

Dell™ Latitude™ D430

Käyttöopas

Malli PP09S

www.dell.com | support.dell.com

Tietoja tietokoneesi mukana tulleista muista asiakirjoista on kohdassa "Tietojen etsiminen" sivulla 11.

Huomautukset, varoitukset ja vaara-ilmoitukset



HUOMAUTUS: HUOMAUTUS ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tietokonetta entistäkin paremmin.



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



VAARA: VAARA-ilmoitukset kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

Lyhenteet

Lyhenteiden luettelo on kohdassa "Sanasto" sivulla 141.

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

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

© 2007–2008 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

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

Tekstissä käytetyt tavamerkit: *Dell*, *DELL* logo, *Latitude*, *Wi-Fi Catcher*, *ExpressCharge* ja *Undock & Go* ovat Dell Inc:in omistamia tavamerkkejä; *Core* on Intel Corporationin tavamerkki ja *Intel* on Intel Corporationin rekisteröity tavamerkki; *Microsoft*, *Outlook*, *Windows*, *Vista*, *TravelLite* ja *Touch Strip* ovat Microsoft Corporationin omistamia rekisteröityjä tavamerkkejä; *Bluetooth* on Bluetooth SIG, Inc:in omistama rekisteröity tavamerkki, jota Dell käyttää sen luvalla; *EMC* on EMC Corporationin omistama rekisteröity tavamerkki; *ENERGY STAR* on U.S. Environmental Protection Agency:n omistama rekisteröity tavamerkki. ENERGY STAR -kumppanina Dell Inc. on todennut, että tämä tuote vastaa energian säästöä koskevia ENERGY STAR -ohjeita.

Muut tekstissä mahdollisesti käytetyt tavamerkit ja tuotenimet viittaavat joko merkkien ja nimien haltijoihin tai näiden tuotteisiin. Dell Inc. kieltää omistusoikeuden muihin kuin omiin tavamerkkeihinsä ja tuoteniimiinsä.

Malli PP09S

Toukokuu 2008

Osanro XK022

Versio. A03

Sisältö

1	Tietojen etsiminen	
2	Tietoja tietokoneesta	
	Tietokone edestä katsottuna	15
	Tietokone vasemmalta katsottuna	18
	Tietokone oikealta katsottuna	19
	Näkymä takaa	20
	Alta katsottuna	22
3	Tietojen siirtäminen uuteen tietokoneeseen	
	Microsoft® Windows® XP	25
	Microsoft Windows Vista®	28
4	Akun käyttö	
	Akun suoritusteho	29
	Akun latauksen tarkistus	30
	Dell™ QuickSet -akkumittari	30
	Microsoft® Windowsin® virtamittari	30
	Latausmittari	30
	Akun tyhjenemisvaroitus	31
	Akkuvirran säästäminen	31
	Virrankulutuksen hallintatilat	31
	Valmiustila ja lepotila	31
	Lepotila	32
	Virrankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen	33
	Virta-asetuksiin pääseminen	33

Akun lataaminen	33
Akun vaihtaminen	33
Akun säilytys	34

5 Näppäimistön ja kosketusalustan käyttö

Numeronäppäimet	35
Näppäinyhdistelmät	36
Järjestelmätoiminnot	36
Akku	36
Optisen aseman taso	36
Näyttötoiminnot	36
Virranhallinta	36
Kaiutintoiminnot	37
Microsoft® Windows® Logo -näppäintoiminnot	37
Kosketuslevy	38
Sormenjälkilukija (lisävaruste)	39
Kosketuslevyn ja sauvaohajimen mukauttaminen	39
Sauvaohjeimen pään vaihtaminen	40

6 Näytön käyttö

Kirkkauden säätö	41
Videokuvan vaihtaminen tietokoneen näytöltä projektoriin	41
Kuvien ja tekstin suurentaminen ja terävöittäminen näytöllä:	
Näyttötarkkuuden ja virkistystaajuuden asetus	41
Microsoft® Windows® XP	42
Microsoft Windows Vista®	42
Ulkoisen näytön käyttäminen samanaikaisesti tietokoneen näytön laajentamiseen	43
Microsoft® Windows® XP	43
Microsoft Windows Vista®	44
Ulkoisen näytön käyttäminen päänäyttönä: Ensisijaisen ja toissijaisen näytön vaihto	44
Microsoft® Windows® XP	44
Microsoft Windows Vista®	44

7 Verkojen asettaminen ja käyttäminen

Verkon tai laajakaistamodeemiin kaapelin liittäminen	45
Verkon asentaminen Microsoft Microsoft® Windows® XP -käyttöjärjestelmässä	46
Verkon asentaminen Microsoft Windows Vista® -käyttöjärjestelmässä	46
Langaton lähiverkko	46
WLAN-yhteyden muodostamisen edellytykset	46
Langattoman verkkokortin tarkistus	47
Uuden WLAN-yhteyden asentaminen langattomalla reitittimellä ja laajakaistamodeemilla	47
Liitäntä WLANiin	48
Mobile Broadband (tai Wireless Wide Area Network (WWAN))	50
Mobile Broadband -verkkoyhteyden muodostamisen edellytykset	50
Dell Mobile Broadband -kortin tarkistaminen	51
Kytkeytyminen Mobile Broadband -verkkoon	51
Verkkoasetusten hallitseminen Dell QuickSetin sijainnin profilointitoiminnolla	52
Dell Wi-Fi Catcher™ Network Locator	52
Microsoft® Windows® -palomuuri	53

8 Korttien käyttö

Korttityypit	55
Korttiaihiot	55
PC-kortit	56
PC-korttiaihiot	56
Pitkät PC-kortit	56
PC- tai ExpressCard-kortin asennus	56
PC-kortin tai aihion poistaminen	58
Secure Digital (SD) -kortin asentaminen tai poistaminen	59
Pitkät kortit	60

9 Tietokoneen turvaaminen

Suojakaapelilukko	61
Älykortti	61
Tietoa älykorteista	61
Älykortin asennus.	62
Salasanat	63
Pää-/järjestelmäsalsanan käyttö	63
Järjestelmänvalvojan salasanan käyttö	64
Kiintolevyn salasanan käyttö	65
Trusted Platform Module (TPM) -turvapiiri	66
TPM-ominaisuuden kytkentä	66
Tietoturvan hallintaohjelmisto	67
Tietoturvaohjelmiston käyttöönotto.	67
Tietokoneen seurantaohjelmisto	67
Jos tietokone katoaa tai varastetaan	67

10 Tietokoneen puhdistaminen

Tietokone, näppäimistö ja näyttö	69
Kosketuslevy	69
Levykeasema	69
Optiset levyt	70

11 Vianmääritys

Dellin tekninen päivityspalvelu	71
Dell-diagnostiikka	71
Dell-diagnostiikkaohjelman käyttäminen.	71
Dell-diagnostiikkaohjelman käynnistäminen kiintolevytä	71
Dell-diagnostiikkaohjelman käynnistäminen lisävarusteena saatavalta Drivers and Utilities -levyltä	72
Dell-diagnostiikkaohjelman päävalikko.	73

Dell-tukiapuohjelma	74
Dell-tukiapuohjelman käynnistäminen	74
Dell-tukiapuohjelman kuvakkeen napsauttaminen	75
Dell-tukiapuohjelman kuvakkeen kaksoisnapsauttaminen	75
Asemaongelmat	75
Optisen aseman ongelmat	76
Kiintolevyongelmat	76
Sähköposti-, modeemi- ja Internet-ongelmat	77
Virhesanommat	78
IEEE 1394 -laiteongelmat	82
Näppäimistöongelmat	82
Ulkoisen näppäimistön ongelmat	82
Odottamattomat merkit	83
Lukitukset ja ohjelmaongelmat	83
Tietokone ei käynnisty	83
Tietokone lakkaa reagoimasta	83
Ohjelma lakkaa toimimasta tai kaatuu toistuvasti	84
Ohjelma on tarkoitettu Microsoft® Windowsin® aikaisemmalle versiolle	84
Näyttö muuttuu täysin siniseksi	84
Muita ohjelmaongelmia	84
Muistiongelmat	85
Verkko-ongelmat	85
Yleistä	85
PC-kortin tai ExpressCard-kortin ongelmat	86
Virtaongelmat	86
Tietokoneen riittävän virransaannin varmistaminen	87
Telakointivirtaan liittyvät seikat	87
Tulostinongelmat	87
Skanneriongelmat	88
Ääni- ja kaiutinongelmat	88
Sisäänrakennetuista kaiuttimista ei kuulu ääntä	88
Ulkoisista kaiuttimista ei kuulu ääntä	89
Kuulokkeista ei kuulu ääntä	89

Kosketuslevy- ja hiiriongelmat	89
Video- ja näyttöongelmat	90
Jos näyttö on tyhjä	90
Jos näytöstä on vaikea saada selvää	90
Jos vain osa näytöstä on luettavissa	91

12 Järjestelmän asennusohjelma

Yleiskatsaus	93
Järjestelmän asennusnäyttöjen katselu	93
Järjestelmän asennusnäytöt	94
Yleisesti käytetyt asetukset	94
Käynnistysjärjestyksen muuttaminen	94
COM-porttien vaihto	95

13 Ohjelmiston uudelleenasetaminen

Ohjaimet	97
Mikä on ohjain?	97
Ohjaimien tunnistaminen	97
Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen	98
Ohjelmiston ja laitteiston vianmääritys Microsoft® Windows® XP ja Microsoft Windows Vista® -käyttöjärjestelmissä	100
Käyttöjärjestelmän palauttaminen	101
Microsoft® Windowsin® järjestelmäpalautuksen käyttö	101
Käyttöjärjestelmä-CD-levyn käyttö	103

14 Osien lisääminen ja vaihtaminen

Ennen aloittamista	105
Suositellut työkalut	105
Tietokoneen sammuttaminen	106
Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä	106
Kiintolevy	108
Kiintolevyaseman poistaminen	108
Kiintolevyn vaihtaminen	110

Muisti	111
Näppäimistö	112
Saranakansi	114
Mini-kortit	115
Wireless Local Area Network (WLAN) -kortit	115
Mobile Broadband (WWAN)	117
Subscriber Identity Module (SIM) -kortti	119
Sisäinen kortti langattomalla Bluetooth®-tekniikalla	120
Nappiparisto	121

15 Dell™ QuickSet

16 Matkustaminen tietokoneen kanssa

Tietokoneen tunnistaminen	125
Tietokoneen pakkaaminen	125
Matkustusvinkejä	126
Lentomatkustus	126

17 Ohjeiden saaminen

Avun saaminen	127
Tekninen tuki ja asiakaspalvelu	127
DellConnect	128
Online-palvelut	128
AutoTech-palvelu	129
Automatisoitu tilauksen tila -palvelu	129
Ongelmia tilauksessa	129
Tuotetiedot	129
Tuotteiden palauttaminen takuukorjausta tai korvausta varten	129
Ennen kuin soitat	130
Dellin yhteystiedot	130

18 Tekniset tiedot

Sanasto	141
Liite	153
FCC:n huomautus (vain USA)	153
FCC-luokka B	153
Macrovision-tuotteita koskevat huomautukset	154

Tietojen etsiminen

HUOMAUTUS: Jotkut ominaisuudet tai tietovälineet voivat olla valinnaisia, eikä niitä ehkä toimiteta tietokoneen mukana. Jotkut ominaisuudet tai tietovälineet eivät ehkä ole saatavana joissain maissa.

HUOMAUTUS: Tietokoneen kanssa voidaan toimittaa lisätietoja.

Mitä etsit?

- Tietokoneen diagnostiikkaohjelma
- Tietokoneen ohjaimet
- Notebook System Software (NSS)

Tietolähde:

Drivers and Utilities-levy

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

Ohjeet ja ohjaimet on asennettu tietokoneeseen valmiiksi. Ohjelmia voidaan asentaa uudelle levyltä (katso *Drivers and Utilities*-levy) tai käynnistämällä Dell Diagnostics-ohjelman (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71).



Levyllä saattaa olla Lueminut-tiedostoja, joissa on viimeisimpiä päivityksiä tietokoneen teknisistä muutoksista tai teknisiä lisätietoja kokeneille käyttäjille tai teknikoille.

HUOMAUTUS: Ohjain- ja opaspäivityksiä on osoitteessa support.dell.com.

Mitä etsit?

- Tietokoneen käyttöönotto
- Perusvianmääritystiedot
- Dell-diagnostiikkaohjelman käyttö
- Osien poistaminen ja asentaminen

Tietolähde:

Pikaopas



HUOMAUTUS: Tämä asiakirja voi olla valinnainen, eikä sitä ehkä toimiteta tietokoneen mukana.

HUOMAUTUS: Tämä asiakirja on saatavana PDF-tiedostona osoitteessa support.dell.com.

