

# studio

ASETUSTEN MÄÄRITYSOPAS



YOURS IS HERE




**Studio**


**ASETUSTEN MÄÄRITYSOPAS**

Malli DCMA

## Huomautukset, varoitukset ja vaarat

 **HUOMAUTUS:** HUOMAUTUS sisältää tärkeitä tietoja, jotka helpottavat tietokoneen käyttöä.

 **VAROITUS:** VAROITUS ilmoittaa mahdollisesta laitteistovahingosta tai tietojen katoamisesta. Varoitus sisältää myös ohjeet ongelman välttämiseen.

 **VAARA:** VAARA ilmoittaa mahdollisesta omaisuus-, henkilövahinko- tai hengenvaarasta.

Jos ostit Dell™ n Series -tietokoneen, tässä asiakirjassa olevat viittaukset Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmiin eivät koske sitä.

---

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

© 2008 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Näiden materiaalien jäljentäminen missään muodossa ilman Dell Inc.:n kirjallista lupaa on ehdottomasti kielletty.

Tässä tekstissä käytetyt tavaramerkit: *Dell*, *DELL*-logo, *YOURS IS HERE* ja *Dell Connect* ovat Dell Inc.:n tavaramerkkejä. *Intel*, *Pentium* ja *Celeron* ovat Intel Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä ja *Core* tavaramerkki Yhdysvalloissa ja muissa maissa. *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* ja *Windows Vista Käynnistä -painike* ovat joko 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 rekisteröity tavaramerkki, jota Dell käyttää käyttöoikeuden mukaisesti. *Realtek* on Realtek Semiconductor Corporationin tavaramerkki.

Muut tässä asiakirjassa esiintyvät tavaramerkit ja tuotenimet viittaavat joko niiden omistajiin tai heidän tuotteisiinsa. Dell Inc. kieltäytyy kaikesta omistusoikeudesta muihin kuin omiin tavaramerkkeihinsä ja tuotenimiinsä.

Kesäkuu 2008

Osanro R948F

Versio A00

# Sisältö

<b>Studio 540:n valmisteleminen käyttöä varten . . . . .</b>	<b>5</b>	<b>Studio 540 -tietokoneen käyttäminen . . . .</b>	<b>14</b>
Ennen tietokoneen valmistelemista käyttöä varten . . . . .	5	Tietokone edestä . . . . .	14
Näytön liittäminen . . . . .	6	Tietokone takaa . . . . .	17
Videokaapelin kytkeminen näyttöön . . . . .	7	Takapaneelin liittimet . . . . .	18
Näppäimistön ja hiiren kytkeminen . . . . .	8	Ohjelmien ominaisuudet . . . . .	20
Verkkokaapelin liittäminen (valinnainen) . . . . .	9	<b>Ongelmien ratkaiseminen . . . . .</b>	<b>22</b>
Näyttölaitteen ja tietokoneen virtakaapelin kytkeminen . . . . .	10	Verkko-ongelmat . . . . .	22
Windows Vista® Asetusten määrittäminen . . . . .	11	Virtaongelmat . . . . .	23
Tietokoneen liittäminen Internetiin (valinnainen) . . . . .	11	Muistiongelmat . . . . .	24
		Järjestelmän lukkiutuminen ja ohjelmisto-ongelmat . . . . .	25
		<b>Tukityökalujen käyttäminen . . . . .</b>	<b>28</b>
		Dell-tukikeskus . . . . .	28
		Järjestelmän viestit . . . . .	29
		Laitteiston vianmääritys . . . . .	31
		Dell-diagnostiikka . . . . .	31

<b>Järjestelmän palauttamistavat</b> .....	<b>34</b>	<b>Liite</b> .....	<b>54</b>
Järjestelmän palauttaminen .....	34	Macrovisionin tuotetta koskeva varoitus ..	54
Dell Factory Image Restore .....	36	<b>Hakemisto</b> .....	<b>55</b>
Käyttöjärjestelmän asentaminen uudelleen .....	37		
<b>Ohjeiden saaminen</b> .....	<b>39</b>		
Tekninen tuki ja asiakaspalvelu .....	40		
DellConnect™ .....	40		
Online-palvelut .....	40		
AutoTech-palvelu .....	41		
Tuotetiedot .....	42		
Laitteiden palauttaminen takuukorjausta tai hyvitystä varten .....	42		
Ennen kuin soitat .....	43		
Yhteyden ottaminen Delliin .....	44		
<b>Tietojen ja resurssien löytäminen</b> .....	<b>45</b>		
<b>Tekniset tiedot</b> .....	<b>47</b>		

# Studio 540:n valmisteleminen käyttöä varten

Tässä osassa on tietoja Studio 540:n valmistelemisestä käyttöä varten sekä lisälaitteiden liittämisestä.

## Ennen tietokoneen valmistelemista käyttöä varten

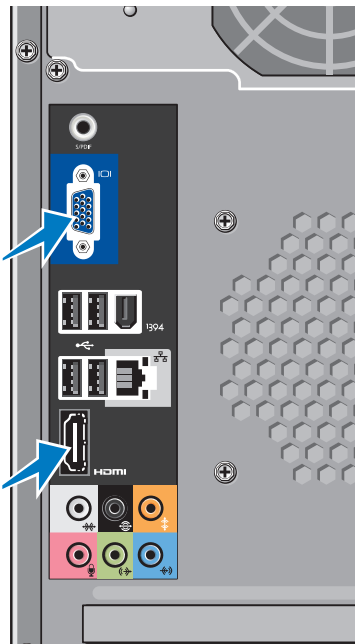
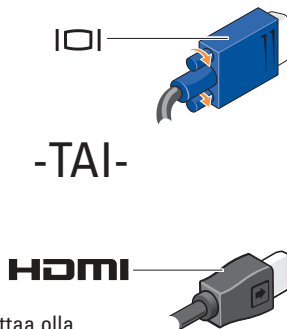
Valitse tietokoneen paikka niin, että se on helppo kytkeä virtalähteeseen ja ilmanvaihto toimii oikein. Varmista, että tietokone on tasaisella pinnalla.

Jos ilman virtaus Studio 540:n ympärillä estyy, tietokone voi ylikuumentua. Voit ehkäistä ylikuumentumista varmistamalla, että tietokoneen takana on vähintään 10,2 cm (4 tuumaa) ja kaikilla muilla sivuilla 5,1 cm (2 tuumaa) tilaa. Älä koskaan pidä tietokonetta suljetussa tilassa, kuten kaapissa tai laatikossa, kun tietokoneeseen on kytketty virta.



## Näytön liittäminen

Näyttö kytketään toiseen kahdesta mahdollisesta liittimestä. HDMI-liitin on nopea digitaaliliitäntä, jonka kautta voi siirtää sekä ääni- että kuvasignaalia esimerkiksi televisioon tai näyttöön, jossa on integroidut kaiuttimet. VGA-liitännän kautta voi siirtää vain videosignaalia näyttöön tai projektoriin.







