty tietokoneeseen.

5. Käännä näyttöpaneeli ylösalaisin ja aseta se varovaisesti näppäimistöille.

6. Vapauta mylar-kieleke ja irrota näyttökaapeli näyttöpaneelin liittimestä.

7. Irrota näyttöpaneeli tietokoneesta.

8. Irrota ruuvit, joilla vasemmanpuoleinen näyttökiinnike on kiinnitetty näyttöpaneeliin.

9. Irrota ruuvit, joilla oikeanpuoleinen näyttökiinnike on kiinnitetty näyttöpaneeliin.

10. Irrota kiinnikkeet näyttöpaneelistä.

Näyttöpaneelin asentaminen

Asenna näyttöpaneeli suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Optinen asema

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Optisen aseman irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [muisti paikan luukku](#).
4. Irrota ruuvi, jolla optinen asema on kiinnitetty tietokoneeseen.

5. Nosta varovaisesti metallikiekettä ja työnnä optista asemaa ulospäin.

6. Vedä optinen asema pois tietokoneesta.

Optisen aseman asentaminen

Asenna optinen asema suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Muisti

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Muistin irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [muistipaikan luukku](#).
4. Irrota muistimoduuli työntämällä muistimoduulin kiinnikkeitä erilleen.

5. Työnnä muistimoduuli irti emolevyn liittimestä.

Muistin asentaminen

Aseta muisti paikalleen tekemällä edellä mainitut toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Muistipaikan luukku

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Muistipaikan luukun irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Löysää lukkoruuvit, joilla muistipaikan luukku on kiinnitetty tietokoneeseen.

4. Nosta muistipaikan luukku irti tietokoneesta.

Muistipaikan luukun asentaminen

Asenna muistipaikan luukku suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Mikrofonin piirilevy

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotsisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Mikrofonin piirilevyn irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [näytön kehys](#).
4. Irrota [näyttöpaneeli](#).
5. Vipua mikrofonin piirilevy varovaisesti näytön suojuksesta muovisen piirtopuikon avulla.

6. Irrota mikrofonikaapeli emolevyn liittimestä.

7. Irrota mikrofonin piirilevy tietokoneesta.

Mikrofonin piirilevyn asentaminen

Asenna mikrofonin piirilevy suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Minikortin luukku

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotsisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Minikortin luukun irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota lukkoruuvit, joilla minikortin luukku on kiinnitetty tietokoneeseen.

4. Nosta minikortin luukku irti tietokoneesta.

Minikortin luukun asentaminen

Asenna minikortin luukku suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

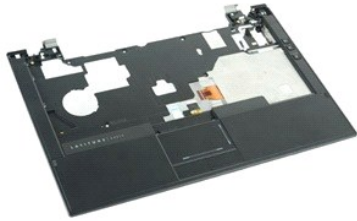
[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Rannetuki

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Kämmentuen irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [ExpressCard](#)-kortti.
4. Irrota [kiintolevykokoonpano](#).
5. Irrota [saranakannet](#).
6. Irrota [minikortin luukku](#).
7. Irrota [LED-suojukset](#).
8. Irrota [näppäimistö](#).
9. Irrota [näyttö](#).
10. Irrota ruuvit, joilla rannetuki on kiinnitetty tietokoneen alaosaan.

11. Käännä tietokone ylösalaisin ja irrota ruuvit, joilla rannetuki on kiinnitetty tietokoneeseen.

12. Irrota kosketuslevy, Bluetooth, ExpressCard-kortti, äänenvoimakkuuden ohjainkortti ja virtapainikekaapelit emolevyn liittimistä.

13. Irrota kiinnikkeet rannetuen kummaltakin puolelta muovisen piirtopuikon avulla.

14. Työnnä rannetukea eteenpäin ja irrota se alustasta.

Kämmentuen asentaminen

Asenna rannetuki suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

SIM (Subscriber Identity Module) -kortti

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

SIM-kortin irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Paina akun vieressä olevaa SIM-korttia.

4. Vedä SIM-kortti pois tietokoneesta.

SIM-kortin asentaminen

Asenna SIM-kortti suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Secure Digital (SD) -muistikortti

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotsivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

SD-kortin irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Paina SD-korttia ja irrota se tietokoneesta.

