

# studio

ASENNUSOPAS








# studio

ASENNUSOPAS

Malli PP31L

## Huomautukset, varoitukset ja vaarat

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

Jos ostit Dellin™ n-sarjan tietokoneen, mitkään tämän julkaisun viittaukset Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmiin eivät koske sinua.

---

**Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.**

© 2008-2009 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

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

Tekstissä käytetyt tavaramerkit: *Dell*, *DELL*-logo, *MediaDirect*, *Wi-Fi Catcher*, *YOURS IS HERE* ja *DellConnect* ovat Dell Inc:n tavaramerkkejä; *Intel*, *Pentium* ja *Celeron* ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä ja *Core* on Intel Corporationin tavaramerkki Yhdysvalloissa ja muissa maissa; *Microsoft*, *Windows* ja *Windows Vista* ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa; *Blu-ray Disc* on Blu-ray Disc Associationin tavaramerkki; *Bluetooth* on Bluetooth SIG, Inc:n omistama tavaramerkki, jota Dell käyttää lisenssillä.

Muut julkaisussa mainitut tavaramerkit ja tuotenimet viittaavat merkkien ja nimien omistajiin tai tuotteisiin. Dell Inc. kieltää kaikki omistusoikeudet muihin kuin omiin tavara- ja tuotemerkeihinsä.

# Sisältö

<b>Kannettavan Studio-tietokoneen ottaminen käyttöön</b> .....	5	Mediaohjauspainikkeet	26
Ennen Studio-tietokoneen käyttöönottoa	5	Akun irrottaminen ja vaihtaminen	27
Verkkolaitteen kytkeminen	6	Optisen levyaseman käyttäminen	28
Verkkokaapelin (valinnainen) kytkeminen	7	Ohjelmien ominaisuudet	29
Kannettavan Studio-tietokoneen käynnistäminen	8	<b>Ongelmien ratkaiseminen</b> .....	<b>31</b>
Langattoman verkon kytkimen käyttäminen	9	Verkko-ongelmat	31
Windows Vista® -asennus	9	Virtaongelmat	32
Yhdistäminen Internetiin (valinnainen)	10	Muistiongelmat	33
<b>Kannettavan Studio-tietokoneen käyttäminen</b> .....	<b>12</b>	Järjestelmän lukkiutuminen ja ohjelmisto-ongelmat	34
Oikean puolen toiminnot	14	<b>Tukityökalujen käyttäminen</b> .....	<b>36</b>
Vasemman puolen toiminnot	17	Dell-tukikeskus	36
Tietokoneen runko ja näppäintoiminnot	22	Järjestelmän viestit	36
Näytön toiminnot	25	Laitteiston vianmääritys	38
		Dell-diagnostiikka	39

## Sisältö

<b>Käyttäjärjestelmän palauttaminen</b> .....	<b>41</b>	<b>Liite</b> .....	<b>65</b>
System Restore .....	41	Macrovisionin tuotetta koskeva varoitus ..	65
Dell Factory Image Restore .....	43	<b>Hakemisto</b> .....	<b>66</b>
Käyttäjärjestelmän asentaminen uudelleen .....	44		
<b>Ohjeiden saaminen</b> .....	<b>46</b>		
Tekninen tuki ja asiakaspalvelu .....	47		
DellConnect™ .....	47		
Online-palvelut .....	47		
AutoTech-palvelu .....	48		
Tuotetiedot .....	49		
Laitteiden palauttaminen takuukorjausta tai hyvitystä varten .....	49		
Ennen kuin soitat .....	50		
Dellin yhteystiedot .....	51		
<b>Lisätiedot ja resurssit</b> .....	<b>52</b>		
<b>Tekniset perustiedot</b> .....	<b>54</b>		

# Kannettavan Studio-tietokoneen ottaminen käyttöön

Tässä osassa on tietoja kannettavan Studio 1737 -tietokoneen käyttöönotosta sekä lisälaitteiden liittamisestä.

## Ennen Studio-tietokoneen käyttöönottoa

Valitse tietokoneen paikka niin, että se on helppo kytkeä virtalähteeseen ja ilmanvaihto toimii oikein. Varmista, että tietokone on tasaisella pinnalla.

Jos ilman virtaus Studio-tietokoneen ympärillä estyy, tietokone saattaa ylikuumentua. Voit ehkäistä ylikuumentumista varmistamalla, että tietokoneen takana on vähintään 10,2 cm ja kaikilla muilla sivuilla vähintään 5,1 cm tilaa. Älä koskaan pidä tietokonetta suljetussa tilassa, kuten kaapissa tai laatikossa, kun tietokoneeseen on kytketty virta.



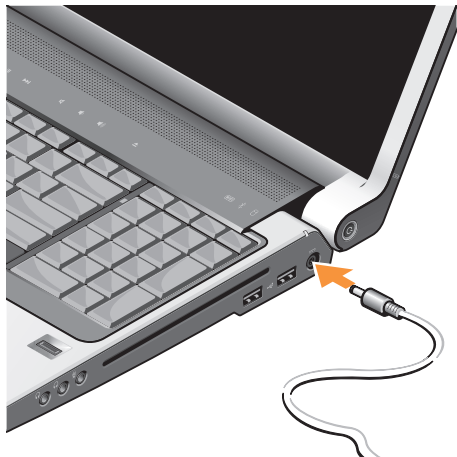
**VAARA:** Älä peitä tuuletusaukkoja, älä työnnä niihin esineitä äläkä anna pölyn kerääntyä niihin. Älä säilytä käynnissä olevaa Dell™-tietokonetta tilassa, jossa ilma ei kierrä riittävästi, esim. suljetussa salkussa. Ilman virtauksen estyminen saattaa vahingoittaa tietokonetta tai aiheuttaa tulipalon. Tietokone käynnistää tuulettimen, kun se kuumenee. Tuulettimesta kuuluu normaalisti ääntä, eikä se ole merkki tuulettimen tai tietokoneen viasta.



**VAROITUS:** Painavien tai terävien esineiden asettaminen tai pinoaminen tietokoneen päälle saattaa aiheuttaa tietokoneelle pysyvää vahinkoa.

## Verkkolaitteen kytkeminen

Liitä verkkolaite tietokoneeseen ja kytke se sitten pistorasiaan tai ylijännitesuojaan.



**⚠ VAARA:** Verkkolaite toimii pistorasioissa kaikkialla maailmassa. Virtaliittimet ja monipistorasiat voivat kuitenkin olla erilaisia eri maissa. Yhteensopimattoman kaapelin käyttäminen tai kaapelin kytkeminen väärin monipistorasiaan tai pistorasiaan voi aiheuttaa tulipalon tai vahingoittaa laitteistoa.

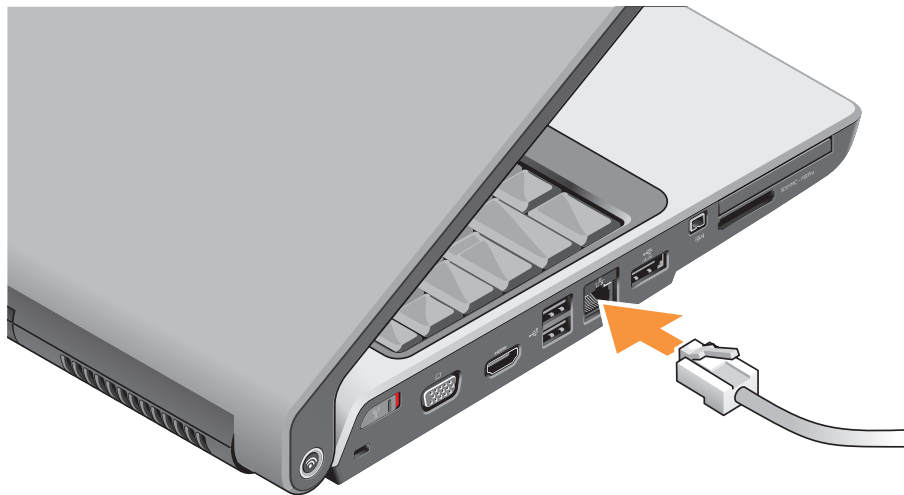
**➡ VAROITUS:** Kun irrotat verkkolaitteen kaapelin tietokoneesta, tartu liittimeen, älä itse kaapeliin, ja vedä lujasti mutta varovasti, jotta kaapeli ei vahingoitu.

**✍ HUOMAUTUS:** Kytke virtakaapeli sovittimeen lujasti ja varmista, että sovittimessa palaa valo, kun kytket virran.



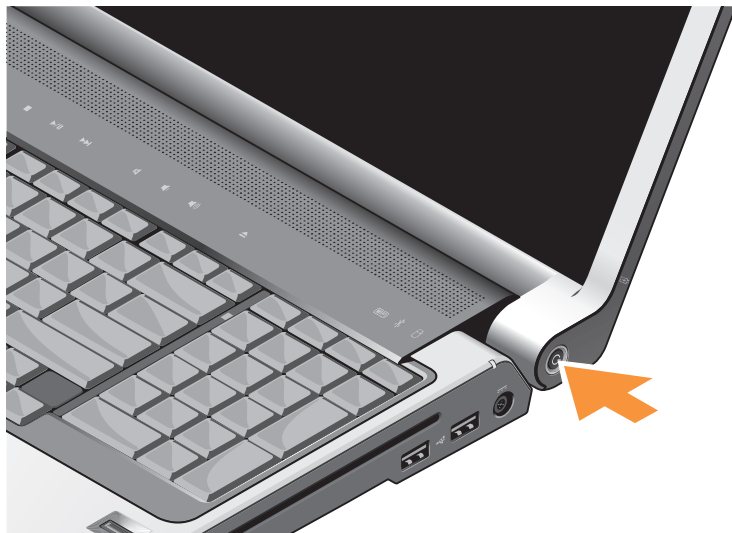
## Verkkokaapelin (valinnainen) kytkeminen

Jos haluat käyttää langallista verkkoyhteyttä, kytke tietokoneeseen verkkokaapeli.



Kannettavan Studio-tietokoneen ottaminen käyttöön

## Kannettavan Studio-tietokoneen käynnistäminen



### Langattoman verkon kytkimen käyttäminen

Jos haluat käyttää langattomia yhteyksiä, tarkista, että kytkin on päällä-tilassa.



Voit kytkeä langattoman verkon kytkimen päälle liu'uttamalla sitä tietokoneen etuosaan päin, kunnes se napsahtaa paikoilleen.



### Windows Vista® -asennus

Dell-tietokoneeseesi on asennettu valmiiksi Windows Vista. Määritä Windows Vistan asetukset noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita. Nämä vaiheet ovat pakollisia, ja niiden suorittaminen kestää enintään 15 minuuttia. Ohjatun toiminnon avulla mm. voit hyväksyä lisenssisopimukset sekä määrittää asetuksia ja Internet-yhteyden.

- ➔ **VAROITUS:** Älä keskeytä käyttöjärjestelmän asennusprosessia: keskeyttäminen saattaa tehdä tietokoneestasi käyttökelvottoman.

## Yhdistäminen Internetiin (valinnainen)

**HUOMAUTUS:** Internet-palveluntarjoajat ja niiden tarjonta vaihtelevat eri maissa.

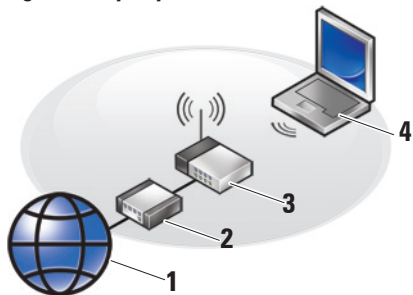
Internet-yhteyttä varten tarvitaan ulkoinen modeemi tai verkkoliitäntä ja Internet-palveluntarjoajan liittymä (ISP).

**HUOMAUTUS:** Jos alkuperäiseen tilaukseen ei sisällynyt ulkoista USB-modeemia tai WLAN-sovitinta, voit ostaa sellaisen Dellin sivustosta osoitteesta [www.dell.com](http://www.dell.com).

### Langallisen Internet-yhteyden määrittäminen

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


### Langattoman yhteyden määrittäminen




1. Internet-palvelu
2. kaapeli- tai DLS-modeemi
3. langaton reititin
4. kannettava tietokone, jossa on langaton verkkokortti


Lisätietoja langattoman verkon määrittämisestä ja käyttämisestä on tietokoneen tai reitittimen oppaissa.

Muodosta ensin yhteys langattomaan reitittimeen. Toimi seuraavasti:

1. Tallenna ja sulje kaikki avoimina olevat tiedostot ja poistu avoimina olevista ohjelmista.
2. Valitse **Käynnistä**  → **Yhdistä kohteeseen**.
3. Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

### Internet-yhteyden määrittäminen

 **HUOMAUTUS:** Jos et pysty muodostamaan yhteyttä Internetiin, mutta olet aiemmin onnistunut siinä, on mahdollista, että Internet-palveluntarjoajalla on huoltokatkos. Selvitä palvelun tila Internet-palveluntarjoajalta tai yritä muodostaa yhteys myöhemmin uudelleen.