**HUOMAUTUS:** Tietokoneessa saattaa olla myös DVI-liitin, jos olet ostanut valinnaisen näytönohjainkortin.



## Videokaapelin kytkeminen näyttöön

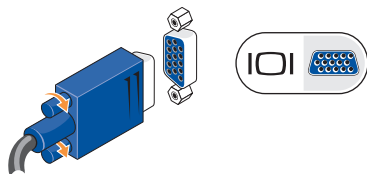
Katso millaisia liittimiä käytettävässä televisiossa tai näytössä on. Käytä seuraavaa taulukkoa apuna liittimien tunnistamisessa ja käytettävän liitäntätyyppin valinnassa.

HDMI	<b>HDMI</b>	
VGA	<b>  O  </b>	
DVI		

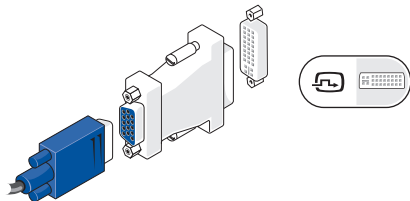
Kytke näyttö tietokoneeseen joko VGA-, HDMI- tai DVI-liittimen (valinnainen) kautta.

### VGA-liitännän käyttäminen

Kytke näyttö tietokoneeseen VGA-kaapelilla (jonka molemmissa päissä on yleensä siniset liittimet).



Jos näyttölaitteessa on DVI-liitin, käytä VGA-kaapelia (sininen liitin kaapelin molemmissa päissä) ja VGA-DVI-sovitinta (valkoinen pistoliitin).

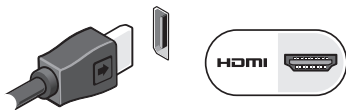


 **HUOMAUTUS:** Voit ostaa VGA-DVI-sovitin Dellin sivustosta osoitteesta **dell.com**.

## Studio 540:n valmisteleminen käyttöä varten

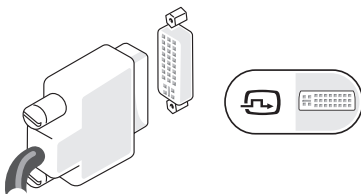
### HDMI-liitännän käyttäminen

Kytke näyttö tietokoneeseen HDMI-kaapelilla.



### DVI-liittimen käyttäminen (valinnainen)

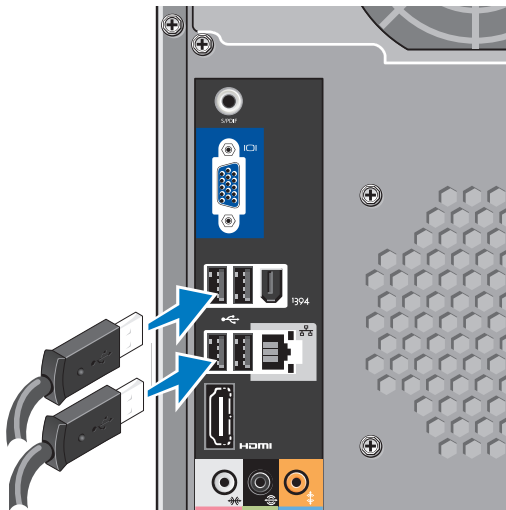
Kytke näyttö tietokoneeseen DVI-kaapelilla.



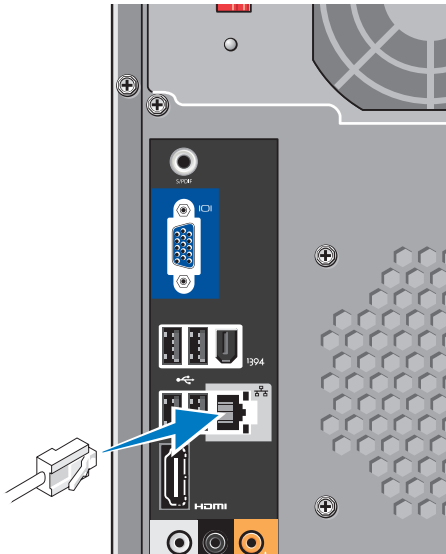
 **HUOMAUTUS:** Voit ostaa HDMI- ja DVI-kaapeleita Dellin sivustosta osoitteessa **dell.com**.

## Näppäimistön ja hiiren kytkeminen

Liitä näppäimistö ja hiiri tietokoneen takapaneelin USB-liittimiin.



## Verkkokaapelin liittäminen (valinnainen)

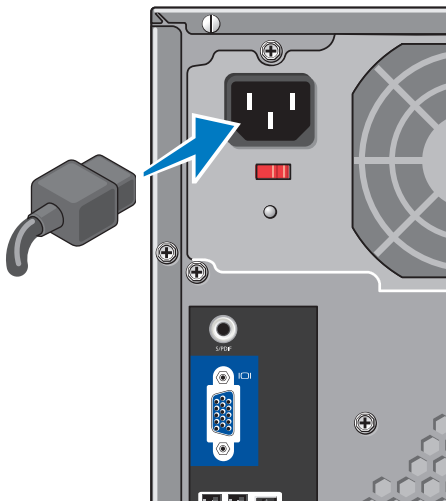


Tietokonetta voi käyttää myös ilman verkkoliitäntää, mutta jos käytettävissäsi on langallinen Internet- tai muu verkkoyhteys (esimerkiksi kaapelimodeemia tai Ethernet-liitäntää käyttävä yhteys), voit kytkeä sen nyt. Käytä vain Ethernet-kaapelia (RJ45-liitin). Älä liitä puhelinjohtoa (RJ11-liitin) verkkoliittimeen.



Liitä tietokone verkko- tai laajakaistalaitteeseen liittämällä verkkojohdon toinen pää verkkoporttiin tai laajakaistalaitteeseen. Liitä verkkokaapelin toinen pää tietokoneen takapaneelissa olevaan verkkolaitteen liittimeen. Napsautus osoittaa, että verkkokaapeli on kiinnitetty oikein.

## Näyttölaitteen ja tietokoneen virtakaapeliin kytkeminen




## Paina tietokoneen ja näyttölaitteen virtapainikkeita



## Windows Vista® Asetusten määrittäminen

Määritä Windows Vistan alkuasetukset seuraamalla näytön ohjeita. Nämä vaiheet ovat pakollisia, ja niiden suorittaminen kestää enintään 15 minuuttia. Ohjatun toiminnon avulla voit hyväksyä käyttöoikeussopimuksen, määrittää asetuksia ja määrittää Internet-yhteyden.


 **VAROITUS:** Älä keskeytä käyttöjärjestelmän määritystoimintoa. Toiminnon keskeyttäminen voi estää tietokoneen käyttämisen.

