

# studio

ASENNUSOPAS





# studio

ASENNUSOPAS

Malli PP40L

## Huomautukset, varoitukset ja vaarat



**HUOMAUTUS:**HUOMAUTUKSET ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tietokonetta entistä paremmin.



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



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

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

---

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

© 2009 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

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

Tässä tekstissä käytetyt tavaramerkit: *Dell*, *DELL*-logo, *YOURS IS HERE* ja *DellConnect* ovat Dell Inc:n tavaramerkkejä; *Intel*, *Pentium* ja *Celeron* ovat Intel Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä, ja *Core* on Intel Corporationin tavaramerkki Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* ja *Windows Vista* -käynnistyspainikkeen logo ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa; *Bluetooth* on Bluetooth SIG, Inc:n rekisteröity tavaramerkki, jota Dell käyttää lisenssillä.

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

**Helmikuu 2009**

**P/N C566M**

**Versio A00**

# Sisältö

<b>Studio-kannettavan asentaminen</b> . . . . .	<b>5</b>	Kosketuslevyn eleet . . . . .	22
Ennen tietokoneen käyttöönottoa . . . . .	5	Mediatiedostojen hallintanäppäimet . . . . .	24
Verkkolaitteen liittäminen . . . . .	6	Näytön ominaisuudet . . . . .	26
Kytke verkkokaapeli (valinnainen) . . . . .	7	Akun irrottaminen ja vaihtaminen . . . . .	27
Paina virtapainiketta . . . . .	7	Ohjelmiston ominaisuudet . . . . .	28
Microsoft® Windows Vista® -asennus . . . . .	8	<b>Ongelmien ratkaiseminen</b> . . . . .	<b>31</b>
SIM-kortin asentaminen (valinnainen) . . . . .	8	Merkkiäänet . . . . .	31
Ota langattomat ominaisuudet käyttöön tai poista ne käytöstä (valinnainen) . . . . .	10	Verkko-ongelmat . . . . .	32
Internet-yhteyden määrittäminen (valinnainen) . . . . .	11	Virtaongelmat . . . . .	33
<b>Studio-kannettavan käyttäminen</b> . . . . .	<b>14</b>	Muistiongelmat . . . . .	34
Oikean reunan ominaisuudet . . . . .	14	Lukitukset ja ohjelmaongelmat . . . . .	35
Vasemman reunan ominaisuudet . . . . .	18	<b>Tukityökalujen käyttäminen</b> . . . . .	<b>38</b>
Tietokoneen rungon ja näppäimistön ominaisuudet . . . . .	20	Dell Support Center . . . . .	38
		Järjestelmälmoitukset . . . . .	39
		Laitteiston vianmääritys . . . . .	41
		Dell Diagnostics . . . . .	41

## Sisältö

<b>Käyttöjärjestelmän palauttaminen</b> .....	<b>44</b>	<b>Liite</b> .....	<b>67</b>
Järjestelmän palauttaminen .....	45	Macrovision-tuotteita koskevat	
Dell Factory Image Restore .....	46	huomautukset.....	67
Käyttöjärjestelmän uudelleenasetus .....	48	<b>Hakemisto</b> .....	<b>68</b>
<b>Ohjeiden saaminen</b> .....	<b>50</b>		
Tekninen tuki ja asiakaspalvelu .....	51		
DellConnect™ .....	51		
Online-palvelut .....	52		
Automatisoitu tilauksen tila -palvelu .....	53		
Tuotetiedot .....	53		
Kohteiden palauttaminen			
takuukorjattavaksi tai korvausta varten .....	54		
Ennen kuin soitat .....	55		
Dellin yhteystiedot .....	56		
<b>Lisätiedot ja resurssit</b> .....	<b>57</b>		
<b>Tekniset tiedot</b> .....	<b>59</b>		

# Studio-kannettavan asentaminen


Tässä osassa on tietoja Studio 14z -kannettavan asentamisesta ja oheislaitteiden liittamisestä.


## Ennen tietokoneen käyttöönottoa

Sijoita tietokone pistorasian lähelle tasaiselle pinnalle ja huolehdi paikan tuuletuksesta.

Studio-kannettava voi ylikuumentua, jos ilmavirtausta sen ympärillä rajoitetaan.

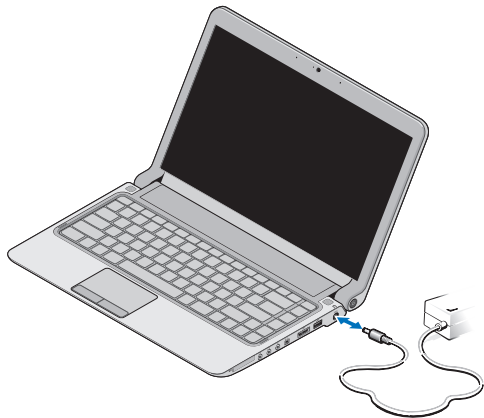
Estä ylikuumentuminen varmistamalla, että tietokoneen takana on vähintään 10,2 cm ja muilla sivuilla vähintään 5,1 cm vapaata tilaa. Älä koskaan sijoita käynnissä olevaa tietokonetta suljettuun paikkaan, kuten kaappiin tai laatikkoon.

 **VAARA:** Älä peitä ilma-aukkoja, älä työnnä niihin esineitä äläkä anna pölyn kerääntyä niihin. Älä säilytä käynnissä olevaa Dell™-tietokonetta ilmatiiviissä tilassa, kuten suljetussa salkussa. Jos ilman vaihtuminen estetään, tietokone voi vahingoittua tai voi syttyä tulipalo. Tietokone käynnistää tuulettimen, kun tietokone lämpenee. Tuulettimen ääni on normaalia, eikä merkitse tuulettimen tai tietokoneen ongelmaa.

 **VAROITUS:** Painavien tai terävien esineiden sijoittaminen tai pinoaminen tietokoneen päälle voi vahingoittaa tietokonetta pysyvästi.

## Verkkolaitteen liittäminen

Liitä verkkolaite tietokoneeseen ja seinäpistorasiaan tai ylijännitesuojaan.



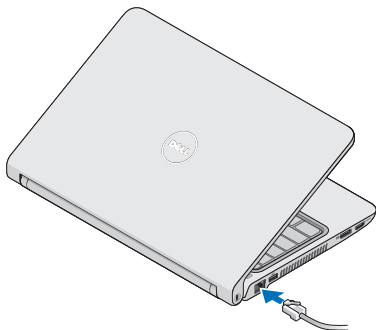
**HUOMAUTUS:** Käytä vain Dellin verkkolaitetuoteperheen PA-2E tai PA-12 verkkolaitteita tietokoneen kanssa.

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

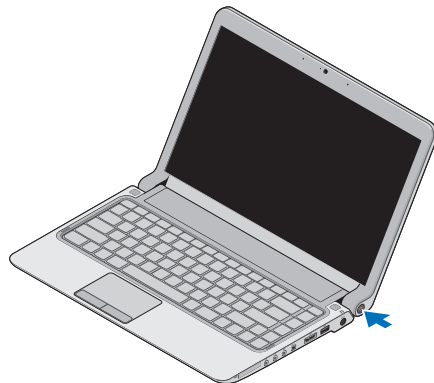


## Kytke verkkokaapeli (valinnainen)

Jos haluat käyttää langallista verkkoyhteyttä, kytke verkkokaapeli.




## Paina virtapainiketta




### Microsoft® Windows Vista® -asennus

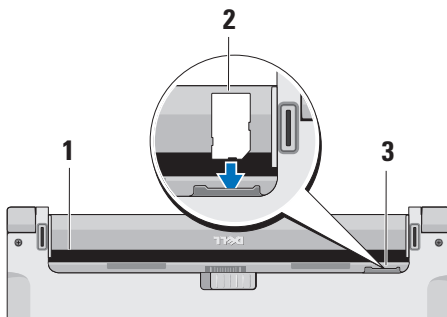
Dell-tietokone toimitetaan Windows Vista asennettuna. Voit määrittää Windows Vistan asetukset noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita. Nämä vaiheet ovat pakollisia, ja niiden tekemiseen menee korkeintaan 15 minuuttia. Niissä esimerkiksi hyväksytään käyttöoikeussopimukset sekä määritetään asetukset ja internet-yhteys.

 **VAROITUS: Älä keskeytä käyttöjärjestelmän asennusta. Jos keskeytät toiminnon, tietokonetta ei ehkä voi käyttää, ennen kuin käyttöjärjestelmä on asennettu uudelleen.**

### SIM-kortin asentaminen (valinnainen)

SIM (Subscriber Identity Module) -kortit tunnistavat käyttäjät yksilöllisesti kansainvälisen langattoman käyttäjän tunnistuksen kautta.

 **HUOMAUTUS:** Vain GSM (HSDPA) -tyyppiset kortit tarvitsevat SIM-kortin. EVDO-kortit eivät käytä SIM-korttia.

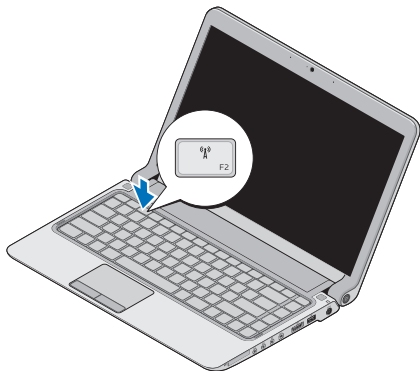


- 1 Akkupaikka
- 2 SIM-kortti
- 3 SIM-korttipaikka


SIM-kortin asettaminen paikalleen:

1. Sammuta tietokone.
2. Irrota akku. Katso lisätietoja kohdasta Akun irrottaminen ja vaihtaminen sivulla 27.
3. Liu'uta SIM-kortti akkupaikassa sille varattuun kohtaan

## Ota langattomat ominaisuudet käyttöön tai poista ne käytöstä (valinnainen)



Ota langattomat ominaisuudet käyttöön tietokoneen ollessa käynnissä seuraavasti:


1. Paina <Fn><F2> tai paina näppäimistön  -näppäintä.

Langattoman käytön kuvake tulee näkyviin näytön oikeaan alareunaan

2. Tee jokin seuraavista:

- Ota Bluetooth käyttöön
- Ota langaton lähiverkko käyttöön
- Ota langaton alueverkko (WAN) / GPS käyttöön


3. Valitse OK.

Voit poistaa langattomat ominaisuudet käytöstä painamalla <Fn><F2> tai painamalla näppäimistön  -näppäintä.