 **HUOMAUTUS:** Ota Internet-palveluntarjoajan tiedot esiin. Jos sinulla ei ole palveluntarjoajaa, voit hankkia sellaisen ohjatun Yhdistä Internetiin -toiminnon avulla.

1. Tallenna ja sulje kaikki avoimina olevat tiedostot ja poistu avoimina olevista ohjelmista.

2. Valitse **Käynnistä**  → **Ohjauspaneeli**.


3. Valitse **Verkko ja Internet** -kohdasta **Muodosta Internet-yhteys**.

**Yhdistä Internetiin** -ikkuna tulee näyttöön.

4. Valitse joko **Laajakaistayhteys (PPPoE)** tai **Puhelinverkkoyhteys** haluamasi yhteystavan mukaan:

a. Valitse **Laajakaista**, jos käytössäsi on DSL-yhteys, satelliittimodeemi, kaapelitelevisiomodeemi tai langaton yhteys.

b. Valitse **Puhelinverkkoyhteys**, jos käytössäsi on valinnainen USB-modeemi tai ISDN-yhteys.

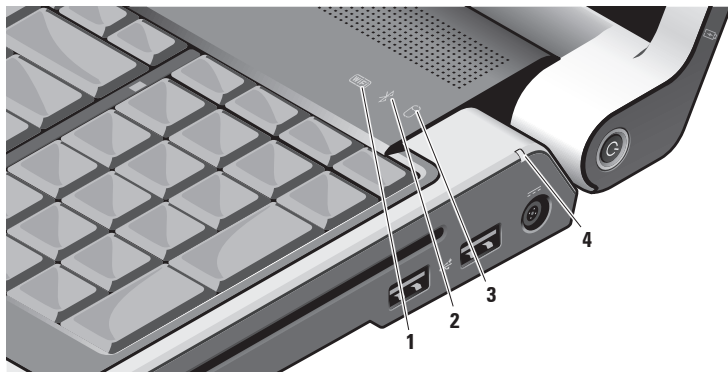
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä, mikä yhteystapa pitäisi valita, valitse **Autauta minua** tai ota yhteys palveluntarjoajaan.


5. Noudata näyttöön tulevia ohjeita ja suorita asennus loppuun käyttämällä Internet-palveluntarjoajalta saamiasi määrittystietoja.




# Kannettavan Studio-tietokoneen käyttäminen


Studio 1737 -tietokoneessa on useita ilmaisimia, painikkeita ja ominaisuuksia, joiden avulla käyttäjä saa nopeasti tietoa, sekä aikaa säästäviä pikapainikkeita yleisiä toimintoja varten.

## Laitteen tilailmaisimet

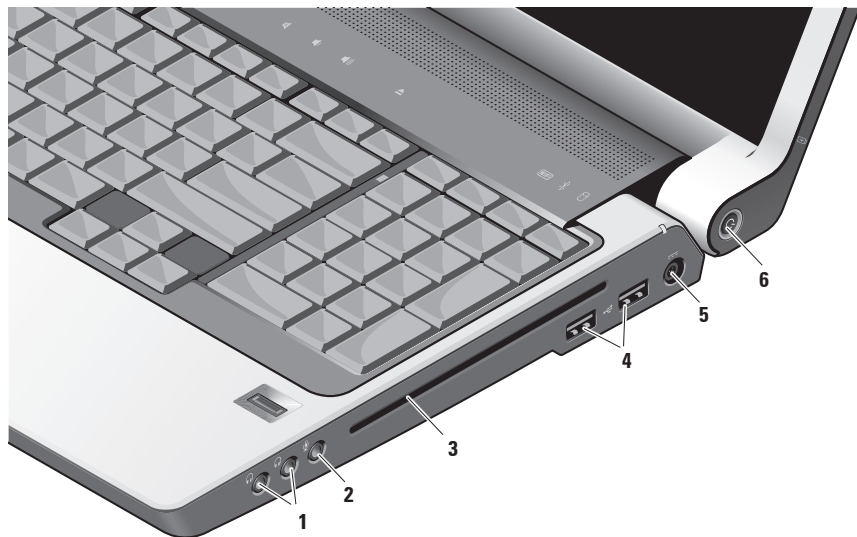


- 1  **WiFi:n merkkivalo** – Syttyy, kun langaton verkko otetaan käyttöön. Katso kohtaa Langattoman verkon päällä/ pois-kytkin sivulla 19. Sen avulla voit ottaa nopeasti käyttöön kaikki langattomat yhteydet tai poistaa ne käytöstä.

- 2  **Bluetooth®-merkkivalo (valinnainen)** – Syttyy, kun langattomalla Bluetooth-tekniikalla varustettu kortti otetaan käyttöön.
-  **HUOMAUTUS:** Langattomalla Bluetooth-tekniikalla varustettu kortti on valinnainen ominaisuus.
- Jos haluat katkaista langattoman Bluetooth-yhteyden, napsauta hiiren kakkospainikkeella tietokoneen ilmaisinalueella olevaa Bluetooth-kuvaketta. Napsauta sitten kohtaa **Sammuta Bluetooth-sovitin** tai katso kohtaa Langattoman verkon päällä/pois-kytkin sivulla 19.
- 3  **Kiintolevyn toimintavalo** – Syttyy, kun tietokone lukee tai kirjoittaa tietoja. Vilkkuva valo ilmaisee, että kiintolevy on aktiivinen.
-  **HUOMAUTUS:** Älä koskaan katkaise tietokoneesta virtaa, kun kiintolevyn toimintavalo vilkkuu. Tiedot saattavat tällöin kadota.

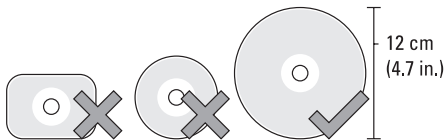
- 4  **Akun tilan merkkivalo** – Ilmaisee akun latauksen tilaa.
- Jos tietokone on kytketty pistorasiaan:
- Palaa valkoisena – akkua ladataan.
  - Valo ei pala – akku on ladattu riittävästi.
- Jos tietokone toimii akkuvirralla:
- Valo ei pala – akku on ladattu riittävästi tai tietokone on sammutettu.
  - Palaa oranssina – akun lataus on loppumassa.
  - Vilkkuu oranssina – akun lataus on kriittisen vähissä. Kytke verkkolaite tietokoneeseen tai tallenna ja sulje avoinna olevat asiakirjat ja sovellukset, kunnes pystyt tekemään sen.



## Oikean puolen toiminnot







**HUOMAUTUS:** Vakiokoosta tai -muodosta poikkeavien levyjen käyttö (mukaan lukien mini-CD:t ja -DVD:t) vahingoittaa levyasemaa.



- 1  **Äänilähtö/kuulokeliitäntä (2)** – Tähän voi kytkeä kuulokkeet, virralliset kaiuttimet tai äänentoistojärjestelmän. Kummankin liittimen äänisignaali on sama.
- 2  **Äänen tuloliitäntä / mikrofoniliitäntä** – Tähän voi kytkeä mikrofonin tai sisääntulosignaalin ääniohjelmien käyttöä varten.


3 **Optinen asema** – Tukee vain vakiokokoisia ja -muotoisia (12 cm) CD- ja DVD-levyjä. Kun asetat levyjä asemaan, varmista, että painettu tai tekstiä sisältävä puoli on ylöspäin.

Lisätietoja saat *Dellin tekniikkaoppaasta*.

- 4  **USB 2.0 -liittimet (2)** – Liittimiin voi kytkeä USB-laitteita, kuten hiiren, näppäimistön, tulostimen, ulkoisen levyaseman tai MP3-soittimen.
- 5  **Verkkolaitteen liitin** – Liittää tietokoneeseen verkkolaitteen, jonka avulla tietokone saa virtaa ja akkua voi ladata, kun tietokone ei ole käytössä. Verkkolaite muuntaa verkosta tulevan vaihtovirran tietokoneen käyttämäksi tasavirraksi.  
Lisätietoja on kohdassa Verkkolaitteen kytkeminen sivulla 8.

### 6 **Virtapainike ja virran merkkivalo –**

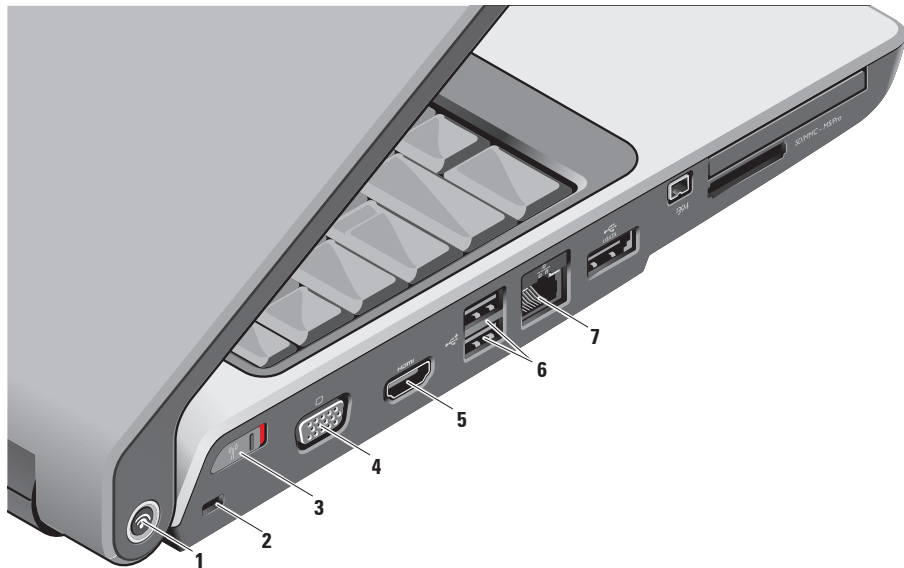
Tästä painamalla virran voi kytkeä ja katkaista.

 **VAROITUS:** Jos tietokone lakkaa vastaamasta komentoihin, paina virtapainiketta ja pidä sitä alhaalla, kunnes tietokoneen virta katkeaa kokonaan (saattaa kestää useita sekunteja).

Painikkeen keskellä näkyvä valo ilmaisee virtatilan.

- Vilkkuva valkoinen valo – tietokone on valmiustilassa.
- Palaa valkoisena – tietokoneeseen on kytketty virta.
- Ei pala – tietokone on sammutettu tai lepotilassa.


## Vasemman puolen toiminnot




### 1 Dell Wi-Fi Catcher™ -verkkopaikantimen painike



Voit hakea lähellä olevia langattomia verkkoja kytkemällä langattoman verkon kytkimen päällä-tilaan ja painamalla tätä painiketta muutaman sekunnin ajan.


 **HUOMAUTUS:** Wi-Fi Catcher -verkkopaikantimen valo syttyy vain silloin, kun tietokoneen virta on katkaistu ja langattoman verkon kytkin on määritetty järjestelmän asennusohjelmassa (BIOS) valvomaan Wi-Fi-verkkoyhteyksiä.


 **HUOMAUTUS:** Wi-Fi Catcher -verkkopaikantimen on käytettävissä ja määritetty käyttöä varten tietokoneen toimituksen yhteydessä.

Jos tietokoneen virta on katkaistu tämän painikkeen keskellä oleva valo ilmaisee etsinnän tilan:

- Vilkkuu valkoisena: Etsii verkkoa.
- Valo palaa valkoisena 10 sekuntia ja sammuu sitten: Verkko löytyi.
- Valo vilkkuu valkoisena 10 kertaa ja sammuu sitten: Signaalia ei löytynyt.


### 2 Suojakaapelin paikka – Liittää tietokoneeseen erikseen myytävän varkaudenestolaitteen.


 **HUOMAUTUS:** Ennen kuin ostat varkaudenestolaitteen, varmista, että se toimii tietokoneen suojakaapelin paikan kanssa.


- 3  **Langattoman verkon päällä/pois-kytkin** – Sen avulla voit ottaa nopeasti käyttöön tai poistaa käytöstä kaikki langattomat laitteet, kuten WLAN-kortit ja sisäiset Bluetooth-tekniikalla varustetut kortit.


Langattoman verkon kytkin saattaa olla pois-tilassa, kun tietokone toimitetaan sinulle. Voit kytkeä kytkimen päälle-tilaan liu'uttamalla sitä tietokoneen etuosaa kohti, kunnes se napsahtaa paikoilleen.





-  **HUOMAUTUS:** Kytkimen voi ottaa pois käytöstä Dell QuickSet -ohjelmiston tai BIOS:n (järjestelmän asennusohjelma) avulla.