## Tietokoneen liittäminen Internetiin (valinnainen)

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

Internet-yhteyttä varten tarvitaan ulkoinen modeemi tai verkkoliitäntä ja Internet-palveluntarjoajan liittymä (ISP). Internet-palveluntarjoaja tarjoaa ainakin yhden seuraavista Internet-yhteysvaihtoehdoista:

- DSL-yhteyden avulla saat nopean Internet-yhteyden puhelinlinjan tai matkapuhelinpalvelun kautta. DSL-yhteyden avulla saat yhteyden Internetiin ja voit käyttää samassa linjassa olevaa puhelinta yhtä aikaa.
- Kaapelimodeemit mahdollistavat nopean Internet-yhteyden kaapelitelevisiolinjan välityksellä.
- Satelliittimodeemiyhteyden avulla saat nopean Internet-yhteyden satelliittitelevisiojärjestelmän kautta.
- Modeemi-yhteys muodostetaan puhelinlinjan kautta. Modeemiyhteydet ovat huomattavasti hitaampia kuin DSL- tai kaapeliyhteydet (tai satelliittiyhteydet). Tietokoneessa ei ole sisäistä modeemia. Modeemiyhteyttä varten täytyy käyttää valinnaista USB-modeemia.
- Langaton lähiverkko (WLAN) muodostaa Internet-yhteyden WiFi 802.11 -teknologian avulla. Langatonta lähiverkkoyhteyttä varten tietokoneessa on oltava valinnaisia komponentteja, joiden asentamisesta päätetään tietokonetta ostettaessa.


 **HUOMAUTUS:** Jos alkuperäiseen tilaukseen ei ole sisällynyt ulkoista USB-modeemia tai WLAN-sovitinta, voit ostaa sen Dellin sivustosta osoitteessa **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 matkapuhelinoperaattorilta.

### Langattoman yhteyden määrittäminen

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


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

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

Jos työpöydällä ei ole palveluntarjoajan kuvaketta tai jos haluat käyttää Internet-yhteyden määrittämisessä toista palveluntarjoajaa, toimi seuraavan osan ohjeiden mukaan.


 **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 **Laajakaistayhteys (PPPoE)** tai **Puhelinverkkoyhteys** haluamasi yhteystavan mukaan:

- a. Valitse **Laajakaista**, jos käytösäsi on DSL-yhteys, satelliittimodeemi, kaapelitelevisiomodeemi tai langaton Bluetooth®-yhteys.
- b. Valitse **Puhelinverkkoyhteys**, jos haluat käyttää valinnaista USB-modeemia tai ISDN-yhteyttä.

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

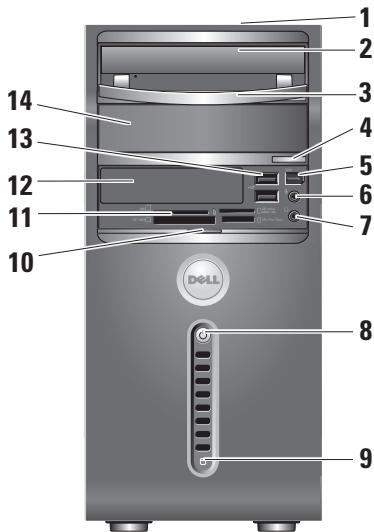
5. Noudata näyttöön tulevia ohjeita ja suorita asennus loppuun käyttämällä Internet-palveluntarjoajalta saamiasi määrittystietoja.

# Studio 540 -tietokoneen käyttäminen

Tietokoneessa on ilmaisimia, painikkeita ja ominaisuuksia, joiden avulla käyttäjä saa nopeasti tietoa, sekä aikaa säästäviä pikapainikkeita yleisiä toimintoja varten.


## Tietokone edestä


- 1 Sarjanumero (tietokoneen yläosassa, lähellä takareunaa)** — Sarjanumeron avulla voit yksilöidä tietokoneen käytössäsi Dellin tukisivustossa tai soittaessasi tekniseen tukeen.
- 2 Optinen asema** — Toistaa tai tallentaa ainoastaan vakiokokoisia (12 cm) CD-, DVD- ja Blu-ray Disc™ -levyjä.
- 3 Optisen aseman suojalevy** — Tämä levy peittää optisen aseman (kuvassa auki).






**4 Optisen aseman poistopainike** — Voit poistaa levyn optisesta asemasta painamalla tätä painiketta.

**5  IEEE 1394 -liitin** — Käytetään nopealla sarjaliitännällä varustettujen multimedialaitteiden, kuten digitaalisten videokameroiden, liittämiseen tietokoneeseen.


**6  Linjasisääntulon tai mikrofonin liitin** — Voit kytkeä tähän liittimeen mikrofonin tai äänikaapelin.


**7  Kuulokeliitin** — Tähän voit kytkeä kuulokkeet.



** HUOMAUTUS:** Jos haluat liittää tietokoneeseen kaiuttimen tai äänentoistojärjestelmän, jolla on oma virtajohto, käytä tietokoneen takana olevaa audio out- tai S/PDIF-liitintä.

**8  Virtapainike ja virran merkkivalo** — Tästä voit katkaista ja kytkeä virran. Painikkeen keskellä näkyvä valo ilmaisee virtatilän.

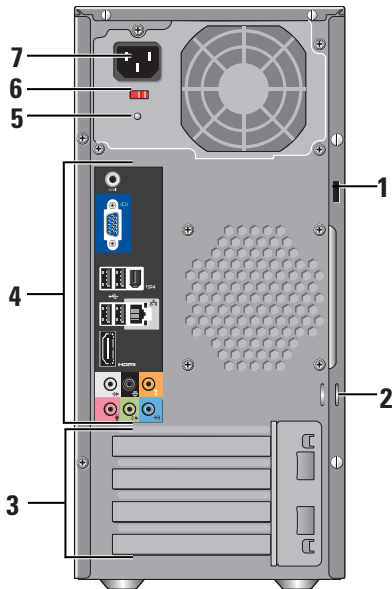
- Vilkkuva valkoinen valo — Tietokone on valmiustilassa.
- Valkoinen valo — Tietokoneeseen on kytketty virta.
- Vilkkuva keltainen valo — Mahdollinen emolevyn virhe.
- Keltainen valo — Joko emolevy tai virtalähde saattaa olla viallinen.

**9  Kiintolevyn toimintavallo** — Valo syttyy, kun tietokone lukee tai kirjoittaa tietoja. Vilkkuva sininen valo ilmaisee, että kiintolevy on aktiivinen.

** VAROITUS:** Älä koskaan katkaise tietokoneesta virtaa, kun kiintolevyn toimintavallo palaa. Tiedot saattavat tällöin kadota.





