

studio<sub>XPS</sub><sup>TM</sup>

ASENNUSOHJE

DELL<sup>TM</sup>

YOURS IS HERE



**studio** xps™

ASENNUSOHJE

Malli PP35L

## Huomautukset, varoitukset ja vaarat



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



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



**VAARA:** VAARAILMOITUKSET kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

---

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

© 2010 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tämän materiaalin jäljentäminen kaikin tavoin ilman Dell Inc:n kirjallista lupaa on kielletty.

Tekstissä käytetyt tavaramerkit *Dell*, *DELL*-logo, *Studio XPS*, *Solution Station* ja *DellConnect* ovat Dell Inc:in omistamia tavaramerkkejä; *Intel* on rekisteröity tavaramerkki ja *Core* on tavaramerkki, jonka omistaa Intel Corporation Yhdysvalloissa ja muissa maissa; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* ja *Windows Vista* -käynnistyspainikkeen logo ovat joko tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa Microsoft Corporation Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa; *Blu-ray Disc* on Blu-ray Disc Associationin omistama rekisteröity tavaramerkki; *Bluetooth* on Bluetooth SIG, Inc:in omistama rekisteröity tavaramerkki, jota Dell käyttää lisenssin puitteissa.

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 tuotemerkkeihinsä.

**Maaliskuu 2010**

**Osanro 95J9X**

**Versio A00**

# Sisältö

<b>Studio XPS -matkatietokoneen käyttöönotto</b> .....	5	<b>Studio XPS -matkatietokoneen käyttö</b> . . . . .	14
Ennen tietokoneen käyttöönottoa .....	5	Laitteen tilan ilmaisimet .....	14
Verkkolaitteen liittäminen .....	6	Tietokone oikealta katsottuna .....	16
Verkkokaapelin kytkeminen (valinnainen) . . . . .	6	Tietokone vasemmalta katsottuna .....	20
Tietokoneen käynnistäminen .....	7	Näytön ominaisuudet .....	22
Langaton-painikkeen käyttö .....	7	Media-, langaton- ja virtaohjaimet .....	23
Ota käyttöön Microsoft Windows .....	8	Tietokoneen runko ja näppäimistö .....	24
Järjestelmän palautuslevyksen luominen (suositellaan) .....	8	Optisen aseman käyttäminen .....	26
Yhteyden muodostaminen internetiin (valinnainen) .....	9	Akun irrottaminen ja vaihtaminen .....	27
Televisioviritimen asentaminen (valinnainen) .....	12	Ohjelmien ominaisuudet .....	28
5.1-kanavaisen ääniyhteyden asentaminen (valinnainen) .....	13	Dell Dock .....	29
		Dell DataSafe Online -varmuuskopiointi . . . . .	30
		<b>Ongelmien ratkaiseminen</b> .....	<b>31</b>
		Verkko-ongelmat .....	31
		Virtaongelmat .....	32
		Muistiongelmat .....	34

## Sisältö

Lukitukset ja ohjelmaongelmat . . . . .	34	Tuotetiedot . . . . .	56
<b>Tukityökalujen käyttäminen . . . . .</b>	<b>37</b>	Tuotteiden palauttaminen takuukorjausta tai korvausta varten . . . . .	57
Dell Support Center . . . . .	37	Ennen kuin soitat . . . . .	58
My Dell Downloads . . . . .	38	Dellin yhteystiedot . . . . .	60
Järjestelmälmoitukset . . . . .	39	<b>Muiden lisätietojen ja resurssien löytäminen . . . . .</b>	<b>61</b>
Laitteiston vianmääritys . . . . .	41	<b>Tekniset perustiedot . . . . .</b>	<b>63</b>
Dell Diagnostics . . . . .	41	<b>Liite . . . . .</b>	<b>74</b>
<b>Käyttöjärjestelmän palauttaminen . . . . .</b>	<b>46</b>	Macrovision-tuotteita koskevat huomautukset . . . . .	74
Järjestelmän palauttaminen . . . . .	47	<b>Hakemisto . . . . .</b>	<b>75</b>
Dell DataSafe Local Backup . . . . .	48		
Järjestelmän palautuslevy . . . . .	50		
Dell Factory Image Restore . . . . .	51		
<b>Jos tarvitset apua . . . . .</b>	<b>53</b>		
Tekninen tuki ja asiakaspalvelu . . . . .	54		
DellConnect™ . . . . .	54		
Online-palvelut . . . . .	55		
Automaattinen tilauksen tila -palvelu . . . . .	56		

# Studio XPS -matkatietokoneen käyttöönotto

Tämä luku sisältää tietoja, jotka auttavat asentamaan Studio XPS™ 1640/1645/1647 -matkatietokoneen ja liittämään lisälaitteet.

## Ennen tietokoneen käyttöönottoa

Varmista tietokonetta sijoittaessasi, että pääset helposti käsiksi virtalähteeseen, ilmanvaihto on riittävä ja että tietokoneen alusta on tasainen.

Ilmavirran rajoittaminen tietokoneen ympärillä voi aiheuttaa sen ylikuumenemisen. Varmista ylikuumenemisen ehkäisemiseksi, että tietokoneen taakse jää vähintään 10,2 cm ja kaikille muille sivuille vähintään 5,1 cm tilaa. Älä koskaan sijoita tietokonetta suljettuun tilaan, kuten komeroon, salkkuun tai pöytälaatikkoon, kun se on päällä.



**VAARA:** Älä peitä tuuletusaukkoja, älä työnnä niihin esineitä äläkä anna pölyn kerääntyä niihin. Älä sijoita käynnissä olevaa Dell™-tietokonetta ilmavirtaa estävään paikkaan, kuten suljettuun salkkuun tai kangaspinnalle, kuten matolle tai huovalle. Jos ilman vaihtuminen estetään, tietokone voi vahingoittua, sen suorituskyky voi heiketä tai voi syttyä tulipalo. Tietokone käynnistää tuulettimen, kun tietokone lämpenee. Tuulettimen ääni on normaalia eikä merkitse tuulettimen tai tietokoneen ongelmaa.



**VAROITUS :** Raskaiden tai terävien esineiden asettaminen tai pinoaminen tietokoneen päälle voi vahingoittaa tietokonetta pysyvästi.

## Verkkolaitteen liittäminen

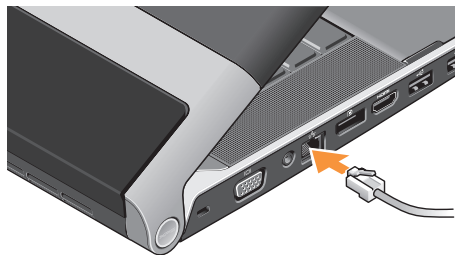
Kytke verkkolaite tietokoneeseen ja kytke se sitten pistorasiaan tai ylijännitesuojaan.



**⚠ VAARA:** Verkkolaite toimii sähköpistorasioissa maailmanlaajuisesti. Virtaliittimet ja haaroituspistorasiat vaihtelevat kuitenkin maakohtaisesti. Yhteensopimattoman kaapelin käyttö tai kaapelin väärä kytkentä virtajohtoon tai sähköpistorasiaan voi aiheuttaa tulipalon tai laitteistovaurion.

## Verkkokaapelin kytkeminen (valinnainen)


Jos aiot käyttää langallista verkkoyhteyttä, kytke verkkokaapeli.






## Tietokoneen käynnistäminen



Käynnistä tietokone painamalla kevyesti keskusohjauspaneelin virtapainiketta  ja vapauttamalla se.

## Langaton-painikkeen käyttö


Kytke langaton yhteys päälle painamalla kevyesti keskusohjauspaneelin langaton-symbolia  tietokoneen ollessa päällä ja vapauttamalla se.




Tällä painikkeella voidaan kytkeä kaikki langattomat radiot (Bluetooth®, Wi-Fi ja WWAN) nopeasti pois päältä. Tästä on hyötyä esimerkiksi, kun kaikki langattomat radiot on kytkettävä pois päältä lennolla. Kun painiketta painetaan kerran, kaikki radiot sammuvat. Kun sitä painetaan uudestaan, radiot palautuvat siihen tilaan missä ne olivat, ennen kuin painiketta painettiin ensimmäistä kertaa.

## Ota käyttöön Microsoft Windows


Tietokoneessa on esiasennettu käyttöjärjestelmä, jonka valitsit tietokonetta ostaessasi. Kun otat Microsoft® Windowsin® käyttöön ensimmäistä kertaa, noudata näyttöön tulevia ohjeita. Nämä vaiheet ovat pakollisia, ja niiden suorittaminen voi kestää jonkin aikaa. Näyttöjen avulla suoritetaan useita toimenpiteitä, kuten käyttöoikeussopimuksien hyväksyminen, asetusten määrittäminen ja Internet-yhteyden muodostaminen.

 **VAROITUS:** Älä keskeytä käyttöjärjestelmän käyttöönottoprosessia. Muuten tietokoneesta voi tulla käyttökelvoton, ja käyttöjärjestelmä täytyy asentaa uudelleen.

 **HUOMAUTUS:** Tietokone toimii parhaiten, jos lataat ja asennat tuoreimman BIOS-päivityksen ja tietokoneen ohjaimet sivulta [support.dell.com](http://support.dell.com).

 **HUOMAUTUS:** Lisätietoja käyttöjärjestelmästä ja sen ominaisuuksista on osoitteessa [support.dell.com/MyNewDell](http://support.dell.com/MyNewDell).

## Järjestelmän palautuslevykeen luominen (suositellaan)

 **HUOMAUTUS:** Suositellaan, että luot järjestelmän palautuslevykeen heti kun olet ottanut Microsoft Windowsin käyttöön.

Tietokone voidaan palauttaa järjestelmän palautuslevykkeellä samaan tilaan kuin se oli tietokoneen hankintahetkellä, ja samalla säilyttää omat tiedostot (tähän ei tarvita *Operating System* (Käyttöjärjestelmä) -levyä). Järjestelmän palautuslevyä voidaan käyttää, jos laitteisto-, ohjelma-, ohjain- tai muu järjestelmämuutos on vaikuttanut tietokoneeseen haitallisesti.


Järjestelmän palautuslevykeen luomiseen tarvitaan seuraavat:

- Dell DataSafe Local Backup
- USB-tikku, jossa on vähintään 8 Gt tilaa, tai DVD-R/DVD+R/Blu-ray Disc™

 **HUOMAUTUS:** Dell DataSafe Local Backup ei tue uudelleenkirjoitettavia levyjä.

Järjestelmän palautuslevyksen luominen:

1. Varmista, että tietokoneen verkkolaite on kytketty (katso kohta "Verkkolaitteen liittäminen" sivulla 6).
2. Aseta tietokoneeseen levy tai USB-tikku.
3. Valitse **Käynnistä**  → **Ohjelmat** → **Dell DataSafe Local Backup**.
4. Valitse **Create Recovery Media** (Luo palautuslevy).
5. Noudata näytön ohjeita.

 **HUOMAUTUS:** Järjestelmän palautuslevyksen käyttö kuvataan kohdassa "Järjestelmän palautuslevy" sivulla 50.

## Yhteyden muodostaminen internetiin (valinnainen)

Internet-yhteyden muodostamiseen tarvitaan ulkoinen modeemi tai verkkoliitäntä ja Internet-palveluntarjoaja (ISP).


Jos alkuperäiseen tilaukseen ei kuulunut ulkoista USB-modeemia tai WLAN-sovitinta, voit ostaa sellaisen osoitteesta **www.dell.com**.

### Langallisen yhteyden määrittäminen

- Jos käytät puhelinyhteyttä, kytke puhelinlinja valinnaiseen ulkoiseen USB-modeemiin ja puhelinpistorasiaan ennen Internet-yhteyden määrittämistä.
- Jos käytössäsi on DSL- tai kaapeli-/satelliittimodeemiyhteys, pyydä asennusohjeet Internet-palveluntarjoajalta tai matkapuhelinpalvelusta.

Suorita langallisen Internet-yhteyden asetukset loppuun noudattamalla sivulla 10 olevan kohdan "Internet-yhteyden määrittäminen" ohjeita.


### Langattoman yhteyden määrittäminen

 **HUOMAUTUS:** Voit määrittää langattoman reitittimen noudattamalla sen mukana tulleita ohjeita.


Ennen langattoman Internet-yhteyden käyttämistä täytyy muodostaa yhteys langattomaan reitittimeen.

Yhteyden muodostaminen langattomaan reitittimeen:

#### *Windows® 7*

1. Varmista, että langaton toiminta on käytössä tietokoneessa (katso "Langaton-painikkeen käyttö" sivulla 7).
2. Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja avoimet ohjelmat.
3. Valitse **Käynnistä**  → **Ohjauspaneeli**.
4. Kirjoita hakuruutuun *verkko*, ja valitse sitten **Verkko- ja jakamiskeskus** → **Yhdistä verkkoon**.
5. Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

#### *Windows Vista®*

1. Varmista, että langaton toiminta on käytössä tietokoneessa (katso "Langaton-painikkeen käyttö" sivulla 7).
2. Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja avoimet ohjelmat.
3. Valitse **Käynnistä**  → **Yhdistä**.
4. Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

### Internet-yhteyden määrittäminen



Internet-palveluntarjoajat ja niiden tarjonta vaihtelevat eri maissa. Kysy Internet-palveluntarjoajalta saatavilla olevia palveluita.