-
- Takuutiedot
 - Ehdot (vain USA)
 - Turvallisuustiedot
 - Säädöksiin liittyvät tiedot
 - Ergonomiatiedot
 - Loppukäyttäjän lisenssisopimus

Dell™ Tuotetieto-opas



-
- Huoltomerkki ja pikapalvelukoodi
 - Microsoft Windowsin käyttöoikeustarra

Huoltomerkki ja Microsoft® Windows®-käyttöoikeus

Nämä tarrat ovat tietokoneessa.

- Huoltomerkin avulla voit tunnistaa tietokoneesi, kun käytät support.dell.com-sivustoa tai otat yhteyden tekniseen tukeen.
- Anna pikapalvelukoodi, joka ohjaa puheluasi ottaessasi yhteyden tekniseen tukeen.



Mitä etsit?

- ratkaisuja — vianmäärittävien vihjeitä, teknikoiden kirjoittamia artikkeleja, online-kursseja ja usein kysytyjä kysymyksiä
 - yhteisö — online-keskustelua muiden Dellin asiakkaiden kanssa
 - päivitykset — komponenttien päivitysohjeita, esimerkiksi muistin, kiintolevyaseman ja käyttöjärjestelmän päivitysohjeet
 - asiakaspalvelu — yhteystiedot, palvelupuhelu- ja tilaustiedot sekä takuu- ja korjaustiedot
 - palvelut ja tuki — palvelupuhelujen tila ja tukitapahtumat, palvelusopimukset, online-keskustelut teknisen tuen kanssa
 - asiakirjat — tietokoneen ohjeet, laitekokoontien tiedot, tuotetekniset tiedot ja white paper -raportit
 - ladattavat tiedostot — sertifioidut ohjaimet, korjaustiedostot ja ohjelmapäivitykset
 - NSS — Jos asennat uudelleen tietokoneesi käyttöjärjestelmän, sinun tulee asentaa uudelleen myös NSS-apuohjelma. NSS sisältää tärkeitä käyttöjärjestelmäpäivityksiä ja tukea Dellin™ 3,5-tuuman USB-levyasemille, Intel®-suorittimille, optisille asemille ja USB-laitteille. NSS on välttämätön, jotta Dell-tietokone toimii oikein. Ohjelma tunnistaa automaattisesti tietokoneen ja käyttöjärjestelmän ja asentaa niiden kokoonpanojen mukaiset päivitykset.
-
- Ohjelmistopäivitykset ja vianmäärittävien vihjeet — Usein kysytyt kysymykset, ajankohtaiset aiheet ja tietojenkäsittely-ympäristön yleinen kunto

- Windows XP:n käyttö
- Työskentely ohjelmien ja tiedostojen kanssa
- Työpöydän muokkaaminen

Tietolähde:

Dellin tukisivusto — support.dell.com


HUOMAUTUS: Valitsemalla oman alueesi saat esiin sitä koskevan tukisivuston.

Notebook System Software-apuohjelman lataaminen:

- 1 Siirry support.dell.com-sivustoon, valitse oma alueesi ja kirjoita huolto-numerosi.
- 2 Valitse **Ohjaimet & lataukset** ja napsauta **Mene**.
- 3 Napsauta käyttöjärjestelmäsi ja etsi avainsanaa *Notebook System Software*.

HUOMAUTUS: support.dell.com-sivuston käyttöliittymä voi vaihdella valintasi mukaan.

Dell-tukiapuohjelma

Dell-tukiapuohjelma on tietokoneelle asennettu automaattinen päivitys- ja ilmoitusjärjestelmä. Tämä tuki tarjoaa reaaliaikaista tietojenkäsittely-ympäristön kuntotarkastusta, ohjelmistopäivityksiä ja asiaankuuluvia tukitietoja. Avaa Dell-tukiapuohjelma tehtävärivillä olevasta  -kuvakkeesta. Lisätietoja on kohdassa "Dell-tukiapuohjelma" sivulla 74.

Windowsin Ohje- ja tukikeskus

- 1 Valitse **Käynnistä** tai **Ohje ja tuki**.
- 2 Kirjoita ongelmaa kuvaava sana tai lause ja napsauta nuolikuvaiketta.
- 3 Napsauta ohjeaihetta, joka kuvaa ongelmaa.
- 4 Noudata näytön ohjeita.

Mitä etsit?

- Tiedot verkkotoiminnasta, Ohjatusta virranhallinnasta, pikanäppäimistä ja muista Dell QuickSetin ohjaamista kohdista.
- Käyttöjärjestelmän uudelleenasetaminen

Tietolähde:**Dell QuickSetin ohje**

Tarkastele Dell QuickSet-ohjetta napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella-kuvaketta, joka on Microsoft® Windows®-tehtävärivillä.

Käyttöjärjestelmä-levy

HUOMAUTUS: *Operating System* CD-levy voi olla valinnainen eikä sitä välttämättä toimiteta tietokoneen mukana.

Käyttöjärjestelmä on jo asennettu tietokoneeseen. Jos haluat asentaa käyttöjärjestelmän uudelleen, käytä *Operating System*-CD-levyä. Dell *Drivers and Utilities*-levy



Kun olet asentanut käyttöjärjestelmän uudelleen, asenna uudelleen tietokoneen mukana toimitettujen laitteiden ohjaimet *Drivers and Utilities*-CD-levyltä..

Käyttöjärjestelmän tuoteavaintarra on tietokoneessa (katso

"Huoltomerkki ja Microsoft® Windows®-käyttöoikeus" sivulla 12).

HUOMAUTUS: Levyn väri vaihtelee tilaamasi käyttöjärjestelmän mukaan.

Tietoja tietokoneesta

Tietokone edestä katsottuna




1 näyttö salpa	2 näyttö	3 laitteen tilan ilmaisimet
4 kosketuslevy	5 kosketuslevyn painikkeet	6 sauvaohjaimen painikkeet
7 sauvaohjain	8 näppäimistö	9 kaiuttimet
10 näppäimistön ja verkon tilan ilmaisimet	11 ympäristön valotunnistin	


NÄYTÖN SALPA — Pitää näytön suljettuna.



NÄYTÖ — Lisätietoja näytöstä on kohdassa "Näytön käyttö" sivulla 41.

LAITTEEN TILAN ILMAISIMET



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


 Syttyy, kun tietokone lukee tai kirjoittaa tietoa.

 **VAROITUS:** Vältä tietojen menetys äläkä koskaan sammuta tietokonetta, kun  -valo vilkkuu.

 Palaa tasaisesti tai vilkkuu osoittaen akun lataustilaa.

Jos tietokone on kytketty sähköpistorasiaan,  valo toimii seuraavasti:

- Tasainen vihreä: Akku latautuu.
- Vilkkuva vihreä: Akku on melkein ladattu täyteen.

Jos tietokone toimii akulla,  valo toimii seuraavasti:

- Pois: Akku on riittävästi ladattu (tai tietokone on sammutettu).
- Vilkkuva oranssi: Akun lataus on vähissä.
- Tasainen oranssi: Akun lataus on kriittisen vähissä.

KOSKETUSLEVY — Tarjoaa hiiren toiminnot. Katso kohdasta "Kosketuslevy" sivulla 38 lisätietoja.

KOSKETUSLEVYN PAINIKKEET — Tarjoaa hiiren toiminnot. Katso kohdasta "Kosketuslevy" sivulla 38 lisätietoja.

SAUVAOHJAIMEN PAINIKKEET — Tarjoaa hiiren toiminnot. Katso kohdasta "Kosketuslevy" sivulla 38 lisätietoja.

SAUVAOHJAIN — Tarjoaa hiiren toiminnot. Katso kohdasta "Kosketuslevy" sivulla 38 lisätietoja.

NÄPPÄIMISTÖ — Näppäimistö sisältää numeronäppäimet ja Windows-logonäppäimen. Lisätietoja näppäimistön tuetuista pikanäppäimistä on kohdassa "Näppäinyhdistelmät" sivulla 36.

KAIUTTIMET — Säädä sisäänrakennettujen kaiuttimien äänenvoimakkuutta painamalla näppäimistön äänenvoimakkuuden ohjauksen pikanäppäimiä. Lisätietoja on kohdassa "Näppäinyhdistelmät" sivulla 36.

NÄPPÄIMISTÖN JA VERKON TILAN ILMAISIMET



Näppäimistön yläpuolella olevat vihreät valot ilmaisevat seuraavaa:



Sytyy, kun suuret kirjaimet ovat käytössä.



Sytyy, kun langattomat laitteet ovat käytössä.



Sytyy, kun numeronäppäimet ovat käytössä.



Sytyy, kun selauksen lukitustoiminto on käytössä.

✂ Sytty, kun langaton Bluetooth® -tekniikka on käytössä. Langaton Bluetooth-tekniikka ja muut langattomat laitteet kytetään päälle ja pois langattomalla kytkimellä.

HUOMAUTUS: Langaton Bluetooth -tekniikka on valinnainen ominaisuus tietokoneessa, joten ✂ kuvake on päällä vain, jos langaton Bluetooth-tekniikka on asennettu tietokoneeseen.

Katso lisätietoja asiakirjoista, jotka tulivat langattoman Bluetooth-tekniikan mukana.

➔ **VAROITUS:** Vältä tietojen häviäminen sammuttamalla tietokone mieluummin Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmän sammutustoiminolla kuin painamalla virtapainiketta.

Jos tietokone lakkaa vastaamasta komentoihin, paina ja pidä virtapainiketta painettuna, kunnes tietokone sammuu kokonaan (tämä voi viedä useita sekunteja).

YMPÄRISTÖN VALOTUNNISTIN — Tunnistin havaitsee ympäristön valaistuksen tason ja säätää näytön taustavalon määrää siihen sopivaksi. Tunnistin kytetään päälle ja pois painamalla <Fn> ja vasenta nuolinäppäintä.


Tietokone vasemmalta katsottuna




- | | | | | | |
|---|----------------------|---|------------------------|---|---|
| 1 | suojakaapelin paikka | 2 | mikrofoniliitäntä | 3 | kuulokeliitäntä |
| 4 | PC-korttipaikka | 5 | SmartCard-korttipaikka | 6 | Secure Digital (SD) -muistikorttipaikka |

HUOMAUTUS: Tietokone käynnistää tuulettimen, kun tietokone lämpenee. Tuulettimen ääni on normaalia, eikä merkitse tuulettimien tai tietokoneen ongelmia.

SUOJAKAAPELIN PAIKKA — Mahdollistaa kaupallisesti saatavana olevan varkaudenestolaitteen kiinnittämisen tietokoneeseen. Lisätietoja on kohdassa "Suojakaapelilukko" sivulla 61.

MIKROFONILIITÄNTÄ — Voit kytkeä mikrofonin  liittimeen.

KUULOKELIITÄNTÄ — Voit kytkeä kuulokkeet tai kiittimet  liittimeen.

PC-KORTTIPAikka — Tukee yhtä PC-korttia, kuten modeemia tai verkkosovittinta tai sovitinissa olevaa 34 mm. ExpressCard-korttia. Tietokone toimitetaan korttipaikkaan asennetulla muovisella ahiolla. Lisätietoja on kohdassa "PC- tai ExpressCard-kortin asennus." sivulla 56.

SMARTCARD-KORTTIPAikka — Tukee yhtä älykorttia.

SECURE DIGITAL (SD) -MUISTIKORTTIPAikka — Secure Digital -muistikorttipaikka tukee yhtä SD-muistikorttia. Käytä Secure Digital -muistikortteja tietojen tallentamiseen ja varmuuskopioiden tekemiseen.

Tietokone oikealta katsottuna

⚠ VAARA: Älä peitä ilma-aukkoja, älä työnnä niihin esineitä äläkä anna pölyn kerääntyä niihin. Älä säilytä käynnissä olevaa tietokonetta -ilmatiiviissä tilassa, kuten suljetussa salkussa. Jos ilman vaihtuminen estetään, tietokone voi vahingoittua tai voi syttyä tulipalo.



1 ilmanvaihtoaukot

2 langaton kytkin

3 virtapainike

ILMANVAIHTOAUKOT — Tietokone käyttää sisäistä tuuletinta luomaan ilmavirran ilmanvaihtoaukkojen läpi, mikä estää tietokonetta ylikuumenemasta.

⚠ 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.

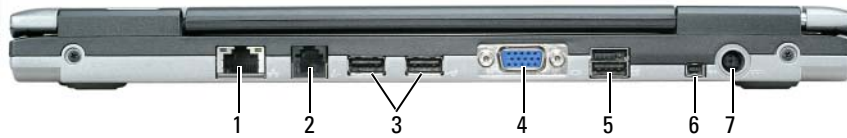
LANGATON KYTKIN — Kun tämä asetus on kytketty päälle Dell QuickSetissä, kytkimellä voidaan etsiä tarjolla olevia langattomia (WLAN-) paikallisverkkoja. Voidaan käyttää myös kytkemään langattomat laitteet, kuten WiFin ja sisäiset kortit, joissa on langaton Bluetooth-tekniikka (katso "Dell Wi-Fi Catcher™ Network Locator" sivulla 52).