## Internet-yhteyden määrittäminen (valinnainen)

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

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


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

### Langallisen yhteyden määrittäminen

- Jos käytät puhelinverkkoyhteyttä, liitä puhelinjohto ulkoiseen USB-modeemiin (valinnainen) ja puhelinpistorasiaan, ennen kuin määrität internet-yhteyden.
- Jos käytössäsi on DSL- tai kaapeli-/satelliittimodeemiyhteys, pyydä asennusohjeet Internet-palveluntarjoajalta tai matkapuhelinpalvelusta.


Voit viimeistellä langallisen Internet-yhteyden määrittämisen noudattamalla sivun 12 ohjeita Internet-yhteyden määrittäminen.

### Langattoman yhteyden määrittäminen

 **HUOMAUTUS:** Ohjeet langattoman reitittimen määrittämiseen on reitittimen mukana toimitetuissa ohjeissa.

Langattoman internet-yhteyden käyttäminen edellyttää tietokoneen liittämistä langattomaan reitittimeen.

Langattoman reititinyhteyden määrittäminen:


1. Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu kaikista avoimista ohjelmista.
2. Valitse **Käynnistä**  → **Muodosta yhteys**.
3. Noudata näytön ohjeita asennuksen viimeistelemiseksi.


### Internet-yhteyden määrittäminen


Internet-yhteys määritetään internet-palveluntarjoajan työpöydän pikakuvakkeen avulla seuraavasti:

1. Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu kaikista avoimista ohjelmista.
2. Kaksoisnapsauta Internet-palveluntarjoajan kuvaketta Microsoft Windows® -työpöydällä.
3. Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita.


Jos tietokoneen työpöydällä ei ole internet-palveluntarjoajan kuvaketta tai jos haluat määrittää internet-yhteyden eri internet-palveluntarjoajan kautta, suorita seuraavassa kohdassa kuvatut toimet.

 **HUOMAUTUS:** 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.

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

1. Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu kaikista avoimista ohjelmista.
2. Valitse **Käynnistä**  → **Ohjauspaneeli**.
3. Valitse **Verkko ja Internet** -kohdasta **Muodosta Internet-yhteys**.  
Näyttöön tulee **Muodosta Internet-yhteys** -ikkuna.
4. Valitse joko **Laajakaistayhteys (PPPoE)** tai **Puhelinverkkoyhteys** haluamasi yhteystavan mukaan:
  - Valitse **Laajakaista**, jos käytössäsi on DSL-yhteys, satelliittimodeemi, kaapelitelevisiomodeemi tai langaton Bluetooth-yhteys.

- Valitse **Puhelinverkkoysteys**, jos käytät valinnaista USB-modeemia tai ISDN-yhteyttä.

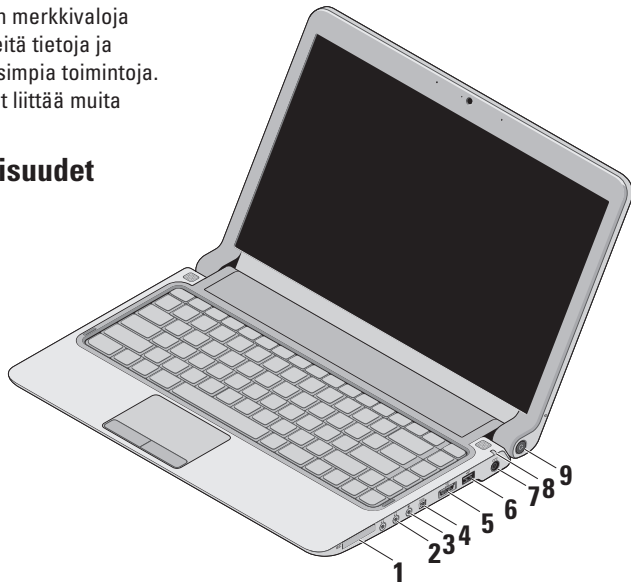
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä, mikä yhteystapa pitäisi valita, ota yhteyttä palveluntarjoajaan.

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

# Studio-kannettavan käyttäminen

Studio 14z -kannettavassasi on merkkivaloja ja painikkeita, joista näet tärkeitä tietoja ja joiden avulla voit tehdä tavallisimpia toimintoja. Tietokoneen liitinten avulla voit liittää muita laitteita.

## Oikean reunan ominaisuudet










**1**  **ExpressCard-korttipaikka/8-in-1-muistikortinlukijan sovitin** – Tukee lisämuistia, langallisia ja langattomia tietoyhteyksiä, multimediaa ja turvallisuusominaisuuksia. Tukee 34 mm:n ExpressCard-kortteja. Jos olet tilannut 8-in-1-muistikortinlukijan sovittimen, se on asennettu korttipaikkaan. Jos tätä lisälaitetta ei ole tilattu, tietokone toimitetaan siten, että korttipaikkaan on asennettu muovinen tyhjä kortti.

8-in-1-muistikortinlukijan sovitin lukee seuraavia digitaalisia muistikortteja:




- Secure Digital (SD) -muistikortti
- MultiMediaCard (MMC)
- MMC+
- Memory Stick
- Memory Stick PRO
- xD-Picture-kortti


- Hi Speed-SD
- Hi Density-SD


 **HUOMAUTUS:** ExpressCard-korttipaikkaan asennettu muovinen kortti tai muistikorttisovitin estää pölyn ja muiden hiukkasten kertymisen käyttämättömiin korttipaikkoihin. Säilytä tyhjä kortti tai muistikorttisovitin niitä tilanteita varten, kun ExpressCard-korttipaikassa ei ole korttia. Muiden tietokoneiden tyhjät kortit eivät välttämättä sovi tietokoneeseesi.


-  **Äänilähtö/kuuloke-liittimet (2):** Tähän voi liittää yhdet tai kahdet kuulokkeet tai tämän kautta voi lähettää ääntä kaiutin- tai äänentoistojärjestelmään. Äänisignaali on sama molemmissa liittimissä.
-  **Äänitulo/mikrofoniliitäntä:** Tähän voi liittää mikrofonin tai syöttösignaalin käytettäväksi ääniohjelmien kanssa.
-  **IEEE 1394 -liitin:** Tähän voit liittää sarjaliitäntää käyttäviä nopeita multimedialaitteita, kuten digitaalisia videokameroita.
-  **eSATA/USB -yhdistelmäliitin**  
**USB PowerShare -ominaisuudella:** Tähän voit liittää eSATA-yhteensopivia tallennuslaitteita (kuten ulkoisia kiintolevyasemia tai optisia asemia) tai USB-laitteita (kuten hiiren, näppäimistön, tulostimen, ulkoisen aseman tai MP3-soittimen).

USB Powershare -ominaisuuden avulla voit ladata USB-laitteita, kun tietokone on käynnissä, sammutettu tai lepotilassa.

-  **HUOMAUTUS:** Kaikkia USB-laitteita ei voi ladata, kun tietokone on sammutettu tai lepotilassa. Tällaisissa tapauksissa tietokone pitää käynnistää, jotta laitteen akkua voidaan ladata.
-  **HUOMAUTUS:** Jos sammutat tietokoneen USB-laitteen lataamisen aikana, laitteen lataaminen lopetetaan. Voit jatkaa lataamista irrottamalla USB-laitteen ja kytkemällä sen sitten takaisin tietokoneeseen.
-  **HUOMAUTUS:** USB PowerShare -ominaisuus sammutetaan automaattisesti, kun akun käyttöiästä on jäljellä vain 10 %.

6  **USB 2.0 -liitin:** Tähän voit liittää USB-laitteita, kuten hiiren, näppäimistön, tulostimen, ulkoisen aseman tai MP3-soittimen.


7  **Verkkolaitteen liitin:** Tähän voit liittää verkkolaitteen tietokoneen kytkemiseksi sähköverkkoon ja akun lataamiseksi.

8  **Akun tilan merkkivalo:** Palaa tasaisesti tai vilkkuu osoittaen akun lataustilaa. Valo ilmaisee seuraavat tilat, kun tietokonetta käytetään *akkuvirralla:*

- Valo ei pala: Akku on latautunut riittävästi.
- Palaa oranssina: Akun lataus on alhainen.

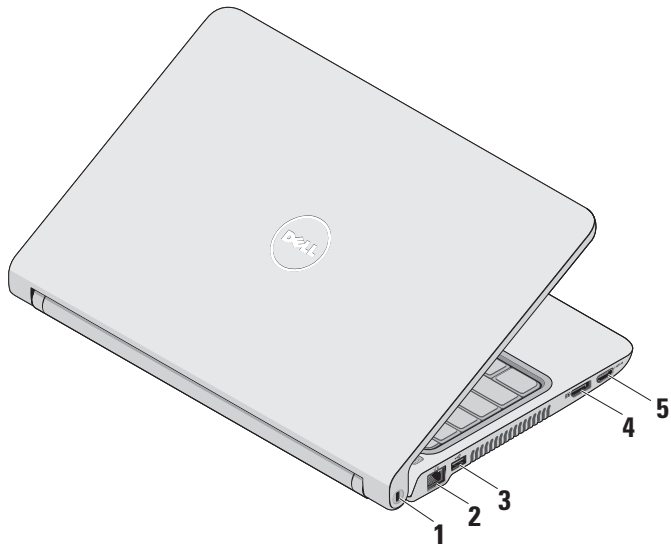
*Verkkolaite:*

- Palaa oranssina: Akku latautuu.
- Palaa valkoisena: Akku on lähes täyteen ladattu.
- Valo ei pala: Akku on täyteen ladattu.


9  **Virtapainike ja valo:** Voit käynnistää tai sammuttaa tietokoneen painamalla tätä. Painikkeen valo ilmaisee jonkin seuraavista virtatiloista:


- Palaa valkoisena: Tietokone on käynnissä.
- Vilkkuu valkoisena: Tietokone on valmiustilassa.
- Ei pala: Tietokone on pois päältä.