3. Liu'uta SD-kortti pois tietokoneesta.

SD-kortin asettaminen paikalleen

Asenna SD-kortti suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Secure Digital (SD) -muistikortti

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

SD-muistikortin irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Vapauta SD-muistikortti painamalla sitä tietokoneessa.
3. Vedä SD-muistikortti pois tietokoneesta.

SD-muistikortin asentaminen

Asenna SD-muistikortti suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Älykortin kehikko

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotsisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Älykortin kehikon irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [ExpressCard](#)-kortti.
4. Irrota [kiintolevykokooppango](#).
5. Irrota [saranakannet](#).
6. Irrota [minikortin luukku](#).
7. Irrota [LED-suojukset](#).
8. Irrota [näppäimistö](#).
9. Irrota [näyttö](#).
10. Irrota [rannetuki](#).
11. Irrota ExpressCard-datakaapeli emolevystä.

12. Irrota ruuvit, joilla älykortin kehikko on kiinnitetty tietokoneeseen.

13. Nosta älykortin kehikko irti tietokoneesta.

Älykortin kehikon asentaminen

Asenna älykortin kehikko suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Kaiutinkokoonpano

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Kaiutinkokoonpanon irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [ExpressCard](#)-kortti.
4. Irrota [kiintolevykokoonpano](#).
5. Irrota [saranaikannet](#).
6. Irrota [minikortin luukku](#).
7. Irrota [LED-suojukset](#).
8. Irrota [näppäimistö](#).
9. Irrota [näyttö](#).
10. Irrota [rannetuki](#).
11. Irrota [älykortin kehikko](#).
12. Irrota [näytön sulkemisen anturi](#).
13. Irrota näytön sulkemisen anturikaapeli pidikkeistään tietokoneesta.

14. Irrota ruuvit, joilla kaiutinkokoonpano on kiinnitetty tietokoneeseen.

15. Irrota kaiutinkaapeli emolevystä ja vapauta kaapeli sitten pidikkeistään tietokoneesta.

16. Nosta kaiutinkokoonpano irti tietokoneesta.

Kaiutinkokoonpanon asentaminen

Aseta kaiutinkokoonpano paikalleen suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

LED-suojukset

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

LED-suojusten irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Vipua oikean LED-suojuksen reunat varovaisesti ylös muovisen piirtopuikon avulla.

4. Nosta oikea LED-suojus irti tietokoneesta.

5. Vipua vasemman LED-suojuksen reunat varovaisesti ylös muovisen piirtopuikon avulla.

6. Nosta vasen LED-suojus irti tietokoneesta.

LED-suojusten asentaminen

Asenna LED-suojukset suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Emolevy

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Emolevyn irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
 2. Irrota [akku](#).
 3. Irrota [puhelimien SIM-kortti](#).
 4. Irrota [ExpressCard-kortti](#).
 5. Irrota [SD-muistikortti](#).
 6. Irrota [kiintolevykokooppa](#).
 7. Irrota [saranakannet](#).
 8. Irrota [minikortin luukku](#).
 9. Irrota [langaton lähiverkkokortti \(WLAN\)](#).
 10. Irrota [muistiapaikan luukku](#).
 11. Irrota [muisti](#).
 12. Irrota [napppiaristo](#).
 13. Irrota [optinen asema](#).
 14. Irrota [LED-suojukset](#).
 15. Irrota [näppäimistö](#).
 16. Irrota [näyttö](#).
 17. Irrota [rannetuki](#).
 18. Irrota älykortin ja kaiuttimen kaapelit emolevystä.
-
19. Irrota ruuvit, joilla emolevy on kiinnitetty runkoon.
-
20. Nosta emolevyn oikeaa puolta ja irrota emolevy I/O-levystä ja TAA-kortista.
-
21. Irrota emolevy tietokoneesta.

Emolevyn asettaminen paikalleen

HUOM. Vaihda TAA-kortti aina, kun vaihdat emolevyn.

Asenna emolevy suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Ultra-Wide Band (UWB) / Latitude ON -flashkortti

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

UWB / Latitude ON -flashkortin irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [LED-suojukset](#).
4. Irrota [näppäimistö](#).
5. Jos haluat irrottaa UWB-kortin, irrota kaapeli UWB-kortista.