VIRTA PAINIKE — Paina virtapainiketta tietokoneen käynnistämiseksi tai virranhallintatilasta poistumiseksi (katso "Virrankulutuksen hallintatilat" sivulla 31).

➡ VAROITUS: Vältä tietojen häviäminen sammuttamalla tietokone mieluummin Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmän sammutustoiminolla kuin painamalla virtapainiketta.

Jos tietokone lakkaa vastaamasta komentoihin, paina ja pidä virtapainiketta painettuna, kunnes tietokone sammuu kokonaan (tämä voi viedä useita sekunteja).

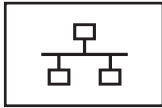
Näkymä takaa



- | | | | | | |
|---|------------------------------|---|-----------------------|---|-------------------|
| 1 | verkkoiliitin (RJ-45) | 2 | modeemiliitin (RJ-11) | 3 | USB-liittimet |
| 4 | videoliitin | 5 | tehollinen USB-liitin | 6 | IEEE 1394 -liitin |
| 7 | vaihtovirtasovittimen liitin | | | | |

VERKKOLIITIN (RJ-45)

VAROITUS: Verkkoliitin on hiukan suurempi kuin modeemiliitin. Vältä tietokoneen vaurioittamista äläkä kiinnitä puhelinlinjaa verkkoliittimeen.



Liittää tietokoneen verkkoon. Liittimen vieressä olevat kaksi valoa ilmaisevat tilan sekä yhteydelle että tiedon siirrolle langallisessa verkkoliikenteessä.

Lisätietoja verkkosovittimen käytöstä saat tietokoneen mukana tulleesta laitteen käyttöoppaasta. Katso "Tietojen etsiminen" sivulla 11.

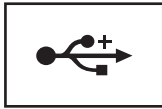
MODEEMILIITIN (RJ-11)



Kytke puhelinjohto modeemiliittimeen.

Lisätietoja modeemin käytöstä saat tietokoneen mukana tulleesta modeemin online-ohjeesta. Katso kohdasta "Tietojen etsiminen" sivulla 11, miten online-ohjeita käytetään.

USB-LIITTIMET



Liittää USB-laitteet, kuten hiiren, näppäimistön tai tulostimen. Voit asentaa myös valinnaisen levykeaseman suoraan USB-liittimeen valinnaisella levykeasemakaapelilla.

VIDEOLIITIN



Liittää ulkoisen näytön. Lisätietoja on kohdassa "Näytön käyttö" sivulla 41.

TEHOLLINEN USB-LIITIN



Liittää USB-laitteet, kuten hiiren, näppäimistön tai tulostimen. Voit asentaa myös valinnaisen levykeaseman suoraan USB-liittimeen valinnaisella levykeasemakaapelilla.

IEEE 1394 -LIITIN — Kiinnittää laitteet, jotka tukevat suurinopeuksisia IEEE 1394 -siirtonopeuksia, kuten joitakin digitaalivideokameroita.

VAIHTOVIRTASOVITTIMEN LIITIN



Liittää virtasovittimen tietokoneeseen.

Virtasovitin muuttaa vaihtovirran tietokoneen vaatimaksi tasavirraksi. Voit kiinnittää virtasovittimen tietokoneen ollessa päällä tai suljettuna.



VAARA: Verkkoalaite toimii sähköpistorasioissa maailmanlaajuisesti. Virtaliittimet ja virtajohtot vaihtelevat kuitenkin maakohtaisesti. Yhteensopimattoman kaapelin käyttö tai kaapelin väärä kytkentä virtajohtoon tai sähköpistorasiaan voi aiheuttaa tulipalon tai laitteistovaurion.



VAROITUS: Kun irrotat liittimen tietokoneesta, ota kiinni liittimestä, ei kaapelista, ja vedä tiukasti, mutta kevyesti, jotta et vaurioita kaapelia. Kun laitat verkkokaapelin rullalle, noudata verkkolaitteen liittimen kulmamerkintää, jotta kaapeli ei vaurioitu.

HUOMAUTUS: D430:n kanssa on telakointiin tarkoitettu käytettäväksi ohutta Media Base -laitetta. Se on kuitenkin yhteensopiva myös D-tuotesarjan D/Port- ja D/Dock-laitteiden kanssa. D-tuotesarjan D/Port- ja D/Dock-laitteita käytettäessä kaikki portteja (1394-porttia lukuun ottamatta) voidaan käyttää tehokkaasti. Jos haluat käyttää tätä porttia, on suositeltavaa käyttää ensisijaisena telakointilaitteena Media Base -laitetta.



Virtasovitin muuttaa vaihtovirran tietokoneen vaatimaksi tasavirraksi. Voit kiinnittää virtasovittimen tietokoneen ollessa päällä tai suljettuna.

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

VAROITUS: Kun irrotat liittimen tietokoneesta, ota kiinni liittimestä, ei kaapelista, ja vedä tiukasti, mutta kevyesti, jotta et vaurioita kaapelia.

Alta katsottuna

VAARA: Älä peitä ilma-aukkoja, älä työnnä niihin esineitä äläkä anna pölyn kerääntyä niihin. Älä säilytä käynnissä olevaa tietokonetta -ilmatiiviissä tilassa, kuten suljetussa salkussa. Jos ilman vaihtuminen estetään, tietokone voi vahingoittua tai voi syttyä tulipalo.



- | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---|--------------------|---|--------------------------------|
| 1 | akku | 2 | akun varausmittari | 3 | akkupaikan salvan vapautin (2) |
| 4 | muistimoduuli/WLAN Mini -kortin kansi | 5 | ilmanvaihtoaukot | 6 | telakointilaitteen paikka |

AKKU — Kun akku on asennettu, voit käyttää tietokonetta ilman, että sitä tarvitsee kytkeä sähköpistorasiaan. Lisätietoja on kohdassa "Akun käyttö" sivulla 29.

AKUN VARAUSMITTARI — Antaa tietoja akun varauksesta. Lisätietoja on kohdassa "Akun latauksen tarkistus" sivulla 30.

AKKUPAIKAN SALVAN VAPAUTIN (2) — Vapauttaa akun. Lisätietoja ja ohjeita on kohdassa "Akun vaihtaminen" sivulla 33.

KANSI — Peittää osaston, joka sisältää yhden muistimoduulin ja WLAN Mini -kortin. Lisätietoja on kohdassa "Osien lisääminen ja vaihtaminen" sivulla 105.

MUISTIMODUULI/WLAN MINI -KORTIN KANSI — Peittää osaston, joka sisältää toisen muistimoduulin (DIMM B) (katso "Muisti" sivulla 133).

ILMANVAIHTOAUKOT — Tietokone käyttää sisäistä tuuletinta luomaan ilmavirran ilmanvaihtoaukkojen läpi, mikä estää tietokonetta ylikuumentumasta.



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.

TELAKOINTILAITTEEN PAIKKA — Mahdollistaa tietokoneen kiinnittämisen telakointilaitteeseen. Ohjeita saat käyttämäsi telakointilaitteen ohjeasiakirjoista.



VAROITUS: Tietokone sisältää Dell Undock & Go™ -tekniikan, joka mahdollistaa tietokoneen poistamisen telakoinnista ilman valmiustilaan siirtymistä. Koska tietokone ei ehkä siirry automaattisesti valmiustilaan, kun se poistetaan telakoinnista, varmista, että asetukset **Virta-asetukset**-ohjauspaneelissa eivät estä tietokonetta siirtymästä valmiustilaan. Jos muutat **Virta-asetuksia** ohjauspaneelissa niin, että estät tietokoneen siirtymisen valmiustilaan, lisäät sitä mahdollisuutta, että akut kuluvat nopeammin tai aiheuttavat tietokoneen ylikuumentumisen.

Tietojen siirtäminen uuteen tietokoneeseen

Voit käyttää käyttöjärjestelmäsi ohjattuja toimintoja apuna tietojen siirtämiseen tietokoneesta toiseen, kuten *vanhasta* tietokoneesta *uuteen* tietokoneeseen. Seuraa seuraavassa osiossa olevia käyttöjärjestelmääsi koskevia kohtia, jos haluat ohjeita.

Microsoft® Windows® XP

Microsoft Windows XP -käyttöjärjestelmä tarjoaa ohjatun tiedostojen ja asetusten siirtotoiminnon tietojen siirtämiseksi lähdekoneesta uuteen koneeseen. Voit siirtää tietoja kuten:

- Sähköpostiviestejä
- Työkalurivin asetuksia
- Ikkunoiden kokoja
- Internet-kirjanmerkkejä

Voit siirtää tiedot uuteen koneeseen verkon tai sarjayhteyden välityksellä, tai tallentaa ne siirrettävälle medialle kuten CD-levylle, jolta ne siirretään edelleen kohdekoneeseen.



HUOMAUTUS: Voit siirtää tietoa tietokoneelta toiselle liittämällä niiden tulo/lähtö (I/O) -portit suoraan toisiinsa sarjakaapelilla. Tietojen siirtämiseksi sarjayhteydellä sinun täytyy päästä Ohjauspaneelin Verkko-yhteydet-apuohjelmaan, jossa täytyy tehdä muutama määrittäminen kuten lisäyhteyden järjestäminen ja lähteenä/kohteena toimivien tietokoneiden osoittaminen.

Ohjeita suoran kaapeliyhteyden järjestämiseen kahden koneen välille on tarjolla Microsoft Knowledge Base -artikkelissa #305621, joka on nimeltään *How to Set Up a Direct Cable Connection Between Two Computers in Windows XP*. Tietoja ei ole välttämättä saatavana kaikissa maissa.

Tietojen siirtämistä varten täytyy suorittaa ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen. Voit käyttää toimenpidettä varten *Käyttöjärjestelmä*-levyä, tai luoda ohjatun toiminnon levyn ohjatun tiedostojen ja asetusten siirtämisen yhteydessä.

Ohjatun tiedostojen ja asetusten siirtämisen suorittaminen Käyttöjärjestelmä-levyllä



HUOMAUTUS: Tätä toimenpidettä varten tarvitaan *Käyttöjärjestelmä*-levy. Tämä levy on valinnainen, eikä sitä toimiteta kaikkien tietokoneiden kanssa.

Uuden tietokoneen valmisteleminen tiedostojen siirtämistä varten:

- 1 Aloita Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen. napsauta Käynnistä→ Kaikki ohjelmat→ Apuohjelmat→ Järjestelmätyökalut→ Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen..
- 2 Kun näet Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtämisen tervetuloa-ikkunan, napsauta Seuraava.
- 3 Napsauta Kumpi tietokone tämä on? -ikkunassa Uusi tietokone→ Seuraava.
- 4 Napsauta Onko sinulla Windows XP -CD-levy? -ikkunassa Käytetään Windows XP -CD-levyä→ Seuraava.
- 5 Kun näet Mene nyt vanhalle tietokoneellesi -ikkunan, mene vanhalle tietokoneellesi. Älä *paina* vielä Seuraava-painiketta.

Tietojen kopioiminen vanhalta koneelta:

- 1 Aseta vanhan koneen CD-asemaan Windows XP *Käyttöjärjestelmä* -levy.
- 2 Valitse Tervetuloa Microsoft Windows XP:hen -ruudussa Lisätoiminnot.
- 3 Valitse kohdasta Mitä haluat tehdä? Siirrä tiedostot ja asetukset→ Seuraava.
- 4 Napsauta Kumpi tietokone tämä on? -ikkunassa Vanha tietokone→ Seuraava.
- 5 Valitse haluamasi siirtotapa Valitse siirtotapa -ikkunassa.
- 6 Valitse Mitä haluat siirtää? -ikkunassa siirrettävät kohteet ja napsauta Seuraava.
Kun tiedot on kopioitu, näytölle ilmestyy Viimeistellään tiedonkeräysvaihetta -ikkuna.
- 7 Valitse Lopeta.

Tiedon siirtäminen uuteen koneeseen:

- 1 Valitse uuden tietokoneen Mene nyt vanhalle tietokoneellesi -ikkunasta Seuraava.
- 2 Valitse Missä tiedostot ja asetukset ovat? -ikkunassa asetusten ja tiedostojen siirtotapa ja napsauta sitten Seuraava.
Ohjattu toiminto lukee kerätyt tiedostot ja asetukset ja asettaa ne uuteen tietokoneeseen.
Näyttöön tulee Valmis-ikkuna, kun asetukset ja tiedostot ovat viety.
- 3 Napsauta Valmis ja käynnistä tietokone uudelleen.

Ohjatun tiedostojen ja asetusten siirtämisen suorittaminen Käyttöjärjestelmä-levyllä

Ohjatun tiedostojen ja asetusten siirtotoiminnon suorittaminen ilman *Käyttöjärjestelmä*-CD-levyä vaatii erityisen varmistuslevyn luomisen.