Jos et pysty muodostamaan Internet-yhteyttä vaikka yhteys on toiminut aiemmin, ongelma saattaa johtua Internet-palveluntarjoajan käyttökatkoksesta. Selvitä palvelun tila Internet-palveluntarjoajalta tai yritä muodostaa yhteys myöhemmin uudelleen.

Ota Internet-palveluntarjoajan tiedot esiin. Jos sinulla ei ole palveluntarjoajaa, voit hankkia sellaisen ohjatun **Muodosta Internet-yhteys**-toiminnon avulla.

Internet-yhteyden käyttöönotto:


### Windows 7

1. Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja avoimet ohjelmat.
  2. Valitse **Käynnistä**  → **Ohjauspaneeli**.
  3. Kirjoita hakuruutuun **verkko**, ja valitse sitten **Verkko- ja jakamiskeskus** → **Määritä uusi yhteys tai verkko** → **Muodosta yhteys Internetiin**.  
Esiin tulee **Muodosta Internet-yhteys** -ikkuna.
-  **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä, mikä yhteystapa pitäisi valita, valitse **Auta minua valitsemaan** tai ota yhteys palveluntarjoajaan.
4. Noudata näyttöön tulevia ohjeita ja suorita asennus loppuun käyttämällä Internet-palveluntarjoajalta saamiasi määrittystietoja.

### Windows Vista

1. Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja avoimet ohjelmat.
  2. Valitse **Käynnistä**  → **Ohjauspaneeli**.
  3. Kirjoita hakuruutuun **verkko**, ja valitse sitten **Verkko- ja jakamiskeskus** → **Luo uusi yhteys tai verkko** → **Muodosta yhteys Internetiin**.  
Esiin tulee **Muodosta yhteys Internetiin** -ikkuna.
-  **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä, mikä yhteystapa pitäisi valita, valitse **Auta minua valitsemaan** tai ota yhteys palveluntarjoajaan.
4. Noudata näyttöön tulevia ohjeita ja suorita asennus loppuun käyttämällä Internet-palveluntarjoajalta saamiasi määrittystietoja.

## Televisioviritin asentaminen (valinnainen)

 **HUOMAUTUS:** Televisioviritin saatavuus vaihtelee alueittain.

Televisioviritin voidaan asentaa Media Centerin kautta.

### Asenna televisioviritin seuraavasti:

Jos käynnistät Media Centerin ensimmäistä kertaa, toimi seuraavasti.

Kaksoisnapsauta työpöydän Media Center -kuvaketta.

- Valitse **Express setup** (pika-asetus).
  - Mene kohtaan **Main Menu** (Päävalikko)→ **Tasks** (Tehtävät)→ **Settings** (Asetukset)→ **TV**→ **Set up TV Signal** (Säädä TV-signaali)→ **Confirm Your Region** (Vahvista alueesi) ja noudata näytön ohjeita.
  - Mene kohtaan **Main Menu** (Päävalikko)→ **TV + Movies** (TV + elokuvat)→ **Set up TV** (Asenna TV)→ **Confirm Your Region** (Vahvista alueesi) ja noudata näytön ohjeita.

- Valitse **Custom setup** (Mukautettu asennus).
  - Noudata näytön ohjeita.
  - Valitse **Optional Setup** (Lisäasetukset) -ruudussa **Configure tuners, TV signal, and Guide** (Määritä viritimet, TV-signaali ja opas).
  - Valitse **Next** (Seuraava) ja vahvista alueesi.


### Televisioviritin uudelleenasetus tarvittaessa:

Noudata seuraavia ohjeita, jos olet käynnistänyt Media Centerin aikaisemmin.

1. Kaksoisnapsauta työpöydän Media Center -kuvaketta.
2. Mene kohtaan **Main Menu** (Päävalikko)→ **Tasks** (Tehtävät)→ **Settings** (Asetukset)→ **TV**→ **Set up TV Signal** (Säädä TV-signaali)→ **Confirm Your Region** (Vahvista alueesi).

## 5.1-kanavaisen ääniyhteyden asentaminen (valinnainen)

Asenna 5.1-kanavainen ääniyhteys:

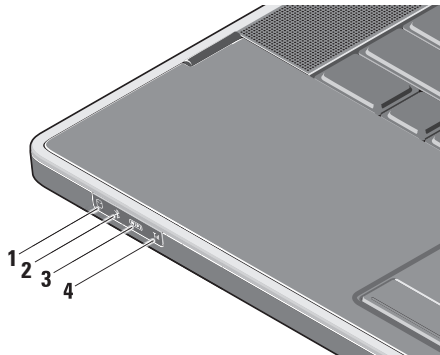
Valitse **Käynnistä**  → **Ohjauspaneeli** → **Lisäasetukset**. Suorita **IDT Audio Control Panel**. **Jacks** (Pistokkeet) -välilehdessä on kolme yhteyskuvaketta. Päätä asennus ohjeiden mukaisesti.

1. Napsauta mikrofoni kuvaketta ja valitse **Device: Rear Speakers** (Laite: Takakaiuttimet) ja kytke takakaiuttimien johto äänitulo-/mikrofoniliittimeen.
2. Napsauta keskimmäistä kuuloke kuvaketta ja valitse **Device: Center/LFE Speaker** (Laite: Keski-/LFE-kaiutin) ja kytke keski-/woofer-kaiuttimen johto keskimmäiseen äänilähtö-/kuulokeliittimeen.
3. Napsauta oikeaa kuuloke kuvaketta ja valitse **Device: Front Speaker** (Laite: Etukaiutin) ja kytke etukaiuttimen johto oikeanpuoleiseen äänilähtö-/kuulokeliittimeen.

# Studio XPS -matkatietokoneen käyttö

Tietokoneessa on ilmaisimia, painikkeita ja ominaisuuksia, jotka näyttävät tietoja yhdellä silmäyksellä, sekä aikaa säästäviä pikanäppäimiä.

## Laitteen tilan ilmaisimet



- 
**Kiintolevyn toimintavalo** – Syttyy, kun tietokone lukee tai kirjoittaa tietoa. Vilkkuva valkoinen valo ilmaisee kiintolevyn olevan käytössä.
 


 **VAROITUS:** Vältä tietojen menetyks<sup>ä</sup> äläkä koskaan sammuta tietokonetta, kun kiintolevyn toimintavalo vilkkuu.
- 
**Bluetooth®-merkkivalo (valinnainen)** – Syttyy, kun langaton Bluetooth on päällä. Kytke langaton yhteys päälle painamalla kevyesti keskusohjauspaneelin langaton-symbolia (📶) tietokoneen ollessa päällä ja vapauttamalla se.
 

 **HUOMAUTUS:** Langaton Bluetooth-teknologia on valinnainen ominaisuus.




Jos haluat kytkeä langattoman Bluetooth-ominaisuuden pois päältä, paina langatonta symbolia tai napsauta hiiren oikealla painikkeella työpöydän ilmoitusalueella olevaa Bluetooth-kuvaketta ja valitse **Poista käytöstä Bluetooth-radio**.

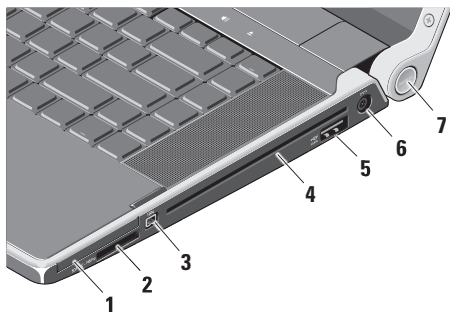
- 3  **WiFi-merkkivalo** – Syttyy, kun sisäinen WLAN on otettu käyttöön.

Kytke langaton yhteys päälle painamalla kevyesti keskusohjauspaneelin langaton-symbolia  tietokoneen ollessa päällä ja vapauttamalla se.

- 4  **WWAN-merkkivalo** – Syttyy, kun WWAN on päällä.

Kytke langaton yhteys päälle painamalla kevyesti keskusohjauspaneelin langaton-symbolia  tietokoneen ollessa päällä ja vapauttamalla se.

## Tietokone oikealta katsottuna






- 1 **EC** **ExpressCard-paikka** – Tukee yhtä ExpressCard-korttia.

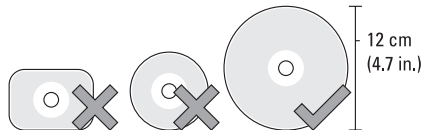
**HUOMAUTUS:** Tietokone toimitetaan ExpressCard-paikkaan asennetulla muovisella ahiolla. Ahiot suojaavat käyttämättömiä korttipaikkoja pölyltä ja muilta hiukkasilta. Säilytä aihio käytettäväksi silloin, kun korttipaikassa ei ole ExpressCard-korttia. Muiden tietokoneiden ahiot eivät välttämättä sovi tietokoneeseesi.

- 2 **SD/MMC - MS/Pro - xD**  
**8-in-1 muistikortinlukija** – Tarjoaa nopean ja kätevän tavan katsella ja jakaa seuraaville digitaalisille muistikorteille tallennettuja digitaalisia valokuvia, musiikkia, videoita ja asiakirjoja:


- Secure Digital (SD) -muistikortti
- Secure Digital High Capacity (SDHC) -kortti
- Secure Digital Input/Output (SDIO) -kortti
- Multi Media Card (MMC)
- Memory Stick
- Memory Stick PRO
- xD-Picture Card (tyyppi M ja tyyppi H)
- Hi Density-SD

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneesi toimitetaan korttipaikkaan asennetulla muovisella aihiolla. Aihiot suojaavat käyttämättömiä korttipaikkoja pölyltä ja muilta hiukkasilta. Säilytä aihio, että voit asettaa sen korttipaikkaan, kun tietokoneessa ei ole muistikorttia. Muiden tietokoneiden aihiot eivät välttämättä sovi tietokoneeseesi.


- 3  **IEEE 1394 -liitin** – Liittää nopeita sarjamultimedialaitteita, kuten digitaalivideokameroita.
- 4 **Optinen asema** – Toistaa tai polttaa vain normaalikokoisia ja -muotoisia (12 cm) CD- ja DVD-levyjä. Varmista, että tulostus- tai kirjoituspuoli on ylöspäin, kun asetat levyjä
-  **HUOMAUTUS:** Älä käytä levyjä, jotka eivät ole normaalin kokoisia tai muotoisia (kuten mini-CD- ja mini-DVD-levyjä), tai asema vaurioituu.



- 5  **eSATA/USB-comboliitin ja USB PowerShare** – Yhdistää laitteen eSATA-yhteensopiviin muistivälineisiin (kuten ulkoisiin kiintolevyihin ja optisiin asemiin) ja USB-laitteisiin (kuten hiiri, näppäimistö, tulostin, ulkoinen asema tai MP3-soitin). Tätä liitintä voidaan käyttää myös USB-laitteiden lataamiseen, kun tietokoneen virta on kytketty/katkaistu tai kun tietokone on lepotilassa. Tämä toiminto ei välttämättä toimi tiettyjen ulkoisten USB-laitteiden kanssa, kun tietokone on sammutettu tai lepotilassa, vaikka ne olisivat USB-määrityksen mukaisia. Käynnistä tällaisessa tapauksessa tietokone laitteen lataamiseksi.

 **HUOMAUTUS:** Jos tietokone sammutetaan tai siirretään valmiustilaan USB-laitteen latauksen aikana, latausta voidaan jatkaa irrottamalla laite ja kiinnittämällä se uudelleen.

 **HUOMAUTUS:** USB PowerShare sammuu automaattisesti, kun akun varausta on jäljellä vain 10%.

- 6  **Verkkolaitteen liitin** – Liittää verkkolaitteen, joka antaa tietokoneelle virtaa ja varaa akun.