6. Irrota ruuvit, joilla UWB / Latitude ON -flashkortti on kiinnitetty tietokoneeseen.

7. Irrota UWB / Latitude ON -flashkortti tietokoneesta.

UWB / Latitude ON -flashkortin asentaminen

Asenna UWB / Latitude ON Flash -kortti suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

WLAN (langaton lähiverkko) -kortti

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

WLAN-kortin irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [muistipaikan luukku](#).
4. Irrota antennikaapelit WLAN-kortista.

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

6. Irrota WLAN-kortti tietokoneesta.

WLAN-kortin asentaminen

Asenna WLAN-kortti suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Langaton suuralueverkkokortti (WWAN-kortti)

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

WWAN-kortin irrottaminen



HUOMAUTUS: Jotta voisit katsella alla olevia kuvia, saatat tarvita Adobe Flash Player -ohjelman, jonka voit ladata osoitteesta Adobe.com.

1. Noudata [Ennen kuin avaat tietokoneen kannen](#) -kohdan ohjeita.
2. Irrota [akku](#).
3. Irrota [minikortin luukku](#).
4. Irrota antennikaapelit WWAN-kortista.

5. Irrota ruuvi, jolla WWAN-kortti on kiinnitetty tietokoneeseen.

6. Irrota WWAN-kortti tietokoneesta.

WWAN-kortin asentaminen

Asenna WWAN-kortti suorittamalla edelliset toimet käänteisessä järjestyksessä.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)

Tietokoneen käsittely

Dell Latitude E4310 -huolto-opas

- [Ennen kuin käsittelet tietokoneen sisällä olevia osia](#)
- [Suositellut työkalut](#)
- [Tietokoneen sammuttaminen](#)
- [Tietokoneen käsittelemisen jälkeen](#)

Ennen kuin käsittelet tietokoneen sisällä olevia osia

Noudattamalla seuraavia turvallisuusohjeita voit suojata tietokoneesi ja työympäristösi vaurioilta sekä varmistaa oman turvallisuutesi. Ellei toisin ole erikseen ilmoitettu, kaikissa tässä ohjeessa kuvatuissa toiminnoissa oletetaan seuraavaa:

- 1 Varmista, että olet tehnyt kaikkien tässä osiossa kuvattujen vaiheiden mukaiset toimet.
- 1 Olet perehtynyt tietokoneen mukana toimitettuihin turvaohjeisiin.
- 1 Osa voidaan vaihtaa tai – jos se on ostettu erikseen – asentaa suorittamalla poistotoimet käänteisessä järjestyksessä.

VAARA: Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on Regulatory Compliance -kotisivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

VAROITUS: Vain valtuutettu huoltoteknikko saa suorittaa tietyt korjaukset. Suorita ainoastaan tuotteen asiakirjoissa valtuutettu tai online- tai puhelinhuollon tai tukitiimin ohjaama vianmääritys ja yksinkertainen huolto. Vauriot, jotka aiheutuvat sellaisista huoltotoimista, jotka eivät ole Dellin valtuuttamia, eivät kuulu takuun piiriin. Lue seuraavat tuotteen mukana tulleet turvallisuusohjeet.

VAROITUS: Maadoita itsesi sähköstaattisten purkausten estämiseksi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla maalaamatonta metallipintaa, esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liittintä.

VAROITUS: Käsittele osia ja kortteja varoen. Älä kosketa kortin osia tai liittimiä. Pidä korttia kiinni sen reunoista tai metallisesta kiinnityspidikkeestä. Pidä osaa (esimerkiksi suorittinta) kiinni sen reunoista, älä sen nastoista.

VAROITUS: Kun irrotat kaapelin, vedä sen liittimestä tai vetokielekkeestä, älä itse kaapelista. Joissain kaapeleissa on lukituskielekkeillä varustettu liittin. Jos irrotat tämän tyyppistä kaapelia, paina ensin lukitusnastoista ennen kuin irrotat kaapelin. Kun vedät liittintä ulos, pidä se tasaisesti kohdistettuna, jotta liittimen nastat eivät taitu. Varmista myös ennen kaapelin kytkemistä, että sen molempien päiden liittimet on kohdistettu oikein ja että kaapeli tulee oikein päin.