- 4  **VGA-liitin** – Tähän voi liittää videolaitteita, kuten näytön tai projektorin.

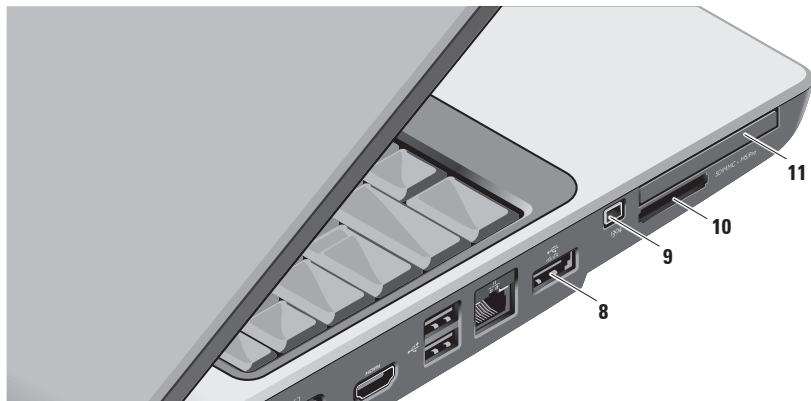
- 5  **HDMI-lähtöliitin** – HDMI-lähtöliitin (Hi-Definition Multimedia Interface Out) siirtää lähtevän tiedon pakkaamattomana digitaalisignaalina teräväpiirtoisen videon ja äänen tuottamista varten. Tähän voi kytkeä esimerkiksi television äänen ja kuvan toistamista varten.


-  **HUOMAUTUS:** Jos liittimeen kytetään näyttö, vain kuvasignaali toistuu.


- 6  **USB 2.0 -liittimet (2)** – Liittimiin voi kytkeä USB-laitteita, kuten hiiren, näppäimistön, tulostimen, ulkoisen levyaseman tai MP3-soittimen.

- 7  **Verkkoliitin** – Jos käytät kaapeloitua verkkosignaalia, tämä yhdistää tietokoneen verkkoon tai laajakaistalaitteeseen. Liittimen vieressä olevat kaksi valoa kertovat langallisen verkon tietoliikenneyhteyden tilasta ja toiminnasta.

## Kannettavan Studio-tietokoneen käyttäminen



- 8**  **eSATA/USB -yhdistelmäliitin** – Tähän voi kytkeä eSATA-yhteensopivia tallennuslaitteita, kuten ulkoisia kiintolevyasemia tai optisia asemia. Tukee myös USB-laitteita, kuten hiirtä, näppäimistöä, tulostinta, ulkoista levyasemaa tai MP3-soitinta.

- 9**  **IEEE 1394 -liitin** – Tähän voi kytkeä IEEE 1394 -liitintä tukevan nopean sarjaliitintäisen multimedialaitteen, kuten digitaalisen videokameran.

10

SD/MMC - MS/Pro

**8-in-1-mediamuistikortinlukija** – Nopea ja helppo tapa katsella ja jakaa seuraaville mediamuistikorteille tallennettuja digitaalisia kuvia, musiikkia, videoita ja asiakirjoja:

- Secure digital (SD) -muistikortti
- Secure Digital Input/Output (SDIO) -kortti
- MultiMedia Card (MMC)
- Memory Stick
- Memory Stick PRO
- xD-Picture Card
- Hi Speed-SD
- Hi Density-SD.



**HUOMAUTUS:** Tietokoneessa on toimitettaessa mediakorttipaikkoihin asennettu muovinen aihio. Aihiot suojaavat käyttämättömiä korttipaikkoja pölyltä ja muilta hiukkasilta. Säilytä aihio käyttöä varten, kun mediakorttia ei ole asennettu korttipaikkaan. Muiden tietokoneiden aihiot eivät ehkä sovi tähän tietokoneeseen.

11

EC

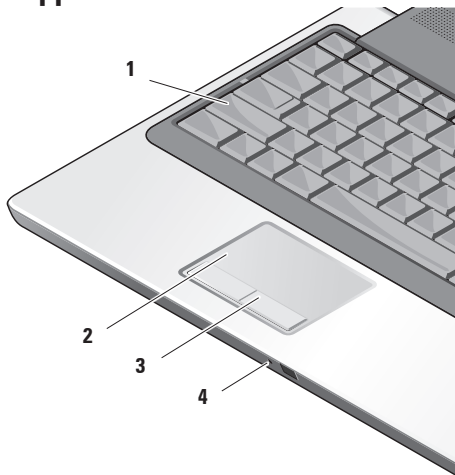
**ExpressCard-korttipaikka** –

Tukee lisämuistia, langallisia ja langattomia yhteyksiä, multimediaa ja suojaustoimintoja. Tukee sekä 54 mm:n että 34 mm:n ExpressCard-kortteja.



**HUOMAUTUS:** Tietokoneessa on toimitettaessa ExpressCard-korttipaikkaan asennettu muovinen aihio. Aihiot suojaavat käyttämättömiä korttipaikkoja pölyltä ja muilta hiukkasilta. Säilytä aihio käyttöä varten, kun ExpressCard-korttia ei ole asennettu korttipaikkaan. Muiden tietokoneiden aihiot eivät välttämättä sovi tietokoneeseen.

## Tietokoneen runko ja näppäintoinninnot



**1 Caps Lock -merkkivalo** – Syttyy, kun Caps Lock -näppäin on käytössä.

**2 Kosketuslevy** – Tuo käyttöön samat toiminnot kuin hiiri: sen avulla voi liikuttaa kohdistinta, vetää ja siirtää valittuja kohteita sekä napsauttaa ykkös- tai kakkospainiketta pintaa napauttamalla.

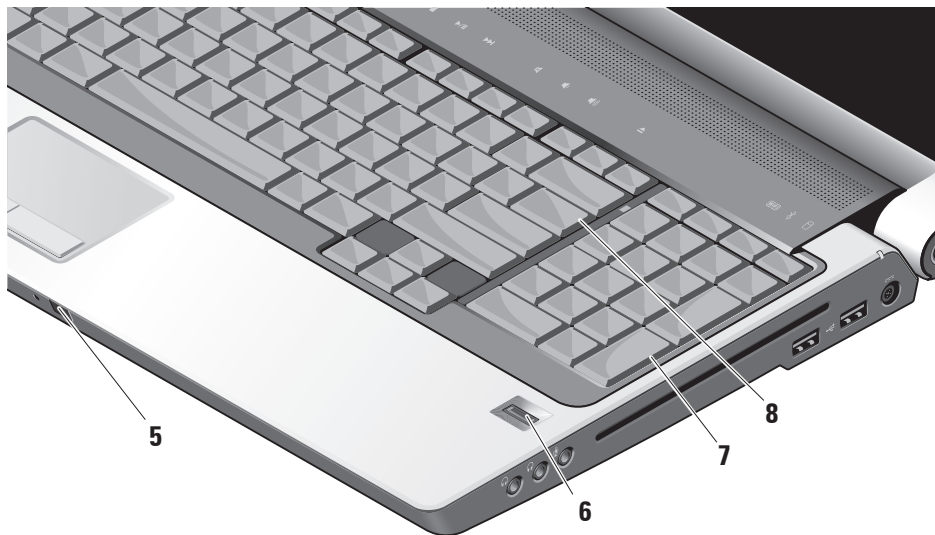
Kosketuslevy tukee pyörittävää vieritystä ja zoomausta. Jos haluat muuttaa pyörittävän vierityksen ja zoomauksen asetuksia, kaksoinapsauta tietokoneen ilmaisinalueella olevaa **Dell Touch Pad** (Dell-kosketuslevy) -kuvaketta.



**Scroll & Zoom Settings** (Vieritys- ja zoomausasetukset) -ikkunassa voit ottaa vierityksen, pyörittävän vierityksen tai zoomauksen käyttöön tai poistaa ne käytöstä sekä valita vieritysalueen leveyden ja vieritysnopeuden.

**3 Kosketuslevyn painikkeet** – Samat ykkös- ja kakkospainikkeiden toiminnot kuin hiiressä.

**4 Analoginen mikrofoni** – Jos sinulla ei ole valinnaista sisäänrakennettua kameraa, jossa on kaksi mikrofonia, tätä yksittäistä mikrofonia voi käyttää neuvotteluissa ja verkkojuttelussa.

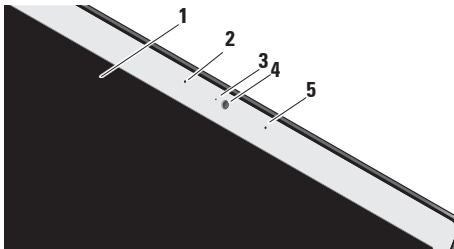




- 5 Infrapunaportti** – Sen avulla tiettyjä ohjelmistosovelluksia voi ohjata Dellin matkakaukosäätimellä (valinnainen laite, jota voidaan säilyttää ExpressCard-korttipaikassa, kun sitä ei käytetä).
- 6 Sormenjäljenlukija (valinnainen)** – Pitää tietokoneen suojattuna. Kun vedät sormen lukijan yli, sormenjäljenlukija käyttää yksilöllistä sormenjälkeä käyttäjän tunnistamiseen (automatisoimalla käyttäjänimien ja salasanojen syötön) *DigitalPersona Personal* -ohjelmiston avulla. Voit ottaa *Digital Persona Personal* -ohjelman käyttöön valitsemalla **Käynnistä** → **Ohjelmat** → **DigitalPersona Personal**.
- 7 Näppäimistö / taustavalaistu näppäimistö (valinnainen)** – Jos ostit valinnaisen taustavalaistun näppäimistön, oikeassa nuolinäppäimessä on taustavalaistun näppäimistön kuvake . Valinnainen taustavalaistu näppäimistö valaisee näppäinten kaikki symbolit ja parantaa näin näkyvyyttä hämärässä. Näppäimistön asetuksia voi muuttaa käyttämällä Dell QuickSet -sovellusta. Lisätietoja näppäimistöstä on *Dellin tekniikkaoppaassa*.  **Taustavalaistun näppäimistö kirkkausasetukset** – Painamalla näppäinyhdistelmää <Fn> + oikea nuolinäppäin voit vaihtaa kolmen valaistustilan välillä (tietyssä järjestyksessä). Kolme valaistustilaa:
- näppäimistön/kosketuslevyn täysi kirkkaus
  - näppäimistön/kosketuslevyn puolikirkkaus
  - ei valaistusta.
- 8 Num Lock -merkkivalo** – Syytty, kun Num Lock -näppäintä käytetään.

## Näytön toiminnot

Näyttöpaneelissa on valinnainen kamera ja siihen kuuluvat kaksi mikrofonia.



- 1 Näyttö** – Näyttö voi vaihdella sen mukaan, millaisia valintoja teit tietokonetta ostaessasi. Lisätietoja näytöistä on *Dellin tekniikkaoppaassa*.
- 2 Vasen digitaalimatriisimikrofoni (valinnainen)** – Mahdollistaa yhdessä oikean digitaalimatriisimikrofonin kanssa korkealuokkaisen äänen videokeskustelua ja äänen tallentamista varten.

**3 Kameran toimintailmaisin (valinnainen)** – Ilmaisee, onko kamera toiminnassa vai ei. Tietokonetta ostettaessa tehtyjen valintojen perusteella tietokoneessa ei välttämättä ole kameraa.

**4 Kamera (valinnainen)** – Sisäänrakennettu kamera videokuvaamista, -neuvottelua ja -verkkoyhteyttä varten. Tietokonetta ostettaessa tehtyjen valintojen perusteella tietokoneessa ei välttämättä ole kameraa.

### FastAccess-kasvojentunnistusohjelma (valinnainen)

– Pitää Dell™-tietokoneen suojattuna. Tämä kehittynyt kasvojentunnistusohjelma oppii tunnistamaan kasvosi ja vähentää tarvetta kirjautua salasanalla. Lisätietoja saat valitsemalla **Käynnistä** → **Ohjelmat** → **FastAccess**.

**5 Oikea digitaalimatriisimikrofoni (valinnainen)** – Mahdollistaa yhdessä vasemman digitaalimatriisimikrofonin kanssa korkealuokkaisen äänen videokeskustelua ja äänen tallentamista varten.

### Mediaohjauspainikkeet

Käytä media-ohjaimia seuraavasti: kosketa symbolia kevyesti ja päästä sitten irti. Ohjaimen symboli varmistaa valintasi loistamalla 2 sekunnin ajan, ja sitten se himmenee.