**7 Virran merkkivalo** – Palaa, kun tietokone on päällä. Valo ilmoittaa seuraavaa:

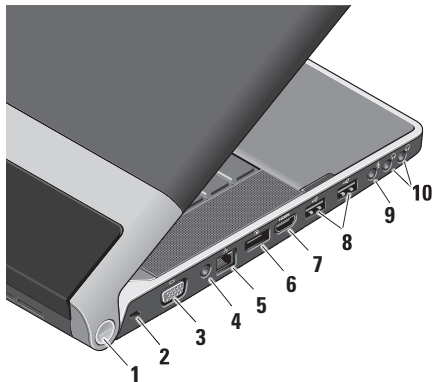
*Tietokone käy akkuvirralla:*

- Tasaisen valkoinen - tietokone käy akkuvirralla
- Tasainen kullanuskea - akun varaus on vähissä
- Vilkkuva kullanuskea - akun varaus on hyvin vähissä
- Vilkkuva valkoinen - tietokone on valmiustilassa

*Verkkovirralla:*

- Tasaisen valkoinen - tietokone on päällä ja akku on ladattu
- Vilkkuva valkoinen - tietokone on valmiustilassa

## Tietokone vasemmalta katsottuna



**1 Virran merkkivalo** – Palaa, kun tietokone on päällä. Valo ilmoittaa seuraavaa:

*Tietokone käy akkuvirralla:*

- Tasaisen valkoinen - tietokone käy akkuvirralla
- Tasainen kullanuskea - akun varaus on vähissä
- Vilkkuva kullanuskea - akun varaus on hyvin vähissä
- Vilkkuva valkoinen - tietokone on valmiustilassa









*Verkkovirralla:*

- Tasaisen valkoinen - tietokone on päällä ja akku on ladattu
- Vilkkuva valkoinen - tietokone on valmiustilassa

**2 Suojakaapelipaikka** – Kiinnittää tietokoneeseen erikseen hankittavan varkaudenestolaitteen.

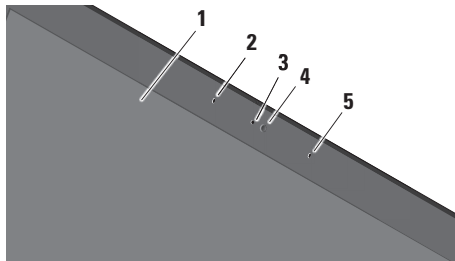


**HUOMAUTUS:** Ennen kuin ostat varkaudenestolaitteen, varmista, että se sopii tietokoneesi suojakaapelipaikkaan.

- 3  **VGA-liitin** – Näytön tai projektorin kytkemistä varten.
- 4 **Antennituloliitin (tuetuissa malleissa)** – Liittää ulkoisen antennin MCX-liittimen kautta ohjelmien katselemiseksi TV-viritinkortin (valinnainen) avulla. Lisätietoja televisioviritinkortin asennuksesta on kappaleessa ”Televisioviritimen asentaminen” sivulla 12.
- 5  **Verkkoliitin** – Jos käytetään verkkokaapelisignaalia, tämä portti yhdistää tietokoneen verkko- tai laajakaistalaitteeseen.
- 6  **DisplayPortin liitin** – Digitaalisen liittymän vakioliitin, joka tukee DisplayPort-näyttöjä ja -projektorreja.
- 7  **HDMI-liitin** – Liittää TV:n 5.1-kanavaiseen äänisignaaliin sekä videosignaaliin.
-  **HUOMAUTUS:** Monitorin kanssa käytettynä luetaan vain videosignaali.
- 8  **USB-liittimet (2)** – Liittää USB-laitteen, kuten hiiren, näppäimistön, tulostimen. ulkoisen aseman tai MP3-soittimen.
- 9  **Äänitulo-/mikrofoniliitin** – Liittää mikrofonin- tai tulosignaalin käytettäväksi audio-ohjelmissa.
- 10  **Äänilähtö-/kuulokeliitin (2)** – Liittää yhden tai kaksi kuulokeparia tai lähettää audion aktiivikaiuttimeen tai audiojärjestelmään. Audiosignaali on sama kummassakin liittimessä.

## Näytön ominaisuudet


Näyttöpaneelissa on kamera ja siihen kuuluvat digitaaliset kaksoismikrofonit



- 1 Näyttö** – Näyttö voi vaihdella hankittaessa tehtyjen valintojen mukaan. Lisätietoja näytöistä on *Dell-tekniikkaoppaassa*.
- 2 Vasen digitaalimikrofoni** – Tuottaa yhdessä oikean digitaalimikrofonin kanssa korkeatasoista ääntä videorupatteluun ja äänen nauhoitukseen.

- 3 Kameran merkkivalo** – Palaa, kun kamera on päällä.
- 4 Kamera** – Sisäänrakennettu kamera videosieppausta, neuvotteluja ja rupattelua varten. Riippuen siitä, minkä mallin valitsit tietokonetta hankkiessasi, kameralla voi olla edistyksellinen kasvojentunnistusohjelma.

### **FastAccess-kasvojentunnistusohjelma (valinnainen)**

– Auttaa pitämään tietokoneen turvassa. Tämä valinnainen kasvojentunnistusohjelma muistaa kasvosi ja tunnustaa ne joka kerran, kun kirjaudut sisään tietokoneeseen, jolloin sinun ei tarvitse kirjoittaa salasanaa. Jos haluat lisätietoja, valitse **Käynnistä**  → **Ohjelmat** → **FastAccess**.

- 5 Oikea digitaalimikrofoni** – Tuottaa yhdessä vasemman digitaalimikrofonin kanssa korkeatasoista ääntä videorupatteluun ja äänen nauhoitukseen.



## Media-, langaton- ja virtaohjaimet

Kun haluat käyttää media-, langattoman ja virtaohjauspainikkeita, kosketa symbolia kevyesti ja vapauta se sitten. Painikkeen symboli palaa 2 sekuntia valinnan vahvistamiseksi ja himmenee sen jälkeen.



Kytke virta päälle tai heräytä tietokone valmiustilasta.



Kytke langaton päälle



Toista edellinen raita tai luku



Pysäytä



Toisto tai tauko



Toista seuraava raita tai luku



Mykistä ääni



Pienennä äänenvoimakkuutta

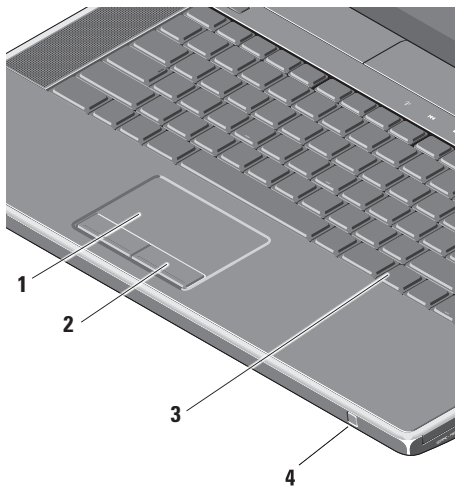


Suurena äänenvoimakkuutta



Poista levy

## Tietokoneen runko ja näppäimistö



**1 Kosketuslevy** – Tarjoaa hiiren toiminnot: kohdistimen siirtäminen, valittujen kohteiden vetäminen tai siirtäminen ja vasemman painikkeen napsautus pintaa näpäyttämällä. Se tukee kiertävää vieritystä ja zoomausta. Jos haluat muuttaa kiertävän vierityksen tai zoomauksen asetuksia, kaksoisnapsauta työpöydän ilmoitusalueella olevaa **Dell Touch pad** (Dell-kosketuslevy) -kuvaketta.

**Scrolling** (Vieritys) -välilehdellä voit kytkeä vierityksen ja kiertävän vierityksen päälle ja pois päältä ja valita vieritysalueen leveyden ja nopeuden.

**Gestures** (Eleet) -välilehdellä voit kytkeä yhden sormen zoomin (zoomauksen, kun sormea liikutetaan ylös tai alas) tai nipistyszoomauksen (zoomauksen, kun kahta sormea levitetään tai tuodaan yhteen) päälle tai pois päältä.

**2 Kosketuslevyn painikkeet** – Toimivat kuten hiiren oikea ja vasen painike.

**3 Taustavalaistu näppäimistö** – Taustavalaistu näppäimistö tarjoaa näkyvyyttä hämärissä ympäristöissä valaisemalla kaikki näppäinten symbolit. Lisätietoja näppäimistöstä on *Dell-tekniikkaoppaassa*.

**Taustavalaistun näppäimistön/ kosketuslevyn kirkkausasetukset** – Paina <Fn> + oikea nuolinäppäin, jos haluat vaihtaa kolmen valaistusasetuksen välillä (tässä järjestyksessä).

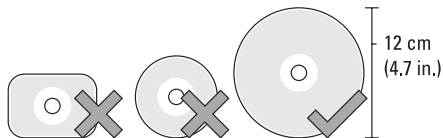
Kolme valoisuustilaa ovat:

- a. näppäimistö/kosketuslevy täysin kirkas (oletusasetus)
- b. ei valaistusta
- c. näppäimistö/kosketuslevy puolikirkas

**4 Consumer IR** – Mahdollistaa joidenkin ohjelmien hallinnan Dell Travel Remote -kaukosäätimellä (valinnainen laite, jota voidaan säilyttää ExpressCard-paikassa, kun se ei ole käytössä).

## Optisen aseman käyttäminen

△ **VAROITUS:** Älä käytä levyjä, jotka eivät ole normaalin kokoisia tai muotoisia (kuten mini-CD- ja mini-DVD-levyjä), tai asema vaurioituu.



✍ **HUOMAUTUS:** Älä liikuta tietokonetta, kun toistat tai tallennat CD- ja DVD-levyjä.

Aseta levy levypaikan keskelle etiketti ylöspäin ja paina levy varovasti paikalleen. Asema vetää levyn automaattisesti sisään ja alkaa lukea sen sisältöä.



Kun haluat poistaa levyn asemasta, kosketa kevyesti poistopainiketta ▲. Säädin vilkkuu muutaman sekunnin ajan vahvistukseksi ennen levyn poistamista.

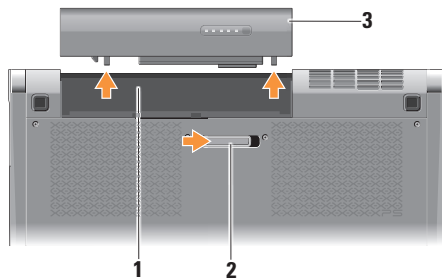
## Akun irrottaminen ja vaihtaminen

**!** **VAARA:** Yhteensopimattoman akun käyttö voi lisätä tulipalon tai räjähdysvaaraa. Tässä tietokoneessa saa käyttää vain Delliltä ostettua akkua. Älä käytä muiden tietokoneiden akkuja.

**!** **VAARA:** Ennen kuin irrotat akun, sammuta tietokone ja irrota ulkoiset kaapelit (myös verkkolaite).

Akun irrottaminen:


1. Sammuta tietokone ja käännä se ylösalaisin.
2. Työnnä akun salpaa tietokoneen sivulle päin ja pidä sitä paikoillaan.
3. Vedä akku ulos.



- 
- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1 | Akkutila           |
| 2 | Akun vapautussalpa |
| 3 | Akku               |
- 

Vaihda akku työntämällä sitä paikkaansa, kunnes se napsahtaa paikalleen.

## Ohjelmien ominaisuudet

 **HUOMAUTUS:** Lisätietoja tässä osassa kuvatuista ominaisuuksista on *Dell-tekniikkaoppaassa*, joka löytyy kiintolevyltä tai osoitteesta **support.dell.com**.

### Tuottavuus ja tietoliikenne

Voit luoda tietokoneen avulla esityksiä, esitteitä, onnittelukortteja, mainoslehtisiä ja laskentataulukoita. Riippuen tietokoneeseen asennetuista ohjelmista, voit muokata ja katsoa digitaalisia valokuvia ja kuvia. Tarkista tietokoneeseen asennetut ohjelmistot tilauksesta.

Internet-yhteyden muodostamisen jälkeen voit käyttää Web-sivustoja, määrittää sähköpostitilin, lähettää ja ladata tiedostoja ja niin edelleen.

### Viihde ja multimedia

Voit käyttää tietokonetta videoiden katseluun, pelien pelaamiseen, omien CD-levyjen luomiseen sekä musiikin ja Internet-radioasemien kuunteluun. Optinen levyasema saattaa tukea useita levymediamuotoja, kuten CD- ja DVD-levyjä.

Voit ladata tai kopioida kuvia ja videotiedostoja kannettavista laitteista, kuten digitaalikameroista ja matkapuhelimista. Valinnaisten ohjelmistosovellusten avulla voit järjestää ja luoda musiikki- ja videotiedostoja, jotka voidaan tallentaa levyille, kannettaviin tuotteisiin, kuten MP3-soittimiin, ja käsissä kannettaviin viihdelaitteisiin. Niitä voidaan myös toistaa ja katsoa suoraan liitetyillä televisioilla, projektoreilla ja kotiteatterilaitteilla.

## Dell Dock

Dell Dock on kuvakesarja, jolla on helppo käyttää usein käytettyjä sovelluksia, tiedostoja ja kansioita. Voit mukauttaa Dockin:

- lisäämällä tai poistamalla kuvakkeita
- vaihtamalla Dockin väriä ja sijaintia
- ryhmittämällä toisiinsa liittyvät kuvakkeet samaan luokkaan
- muuttamalla kuvakkeiden toimintaa



### Luokan lisääminen

1. Napsauta Dockia oikealla painikkeella, valitse **Add** (Lisää) → **Category** (Luokka). Esiin tulee **Add/Edit Category** (Lisää luokka/ muokkaa luokkaa) -ikkuna.
2. Kirjoita luokan nimi **Title** (Nimi) -kenttään.
3. Valitse luokalle kuvake **Select an image**: (Valitse kuva:) -ruudusta.
4. Valitse **Save** (Tallenna).

### Kuvakkeen lisääminen

Vedä ja pudota kuvake Dockiin tai luokkaan.



### Luokan tai kuvakkeen poistaminen

1. Napsauta Dockin luokkaa tai kuvaketta oikealla painikkeella ja valitse **Delete shortcut** (Poista pikakuvake) tai **Delete category** (Poista luokka).
2. Noudata näytön ohjeita.