## Vasemman reunan ominaisuudet




- 1 Suojakaapelin paikka:** Tähän voi liittää markkinoilla saatavissa olevan varkaudenestolaitteen.

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

- 2**  **Verkkoliitin:** Tämän liittimen avulla voit liittää tietokoneen verkkoon tai laajakaistalaitteeseen, jos käytössä on langallinen verkko.

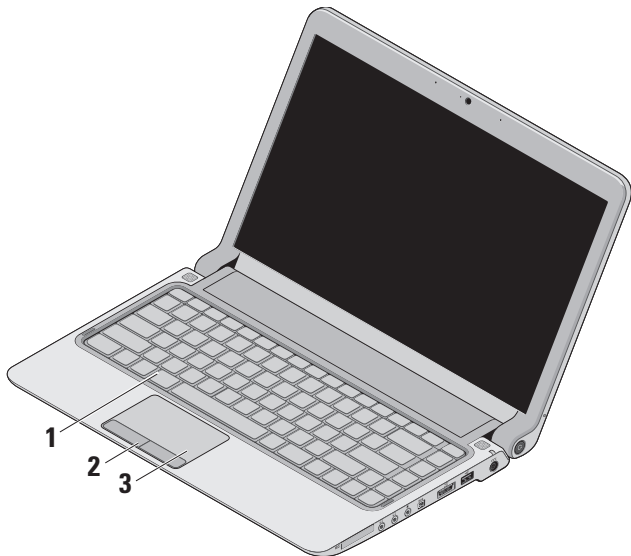
- 3**  **USB 2.0 -liitin:** Tähän voit liittää USB-laitteita, kuten hiiren, näppäimistön, tulostimen, ulkoisen aseman tai MP3-soittimen.

- 4**  **DisplayPort-liitin:** Digitaalinen standardiliitin, joka tukee ulkoisia DisplayPort-näyttöjä ja -projektoreja.


- 5**  **HDMI-liitin:** Tähän voit liittää television 5.1-kanavaisen äänen ja videosaalin välittämistä varten.

 **HUOMAUTUS:** Käytettäessä näytön kanssa vain videosaali luetaan.

## Tietokoneen rungon ja näppäimistön ominaisuudet



### 1 Näppäimistö / taustavalaistu

**näppäimistö (valinnainen):** Jos olet hankkinut valinnaisen taustavalaistun näppäimistön, F6-näppäimessä näkyy taustavalaistun näppäimistön kuvake . Taustavalaistussa näppäimistössä (valinnainen) näppäimien kaikki symbolit loistavat pimeässä, mikä parantaa niiden käytettävyyttä.

Lisätietoja näppäimistön käyttämisestä on *Dell-teknologiaoppaassa*.

 **Taustavalaistun näppäimistön**

**kirkkaus:** Paina <Fn><F6>-näppäintä kolmen valaistustilan vaihtamiseksi (määritetyssä järjestyksessä):

- a. puolikirkas näppäimistö
- b. täysikirkas näppäimistö
- c. ei valaistusta

**2 Kosketuslevyn painikkeet:** Näillä painikkeilla voi käyttää hiiren ykkös- ja kakkospainikkeen toimintoja.

**3 Kosketuslevy:** Mahdollistaa hiiritoiminnot eli kohdistimen siirtämisen, valittujen kohteiden vetämisen tai siirtämisen sekä kohteiden napsauttamisen napauttamalla levyn pintaa.

Tukee selaamis-, zoomaus- ja kiertämiseleitä. Voit määrittää asetukset kaksoisnapsauttamalla työpöydän ilmoitusalueella olevaa **Dell-kosketuslevyn** kuvaketta.

## Kosketuslevyn eleet

### Selaaminen

Voit selata sisältöä. Selaamisominaisia ovat:

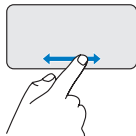
**Perinteinen selaaminen:** Voit selata ylös- tai alaspäin tai oikealle tai vasemmalle.

Ylös- tai alaspäin selaaminen:



Liikuta sormea ylös- tai alaspäin pystysuuntaisessa selausalueessa (kosketuslevyn oikeassa reunassa), jos haluat selata aktiivista ikkunaa ylös- tai alaspäin.

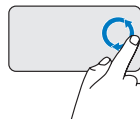
Oikealle tai vasemmalle selaaminen:



Liikuta sormea oikealle tai vasemmalle vaakasuuntaisessa selausalueessa (kosketuslevyn alareunassa), jos haluat selata aktiivista ikkunaa oikealle tai vasemmalle.

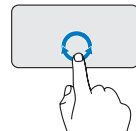
**Vieritys ympäri kosketuslevyä:** Voit selata ylös- tai alaspäin tai oikealle tai vasemmalle.

Ylös- tai alaspäin selaaminen:



Liikuta sormea pystysuuntaisella selausalueella (kosketuslevyn oikeassa reunassa) ympyränmuotoisella liikkeellä myötäpäivään, jos haluat selata ylöspäin, tai ympyränmuotoisella liikkeellä vastapäivään, jos haluat selata alaspäin.

Oikealle tai vasemmalle selaaminen:



Liikuta sormea vaakasuuntaisella selausalueella (kosketuslevyn alareunassa) ympyränmuotoisella liikkeellä myötäpäivään, jos haluat selata oikealle, tai ympyränmuotoisella liikkeellä vastapäivään, jos haluat selata vasemmalle.

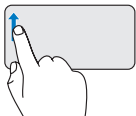


## Zoomaus

Tämän avulla voit kasvattaa tai vähentää näytön sisältöä. Zoomausominaisuuksia ovat:

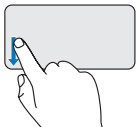
**Yhden sormen zoomaus:** Voit lähentää tai loitontaa kuvaa.

Lähentäminen:



Siirrä sormea ylöspäin zoomausalueessa (kosketuslevyn vasemmassa reunassa), jos haluat lähentää kuvaa.

Loitontaminen:



Siirrä sormea alaspäin zoomausalueessa (kosketuslevyn vasemmassa reunassa), jos haluat loitontaa kuvaa.

### Mediatiedostojen hallintanäppäimet

Mediatiedostojen hallintanäppäinten avulla voit hallita median toistoa.

Voit käyttää mediatiedostojen hallintanäppäimiä painamalla haluamaasi näppäintä.

Voit määrittää mediatiedostojen hallintanäppäinten asetukset käyttämällä **System Setup** -apuohjelman **Function Key Behavior** -toimintoa näppäintoimintojen asettamiseen. Function Key Behavior -asetuksia ovat:

**Multimedia Key First:** (Multimedianappäin ensisijainen) Tämä on oletusasetus. Mediatiedoston hallintanäppäimen painaminen suorittaa näppäimeen liittyvän multimediatoiminnon. Jos tarvitset toimintonäppäintä, paina <Fn>-näppäintä ja tarvittavaa toimintonäppäintä.

**Function Key First:** (Toimintonäppäin ensisijainen) Toimintonäppäimen painaminen suorittaa näppäimeen liittyvän toiminnon. Jos tarvitset multimediatoimintoa, paina <Fn>-näppäintä ja tarvittavaa mediatiedoston hallintanäppäintä.




**HUOMAUTUS:** Multimedia Key First -asetus on aktiivinen ainoastaan käyttöjärjestelmässä.




 Mykistä ääni


 Vähennä äänenvoimakkuutta

 Lisää äänenvoimakkuutta

 Toista edellinen raita tai kappale painamalla näppäintä kerran  
Pikakelaa taaksepäin painamalla näppäin alas ja pitämällä sitä painettuna

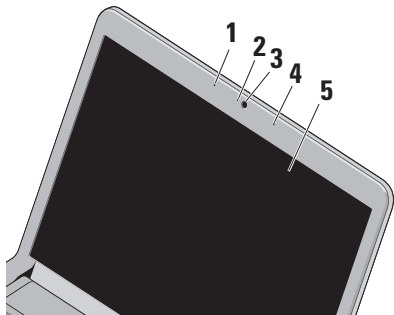
 Toisto tai tauko

 Toista seuraava raita tai kappale painamalla näppäintä kerran  
Pikakelaa eteenpäin painamalla näppäin alas ja pitämällä sitä painettuna

 Poista levy valinnaisesta optisesta USB/eSATA-asemasta.

### Näytön ominaisuudet

Näyttöpaneeli sisältää kameras ja kaksi digitaalista mikrofonia.



**1 Vasemmanpuoleinen digitaalinen mikrofoni:** Mahdollistaa oikeanpuoleisen digitaalisen mikrofonin kanssa laadukkaan äänen videoneuvotteluissa ja äänitallennuksessa.

- 2 Kameran toimintomerkkivalo:** Merkkivalo, joka osoittaa, että kamera on käytössä tai ei ole käytössä.
- 3 Kamera:** Sisäänrakennettu kamera videoseppäusta, neuvotteluja ja chatia varten.
- 4 Oikeanpuoleinen digitaalinen mikrofoni:** Mahdollistaa vasemmanpuoleisen digitaalisen mikrofonin kanssa laadukkaan äänen videoneuvotteluissa ja äänitallennuksessa.
- 5 Näyttö:** Näyttö voi vaihdella tietokonetta tilattaessa tehtyjen valintojen mukaan. Lisätietoja näytöistä on *Dell-tekniikkaoppaassa*.

## Akun irrottaminen ja vaihtaminen

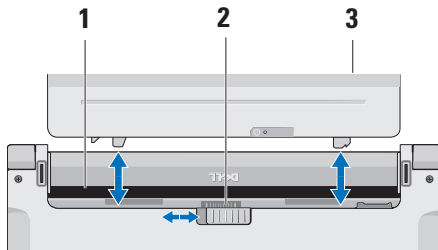
**!** **VAARA:** Yhteensopimattoman akun käyttö voi lisätä tulipalon tai räjähdysvaaraa. Tässä tietokoneessa saa käyttää ainoastaan Dellin akkua. Älä käytä muiden tietokoneiden akkuja.