 Käynnistä Dell MediaDirect / PowerDVD


 Toista edellinen raita tai luku


 Pysäytä

 Toista tai tauko

 Toista seuraava raita tai luku

 Mykistä ääni

 Pienennä äänen voimakkuutta

 Suurenna äänen voimakkuutta

 Poista levy

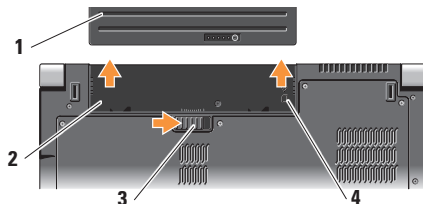
### Akun irrottaminen ja vaihtaminen

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

**!** **VAARA:** Ennen kuin poistat akun, katkaise tietokoneen virta ja poista ulkoiset kaapelit (mukaan lukien verkkolaite).

Akun irrotus:

1. Katkaise tietokoneen virta ja poista kaikki ulkoiset kaapelit.
2. Käännä tietokone ylösalaisin.
3. Liu'uta akun vapautussalpa tietokoneen sivua kohti ja pidä sitä paikallaan.
4. Vedä akku paikastaan.

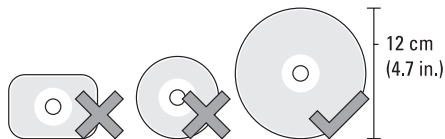


- 1 Akku
- 2 Akkupaikka
- 3 Akun vapautussalpa
- 4 SIM-korttipaikan ilmaisin

Vaihda akku työntämällä sitä paikkaansa, kunnes se napsahtaa paikalleen.

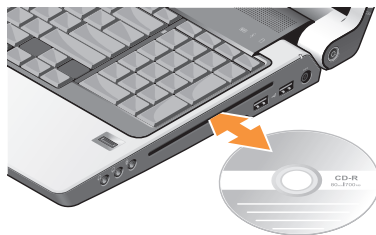
### Optisen levyaseman käyttäminen


- ➔ **VAROITUS:** Vakiokoosta ja -muodosta poikkeavien levyjen käyttö (mukaan lukien mini-CD:t ja -DVD:t) vahingoittaa levyasemaa.




-  **HUOMAUTUS:** Älä liikuta tietokonetta, kun soitat tai tallennat CD- tai DVD-levyjä.

Aseta levy levypaikan keskelle etiketti ylöspäin ja paina levy varovasti paikalleen. Levyasema vetää levyn automaattisesti sisään ja alkaa lukea sitä.



Kun haluat poistaa levyn levyasemasta, kosketa kevyesti poistosäädintä . Säädin vilkkuu muutaman sekunnin ajan vahvistukseksi ennen levyn poistamista.

### Ohjelmien ominaisuudet

 **HUOMAUTUS:** Tässä osassa kuvatuista toiminnoista on lisätietoja tietokoneen kiintolevyllä olevassa *Dellin tekniikkaoppaassa* sekä Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**.

### Aineiston tuotanto ja viestintä

Voit luoda tietokoneellasi esityksiä, esitteitä, tervehdyskortteja, lehtisiä ja taulukkomuotoista aineistoa. Voit myös muokata ja katsella digitaalisia valokuvia ja kuvia sen mukaan, mitä ohjelmia tietokoneeseen on asennettu. Katso ostoasiakirjoista, mitä ohjelmia tietokoneeseen on asennettu.

Kun olet muodostanut yhteyden Internetiin, voit käyttää Internet-sivustoja, määrittää sähköpostitilin, ladata tiedostoja Internetistä tietokoneeseen ja toisin päin ja tehdä paljon muuta.

### Viihde ja multimedia

Voit katsoa tietokoneella videoita, pelata pelejä, luoda omia CD-levyjä sekä kuunnella musiikkia ja Internet-radiokanavia. Optisessa levyasemassa on ehkä mahdollista toistaa useita erityyppisiä levyjä, kuten CD-levyjä, Blu-Ray Disc -levyjä (jos tämä vaihtoehto on valittu tietokonetta ostettaessa) ja DVD-levyjä.

Voit ladata tai kopioida kuvia tai videotiedostoja kannettavista laitteista, kuten digitaalikamerasta tai matkapuhelimesta. Valinnaisten ohjelmistosovellusten avulla voit järjestää ja luoda musiikki- ja videotiedostoja, jotka voit tallentaa levyille tai kannettavaan laitteeseen, kuten MP3-soittimeen tai kämmenkokoiseen viihdelaitteeseen, tai toistaa ja katsoa tietokoneeseen liitetyn television, projektorin tai kotiteatterilaitteiston avulla.

### Tietokoneen mukauttaminen

Voit mukauttaa tietokonetta muuttamalla esimerkiksi sen ulkonäköä, näytön tarkkuutta, taustakuvaa tai näytönsäästäjää **Mukauta ulkoasua ja ääniä** -ikkunassa.

Näytön ominaisuusikkunan avaaminen:

1. Napsauta tyhjää kohtaa tietokoneen työpöydällä.
2. Valitse **Mukauta. Mukauta ulkoasua ja ääniä** -ikkuna tulee näyttöön. Ikkunasta näet, mitä mukautusvaihtoehtoja käytettävissäsi on.

### Energia-asetusten mukauttaminen


Voit määrittää tietokoneen virrankäyttöasetukset käyttöjärjestelmän asetusten avulla. Dell-tietokoneen mukana toimitetussa Microsoft® Windows Vistassa® on kolme oletusvaihtoehtoa:

- **Dellin suosittelema** — Kun käytössä on tämä virrankäyttöasetus, käytettävissä on täysi teho aina, kun sitä tarvitaan. Kun tietokonetta ei käytetä, se säästää virtaa.

- **Virransäästö** — Kun käytössä on tämä virrankäyttötila, tietokone säästää energiaa pienentämällä järjestelmän tehoa. Tehon pienentäminen pidentää tietokoneen käyttöikää ja vähentää käyttöiän aikana kulutetun energian määrää.
- **Paras suoritusteho** — Tätä asetusta käytettäessä järjestelmä toimii suurimmalla teholla sopeuttaen suorittimen nopeuden käyttäjän toimiin ja nostamalla järjestelmän suorituskyvyn parhaaksi mahdolliseksi.

### Tietojen varmuuskopioiminen


On suositeltavaa varmuuskopioida tietokoneen tiedostot ja kansiot säännöllisesti. Tiedostojen varmuuskopioiminen:

1. Valitse **Käynnistä**  → **Ohjauspaneeli** → **Järjestelmä ja ylläpito** → **Aloituskeskus** → **Siirrä tiedostoja ja asetuksia**.
2. Valitse **Varmuuskopioi tiedostot** tai **Varmuuskopioi tietokone**.
3. Valitse **Käyttäjätilien hallinta -ikkunassa Jatka** ja noudata ohjatun tiedostojen varmuuskopioinnin ohjeita.



# Ongelmien ratkaiseminen

Tässä osassa on tietoja tietokoneen vianmäärityksestä. Jos ongelma ei ratkea näiden ohjeiden avulla, katso kohtaa Tukityökalujen käyttäminen, (sivulla 36) tai kohtaa Dellin yhteystiedot (sivulla 51).

 **VAARA: Vain koulutettu huoltoammattilainen saa avata tietokoneen kotelon. Dellin tukisivustossa osoitteessa support.dell.com olevassa Huoltokäsikirjassa on kokeneille käyttäjille tarkoitettuja huolto- ja vianmääritysohjeita.**


## Verkko-ongelmat

### Langattomat yhteydet

**Jos verkkoyhteys on poikki**— Langattoman verkon kytkin on ehkä pois-asennossa. Voit kytkeä langattoman verkon kytkimen päällä-tilaan liu'uttamalla sitä tietokoneen etuosaa kohti, kunnes se napsahtaa paikoilleen.



Langattomaan reitittimeen ei saada yhteyttä, tai tietokoneen langaton yhteys on otettu pois käytöstä.

- Varmista, että langattomaan reitittimeen on kytketty virta ja että reititin on kytketty tietolähteeseen (kaapelimodeemi tai verkkokeskitin).
- Palauta yhteys langattomaan reitittimeen:
  - a. Tallenna ja sulje kaikki avoimina olevat tiedostot ja poistu avoimina olevista ohjelmista.
  - b. Valitse **Käynnistä**  → **Yhdistä kohteeseen**.
  - c. Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

### Langalliset verkkoyhteydet


**Verkkoyhteys katkeaa** — Verkkokaapeli on irti tai vahingoittunut.


- Varmista, että kaapeli on kiinni ja että se on vahingoittumaton.

## Ongelmien ratkaiseminen

Integroidun verkkoliittimen yhteysvalon avulla voit tarkistaa, että yhteys toimii. Valosta näet seuraavat tilatiedot:

- Vihreä — 10 Mt/s:n verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys.
- Oranssi — 100 Mt/s:n verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys.
- Keltainen — 1000 Mt/s:n verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys.
- Ei käytössä — Tietokone ei tunnista fyysistä yhteyttä verkkoon.

 **HUOMAUTUS:** Verkkoliittimen yhteysvalo antaa tietoa vain langallisesta verkkoyhteydestä. Se ei anna tietoa langattomista yhteyksistä.

 **HUOMAUTUS:** Jos et pysty muodostamaan yhteyttä Internetiin, mutta olet aiemmin onnistunut siinä, on mahdollista, että Internet-palveluntarjoajalla on huoltokatkos. Selvitä palvelun tila Internet-palveluntarjoajalta tai yritä muodostaa yhteys myöhemmin uudelleen.

## Virtaongelmat

**Virtavalo ei pala** — Tietokoneeseen ei ole kytketty virtaa, tai se ei saa virtaa.

- Kytke virtakaapeli uudelleen tietokoneen virtaliittimeen sekä pistorasiaan.
- Jos tietokone on kytketty monipistorasiaan, tarkista, että monipistorasia on kytketty pistorasiaan ja että se on toiminnassa. Ohita väliaikaisesti myös jännitesuojat, monipistorasiat ja jatkojohdot, jotta voit varmistaa, että tietokone käynnistyy oikein.
- Tarkista pistorasian toiminta kokeilemalla sitä esimerkiksi lampun kanssa.
- Tarkista verkkolaitteen johdon liitännät. Jos verkkolaitteessa on valo, tarkista, että se palaa.

**Virtavalo palaa valkoisena, eikä tietokone vastaa komentoihin** — Näyttö ei ehkä vastaa komentoihin. Paina virtapainiketta, kunnes tietokoneen virta katkeaa, ja kytke virta sitten uudelleen. Jos ongelma ei katoa, katso lisätietoja *Dell-tekniikkaoppasta*, joka on Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**.

**Virtavalo vilkkuu valkoisena** — Tietokone on valmiustilassa. Jatka normaalia käyttöä painamalla mitä tahansa näppäimistön näppäintä, siirtämällä osoitinta tai painamalla virtapainiketta.

**Häiriöt estävät tietokonetta vastaanottamasta signaalia** — Jokin signaali häiritsee tai estää muita signaaleja. Mahdollisia häiriön syytä ovat seuraavat:

- Virta-, näppäimistö- ja hiirijatkajohdot.
- Samaan monipistorasiaan on kytketty liian monta laitetta.
- Samaan pistorasiaan on liitetty monta monipistorasiaa.

## Muistiongelmat

**Tietokone varoittaa muistin vähyydestä** —

- Tallenna ja sulje avoinna olevat tiedostot, joita et tarvitse. Tarkkaile, poistuuko ongelma.
- Katso muistin vähimmäisvaatimukset ohjelman oppaista. Asenna tarvittaessa lisää muistia (Katso *Huoltokäsikirja*, joka on Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**).
- Asenna muistimoduulit uudelleen paikoilleen. (Lisätietoja on *Huoltokäsikirjassa*, joka on käytettävissä Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**.) Näin voit varmistaa, että tietokoneen ja muistin välinen yhteys toimii.

**Tietokoneessa ilmenee muita muistiongelmia** —

- Varmista, että olet noudattanut muistin asennusohjeita. (Lisätietoja on *Huoltokäsikirjassa*, joka on käytettävissä Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**).

## Ongelmien ratkaiseminen

- Varmista, että muistimoduuli on yhteensopiva tietokoneen kanssa. Tietokone tukee DDR2-muistia. Lisätietoja tietokoneen tukemista muistityypeistä on kohdassa Tekniset perustiedot sivulla 54.
- Suorita Dell-diagnostiikka. (Lisätietoja on kohdassa Dell-diagnostiikka sivulla 39.)
- Asenna muistimoduulit uudelleen paikoilleen. (Lisätietoja on *Huoltokäsikirjassa*, joka on käytettävissä Dellin tukisivustossa osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com).) Näin voit varmistaa, että tietokoneen ja muistin välinen yhteys toimii.