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

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

1. Varmista, että työtaso on tasainen ja puhdas, jotta tietokoneen kuori ei naarmuunnu.
2. Sammuta tietokone (katso kohtaa [Tietokoneen sammuttaminen](#)).
3. Jos tietokone on kiinnitetty telakointilaitteeseen, irrota se telakoinnista.
4. Irrota kaikki verkkokaapelit tietokoneesta.

VAROITUS: Irrota verkkokaapeli irrottamalla ensin kaapeli tietokoneesta ja irrota sitten kaapeli verkkolaitteesta.

5. Irrota tietokone ja kaikki siihen kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
6. Irrota tarvittaessa kaikki sovitimet tietokoneesta.
7. Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin tasaiselle pinnalle.

VAROITUS: Vältä emolevyn vaurioituminen irrottamalla pääakku ennen tietokoneen huoltamista.

8. Irrota pääakku.
9. Käännä tietokone oikein päin.
10. Avaa näyttö.
11. Maadoita emolevy painamalla virtapainiketta.

VAROITUS: Suojaudu sähköiskulta irrottamalla tietokone aina sähköpistorasiasta ennen näytön avaamista.

VAROITUS: Maadoita itsesi koskettamalla rungon maalaamatonta metallipintaa, kuten tietokoneen takaosassa olevaa metallia, ennen kuin kosketat mitään osaa tietokoneen sisällä. Kosketa työskennellessäsi maalaamatonta metallipintaa säännöllisesti. Näin estät sisäisiä osia vahingoittavan staattisen sähkön muodostumisen.

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:


- 1 pieni tasapäinen ruuvitaltta
- 1 #0 ristipääruuviavain
- 1 #1 ristipääruuviavain
- 1 pieni muovipuikko

Tietokoneen sammuttaminen

VAROITUS: Vältä tietojen menetys tallentamalla ja sulkemalla kaikki avoimet tiedostot ja sulkemalla kaikki avoimet ohjelmat, ennen kuin sammutat tietokoneen.

1. Käyttäjärjestelmän sammuttaminen:

1 Windows 7:

Valitse **START (KÄYNNISTÄ)**  ja valitse sitten **Shut down** (Sammuta).



1 Windows Vista:

Valitse **Käynnistä**  ja napsauta sitten **Käynnistä**-valikon oikeassa alareunassa olevaa nuolta kuvan mukaisesti ja valitse **Sammuta**.



1 Windows XP:

Napsauta **Start** (Käynnistä) ja **Turn Off Computer** (Sammuta tietokone) ja valitse sitten **Sammuta**.

Tietokoneesta katkeaa virta, kun käyttöjärjestelmän sammutustoiminto on valmis.

2. Varmista, että tietokoneesta ja siihen liitetyistä laitteista on katkaistu virta. Jos tietokoneen ja sen oheislaitteiden virta ei katkennut automaattisesti käyttöjärjestelmän sammuttamisen yhteydessä, katkaise niistä virta nyt painamalla virtapainiketta noin 4 sekunnin ajan.

Tietokoneen käsittelyn jälkeen

Kun olet vaihtanut osat tai tehnyt muut tarvittavat toimet, muista kiinnittää ulkoiset laitteet, kortit ja kaapelit, ennen kuin kytket tietokoneen päälle.

VAROITUS: Estä tietokoneen vahingoittuminen käyttämällä vain omistamasi Dell-tietokoneen mallia varten suunniteltua akkua. Älä käytä akkuja, jotka on suunniteltu käytettäväksi muissa Dell-tietokoneissa.

1. Liitä kaikki ulkoiset laitteet, kuten porttitoistimet, levyakut ja media-asetat, ja asenna kaikki kortit, kuten ExpressCard-kortit.
2. Kiinnitä tietokoneeseen puhelin- tai verkkojohto.

VAROITUS: Kytke verkkojohto kytkemällä se ensin verkkolaitteeseen ja vasta sitten tietokoneeseen.

3. Asenna [akku](#).
4. Kiinnitä tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiaan.
5. Käynnistä tietokone.

[Takaisin sisällysluetteloon](#)