### Dockin mukauttaminen

1. Napsauta Dockia hiiren oikealla painikkeella ja valitse **Advanced Setting...** (Lisäasetukset...).
2. Valitse haluamasi Dockin mukautusvaihtoehto.


## Dell DataSafe Online -varmuuskopiointi

-  **HUOMAUTUS:** Dell DataSafe Online -varmuuskopiointi ei välttämättä ole käytettävissä kaikilla alueilla.
-  **HUOMAUTUS:** Jotta lähetys/latausnopeus olisi suuri, suositellaan laajakaistayhteyttä.

Dell DataSafe Online on automaattinen varmuuskopiointi- ja palautuspalvelu, joka auttaa suojaamaan tietosi ja muut tärkeät tiedostot onnettomuuksilta, kuten varkaudelta, tulipalolta ja luonnonmullistuksilta. Voit käyttää tätä palvelua tietokoneeltasi salasanasuojatulla-tilillä..

Lisätietoja on osoitteessa **delldatasafe.com**.


Varmuuskopiointiaikataulun määrittäminen:

1. Kaksoisnapsauta tehtäväpalkin Dell DataSafe Online -kuvaketta .
2. Noudata näytön ohjeita.



# Ongelmien ratkaiseminen

Tämä luku käsittelee tietokoneen vianmäärityksestä. Jos ongelma ei ratkea seuraavien ohjeiden avulla, katso "Tukityökalujen käyttäminen" sivulla 37 tai "Dellin yhteystiedot" sivulla 60

 **VAARA: Vain koulutetut huoltohenkilöt saavat irrottaa tietokoneen kannen. Huollosta ja vianmäärityksestä on lisäohjeita sivun [support.dell.com](http://support.dell.com) huoltokäsikirjassa.**

## Verkko-ongelmat

### Langattomat yhteydet

#### Jos yhteys langattomaan verkkoon katkeaa

- Langaton-painiketta on saatettu painaa vahingossa, jolloin langaton yhteys kytkeytyy pois päältä. Kytke langaton yhteys päälle painamalla kevyesti keskusohjauspaneelin langaton-symbolia (A) tietokoneen ollessa päällä ja vapauttamalla se. Langatonta LAN: ia voidaan säätää tehtäväpalkin *Dell Wireless WLAN Card -apuohjelmalla*. Langatonta LAN: ia voidaan myös säätää ohjauspaneelin *Windows Wireless Network Connections* (Windowsin langattomat verkkoyhteydet) -apuohjelmalla.
- Häiriöt saattavat estää tai keskeyttää langattoman yhteyden. Kokeile siirtää tietokone lähemmäs langatonta reititintä.

### Langalliset yhteydet

#### Jos yhteys langalliseen verkkoon katkeaa

- Kaapeli on löysällä tai vahingoittunut.
- Tarkista, että verkkokaapelin molemmat päät ovat kiinni. Jos mahdollista, kokeile toista verkkokaapelia.

Sisäisen verkkoliittimen verkon tilan merkkivalo auttaa tarkistamaan, että yhteys toimii, ja antaa tietoja tilasta:

- Vihreä — 10 Mbps:n verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys.
- Oranssi — 100 Mbps:n verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys.
- Keltainen — 1000 Mbps:n verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys.
- Pois päältä — Tietokone ei tunnista fyysistä yhteyttä verkkoon.



**HUOMAUTUS:** Verkkoliittimen verkon tilan merkkivalo koskee vain langallista kaapeliyhteyttä. Se ei näytä langattomien yhteyksien tilaa.

### Virtaongelmat

Saranoiden virta/akkuvalot ilmoittavat seuraavaa:

#### *Tietokone käy akkuvirralla:*

- Tasaisen valkoinen - tietokone käy akkuvirralla
- Tasainen kullanuskea - akun varaus on vähissä
- Vilkuva kullanuskea - akun varaus on hyvin vähissä

#### *Verkkovirralla:*

- Tasaisen valkoinen - tietokone on päällä ja akku on ladattu
- Vilkuva valkoinen - tietokone on valmiustilassa

**Jos virran merkkivalo ei pala** — Tietokoneeseen ei ole kytketty virtaa tai se ei saa virtaa.

- Irrota verkkolaite ja yritä käynnistää tietokone pelkällä akulla.
- Irrota akku ja yritä käynnistää tietokone pelkällä verkkovirralla.
- Tarkista verkkolaitteen johdon molemmat liitännät. Tarkista, että verkkolaitteen valo palaa. Jos ei, kiinnitä se toiseen pistorasiaan.

**Jos virran merkkivalo palaa tasaisen valkoisena eikä tietokone vastaa** — Näyttö ei ehkä vastaa. Paina virtapainiketta, kunnes tietokone sammuu, ja käynnistä sitten tietokone uudelleen. Jos ongelma ei ratkea, katso *Dell-tekniikkaopas* osoitteessa [support.dell.com](https://support.dell.com).

**Jos virran merkkivalo vilkkuu valkoisena** — Tietokone on valmiustilassa. Jatka normaalia toimintaa painamalla näppäimistön jotakin näppäintä, siirtämällä kohdistinta kosketuslevyllä tai kytketyllä hiirellä tai painamalla virtapainiketta.

**Jos huomaat häiriön, joka haittaa vastaanottoa tietokoneessa** — Ei-toivottu signaali luo häiriöitä keskeyttämällä tai estämällä muita signaaleja. Eräitä mahdollisia häiriöiden syitä ovat:

- virta-, näppäimistö- ja hiirijatkokaapelit
- haaroituspistorasiassa on liikaa laitteita
- samaan pistorasiaan on kytketty useita jatkojohtoja

## Muistiongelmat

### Jos kohtaat muistiongelmia —

- Tarkista, onko muistimoduuli yhteensopiva tietokoneen kanssa. Tietokone tukee DDR3-muistia. Lisätietoja tietokoneen tukemista muistityypeistä on kohdassa ”Tekniset perustiedot” sivulla 63.
- Suorita Dell Diagnostics -ohjelma (katso ”Dell Diagnostics” sivulla 41).
- Asenna muistikortit uudelleen (katso *Huoltokäsikirjaa* osoitteessa **support.dell.com**) varmistaaksesi, että tietokone on yhteydessä muistiin.


## Lukitukset ja ohjelmaongelmat

**Jos tietokone ei käynnisty** — Varmista, että virtajohto on kytketty kunnolla tietokoneeseen ja pistorasiaan.

**Jos ohjelma lakkaa vastaamasta** — Sulje ohjelma:

1. Paina <Ctrl>-,<Shift>- ja <Esc>-näppäimiä samanaikaisesti.
2. Valitse **Sovellukset**.
3. Napsauta ohjelmaa, joka ei enää vastaa.
4. Valitse **Lopeta tehtävä**.

**Jos ohjelma kaatuu toistuvasti** — Tarkista ohjelmiston ohjeet. Poista tarvittaessa ohjelma ja asenna se uudelleen.

 **HUOMAUTUS:** Ohjelmasta on yleensä asennusohjeet sen oppaissa tai levyllä (CD tai DVD).

**Jos tietokone lakkaa vastaamasta tai näyttö muuttuu täysin siniseksi —**


**△ VAROITUS: Voit menettää tietoja, jos et pysty sammuttamaan käyttöjärjestelmää.**

Sammuta tietokone. Jos tietokone ei tee mitään, kun painat jotain näppäintä tai liikutat hiirtä, paina virtapainiketta vähintään 8–10 sekuntia, kunnes tietokone sammuu, ja käynnistä tietokone sitten uudelleen.


**Jos ohjelma on tarkoitettu Microsoft® Windowsin® aikaisemmalle versiolle —**

Suorita Ohjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen. Ohjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen määrittää ohjelman niin, että se toimii ympäristössä, joka muistuttaa aiempia Microsoft Windows -käyttöjärjestelmäympäristöjä.


*Windows® 7*

1. Valitse **Käynnistä**  → **Ohjauspaneeli** → **Ohjelmat** → **Suorita aiemmille Windows-versioille tehtyjä ohjelmia**.
2. Valitse aloitusruudusta **Seuraava**.
3. Noudata näytön ohjeita.

*Windows® Vista*

1. Valitse **Käynnistä**  → **Ohjauspaneeli** → **Ohjelmat** → **Käytä vanhempaa ohjelmaa tämän Windowsin version kanssa**.
2. Valitse aloitusruudusta **Seuraava**.
3. Noudata näytön ohjeita.

**Jos kohtaat muita ohjelmisto-ongelmia —**

- Tee heti varmuuskopiot tiedostoistasi.
- Tarkista tietokone viruksentorjuntaohjelmalla.
- Tallenna ja sulje kaikki avatut tiedostot tai ohjelmat ja sammuta tietokone **Käynnistä**  -valikosta.


## Ongelmien ratkaiseminen

- Tarkista ohjelman oppaat tai pyydä vianmäärittystietoja ohjelman valmistajalta:
  - Varmista, että ohjelma on yhteensopiva tietokoneesi käyttöjärjestelmän kanssa.
  - Varmista, että tietokone vastaa ohjelman vähimmäisvaatimuksia. Katso tietoja ohjelman oppaista.
  - Varmista, että ohjelma on asennettu ja määritetty oikein.
  - Tarkista, että laitteen ohjaimet eivät ole ristiriidassa ohjelman kanssa.
  - Poista ohjelma ja asenna se tarvittaessa uudelleen.
  - Kirjoita virheilmoitukset muistiin, koska saatat tarvita niitä vianmäärityksessä.

# Tukityökalujen käyttäminen

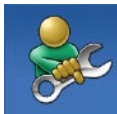
## Dell Support Center

**Dell Support Center** auttaa löytämään palvelu-, tuki- ja järjestelmäkohtaiset tiedot, joita tarvitset.

Voit käynnistää sovelluksen napsauttamalla tehtäväpalkin -kuvaketta.

**Dell Support Center** -kotisivulla näkyy tietokoneen mallinumero, huoltomerkki, pikahuoltokoodi ja palvelun yhteystiedot.

Kotisivulla on myös linkkejä seuraaviin:



**Self Help** (omatoiminen apu) (Troubleshooting (vianmääritys), Security (turvallisuus), System Performance (järjestelmän suorituskyky), Network/Internet (verkko/Internet), Backup/Recovery (varmuuskopiointi/palautus) ja Windows-käyttöjärjestelmä)



**Alerts** (hälytykset) (tietokonettasi koskevat teknisen tuen hälytykset)



**Assistance from Dell** (Dellin tuki) (Technical Support with DellConnect™ (tekninen DellConnect-tuki), Customer Service (asiakaspalvelu), Training and Tutorials (koulutus ja ohjeet), How-To Help with Solution Station (Solution Station -palvelun ohjeet) ja Online Scan with PC CheckUp (online-tarkistus PC CheckUp -ohjelmalla))



**About Your System** (tietoja järjestelmästä) (System Documentation (järjestelmän käyttöohjeet), Warranty Information (takuutiedot), System Information (järjestelmätiedot), Upgrades & Accessories (päivitykset ja lisävarusteet))

---

Saat lisätietoja **Dell Support Centeristä** ja käytettävissä olevista tukityökaluista napsauttamalla **Services** (Palvelut) -välilehteä osoitteessa **support.dell.com**.

## My Dell Downloads

 **HUOMAUTUS:** My Dell Downloads ei välttämättä ole käytettävissä kaikilla alueilla.

Joillakin uuteen tietokoneeseen asennetuilla ohjelmilla ei ole varmuuskopio-CD:tä tai -DVD:tä. Nämä ohjelmat voidaan nyt ladata My Dell Downloads -sivustolta. Tältä sivulta voit ladata ohjelmia asennettavaksi uudelleen tai luoda oman varmuuskopiolevysi.

My Dell Downloadsin rekisteröinti ja käyttö


1. Siirry osoitteeseen **downloadstore.dell.com/media**.
2. Rekisteröidy ja lataa ohjelma näytön ohjeiden mukaan.

Asenna ohjelma uudelleen tai tee siitä varmuuskopio tulevaa käyttöä varten.



## Järjestelmäilmoitukset

Jos tietokoneessa on ongelma tai virhe, se voi näyttää järjestelmäviestin, joka auttaa tunnistamaan syyn ja ongelman ratkaisuun tarvittavan toimenpiteen.

 **HUOMAUTUS:** Jos saamaasi viestiä ei ole seuraavissa esimerkeissä, katso ohjeita käyttöjärjestelmän tai, kun virheilmoitus saatiin, käynnissä olleen ohjelman ohjeista. Voit myös katsoa *Dell-tekniikkaopasta*, joka on tietokoneella tai osoitteessa **support.dell.com**, tai ottaa yhteyden Delliin sivun 60 kohdan ”Dellin yhteystiedot” mukaisesti.

**Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Hälytys! Edelliset järjestelmän käynnistysyritykset epäonnistuivat tarkistuspisteessä [nnnn]. Merkitse tämä tarkistuspiste muistiin ja ota yhteys Dellin tekniseen tukeen, niin saat apua ongelman**

**ratkaisemiseen)** — Tietokoneen käynnistäminen epäonnistui kolme kertaa peräkkäin saman virheen takia (katso ohjeita kohdasta ”Dellin yhteystiedot” sivulla 60).