## Järjestelmän lukkiutuminen ja ohjelmisto-ongelmat

**Tietokone ei käynnisty** — Varmista, että virtakaapeli on tukevasti kiinni tietokoneessa ja pistorasiassa.

**Ohjelman toiminta pysähtyy** — Sulje ohjelma:


1. Paina <Ctrl><Shift><Esc>-näppäimiä samanaikaisesti.

2. Valitse **Sovellukset**.


3. Napsauta ohjelmaa, joka ei enää vastaa.

4. Valitse **Lopeta tehtävä**.

**Ohjelma kaatuu toistuvasti** — Tutustu ohjelmiston ohjeisiin. Poista ohjelma ja asenna se tarvittaessa uudelleen.

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


**Tietokone ei enää vastaa komentoihin** —

 **VAROITUS:** Jos käyttöjärjestelmää ei voi sammuttaa normaalisti, tietoja saattaa kadota.

Katkaise tietokoneen virta. Jos et saa vastausta painamalla jotakin näppäimistön näppäintä tai liikuttamalla hiirtä, paina virtapainiketta vähintään 8–10 sekunnin ajan, kunnes tietokoneen virta katkeaa. Käynnistä tietokone sitten uudelleen.

## Ohjelma on suunniteltu aiemman Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmän kanssa käytettäväksi —


Suorita Ohjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen. Ohjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen määrittää ohjelman siten, että se toimii toista käyttöjärjestelmää muistuttavassa ympäristössä.

1. Valitse  → **Ohjauspaneeli** → **Ohjelmat** → **Käytä vanhempaa ohjelmaa tämän Windows-version kanssa.**
2. Valitse Tervetuloa-ikkunassa **Seuraava**.
3. Noudata näytön ohjeita.

**Näyttö muuttuu siniseksi** — Katkaise tietokoneesta virta. Jos et saa vastausta painamalla jotakin näppäimiston näppäintä tai liikuttamalla osoitinta, paina virtapainiketta vähintään 8–10 sekunnin ajan, kunnes tietokoneen virta katkeaa. Käynnistä tietokone sitten uudelleen.

## Tietokoneessa on muita ohjelmisto-ongelmia —


- Tee heti varmuuskopiot tiedostoistasi.

- Tarkista kiintolevy ja CD-levyt virustentorjuntaohjelmalla.
- Tallenna ja sulje kaikki avoinna olevat tiedostot tai ohjelmat ja sammuta tietokone **Käynnistä**  -valikosta.
- Katso vianmäärittystietoja ohjelman oppaista tai pyydä ohjeita ohjelmiston valmistajalta:
  - Varmista, että ohjelma on yhteensopiva tietokoneesi käyttöjärjestelmän kanssa.
  - Varmista, että tietokone vastaa ohjelman vähimmäisvaatimuksia. Katso tietoja ohjelmiston ohjeista.
  - 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 muistiin näkyviin tulleet virheilmoitukset, koska niistä voi olla apua vianmäärityksessä.

# Tukityökalujen käyttäminen

## Dell-tukikeskus

Dellin tukikeskuksen avulla voit saada tarvitsemasi palvelut, tuen ja järjestelmäkohtaiset tiedot. Jos haluat lisätietoja Dell-tukikeskuksesta ja käytettävissä olevista tukityökaluista, valitse **support.dell.com**-sivustossa **Palvelut**-välilehti.

Käynnistä sovellus napsauttamalla tehtäväpalkin  -kuvaketta. Aloitussivulla on linkit seuraaviin osioihin:

- Omatoiminen tuki (vianmääritys, suojaus, järjestelmän suorituskyky, verkko/Internet, varmuuskopiot/palauttaminen sekä Windows Vista)
- Hälytykset (tietokoneeseen liittyvät teknisen tuen hälytykset)
- Apua Delliltä (tekninen DellConnect™-tuki, asiakaspalvelu, koulutus ja ohjeet, Dellin ohjepäivystys sekä PC CheckUp-skannaus online-toimintona)


- Tietoja järjestelmästä (järjestelmän oppaat, takuutiedot, järjestelmän tiedot, päivitykset ja oheislaitteet)

Dell-tukikeskuksen etusivun yläreunassa näkyvät tietokoneesi mallinumero, sarjanumero sekä pikahuoltokoodi.

Lisätietoja Dell-tukikeskuksesta on kiintolevyllä olevassa *Dellin tekniikkaoppaassa* sekä Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**.

## Järjestelmän viestit

Jos tietokoneessa tapahtuu jokin virhe, näyttöön saattaa tulla ilmoitus, jonka avulla voit tunnistaa virheen syyn ja ongelman ratkaisemiseen tarvittavat toimet.

 **HUOMAUTUS:** Jos näyttöön tullut sanoma ei sisällä seuraaviin esimerkkeihin, katso lisätietoja käyttöjärjestelmän tai käynnissä olleen ohjelman oppaista. Voit myös katsoa lisätietoja tietokoneen *Dellin tekniikkaoppaasta* tai Dellin tukisivustosta osoitteessa **support.dell.com**. Dellin yhteystiedot ovat sivulla 51.

**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** (Huomio! Järjestelmän aiemmat käynnistysyritykset ovat epäonnistuneet tarkistuspisteessä [nnnn]. Merkitse tarkistuspiste muistiin ja ota yhteys Dellin tekniseen tukeen.) — Tietokoneen käynnistysrutiini epäonnistui kolme kertaa peräkkäin saman virheen vuoksi. (Katso kohtaa Dellin yhteystiedot sivulla 51.)

**CMOS checksum error** (CMOS-tarkistussumman virhe) — Mahdollinen emolevyn virhe tai RTC-akun virta on vähissä. Vaihda akku. Lisätietoja on *Huoltokäsikirjassa*, joka on käytettävissä Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**. Dellin yhteystiedot ovat sivulla 51.

**CMOS checksum error** (CMOS-tarkistussumman virhe) — Mahdollinen emolevyn virhe tai RTC-akun virta on vähissä. Vaihda akku. Lisätietoja on *Huoltokäsikirjassa*, joka on käytettävissä Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**. Dellin yhteystiedot ovat sivulla 51.

**CPU fan failure** (Tuulettimen vika) — Suorittimen tuuletin on vikaantunut. Vaihda CPU-tuuletin. Lisätietoja on *Huoltokäsikirjassa*, joka on käytettävissä Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**.

**Hard-disk drive failure** (Kiintolevyvirhe) — Mahdollinen kiintolevyvirhe HDD POST -toiminnon aikana. Katso Dellin yhteystiedot sivulta 51.

**Hard-disk drive read failure** (Virhe luettaessa kiintolevyä) — Mahdollinen kiintolevyvirhe kiintolevyn käynnistystestin aikana. Katso Dellin yhteystiedot sivulta 51.

**Keyboard failure** (Näppäimistövirhe) — Näppäimistön toimintavirhe. Näppäimistön kaapeli saattaa myös olla huonosti kiinni.

**No boot device available** (Ei käynnistyslaitetta) — Kiintolevyllä ei ole käynnistyskelpoista osiota, kiintolevyn kaapeli on irti tai järjestelmässä ei ole käynnistyskelpoista laitetta.

- Jos kiintolevy on käynnistyslaite, varmista, että kaapelit on kytketty ja että asema on asennettu oikein ja osioitu käynnistyslaitteeksi.
- Määritä järjestelmän tiedot ja varmista, että käynnistytiedot ovat oikeat (Lisätietoja on tietokoneeseen tallennetussa *Dellin tekniikkaoppaassa* tai Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**.)

## Tukityökalujen käyttäminen

**No timer tick interrupt** (Ei kellojakson keskeytystä) — Emolevyn sirussa saattaa olla toimintahäiriö, tai emolevy on vioittunut (Katso kohtaa Dellin yhteystiedot sivulla 51).

**USB over current error** (USB-ylivirtavirhe) — Irrota USB-laite. USB-laite ei saa tarpeeksi tehoa eikä voi toimia oikein. Liitä USB-laite ulkoiseen virtalähteeseen, tai jos laitteessa on kaksi USB-kaapelia, kytkä 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 seurantajärjestelmä on ilmoittanut, että jonkin parametrin arvo on ylittänyt sallitun alueen. Dell suosittelee tietojen säännöllistä varmuuskopiointia. Poikkeava parametri saattaa olla merkki kiintolevyongelmasta) — S.M.A.R.T-virhe, mahdollinen kiintolevyvirhe. Tämä ominaisuus

voidaan ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä BIOS-asetuksista. (Katso kohtaa Dellin yhteystiedot sivulla 51.)

## Laitteiston vianmääritys

Jos jokin laite ei löydy käyttöjärjestelmän asennuksen aikana, tai se löytyy mutta sen asetukset määritetään väärin, voit ratkaista yhteensopivuusongelman **Laitteiston vianmäärityksen** avulla.

Laitteiston vianmäärityksen käynnistäminen:

1. Valitse **Käynnistä**  → **Ohje ja tuki**.
2. Kirjoita hakukenttään **laitteiston vianmääritys** (hardware troubleshooter) ja käynnistä haku valitsemalla <Enter>.
3. Valitse haun tuloksista parhaiten ongelmaa kuvaava vaihtoehto ja toimi vianmäärityksen ohjeiden mukaan.




## Dell-diagnostiikka

Jos tietokoneen käytössä on ongelmia, suorita kohdassa Lukkiutumiset ja ohjelmisto-ongelmat (sivu 54) mainitut tarkistukset ja suorita Dell-diagnostiikkaohjelma, ennen kuin otat yhteyden Dellin tekniseen tukeen.

Suosittellemme näiden ohjeiden tulostamista ennen aloittamista.

➔ **VAROITUS:** Dell-diagnostiikka toimii vain Dell-tietokoneissa.


 **HUOMAUTUS:** *Drivers and Utilities* -levy on valinnainen, eikä sitä välttämättä toimiteta tietokoneen mukana.

Tarkista tietokoneesi kokoonpanotiedot ja varmista, että laite, jonka haluat tarkistaa, näkyy järjestelmän asennusohjelmassa ja on aktiivinen. Katso kohta Järjestelmän asennusohjelma *Dellin tekniikkaoppaasta*.


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

## Dell-diagnostiikkaohjelman käynnistäminen kiintolevyltä


Dell-diagnostiikkaohjelma sijaitsee kiintolevyllä piilotettuna olevassa Diagnostic utility -osiossa.

 **HUOMAUTUS:** Jos tietokone ei pysty näyttämään näyttökuvaa, katso kohtaa Dellin yhteystiedot sivulla 51.

1. Varmista, että tietokone on kytketty virtalähteeseen, jonka tiedät toimivan oikein.
2. Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
3. Kun DELL™-logo tulee näkyviin, valitse heti <F12>. Valitse käynnistysvalikosta **Diagnostics** (Diagnostiikka) ja valitse <Enter>.

 **HUOMAUTUS:** Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Microsoft® Windows® -työpöytä. Katkaise tämän jälkeen tietokoneesta virta ja yritä uudelleen.


## Tukityökalujen käyttäminen

 **HUOMAUTUS:**Jos näyttöön tulee sanoma, jossa ilmoitetaan, että diagnostiikka-apuohjelman osiota ei löydy, suorita Dell-diagnostiikka *Drivers and Utilities* -levyltä.

4. Käynnistä Dell-diagnostiikkaohjelma kiintolevyn diagnostiikka-apuohjelmaosiolta painamalla mitä tahansa näppäintä.

### Dell-diagnostiikkaohjelman käynnistäminen *Drivers and Utilities* -levyltä

1. Aseta *Drivers and Utilities* -levy asemaan.
2. Sammuta tietokone ja käynnistä se sitten uudelleen. Kun DELL-logo tulee näyttöön, valitse heti <F12>.

 **HUOMAUTUS:**Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Microsoft® Windows® -työpöytä. Katkaise tämän jälkeen tietokoneesta virta ja yritä uudelleen.

 **HUOMAUTUS:**Seuraavat toimet muuttavat käynnistysjakson vain yhdeksi

kerraksi. Seuraavan kerran tietokonetta käynnistettäessä se käynnistää järjestelmäasetusohjelmassa määritetyt laitteet.

3. Kun käynnistyslaiteluettelo tulee näyttöön, korosta kohta **CD/DVD/CD-RW** ja valitse <Enter>.
4. Valitse näyttöön tulevasta valikosta vaihtoehto **Käynnistä CD-aseasta** ja valitse <Enter>.
5. Avaa CD-valikko valitsemalla 1 ja jatka valitsemalla <Enter>.
6. Valitse numeroidusta luettelosta **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Suorita 32-bittinen Dell-diagnostiikkaohjelma). Jos luettelossa on useita versioita, valitse tietokoneellesi sopiva versio.
7. Kun Dell-diagnostiikkaohjelman **päävalikko** tulee näkyviin, valitse suoritettava testi.