- 10 Etupaneelin luukun kahva** — Etupaneelin luukun kahva voidaan liu'uttaa FlexBay-aseman sekä USB-, IEEE 1394-, kuuloke- ja mikrofoniliittimien suojaiksi.
- 11  Mediakortinlukija** — Kortinlukijan avulla voit nopeasti ja helposti katsella ja jakaa seuraaville muistikorteille tallennettuja valokuvia, musiikkia, videoita ja tiedostoja:
- Secure digital (SD) -muistikortti
  - Secure Digital High Capacity (SDHC) -kortti
  - Multi Media Card (MMC) -kortti
  - Memory Stick -kortti
  - Memory Stick PRO
  - xD-Picture Card (tyypit M ja H)
- 12 FlexBay-asema** — Tähän paikkaan voidaan asentaa valinnainen FlexBay-laite.
- 13  USB 2.0 -liittimet (2)** — Näihin liittämiin voit kytkeä väliaikaisesti käytössä olevia USB-laitteita, kuten muistitikun, digitaalikameran tai MP3-soittimen.
- 14 Valinnainen levyasemapaikka optiselle asemalle** — Tähän levyasemapaikkaan voidaan asentaa valinnainen optinen asema.

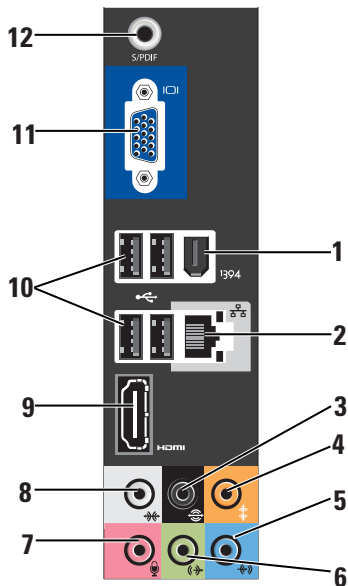
## Tietokone takaa











- 1 Suojakaapelin paikka** — Tähän voidaan kiinnittää lukko varkaudenestossa käytettävää suojakaapelia varten.  
**HUOMAUTUS:** Varmista ennen lukon ostamista, että lukko sopii tietokoneen suojakaapelin paikkaan.
- 2 Riippulukokorenkaat** — Tähän voidaan kiinnittää erikseen myytävä varkaudenestolaite.
- 3 Lisäkorttipaikat (4)** — Voit käyttää minkä tahansa asennetun PCI- tai PCI Express -kortin liittimiä.
- 4 Takapaneelin liittimet** — Liitä USB-laitteet, äänentoistolaitteet ja muut laitteet asianmukaiseen liittimeen.
- 5 Virtalähteen merkkivalo** — Valo ilmaisee virransyötön tilan.
- 6 Jännitteen valintakytkin** — Valitse jännite alueen mukaan.
- 7 Virtaliitin** — Yhdistää tietokoneen sähköpistorasiaan.


## Takapaneelin liittimet

-  **IEEE 1394 -liitin** — Käytetään nopealla sarjaliitännällä varustettujen multimedialaitteiden, kuten digitaalisten videokameroiden, liittämiseen tietokoneeseen.
-  **Verkkoliitin ja merkkivalo** — Tämän liittimen avulla voit kytkeä tietokoneen verkkoon tai laajakaistalaitteeseen. Verkon toimintavalo vilkkuu, kun tietokone lähettää tai vastaanottaa tietoja. Jos verkossa on paljon liikennettä, tämä valo voi palaa tasaisesti koko ajan.
-  **Takaosan L/R surround -liitin** — Tähän voit kytkeä monikanavakaiuttimet.
-  **Keskikaiuttimen/bassokaiuttimen liitin** — Tähän voit kytkeä bassokaiuttimen.



- 5  **Line-in-liitin** — Tähän voit kytkeä mikrofonin ääni- tai puheohjelmaa varten. Tietokoneissa, joissa on äänikortti, käytetään kortilla olevaa liitintä.
- 6  **Etuosan L/R line-out -liitin** — Tähän voit kytkeä kuulokkeet tai kaiuttimet, joissa on integroitu vahvistin. Jos tietokoneessa on äänikortti, käytä kortin liitintä.
- 7  **Mikrofoniliitin** — Tähän voit kytkeä tallennus- tai toistolaitteen, kuten mikrofonin, kasettisoittimen, CD-soittimen tai videonauhurin. Jos tietokoneessa on äänikortti, käytä kortin liitintä.
- 8  **Side L/R surround -liitin** — Tähän voit kytkeä monikanavakaiuttimet. Jos tietokoneessa on äänikortti, käytä kortin liitintä.
- 9  **HDMI 1.2 -liitin** — Tähän voit kytkeä television sekä ääni- että kuvasignaalia varten.
-  **HUOMAUTUS:** Jos liittimeen kytketään näyttölaite, jossa ei ole sisäänrakennettuja kaiuttimia, vain kuvasignaali toistuu.
- 10  **USB 2.0 -liittimet (4)** — Näihin liittämiin voit kytkeä USB-laitteita, kuten hiiren, näppäimistön, tulostimen, ulkoisen aseman tai MP3-soittimen.
- 11  **VGA** — Tähän voit kytkeä näytön tai projektorin kuvasignaalin toistamista varten.
- 12 **S/PDIF-liitin** — Tähän voit kytkeä vahvistimen tai television, johon digitaalinen äänisignaali siirtyy optista digitaaliakaapelia pitkin. Tämän tekniikan avulla äänisignaali voidaan siirtää muuntamatta sitä välillä analogiseksi signaaliksi.

## Ohjelmien ominaisuudet

 **HUOMAUTUS:** Tässä osassa kuvatuista toiminnoista on lisätietoja tietokoneen kiintolevyllä olevassa *Dellin teknologiaoppaassa* 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 katsoa digitaalisia valokuvia ja muita kuvia. 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 ja kuunnella musiikkia tai 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, josta näet, mitä mukautusvaihtoehtoja käytettävissäsi on.


## Energia-asetusten mukauttaminen

Voit määrittää tietokoneen virrankäyttöasetukset käyttöjärjestelmän asetusten avulla. Microsoft® Windows Vista® -käyttöjärjestelmässä on kolme oletusasetusta:

- **Tasapainotettu** — Kun käytössä on tämä virrankäyttöasetus, käytävissä 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 28 tai Yhteyden ottaminen Delliin sivulla 44.


 **VAROITUS:** Vain koulutettu huoltoammattilainen saa avata tietokoneen kotelon. Dellin tukisivustossa osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com) olevassa *Huolto-oppaassa* on kokeneille käyttäjille tarkoitettuja huolto- ja vianmääritysohjeita.

 **VAROITUS:** Ennen kuin avaat tietokoneen kotelon, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisätietoja parhaista turvakäytännöistä on [www.dell.com](http://www.dell.com)-sivuston vaatimustenmukaisuussivulla osoitteessa [http://www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Verkko-ongelmat

### Langattomat yhteydet

**Langaton yhteys katkeaa** — Langaton reititin ei ole toiminnassa tai langaton yhteys on poistettu käytöstä tietokoneesta.