**!** **VAARA:** Katkaise tietokoneesta virta ja irrota ulkoiset kaapelit (mukaan lukien verkkolaite) ennen akun irrottamista.

Akun irrotus:


1. Sammuta tietokone ja käännä se toisin päin.
2. Liu'uta akun vapautussalpa sivulle.
3. Liu'uta akku irti.

Vaihda akku työntämällä akkua paikkaansa, kunnes se napsahtaa paikalleen.



- 1 Akkupaikka
- 2 Akun vapautussalpa
- 3 Akku

### Ohjelmiston ominaisuudet

 **HUOMAUTUS:** Lisätietoja tässä osassa esitellyistä ominaisuuksista on *Dell-tekniikkaoppaassa*, joka sijaitsee kiintolevyllä ja Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**.

#### FastAccess-kasvojentunnistus

Tietokoneesi on saatettu varustaa FastAccess-kasvojentunnistusominaisuudella. Tämä ominaisuus auttaa suojaamaan Dell-tietokoneen opettelemalla tunnistamaan kasvosi. Kasvojasi voidaan tämän jälkeen käyttää henkilöllisyytesi tunnistamiseen ja kirjautumistietojesi määrittämiseen tilanteissa, joissa normaalisti määrittäisit nämä tiedot itse (esimerkiksi kun olet kirjautumassa Windows-tilille tai suojattuihin Internet-sivustoihin). Jos haluat lisätietoja, valitse

**Käynnistä**  → **Ohjelmat** → **FastAccess**


#### Tuottavuus ja viestintä

Tietokoneella voit luoda esimerkiksi esityksiä, esitteitä, tervehdyskortteja ja laskentataulukoita. Lisäksi voit muokata ja tarkastella digitaalisia valokuvia ja muita kuvia. Tarkista tietokoneeseen asennetut ohjelmistot ostotilauksestasi.

Internet-yhteyden muodostamisen jälkeen voit esimerkiksi käyttää web-sivustoja, määrittää sähköpostitilin ja ladata tiedostoja.

#### Viihde ja multimedia

Tietokoneella voit katsella videoita, pelata, luoda omia CD/DVD-levyjä, kuunnella musiikkia ja internet-radioasemia.

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneessasi ei ole sisäistä modeemia. Käytä ulkoista optista asemaa tai mitä tahansa ulkoista tallennuslaitetta toimintoihin, joihin liittyy levyjä.

Voit ladata tai kopioida kuvia ja videotiedostoja kannettavista laitteista, kuten digitaalikameroista ja matkapuhelimista. Valinnaisilla ohjelmistosovelluksilla voit järjestää ja luoda musiikki- ja videotiedostoja, joita voi tallentaa levyille ja kannettaviin laitteisiin, kuten MP3-soittimiin ja muihin viihdelaitteisiin, tai toistaa ja katsella suoraan liitetyillä televisioilla, projektoreilla ja kotiteatterilaitteilla.

### Työpöydän mukauttaminen

Voit mukauttaa esimerkiksi työpöydän ulkoasua, tarkkuutta, taustakuvaa ja näytönsäästäjää **Mukauta ulkoasua ja ääniä** -ikkunassa.

Näytön ominaisuusikkunan avaaminen:

1. Napsauta työpöydän vapaata aluetta hiiren kakkospainikkeella.
2. Valitsemalla **Mukauta** voit avata **Mukauta ulkoasua ja ääniä** -ikkunan, jossa on lisätietoja mukautusmahdollisuuksista.


### Virrankäyttöasetusten muuttaminen

Käyttöjärjestelmän virta-asetuksilla voit määrittää tietokoneen virrankäyttöasetukset. Dell-tietokoneeseen asennettu Microsoft® Windows Vista® sisältää kolme oletusvaihtoehtoa:

- **Dell Recommended:** Mahdollistaa täyden suoritustehon käyttämisen tarvittaessa ja säästää virtaa silloin, kun tietokone ei ole aktiivisesti käytössä.
- **Virransäästö:** Vähentää tietokoneen virrankäyttöä laskemalla järjestelmän suoritustehoa tietokoneen käyttöiän maksimoimiseksi ja tietokoneen virrankäytön vähentämiseksi sen koko käyttöiän aikana.
- **Paras suoritusteho:** Mahdollistaa tietokoneen parhaan suoritustehon käyttämisen muuttamalla suorittimen nopeutta käytön mukaan ja maksimoimalla järjestelmän suoritustehon.

### Tietojen varmuuskopioiminen

Tietokoneen tiedostot ja kansiot kannattaa varmuuskopioida 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 valvonta** -valintaruudussa **Jatka ja noudata** ohjatun tiedostojen varmuuskopiointitoiminnon **ohjeita**.




# Ongelmien ratkaiseminen

Tässä osassa on tietokoneen vianmäärittystietoja. Jos ongelma ei selviä seuraavien ohjeiden avulla, lisätietoja on sivulla 38 kohdassa Tukityökalujen käyttäminen tai sivulla 56 kohdassa Dellin yhteystiedot.

 **VAARA: Ainoastaan koulutettu huoltohenkilöstö saa irrottaa tietokoneen kannen. Lisätietoja huollosta ja vianmäärittämisestä on Dellin tukisivustossa olevassa *Huoltokäsikirjassa* osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com).**

## Merkkiäännet

Tietokoneesta saattaa kuulua sarja äänimerkkejä käynnistyksen aikana, jos näyttö ei pysty näyttämään virheitä tai ongelmia. Seuraavien toistuvien merkkiäänien avulla voit ratkaista tietokoneesi käytössä ilmeneviä ongelmia.

 **HUOMAUTUS:** Jos osia on vaihdettava, katso ohjeita *Huoltokäsikirjasta*, joka on Dell Support -tukisivustossa osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com).

**Yksi äänimerkki:** *BIOS ROM -tarkistussummavirhe. Mahdollinen emolevyn vika.*

Ota yhteys Delliin. Lisätietoja on sivulla 56 kohdassa Dellin yhteystiedot.

**Kaksi äänimerkkiä:** *RAM-muistia ei tunnistettu*

- Irrota muistimoduulit, asenna yksi moduuli takaisin paikalleen ja käynnistä tietokone uudelleen. Jos tietokone käynnistyy normaalisti, asenna uudelleen toinen kampa. Jatka, kunnes löydät viallisen kamman tai kunnes olet asentanut uudelleen kaikki kammat virheettää.

## Ongelmien ratkaiseminen

- Asenna tietokoneeseen samantyyppisiä muisteja, jos niitä on käytettävissä.
- Jos ongelma ei ratkea, ota yhteys Delliin. Lisätietoja on sivulla 56 kohdassa Dellin yhteystiedot.

### **Kolme äänimerkkiä:** *Mahdollinen emolevyn vika*

Ota yhteys Delliin. Lisätietoja on sivulla 56 kohdassa Dellin yhteystiedot.

### **Neljä äänimerkkiä:** *RAM-luku/-kirjoitusvirhe*

- Varmista, ettei mitään erityistä muistimoduulia ja muistivastakkeita tarvita (katso *Huoltokäsikirjaa* Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**).
- Varmista, että asennettavat muistimoduulit ovat yhteensopivia tietokoneen kanssa.
- Jos ongelma ei ratkea, ota yhteys Delliin. Lisätietoja on sivulla 56 kohdassa Dellin yhteystiedot.

### **Viisi äänimerkkiä:** *Reaaliaikaisen kellon virhe*


Aseta akku takaisin paikalleen.

## Verkko-ongelmat

### Langattomat yhteydet

#### **Jos langaton verkkoyhteys katkeaa:**

Langaton reititin on offline-tilassa tai langattomat yhteydet on poistettu käytöstä tietokoneessa.

- Tarkista, että langaton reititin on käynnissä ja liitetty tietolähteeseen (kaapelimodeemi tai verkkokeskitin).
- Jokin häiriö saattaa estää langattoman yhteyden käyttämisen tai katkaista yhteyden. Siirrä tietokone lähemmäksi langatonta reititintä.
- Muodosta uudelleen yhteys langattomaan reitittimeen:
  - a. Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu kaikista avoimista ohjelmista.
  - b. Valitse **Käynnistä**  → **Muodosta yhteys**.
  - c. Noudata näytön ohjeita asennuksen viimeistelemiseksi.

## Kiinteät yhteydet

**Jos verkkoyhteys katkeaa:** Verkkokaapeli on irti tai vahingoittunut.

- Tarkista, että kaapeli on liitetty eikä se ole vahingoittunut.

Integroidun verkkoliitännän verkon toiminnan merkkivalo osoittaa yhteyden tilan:

- Vihreä: Hyvä yhteys 10-Mb/s:n verkon ja tietokoneen välillä.
- Oranssi: Hyvä yhteys 100-Mb/s:n verkon ja tietokoneen välillä.
- Ei pala: Tietokone ei tunnista fyysistä yhteyttä verkkoon.



**HUOMAUTUS:** Verkkosovittimen linkin eheyden merkkivalo osoittaa ainoastaan kiinteän kaapeliyhteyden tilan. Verkon toiminnan merkkivalo ei osoita langattomien yhteyksien tilaa.

## Virtaongelmat

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

- Asenna virtajohto tietokoneen virtaliitännän ja pistorasiaan.
- Jos tietokone on kytketty ylijännitesuojaan, varmista, että ylijännitesuoja on kytketty pistorasiaan ja että ylijännitesuoja on käytössä. Ohita myös ylijännitesuojat ja jatkojohdot, jotta voit varmistaa, että tietokone käynnistyy.
- Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla sitä esim. lampulla.
- Tarkista vaihtovirtasovittimen johdon liitännät. Jos verkkolaitteessa on merkkivalo, varmista että se palaa.

**Jos virran merkkivalo palaa valkoisena ja tietokone ei vastaa:** Näyttö ei ehkä vastaa.

Katkaise tietokoneesta virta painamalla virtapainiketta. Käynnistä tietokone uudelleen.

## Ongelmien ratkaiseminen

### **Jos virran merkkivalo vilkkuu valkoisena:**

Tietokone on valmiustilassa. Siirrä osoitinta kytketyllä hiirellä tai paina virtapainiketta tavallisen käytön jatkamiseksi.