# Käyttöjärjestelmän palauttaminen

Käyttöjärjestelmän voi palauttaa seuraavilla tavoilla:

- Järjestelmän palautustoiminto palauttaa tietokoneen aiempaan käyttötilaan tiedostoja vahingoittamatta. Järjestelmän palauttaminen on suositeltavin ratkaisu käyttöjärjestelmän palauttamiseen ja datatiedostojen säilyttämiseen.
- Dell Factory Image Restore palauttaa kiintolevyn siihen toimintatilaan, jossa se oli tietokoneen ostohetkellä. Tämä toiminto poistaa pysyvästi kaikki tiedot kiintolevyltä sekä kaikki tietokoneeseen sen ostamisen jälkeen asennetut ohjelmat. Käytä Dell Factory Image Restore -ohjelmaa vain, jos järjestelmän palauttaminen ei ratkaissut käyttöjärjestelmään liittyvää ongelmaa.

- Jos sait tietokoneen mukana Käyttöjärjestelmälevyn, voit palauttaa käyttöjärjestelmän sen avulla. Kaikki kiintolevyn tiedot tuhoutuvat kuitenkin myös Käyttöjärjestelmä-levyä käytettäessä. Käytä levyä vain, jos järjestelmän palauttaminen ei ratkaissut käyttöjärjestelmään liittyvää ongelmaa.


## System Restore

Järjestelmän palauttaminen Windows-käyttöjärjestelmässä on järjestelmän palauttamistoiminto, jonka avulla tietokone voidaan palauttaa aikaisempaan toimintatilaan (ilman, että sillä on vaikutusta datatiedostoihin), jos laitteisto-, ohjelmisto- tai muihin järjestelmäasetuksiin tehdyt muutokset ovat siirtäneet tietokoneen ei-toivottuun toimintatilaan. Kaikki järjestelmän palauttamistoiminnon tekemät muutokset ovat täysin peruutettavissa.

## Käyttöjärjestelmän palauttaminen

- ➔ **VAROITUS:** Tee säännöllisesti varmuuskopio datatiedostoista. Järjestelmän palauttamistoiminto ei tarkkaile datatiedostoja eikä palauta niitä.
- ✍ **HUOMAUTUS:** Tämän ohjeen menetelmät on kirjoitettu Windowsin oletusnäkyvää varten, joten ne eivät ehkä päde, jos Dell™-tietokone on asetettu Windowsin Perinteinen-näkymään.


### Järjestelmän palauttamistoiminnon käynnistäminen

1. Valitse **Käynnistä** .
2. Kirjoita **Aloita haku** -ruutuun `System Restore` (Järjestelmän palauttaminen) ja valitse <Enter>.
- ✍ **HUOMAUTUS: Käyttäjätilien valvonta** -ikkuna saattaa avautua. Jos olet tietokoneen järjestelmänvalvoja, napsauta **Jatka**-painiketta; muussa tapauksessa ota yhteys tietokoneen järjestelmänvalvojaan.
3. Napsauta **Seuraava**-painiketta ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Mikäli järjestelmänpalautustoiminto ei korjannut ongelmaa, voit kumota viimeksi tehdyn järjestelmänpalautuksen.


### Viimeisimmän järjestelmän palautuksen kumoaminen

- ✍ **HUOMAUTUS:** Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja sulje kaikki auki olevat ohjelmat, ennen kuin kumoat viimeisimmän järjestelmän palautuksen. Älä muuta, avaa tai poista mitään tiedostoja tai ohjelmia, ennen kuin järjestelmä on palautettu.

1. Valitse **Käynnistä** .
2. Kirjoita **Aloita haku** -ruutuun `System Restore` (Järjestelmän palauttaminen) ja valitse <Enter>.
3. Valitse **Kumoa viimeisin palauttaminen** ja valitse sitten **Seuraava**.

## Dell Factory Image Restore

 **VAROITUS:** Dell Factory Image Restore -ohjelma poistaa pysyvästi kaikki tiedot kiintolevyiltä sekä poistaa kaikki sovellukset ja ohjaimet, jotka tietokoneeseen on asennettu sen ostamisen jälkeen. Jos mahdollista, tee varmuuskopio tiedoista ennen ohjelman käyttämistä. Käytä Dell Factory Image Restore -ohjelmaa vain, jos järjestelmän palauttaminen ei ratkaissut käyttöjärjestelmään liittyvää ongelmaa.

 **HUOMAUTUS:** Dell Factory Image Restore -ohjelma ei välttämättä ole käytettävissä kaikissa maissa tai kaikissa tietokoneissa.

Käytä Dell Factory Image Restore -ohjelmaa ainoastaan viimeisenä keinona käyttöjärjestelmän palauttamiseen. Ohjelman käyttö palauttaa kiintolevyn tilaan, jossa se oli tietokoneen ostohetkellä. Kaikki tietokoneen oston jälkeen lisätyt ohjelmat tai tiedostot — mukaan luettuina datatiedostot — poistetaan pysyvästi kiintolevyiltä. Datatiedostoja ovat esimerkiksi asiakirjat, laskentataulukot, sähköpostiviestit, digikuvat ja musiikkitiedostot.

Jos mahdollista, varmuuskopioi tiedot ennen Factory Image Restore -ohjelman käyttämistä.


### Dell Factory Image Restore -ohjelma

1. Käynnistä tietokone. Kun Dellin logo tulee näyttöön, paina <F8>-näppäintä useita kertoja, kunnes näkyviin tulee **Vista Advanced Boot Options** (Käynnistyksen lisämääritykset) -ikkuna.
2. Valitse **Korjaa tietokone**.
3. **Järjestelmän palautusasetukset -ikkuna** tulee näkyviin.
4. Valitse näppäimistöasettelu ja napsauta **Seuraava**-painiketta.
5. Kirjautu sisään paikallisena käyttäjänä, että voit avata palautusasetukset. Jos haluat avata komentorivin, kirjoita **käyttäjän nimen** kenttään `administrator` ja napsauta sitten **OK**-painiketta.
6. Valitse **Dell Factory Image Restore**. **Dell Factory Image Restore** -ohjelman tervetulo-ruutu ilmestyy näkyviin.

## Käyttöjärjestelmän palauttaminen

 **HUOMAUTUS:** Joissakin tietokoneissa on ehkä valittava ensin **Dell Factory Tools** ja sitten **Dell Factory Image Restore**.

7. Napsauta **Seuraava**-painiketta. Näyttöön tulee **Confirm Data Deletion** (Vahvista tietojen poisto) -ikkuna.

 **VAROITUS:** Jos et halua jatkaa Factory Image Restore -ohjelman suorittamista, napsauta **Cancel** (Peruuta) -painiketta.

8. Vahvista valintaruutua napsauttamalla, että haluat jatkaa kiintolevyn uudelleenalustamista ja järjestelmän ohjelmistojen palauttamista tilaan, jossa ne olivat tehtaalta lähtiessä. Valitse sitten **Seuraava**.


Palautusprosessi alkaa, ja sen valmistuminen voi kestää viisi minuuttia tai kauemmin. Näyttöön tulee sanoma, kun käyttöjärjestelmä ja tehdasasennetut sovellukset on palautettu tilaan, jossa ne olivat tehtaalta lähtiessä.

9. Käynnistä järjestelmä uudelleen napsauttamalla **Valmis**-painiketta.

## Käyttöjärjestelmän asentaminen uudelleen


### Alkutoimet

Jos vasta-asennetun ohjaimen kanssa on ongelmia ja harkitset Windows-käyttöjärjestelmän asentamista uudelleen, kokeile ensin Windowsin laiteohjaimen asennuksen peruuttamistoimintoa. Jos laiteohjaimen palauttaminen ei ratkaise ongelmaa, palauta käyttöjärjestelmä siihen toimintatilaan, jossa se oli ennen uuden laiteohjaimen asentamista, käyttämällä järjestelmän palauttamistoimintoa. Katso Microsoft Windowsin järjestelmän palauttamistoiminnon ohjeet sivulla 41.

 **VAROITUS:** Ota varmuuskopio kaikista ensisijaisen kiintolevyaseman datatiedoista ennen asennusta. Perinteisissä kiintolevykokoontiloissa ensisijainen kiintolevyasema on ensimmäinen asema, jonka tietokone tunnistaa.

Windowsin uudelleenasettamista varten tarvitaan seuraavat levyt:

- *Dell käyttöjärjestelmä* -levy
- *Dell Drivers* -levy.

 **HUOMAUTUS:** *Dell Drivers and Utilities* -levy sisältää ohjaimet, jotka on asennettu tietokoneen kokoamisen yhteydessä. Käytä *Dellin Drivers and Utilities* -levyä tarvittavien ohjainten lataamiseen. *Dell Drivers and Utilities* -levyn ja *käyttöjärjestelmälevyn* sisältyminen tietokoneen toimitukseen määräytyy sen perusteella, missä maassa olet tilannut tietokoneen tai oletko tilannut kyseessä olevan levyn.

### Windows Vista -käyttöjärjestelmän asentaminen uudelleen

Uudelleenasennus voi kestää 1–2 tuntia. Kun käyttöjärjestelmä on asennettu uudelleen, myös ohjaimet, virustentorjuntaohjelma ja muut ohjelmat on asennettava uudelleen.


1. Tallenna ja sulje kaikki avoimina olevat tiedostot ja poistu avoimina olevista ohjelmista.


2. Aseta *Käyttöjärjestelmä*-levy asemaan.

3. Valitse **Sulje**, jos näyttöön tulee **Asenna Windows** -sanoma.

4. Käynnistä tietokone uudelleen.

5. Kun DELL-logo tulee näkyviin, paina heti

 **HUOMAUTUS:** Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Microsoft® Windows® -työpöytä. Katkaise tämän jälkeen tietokoneesta virta ja yritä uudelleen.

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


6. Kun käynnistyslaiteluettelo tulee näyttöön, valitse **CD/DVD/CD-RW-asema** ja valitse sitten <Enter>.

7. Käynnistä **CD-ROM-levyltä** painamalla mitä tahansa näppäintä. Suorita asennus loppuun näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

# Ohjeiden saaminen


Jos kohtaat tietokoneen käytössä ongelmia, voit määrittää ja ratkaista ongelman seuraavasti:

1. Kohdassa Ongelmien ratkaiseminen (sivulla 31), on tietokoneongelmiin liittyviä tietoja ja ohjeita.
2. Kohdassa Dell-diagnostiikka (sivulla 39) on ohjeita Dell-diagnostiikan suorittamiseen.
3. Täytä sivulla 50 oleva diagnostiikan tarkistuslista.
4. Käytä Dellin tukisivuston (**support.dell.com**) kattavia palveluja asennuksen ja vianmäärityksen apuna. Kohdassa Online-palvelut (sivulla 47) on kattavampi luettelo Dellin online-tuesta.
5. Jos ongelma ei ole ratkennut aikaisempien vaiheiden avulla, katso kohta Ennen kuin soitat (sivulla 50) ja sen jälkeen Dellin yhteystiedot, sivulla 51.

 **HUOMAUTUS:** Soita puhelintukeen tietokoneen lähellä olevasta puhelimesta, jotta tukihenkilö voi auttaa sinua tekemään tarvittavat toimet.

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

Kun Dellin automaattinen puhelinjärjestelmä pyytää pikahuoltokoodia, anna se, niin soitto ohjautuu automaattisesti sopivalle tukihenkilölle. Jos sinulla ei ole pikahuoltokoodia, avaa **Dell-lisävarusteet**-kansio, kaksoisnapsauta **pikahuoltokoodin** kuvaketta ja toimi ohjeiden mukaan.

 **HUOMAUTUS:** Osa palveluista ei ole aina käytettävissä kaikiällä Manner-Yhdysvaltojen ulkopuolella. Pyydä lisätietoja saatavuudesta paikalliselta Dell-edustajalta.



## Tekninen tuki ja asiakaspalvelu

Dellin tukipalvelu vastaa Dell-laitteita koskeviin kysymyksiin. Tukihenkilöstömme antaa nopeat ja tarkat vastaukset tietokonepohjaisen diagnostiikan avulla.

Jos haluat ottaa yhteyttä Dellin tukipalveluun, katso kohta Ennen kuin soitat (sivulla 50) ja katso sitten alueesi yhteystiedot tai mene osoitteeseen **support.dell.com**.

### DellConnect™

DellConnect on yksinkertainen online-yhteystyökalu, jonka avulla Dellin huolto- ja tukipalvelu saa laajakaistayhteyden tietokoneeseesi ja voi diagnosoida ongelman sekä korjata sen valvonnassasi. Lisätietoja saat siirtymällä osoitteeseen **support.dell.com** ja valitsemalla **DellConnect**.