- 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** — Verkkajohto on irti tai vahingoittunut.

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

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

- Vihreä — Hyvä yhteys 10/100 Mbit/s:n verkon ja tietokoneen välillä.
- Oranssi — Hyvä yhteys 1 000 Mbit/s:n verkon ja tietokoneen välillä.
- Ei valoa — Tietokone ei löydä fyysistä verkkoyhteyttä.



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

## Virtaongelmat

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

- Kytke virtajohto uudelleen tietokoneen virtaliittimeen sekä pistorasiaan.
- Jos tietokone on kytketty jakorasiaan, tarkista, että jakorasia on kytketty pistorasiaan ja että jakorasia on päällä. Ohita myös jännitesuojat, jakorasiat 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** — Näyttöä ei ehkä ole kytketty tietokoneeseen tai siihen ei ole kytketty virtaa. Varmista, että näyttö on kytketty oikein. Katkaise sitten näytön virta ja kytke se uudelleen.

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

**Virran merkkivalo palaa keltaisena** — Tietokoneessa on virtaongelma tai jossakin sen sisäisessä laitteessa on toimintahäiriö. Voit pyytää apua Delliltä. Katso kohtaa Yhteyden ottaminen Delliin sivulla 44.

**Virran merkkivalo vilkkuu keltaisena** — Tietokone saa sähkövirtaa, mutta jokin laite on ehkä vioittunut tai asennettu väärin. Muistimoduulit on ehkä poistettava ja asennettava uudelleen. (Muistimoduulien poistamisesta ja asentamisesta on tietoja *Huolto-oppaassa*, joka on saatavana Dellin tukisivustossa osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com)).

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

- Virta-, näppäimistö- ja hiirijatkohdot.
- Samaan jatkojohtoon on kytketty liian monta laitetta.
- Samaan pistorasiaan on liitetty monta jakorasiasiaa.

## Muistiongelmat

**Jos saat muistin vähydestä varoittavan viestin** —

- Tallenna ja sulje avoinna olevat tiedostot, joita et tarvitse. Tarkkaile, poistuuko ongelma.
- Katso muistin vähimmäisvaatimukset ohjelman oppaista. Asenna tarvittaessa lisää muistia. (Lisätietoja on *Huolto-oppaassa*, joka on käytettävissä Dellin tukisivustossa osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com).)
- Asenna muistimoduulit uudelleen paikoilleen. (Lisätietoja on *Huolto-oppaassa*, joka on käytettävissä Dellin tukisivustossa osoitteessa [support.dell.com](http://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 *Huolto-oppaassa*, joka on käytettävissä Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**.)
- Varmista, että muistimoduuli on yhteensopiva tietokoneen kanssa. Tietokone tukee DDR2-muistia. Lisätietoja tietokoneen tukemista muistityypeistä on kohdassa Tekniset tiedot sivulla 47.
- Suorita Dell-diagnostiikkaohjelma. (Katso kohtaa Dell-diagnostiikka sivulla 31).
- Asenna muistimoduulit uudelleen paikoilleen. (Lisätietoja on *Huolto-oppaassa*, joka on käytettävissä Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**.) Näin voit varmistaa, että tietokoneen ja muistin välinen yhteys toimii.

## Järjestelmän lukkiutuminen ja ohjelmisto-ongelmat


**Tietokone ei käynnisty** — Varmista, että virtajohto 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**.

## Ongelmien ratkaiseminen

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

 **HUOMAUTUS:** Ohjelman oppaat tai CD-levy sisältävät yleensä asennusohjeet.


**Tietokone ei enää vastaa komentoihin** —

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

Sammuta tietokoneen virta. Jos tietokone ei tee mitään, kun painat näppäintä tai liikutat hiirtä, paina virtapainiketta vähintään 8 - 10 sekuntia, kunnes tietokone sammuu. Käynnistä sitten tietokone 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 **Käynnistä**  → **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 mitään ei tapahdu, kun painat näppäintä tai liikutat osoitinta, paina virtapainiketta vähintään 8 - 10 sekuntia, kunnes tietokoneen virta katkeaa. Käynnistä sitten tietokone 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 ajurit eivät ole ristiriidassa ohjelman kanssa.
  - Poista ohjelma ja asenna se tarvittaessa uudelleen.

# 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](http://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 PCCheckUp-skannaus online-toimintona)

- Tietoja järjestelmästä (järjestelmän oppaat, takuutiedot, järjestelmän tiedot sekä laajennukset ja lisälaitteet)

Dell-tukikeskuksen etusivun yläreunassa näkyy järjestelmäsi mallinnumero, sarjanumero sekä pikahuoltokoodi.


Lisätietoja Dell-tukikeskuksesta on kiintolevyllä olevassa *Dellin teknologiaoppaassa* sekä Dellin tukisivustossa osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com).



**VAARA: Vältä sähköiskujen, liikkuvien tuulettimen siipien aiheuttaman vamman ja muiden odottamattomien vahinkojen vaara irrottamalla tietokoneen virtajohto aina pistorasiasta ennen kannen avaamista.**

## 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 sisälly seuraaviin esimerkkeihin, katso lisätietoja käyttöjärjestelmän tai käynnissä olleen ohjelman oppaista. Voit katsoa lisätietoja myös *Huolto-oppaasta*, joka on käytettävissä Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**, tai katsoa Dellin yhteystiedot kohdasta Yhteyden ottaminen Delliin sivulla 44.

**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 käynnistysarja on epäonnistunut kolme kertaa peräkkäin saman virheen vuoksi. (Katso kohtaa Yhteyden ottaminen Delliin sivulla 44 ja pyydä apua.)

**CMOS checksum error** (CMOS-tarkistussumman virhe) — Mahdollinen emolevyn virhe tai RTC-akun virta on vähissä. Akku täytyy vaihtaa. Lisätietoja on *Huolto-oppaassa*, joka on käytettävissä Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**. Voit myös ottaa yhteyden Delliin, katso sivu 44.

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

**Hard-disk drive failure** (Kiintolevyvirhe) — Mahdollinen kiintolevyvirhe HDD POST-toiminnon aikana. (Katso kohtaa Yhteyden ottaminen Delliin sivulla 44 ja pyydä apua.)

## Tukityökalujen käyttäminen

**Hard-disk drive read failure** (Virhe luettaessa kiintolevyä) — Mahdollinen kiintolevyvirhe kiintolevyn käynnistystestin aikana. (Katso kohtaa Yhteyden ottaminen Delliin sivulla 44 ja pyydä apua.)

**Keyboard failure** (Näppäimistövirhe) — Vaihda näppäimistö tai tarkista sen johdon liitäntä.

**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 asetukset ja varmista, että käynnistysjärjestelmän tiedot ovat oikein. (Lisätietoja on *Huolto-oppaassa*, joka on käytettävissä Delliin tukisivustossa osoitteessa [support.dell.com](https://support.dell.com).)