Luo varmistuslevy uudella tietokoneella, jossa on Windows XP, ja toimi sitten seuraavasti:


- 1 Aloita Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen. napsauta Käynnistä→ Kaikki ohjelmat→ Apuohjelmat→ Järjestelmätyökalut→ Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen..
- 2 Kun näet Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtämisen tervetuloa-ikkunan, napsauta Seuraava.
- 3 Napsauta Kumpi tietokone tämä on? -ikkunassa Uusi tietokone→ Seuraava.
- 4 Napsauta Onko sinulla Windows XP -CD-levy? -ikkunassa Luodaan uusi Tiedostojen ja asetusten siirto -levyke asemaan→ Seuraava.
- 5 Aseta levy, kuten kirjoitettava CD-levy asemaan ja napsauta OK.
- 6 Kun levy on luotu ja näytöllä näkyy Mene nyt vanhalle tietokoneellesi -viesti, *älä* napsauta Seuraava.
- 7 Mene vanhalle tietokoneelle.


Tietojen kopioiminen vanhalta koneelta:

- 1 Aseta varmistuslevy vanhaan tietokoneeseen.
- 2 Napsauta Käynnistä→ Suorita.
- 3 Selaa Suorita-ikkunan Avaa-kentässä fastwizin polkuun (asianmukaisella levyllä) ja napsauta OK.
- 4 Kun näet Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtämisen tervetuloa-ikkunan, napsauta Seuraava.
- 5 Napsauta Kumpi tietokone tämä on? -ikkunassa Vanha tietokone→ Seuraava.
- 6 Valitse haluamasi siirtotapa Valitse siirtotapa -ikkunassa.
- 7 Valitse Mitä haluat siirtää? -ikkunassa siirrettävät kohteet ja napsauta Seuraava.
Kun tiedot on kopioitu, näytölle ilmestyy Viimeistellään tiedonkeräysvaihetta -ikkuna.
- 8 Valitse Lopeta.


Tiedon siirtäminen uuteen koneeseen:

- 1 Valitse uuden tietokoneen Mene nyt vanhalle tietokoneellesi -ikkunasta Seuraava.
- 2 Valitse Missä tiedostot ja asetukset ovat? -ikkunassa asetusten ja tiedostojen siirtotapa ja napsauta sitten Seuraava. Noudata näytön ohjeita.
Ohjattu toiminto lukee kerätyt tiedostot ja asetukset ja asettaa ne uuteen tietokoneeseen.
Näyttöön tulee Valmis-ikkuna, kun asetukset ja tiedostot ovat viety.
- 3 Napsauta Valmis ja käynnistä tietokone uudelleen.

 **HUOMAUTUS:** Lisätietoa tästä toimenpiteestä löytyy etsimällä osoitteessa support.dell.com asiakirjaa #PA1089586 (*How Do I Transfer Files From My Old Computer to My New Dell™ Computer Using the Microsoft® Windows® XP Operating System?*).


 **HUOMAUTUS:** Dell™ Knowledge Base -asiakirjaa ei välttämättä ole tarjolla kaikissa maissa.

Microsoft Windows Vista®


- 1 Napsauta Windows Vistan Käynnistä-painiketta, , napsauta **Siirrä tiedostoja ja asetuksia** → **Aloita Windowsin asetusten siirtäminen**.
- 2 Valitse **User Account Control (Käyttäjätilien valvonta)** -valintaruudussa **Continue (Jatka)**.
- 3 Valitse **Start a new transfer (Aloita uusi siirto)** tai **Jatka käynnissä olevaa siirtoa**.
- 4 Noudata näytöllä näkyviä ohjatun toiminnon tarjoamia ohjeita.

Akun käyttö


Akun suoritusteho


 **HUOMAUTUS:** Katso *Tuotetieto-oppaasta* tai tietokoneen mukana toimitetusta erillisestä takuupaperiasiakirjasta, mitä tietokoneesi Dell-takuu kattaa.

Parhainten kannettava Dell™-tietokoneesi toimii ja BIOS-asetukset säilyvät, kun pääakku on aina asennettuna tietokoneeseen sitä käytettäessä. Tietokoneen mukana toimitetaan yksi akku vakiovarusteena akkupaikkaan asennettuna.

 **HUOMAUTUS:** Koska akku ei ole välttämättä täyteen ladattu, kytke tietokoneen verkkolaitteen johto pistorasiaan ennen tietokoneen ensimmäistä käyttökertaa. Käytä tietokonetta verkkovirralla, kunnes akku on täysin latautunut. Akun lataustilaa voi tarkastella valitsemalla virta-asetusten virtamittarin (katso "Virta-asetuksiin pääseminen" sivulla 33).

Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolojen mukaan.


 **HUOMAUTUS:** Akun käyttöaika (aika, jolloin se pysyy ladattuna) vähenee ajan myötä. Sen mukaan, miten usein ja missä oloissa akkua käytetään, voit joutua hankkimaan uuden akun tietokoneen käyttöiän aikana.

 **HUOMAUTUS:** On suositeltavaa, että liität tietokoneen pistorasiaan, kun kirjoitat CD- tai DVD-asetella.


Käyttöaika lyhenee huomattavasti, kun teet esimerkiksi seuraavia toimia:

- Optisten asemien käyttö.
- Käytät langattomia tiedonsiirtolaitteita, PC-kortteja, Express-kortteja, tietovälinemuistikortteja tai USB-laitteita.
- käytät kirkkaita näyttöasetuksia, 3D-näytönsäästäjiä tai muita paljon tehoa vaativia ohjelmia, kuten monimutkaisia 3D-grafiikkasovelluksia.
- Käytät tietokonetta maksimisuoritusillassa. Voit käyttää QuickSetiä tai Windowsin virta-asetuksia määrittääksesi tietokoneen virranhallinta-asetuksia; katso lisätietoja kohdasta "Virrankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen" sivulla 33.



Voit tarkistaa akun latauksen, ennen kuin asetat akun tietokoneeseen (katso "Akun latauksen tarkistus" sivulla 30). Voit myös määrittää virranhallinta-asetukset ilmoittamaan, kun lataus on loppumassa (katso "Virrankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen" sivulla 33).

 **VAARA:** Yhteensopimattoman akun käyttö voi lisätä tulipalon tai räjähdysvaaraa. Vaihda akku vain Delliltä hankkimaasi yhteensopivaan akkuun. Litiumioniakku on suunniteltu toimimaan Dell-tietokoneen kanssa. Älä käytä toisen tietokoneen akkua omassa tietokoneessasi.

 **VAARA:** Älä hävitä akkuja talousjätteen mukana. Kun akkusi ei enää lataudu, ota yhteys paikalliseen jätehuolto- tai ympäristöviranomaiseen ja kysy tietoja litiumioniakun hävittämisestä. Katso "Akun hävittäminen" kohdasta *Tuotetieto-opas*.

 **VAARA:** Akun väärä käyttö voi lisätä tulipalon tai kemiallisen palovamman vaaraa. Älä riko, polta tai pura akkua äläkä altista sitä yli 65°C:n (149°F) lämpötiloille. Pidä akku poissa lasten ulottuvilta. Käsittele vahingoittunutta tai vuotavaa akkua erittäin huolellisesti. Vahingoittuneet akut voivat vuotaa ja aiheuttaa ruumiinvammoja tai aineellisia vahinkoja.

Akun latauksen tarkistus



Dell QuickSet -akkumittari, Microsoft Windowsin Virtamittari-ikkuna ja akkumittarikuvake ( tai ), akun latausmittari, kuntosmittari ja akun tyhjenemisvaroitus antavat tietoa akun latauksesta.


Dell™ QuickSet -akkumittari

Jos Dell QuickSet on asennettu, tuo QuickSet-akkumittari näyttöön painamalla <Fn><F3>. Akkumittarissa näkyy tietokoneen akun tila, lataustaso ja latauksen päättymisaika.

Lisätietoja QuickSet-toiminnosta saat napsauttamalla tehtävärivin QuickSet-kuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla *Ohje*.

Microsoft® Windowsin® virtamittari

Windowsin virtamittari näyttää jäljellä olevan akun latauksen. Tarkista Virtamittari kaksoinapsauttamalla tehtävärivin akkumittarikuvaketta ( tai ).

Jos tietokone on liitetty pistorasiaan,  -kuvake tulee näyttöön.

Latausmittari

Painamalla akun latausmittarin tilapainiketta kerran tai *painamalla ja pitämällä* painiketta voit tarkistaa seuraavat seikat:

- Akun lataus (tarkista painamalla ja *vapauttamalla* tilapainike)
- Akun kunto (tarkista painamalla ja *pitämällä* tilapainiketta)

Akun käyttöaika määräytyy paljolti sen mukaan, miten monta kertaa se on ladattu. Satojen lataus- ja käyttökertojen jälkeen akut menettävät osan varauskapasiteetistaan eli kunnostaan. Akku voi näyttää olevan "ladattu", mutta lataustaso (kunto) on silti matala.

Akun latauksen tarkistaminen

Tarkista akun lataus *painamalla ja vapauttamalla* akun latausmittarin tilapainike, mikä syyttää lataustasovalot. Kukin ilmaisain vastaa noin 20:tä prosenttia akun kokonaislatauksen määrästä. Esimerkiksi jos akussa on 80 prosenttia latauksesta jäljellä, neljä ilmaisinta palaa. Jos valot eivät pala, akku on tyhjä.

Akun kunnan tarkistaminen



HUOMAUTUS: Akun kunnan voi tarkistaa kahdella tavalla: käyttämällä akun latausmittaria alla kuvatulla tavalla tai käyttämällä Dell QuickSetin akkumittaria. Lisätietoja QuickSet-toinnosta saat napsauttamalla tehtävärivin -kuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla **Ohje**.

Tarkista akun kunto *painamalla ja pitämällä* akun latausmittarin tilapainiketta vähintään 3 sekunnin ajan. Jos yksikään ilmaisivalo ei syty, akku on hyvässä kunnossa ja yli 80 prosenttia alkuperäisestä latauskapasiteetista on vielä jäljellä. Mitä useampi ilmaisin palaa, sen lyhyempi on käyttöikä. Jos viisi ilmaisivaloa syttyy, latauskapasiteetista on jäljellä alle 60 prosenttia ja sinun tulee alkaa miettiä uuden akun ostoa. Katso kohdasta "Akku" sivulla 137 lisätietoja akun käyttöiästä.

Akun tyhjenemisvaroitus



VAROITUS: Vältä tietojen menetys tai vahingoittuminen tallentamalla työsi heti saatuaasi akun tyhjenemisvaroituksen. Liitä tietokone sitten pistorasiaan. Jos akku tyhjenee kokonaan, tietokoneen lepotila alkaa automaattisesti.

Kun akku on tyhjentynyt noin 90-prosenttisesti, tietokoneen näyttöön tulee siitä ilmoittava varoitus. Tietokone siirtyy lepotilaan, kun akkujen lataus on hälyttävän alhainen.

Voit vaihtaa akun tyhjenemisvaroituksia QuickSetin avulla tai **Virta-asetukset**-ikkunassa. Katso kohdasta "Virrankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen" sivulla 33 lisätietoja QuickSetin tai **Virta-asetukset**-ikkunan käyttämisestä.

Akkuvirran säästäminen

Suorita seuraavat toimenpiteet akkuvirran säästämiseksi:

- Kytke tietokone sähköpistorasiaan aina kun se on mahdollista, koska akun käyttöikä on pitkälti kiinni siitä, kuinka usein akkua käytetään ja ladataan.
- Aseta tietokone valmiustilaan tai lepotilaan, kun jätät sen toimettomaksi pitkäksi aikaa. Katso "Virrankulutuksen hallintatilat" sivulla 31.
- Voit säätää tietokoneesi virrankulutusta **ohjatulla virrankulutuksen hallinnalla tai virta-asetuksissa**. Nämä asetukset voidaan myös asettaa vaihtumaan, kun painat virtapainiketta, suljet näytön tai painat <Fn><Esc>-näppäimiä.




HUOMAUTUS: Katso kohdasta "Virrankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen" sivulla 33 lisätietoja akun varauksen säästämisestä.


Virrankulutuksen hallintatilat

Valmiustila ja lepotila

Valmiustila (Microsoft Windows Vista® -käyttöjärjestelmässä lepotila) säästää virtaa sammuttamalla näytön ja kiintolevyn ennalta määritetyn toimettoman ajan kuluessa (aikakatkaaisu). Kun tietokone poistuu valmius- tai lepotilasta, se palaa samaan käyttötilaan, jossa se oli ennen valmius- tai lepotilaan siirtymistä.

 **VAROITUS:** Jos tietokoneen menettää vaihtovirran ja akkuvirran saannin valmius- tai lepotilassa, se voi hävittää tietoja.