## Online-palvelut

Lisätietoja Dellin tuotteista ja palveluista on seuraavissa Web-sivustoissa:

- **www.dell.com**
- **www.dell.com/ap** (vain Aasian/Tyyneenmeren alueen maat)
- **www.dell.com/jp** (vain Japani)
- **www.euro.dell.com** (vain Eurooppa)
- **www.dell.com/la** (vain Latinalaisen Amerikan ja Karibian alueen maat)
- **www.dell.ca** (vain Kanada)

Voit ottaa yhteyden Dellin tukeen seuraavien Web-sivustojen ja sähköpostiosoitteiden kautta:

Dellin tukisivustot

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

## Ohjeiden saaminen

Dellin sähköpostituki osoitteet

- **mobile\_support@us.dell.com**
- **support@us.dell.com**
- **la-techsupport@dell.com** (vain Latinalaisen Amerikan ja Karibian alueen maat)
- **apsupport@dell.com** (vain Aasian/ Tyynenmeren alueen maat)

Dellin markkinoinnin ja myynnin sähköpostiosoitteet

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

Anonyymi FTP-palvelin

- **ftp.dell.com**

Kirjaudu sisään käyttäjänimellä `anonymous` ja käytä salasananana omaa sähköpostiosoitettasi.

## AutoTech-palvelu

Dellin automaattinen tukipalvelu AutoTech sisältää nauhoitetut vastaukset Dellin asiakkaiden yleisimpiin kannettavia tietokoneita ja pöytätietokoneita koskeviin kysymyksiin.

Kun soitat AutoTech-palveluun, valitse kysymyksiäsi vastaavat aiheet näppäinpuhelimella. Jos tarvitset ohjeita siitä, miten soittaa alueesi puhelinnumeroon, katso kohta Dellin yhteystiedot sivulla 51.

### Automaattinen tilausten tilan tarkistuspalvelu

Voit tarkistaa tilaamiesi Dell-tuotteiden tilanteen siirtymällä osoitteeseen **support.dell.com** tai soittamalla automaattiseen tilaustilanpalveluun. Nauhoitettu viesti pyytää sinulta tiedot, jotka tarvitaan tilauksesi selvittämiseen ja sen tilan kertomiseen. Tiedot alueesi puhelinnumerosta löydät kohdasta Dellin yhteystiedot (sivulla 51), jos sinulla on ongelmia tilauksesi kanssa.

Jos tilauksessa ilmenee ongelmia, esimerkiksi osia puuttuu tai laskutuksessa on virheitä, ota yhteys Dellin asiakaspalveluun. Pidä lasku tai lähetysluettelo lähettyvillä, kun soitat. Tiedot alueesi puhelinnumerosta löydät kohdasta Dellin yhteystiedot (sivulla 51).

## Tuotetiedot

Jos tarvitset tietoja muista Dellin tuotteista tai haluat tehdä tilauksen, siirry Dellin sivustoon osoitteessa **www.dell.com**. Jos haluat soittaa tai puhua myyntineuvojan kanssa, katso kohta Dellin yhteystiedot sivulla 51.

## Laitteiden palauttaminen takuukorjausta tai hyvitystä varten


Valmistele kaikki korjausta tai hyvitystä varten palautettavat laitteet seuraavasti:

1. Ota yhteys Delliin ja pyydä materiaalin palautusnumero. Kirjoita numero selkeästi ja näkyvästi pakkauksen ulkopintaan.
2. Tiedot alueesi puhelinnumerosta löydät kohdasta Dellin yhteystiedot (sivulla 51).
3. Lähetä pakkauksen mukana kopio laskusta ja palautuksen syyn kertova kirje.
4. Lähetä pakkauksen mukana kopio diagnostiikan tarkistuslistasta (katso kohta Diagnostiikan tarkistuslista sivulla 50), johon on kirjattu suoritettut testit ja Dell-diagnostiikan ilmoittamat virhesanommat. (Katso kohta Dell-diagnostiikka sivulla 39.)
5. Jos haluat saada hyvityksen palautettavasta tuotteesta, lähetä pakkauksen mukana kaikki palautettavaan tuotteeseen liittyvät lisävarusteet (virtajohdot, ohjelmistot, oppaat jne.)
6. Pakkaa palautettava laite alkuperäiseen (tai sitä vastaavaan) pakkaukseen.
7. Olet vastuussa lähetyskuluista. Olet vastuussa myös palautettavan tuotteen vakuuttamisesta ja tuotteen mahdollisesta häviämisestä kuljetuksen aikana. Postiennakolla lähetettyjä paketteja ei lunasteta.

## Ohjeiden saaminen

8. Jos pakkaus ei ole yllä olevien vaatimusten mukainen, Dell ei ota sitä vastaan, vaan se palautetaan sinulle.

## Ennen kuin soitat

 **HUOMAUTUS:** Pidä pikahuoltokoodi saatavilla, kun soitat. Tämän koodin avulla Dellin automaattinen puhelintukijärjestelmä pystyy ohjaamaan puhelusi tehokkaammin. Sinulta voidaan myös kysyä huoltotunnusta (tietokoneen takana tai pohjassa).

Muista täyttää seuraava 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 vianmääritystoimenpiteitä tietokoneella. Varmista, että tietokoneen mukana toimitetut asiakirjat ovat käden ulottuvilla.


## Diagnostiikan tarkistuslista

- Nimi:
- Päivämäärä:
- Osoite:
- Puhelinnumero:
- Huoltotunnus (tietokoneen takana tai pohjassa oleva viivakoodi):
- Pikahuoltokoodi:
- Materiaalin palautusnumero (jos sellainen on saatu Dellin tukihenkilöstöltä):
- Käyttöjärjestelmä ja sen versio:
- Laitteet:
- Laajennuskortit:
- Onko tietokone liitetty verkkoon? Kyllä/Ei
- Verkko, sen versio ja verkkosovitin:
- 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 Dellille soittamista.

- Virheilmoitus, äänimerkkikoodi tai diagnostiikkakoodi:
- Ongelman kuvaus ja suoritettujen vianmäärittämis-toimet:

## Dellin yhteystiedot

 **HUOMAUTUS:** Katso kohtaa Ennen kuin soitat (sivulla 50), ennen kuin otat yhteyttä Delliin.

Yhdysvalloissa voit soittaa numeroon 800-WWW-DELL (800-999-3355).

 **HUOMAUTUS:** Jos sinulla ei ole Internet-yhteyttä, löydät yhteystiedot ostotilauksesta, pakkausluettelosta, laskusta tai Dellin tuoteluettelosta.

Dell tarjoaa erilaisia online- ja puhelintuki- ja palveluvaihtoehtoja. Saatavuus vaihtelee maan ja tuotteen mukaan, eivätkä kaikki palvelut ole välttämättä käytettävissä kaikissa maissa.

Jos haluat ottaa yhteyden Dellin myyntiä, teknistä tukea tai asiakaspalvelua koskevissa asioissa, toimi seuraavasti:

1. Siirry osoitteeseen **support.dell.com**.
2. Valitse maasi tai alueesi avattavasta **Choose A Country/Region** (Valitse toinen maa) -valikosta sivun alareunasta.
3. Napsauta sivun vasemmassa reunassa olevaa **Ota yhteyttä** -linkkiä.
4. Valitse tarvettasi vastaava palvelu- tai tukilinkki.
5. Valitse yhteydenottotapa, joka sopii sinulle parhaiten.

# Lisätiedot ja resurssit

## Tarvittava toimenpide:

käyttöjärjestelmän asentaminen uudelleen

tietokoneen diagnostiikkaohjelman suorittaminen, kannettavan tietokoneen järjestelmäohjelmiston uudelleenasetaminen tai tietokoneen ohjainten ja lueminut-tiedostojen päivittäminen.

lisätietoja käyttöjärjestelmästä, lisälaitteiden ylläpidosta, RAID-tekniikasta, Internetistä, Bluetooth®-tekniikasta, verkoista ja sähköpostista

muistin tai uuden kiintolevyn lisääminen tietokoneeseen

kuluneen tai vioittuneen osan vaihtaminen tai asentaminen uudelleen

## Katso:

käyttöjärjestelmälevy

*Drivers and Utilities* -levy



**HUOMAUTUS:** Ohjaimia ja opaspäivityksiä on saatavana Dellin™ tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**.

*Dell-tekniikkaopas*, joka on asennettu koneen kiintolevylle.

*Huoltokäsikirja* Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**



**HUOMAUTUS:** Joissakin maissa tietokoneen avaaminen ja sen osien vaihtaminen saattaa mitätöidä takuun. Tarkista takuehdot ja palautuskäytännöt ennen kuin avaat tietokoneen.

**Tarvittava toimenpide:**

tietojen löytäminen tietokonetta koskevista turvakäytännöistä

Lue takuutiedot, turvaohjeet, säännökset, ergonomiatiedot ja käyttöoikeussopimus.

sarjanumeron tai pikahuoltotunnuksen löytäminen: yksilöivää sarjanumeroa tarvitaan käytettäessä **support.dell.com**-sivustoa sekä otettaessa yhteyttä tekniseen tukeen.

ohjaimet ja ladattava aineisto

tekninen tuki ja tuotetta koskevat ohjeet

uusien tilausten tilan tarkastaminen

ratkaisujen sekä yleisten kysymysten

vastausten etsiminen

tietojen hankkiminen tietokoneeseen tehdyistä viime hetken teknisistä muutoksista; tekninen aineisto huoltohenkilökunnalle ja kokeneille käyttäjille

**Katso:**

tietokoneen mukana toimitetut turvallisuus- ja säännösasiakirjat sekä säännösten mukaisuussivusto osoitteessa **www.dell.com/regulatory\_compliance**

tietokoneen tausta tai pohja


Dellin™ tukisivusto osoitteessa **support.dell.com**

# Tekniset perustiedot

## Järjestelmän malli

Dell Studio 1737

Tässä osassa on perustietoja tietokoneen asetusten määrittämisestä, ohjaimien päivittämisestä ja järjestelmän laajentamisesta.

 **HUOMAUTUS:** Valikoima voi vaihdella alueittain. Jos haluat lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta, valitse

**Käynnistä**  → **Ohje ja tuki** ja valitse sitten tietokoneen tietojen tarkastelu.

## Suoritin

Suorintyyppi

- Intel® Celeron®
- Intel® Celeron®, kaksi ydintä
- Intel® Core™ 2 Duo
- Intel® Pentium®, kaksi ydintä

L1-välimuisti

128 kt (Intel - 64 kt per ydin)

L2-välimuisti

1 Mt (Intel Celeron, Intel Pentium, kaksi ydintä)

2 Mt tai 3 Mt tai 6 Mt (Intel Core2 Duo)



**Suoritin**

Ulkoisen väylän taajuus	533 MHz (Intel Celeron, Intel Pentium, kaksi ydintä)
FSB-väylä (Intel)	800/667 MHz (Intel Core2 Duo)

**Järjestelmän tiedot**


Järjestelmän piirisarja	Mobile Intel Express GM/PM 45
Tietoväylän leveys	64 bittiä
DRAM-väyläleveys	kaksikanavaiset (2) 64 -bittiset väylät
Suorittimen osoiteväylän leveys	32 bittiä
Flash-EPROM	2 Mt
Grafiikkaväylä	PCI-E X16

**Järjestelmän tiedot**

PCI-väylä	32 bittiä
-----------	-----------

(PCI-Express, jota käytetään näytönohjainkortteissa)

**ExpressCard**

 **HUOMAUTUS:** ExpressCard-korttipaikka on tarkoitettu vain ExpressCard-kortteille. Se EI tue PC-kortteja.

 **HUOMAUTUS:** PCMCIA ei ole ehkä käytettävissä joillain alueilla.

ExpressCard-ohjain	Intel ICH9ME
ExpressCard-liitin	yksi ExpressCard-paikka (54 mm)
Tuetut kortit	ExpressCard/34 (34 mm) ExpressCard/54 (54 mm) 1,5 V ja 3,3 V

### ExpressCard

---

ExpressCard-liittimen koko 26 nastaa

### Muisti

---


Muistimoduulin liitin kaksi käyttäjän käytössä olevaa SODIMM-liitintä

Muistimoduulien kapasiteetit 512 Mt, 1 Gt, ja 2 Gt

Muistin tyyppi 800 MHz:n SODIMM DDR2


Muistin vähimmäismäärä 1 Gt

Muistin enimmäismäärä 4 Gt

 **HUOMAUTUS:** Jotta kaksikanavaista kaistanleveyskapasiteettia voi hyödyntää, kummassakin muistipaikassa täytyy olla samankokoinen muisti.

### Muisti

---

 **HUOMAUTUS:** Näytetty käytettävissä oleva muisti ei vastaa koko asennetun muistin enimmäismäärää, koska osa muistista on varattu järjestelmätiedostojen käyttöön.

 **HUOMAUTUS:** Muistin lisäämisestä on ohjeita *huoltokäsikirjassa* Dellin tukisivustolla osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com).