**No timer tick interrupt** (Ei kellojaksokeskeytystä) — Emolevyn sirun tai emolevyn virhe. (Lisätietoja on *Huolto-oppaassa*, joka on käytettävissä Delliin

tukisivustossa osoitteessa [support.dell.com](https://support.dell.com). Voit myös ottaa yhteyttä Delliin - katso sivu 44.)

**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, kytke ne molemmat.


**NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem** (VAROITUS - Kiintolevyn 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 Yhteyden ottaminen Delliin sivulla 44 ja pyydä apua.)



## 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 Järjestelmän lukkiutuminen ja ohjelmisto-ongelmat (sivu 25) mainitut tarkistukset ja suorita Dell-diagnostiikkaohjelma, ennen kuin otat yhteyden Dellin tekniseen tukeen.

Suosittellemme näiden ohjeiden tulostamista ennen aloittamista.

 **HUOMAUTUS:** Dell-diagnostiikka toimii vain Dell-tietokoneissa.


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

Katso *Huolto-oppaan* kohtaa, jossa käsitellään järjestelmän asennusta, ja tarkista tietokoneen kokoonpanotiedot. Varmista myös, että testattava laite näkyy järjestelmän asennusohjelmassa ja on käytössä.


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 Yhteyden ottaminen Delliin sivulla 44.

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 Microsoft® Windows® -työpöytä tulee näyttöön. Katkaise tämän jälkeen tietokoneesta virta ja yritä uudelleen.

 **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-asemasta** 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.

# Järjestelmän palauttamistavat

Käyttäjärjestelmän voi palauttaa seuraavilla tavoilla:


- Järjestelmän palautustoiminto palauttaa tietokoneen aiempaan käyttötilaan tiedostoja vahingoittamatta. Järjestelmän palauttaminen on suositeltavin ratkaisu käyttäjärjestelmäsi palauttamiseen ja datatiedostojen säilyttämiseen.
- Dell Factory Image Restore palauttaa kiintolevyn siihen toimintatilaan, jossa se oli tietokoneen ostohetkellä. Tämä toiminto poistaa pysyvästi kaikki tiedot kiintolevystä sekä kaikki tietokoneeseen sen ostamisen jälkeen asennetut ohjelmat. Käytä Dell Factory Image Restore -ohjelmaa vain, jos järjestelmän palauttaminen ei ratkaissut käyttäjärjestelmään liittyvää ongelmaa.
- Jos tietokoneen mukana on toimitettu käyttäjärjestelmälevy, voit palauttaa käyttäjärjestelmän sen avulla. Kaikki kiintolevylle tallennetut tiedot tuhoutuvat

kuitenkin myös käyttäjärjestelmälevyä käytettäessä. Käytä levyä vain, jos järjestelmän palauttaminen ei ratkaissut käyttäjärjestelmään liittyvää ongelmaa.

## Järjestelmän palauttaminen

Windows-käyttäjärjestelmässä 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.


- ➔ **VAROITUS:** Tee säännöllisesti varmuuskopio datatiedostoista. Järjestelmän palauttamistoiminto ei tarkkaile datatiedostoja eikä palauta niitä.

 **HUOMAUTUS:** Tämän ohjeen menetelmät on kirjoitettu Windowsin oletusnäkyä varten, eivätkä ne välttämättä päde, jos Dell™-tietokone on asetettu Windowsin Perinteinen-näkymään.

### Järjestelmän palauttamistoiminnon käynnistäminen

1. Valitse **Käynnistä**  .


2. Kirjoita **Aloita haku** -ruutuun 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 auki olevat tiedostot ja sulje kaikki auki olevat ohjelmat, ennen kuin kumoat viimeisimmän järjestelmänpalautuksen. 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 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 kiintolevyltä 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 kiintolevyltä. 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> 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. Kirjaudu 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 ensimmäinen näkymä tulee näyttöön.

 **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. Näytölle 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. Järjestelmän palauttamisen ohjeet ovat sivulla 34.

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

Windowsin uudelleenasettamista varten tarvitaan seuraavat levyt:

- *Dell käyttöjärjestelmä* -levy
- *Dell Drivers and Utilities* -levy

## Järjestelmän palauttamistavat

 **HUOMAUTUS:** Dell Drivers and Utilities -levy sisältää ohjaimet, jotka on asennettu tietokoneen kokoamisen yhteydessä. Käytä Dell 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 avoimista ohjelmista.
2. Aseta *käyttöjärjestelmälevy* levyasemaan.
3. Valitse **Sulje**, jos näyttöön tulee **Asenna Windows** -sanoma.

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 tämän jälkeen tietokone 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 (sivu 22) on tietokoneen toimintaongelmiin liittyviä tietoja ja ohjeita.
2. Kohdassa Dell-diagnostiikka (sivu 31) on ohjeita Dell-diagnostiikan suorittamiseen.
3. Täytä diagnostiikan tarkistuslista sivulla 43.
4. Käytä Dellin tukisivuston (**support.dell.com**) kattavia palveluja asennuksen ja vianmäärityksen apuna. Kohdassa Online-palvelut sivulla 40 on kattava luettelo Dellin online-tuesta.
5. Jos et onnistu ratkaisemaan ongelmaa edellä mainittujen keinojen avulla, katso kohtaa Yhteyden ottaminen Delliin sivulla 44.

 **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 seuraavista palveluista ei aina ole käytettävissä kaikkialla Yhdysvaltojen ulkopuolella. Pyydä lisätietoja niiden 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 kohtaa Ennen kuin soitat sivulla 43 ja etsi sitten oman maasi yhteystiedot tai siirry 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 seuraavilla Web-sivustoilla:

- **www.dell.com**
- **www.dell.com/ap**  
(vain Aasian/Tyynenmeren 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)

Dellin tuen sähköpostiosoitteet

- **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**

Kirjautu sisään käyttäjänimellä  
*anonymous* ja käytä salasananana omaa  
sähköpostiosoitettasi.

## AutoTech-palvelu

Dellin automaattinen tukipalvelu AutoTech sisältää nauhoitetut vastaukset Dellin

asiakkaiden yleisimpiin kannettavia tietokoneita ja pöytä tietokoneita koskeviin kysymyksiin.

Kun soitat AutoTech-palveluun, valitse kysymyksiäsi vastaavat aiheet näppäinpuhelimella. Lisätietoja oman alueesi puhelinnumeroon soittamisesta on kohdassa Yhteyden ottaminen Delliin sivulla 44.

### Automaattinen tilausten tilan tarkistuspalvelu

Voit tarkistaa tilaamiesi Dell™-tuotteiden tilanteen siirtymällä osoitteeseen **support.dell.com** tai soittamalla automaattiseen tilauspalveluun. Nauhoitettu viesti pyytää sinulta tiedot, jotka tarvitaan tilauksesi selvittämiseen ja sen tilan kertomiseen. Lisätietoja oman alueesi puhelinnumeroon soittamisesta on kohdassa Yhteyden ottaminen Delliin sivulla 44.