Valmiustilaan siirtyminen Windows XP -käyttöjärjestelmässä: napsauta **Käynnistä**-painiketta, valitse **Sammuta tietokone** ja valitse sitten **Valmiustila**.

Lepotilaan siirtyminen Windows Vista -käyttöjärjestelmässä: napsauta Windows Vistan **Käynnistä**-painiketta  ja valitse sitten **Lepotila**.


Riippuen siitä, kuinka olet asettanut virranhallinta-asetukset **Virta-asetukset**-ikkunassa tai **QuickSetin** Ohjatussa virrankulutuksen hallinnassa, voit käyttää myös seuraavia menetelmiä:

- Paina virtapainiketta.
- Sulje näyttö.
- Paina <Fn><Esc>.

Poistu valmius- tai lepotilasta painamalla virtapainiketta tai avaamalla näyttö sen mukaan, miten olet asettanut virrankulutuksen hallinta-asetukset. Tietokonetta ei saa poistettua valmius- tai lepotilasta painamalla näppäimiä tai koskettamalla kosketuslevyä.


Lepotila

Lepotila säästää virtaa kopioimalla järjestelmätiedot kiintolevyille varattuun tilaan ja sammuttamalla sitten tietokoneen kokonaan. Kun tietokone poistuu lepotilasta, se palaa samaan käyttötilaan, jossa se oli ennen lepotilaan siirtymistä.

 **VAROITUS:** Et voi poistaa laitteita tai poistaa tietokonetta telakoinnista, kun tietokone on lepotilassa.


Tietokone siirtyy lepotilaan, jos akun lataustaso on kriittisen matala.

Valmiustilaan siirtyminen manuaalisesti Windows XP -käyttöjärjestelmässä: napsauta **Käynnistä**-painiketta, valitse **Sammuta tietokone**, pidä <Vaihto>-näppäin pohjassa ja napsauta hiirellä **Lepotila**.

Lepotilaan siirtyminen manuaalisesti Windows Vista -käyttöjärjestelmässä: napsauta Windows Vistan **Käynnistä**-painiketta  ja valitse sitten **Lepotila**.

Riippuen siitä, kuinka olet asettanut virranhallinta-asetukset **Virta-asetukset**-ikkunassa tai **QuickSetin** Ohjatussa virrankulutuksen hallinnassa, voit käyttää myös seuraavia menetelmiä lepotilaan siirtymiseksi:

- Paina virtapainiketta.
- Sulje näyttö.

 **HUOMAUTUS:** Jotkin PC- tai ExpressCard-kortit eivät ehkä toimi oikein sen jälkeen, kun tietokone poistuu lepotilasta. Poista kortti ja aseta se uudelleen paikalleen (katso "PC-kortin tai aihion poistaminen" sivulla 58) tai käynnistä tietokone uudelleen.

Poistu lepotilasta painamalla virtapainiketta. Tietokoneelta voi kestää hetken poistua lepotilasta. Tietokonetta ei saa poistettua lepotilasta painamalla näppäimiä tai koskettamalla kosketuslevyä. Katso lisätietoja lepotilasta käyttöjärjestelmän mukana tulleista ohjeista.

Virrankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen

Voit käyttää QuickSetin ohjattua virrankulutuksen hallintaa tai Windowsin virta-asetuksia ja määrittää tietokoneen virrankulutuksen hallinta-asetukset. Lisätietoja QuickSet-toiminnosta saat napsauttamalla tehtävärivin QuickSet-kuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla Ohje.

Virta-asetuksiin pääseminen

Windows XP

Napsauta Käynnistä -painiketta, valitse Ohjauspaneeli → Suorituskyky ja ylläpito ja valitse sitten Virta-asetukset

Windows Vista

Napsauta Windows Vistan Käynnistä-painiketta , valitse Ohjauspaneeli, → napsauta Järjestelmä ja ylläpito ja sitten Virta-asetukset.


Akun lataaminen

Kun liität tietokoneen pistorasiaan tai asennat akun tietokoneen ollessa liitettynä pistorasiaan, tietokone tarkistaa akun latauksen ja lämpötilan. Verkko-laite lataa akun tarvittaessa ja ylläpitää sen latausta.



HUOMAUTUS: Dell™ ExpressCharge™-laturilla verkko-laite lataa, kun tietokone on sammutettuna, kokonaan tyhjentyneen akun 80 prosenttiin 1 tunnin aikana ja 100 prosenttiin noin 2 tunnin aikana. Latausaika on pitempi, jos tietokone on käynnissä. Voit jättää akun tietokoneeseen niin pitkäksi aikaa kuin haluat. Akun sisäiset piirit estävät sen ylläpidon.

Jos akku on kuuma sen jälkeen, kun sitä on käytetty tietokoneessa tai kuumassa ympäristössä, akku ei ehkä lataudu, kun tietokone liitetään pistorasiaan.

Akku on liian kuuma ladattavaksi, jos  -valo vilkkuu vuorotellen vihreänä ja oranssina. Irrota tietokone pistorasiasta ja anna tietokoneen ja akun jäähtyä huoneenlämpöiseksi. Kytke tietokone sitten sähköpistorasiaan akun latauksen jatkamiseksi.

Lisätietoja akun ongelmien ratkaisemisesta on kohdassa "Virtaongelmat" sivulla 86.

Akun vaihtaminen



VAARA: Yhteensopimattoman akun käyttö voi lisätä tulipalon tai räjähdyksen vaaraa. Vaihda akku vain Delliltä hankkimaasi yhteensopivaan akkuun. Akku on suunniteltu toimimaan Dell™-tietokoneen kanssa. Älä käytä toisen tietokoneen akkua omassa tietokoneessasi.



VAARA: Ennen kuin suoritat nämä toimenpiteet, sammuta tietokone, irrota verkko-laite sähköpistorasiasta ja tietokoneesta, irrota modeemi puhelinpistokkeesta ja tietokoneesta ja irrota kaikki ulkoiset johdot tietokoneesta.

VAROITUS: Kaikki ulkoiset johdot on irrotettava tietokoneesta liittimen mahdollisen vaurioitumisen estämiseksi.

Akun irrottaminen:

- 1 Jos tietokone on kiinnitetty telakointilaitteeseen, irrota se telakoinnista. Lisätietoja saat käyttämäsi telakointilaitteen ohjeesta.
- 2 Varmista, että tietokone on sammutettu.
- 3 Liu'uta tietokoneen pohjassa olevaa akkupaikan salvan vapautinta ja irrota akku.



1 akkupaikan salvan vapauttimet (2)

2 akku

AKKUPAIKAN SALVAN VAPAUTTIMET (2) — Vapauttaa akun.

AKKU — Kun akku on asennettu, voit käyttää tietokonetta ilman, että sitä tarvitsee kytkeä sähköpistorasiaan..

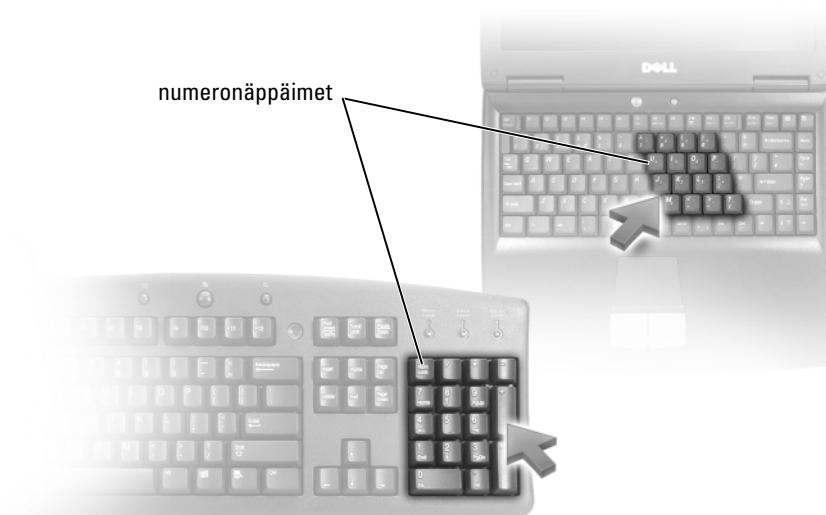
Laita akku paikalleen asettamalla se akkupaikaan ja painamalla sitä alas, kunnes salvan vapautin napsahtaa.

Akun säilytys


Irrota akku, jos et käytä tietokonettasi pitkään aikaan. Akku tyhjenee pitkän säilytyksen aikana. Lataa akku kokonaan pitkän varastointiajan jälkeen (katso "Akun lataaminen" sivulla 33) ennen sen käyttämistä.

Näppäimistön ja kosketusalustan käyttö

Numeronäppäimet



Numeronäppäimet toimivat samalla tavalla kuin ulkoisen näppäimistön numeronäppäimet. Jokaisella näppäimistön näppäimellä on monta toimintoa. Näppäimistön numerot ja symbolit on merkitty sinisellä näppäinten oikealle puolelle. Numero tai symboli kirjoitetaan pitämällä <Fn>-näppäintä alhaalla ja painamalla haluttua näppäintä.

- Ota näppäimistö käyttöön painamalla <Num Lk>-näppäintä.  -valo ilmaisee näppäimistön olevan aktiivinen.
- Poista näppäimistö käytöstä painamalla <Num Lk>-näppäintä uudelleen.

Näppäinyhdistelmät

Järjestelmätoiminnot

<Ctrl> <Shift> <Esc>	Avaa Tehtävienhallinta -ikkunan
----------------------	--

Akku

<Fn> <F3>	Näyttää Dell™ QuickSet -akkumittarin (katso "Dell™ QuickSet -akkumittari" sivulla 30).
-----------	--

Optisen aseman taso

<Fn> <F10>	Tuo tason ulos asemasta, jos Dell QuickSet on asennettu (katso "Dell™ QuickSet" sivulla 123).
------------	---

Näyttötoiminnot

<Fn> <F8>	Vaihtaa näyttökuvan seuraavaan näyttövaihtoehtoon. Vaihtoehdot sisältävät sisäisen näytön, ulkoisen näytön ja molemmat näytöt samanaikaisesti.
<Fn> <F7>	Vaihtaa näytön skaaluasasetusta laajakuvan ja tavallisen kuvasuhteen tarkkuuksien välillä.
<Fn> ja vasen nuolinäppäin	Aktivoi ympäristön valontunnistimen, joka hallitsee näytön kirkkautta ympäristön valon mukaan.
<Fn> ja ylänuolinäppäin	Lisää vain sisäisen näytön kirkkautta (ei ulkoisen näytön).
<Fn> ja alannuolinäppäin	Vähentää vain sisäisen näytön kirkkautta (ei ulkoisen näytön).

Virranhallinta

<Fn> <Esc>	Aktivoi virranhallintatilan. Voit ohjelmoida uudelleen tämän pikanäppäimen aktivoimaan toisen virranhallintatilan käyttämällä Lisäasetukset -välilehteä Virta-asetukset -ikkunassa (katso "Virrankulutuksen hallintatilat" sivulla 31).
<Fn> <F1>	Asettaa tietokoneen lepotilaan. Dell QuickSet vaaditaan (katso "Dell™ QuickSet" sivulla 123).

Kaiutintoiminnot

<Fn> <Page Up>	Lisää sisäisten kaiuttimien tai mahdollisten ulkoisten kaiuttimien äänenvoimakkuutta.
<Fn> <Page Dn>	Vähentää sisäisten kaiuttimien tai mahdollisten ulkoisten kaiuttimien äänenvoimakkuutta.
<Fn> <End>	Kytkee sisäisten kaiuttimien tai mahdollisten ulkoisten kaiuttimien virran päälle ja pois.

Microsoft® Windows® Logo -näppäintoiminnot

Windows logo -näppäin ja <m>	Pientää kaikki avoimet ikkunat
Windows logo -näppäin ja <Vaihto> <m>	Palauttaa kaikki pienennetyt ikkunat. Tämä näppäinyhdistelmä toimii vaihtajana ja palauttaa pienennetyt ikkunat Windows logo -näppäimen ja <m> -näppäimen käytön jälkeen.
Windows logo -näppäin ja <e>	Avaa Windowsin Resurssienhallinnan.
Windows logo -näppäin ja <r>	Avaa Suorita -valintaikkunan.
Windows logo -näppäin ja <f>	Avaa Hakutulokset -valintaikkunan.
Windows logo -näppäin ja <Ctrl> <f>	Avaa Hakutulokset-tietokone -valintaikkunan (jos tietokone on liitetty verkkoon).
Windows logo -näppäin ja <Tauko>	Avaa Järjestelmäominaisuudet -valintaikkunan.

Säädä näppäimistön toimintaa, kuten esimerkiksi näppäinten toistonopeutta, avaamalla Ohjauspaneeli, valitsemalla **Tulostimet ja muut laitteet** ja valitsemalla sitten **Näppäimistö**. Ohjauspaneelistä saat lisätietoja avaamalla Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen. Ohje- ja tukikeskuksen avaaminen, katso "Windowsin Ohje- ja tukikeskus" sivulla 13.