**CMOS checksum error (CMOS-tarkistussummavirhe)** — Mahdollinen emolevyn vika tai RTC-paristossa on vähän virtaa. Vaihda paristo. Katso *Huoltokäsikirjaa* osoitteessa **support.dell.com** tai etsi apua kohdasta ”Dellin yhteystiedot” sivulla 60.

**CPU fan failure (Suorittimen tuulettimen vika)** — Suorittimen tuulettimessa on vika. Vaihda suorittimen tuuletin. Katso *Huoltokäsikirjaa* sivulla **support.dell.com**.

**Hard-disk (HDD) drive failure (Kiintolevyvirhe)** — Mahdollinen kiintolevyn virhe kiintolevyn käynnistysitsetestin (POST) aikana. Katso ohjeita kohdasta ”Dellin yhteystiedot” sivulla 60.

**Hard-disk drive read failure (Kiintolevyn lukuvirhe)** — Mahdollinen kiintolevyn virhe käynnistystestin aikana. Katso ohjeita kohdasta ”Dellin yhteystiedot” sivulla 60.

## Tukityökalujen käyttäminen

### **Keyboard failure (Näppäimistövirhe)** —

Näppäimistövirhe tai näppäimistön kaapeli on irronnut. Varmista, että näppäimistön johto on paikoillaan. Jos näppäimistö ei toimi, vaihda se. Katso ohjeita *Huoltokäsikirjasta* osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com).

**No boot device available (Käynnistyslaitetta ei ole käytettävissä)** — Kiintolevyllä ei ole käynnistysosiota, kiintolevyn kaapeli on löysällä tai käynnistyslaitetta ei ole käytettävissä.

- Jos käynnistyslaite on kiintolevy, varmista, että kaapelit on kytketty ja että asema on asennettu oikein sekä osioitu käynnistyslaitteeksi.
- Siirry järjestelmän asetuksiin ja varmista, että käynnistysjärjestystiedot ovat oikein (katso *Dell-tekniikkaopasta* tietokoneella tai sivustolta [support.dell.com](http://support.dell.com)).

**No timer tick interrupt (Ei ajastimen keskeytystä)** — Emolevyn piiri voi toimia väärin tai emolevyssä voi olla häiriö (katso ohjeita kohdasta "Dellin yhteystiedot" sivulla 60).


**USB over current error (USB-laitteen ylivirtavirhe)** — Irrota USB-laite. USB-laite tarvitsee enemmän virtaa toimiakseen oikein. Käytä USB-laitteen kanssa ulkoista virtalähdettä tai, jos laitteessa on kaksi USB-kaapelia, kytke ne molemmat.

**NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (VAROITUS - Kiintolevyn ITSEVALVONTAJÄRJESTELMÄ on ilmoittanut, että jokin parametri on ylittänyt normaalin käyttöalueensa. Dell suosittelee, että tiedot varmuuskopioidaan säännöllisesti. Alueen ulkopuolella oleva parametri voi olla osoitus mahdollisesta kiintolevyn ongelmasta)** — S.M.A.R.T-virhe, mahdollinen kiintolevyn vika. Tämä ominaisuus voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä BIOS-asetuksista (katso ohjeita kohdasta "Dellin yhteystiedot" sivulla 60).

## Laitteiston vianmääritys

Jos laitetta ei havaita käyttöjärjestelmän asennuksen aikana tai se havaitaan mutta määritetään väärin, voit käyttää **Hardware Troubleshooter** (Laitteiston vianmääritys) -toimintoa yhteensopimattomuuden korjaamiseen.


Laitteiston vianmääritysohjelman aloittaminen:

1. Valitse **Käynnistä**  → **Ohje ja tuki**.
2. Kirjoita Etsi-kenttään `hardware troubleshooter` ja aloita haku painamalla <Enter>-näppäintä.
3. Valitse hakutuloksista ongelmaa parhaiten kuvaava vaihtoehto ja noudata seuraavia vianmäärityksen vaiheita.

## Dell Diagnostics

Jos tietokoneessasi ilmenee ongelmia, suorita kohdassa "Lukitukset ja ohjelmaongelmat" sivulla 34 mainitut tarkistukset sekä Dell Diagnostics -ohjelma, ennen kuin otat yhteyttä Dellin tekniseen tukeen.

 **HUOMAUTUS:** Dell Diagnostics -ohjelma toimii vain Dell-tietokoneissa.


 **HUOMAUTUS:** *Drivers and Utilities* -levyä ei välttämättä toimiteta tietokoneen mukana.

Tarkista, että testattava laite näkyy järjestelmän asennusohjelmassa ja on päällä. Paina <F2>-näppäintä käynnistysitestin (POST) aikana, jolloin siirryt System Setup (Järjestelmän asetukset) (BIOS) -apuohjelmaan.


Käynnistä Dell-diagnostiikkaohjelma joko kiintolevyltä tai *Drivers and Utilities* -levyltä.


### Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen kiintolevyltä

Dell Diagnostics -ohjelma sijaitsee kiintolevyllä piilotettuna olevassa Diagnostic utility -osiossa.

 **HUOMAUTUS:** Jos tietokoneen näytössä ei näy kuvaa, ota yhteys Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 60).

1. Varmista, että tietokone on liitetty toimivaksi todettuun pistorasiaan.
2. Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
3. Kun DELL™-logo tulee näkyviin, paina heti <F12>-näppäintä. Valitse käynnistysvalikosta **Diagnostics** ja paina <Enter>-näppäintä. Tämä voi käynnistää Pre-Boot System Assessment (PSA) -toiminnon.

 **HUOMAUTUS:** Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Microsoft® Windows® -työpöytä, sammuta tietokone ja yritä uudelleen.

 **HUOMAUTUS:** Jos näyttöön tulee ilmoitus siitä, että diagnostiikka-apuohjelman osiota ei löydy, suorita Dell Diagnostics -ohjelma *Drivers and Utilities* (Ohjaimet ja apuohjelmat) -levyltä.

*Jos PSA käynnistetään:*

- a. PSA aloittaa testien suorittamisen.
- b. Jos PSA:n suoritus onnistuu, näyttöön tulee seuraava viesti: "No problems have been found with this system so far. Do you want to run the remaining memory tests? This will take about 30 minutes or more. Do you want to continue? (Recommended)."  
("Järjestelmästä ei tähän mennessä ole löytynyt ongelmia. Haluatko suorittaa jäljellä olevat muistitestit? Se vie noin 30 minuuttia tai enemmän. Haluatko jatkaa? (Suositellaan).")


- c. Jos muistin kanssa on ongelmia, paina <y>-painiketta; paina muussa tapauksessa <n>-painiketta. Näyttöön ilmestyy seuraava viesti: "Booting Dell Diagnostic Utility Partition. Press any key to continue." ("Dellin diagnostiikka-apuohjelman osio käynnistetään. Jatka painamalla mitä tahansa.")
- d. Siirry **Choose An Option** (Valitse vaihtoehto) -ikkunaan painamalla mitä tahansa näppäintä.

*Jos PSA:ta ei käynnistetä:*

Paina mitä tahansa näppäintä, jos haluat käynnistää Dell Diagnostics -ohjelman kiintolevyn diagnostiikka-apuohjelman osiolta, ja siirry **Choose An Option** (Valitse vaihtoehto) -ikkunaan.


4. Valitse testi, jonka haluat suorittaa.

5. Jos testin aikana syntyy ongelma, näyttöön tulee viesti, jossa ilmoitetaan virhekoodi ja vian kuvaus. Kirjoita virhekoodi ja ongelman kuvaus muistiin ja ota yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 60).


 **HUOMAUTUS:** Tietokoneen huoltomerkki näkyy kunkin testinäytön yläosassa. Huoltomerkki auttaa tunnistamaan tietokoneesi, jos otat yhteyttä Delliin.


6. Kun testit on suoritettu, sulje testinäyttö, jolloin palaat **Choose An Option** -ikkunaan.
7. Voit sulkea Dell Diagnostics -ohjelman ja käynnistää tietokoneen uudelleen valitsemalla **Exit** (Poistu).

### Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen Drivers and Utilities (Ohjaimet ja apuohjelmat) -levyltä


 **HUOMAUTUS:** *Drivers and Utilities* -levyä ei välttämättä toimiteta tietokoneen mukana.

1. Aseta *Drivers and Utilities* (Ohjaimet ja apuohjelmat) -levy asemaan.
2. Sammuta tietokone ja käynnistä se uudelleen. Kun näyttöön tulee DELL-logo, paina välittömästi <F12>-näppäintä.

 **HUOMAUTUS:** Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Microsoft® Windows® -työpöytä, sammuta tietokone ja yritä uudelleen.

 **HUOMAUTUS:** Seuraavat ohjeet muuttavat käynnistysjakson vain yhdeksi kerraksi. Seuraavan kerran tietokonetta käynnistettäessä se käynnistää järjestelmäasetuksissa määritetyt laitteet.

3. Kun käynnistyslaiteluettelo tulee näyttöön, korosta **CD/DVD/CD-RW**-asema ja paina <Enter>-näppäintä.
4. Valitse näyttöön tulevasta valikosta vaihtoehto **Boot from CD-ROM** (Käynnistä CD-ROM-asemalta) ja paina <Enter>-näppäintä.
5. Kirjoita 1, jolloin CD-valikko käynnistyy, ja jatka painamalla <Enter>-näppäintä.
6. Valitse numeroidusta luettelosta **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Suorita 32-bittinen Dell-diagnostiikkaohjelma) -vaihtoehto. Jos luettelossa on useita versioita, valitse käyttämäsi tietokonetta vastaava versio.
7. Valitse testi, jonka haluat suorittaa.
8. Jos testin aikana syntyy ongelma, näyttöön tulee viesti, jossa ilmoitetaan virhekoodi ja vian kuvaus. Kirjoita virhekoodi ja ongelman kuvaus muistiin ja ota yhteyttä Delliin (katso ”Dellin yhteystiedot” sivulla 60).

-  **HUOMAUTUS:** Tietokoneen huoltomerkki näkyy kunkin testinäytön yläosassa. Huoltomerkki auttaa tunnistamaan tietokoneesi, jos otat yhteyttä Delliin.
9. Kun testit on suoritettu, sulje testinäyttö, jolloin palaat **Choose An Option** (Valitse vaihtoehto) -ikkunaan.
  10. Voit lopettaa Dell-diagnostiikkaohjelman käytön ja käynnistää tietokoneen uudelleen valitsemalla **Exit** (Poistu).
  11. Poista *Drivers and Utilities* -levy.

# Käyttöjärjestelmän palauttaminen

Käyttöjärjestelmä voidaan palauttaa tietokoneeseen jollain seuraavista tavoista:

**△ VAROITUS:** Dell Factory Image Restore ja *Operating System* -levyke poistavat kaikki tietokoneen datatiedostot pysyvästi. Kaikki tiedot kannattaa varmuuskopioida mahdollisuuksien mukaan ennen näiden toimintojen käyttämistä.


Vaihtoehto	Käyttö
Järjestelmän palauttaminen	ensimmäisenä ratkaisuna
Dell DataSafe Local Backup	jos järjestelmän palauttaminen ei ratkaise ongelmaa
Järjestelmän palautuslevy	jos käyttöjärjestelmän vika estää järjestelmän palauttamisen ja DataSafe Local Backup -ohjelman käytön kun tehdaslevykuva asennetaan uudelle kiintolevyille
Dell Factory Image Restore -ohjelma	kun tietokone halutaan palauttaa siihen tilaan, missä se oli hankintahetkellä
<i>Operating System</i> (Käyttöjärjestelmä) -levy	jos tietokoneen käyttöjärjestelmä halutaan asentaa uudelleen

**✍ HUOMAUTUS:** *Operating System* -levyä ei välttämättä toimiteta tietokoneen mukana.



## Järjestelmän palauttaminen

Windows -käyttöjärjestelmät sisältävät järjestelmänpalautustoiminnon, jonka avulla voit palauttaa tietokoneen aikaisempaan käyttötilaan (ilman että sillä on vaikutusta tietoa sisältäviin tiedostoihin), jos tietokoneelle tehdyt muutokset laitteiston, ohjelmistojen tai muiden järjestelmäasetusten suhteen ovat jättäneet tietokoneen ei toivottuun käyttötilaan. Kaikki järjestelmän palautustoiminnon tekemät muutokset ovat täysin peruutettavissa.

 **VAROITUS: Tee säännölliset varmuuskopiot tietoa sisältävistä tiedostoista. Järjestelmän palauttaminen ei tarkkaile tiedostoja eikä palauta niitä.**

### Järjestelmän palautuksen aloittaminen


1. Valitse **Käynnistä** .
  2. Kirjoita hakuruutuun **Järjestelmän palauttaminen** ja paina <Enter>-näppäintä.
-  **HUOMAUTUS: Käyttäjätilien valvonta** -ikkuna saattaa aueta. Jos olet tietokoneen


järjestelmänvalvoja, valitse **Jatka**. Muussa tapauksessa ota yhteys järjestelmäsi valvojaan.