### **Jos jokin häiriö estää yhteyden tietokoneeseen:**

Jokin signaali aiheuttaa häiriön, joka haittaa tai estää muut signaalit. Mahdollisia häiriölähteitä ovat

- virran, näppäimistön ja hiiren jatko kaapelit
- liian monta laitetta samassa jatkojohdossa
- samaan pistorasiaan kytketyt useat jatkojohdot.

## Muistiongelmat

### **Jos näet Liian vähän muistia -ilmoituksen:**

- Tallenna ja sulje avoinna olevat tiedostot ja sulje sellaiset avoinna olevat ohjelmat, jotka eivät ole käytössä. Tarkista, ratkesiko ongelma.
- Katso muistin vähimmäisvaatimukset ohjelman oppaista. Asenna tarvittaessa lisää muistia (katso *Huoltokäsikirjasta* Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**).
- Asenna muistimoduulit uudelleen (katso *Huoltokäsikirjasta* Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**) ja varmista, että tietokoneesi käyttää muistia oikein.

**Jos kohtaat muita muistiongelmiä:**

- Varmista, että noudatat muistin asennusohjeita (katso *Huoltokäsikirjaa* Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**).
- Tarkista, onko muistimoduuli yhteensopiva tietokoneen kanssa. Tietokone tukee DDR3-muistia. Lisätietoja tietokoneen tukemasta muistityypistä on sivulla 59 kohdassa Tekniset tiedot.
- Suorita Dell Diagnostics (lisätietoja on sivulla 41 kohdassa Dell Diagnostics).
- Asenna muistimoduulit uudelleen (katso *Huoltokäsikirjasta* Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**) ja varmista, että tietokoneesi käyttää muistia oikein.

**Lukitukset ja ohjelmaongelmat**

**Jos tietokone ei käynnisty:** Varmista, että virtajohto on tukevasti kiinni tietokoneessa ja pistorasiassa.

**Jos tietokone lakkaa vastaamasta tai näyttö muuttuu täysin siniseksi** – lopeta 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 lakkaa vastaamasta toistuvasti:** Katso ohjelmiston oppaita. Poista ohjelma ja asenna se tarvittaessa uudelleen.



**HUOMAUTUS:** Ohjelma sisältää tavallisesti asennusohjeet oppaissaan tai CD-levyllä.

## Ongelmien ratkaiseminen

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneessasi ei ole sisäistä modeemia. Käytä ulkoista optista asemaa tai mitä tahansa ulkoista tallennuslaitetta toimintoihin, joihin liittyy levyjä.


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

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


Jos tietokone ei reagoi mitenkään, kun painat näppäintä tai liikutat hiirtä, paina virtapainiketta vähintään 8–10 sekuntia, kunnes tietokone sammuu. Käynnistä tietokone sitten uudelleen.

**Jos ohjelma on suunniteltu aikaisemmalle Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmälle:**

Suorita ohjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen. Ohjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen määrittää ohjelman, jotta se toimii ympäristössä, joka muistuttaa muita kuin Windows Vista -käyttöjärjestelmäympäristöjä.

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

**Jos tietokoneessa ilmenee muita ohjelmisto-ongelmia:**

- Tee heti varmuuskopiot tiedostoistasi.
- Tarkista kiintolevy CD-levyt virustorjuntaohjelmalla.
- Tallenna ja sulje mahdolliset avoinna olevat tiedostot ja ohjelmat ja katkaise tietokoneesta virta **Käynnistä**  -valikosta.
- 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.

# Tukityökalujen käyttäminen

## Dell Support Center

Dell Support Center auttaa löytämään palvelu-, tuki- ja järjestelmäkohtaiset tiedot, joita tarvitset. Lisätietoja Dell Support Centeristä ja käytettävissä olevista tukityökaluista saat napsauttamalla **Services**-välilehteä osoitteessa **support.dell.com**.



Käynnistä sovellus napsauttamalla tehtäväpalkin -kuvaketta. Kotisivulla on linkkejä seuraaviin:

- Self Help (omatoiminen apu) (Troubleshooting (vianmääritys), Security (turvallisuus), System Performance (järjestelmän suorituskyky), Network/Internet (verkko/internet), Backup/Recovery (varmuuskopiointi/palautus) ja Windows Vista)
- Alerts (hälytykset) (tietokoneitasi koskevia 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 Dell on Call (Dell on Call -palvelun ohjeet) ja Online Scan with PC CheckUp (online-tarkistus PC CheckUp -ohjelmalla))
- About Your System (tietoja järjestelmästä) (System Documentation (järjestelmän käyttöohjeet), Warranty Information (takutiedot), System Information (järjestelmätiedot), Upgrades & Accessories (päivitykset ja lisävarusteet))


Dell Support Center -kotisivun yläosassa näkyy järjestelmäsi mallinumero, huoltomerkki ja pikahuoltokoodi.

Lisätietoja Dell Support Centeristä on *Dell-tekniikkaoppaassa*, joka sijaitsee kiintolevyllä ja Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**.



## Järjestelmäilmoitukset

Jos tietokoneessa on ongelma tai virhe, näyttöön voi tulla järjestelmäilmoitus, jonka avulla voit selvittää ongelman syyn ja tarvittavat toimenpiteet.

 **HUOMAUTUS:** Jos ilmoitusta ei ole luettelossa, katso ohjeita käyttöjärjestelmän ohjeista tai sen ohjelman ohjeista, joka oli käynnissä virheilmoituksen tullessa näyttöön. Vaihtoehtoisesti voit katsoa lisätietoja *Dell-tekniikkaoppaasta*, joka on tietokoneen kiintolevyllä ja Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com** tai sivulta 56 kohdasta Dellin yhteystiedot.

**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! Aiemmat yritykset käynnistää tämä järjestelmä ovat epäonnistuneet tarkistuspisteessä [nnnn]. Ratkaise tämä ongelma kirjaamalla tämä tarkistuspiste muistiin ja ottamalla yhteys Dellin tekniseen tukeen):** Tietokoneen käynnistäminen

epäonnistui kolme kertaa peräkkäin saman virheen vuoksi. Katso lisätietoja sivulta 56 kohdasta Dellin yhteystiedot.

**CMOS checksum error (CMOS-tarkistussummavirhe):** Mahdollinen emolevyn vika tai RTC-pariston varaus on alhainen. Vaihda paristo. Lisätietoja on *Huoltokäsikirjassa* Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com** ja sivulla 56 kohdassa Dellin yhteystiedot.

**CPU fan failure (Suorittimen tuuletinvika):** Suorittimen tuulettimessa on vikaa. Vaihda suorittimen tuuletin. Katso ohjeita *Huoltokäsikirjasta*, joka on Dell Support -tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**.

**Hard-disk drive failure (Kiintolevyvirhe):** Mahdollinen kiintolevyaseman vika kiintolevyn POST-testivaiheessa. Lisätietoja on sivulla 56 kohdassa Dellin yhteystiedot.

**Hard-disk drive read failure (Kiintolevyn lukuvirhe):** Mahdollinen kiintolevyaseman käynnistystestin aikana. Lisätietoja on sivulla 56 kohdassa Dellin yhteystiedot.

## Tukityökalujen käyttäminen

### **Keyboard failure (Näppäimistövirhe):**

Näppäimistövirhe tai kaapeli löysällä.

Vaihda näppäimistö. Katso ohjeita *Huoltokäsikirjasta*, joka on Dell Support -tukisivustossa osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com).

**No boot device available (Käynnistyslaitetta ei ole käytettävissä):** Kiintolevyllä ei ole käynnistysosiota, kiintolevyn kaapeli on löysästi kiinni tai kiintolevylaitetta ei ole käytettävissä.

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

**No timer tick interrupt (Ei ajastimen keskeytystä):** Emolevyn piiri voi toimia väärin tai emolevyssä voi olla häiriö (lisätietoja on sivulla 56 kohdassa Dellin yhteystiedot).


**USB over current error (USB-virtavirhe):** Irrota USB-laite. USB-laite tarvitsee lisää virtaa, jotta se toimii oikein. Liitä USB-laite ulkoiseen virtalähteeseen. Jos laitteessa on kaksi USB-kaapelia, käytä molempia.

**CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that 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 raportoinut, että tietty parametri on ylittänyt normaalin toiminnallisen alueensa. Dell suosittelee tietojen varmuuskopioimista säännöllisesti. Alueen ulkopuolella oleva parametri voi olla osoitus mahdollisesta kiintolevyn ongelmasta.):** S.M.A.R.T-virhe, mahdollinen kiintolevyyaseman vika. Lisätietoja kohdassa Dellin yhteystiedot sivulla 56).

## Laitteiston vianmääritys

Jos jotakin laitetta ei löydy käyttäjärjestelmän asennuksen aikana tai se löytyy mutta määritetään virheellisesti, voit käyttää **Laitteiston vianmääritystä** yhteensopivuusongelman ratkaisemiseen.


Laitteiston vianmääritysohjelman aloittaminen:

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

## Dell Diagnostics

Jos tietokoneessa ilmenee ongelmia, suorita sivulla 35 kohdassa Lukitukset ja ohjelmaongelmat mainitut tarkistukset sekä Dell Diagnostics, ennen kuin otat yhteyden Dellin tekniseen tukeen.

 **VAROITUS: Dell Diagnostics toimii ainoastaan Dell-tietokoneissa.**


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

Katso *Dell-teknoologiaoppaasta* lisätietoja tietokoneen kokoonpanotiedoista ja tarkista, että testattava laite näkyy järjestelmän asennusohjelmassa ja on toiminnassa.


Avaa Dell Diagnostics kiintolevyiltä tai *Drivers and Utilities* -levyltä.


### Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen kiintolevyllä

Dell Diagnostics sijaitsee kiintolevyllä piilotettuna olevassa Diagnostic utility -osiossa.

 **HUOMAUTUS:** Jos tietokoneen näytössä ei näy kuvaa, katso lisätietoja sivulta 56 kohdasta Dellin yhteystiedot.


1. Varmista, että tietokone on kytketty toimivaan virtalähteeseen.
2. Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
3. Kun DELL™-logo tulee näkyviin, paina heti <F12>-näppäintä. Valitse käynnistysvalikosta **Diagnostics** ja paina <Enter>-näppäintä.