Kosketuslevy

Kosketuslevy havaitsee paineen ja sormen liikkeen. Sen avulla voit liikuttaa kohdistinta näytöllä. Käytä kosketuslevyä ja kosketuslevynäppäimiä hiiren tapaan.



- 1 sauvaohjaimen painikkeet 2 kosketuslevy 3 kosketuslevyn painikkeet

SAUVAOHJAIMEN PAINIKKEET — Tarjoaa hiiren toiminnot.

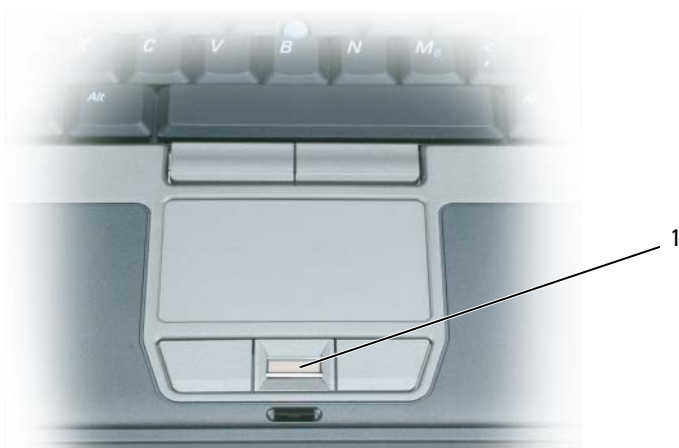
KOSKETUSLEVY — Tarjoaa hiiren toiminnot.

KOSKETUSLEVYN PAINIKKEET — Tarjoaa hiiren toiminnot.

- Liikuta kohdistinta liu'uttamalla sormeasi kevyesti kosketuslevyllä.
- Valitse kohde napauttamalla kevyesti kosketuslevyn pintaa tai paina peukalolla vasemmanpuoleista kosketuslevynäppäintä.
- Valitse ja liikuta (tai vedä) kohdetta asettamalla kohdistin kohteen päälle ja napauttamalla kahdesti kosketuslevyä. Jätä toisella napautuksella sormesi kosketuslevylle ja siirrä valittua kohdetta liu'uttamalla sormeasi pinnalla.
- Kaksoisnapsauta kohdetta asettamalla kohdistin kohteen päälle ja napauta kahdesti kosketuslevyä tai käytä peukaloasi painamaan vasemmanpuoleista kosketuslevypainiketta kaksi kertaa.

Voit liikuttaa kohdistinta myös sauvaohjaimella. Kohdistin liikkuu näytöllä sauvaohjaimen liikettä vastaavaan suuntaan. Sauvaohjainta ja sen painikkeita käytetään hiiren tavoin.

Sormenjälkilukija (lisävaruste)



1 sormenjälkilukija (lisävaruste)

HUOMAUTUS: Sormenjälkilukija on valinnainen, eikä sitä välttämättä toimiteta tietokoneen mukana. Lisätietoja sormenjälkitunnistinta ohjaavan tietoturvaohjelmiston käyttöönotosta ja käyttämisestä on kohdassa "Tietoturvaohjelmisto", sivulla 64.

Kosketuslevyn ja sauvaohjaimen mukauttaminen

Voit käyttää **Hiiren ominaisuudet** -ikkunaa ja poistaa kosketuslevyn ja sauvaohjaimen käytöstä tai säätää niiden asetuksia.

- 1 Avaa ohjauspaneeli ja valitse Hiiri. Ohjauspaneelistä saat lisätietoja avaamalla Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen. Ohje- ja tukikeskuksen avaaminen, katso "Windowsin Ohje- ja tukikeskus" sivulla 13.
- 2 Hiiren ominaisuudet -ikkunassa:
 - Valitse **Laitevalinta**-välilehti, jos haluat kytkeä kosketuslevyn ja sauvaohjaimen pois päältä.
 - Valitse **Kosketuslevy**-välilehti, jos haluat säätää kosketuslevyn ja sauvaohjaimen asetuksia.
- 3 Napsauta **OK**-painiketta asetusten tallentamiseksi ja sulje ikkuna.

Sauvaohjeimen pään vaihtaminen

Voit vaihtaa sauvaohjeimen pään, jos se on kulunut jatkuvasta käytöstä. Uusia päitä voit ostaa Dellin verkkosivuston palveluista, osoitteessa dell.com.




- 1 Vedä saven pää irti.
- 2 Aseta uusi pää kulmikkaan sauvan tangon päälle ja paina se varoen paikalleen.
- ➡ **VAROITUS:** Huonosti asetettu sauvaohjaimen pää saattaa vahingoittaa näyttöä.
- 3 Kokeile sauvaohjainta, jotta se on varmasti asetettu oikein.

Näytön käyttö

Kirkkauden säätö

Kun Dell™ -tietokone toimii akkuvirralla, voit säästää virtaa säätämällä kirkkauden pienimmälle mukavalle asetukselle painamalla <Fn>-näppäintä ja ylä- tai alanuolinäppäintä näppäimistöllä.

 **HUOMAUTUS:** Kirkkauden säädön näppäinyhdistelmät vaikuttavat vain kannettavan tietokoneen näyttöön, ei näyttöihin tai projektoreihin, joita kiinnität kannettavaan tietokoneeseen tai telakointilaitteeseen. Jos tietokone on kiinnitetty ulkoiseen näyttöön ja yrität muuttaa kirkkaustasoa, kirkkausmittari voi tulla näkyviin, mutta ulkoisen laitteen kirkkaustaso ei muutu.

Voit painaa seuraavia näppäimiä näytön kirkkauden säätämiseksi:


- Paina <Fn>-näppäintä ja ylänuolinäppäintä kirkkauden lisäämiseksi tietokoneen näytössä (ei ulkoisessa näytössä).
- Paina <Fn>-näppäintä ja alanuolinäppäintä kirkkauden vähentämiseksi tietokoneen näytössä (ei ulkoisessa näytössä).

Videokuvan vaihtaminen tietokoneen näytöltä projektoriin

Kun käynnistät tietokoneen, johon on kiinnitetty päällä oleva ulkoinen laite (kuten ulkoinen näyttö tai projektori), kuva voi näkyä joko tietokoneen tai ulkoisen laitteen näytöllä.

Paina <Fn><F8> -painikkeita vaihtaaksesi videokuvaa vain näytöllä, vain ulkoisessa laitteessa tai yhtäaikaan näytöllä ja ulkoisessa laitteessa.

Kuvien ja tekstin suurentaminen ja terävöittäminen näytöllä: Näyttötarkkuuden ja virkistystaajuuden asetus

 **HUOMAUTUS:** Jos muutat näyttötarkkuutta nykyisistä asetuksista sellaiseen jota tietokone tai näyttö ei tue, kuva voi olla epätarkka tai tekstiä voi olla vaikea lukea. Ennen kuin muutat mitään näytön asetuksia, kirjoita nykyiset asetukset muistiin, jotta voit palauttaa ne tarvittaessa.

Voit parantaa näytöllä näkyvän tekstin ja kuvien laatua säätämällä näyttötarkkuutta. Tarkkuuden noustessa näytön sisältö näkyy pienempänä. Matalampi näyttötarkkuus puolestaan suurentaa tekstin ja kuvien kokoa näytöllä ja saattaa olla helpottaa tietokoneen käyttämistä, jos käyttäjällä on heikko näkö. Jotta ohjelma voidaan näyttää tietyllä tarkkuudella, sekä näytönohjainkortin että näytön on tuettava ohjelmaa. Tarvittavat näytönohjaimet on oltava myös asennettuina.



HUOMAUTUS: Käytä vain Dellin asentamia näyttönohjaimia, jotka on suunniteltu tarjoamaan paras suorituskyky Dellin asentamalla käyttöjärjestelmällä.

Jos valitset tarkkuuden tai väripaletin, joka on suurempi kuin mitä näyttö tukee, asetukset säätävät automaattisesti lähimpään tuettuun arvoon.

Seuraa seuraavassa osiossa olevia käyttöjärjestelmäsi koskevia kohtia, jos haluat säätää näyttötarkkuuden ja virkistystaajuuden asetuksia.


Microsoft® Windows® XP

- 1 Valitse Käynnistä→ Asetukset→ Ohjauspaneeli.
- 2 Valitse Valitse luokka -kohdan alta Ulkoasu ja teemat.
- 3 Valitse Valitse tehtävä... kohdan alta muutettava asetus, tai valitse kohdan tai valitse Ohjauspaneelin kuvake alta Näyttö.
- 4 Valitse Näytön ominaisuudet -ikkunassa Asetukset-välilehti.
- 5 Kokeile eri asetuksia Värien laadulle ja Näyttötarkkuudelle.



HUOMAUTUS: Tarkkuuden noustessa kuvakkeet ja teksti näkyvät näytöllä pienempinä.

Microsoft Windows Vista®

- 1 Napsauta Windows Vistan Käynnistä-painiketta  ja valitse Ohjauspaneeli.
- 2 Valitse Ulkoasu ja mukauttaminen -kohdan alta Säädä näytön tarkkuutta.
- 3 Liu'uta Näyttöasetukset-ikkunassa olevan Tarkkuus-kohdan alla olevaa säädintä näytön tarkkuuden säätämiseksi.
- 4 Lisää ohjeita saat valitsemalla Miten saavutan parhaan ulkoasun?.

Jos videon eli näyttökuvan tarkkuusasetus on suurempi kuin näytön tukema tarkkuus, tietokone siirtyy panorointitilaan. Koko videokuvaa ei voida näyttää panorointitilassa kerrallaan, eikä työpöydän alalaidassa tavallisesti näkyvää tehtäväpalkkia välttämättä näy. Ruudulla näkyvän alueen ulkopuolelle jäävä videokuva voidaan tuoda näkyviin "panoroimalla" (tai *liikuttamalla*) kuvaa kosketuslevyllä tai sauvaohjaimella ylös, alas, vasemmalle ja oikealle.




VAROITUS: Voit vaurioittaa ulkoista näyttöä käyttämällä virkistystaajuutta, jota ei tueta. Ennen kuin säädät ulkoisen näytön virkistystaajuutta, katso näytön käyttöopasta.

Ulkoisen näytön käyttäminen samanaikaisesti tietokoneen näytön laajentamiseen

Voit kiinnittää ulkoisen näytön tai projektorin tietokoneeseen ja käyttää sitä näytön jatkeena (tunnetaan "kaksiväyläisenä näyttötilana" tai "laajennettu työpöytä" -tilana). Tämän tilan avulla voit käyttää molempia näyttöjä itsenäisesti ja vetää kohteita yhdeltä näytöltä toiselle kaksinkertaistaen siten näkyvän työtilan.

Seuraa seuraavassa osiossa olevia käyttöjärjestelmäsi koskevia kohtia, jos haluat käyttää laajennettua työpöytätilaa.

Microsoft® Windows® XP


- 1 Kytke ulkoinen näyttö, TV tai projektori tietokoneeseen.
 - 2 Valitse **Käynnistä**→ **Asetukset**→ **Ohjauspaneeli**.
 - 3 Valitse **Valitse luokka** -kohdan alta **Ulkoasu ja teemat**.
 - 4 Valitse **Valitse tehtävä...** kohdan alta muutettava asetus, tai valitse kohdan **tai valitse Ohjauspaneelin** kuvake alta **Näyttö**.
 - 5 Valitse **Näytön ominaisuudet** -ikkunassa **Asetukset**-välilehti.
-  **HUOMAUTUS:** Jos valitset tarkkuuden tai väripaletin, joka on suurempi kuin mitä näyttö tukee, asetukset säätävät automaattisesti lähimpään tuettuun arvoon. Katso lisätietoja käyttöjärjestelmän ohjeista.
- 6 Napsauta näytön 2 kuvaketta, valitse **Laajenna Windows-työpöytä tälle näytölle...** -valintaruutu ja napsauta sitten **Käytä**-painiketta.
 - 7 Muuta **Näyttöalue** sopivaan kokoon molemmille näytöille ja valitse **Käytä**.
 - 8 Jos sinua kehoitetaan käynnistämään tietokone uudelleen, napsauta **Käytä uusia väriasetuksia ilman uudelleenkäynnistystä** ja sitten **OK**.
 - 9 Valitse kehotettaessa **OK** työpöydän koon uudelleensäätämiseksi.
 - 10 Valitse kehotettaessa **Kyllä** asetusten säilyttämiseksi.
 - 11 Napsauta **OK**-painiketta **Näytön ominaisuudet** -ikkunan sulkemiseksi.