3. Valitse **Seuraava** ja noudata muita näytössä olevia ohjeita.


Jos järjestelmän palautustoiminto ei ratkaissut ongelmaa, voit kumota viimeisimmän järjestelmän palautuksen.

### Viimeisimmän järjestelmän palautuksen kumoaminen



 **HUOMAUTUS:** Ennen kuin kumoot viimeisimmän järjestelmän palauttamisen, tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja sulje kaikki avoimet ohjelmat. Älä muokkaa, avaa tai poista tiedostoja tai ohjelmia, ennen kuin järjestelmän palauttaminen on valmis.

1. Valitse **Käynnistä** .
2. Kirjoita hakuruutuun **Järjestelmän palauttaminen** ja paina <Enter>-näppäintä.
3. Valitse **Peruuta viimeisin palauttaminen** ja valitse sitten **Seuraava**.

### Dell DataSafe Local Backup

-  **VAROITUS:** Dell DataSafe Local Backup poistaa peruuttamattomasti kaikki tietokoneen hankkimisen jälkeen asennetut ohjelmat ja ohjaimet. Varmuuskopioi ennen Dell DataSafe Local Backup -ohjelman käyttöä ne sovellukset, jotka tietokoneeseen tulee asentaa. Käytä Dell DataSafe Local Backup -ohjelmaa vain, jos järjestelmän palauttamistoiminto ei ratkaissut käyttäjärjestelmäongelmaa.

-  **VAROITUS:** Vaikka Dell Datasafe Local Backup -ohjelman tulisi säilyttää tietokoneen datatiedostot, suositellaan että varmuuskopioit ne Dell DataSafe Local Backup -ohjelmalla.

-  **HUOMAUTUS:** Dell DataSafe Local Backup ei välttämättä ole käytettävissä kaikilla alueilla.
-  **HUOMAUTUS:** Jos tietokoneessa ei ole Dell DataSafe Local Backup -ohjelmaa, palauta käyttäjärjestelmä Dell Factory Image

Restorella (katso kohta ”Dell Factory Image Restore” sivulla 51).


Dell DataSafe Local Backup palauttaa kiintolevyn siihen toimintatilaan, jossa se oli tietokoneen hankintahetkellä, poistamatta tietokoneen tiedostoja.




Dell DataSafe Local Backup -ohjelmalla voit

- varmuuskopioit tietokoneen ja palauttaa sen aikaisempaan tilaan
- luoda järjestelmän palautuslevyn


#### Dell DataSafe Local Backup Basic

Tehdaslevy kuvan palauttaminen datatiedostot säilyttämällä:

1. Sammuta tietokone.
  2. Irrota kaikki tietokoneeseen kytketyt laitteet (USB-asema, tulostin jne.) ja irrota kaikki äskettäin tietokoneen sisään asennetut laitteet.
-  **HUOMAUTUS:** Älä irrota verkkolaitetta.
3. Käynnistä tietokone.

4. Kun näyttöön tulee DELL™-logo, siirry **Advanced Boot Options** (Käynnistyksen lisäasetukset) -ikkunaan painamalla <F8>-näppäintä useita kertoja.
  -  **HUOMAUTUS:** Jos odotat liian kauan ja käyttäjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Microsoft® Windows® -työpöytä, sammuta tietokone ja yritä uudelleen.
5. Valitse **Repair Your Computer** (Korjaa tietokone).
6. Valitse **System Recovery Options** (Järjestelmän palautusasetukset) -valikosta **Dell DataSafe Restore and Emergency Backup** ja noudata näytön ohjeita.
  -  **HUOMAUTUS:** Palautus saattaa kestää jopa yli tunnin, palautettavan tiedon määrästä riippuen.
  -  **HUOMAUTUS:** Lisätietoja on tietokannan artikkelissa 353560 osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com).


### Päivittäminen Dell DataSafe Local Backup Professional -ohjelmaan

-  **HUOMAUTUS:** Dell DataSafe Local Backup Professional saattaa olla asennettu tietokoneeseen, jos tilasit sen tietokonetta ostaessasi.


Dell DataSafe Local Backup Professional tarjoaa lisäominaisuuksia, joilla voit:

- varmuuskopioida tietokoneen tiedostotyyppien mukaan ja palauttaa sen
- varmuuskopioida tiedostoja paikalliseen muistilaitteeseen
- määrittää automaattisten varmuuskopiointien aikataulun

Päivittäminen Dell DataSafe Local Backup Professional -ohjelmaan:

1. Kaksoisnapsauta tehtäväpalkin Dell DataSafe Local Backup -kuvaketta .
2. Valitse **UPGRADE NOW!** (Päivitä heti!).
3. Suorita päivitys loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

### Järjestelmän palautuslevy

 **VAROITUS:** Vaikka järjestelmän palautuslevyn tulisi säilyttää tietokoneen datatiedostot, suositellaan että varmuuskopioit ne ennen järjestelmän palautuslevyn käyttämistä.

Dell DataSafe Local Backup -ohjelmalla luodulla järjestelmän palautuslevyllä voit palauttaa kiintolevyn siihen tilaan, missä se oli tietokoneen hankintahetkellä, poistamatta tietokoneen datatiedostoja.


Käytä järjestelmän palautuslevyä seuraavissa tapauksissa:

- käyttäjärjestelmän vika estää tietokoneen palautusvaihtoehtojen käytön.
- kiintolevyvika estää tietojen palauttamisen.

Tehdaslevykuvan palauttaminen tietokoneeseen järjestelmän palautuslevyllä:

1. Aseta järjestelmän palautuslevy tai -USB-tikku paikalleen ja käynnistä tietokone.


2. Kun DELL™-logo tulee näkyviin, paina heti <F12>-näppäintä.


 **HUOMAUTUS:** Jos odotat liian kauan ja käyttäjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Microsoft® Windows® -työpöytä, sammuta tietokone ja yritä uudelleen.

3. Valitse luettelosta oikea käynnistyslaite ja paina <Enter>-näppäintä.
4. Suorita palautus näytön ohjeiden mukaisesti.

## Dell Factory Image Restore

 **VAROITUS:** Dell Factory Image Restore -ohjelman käyttö poistaa pysyvästi kaiken kiintolevyllä olevan tiedon ja poistaa kaikki ohjelmat ja ohjaimet, jotka on asennettu tietokoneen saamisen jälkeen. Varmuuskopioi tiedot mahdollisuuksien mukaan ennen näiden valintojen käyttöä. Käytä Dell Factory Image Restore -ohjelmaa vain, jos järjestelmän palauttamistoiminto ei ratkaissut käyttöjärjestelmäongelmaa.


 **HUOMAUTUS:** Dell Factory Image Restore ei välttämättä ole saatavilla kaikissa maissa tai kaikissa tietokoneissa.

 **HUOMAUTUS:** Jos tietokoneessa ei ole Dell Factory Image Restore -ohjelmaa, palauta käyttöjärjestelmä Dell DataSafe Local Backup -ohjelmalla (katso kohta ”Dell DataSafe Local Backup” sivulla 48).

Käytä Dell Factory Image Restore -ohjelmaa vain viimeisenä käyttöjärjestelmän palautuskeinona. Tämä vaihtoehto palauttaa kiintolevyn toimintatilaan, jossa se oli tietokoneen ostohetkellä. Kaikki tietokoneen hankinnan jälkeen lisätyt ohjelmat tai tiedostot, myös datatiedostot, poistetaan pysyvästi kiintolevyiltä. Datatiedostot sisältävät esimerkiksi asiakirjoja, taulukkoja, sähköpostiviestejä, digitaalivalokuvia ja musiikkitiedostoja. Varmuuskopioi kaikki tiedot mahdollisuuksien mukaan ennen Factory Image Restore -ohjelman käyttöä.

### Dell Factory Image Restore -ohjelman käynnistys

1. Käynnistä tietokone.
2. Kun näyttöön tulee Dell-logo, siirry **Käynnistyksen lisäasetukset** -ikkunaan painamalla <F8>-näppäintä useita kertoja.

 **HUOMAUTUS:** Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Microsoft® Windows® -työpöytä, sammuta tietokone ja yritä uudelleen.

## Käyttöjärjestelmän palauttaminen

### 3. Valitse **Korjaa tietokone.**

Näyttöön tulee **Järjestelmän palautusasetukset** -ikkuna.

### 4. Valitse näppäimistöasettelu ja valitse **Seuraava.**

5. Kirjaudu tietokoneelle paikallisena käyttäjänä, jotta pääset palautusasetuksiin. Siirry komentokehoteeseen kirjoittamalla `administrator` **Käyttäjänimi**-kenttään ja napsauttamalla sitten **OK**-painiketta.

6. Valitse **Dell Factory Image Restore**. Näyttöön tulee **Dell Factory Image Restore** -ohjelman aloitusnäyttö.

 **HUOMAUTUS:** Kokoonpanosta riippuen on ehkä valittava **Dell Factory Tools** ja sitten **Dell Factory Image Restore**.

7. Valitse **Seuraava**. Näyttöön tulee **Confirm Data Deletion** (Vahvista tietojen poisto) -näyttö.

 **HUOMAUTUS:** Valitse Cancel (Peruuta), jollet halua jatkaa Factory Image Restorea.

8. Vahvista valitsemalla valintaruutu, että haluat alustaa kiintolevyn ja palauttaa järjestelmäohjelmiston oletustilaan. Valitse sitten **Next** (Seuraava).


Palautustoimenpide alkaa ja saattaa kestää yli viisi minuuttia. Näkyviin tulee ilmoitus, kun käyttöjärjestelmä ja tehtaalla asennetut sovellukset on palautettu alkuperäiseen tilaansa.

9. Käynnistä järjestelmä uudelleen valitsemalla **Finish** (Valmis).

# Jos tarvitset apua


Jos tietokoneessasi on ongelmia, voit tehdä ongelmanmäärittelyn seuraavien ohjeiden mukaisesti:

1. Katso tietokoneessasi olevaa vikaa vastaavia tietoja ja toimenpiteitä kohdasta "Ongelmien ratkaiseminen" sivulla 31.
2. Lisätietoja Dell Diagnostics -ohjelman suorittamisesta on kohdassa "Dell Diagnostics" sivulla 41.
3. Täytä diagnostiikan tarkistuslista sivulla 59.
4. Asennus- ja vianmäärittystoimenpiteissä auttavat Dellin monipuoliset online-tukipalvelut osoitteessa **support.dell.com**. Kohdassa "Online-palvelut" sivulla 55 on kattava luettelo Dellin online-tukipalveluista.
5. Jos ongelma ei ratkea edellä olevilla ohjeilla katso "Ennen kuin soitat" sivulla 58 ja sitten "Dellin yhteystiedot" sivulla 60.

 **HUOMAUTUS:** Soita Dellin tukipalveluun tietokoneen lähellä olevasta puhelimesta, jotta teknisen tuen edustaja voi auttaa sinua tarvittavien toimenpiteiden kanssa.

 **HUOMAUTUS:** Dellin pikahuoltokoodijärjestelmä ei välttämättä ole käytössä kaikissa maissa.

Anna pikahuoltokoodisi Dellin automaattisen puhelinjärjestelmän sitä pyytäessä, jolloin puhelusi ohjautuu suoraan asianmukaiselle tukihenkilöstölle. Jos sinulla ei ole pikahuoltokoodia, avaa **Dell-lisävarusteet**-kansio, kaksoisnapsauta **Pikahuoltokoodi**-kuvaketta ja noudata annettuja ohjeita.

 **HUOMAUTUS:** Kaikkia alla mainittuja palveluita ei ole saatavana Yhdysvaltojen mannermaan ulkopuolella. Lisätietoja palveluiden saatavuudesta saat paikalliselta Dell-edustajaltasi.

## Tekninen tuki ja asiakaspalvelu

Dellin tukipalvelu vastaa kaikkiin Dell-laitteistoja koskeviin kysymyksiisi. Tukihenkilöstö antaa sinulle nopeasti tarkat vastaukset tietokonepohjaisten diagnostiikkaohjelmien avulla.

Jos haluat ottaa yhteyttä Dellin tukipalveluun, katso kohta "Ennen kuin soitat" sivulla 58 ja katso alueesi yhteystiedot tai käy osoitteessa **support.dell.com**.

## DellConnect™

DellConnect on helppokäyttöinen verkkotyökalu, jonka avulla Dellin asiakaspalvelija tai tekninen tukihenkilö voi ottaa yhteyden tietokoneeseesi laajakaistayhteyden avulla, tehdä ongelmanmäärittelyn ja korjata ongelman valvontasi alaisena. Lisätietoja saat siirtymällä osoitteeseen **support.dell.com** ja napsauttamalla **DellConnect**-linkkiä.