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


 **HUOMAUTUS:** Jos näyttöön tulee ilmoitus siitä, että diagnostiikka-apuohjelman osiota ei löydy, suorita Dell Diagnostics *Drivers and Utilities* -levyiltä.

4. Painamalla jotain näppäintä voit käynnistää Dell Diagnostics -ohjelman kiintolevyn Diagnostic Utility -osiolta.

### Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen Drivers and Utilities -levyiltä

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneessasi ei ole sisäistä modeemia. Käytä ulkoista optista asemaa tai mitä tahansa ulkoista tallennuslaitetta toimintoihin, joihin liittyy levyjä.

1. Aseta *Drivers and Utilities* -levy levyasemaan.
2. Katkaise tietokoneesta virta ja käynnistä tietokone uudelleen. Kun DELL-logo tulee näyttöön, paina <F12>-näppäintä heti.

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

-  **HUOMAUTUS:** Seuraavat ohjeet muuttavat käynnistysjakson vain yhdeksi kerraksi. Seuraavan kerran tietokonetta käynnistettäessä se käynnistää järjestelmäasetusohjelmassa määritetyt laitteet.
3. Kun käynnistyslaiteluettelo tulee esiin, korosta **CD/DVD/CD-RW**-asema ja paina <Enter>-näppäintä.
  4. Valitse näyttöön tulevasta valikosta vaihtoehto **Boot from CD-ROM** (Käynnistä CD-ROM-asemasta) 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 tietokoneellesi sopiva versio.

7. Kun Dell Diagnostics -ohjelman **päävalikko** tulee näyttöön, valitse suoritettava testi.

# Käyttöjärjestelmän palauttaminen

Käyttöjärjestelmän voi palauttaa seuraavilla tavoilla:

- Microsoft Windowsin Järjestelmän palauttaminen palauttaa tietokoneen aikaisempaan käyttötilaan muuttamatta datatiedostoja. Käytä järjestelmänpalautusta ensisijaisena ratkaisuna käyttöjärjestelmän palauttamiseen ja tietoa sisältävien tiedostojen säilyttämiseen.
- Dell Factory Image Restore -ohjelma palauttaa kiintolevyn toimintatilaan, jossa se oli tietokoneen ostohetkellä. Se poistaa kiintolevytä kaikki tiedot ja kaikki ohjelmat, jotka on asennettu tietokoneen saamisen jälkeen. Käytä Dell Factory Image Restore -ohjelmaa vain, jos järjestelmän palauttamistoiminto ei ratkaissut käyttöjärjestelmäongelmaa.


- Jos sait Operating System -levyn tietokoneen mukana, voit palauttaa käyttöjärjestelmän sen avulla. Operating System -levyn käyttö poistaa kuitenkin kaikki tiedot kiintolevytä. Käytä levyä vain, jos järjestelmänpalautus ei ratkaissut käyttöjärjestelmän ongelmia.




**HUOMAUTUS:** Tietokoneessasi ei ole sisäistä modeemia. Käytä ulkoista optista asemaa tai mitä tahansa ulkoista tallennuslaitetta toimintoihin, joihin liittyy levyjä.

## Järjestelmän palauttaminen

Windows-käyttöjärjestelmissä on järjestelmän palautustoiminto, jonka avulla tietokone voidaan palauttaa aikaisempaan toimintatilaan (niin, että se ei vaikuta datatiedostoihin), jos laitteistoon, ohjelmistoon tai muihin järjestelmäasetuksiin tehdyt muutokset ovat siirtäneet tietokoneen ei-toivottuun toimintatilaan. Kaikki järjestelmän palautustoiminnon tekemät muutokset ovat täysin peruutettavissa.

 **VAROITUS: Tee säännöllisesti varmistukset datatiedostoista. Järjestelmän palauttamistoiminto ei tarkkaile datatiedostoja eikä palauta niitä.**


 **HUOMAUTUS:** Tämän ohjeen menetelmät on kirjoitettu Windowsin oletusnäkömää varten, eivätkä ne välttämättä päde, jos Dell™-tietokone on asetettu perinteiseen Windows Classic -näkömään.

## Järjestelmän palautuksen aloittaminen

1. Valitse **Käynnistä** .

2. Kirjoita **Aloita haku** -ruutuun


Järjestelmän palauttaminen ja paina <Enter>-näppäintä.


 **HUOMAUTUS: Käyttäjätilien valvonta** -ikkuna voi tulla näyttöön. Jos olet tietokoneen järjestelmänvalvoja, valitse **Jatka**. Ota muussa tapauksessa yhteyttä järjestelmänvalvojaan, jotta voit jatkaa ohjelman käyttöä.

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:** Tallenna ja sulje kaikki auki olevat 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 Järjestelmän palauttaminen ja paina <Enter>-näppäintä.
3. Valitse **Peruuta viimeisin palauttaminen** ja valitse sitten **Seuraava**.

### Dell Factory Image Restore



**VAARA:** Dell Factory Image Restore -ohjelman käyttö poistaa pysyvästi kaiken kiintolevyllä olevan tiedon ja poistaa kaikki ohjelmat ja ajurit, 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.

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 kiintolevyltä. Datatiedostot sisältävät esimerkiksi asiakirjoja, taulukkoja, sähköpostiviestejä, digitaalivalokuvia



ja musiikkitiedostoja. Varmuuskopioi kaikki tiedot mahdollisuuksien mukaan ennen Dell Factory Image Restore -ohjelman käyttöä.


### Dell Factory Image Restore

1. Käynnistä tietokone. Kun näyttöön tulee Dellin logo, siirry **Vistan 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 tämän jälkeen ja yritä uudelleen.
2. Valitse **Korjaa tietokone**.
3. Näyttöön tulee **Järjestelmän palautusasetukset** -ikkuna.
4. Valitse näppäimistöasettelu ja valitse **Seuraava**.
5. Voit siirtyä palautusvalintoihin, kun kirjaudut tietokoneeseen paikallisena käyttäjänä. Siirry komentokehotteeseen kirjoittamalla **Käyttäjänimi**-kenttään `administrator` ja napsauttamalla sitten **OK**-painiketta.

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

 **HUOMAUTUS:** Kokoonpanon mukaan on ehkä valittava ensin **Dell Factory Tools** ja sitten **Dell Factory Image Restore**.

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


 **HUOMAUTUS:** Jos et halua jatkaa Factory Image Restoren käyttöä, valitse **Cancel** (Peruuta).

8. Valitse valintaruutu, joka vahvistaa, että haluat alustaa kiintolevyn uudelleen ja palauttaa järjestelmän ohjelmiston tilaan, jossa se oli tehtaalta toimitettaessa, ja valitse sitten **Next** (Seuraava).  
Palauttamistoiminto käynnistyy, ja sen suorittaminen kestää noin viisi minuuttia. Näkyviin tulee ilmoitus, kun käyttöjärjestelmä ja tehtaalla asennetut sovellukset on palautettu alkuperäiseen tilaansa.
9. Käynnistä järjestelmä uudelleen valitsemalla **Finish** (Valmis).

# Käyttöjärjestelmän uudelleenasetus


### Ennen aloittamista

Jos vasta-asennetun ohjaimen kanssa on ongelmia ja harkitset Windows-käyttöjärjestelmän asentamista uudelleen, kokeile ensin Windowsin laiteohjaimen asennuksen peruuttamistoimintoa. Jos aiemman laiteohjaimen palautustoiminnon käyttäminen ei korjaa ongelmaa, palauta käyttöjärjestelmä Järjestelmän palauttamisen avulla toimintatilaan, jossa se oli ennen uuden laiteohjaimen asentamista. Lisätietoja on kohdassa Järjestelmän palauttaminen sivulla 45.


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

Windowsin uudelleen asentamista varten tarvitaan seuraavat asiat:

- Dell *Operating System* -levy
- Dell *Drivers and Utilities* -levy


 **HUOMAUTUS:** *Drivers and Utilities* -levy sisältää ohjaimet, jotka asennettiin tietokoneen kokoamisvaiheessa. Käytä Dell *Drivers and Utilities* -levyä tarvittavien ohjainten lataamiseen. Dell *Drivers and Utilities* -levyä ja *Operating System* -levyä ei välttämättä toimiteta tietokoneen mukana. Tämä määräytyy sen mukaan, missä maassa tietokone on tilattu, ja halusitko levyn.


### Windows Vistan asentaminen uudelleen

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneessasi ei ole sisäistä modeemia. Käytä ulkoista optista asemaa tai mitä tahansa ulkoista tallennuslaitetta toimintoihin, joihin liittyy levyjä.

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

1. Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja sulje kaikki avoimet sovellukset.
2. Aseta *Operating System* -levy asemaan.
3. Valitse **Lopeta**, jos näyttöön tulee **Asenna Windows** -ilmoitus.
4. Käynnistä tietokone uudelleen.
5. Kun DELL-logo tulee näkyviin, paina heti <F12>-näppäintä.

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

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


järjestelmäasetusohjelmassa määritetyt laitteet.

6. Kun käynnistyslaiteluettelo tulee esiin, korosta **CD/DVD/CD-RW-asema** ja paina <Enter>-näppäintä.
7. **Käynnistä CD-ROM-levyltä** painamalla mitä tahansa näppäintä. Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

# Ohjeiden saaminen


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

1. Sivun 31 kohdassa Ongelmien ratkaiseminen on lisätietoja tietokoneen ongelmista.
2. Lisätietoja vianmäärittämisestä on *Dell-tekniikkaoppaassa*.
3. Lisätietoja Dell Diagnosticsin käyttämisestä on sivulla 41 kohdassa Dell Diagnostics.
4. Täytä sivulla 55 oleva diagnostiikan tarkistuslista.
5. Asennus- ja vianmäärittämisohjeissa auttavat Dellin monipuoliset online-tukipalvelut (**support.dell.com**). Sivulla 52 olevassa Online-palvelut -kohdassa on laajempi luettelo Dellin tukivaihtoehdoista.
6. Jos ongelma ei ratkea edellä olevilla ohjeilla, katso Ennen kuin soitat -kohtaa sivulla 55.