Kaksiväyläisen näyttötilan kytkeminen pois päältä:

- 1 Napsauta **Asetukset**-välilehteä **Näytön ominaisuudet** -ikkunassa.
- 2 Napsauta näyttö 2 -kuvaketta, poista valinta **Laajenna Windows-työpöytä tälle näytölle** -vaihtoehdosta ja valitse **Käytä**.

Paina tarvittaessa <Fn><F8>-näppäimiä näyttökuvan tuomiseksi takaisin tietokoneen näytölle.

Microsoft Windows Vista®

- 1 Napsauta Windows Vistan Käynnistä-painiketta  ja valitse Ohjauspaneeli.
- 2 Valitse Ulkoasu ja mukauttaminen -kohdan alta Säädä näytön tarkkuutta.
- 3 Napsauta Näyttöasetukset-ikkunassa näytön 2 kuvaketta, valitse Laajenna Windows-työpöytä tähän näyttölaitteeseen -valintaruutu ja napsauta Käytä.
- 4 Napsauta OK-painiketta Näyttöasetukset -ikkunan sulkemiseksi.

Laajennetun työpöytätilan kytkeminen pois päältä:

- 1 Valitse Näyttöasetukset -ikkunassa Asetukset-välilehti.
- 2 Napsauta näyttö 2-kuvaketta, poista valinta Laajenna Windows-työpöytä tähän näyttölaitteeseen-vaihtoehdosta ja valitse Käytä.


Ulkoisen näytön käyttäminen päänäyttönä: Ensisijaisen ja toissijaisen näytön vaihto

Seuraa seuraavassa osiossa olevia käyttöjärjestelmäsi koskevia kohtia, jos haluat vaihtaa ensisijaisen ja toissijaisen näytön osoituksia (esimerkiksi ulkoisen näytön käyttäminen päänäyttönä telakoitumisen jälkeen).

Microsoft® Windows® XP

- 1 Napsauta Käynnistä-painiketta ja valitse Ohjauspaneeli.
- 2 Valitse Valitse luokka -kohdan alta Ulkoasu ja teemat.
- 3 Valitse Valitse tehtävä... kohdan alta muutettava asetus, tai valitse kohdan tai valitse Ohjauspaneelin kuvake alta Näyttö.
- 4 Napsauta Asetukset-välilehteä→ Lisäasetukset→ Näytöt-välilehti.
Katso lisätietoja näytönohjainkortin mukana tulleista ohjeista.

Microsoft Windows Vista®

- 1 Napsauta Windows Vistan Käynnistä-painiketta  ja valitse Ohjauspaneeli.
- 2 Valitse Ulkoasu ja mukauttaminen -kohdan alta Säädä näytön tarkkuutta.
- 3 Napsauta Näyttöasetukset -ikkunassa näytön 2 kuvaketta, valitse Tämä on ensisijainen näyttölaitte -valintaruutu ja napsauta Käytä.
- 4 Napsauta OK-painiketta Näyttöasetukset -ikkunan sulkemiseksi.



Verkkojen asettaminen ja käyttäminen

Tietokoneverkon järjestäminen tarjoaa yhteyksiä tietokoneesi ja Internetin, toisen tietokoneen tai verkon välillä. Kun verkko on järjestetty esim. kotiin tai pientoimistoon; voit tulostaa jaettuun tulostimeen, pääset käsiksi toisen tietokoneen asemiin ja tiedostoihin, voit selata verkkoja tai jakaa Internet-yhteyden. Voit järjestää paikallisverkon (LAN) laajakaistamodeemin kaapelilla tai verkon välityksellä, tai järjestää langattoman paikallisverkon (WLAN).

Microsoft® Windows® XP ja Microsoft Windows Vista® -käyttöjärjestelmissä on tarjolla ohjatut toiminnot tietokoneiden verkkoon liittämistä varten. Lisätietoa verkkoyhteyksistä on tajolla Windowsin Ohje- ja tukikeskuksessa (katso "Windowsin Ohje- ja tukikeskus" sivulla 13).

Verkon tai laajakaistamodeemiin kaapelin liittäminen

Ennen kuin liität tietokoneen verkkoon, tietokoneessa on oltava verkkosovitin asennettuna ja verkkokaapeli kytkettynä.

- 1 Kytke verkkokaapeli tietokoneen takana olevaan verkkosovittimen liittimeen.
 **HUOMAUTUS:** Työnnä kaapeliliitintä, kunnes se napsahtaa paikalleen ja vedä sitten kevyesti kaapelista ja varmista sen olevan kiinni tiukasti.
- 2 Kiinnitä verkkokaapelin toinen pää verkkoyhteyslaitteeseen tai seinässä olevaan verkkoliittimeen.
 **HUOMAUTUS:** Älä kytke verkkokaapelia seinässä olevaan puhelinliittimeen.



Verkon asentaminen Microsoft Microsoft® Windows® XP -käyttöjärjestelmässä


- 1 Napsauta Käynnistä→ Kaikki ohjelmat→ Apuohjelmat→ Tietoliikenneyhteydet→ Ohjattu verkon asennus→ Seuraava→ Verkon luomisen tarkistuslista.



HUOMAUTUS: Tietoyhteyttä kuvaavan väitteen **Tästä tietokoneesta on suora yhteys Internetiin** valinta kytkee päälle integroidun palomuurin, joka toimitetaan Windows XP Service Pack 2:n (SP2) mukana.

- 2 Täydennä tarkistuslista.
- 3 Palaa Ohjattuun verkon asennukseen ja seuraa ohjatun toiminnon ohjeita.

Verkon asentaminen Microsoft Windows Vista® -käyttöjärjestelmässä

- 1 Napsauta Windows Vistan Käynnistä-painiketta, , ja sitten Yhdistä→ Yhteyden tai verkon määrittäminen.
- 2 Valitse vaihtoehto kohdasta Valitse yhteysvaihtoehto.
- 3 Napsauta Seuraava ja noudata sitten ohjatun toiminnon ohjeita.

Langaton lähiverkko

WLAN on sarja yhteenkytkettyjä tietokoneita, jotka ovat tietoliikenneyhteydessä toisiinsa radioaaltojen välityksellä, eivätkä tietokoneisiin kytkettyjen verkkokaapeleiden välityksellä. WLAN-verkossa radioyhteyslaite eli tukiasema tai langaton reititin yhdistää verkkotietokoneet ja tarjoaa verkkoyhteyden. Tukiasema tai langaton reititin ja tietokoneen langaton verkkokortti kommunikoivat keskenään lähettämällä tietoja antennien avulla.

WLAN-yhteyden muodostamisen edellytykset

WLAN-yhteyden asentamista varten tarvitaan:

- nopea (laajakaistainen) Internet-yhteys (kuten kaapeli tai DSL)
- kytketty ja toimiva laajakaistamodeemi
- langaton reititin tai tukiasema
- langaton verkkokortti jokaiselle tietokoneelle, jonka haluat liittää WLAN-verkkoon
- Verkkokaapeli verkkoliittimellä (RJ-45)

Langattoman verkkokortin tarkistus

Tietokone sisältää joukon määrittämiä riippuen siitä, mitä valitsit tietokonetta ostettaessa. Varmista, että tietokoneessa on langaton verkkokortti ja määritä kortin tyyppi:

- Käynnistä-painike ja Yhdistä-vaihtoehto
- Tietokoneen tilausvahvistus

Käynnistä-painike ja Yhdistä-vaihtoehto

Microsoft Windows XP:ssä valitse **Käynnistä** → **Yhdistä** → **Näytä kaikki yhteydet**.

Microsoft Windows Vistassa valitse  → **Yhdistä** → **Tarkastele verkon tietokoneita ja laitteita**.



HUOMAUTUS: Jos tietokoneesi on asetettu. Jos tietokoneesi **Klassinen käynnistys** -valikkovaihtoehtoon, voit tarkastella verkkoyhteyksiä napsauttamalla **Käynnistä** → **Asetukset** → **Verkkoyhteydet**. Jos **Langaton verkkoyhteys** ei tule esiin, sinulla ei ole langatonta verkkoyhteyttä. Jos Langaton verkkoyhteys ei ilmaannu LAN tai nopea Internet-yhteys -kohdan alle, sinulla ei ehkä ole langatonta verkkokorttia.

Jos Langaton verkkoyhteys ilmaantuu, sinulla on langaton verkkoyhteys. Langattoman verkkokortin tarkkojen tietojen tarkasteleminen:


- 1 Valitse hiiren kakkospainikkeella **Langaton verkkoyhteys**.
- 2 Valitse **Ominaisuudet**.

Langattoman verkkoyhteyden ominaisuudet -ikkuna tulee esiin. Langattoman verkkokortin nimi ja mallinumero on lueteltu **Yleistä** -välilehdessä.


Tietokoneen tilausvahvistus

Tilausvahvistus, jonka sait tietokoneen tilausvaiheessa, sisältää luettelon tietokoneen mukana toimitetusta laitteistosta ja ohjelmistosta.

Uuden WLAN-yhteyden asentaminen langattomalla reitittimellä ja laajakaistamodeemilla

- 1 Ota yhteyttä Internet-palveluntarjoajaan (ISP), jotta saat tarkat tiedot laajakaistamodeemisi yhteysvaatimuksista.
- 2 Varmista, että sinulla on langallinen Internet-yhteys, ennen kuin yrität asettaa langattoman Internet-yhteyden (katso "Verkon tai laajakaistamodeemiin kaapelin liittäminen" sivulla 45).
- 3 Asenna langattoman reitittimen vaatimat ohjelmistot. Langaton reititin on mahdollisesti toimitettu CD-asennuslevyn kanssa. Asennuksen CD-levy sisältää yleensä asennus- ja vianmäärittämissä tiedot. Asenna vaaditut ohjelmistot reitittimen valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- 4 Sammuta tietokone ja muut mahdolliset lähietäisyydellä olevat langatonta toimintaa tukevat tietokoneet **Käynnistä**- tai  -valikon avulla.
- 5 Irrota laajakaistamodeemin virtajohto sähköpistorasiasta.
- 6 Irrota verkkokaapeli tietokoneesta ja modeemista.

7 Irrota verkkolaitteen johto langattomasta reitittimestä, jotta varmistat ettei reitittimeen tule virtaa.

 **HUOMAUTUS:** Odota 5 minuuttia laajakaistamodeemin irrotuksen jälkeen ennen kuin jatkat verkkoasennusta.

8 Liitä verkkokaapeli virrattomassa laajakaistamodeemissa olevaan verkkoliittimeen (RJ-45).

9 Kiinnitä verkkokaapelin toinen pää virrattomassa langattomassa reitittimessä olevaan Internet-verkkoliittimeen (RJ-45).

10 Varmista, ettei yksikään verkko- tai USB-kaapeli, muut kuin modeemin ja langattoman reitittimen liittävä verkkokaapeli, ole liitettyä laajakaistamodeemiin.

 **HUOMAUTUS:** Käynnistä langattomat laitteet uudelleen alla kuvatussa järjestyksessä, jotta estät mahdollisen yhteysongelman.

11 Kytke päälle *vain* laajakaistamodeemi ja odota vähintään 2 minuuttia, jotta laajakaistamodeemin toiminta vakiintuu. 2 minuutin kuluttua voit jatkaa kohtaan 12 kahden.

12 Kytke langaton reititin päälle ja odota vähintään 2 minuutin ajan, jotta langaton reititin vakiintuu. Voit jatkaa kohtaan 13 kahden minuutin kuluttua.


13 Käynnistä tietokone ja odota, kunnes käynnistys on valmis.


14 Katso langattoman reitittimen mukana tulleita ohjeita langattoman reitittimen asentamiseksi:

- Muodosta yhteys tietokoneen ja langattoman reitittimen välille.
- Määritä langaton reititin kommunikoidaan laajakaistareitittimen kanssa.
- Ota selvälle langattoman reitittimen lähetysnimi. Tekninen termi reitittimen lähetysnimelle on Service Set Identifier (SSID) tai verkkonimi.

15 Määritä tarvittaessa langaton verkkokortti yhteyden muodostamiseksi langattomaan verkkoon (katso "Liitäntä WLANiin" sivulla 48).


Liitäntä WLANiin

 **HUOMAUTUS:** Varmista ennen WLANiin kytkemistä, että olet noudattanut ohjeita kohdassa "Langaton lähiverkko" sivulla 46.

 **HUOMAUTUS:** Seuraavat verkkotoimintaohjeet eivät koske sisäisiä kortteja, joissa on langaton Bluetooth®-tekniikka, tai matkapuhelintuotteita.

Tämä kappale tarjoaa yleiset menetelmät verkkoon liittymiseen langattomalla tekniikalla. Verkkonimet ja määrittystiedot vaihtelevat. Lisää tietoa tietokoneen valmisteleminen WLANia varten on kohdassa "Langaton lähiverkko" sivulla 46.

Langaton verkkokorttisi vaatii erityiset ohjelmistot ja ohjaimet verkkoon liittymiseen. Ohjelmisto on jo asennettu.