## Online-palvelut

Seuraavat sivustot tarjoavat tietoa Dell-tuotteista ja -palveluista:

- **www.dell.com**
- **www.dell.com/ap** (vain Aasia/Tyynenmeren maat)
- **www.dell.com/jp** (Japani)
- **www.euro.dell.com** (vain Eurooppa)
- **www.dell.com/la** (Latinalais-Amerikan ja Karibianmeren maat)
- **www.dell.ca** (Kanada)

Dellin tukipalvelut ovat käytettävissäsi seuraavien sivustojen ja sähköpostiosoitteiden avulla:

### Dell-tukisivustot

- **support.dell.com**
- **support.jp.dell.com** (Japani)
- **support.euro.dell.com** (Eurooppa)

### Dell-tukipalveluiden sähköpostiosoitteet

- **mobile\_support@us.dell.com**
- **support@us.dell.com**
- **la-techsupport@dell.com** (vain Latinalais-Amerikan ja Karibianmeren maat)
- **apsupport@dell.com** (Aasia/Tyynenmeren maat)

### Dellin markkinoinnin ja myynnin sähköpostiosoitteet

- **apmarketing@dell.com** (Aasia/Tyynenmeren maat)
- **sales\_canada@dell.com** (Kanada)

### Nimetön tiedonsiirtoprotokolla (FTP)

- **ftp.dell.com**

Kirjaudu sisään käyttäjätunnuksella `anonymous` (nimetön) ja anna salasananaksi sähköpostiosoitteesi.

## Automaattinen tilauksen tila -palvelu

Voit tarkistaa Dell-tuotetilauksesi tilan osoitteessa **support.dell.com** tai soittamalla automaattiseen tilauksen tila -palveluun. Sinulta pyydetään tilauksen etsimiseen ja siitä raportointiin tarvittavat tiedot. Jos tilauksesi kanssa on ongelmia, tietoja oman alueesi puhelinnumeron löytämisestä on kohdassa "Dellin yhteystiedot" sivulla 60.


Jos tilauksessasi ilmenee ongelmia, esimerkiksi puuttuvia osia, vääriä osia tai väärä lasku, ota yhteyttä Dellin asiakaspalveluun. Pidä lasku tai pakkaustodistus käsillä puhelun aikana. Oman alueesi puhelinnumeron löydät kohdasta "Dellin yhteystiedot" sivulla 60.

## Tuotetiedot

Jos haluat lisätietoja muista Dellin tuotteista tai haluat tilata tuotteita, siirry Dellin Web-sivustolle osoitteeseen **www.dell.com**. Jos haluat puhua myyjän kanssa, katso oikea puhelinnumero kohdasta "Dellin yhteystiedot" sivulla 60.


## Tuotteiden palauttaminen takuukorjausta tai korvausta varten


Valmistele palautettavat tuotteet seuraavasti, olipa kyseessä sitten tuotteen korjaaminen tai korvaaminen:

 **HUOMAUTUS:** Muista ennen tuotteen palauttamista Dellille varmuuskopioida kaikki tiedot kiintolevy(i)ltä ja tuotteen muista tallennuslaitteista. Poista kaikki luottamukselliset, omistusoikeudelliset ja henkilökohtaiset tiedot sekä irrotettavat tallennusvälineet, kuten CD:t ja muistikortit. Dell ei ole vastuussa palautuksen mukana tulevista luottamuksellisista, omistusoikeudellisista tai henkilökohtaisista tiedoista, kadonneista tai vioittuneista tiedoista eikä vaurioituneista tai kadonneista irrotettavista tallennusvälineistä.


1. Pyydä Delliltä materiaalin palautusnumero ja kirjoita se selvästi ja näkyvästi laatikon ulkopuolelle. Oman alueesi puhelinnumeron löydät kohdasta "Dellin yhteystiedot" sivulla 60.
2. Liitä mukaan kopio laskusta ja kirje, josta käy ilmi palautuksen syy.
3. Lähetä pakkaukseen mukana kopio diagnostiikan tarkistuslistasta (katso "Diagnostiikan tarkistuslista" sivulla 59), josta selviävät suorittamasi testit ja Dell Diagnostics -ohjelman (katso "Dell Diagnostics -ohjelma" sivulla 41) raportoimat virheilmoitukset.
4. Jos haluat saada korvauksen palautettavasta tuotteesta, liitä mukaan kaikki palautettavaan tuotteeseen liittyvät lisävarusteet (esimerkiksi virtajohdot, ohjelmistot, oppaat jne.).

5. Palauta laite alkuperäisessä (tai sitä vastaavassa) pakkauksessa.

 **HUOMAUTUS:** Onet itse vastuussa lähetysmaksuista. Olet myös vastuussa palautettavan tuotteen vakuuttamisesta sekä mahdollisesta häviämisestä toimituksen aikana. Postiennakolla lähetettyjä paketteja ei lunasteta.

 **HUOMAUTUS:** Jos pakkaus ei ole yllä olevien vaatimusten mukainen, sitä ei hyväksytä Dellin vastaanottolaiturilla ja se palautetaan sinulle.

## Ennen kuin soitat

 **HUOMAUTUS:** Varaa pikahuoltokoodisi käden ulottuville ennen kuin soitat. Tämän koodin avulla Dellin automaattinen tukipuhelinpalvelu pystyy ohjaamaan puhelusi oikein. Sinulta saatetaan kysyä myös huolto-numeroa (sijaitsee tietokoneen pohjassa).

Muista täyttää diagnostiikan tarkistuslista. Jos mahdollista, käynnistä tietokone ennen Dellille soittamista ja soita tietokoneen vieressä tai lähellä olevasta puhelimesta. Tukipalvelu voi pyytää sinua antamaan näppäimistökomentoja, välittämään yksityiskohtaisia tietoja toimintojen aikana tai suorittamaan muita vianmäärittäystoimia tietokoneella. Varmista, että tietokoneen mukana toimitetut asiakirjat ovat käden ulottuvilla.

## Diagnostiikan tarkistuslista

- Nimi:
- Päivämäärä:
- Osoite:
- Puhelinnumero:
- Huoltomerkki (tietokoneen takana tai pohjassa oleva viivakoodi):
- Pikahuoltokoodi:
- Materiaalin palautusnumero (jos sellainen on saatu Dellin tukihenkilöltä):
- Käyttöjärjestelmä ja sen versio:
- Laitteet:
- Laajennuskortit:
- Onko tietokone liitetty verkkoon? Kyllä/Ei
- Verkko, sen versio ja verkkokortti:
- Ohjelmat ja niiden versiot:

Määritä tietokoneen käynnistystiedostojen sisältö käyttöjärjestelmän ohjeista. Jos tietokone on kytketty tulostimeen, tulosta kaikki nämä tiedostot. Kopioi muussa tapauksessa tiedostojen sisältö paperille, ennen kuin soitat Dellille.

- Virheilmoitus, äänimerkkikoodi tai diagnostiikkakoodi:
- Ongelman kuvaus ja suoritettut vianmääritystoimet:

## Dellin yhteystiedot

Yhdysvallat: 800-WWW-DELL (800-999-3355).



**HUOMAUTUS:** Jos käytössäsi ei ole Internet-yhteyttä, löydät yhteystiedot ostolaskusta, pakkaustodistuksesta, laskusta tai Dellin tuoteluettelosta.

Dell tarjoaa useita online- ja puhelinpohjaisia tuki- ja palveluvaihtoehtoja. Saatavuus vaihtelee alueittain ja tuotteittain, eikä kaikkia palveluita välttämättä ole saatavana kaikilla alueilla.

Kun haluat ottaa yhteyttä Delliin myyntiin, tekniseen tukeen tai asiakaspalveluun liittyvissä kysymyksissä:

1. Käy osoitteessa **[support.dell.com/contactdell](https://support.dell.com/contactdell)**.
2. Valitse maasi tai alueesi.
3. Valitse tarpeeseesi sopiva palvelu- tai tukilinkki.
4. Valitse sopiva tapa ottaa yhteys Delliin.

# Muiden lisätietojen ja resurssien löytäminen

**Jos haluat:**

---

asentaa käyttöjärjestelmän uudelleen

suorittaa tietokoneella diagnostiikkaohjelma

asentaa järjestelmäohjelmiston uudelleen

saada lisätietoja Microsoft® Windows®  
-käyttöjärjestelmästä ja sen ominaisuuksista

päivittää tietokoneen uudella tai lisämuistilla tai  
uudella kiintolevyllä

asentaa uudelleen tai vaihtaa kuluneen tai  
viallisen osan

**Katso:**

---

”Järjestelmän palautuslevy” sivulla 50

”Dell Diagnostics” sivulla 41

”My Dell Downloads” sivulla 38

**support.dell.com**

*Huoltokäsikirja* osoitteessa  
**support.dell.com/manuals**



**HUOMAUTUS:** Eräissä maissa tietokoneen  
avaaminen ja osien vaihtaminen saattaa  
mitätöidä takuun. Tarkista takuu- ja  
palautuskäytännöt ennen tietokoneen  
sisällä työskentelemistä.

## Muiden lisätietojen ja resurssien löytäminen

### Jos haluat:

etsiä parhaat turvallisuuskäytäntötiedot tietokonetta varten

tarkastella takuutietoja, käyttöehtoja (vain Yhdysvallat), turvallisuusohjeita, säädöksiä, ergonomiatietoja ja käyttöoikeussopimusta

löytää huoltomerkin/pikapalvelukoodin — Tarvitset huoltomerkin tunnistaaksesi tietokoneen osoitteessa **support.dell.com** tai kun otat yhteyttä tekniseen tukeen

paikantaa ohjaimia ja latauksia; readme-tiedostoja

käyttää teknistä tukea ja tuotteen ohjeita

tarkistaa uusien ostosten tilauksen tilan

löytää ratkaisuja ja vastauksia yleisiin kysymyksiin


löytää tietoja viimeisimmistä päivityksiä tietokoneen teknisistä muutoksista tai teknisiä lisätietoja kokeneille käyttäjille tai teknikoille

### Katso:

tietokoneen mukana toimitetut turvallisuus- ja säädösasiakirjat sekä Regulatory Compliance -sivu osoitteessa

**[www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)**

tietokoneen pohja



**Dell Support Center.** Voit käynnistää **Dell Support Center** -sovelluksen napsauttamalla tehtäväpalkin  kuvaketta

**[support.dell.com](http://support.dell.com)**



# Tekniset perustiedot

Tässä osassa on perustietoja, joita voit tarvita, kun otat tietokoneen käyttöön, päivität sen ohjaimia tai päivität tietokonetta.

 **HUOMAUTUS:** Saatavuus saattaa vaihdella alueittain. Lisää tietoa laitteistosi kokoonpanosta saat valitsemalla **Käynnistä**  → **Ohje ja tuki** ja valitsemalla sitten vaihtoehdon, jolla pääset tarkastelemaan tietokoneesi tietoja.

## Järjestelmämalli

---

Studio XPS 1640/1645/1647

## Suoritin

---

Tyyppi

Studio XPS 1640	Intel® Core™2 Duo
Studio XPS 1645	Intel Core i7
Studio XPS 1647	Intel Core i3
	Intel Core i5
	Intel Core i7

## Suoritin

---

L2-välimuisti

Studio XPS 1640    3 Mt tai 6 Mt

L3-välimuisti

Studio XPS 1645    6 Mt tai 8 Mt

Studio XPS 1647    2 Mt, 3 Mt tai 4 Mt

Ulkoisen väylän taajuus

Studio XPS 1640    800/1066 MHz

Studio XPS  
1645/1647    100 Mhz (1 Gt/s)

### Tietokoneen tiedot

---

#### Järjestelmän piirisarja

Studio XPS 1640 Intel PM45

Studio XPS  
1640/1645/1647 Intel PM55

Tietoväylän leveys 64 bittiä

DRAM-väyläleveys kaksoiskanava (2)  
64-bittiset väylät

Grafiikkaväylä PCI-E X16

PCI-väylä 32 bittiä

Suorittimen  
osoiteväylän leveys 32 bittiä

#### Flash EPROM

Studio XPS 1640 16 Mbittiä

Studio XPS  
1645/1647 32 Mbittiä

### Muisti

---

Liitännät kaksi sisällä olevaa  
SO-DIMM-paikkaa

Kapasiteetit 512 Mt, 1 Gt ja 2 Gt

#### Muistin tyyppi

Studio XPS 1066 MHz DDR3  
1640/1647 SO-DIMM

Studio XPS 1645 1333 MHz DDR3  
SO-DIMM

#### Mahdollinen muistikokoonpano

Studio XPS 1640 1 Gt, 2 Gt, 3 Gt ja 4 Gt

Studio XPS 1 Gt, 2 Gt, 3 Gt, 4 Gt  
1645/1647 ja 8 Gt



**HUOMAUTUS:** Ohjeita muistin lisäämisestä on *huoltokäsikirjassa* osoitteessa **support.dell.com**.

**Tietoliikenne**

Modeemin tyyppi	Ulkoinen V.92 56K USB-modeemi (valinnainen)
Modeemin ohjain	laitteistomodeemi
Modeemin käyttöliittymä	Universal Serial Bus (USB)
Verkkosovitin	10/100/1000 Ethernet LAN emolevyllä
Langaton	
Studio XPS 1640	WLAN, WWAN, langaton Bluetooth®-teknologia, UWB
Studio XPS 1645/1647	WLAN/WiMax, WWAN, langaton Bluetooth-teknologia