 **HUOMAUTUS:** Soita Dell-tukipalveluun niin, että voit olla tietokoneen äärellä, jotta tekninen tukihenkilöstö voi auttaa sinua tarvittavissa toimissa.

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

Anna pikahuoltokoodisi Dellin automatisoidun 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 seuraavia palveluita ei ole saatavana Yhdysvaltojen mantereen ulkopuolella. Kysy paikalliselta Dell-edustajalta palveluiden saatavuudesta.

## Tekninen tuki ja asiakaspalvelu

Dellin tukipalvelu on käytettävissäsi, ja se vastaa Dell-laitteistoja koskeviin kysymyksiisi. Tukihenkilöstö antaa sinulle nopeat ja tarkat vastaukset tietokonepohjaisten diagnostiikkaohjelmien avulla.

Jos aiot ottaa yhteyden Dellin tukipalveluun, katso kohtaa Ennen kuin soitat sivulla 55 ja tarkista alueesi yhteystiedot tai siirry osoitteeseen **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

Lisätietoja Dellin tuotteista ja palveluista on seuraavilla verkkosivuilla:

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

Dellin tukipalveluja voi käyttää seuraavien verkkosivujen ja sähköpostiosoitteiden avulla:

Dell-tuen verkkosivustot

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

Dell-tuen sähköpostiosoitteet

- **mobile\_support@us.dell.com**
- **support@us.dell.com**
- **la-techsupport@dell.com** (Latinalaisen Amerikan 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 käyttäjätunnuksella *anonymous* ja anna salasanaksi sähköpostiosoitteesi.

## Automatisoitu tilauksen tila -palvelu

Voit tarkistaa Dell-tuotetilauksesi tilan osoitteessa **support.dell.com** tai soittamalla automaattiseen tilauksen tila -palveluun. Sinulta pyydetään tilauksen etsimiseen ja siitä raportoimiseen tarvittavat tiedot. Lisätietoja alueesi puhelinnumerosta on sivulla 56 kohdassa Dellin yhteystiedot.

Jos tilauksessasi ilmenee ongelmia, esim. puuttuvia osia, vääriä osia tai väärä lasku, ota yhteyttä Dellin asiakaspalveluun. Pidä lasku tai pakkaustodistus käsillä puhelun aikana. Lisätietoja alueesi puhelinnumerosta on sivulla 56 kohdassa Dellin yhteystiedot.

## Tuotetiedot

Jos haluat lisätietoja muista Dellin tuotteista tai haluat tilata tuotteita, siirry Dellin sivustoon osoitteessa **www.dell.com**. Katso oman alueesi tai myyjän yhteystiedot sivulta 56 kohdasta Dellin yhteystiedot.

### Kohteiden palauttaminen takuukorjattavaksi tai korvausta varten

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

1. Pyydä Delliltä materiaalin palautusnumero ja kirjoita se selvästi ja näkyvästi laatikon ulkopuolelle.
2. Lisätietoja alueesi puhelinnumerosta on sivulla 56 kohdassa Dellin yhteystiedot.
3. Lähetä pakkauksen mukana kopio laskusta ja palautuksen syyn kertova kirje.
4. Liitä mukaan diagnostiikan tarkistuslista (katso kohtaa Diagnostiikan tarkistuslista sivulla 55), jossa mainitset suorittamasi testit ja Dell Diagnosticsin mahdollisesti näyttämät virheilmoitukset (katso kohtaa Dell Diagnostics sivulla 41).
5. Jos haluat saada korvauksen palautettavasta tuotteesta, lähetä pakkauksessa kaikki palautettavaan tuotteeseen liittyvät lisävarusteet (esimerkiksi virtajohdot, ohjelmistot, oppaat jne).
6. Palauta laite alkuperäisessä (tai sitä vastaavassa) pakkauksessa.




**HUOMAUTUS:** Lähettäjä maksaa lähetyskulut. Sinä olet 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 myös kysyä huoltomerkkiä (joka sijaitsee tietokoneen takapaneelissa 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 vianmäärittystoimenpiteitä 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 tukihenkilöstöltä):
  - Käyttöjärjestelmä ja sen versio:
  - Laitteet:
  - Laajennuskortit:
  - Onko tietokone liitetty verkkoon? Kyllä/Ei
  - Verkko, sen versio ja verkkokortti:
  - Ohjelmat ja niiden versiot:
- Määritä järjestelmän 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 suoritettut vianmäärittystoimenpiteet:

### Dellin yhteystiedot

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

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

Dellillä on useita verkko- ja puhelinpohjaisia tuki- ja palveluvaihtoehtoja. Palveluiden saatavuus vaihtelee maittain ja tuotteittain, ja jotkin palvelut eivät välttämättä ole saatavissa alueellasi.

Jos yhteydenottosi koskee myyntiä, teknistä tukea tai asiakaspalveluasioita:

1. Siirry osoitteeseen **support.dell.com**.
2. Tarkista maa tai alue sivun alareunan avattavasta **Choose A Country/Region** (Valitse maa/alue) -valikosta.
3. Napsauta sivun vasemmassa reunassa olevaa kohtaa **Contact Us** (Ota yhteyttä).

4. Valitse tarpeitasi vastaava palvelu- tai tukilinkki.
5. Valitse itsellesi sopiva tapa ottaa yhteys Delliin.

# Lisätiedot ja resurssit

## Jos

uudelleenasetat käyttöjärjestelmän

suoritat tietokoneen diagnostiikkaohjelman, asennat kannettavan tietokoneen järjestelmäohjelmiston tai päivität tietokoneen ohjaimet ja lue-minut-tiedostot

haluat lisätietoja käyttöjärjestelmästä, oheislaitteiden ylläpidosta, internetistä, Bluetooth®-ominaisuuksista, verkosta ja sähköpostista

päivität tai lisäät muistia tai uuden kiintolevyaseman

asetat uudelleen tai vaihdat kuluneen tai viallisen osan

## Lisätietoja:

Dell Operating System -levy

*Drivers and Utilities* -levy



**HUOMAUTUS:** Ohjaimia ja oppaiden päivityksiä on Dell™-tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**.

kiintolevyyn *Dell-tekniikkaopas*

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



**HUOMAUTUS:** Joissakin maissa tietokoneen avaaminen ja osien vaihtaminen voi mitätöidä takuun. Tarkista takuu- ja palautuskäytännöt, ennen kuin käsittelet tietokoneen sisäosia.



Jos	Lisätietoja:
haluat lisätietoja tietokoneen turvallisuudesta haluat lukea takuutiedot, käyttöehdot (vain Yhdysvallat), turvallisuusohjeet, säädöstiedot, ergonomiatiedot ja käyttöoikeussopimuksen	tietokoneen mukana toimitetut turvallisuus- ja säädöstiedot. Katso myös Regulatory Compliance -sivua osoitteessa <a href="http://www.dell.com/regulatory_compliance">www.dell.com/regulatory_compliance</a> .
haluat löytää huoltomerkin/pikapalvelukoodin (tarvitset huoltomerkin tietokoneen tunnistamiseksi, kun käytät tukea osoitteessa <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> tai otat yhteyden tekniseen tukeen)	tietokoneen taustapaneeli tai alapuoli
tarvitset ohjaimia ja ladattavia tiedostoja tarvitset teknistä tukea ja tuotetukea haluat tarkistaa uusien tilausten tilan haluat ratkaisuja ja vastauksia yleisimpiin kysymyksiin haluat uusimpia tietoja tietokoneen teknisistä muutoksista tai teknistä, teknikoille tai kokeneille käyttäjille tarkoitettua viitemateriaalia	Dell-tukisivusto osoitteessa <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>

# Tekniset tiedot

## Järjestelmän malli

Studio 14z

Tässä osassa on perustietoja, joita voit tarvita määrittäessäsi tai päivittäessäsi tietokonetta tai sen ohjaimia.

 **HUOMAUTUS:** Tuotteet saattavat vaihdella alueen mukaan. Saat lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta valitsemalla **Käynnistä**  → **Ohje ja tuki** ja valitsemalla tietokoneen tietojen näyttämisen.

## Suoritin


<i>Tyyppi</i>	<i>L2-välimuisti</i>
Intel® Core™2 Duo	3 Mt tai 6 Mt
Intel Pentium® Dual-Core	1 MB
Intel Celeron® Dual-Core	1 MB
Intel Celeron	1 MB
L1-välimuisti	64 kt (Intel - 32 kt / ydin)
<i>Ulkoisen väylätaajuus:</i>	
Intel Core2 Duo	800 MHz / 1066 MHz
Intel Pentium Dual-Core	667MHz
Intel Celeron	667 MHz

## Tekniset tiedot

### Muisti

---

Liitännät	yksi käyttäjän käytössä oleva SODIMM-liitin
Kapasiteetit	1 Gt, 2 Gt ja 4 Gt
Tyyppi	1067 MHz SODIMM DDR3
Minimi	1 Gt (yksi kanava)
Enintään	5 Gt (kaksoiskanava)

 **HUOMAUTUS:** Yli 4 gigatavun suuruista muistia ei tueta hyvin 32-bittisissä käyttäjärjestelmissä.

### Tietokoneen tiedot

---

Järjestelmän piirisarja	Intel NVIDIA MCP79MX
Tietoväylän leveys	64 bittiä
DRAM-väyläleveys	kaksoiskanava (2)64-bittiset väylät
Suorittimen osoiteväylän leveys	32 bittiä
Flash EPROM	2 MB

### ExpressCard-kortti

---

Ohjain	Intel MCP79MX
Tuetut kortit	ExpressCard/34 (34 mm) 1,5 V ja 3,3 V
Liitännän koko	26 nastaa

**Tiedonsiirto**

Modeemi (valinnainen)	Ulkoinen V.92 56K USB -modeemi
Modeemin ohjain	Laitteistomodeemi
Modeemiliitäntä	Universal Serial Bus (USB)
Verkkosovitin	10/100 Ethernet LAN emolevyllä
langaton	WPAN ja langaton Bluetooth®-tekniikka, sisäinen WWAN, WLAN ja WiFi bgn