### 8-in-1-muistikortinlukija

---

Korttiohjain Ricoh R5C833

Korttiliitin yksittäinen 8-in-1-yhdistelmäpaikka

**8-in-1-muistikortinlukija**

Tuetut kortit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secure Digital (SD)</li> <li>• Secure Digital Input / Output (SDIO),</li> <li>• MultiMediaCard (MMC),</li> <li>• Memory Stick</li> <li>• Memory Stick PRO</li> <li>• xD-Picture Card</li> <li>• Hi Capacity-SD</li> <li>• Hi Density-SD</li> </ul>
---------------	---

**Portit ja liittimet**

Ääni	mikrofonituloliitin, kaksi stereokuuloke-/kaiutinliitintä
IEEE 1394a	4-nastainen miniliitin, joka ei tarvitse lisävirtaa

**Portit ja liittimet**

Infrapunaportti	Philips RC6 -yhteensopiva tunnistin (vain vastaanotto)
Minikortti	kaksi tyyppin IIIA minikorttipaikkaa, yksi puolikokoinen minikorttipaikka
HDMI-liitin	19-nastainen
Verkkosovitin	RJ-45-portti
USB	viisi 4-nastaista USB 2.0-yhteensopivaa liitintä
Näyttö	15-reikäinen liitin
eSATA	yksi 7-nastainen/4-nastainen eSATA/USB-yhdistelmäliitin

### Tiedonsiirto

---

Modeemi: Tyyppi Ohjain Liitäntä	Ulkoinen V.92 56K USB-modeemi Laitteistomodeemi Universal Serial Bus (USB)
Verkkosovitin	10/100/1000 Ethernet LAN emolevyllä
Langaton	sisäiset WLAN- (puolikokoinen), WWAN-, UWB- (valinnainen) minikortit langaton Bluetooth® tekniikka WiMax/WiFi-linkki (puolikokoinen) minikortti

### Video

---

Erillinen: Videotyyppi äytönohjainkortti	integroitu emolevyllä ATI Mobility Radeon HD 3650
Näyttömuisti	DDR2 256 Mt
UMA: Videotyyppi Näytönohjainkortti	integroitu emolevyllä Mobile Intel GMA 4500MHD
Näyttömuisti	jopa 358 Mt jaettava muistia
LCD-käyttöliittymä	LVDS
TV-tuki	HDMI 1.2a

### Ääni

---

Äänityyppi	5.1-kanavainen teräväpiirtoääni
------------	------------------------------------

**Ääni**

Ääniohjain	IDT 92HD73C
Stereomuunto	24-bittinen (analoginen-digitaalinen ja digitaalinen-analoginen)
Sisäinen liitäntä	Intel High Definition Audio
Ulkoinen liitäntä	mikrofonitulo- / linjasisäänmeno- / surround-linjaulostuloliitin, kaksi stereokuuloke / -kaiutinliitäntä
Kaiutin	kaksi neljän ohmin kaiutinta
Sisäisen kaiuttimen vahvistin	2 W per kanava, 4 ohmia
Äänenvoimakkuuden säätö	ohjelmavalikot ja mediaohjauspainikkeet

**Kamera (valinnainen)**

Pikseli	2,0 megapikseliä
Näyttötarkkuus	320 x 240 ~ 1 600 x 1 200 (640 x 480, 30 fps)
Katselukulman halkaisija	66°

**Tietoväline**

Asema	tallentava CD / DVD-asema (DVD+ / -RW-asema, kaksikerroksisten levyjen tuki) Blu-ray Disc™ (BD) (valinnainen)
Liitäntä	Roxio® Creator® DE tai Roxio® Creator® Premier Blu-ray (Blu-ray Disc™) Dell MediaDirect™ PowerDVD

### Näyttö

---

Tyypit ja tarkkuudet, 262 tuhatta väriä	17,0 tuumaa, CCFL WXGA+ TrueLife – 1 440 x 3 (RGB) x 900
	17,0 tuumaa, WLED WXGA+ TrueLife – 1 440 x 3 (RGB) x 900
	17,0 tuumaa, CCFL WUXGA TrueLife – 1 920 x 3 (RGB) x 1 200
Tyypit ja tarkkuudet, 16,7 miljoonaa väriä	17,0 tuumaa, RGBLED WUXGA TrueLife – 1 920 x 3 (RGB) x 1 200
Virkistystaajuus	60 Hz
Käyttökulma	0° (suljettu)–140°

### Näyttö

---

<i>Katselukulmat:</i>	
Vaakasunnassa	vähintään ±40° (CCFL WXGA+ TrueLife) vähintään ±55° (WLED WXGA+ TrueLife) vähintään ±55° (RGBLED WUXGA TrueLife) vähintään ±60° (CCFL WUXGA TrueLife)
Pystysunnassa	vähintään +15°/–30° (CCFL WXGA+ TrueLife) vähintään ±45° (WLED WXGA+ TrueLife) vähintään ±45° (RGBLED WUXGA TrueLife) vähintään +40°/–50° (CCFL WUXGA TrueLife)

**Näyttö***Pikselitiheys:*

CCFL WXGA+ TrueLife 0,2550 mm

WLED WXGA+ TrueLife 0,2550 mm

RGBLED WUXGA TrueLife 0,19125 mm

CCFL WUXGA TrueLife 0,19125 mm

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

**Näppäimistö**

Näppäimien lukumäärä 101 (Yhdysvallat ja Kanada); 102 (Eurooppa); 105 (Japani); 104 (Brasilia)

Asettelu QWERTY/AZERTY/Kanji

**Kosketuslevy**

X/Y-asennon tarkkuus (grafiikkataulutila) 240 cpi

Koko:

Leveys 71,7 mm tunnistinaktiivinen alue

Korkeus 34,0 mm suorakulmio

### Akku

---

#### *Tyypit ja mitat:*

9-kennoinen "älykäs" litiumioniakku	syvyys - 49,95 mm korkeus - 38,6 mm leveys - 266 mm paino - 0,49 kg
6-kennoinen "älykäs" litiumioniakku	syvyys - 49,95 mm korkeus - 20,4 mm leveys - 204,9 mm paino - 0,33 kg
Jännite	11,1 VDC (6-/9-kennoinen)
Latausaika (noin): Tietokone suljettu	3 tuntia

### Akku

---

Käyttöaika	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa. Lisätietoja akun käyttöajasta on <i>Dell-tekniikkaoppaassa</i> .
Käyttöikä (noin)	300 käyttö-/latauskertaa
Lämpötilarajat	Käytön aikana: 0°–35° C Säilytyksessä: –40°–65° C
Nappiparisto	CR-2032



**Verkkolaite**

Tyypit	90 W
Tulojännite	100–240 VAC
Tulovirta (enintään)	1,5 A
Tulotaajuus	50–60 Hz
Lähtövirta	4,62 A (jatkuva)
Lähtöteho	90 W
Nimellislähtöjännite	19,5 VDC

*Mitat:*

Korkeus	16 mm
Leveys	70 mm
Pituus	147 mm

*Paino (ilman virtakaapelia):*

90 W	0,345 kg
------	----------

**Verkkolaite***Lämpötilarajat:*

Käytön aikana	0°–40° C
Säilytyksessä	–40°–70° C

*Liitintyypit:*

DC-liitin	3-nastainen, 7,4 mm:n liitin
AC-liitin	2-nastainen - C7 (vain Japani)
	3-nastainen - C5

**Mitat**

Korkeus	n. 30–43 mm
Leveys	392,6 mm
Syvyys	288,6 mm

## Tekniset perustiedot

### Mitat

---

Paino (6-kennoisen akun kanssa)	määritettävissä kevyemmäksi kuin 3,48 kg
---------------------------------	--

### Tietokoneympäristö

---

#### Lämpötilarajat:

Käytön aikana	0°–35° C
Säilytyksessä	–40°–65° C

#### Suhteellinen kosteus (enintään):

Käytön aikana	10–90 % (tiivistymätön)
Säilytyksessä	10–95 % (tiivistymätön)

*Suurin sallittu värinä (käytetty satunnaista värähtelyasteikkoa, joka simuloi käyttöympäristöä):*

Käytön aikana	0,66 Grms
---------------	-----------

### Tietokoneympäristö

---

Säilytyksessä	1,3 Grms
---------------	----------

*Enimmäisiskunkestävyys (mitattu kiintolevyn ollessa käyttötilassa ja käytettäessä 2 ms:n puolisinipulssia. Mitattu myös kiintolevyn ollessa kuljetustilassa ja käytettäessä säilytyksen 2 ms:n puolisinipulssia):*

Käytön aikana	110 G
Säilytyksessä	160 G

#### Korkeus (enintään):

Käytön aikana	–15,2–3048 m
Säilytyksessä	–15,2–10 668 m
Ilmassa olevien epäpuhtauksien taso	G2 tai pienempi, ISA-S71.04-1985-standardin mukaan

# Liite

## Macrovisionin tuotetta koskeva varoitus

Tässä tuotteessa on käytetty tekijänoikeuksien suojaustekniikkaa, joka on suojattu tietyillä yhdysvaltalaisilla patenteilla ja muilla Macrovision Corporationin ja muiden oikeudenhaltijoiden immateriaalioikeuksilla. Tämän tekijänoikeuksien suojaustekniikan käyttöön on oltava Macrovisionin lupa, ja tekniikka on tarkoitettu vain kotikäyttöön ja muuhun rajoitettuun katseluun, ellei Macrovision Corporation ole antanut käyttöön erillistä lupaa. Käänteisohjelmointi ja purkaminen on kielletty.

# Hakemisto

- A**  
asiakaspalvelu **47**  
AutoTech **48**
- C**  
CD:t, toistaminen ja luominen **29**
- D**  
DellConnect **47**  
Dell-diagnostiikka **39**  
Dell Factory Image Restore **41**  
Dellin tukisivusto **53**  
Dell-tekniikkaopas  
lisätietoja **52**  
Dell-tukikeskus **36**  
Diagnostiikan tarkistuslista **50**  
DVD:t, toistaminen ja luominen **29**
- E**  
energian  
säästäminen **30**  
energian säästäminen **30**
- F**  
Factory Image -palautus **43**  
FTP-palvelimeen kirjautuminen, anonyymi **48**
- I**  
ilmanvaihto, varmistaminen **5**  
ilmavirta, salliminen **5**  
Internet-yhteys **10**  
ISP  
Internet-palveluntarjoaja **10**

**J**

- jalustan asentaminen **6**
- jalustan vaakataso ja pystytason asetukset **6**
- järjestelmän palauttaminen **41**
- järjestelmän uudelleenasetusvaihtoehdot **41**
- järjestelmän viestit **36**

**L**

- Laitteiston vianmääritys **38**
- laitteisto-ongelmat
  - diagnosointi **38**
- langallinen verkko
  - verkkokaapeli,yhdistäminen **7**
- langaton verkkoyhteys **31**
- langattoman verkon kytkin **9**
- levyasema
  - tuetut levykoot **28**

levyt

- käyttäminen **28**
  - poistaminen levyasemasta **28**
- lisätiedot **52**

**M**

- monipistorasia, käyttäminen **6**
- muistiongelmat
  - ratkaiseminen **33**
- mukauttaminen
  - energia-asetukset **30**
  - oma tietokone **29**

**O**

- ohjaimet ja ladattava aineisto **53**
- ohjeet
  - avun ja tuen saaminen **46**
- ohjelmien ominaisuudet **29**
- ohjelmisto-ongelmat **34**

## Hakemisto

ongelmat, ratkaiseminen **31**

ongelmien ratkaiseminen **31**

## R

resurssit, löytäminen **52**

## S

soittaminen Dellille **50**

suora yhteys Delliin **51**

## T

takuupalautukset **49**

tekninen tuki **47**

teknisen tuen

    sähköpostiosoitteet **48**

tekniset tiedot **54**

tiedot, varmuuskopioiminen **30**

tietokoneen jalusta **6**

tietokoneen ominaisuudet **29**

tietokone, käyttöönotto **5**

**68**

tilausten tila **48**

tuen sähköpostiosoitteet **48**

tukisivustot

    eri puolilla maailmaa **47**

tuotteet

    tiedot ja ostaminen **49**

tuotteiden lähettäminen

    palautus tai korjaus **49**

## V

vahingot, välttäminen **5**

valmistelut, ennen kuin aloitat **5**

varmuuskopiot

    luominen **30**

verkkoyhteys

    korjaaminen **31**

verkon nopeus

    testaaminen **31**

virtaongelmat, ratkaiseminen **32**

## **W**

Windowsin uudelleenasetus **41**

Windows, uudelleenasetus **41**

Windows Vista® **9**

- asetus uudelleen **45**

- ohjattu ohjelman yhteensopivuuden  
varmistaminen **35**

- asetus **9**

## **Y**

yhdistäminen

- Internetiin **9**







Painettu Irlannissa.

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



OG060HA01