**ExpressCard-kortti**

ExpressCard-ohjain	
Studio XPS 1640	Intel ICH9M
Studio XPS 1645/1647	Intel PM55
ExpressCard-liitin	yksi ExpressCard-korttipaikka (54 mm)
Tuetut kortit	ExpressCard/34 (34 mm) ExpressCard/54 (54 mm)
	1,5 V ja 3,3 V
ExpressCard-liittimen koko	26-nastainen

## Tekniset perustiedot

### Video

---

Videotyyppi	sisäänrakennettu emolevyyn
Näytönohjainkortti	
Studio XPS 1640	ATI Mobility Radeon™ HD 4670
	ATI Mobility Radeon HD 565v
Studio XPS 1645/1647	ATI Mobility Radeon HD 565v
	ATI Mobility Radeon HD 5730

### Video

---

Näyttömuisti	
Studio XPS 1640	
ATI Mobility Radeon™ HD 4670	512 Mt/1 Gt varattua GDDR3-muistia
	1 Gt varattua DDR3-muistia
ATI Mobility Radeon HD 565v	
Studio XPS 1645/1647	1 Gt varattua DDR3-muistia
LCD-käyttöliittymä	Pienijännitteinen differentiaalisygnäali (LVDS)
Ulkoisen näytön tuki	VGA, HDMI 1.3, DisplayPort

**Ääni**

Äänityyppi	5.1 kanavan Dolby Digital High Definition Audio
Ääniohjain	IDT 92HD73C HAD -pakkaus
Stereomuunnos	24-bittinen (analoginen digitaaliseksi ja digitaalinen analogiseksi)
Sisäinen liitäntä	High Definition Audio
Ulkoinen liitäntä	yksi mikrofonin tuloliitin, kaksi stereokuulokkeiden/kaiuttimien liitintä
Kaiutin	neljä 4 ohmin pääkaiutinta ja yksi 4 ohmin subwoofer
Sisäinen kaiutinvahvistin	2 wattia/kanava, subwoofer 3 wattia
Äänenvoimakkuuden säätimet	ohjelmavalikot, mediaohjauspainikkeet

**Portit ja liittimet**

IEEE 1394a	4-nastainen sarjaliitin
Verkkosovitin	yksi RJ45 10/100/1000-liitäntä
USB	kaksi 4-nastaista USB 2.0 -yhteensopivaa liitintä
eSATA	yksi nelipiikkinen eSATA/USB-combo-liitin
Video	yksi 15-reikäinen liitin
HDMI	yksi 19-nastainen liitäntä
DisplayPort	yksi 20-nastainen liitäntä

## Tekniset perustiedot

### Näyttö

---

Tyyppi	16,0-tuuman WLED 16,0-tuuman RGBLED 15,6-tuuman FHD WLED
Mitat (aktiivinen alue)	
Korkeus	198,72 mm (7,82 tuumaa) (16 tuuman WLED/RGBLED) 193,59 mm (7,62 tuumaa) (15,6 tuuman FHD WLED)
Leveys	353,28 mm (13,91 tuumaa) (16 tuuman WLED) 353,45 mm (13,92 tuumaa) (16 tuuman RGBLED) 344,16 mm (13,50 tuumaa) (15,6 tuuman WLED)
Halkaisija	406,4 mm (16,00 tuumaa)

### Näyttö

---

Enimmäistarkkuus	1366 x 768 (WLED) 1920 x (3) x 1080 (RGBLED) 1920 x1080 (FHD WLED)
Virkistystaajuus	60 Hz
Käyttökulma	0° (suljettu) – 140°
Katselukulmat	
Horisontaalinen	±55° (WLED) min ±65° (RGBLED) min ±60° (FHD WLED) min
Vertikaalinen	±45° (WLED/RGBLED) min ±50° (FHD WLED) min

**Näyttö****Luminanssi (ETED)**

Studio XPS 1640 300 cd/m<sup>2</sup> (tyypillinen)  
250 cd/m<sup>2</sup> (vähintään)  
(WLED/RGBLED)

300 cd/m<sup>2</sup> (tyypillinen)  
270 cd/m<sup>2</sup> (vähintään)  
(FHD WLED)

Studio XPS 1645/1647 300 cd/m<sup>2</sup> (tyypillinen)  
250 cd/m<sup>2</sup> (vähintään)  
(WLED/RGBLED)

300 cd/m<sup>2</sup> (tyypillinen)  
270 cd/m<sup>2</sup> (vähintään)  
(FHD WLED)

**Näyttö**

Pikselitiheys 0,2588 mm (WLED)  
0,1840 mm (RGBLED)  
0,1792 mm (FHD WLED)

Säätimet kirkkautta voidaan  
säätää näppäimistön  
pikakomennoilla  
(katso lisätietoja *Dell-  
tekniikkaoppaasta*)

**Näppäimistö (taustavalaistu)**

Näppäimien lukumäärä 86 (Yhdysvallat ja Kanada),  
87 (Eurooppa), 90 (Japani)

Asettelu QWERTY/AZERTY/Kanji

## Tekniset perustiedot

### Kamera

---

Pikseli	2,0 megapikseliä
Näyttötarkkuus	
Studio XPS 1640	320 × 240 ~ 1600 × 1200 (640 × 480, 30 ruutua/s)
Studio XPS 1645/1647	320 × 240 ~ 1600 × 1200 (1280 × 720, 30 ruutua/s)
Katselukulman halkaisija	66°
X/Y-asennon tarkkuus (grafiikkataulutila)	240 cpi
Koko	
Leveys	61,9 mm (2,43 tuumaa) tunnistinaktiivinen alue
Korkeus	39,04 mm (1,53 tuumaa) suorakaide

### Akku

---

Tyyppi	6 kennon/9 kennon "älykäs" litiumioniakku
Syvyys	52,3 mm (2,06 tuumaa) (6/9 kennoa)
Korkeus	21,95 mm (0,86 tuumaa) (6 kennoa) 41,54 mm (1,63 tuumaa) (9 kennoa)
Leveys	204,1 mm (8,03 tuumaa) (6 kennoa) 292,7 mm (11,52 tuumaa) (9 kennoa)
Paino	0,33 kg (0,7 lb) (6 kennoa) 0,48 kg (1,06 lb) (9 kennoa)



**Akku**

Jännite	11,1 VDC
Latausaika (noin)	4 tuntia (kun tietokone on sammutettu)
Käyttöaika	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä virtaa vaativissa olosuhteissa. Lisätietoja on <i>Dell-tekniikkaoppaassa</i> .
Käyttöikä (suunnilleen)	300 käyttö-/latauskertaa
Lämpötila-alue	
Käytön aikana	0°–35 °C (32°–95 °F)
Säilytys	–40°–65 °C (–40°–149 °F)
Nappiparisto	CR-2032

**Verkkolaite**

Tulojännite	100–240 VAC
Tulovirta (maksimi)	1,5 A
Tulotaajuus	50–60 Hz
Lähtöteho	65 W, 90 W tai 130 W
Lähtövirta	
65 W	3,34 A (jatkuva)
90 W	4,62 A (jatkuva)
130 W	6,70 A (jatkuva)
Nimellislähtöjännite	19,5 VDC

### Verkkolaite

---

#### Mitat

##### 65 W

Korkeus 15 mm (0,59 tuumaa)

Leveys 66 mm (2,6 tuumaa)

Syvyys 127 mm (5,0 tuumaa)

##### 90 W

Korkeus 16 mm (0,62 tuumaa)

Leveys 70 mm (2,75 tuumaa)

Syvyys 147 mm (5,7 tuumaa)

##### 130 W

Korkeus 76,2 mm (3,0 tuumaa)

Leveys 25,4 mm (1,0 tuuma)

Syvyys 154,7 mm (6,09 tuumaa)

### Verkkolaite

---

#### Paino (ilman virtajohtoa)

65 W 0,26 kg (0,6 lb)

90 W 0,345 kg (0,76 lb)

130 W 0,52 kg (1,14 lb)

#### Lämpötila-alue

Käytön aikana 0°–40 °C (32°–104 °F)

Säilytys –40°–70 °C (–40°–158 °F)

#### Mitat

---

Korkeus 24,09–33,95 mm  
(0,94–1,33 tuumaa)

Leveys 384,9 mm (15,15 tuumaa)

Syvyys 254,59 mm (10,02 tuumaa)

Paino (6-kennoisen akun kanssa):  
Määritettävissä kevyemmäksi kuin  
2,94 kg (6,5 lb)

**Tietokoneympäristö**

## Lämpötila-alue

Käytön aikana 0°–35 °C (32°–95 °F)

Säilytys –40°–65 °C (–40°–149 °F)

## Suhteellinen kosteus (maksimi)

Käytön aikana 10 %–90 % (tiivistymätön)

Säilytys 5 %–95 % (tiivistymätön)

## Maksimivärähtely (käytettäessä satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä)

Käytön aikana 0,66 GRMS

Säilytys 1,3 GRMS

**Tietokoneympäristö**

Enimmäisiskunkestävyys (käytön aikana — mitattu kiintolevyllä käynnissä olevalla Dell Diagnostics -ohjelmalla ja 2 ms:n sinipulssilla; ei käytön aikana — mitattu kiintolevyn lukupää pysäköintiasennossa ja 2 ms:n puolisinipulssilla)

Käytön aikana 110 G

Säilytys 163 G

## Korkeus (maksimi)

Käytön aikana –15,2–3048 m  
(–50–10 000 ft)Säilytys –15,2–10 668 m  
(–50–35 000 ft)

Ilman mukana kulkeva epäpuhtaustaso G2 tai alhaisempi normin ISA-S71.04-1985 määrityksen mukaan

# Liite

## Macrovision-tuotteita koskevat huomautukset

Tämä tuote sisältää tekijänoikeuksien suojaustekniikan, joka on suojeltu USA:n patenttioikeuksilla ja muilla tekijänoikeuksilla, jotka ovat Macrovision Corporationin ja muiden oikeuksien haltijoiden omaisuutta. Tämän tekijänoikeuksien suojaustekniikan käyttö vaatii luvan Macrovisionilta, ja on tarkoitettu vain kotikäyttöön ja muuhun rajoitettuun käyttöön, ellei Macrovision ole antanut erillistä lupaa. Koodin murtaminen tai purkaminen lähdekoodiksi on kielletty.

# Hakemisto

## A

asennus, ennen aloittamista **5**

asiakaspalvelu **54**

## C

CD:t, soittaminen ja luominen **28**

## D

DellConnect **54**

Dell Diagnostics **41**

Dellin yhteystiedot **60**

Dell Support Center **37**

diagnoosiin tarkistuslista **59**

DisplayPort-liitin **21**

DVD:t, toistaminen ja luominen **28**

## F

FTP-kirjautuminen, nimetön **55**

## H

haaroituspistorasiat, käyttäminen **6**

## I

ilmanvaihto, varmistaminen **5**

ilmavirta, salliminen **5**

Internet-yhteys **9**

ISP

Internet-palveluntarjoaja **9**

## J

järjestelmän palautuslevy **8**

järjestelmäviestit **39**

### K

kasvojentunnistus **22**

### L

laiteongelmat

    vianmääritys **41**

laitteen tilan ilmaisimet **14**

Laitteiston vianmääritys **41**

langallinen verkko

    verkkokaapeli, kytkeminen **6**

langaton Bluetooth®-teknologia **14**

langaton verkkoyhteys **10**

levyasema

    tuetut levykoot **26**

levyt

    käyttö **26**

    levykelkan avaaminen **26**

### M

muistituki **64**

My Dell Downloads **38**

### O

ohjaimet ja ladattavat tiedostot **62**

ohje

    avun ja tuen saaminen **53**

ohjelmisto-ominaisuudet **28**

ohjelmisto-ongelmat **34**

ongelmat, ratkaiseminen **31**

### P

piirisarja **64**

### R

ratkaiseminen, ongelmat **31**

resurssit, etsiminen **61**

**S**

sähköpostiosoitteet

    tekninen tuki **55**

suoritin **63**

**T**

takuupalautukset **57**

tehdaslevykuvan palauttaminen **51**

tekninen tuki **54**

tekniset tiedot **63**

tietojen etsiminen **61**

tietokone, määrittäminen **5**

tietokoneen ominaisuudet **28**

tilauksen tila **56**

tuen sähköpostiosoitteet **55**

tukisivustot

    maailmanlaajuiset **55**

tuotteet

    tietoja ja ostaminen **56**

tuotteiden lähettäminen

    palautusta tai korjausta varten **57**

**U**

USB PowerShare **18**

**V**

vahinko, välttäminen **5**

verkkolaite

    koko ja paino **72**

verkkoyhteys

    korjaaminen **32**

virtaongelmat, ratkaiseminen **33**

## Hakemisto

### W

#### Windows

asennus **8**

ohjattu ohjelman yhteensopivuuden  
varmistaminen **35**

### Y

#### yhteyden muodostaminen

Internetiin **9**





Painettu Irlannissa.

[www.dell.com](http://www.dell.com) | [support.dell.com](http://support.dell.com)



095J9XA00