Jos tilauksessa ilmenee ongelmia, esimerkiksi osia puuttuu tai laskutuksessa on virheitä, ota yhteys Dellin asiakaspalveluun. Pidä lasku tai lähetysluettelo lähettyvillä, kun soitat. Lisätietoja oman alueesi puhelinnumeroon soittamisesta on kohdassa Yhteyden ottaminen Delliin sivulla 44.

### 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 Yhteyden ottaminen Delliin sivulla 44.

### 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. Katso oman alueesi puhelinnumero kohdasta Yhteyden ottaminen Delliin, sivu 44.
3. Lähetä pakkauksen mukana kopio laskusta ja palautuksen syyn kertova kirje.
4. Lähetä pakkauksen mukana kopio diagnostiikan tarkistuslistasta (katso kohta Diagnostiikan tarkistuslista sivulla 43), johon on kirjattu suoritettut testit ja Dell-diagnostiikan ilmoittamat virhesanomat (katso kohta Dell-diagnostiikka sivulla 31).
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.
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 saatetaan myös pyytää tietokoneen sarjanumero (tietokoneen yläosassa).

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:
- Sarjanumero (viivakoodi tietokoneen takana tai pohjassa):
- 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:

## Ohjeiden saaminen

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:

## Yhteyden ottaminen 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:

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.

# Tietojen ja resurssien löytäminen

## Tarvittava toimenpide:

## Katso:

käyttöjärjestelmän asentaminen uudelleen

*Käyttöjärjestelmä*-levy.

tietokoneen diagnostiikkaohjelman suorittaminen, pöytäkoneen järjestelmäohjelmiston asentaminen uudelleen tai tietokoneen ohjainten ja lue-minut-tiedostojen päivittäminen

*Drivers and Utilities* -levy



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

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

tietokoneen kiintolevylle tallennettu *Dellin teknologiaopas*

muistin tai uuden kiintolevyn lisääminen tietokoneeseen

Huolto-opas Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**.

kuluneen tai vioittuneen osan vaihtaminen tai asentaminen uudelleen



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

## Tietojen ja resurssien löytäminen

### Tarvittava toimenpide:

tietokonetta koskevien turvakäytäntöjen löytäminen

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:

Ennen kuin avaat tietokoneen kotelon, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisätietoja parhaista turvakäytännöistä on vaatimustenmukaisuussivulla osoitteessa **[www.dell/regulatory\\_compliance](http://www.dell/regulatory_compliance)**.

tietokoneen yläosa

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





# Tekniset tiedot

## Tietokoneen malli

---

Studio 540

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

---

Tyyppi	L2-välimuisti
Intel® Celeron®	512 Kt
Intel Pentium®, kaksi ydintä	1 Mt
Intel Core™2 Duo	2 Mt / 3 Mt / 4 Mt / 6 Mt
Intel Core2 Quad	6 Mt / 8 Mt / 12 Mt

## Levyasemat

---

Ulkoisesti käytettävät	kaksi 5,25 tuuman levyasemapaikkaa SATA DVD+/-RW Super Multi asemaa, Blu-ray Disc™ -yhdistelmäasemaa tai Blu-ray Disc RW -optista asemaa varten
------------------------	---

## Tekniset tiedot

### Levyasemat

---

	yksi 3,5 tuuman paikka FlexBay-laitteita varten
Sisäisesti käytettävä	Kaksi 3,5 tuuman levyasemapaikkaa SATA-kiintoasemille

### Muisti

---

Liittimet	Neljä sisäistä DDR2 DIMM -muistimoduulipaikkaa
Kapasiteetit	512 Mt, 1 Gt ja 2 Gt
Muistin tyyppi	800 MHz:n DDR2 DIMM
Vähintään	1Gt
Enintään	4 Gt (32-bittinen käyttöjärjestelmä) 8 Gt (64-bittinen käyttöjärjestelmä)

### Muisti

---

 **HUOMAUTUS:** Muistin lisäämisestä on ohjeita *Huolto-oppaassa*, joka on käytettävissä Dellin tukisivustossa osoitteessa **support.dell.com**.

### Tietokoneen tiedot

---

Järjestelmän piirisarja	Intel G45 + ICH10R
Tietoväylän leveys	64 bittiä
DRAM-väyläleveys	64 bittiä
Suorittimen osoiteväylän leveys	32 bittiä
RAID-tuki	RAID 0 (raiditus) RAID 1 (peilaus)
BIOS-siru (NVRAM)	8 Mt

**Laajennusväylä**

Väylätyypit	PCI 2.3 PCI Express 1.0A (x1) PCI Express 2.0 (x16) SATA 1.0 ja 2.0 sekä USB 2.0
Väylien nopeudet	
PCI	133 Mt/s
PCI Express	<ul style="list-style-type: none"> <li>• x1-paikka kaksisuuntainen nopeus - 500 Mt/s</li> <li>• x16-paikka kaksisuuntainen nopeus - 8 Gt/s</li> </ul>
SATA	1,5 Gbit/s ja 3,0 Gbit/s

**Laajennusväylä**

USB	480 Mbit/s suuri nopeus, 12 Mbit/s täysi nopeus ja 1,2 Mbit/s hidas nopeus
PCI	
Liittimet	yksi
Liittimen koko	124 nastaa
Liitintiedot leveys (enintään)	32 bittiä
PCI Express x1	
Liittimet	kaksi
Liittimen koko	36-nastaista liitintä
Liitintiedot leveys (enintään)	1 PCI Express -kaista
PCI Express x16	
Liittimet	yksi

## Tekniset tiedot

### Laajennusväylä

---

Liittimen koko	164-nastaiset liittimet
Liitintiedot leveys (enintään)	16 PCI Express -kaista

### Video

---

Integroitu	Intel GMA X4500HD
Erillinen	PCI Express x16 -kortti (valinnainen)

### Ääni

---

Tyyppi	Realtek ALC888S, High Definition Audio
--------	---

### Emolevyn liittimet

---

Kotelotuuletin	yksi 3-nastainen liitin
Etupaneelin HDA-ääniliitäntä	yksi 10-nastainen liitin

### Emolevyn liittimet

---

Etupaneeli	yksi 10-nastainen liitin
Sisäinen USB-laite	viisi 10-nastaista liitintä
Muisti	neljä 240-nastaista liitintä
PCI 2.3	yksi 124-nastainen liitin
PCI Express x1	kaksi 36-nastaista liitintä
PCI Express x16	yksi 164-nastainen liitin
Virta	yksi 24-nastainen liitin
Virta 12 V	yksi 4-nastainen liitin
Suoritin	775 nastaa
Suorittimen tuuletin	yksi 4-nastainen liitin
Sarja-ATA	neljä 7-nastaista liitintä