**Video**

Videotyyppi	sisäänrakennettu emolevyyn
Näytön ohjainkortti	NVIDIA GeForce 9400M G

**Video**

Näyttömuisti	256 Mt järjestelmämuistia (jaettu)
LCD- käyttöliittymä	LVDS

**Ääni**

Äänityyppi	IDT 92HD83 High Definition Audio -koodekki
Ääniohjain	5.1-kanavainen High Definition -ääni
Stereomuunnin	24-bittinen (analoginen digitaaliseksi ja digitaalinen analogiseksi)
Sisäinen liitäntä	Intel High-Definition Audio
Kaiutin	kaksi 8 ohmin kaiutinta ja kaksi diskanttikaiutinta
Äänivoimakkuuden säätö	ohjelmistovalikot tai näppäimistön painikkeet

## Tekniset tiedot

### Liitännät

---

Ääni	yksi mikrofoniin, kaksi stereokuuloke/kaiutinliitintä
IEEE 1394a	4-nastainen sarjaliitin
Mini-Card	yksi täysikokoinen Mini-Card- ja yksi puolikokoinen Mini-Card-paikka
Verkkosovitin	RJ45-portti
eSATA	yksi 7-nastainen/4-nastainen eSATA/USB-yhdistelmäliitin
USB	kaksi 4-nastaista USB 2.0 -yhteensopivaa liitintä
HDMI	19-nastainen liitin
DisplayPort	20-nastainen liitin

### Näyttö

---

Tyyppi	14,0 tuuman WLED HD TrueLife ja 14,0 tuuman WLED HD+ TrueLife
<i>Mitat:</i>	
Korkeus	173,95 mm (6,85 tuumaa)
Leveys	309,4 mm (12,2 tuumaa)
Halkaisija	356 mm (14,0 tuumaa)
<i>Enimmäistarkkuus:</i>	
HD ja TrueLife	1366 x 768
HD+ ja TrueLife	1600 x 900
Virkistystaajuus	60 Hz
Käyttökulma	0° (suljettu) - 140°



**Näyttö***Katselukulmat:*

Vaaka	±40° (HD ja HD+ sekä TrueLife)
Pysty	+15°/–30° (HD ja HD+ sekä TrueLife)

*Pikselitiheys:*

HD ja TrueLife	0,2265 mm
HD+ ja TrueLife	0,1935 mm

Ohjaimet	kirkkautta voidaan säätää näppäimistön pikakomennoilla (katso lisätietoja <i>Dell-tekniikkaoppaasta.</i> )
----------	--

**Näppäimistö (taustavalaistu)**

Näppäimien lukumäärä	86 (Yhdysvallat ja Kanada); 87 (Eurooppa); 90 (Japani); 87 (Brasilia)
Asettelu	QWERTY/AZERTY/Kanji

**Kamera**

Pikseli	1,3 megapikseliä
Näyttötarkkuus	320 x 240 ~1280 x 1024 (640 x 480, 30 ruutua sekunnissa)
Katselukulman lävistäjä	66°

## Tekniset tiedot

### Kosketuslevy

---

X/Y-asennon tarkkuus (grafiikkataulutila)	240 cpi
<i>Koko:</i>	
Leveys	81,0 mm:n (3,19 tuuman) tunnistinaktiivinen alue
Korkeus	42,0 mm:n (1,65 tuuman) suorakaide

### Akku

---

Tyyppi	6/8 kennon "älykäs" litiumioni
Pituus	48,7 mm (1,92 tuumaa)
Korkeus	20,7 mm (0,81 tuumaa)
Leveys	273,4 mm (10,8 tuumaa)

### Akku

---

Paino	0,35 kg (0,35 kg) (6 kennoa) 0,432 kg (0,95 lb) (8 kennoa)
Jännite	11,1 VDC (6/8 kennoa)
Latausaika (suunnilleen):	4 tuntia (tietokoneen ollessa sammutettuna)
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

**Akku***Lämpötila-alue:*

Käytön aikana 0°–35 °C (32°–95 °F)

Varastointi -40°–65°C (-40°–149°F)

Nappiparisto CR-2032

**Verkkolaite**Tulojännite 100-240 VAC  
115–230 VAC (Auto-Air-  
sovitin)Ottovirta 1,5 A  
(maksimi) 2,5 A (Auto-Air-sovitin)

Tulotaajuus 50–60 Hz

Lähtöteho 65 W

**Verkkolaite**Lähtövirta 4,34 A (maksimi 4  
sekunnin pulssilla)  
3,34 A (jatkuva)

Nimellislähtöjännite 19,5 +/- 1 VDC

*Mitat:*

65 W (E-Series)

Korkeus 16 mm (0,6 tuumaa)  
15 mm (0,59 tuumaa)  
(Auto-Air-sovitin)

Leveys 66 mm (2,6 tuumaa)

Pituus 127 mm (5,0 tuumaa)

Paino (johtojen  
kanssa) 0,29 kg (0,64 tuumaa)  
0,26 kg (0,57 lb) (Auto-Air-  
sovitin, ilman virtajohtoa  
ja DC-jatkojohtoa)

## Tekniset tiedot

### Fyysiset ominaisuudet

---

Korkeus	20,0 mm – 30,9 mm (0,787 tuumaa – 1,21 tuumaa)
Leveys	336,0 mm (13,22 tuumaa)
Pituus	229,0 mm (9,01 tuumaa)
<i>Paino (6-kennoisen akun kanssa):</i>	
Määritettävissä kevyemmäksi kuin	2,13 kg (4,7 lb)
<i>Suhteellinen kosteus (maksimi):</i>	
Käytön aikana	10–90 % (tiivistymätön)
Varastointi	5–95 % (tiivistymätön)
<i>Korkeus (maksimi):</i>	
Käytön aikana	-15,2–3048 m (-50– 10000 ft)

### Tietokoneympäristö

---

#### *Lämpötila-alue:*

Käytön aikana 0°–35 °C (32°–95 °F)

Varastointi -40°–65°C (-40°–149°F)

#### *Suhteellinen kosteus (maksimi):*

Käytön aikana 10–90 % (tiivistymätön)

Varastointi 5–95 % (tiivistymätön)

*Maksimivärähtely (käytettäessä  
satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi  
käyttöympäristöä):*

Käytön aikana 0,66 GRMS

Varastointi 1,3 GRMS

# Liite

## Macrovision-tuotteita koskevat huomautukset

Tämä tuote sisältää tekijänoikeuksien suojaustekniikkaa, joka on Macrovision Corporationin ja muiden oikeudenhaltijoiden omistamien immateriaalioikeuksien ja tiettyjen yhdysvaltalaisen patenttien alainen. Tämän tekijänoikeuksien suojaustekniikan käyttö vaatii luvan Macrovision Corporationilta ja on tarkoitettu vain kotikäyttöön ja muuhun rajoitettuun käyttöön, ellei Macrovision Corporation ole antanut erillistä lupaa. Käänteinen suunnittelu tai purkaminen lähdekoodiksi on kielletty.

# Hakemisto

## A

asennus, ennen kuin aloitat **5**

asiakaspalvelu **51**

## C

CD-levyt, toistaminen ja luominen **28**

## D

DellConnect **51**

Dell Diagnostics **41**

Dell Factory Image Restore **44**

Dellin tukisivusto **58**

Dell Support Center **38**

Dell-tekniikkaopas

lisätietoja **57**

diagnostiikan tarkistuslista **55**

DisplayPort-liitin **19**

**68**

DVD-levyt, toistaminen ja luominen **29**

## E

energia

säästäminen **29**

energian säästäminen **29**

## F

FTP-kirjautuminen, nimetön **52**

## I

ilmavirta, salliminen **5**

internet-yhteys **11**

ISP

internet-palveluntarjoaja **11**

**J**

- jalustan asentaminen **6**
- järjestelmäilmoitukset **39**
- Järjestelmän palauttaminen **44**
- jatkojohdot, käyttäminen **6**

**L**

- laajennusväylä **61**
- Laitteiston vianmääritys **41**
- laitteisto-ongelmat
  - diagnostiikka **41**
- langaton verkkoyhteys **32**
- lisätiedot **57**

**M**

- muistiongelmat
  - ratkaiseminen **34**
- muistituki **60**
- mukauttaminen

- omat virrankäyttöasetukset **29**
- oma työpöytä **29**

**O**

- ohjaimet ja ladattavat tiedostot **58**
- ohje
  - avun ja tuen hankkiminen **50**
- ohjelmiston ominaisuudet **28**
- ohjelmisto-ongelmat **35**
- oletuslevykuvan palauttaminen **46**
- ongelmat, ratkaiseminen **31**
- ongelmien ratkaiseminen **31**

**P**

- piirisarja **60**

**R**

- resurssit, lisää **57**

### S

sähköpostiosoitteet

    tekninen tuki **52**

SIM **8**

soittaminen Dellille **55**

suoritin **59**

### T

takuupalautukset **54**

tekniset tiedot **59**

tiedot, varmuuskopioiminen **30**

tietokone, asentaminen **5**

tietokoneen kapasiteetti **28**

tuen sähköpostiosoitteet **52**

tukisivustot

    maailmanlaajuinen **51**

tuotteet

    tiedot ja hankkiminen **53**

tuotteiden toimittaminen

    palautukseen tai korjattavaksi **54**

tuuletus, varmistaminen **5**

### U

USB PowerShare **16**

### V

vaaka- ja pystyjälusta **6**

varmuuskopiot

    luominen **30**

verkkolaite

    koko ja paino **65**

verkkoyhteys

    korjaaminen **33**

verkon nopeus

    testaaminen **32**

viat, välttäminen **5**

virtaongelmat, ratkaiseminen **33**



## **W**

Windows, asentaminen uudelleen **44**

Windowsin uudelleenasennus **44**

Windows Vista® **8**

    asentaminen uudelleen **48**

    ohjattu ohjelman yhteensopivuuden  
    varmistaminen **36**

## **Y**

yhteyden ottaminen Delliin verkossa **56**





Painettu Irlannissa.

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



OC566MA00