**Fyysiset ominaisuudet**

Korkeus	362 mm (14,2 tuumaa)
Leveys	170 mm (6,7 tuumaa)
Syvyys	435 mm (17,1 inches)
Paino	12,5 kg (28,0 naulaa)

**Ulkoiset liittimet**

Video	yksi VGA- ja yksi HDMI-liitin
Verkkosovitin	RJ45-liitin
USB	kaksi USB 2.0 -yhteensopivaa liitintä etupaneelissa ja neljä takapaneelissa
Ääni	kuusi liitintä 7.1-tukea varten

**Ulkoiset liittimet**

S/PDIF	yksi S/PDIF-liitin
IEEE	yksi liitin etupaneelissa ja yksi takapaneelissa 6-nastainen sarjaliitin

**Virta**

Tasavirtalähde	
Sähköteho	300/350 W



**HUOMAUTUS:**  
300 watin virtalähde on käytössä Energy Star -järjestelmissä.

### Virta

---

Enimmäislämmöntuotto 75 W (300 watin virtalähde) 188,5 W (350 watin virtalähde)



#### **HUOMAUTUS:**

Lämmöntuotto on laskettu virtalähteen sähkötehon perusteella.

Jännite 115/230 V AC. 50/60 Hz, 7,0 A / 4,0 A

Nappiparisto 3 V:n CR2032-litiumnappiparisto

### Tietokoneympäristö

---

Lämpötilarajat:

Käyttö 10 - 35 °C

Varastointi -40 - 70 °C

Suhteellinen kosteus (enintään): 20 - 80 %  
(tiivistymätön)

Enimmäisvärähtely (käyttäen satunnaisvärähtelyspektriä, joka simuloi käyttöympäristöä):

Käyttö 5 - 350 Hz,  
0,0002 G<sup>2</sup>/Hz

Varastointi 5 - 500 Hz,  
0,001 - 0,01 g<sup>2</sup>/Hz

**Tietokoneympäristö**

Enimmäisisku (mitattuna kiintolevyn lukupää pysäytetyssä tilassa 2 ms:n puolisinipulssilla):

Käyttö 40 g +/- 5 % 2 ms:n pulssinkestolla +/- 10 % (vastaa 51 cm/s [20 tuumaa/s])

Varastointi 105 g +/- 5 % 2 ms:n pulssinkestoilla +/- 10 % (vastaa 127 cm/s [50 tuumaa/s])

Korkeus (enintään):

Käyttö -15,2 - 3 048 m (-50 - 10 000 jalkaa)

Varastointi -15,2 - 10 668 m (-50 - 35 000 jalkaa)

**Tietokoneympäristö**

Ilmansaastetaso

G2 tai alle  
ISA-S71.04-1985-  
määrityksen  
mukaisesti

# Liite

Tämän asiakirjan tiedot koskevat seuraavia tuotteita:

- Studio
- Studio 540
- Studio 540n

## 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 se on tarkoitettu vain kotikäyttöön ja muuhun rajoitettuun katseluun, ellei Macrovision Corporation ole antanut käyttöön erillistä lupaa. Käänteisohjelmointi ja purkaminen on kielletty.



# Hakemisto

## A

asiakaspalvelu **40**

AutoTech **41**

## C

CD-levyt, toistaminen ja luominen **20**

## D

DellConnect **40**

Dell-diagnostiikka **31**

Dell Factory Image Restore **34**

Dellin teknologiaopas

lisätietoja **45**

Dellin tukisivusto **46**

Dell-tukikeskus **28**

Diagnostiikan tarkistuslista **43**

DVD-levyt, toistaminen ja luominen **20**

## E

emolevyn liittimet **50**

energia

säästäminen **21**

etuosan liittimet **14**

## F

Factory Image -palautus **36**

FTP-palvelimeen kirjautuminen, anonyymi **41**

## H

HDMI

-liittimen sijainti **19**

näyttö **6**

## I

IEEE 1394 -liitin **15, 18**

## Hakemisto

Internet-yhteys **11**

ISP

Internet-palveluntarjoaja **11**

## J

järjestelmän palauttaminen **34**

järjestelmän uudelleenasetusvaihtoehdot **34**

järjestelmän viestit **29**

## K

kiintolevyasema

tyyppi **48**

kiintolevyn toimintavalo **15**

kortinlukija **16**

## L

laajennusväylä **49**

laitteiston vianmääritys **31**

laitteisto-ongelmat

diagnosointi **31**

**56**

lämpötila

käyttö- ja varastointilämpötilat **52**

langaton verkkoyhteys **22**

liitännät (liittäminen)

DSL-yhteys **11**

Internetiin **11**

modeemiyhteyden käyttäminen **11**

WLAN-yhteys **11**

linjasisääntulon liitin **15**

## M

mediakortinlukija **16**

Memory Stick -lukija **16**

Microsoft™ Windows Vista® **11**

mikrofoniliitin **15**

MMC **16**

muisti

vähimmäis- ja enimmäismäärä **48**

muistin tuki **48**

muistiongelmät

ratkaiseminen **24**

mukauttaminen

energia-asetukset **21**

oma tietokone **20**

Multi Media Card -lukija **16**

## **O**

ohjaimet ja ladattava aineisto **46**

ohjeet

avun ja tuen saaminen **39**

ohjelmien ominaisuudet **20**

ohjelmisto-ongelmät **25**

ongelmat, ratkaiseminen **22**

ongelmien ratkaiseminen **22**

optinen audioliitin

S/PDIF-liitin **19**

## **P**

piirisarja **48**

poistopainike **15**

## **S**

SDHC-kortinlukija **16**

SD-kortinlukija **16**

soittaminen Dellille **43**

S/PDIF-liitin **19**

suojakaapelin paikka **17**

suora yhteys Delliin **44**

suoritin **47**

## **T**

takuupalautukset **42**

tekninen tuki **40**

tekniset tiedot **47**

tiedot, varmuuskopioiminen **21**

tietokoneen ominaisuudet **20**

## Hakemisto

- tilausten tila **41**
- tukisivustot
  - eri puolilla maailmaa **40**
- tuotteet
  - tiedot ja ostaminen **42**
- tuotteiden lähettäminen
  - palautus tai korjaus **42**

## U

- USB 2.0
  - etuosan liittimet **16**
  - takaosan liittimet **19**

## V

- varmuuskopiot
  - luominen **21**
- verkkoliitin
  - sijainti **18**
- verkkoyhteys
  - korjaaminen **23**

**58**

- verkon nopeus
  - testaaminen **22**
- virtaliitin **17**
- virtaongelmat, ratkaiseminen **23**
- virtapainike ja virran merkkivalo **15**

## W

- Windowsin asentaminen uudelleen **34**
- Windows Vista®
  - asentaminen uudelleen **38**
  - asetusten määrittäminen **11**
  - ohjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen **26**

## X

- xD-Picture Card -lukija **16**



Painettu Irlannissa.

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



OR948FA00