 **HUOMAUTUS:** Jos ohjelmisto on poistettu tai se on viallinen, seuraa käyttöoppaassa olevia ohjeita langattoman verkkokortin suhteen. Varmista tietokoneelle asennetun langattoman verkkokortin tyyppi ja etsi sitten tällä nimellä Dell™-tukisivustosta osoitteessa support.dell.com. Tietoja tietokoneeseen asennetun langattoman verkkokortin tyyppistä on kohdassa "Langattoman verkkokortin tarkistus" sivulla 47.

Langattoman verkon laitehallinnan määrittäminen

Tietokoneelle asennetusta ohjelmistosta riippuen erilaiset langattomat määrittämisohjelmat voivat hallita verkkolaitteita:

- Langattoman verkkokortin asiakasohjelma
- Windows XP- tai Windows Vista -käyttöjärjestelmä

Windows XP:

Langatonta verkkokorttia hallitsevan langattoman määrittämisohjelman määrittäminen Window XP:ssä:


- 1 Valitse Käynnistä→ Asetukset→ Ohjauspaneeli→ Verkkoyhteydet.
- 2 Napsauta hiiren oikealla painikkeella **Langaton verkkoyhteys** -kuvaketta ja napsauta sitten **Tarkastele saatavana olevia langattomia verkkoyhteyksiä**.

Jos Valitse langaton verkko -ikkuna ilmoittaa, että **Windows ei voi määrittää tätä yhteyttä**, langattoman verkkokortin asiakasohjelma hallitsee langatonta verkkokorttia.

Jos Valitse langaton verkko ikkuna ilmoittaa, että **Napsauta alla olevan luettelon kohtaa langattoman verkkoyhteyden luomiseksi tai lisätietojen etsimiseksi**, Windows XP käyttöjärjestelmä hallitsee langatonta verkkokorttia.

Windows Vista:

Langatonta verkkokorttia hallitsevan langattoman määrittämisohjelman määrittäminen Window Vistassa:

- 1 Napsauta  → Yhdistä → Hallitse langattomia verkkoja.
- 2 Avaa langattoman verkon ominaisuudet napsauttamalla profiilia kahdesti.

Lisätietoja tietokoneeseen asennetusta langattoman verkon määrittämisohjelmasta on Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen langattoman verkon ohjeissa (katso "Windowsin Ohje- ja tukikeskus" sivulla 13).

WLAN-yhteyden muodostamisen loppuun saattaminen

Kun käynnistät tietokoneen ja alueella havaitaan verkko (jolle tietokonetta ei ole määritetty), ponnahdusikkuna avautuu ilmoitusalueen verkkoyhteys-kuvakkeen viereen (Windows-työpöydän oikeaan alakulmaan).

Noudata näyttöön tulevien apukehotteiden ohjeita.

Kun olet määrittänyt tietokoneen valittua langatonta verkkoa varten, toinen ponnahdusikkuna ilmoittaa, että tietokone on kytketty verkkoon.

Tästä lähtien kun kirjautut tietokoneelle valitun langattoman verkon kantama-alueella, sama ponnahdusikkuna ilmoittaa langattomasta verkkoyhteydestä.



HUOMAUTUS: Jos valitset suojatun verkon, sinun on kirjoitettava WEP- tai WPA-tunnus kehoitettaessa. Verkon suojausasetukset ovat verkkokohtaisia. Dell ei voi toimittaa tätä tietoa.



HUOMAUTUS: Tietokoneelta voi kestää jopa 1 minuutti muodostaa verkkoyhteys.

Langattoman verkkokortin käyttöönotto/käytöstä poisto



HUOMAUTUS: Jos et saa yhteyttä WLAN-verkkoon, varmista, että sinulla on kaikki WLAN-yhteyden muodostamiseen vaadittavat komponentit (katso "WLAN-yhteyden muodostamisen edellytykset" sivulla 46).

Verkkokorttien kytkeminen ja poistaminen: "Kytkeytyminen Mobile Broadband -verkkoon" sivulla 51.

Langattoman verkkoyhteyden tarkastelu Dell QuickSetin kautta

Langattoman toiminnan ilmaisain tarjoaa yksinkertaisen tavan tarkkailla tietokoneen langattomien laitteiden tilaa. Langattoman toiminnan ilmaisimen voi kytkeä päälle ja pois napsauttamalla tehtävärivin QuickSet-kuvaketta ja valitsemalla **Hotkey Popups** (pikanäppäinten ilmoitukset). Ilmaisim on päällä, jos valintaa ei ole kohdassa **Wireless Activity Indicator Off**. Ilmaisim on pois päältä, jos kohdassa **Wireless Activity Indicator Off** on valinta.

Langattoman toiminnan ilmaisim osoittaa, onko tietokoneen integroidut langattomat laitteet otettu käyttöön vai pois käytöstä. Kun kytket langattoman verkkotoiminnan päälle tai pois päältä, langattoman toiminnan ilmaisim muuttuu näyttämään tilan.

Lisätietoja QuickSet-toiminnan langattoman toiminnan ilmaisimesta saat napsauttamalla tehtävärivin QuickSet-kuvaketta hiiren oikealla painikkeella ja valitsemalla **Ohje**.

Mobile Broadband (tai Wireless Wide Area Network (WWAN))

Mobile Broadband -verkko (tunnetaan myös nimellä WWAN) on nopea, digitaalinen matkapuhelinverkko, joka tarjoaa pääsyn Internetiin huomattavasti WLAN-verkkoja (noin 30–300 metrin kantomatka) suuremmalla säteellä. Tietokone voi ylläpitää Mobile Broadband -verkkoyhteyttä niin kauan kun tietokone pysyy matkapuhelinpalveluntarjoajan palvelualueella. Tietoa nopean, digitaalisen matkapuhelinverkon peittoalueesta saat palveluntarjoajaltasi.



HUOMAUTUS: Vaikka pystyt soittamaan tietyltä alueelta matkapuhelimella, kyseinen alue ei välttämättä ole matkapuhelintietoverkon peittoalueella.

Mobile Broadband -verkkoyhteyden muodostamisen edellytykset



HUOMAUTUS: Tietokoneestasi riippuen voit käyttää Mobile Broadband -verkkoyhteyden luomiseen joko Mobile Broadband ExpressCard-korttia tai Mini-korttia, mutta et molempia.

Mobile Broadband -verkkoyhteyden asentamiseen tarvitaan:

- Mobile Broadband ExpressCard-kortti tai Mini-kortti (tietokoneestasi riippuen).



HUOMAUTUS: Katso ohjeet ExpressCard-kortin käytöstä kohdasta "PC- tai ExpressCard-kortin asennus." sivulla 56.

- Aktivoitu Mobile Broadband ExpressCard -kortti tai aktivoitu palveluntarjoajan Subscriber Identity Module (SIM) -kortti

- Dell Mobile Broadband Card -apuohjelma (on jo asennettu tietokoneelle, jos ostit kortin tietokoneen oston yhteydessä tai se on CD-levyllä, joka tuli kortin mukana, jos ostin kortin eri aikaan kuin tietokoneen)
Jos apuohjelma on vioittunut tai poistettu tietokoneelta, katso ohjeet *Dell Mobile Broadband Card Utility* -apuohjelman käyttöoppaasta. Käyttöopas on saatavana Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen kautta Center (katso "Windowsin Ohje- ja tukikeskus" sivulla 13) (tai CD-levyllä, joka tuli kortin mukana, jos ostit sen eri aikaan kuin tietokoneen).

Dell Mobile Broadband -kortin tarkistaminen

Tietokone sisältää joukon määrittämiä riippuen siitä, mitä valitsit tietokonetta ostettaessa. Katso jotain seuraavista kohdista, jos haluat selvittää tietokoneesi määrittäykset:

- Tialustietosi
- Microsoft Windowsin Ohje- ja tukikeskus

Mobile Broadband -kortin tarkistaminen Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen avulla:

- 1 Napsauta **Käynnistä**→ **Ohje ja tuki**→ **käytä Työkaluja tietokoneesi tietojen tarkastelemiseen ja vikojen määrittämiseen**.
- 2 Valitse **Työkalut**-kohdan alta **Tietokoneen tiedot**→ **Etsi tietoa tietokoneeseen asennetuista laitteista**.

Tietokoneen tiedot – Laitteisto-ruudussa voit tarkastella Mobile Broadband korttityyppiä sekä muita laitteita.



HUOMAUTUS: Mobile Broadband kortti on lueteltu **Modeemit**-kohdan alla.

Kytkeytyminen Mobile Broadband -verkkoon





HUOMAUTUS: Nämä ohjeet koskevat vain Mobile Broadband ExpressCard- tai Mini-Card-kortteja. Ne eivät koske sisäisiä langattomalla tekniikalla varustettuja kortteja.



HUOMAUTUS: Ennen kuin otat yhteyden Internetiin, sinun on aktivoitava Mobile Broadband -palvelu matkapuhelinpalveluntarjoajan kautta. Ohjeet ja lisätietoja Dell Mobile Broadband Card -apuohjelman käytöstä löytyy Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen (katso "Windowsin Ohje- ja tukikeskus" sivulla 13) kautta saatavasta käyttöoppaasta. Käyttöopas on saatavana myös Dell-tukisivustolla osoitteessa support.dell.com ja CD-levyllä, jonka sait Mobile Broadband -kortin mukana, jos ostit kortin eri aikaan kuin tietokoneen.

Käytä Dell Mobile Broadband Card -apuohjelmaa muodostamaan ja hallitsemaan Mobile Broadband-verkkoyhteyttä Internetiin:

- 1 Suorita apuohjelma napsauttamalla Dell Mobile Broadband Card -apuohjelman  kuvaketta, joka on Windowsin työpöydällä.
- 2 Valitse **Yhdistä**.
 **HUOMAUTUS:** **Yhdistä**-painike muuttuu **Katkaise yhteys** -painikkeeksi.
- 3 Seuraa näytöllä näkyviä ohjeita verkkoyhteyden hallitsemiseksi apuohjelmalla.
Tai
- 1 Napsauta **Käynnistä**→ **Ohjelmat**→ **Dell Wireless**.
- 2 Napsauta **Dell Wireless Broadband** ja noudata ruudulla näkyviä ohjeita.



HUOMAUTUS: Jos et saa yhteyttä Mobile Broadband -verkkoon, varmista, että sinulla on kaikki Mobile Broadband -yhteyden muodostamiseen vaadittavat komponentit (katso "Mobile Broadband -verkkoyhteyden muodostamisen edellytykset" sivulla 50), ja varmista, että Mobile Broadband -korttisi on otettu käyttöön, tarkistamalla langattoman kytkimen asetus.

Voit kytkeä Mobile Broadband -korttisi päälle ja pois päältä tietokoneesi langattomalla kytkimellä.

Voit kytkeä langattomat laitteesi päälle ja pois päältä tietokoneesi vasemmalla puolella olevalla langattomalla kytkimellä (katso "Tietokone vasemmalta katsottuna" sivulla 18).

Jos kytkin on "on"-asennossa, siirrä se "off"-asentoon kytkeäksesi se ja Mobile Broadband -kortti pois päältä. Jos kytkin on "off"-asennossa, siirrä se "on"-asentoon kytkeäksesi se ja Mobile Broadband -kortti päälle. Katso lisätietoja langattoman kytkimen asennoista kohdasta "Dell Wi-Fi Catcher™ Network Locator" sivulla 52.

Langattoman laitteen tilan seuraamisesta on lisätietoja kohdassa "Langattoman verkkoyhteyden tarkastelu Dell QuickSetin kautta" sivulla 50.

Verkkoasetusten hallitseminen Dell QuickSetin sijainnin profiloititoiminnolla

Dell QuickSetin sijainnin profiloititoiminnolla voit hallita verkkoasetuksia, jotka vastaavat tietokoneesi fyysistä sijaintia. Toiminnossa on kaksi profiiliasetusten luokkaa:

- **Location Profile Settings** (sijainnin profiiliasetukset)
- **General Mobility Settings** (yleiset siirrettävyysasetukset)

Location Profile Settings -asetuksia voidaan käyttää Internet-yhteyksien profiilien luomiseen toimistoa, kotia tai muita julkisia Internet-yhteyden tarjoavia paikkoja varten. **General Mobility Settings** -asetuksia voidaan käyttää verkkoyhteyksien käsittelyyn liittyvien asetusten muuttamiseen. Profiilit muodostuvat eri verkkoasetuksista ja -laitteista, joita tarvitaan eri paikoissa.

Lisätietoja Dell QuickSet -toiminnosta saat napsauttamalla tehtävärivin QuickSet-kuvaketta hiiren oikealla painikkeella ja valitsemalla **Ohje**.

Dell Wi-Fi Catcher™ Network Locator

Dell-tietokoneessasi oleva langaton kytkin käyttää Dell Wi-Fi Catcher™ Network Locator -ominaisuutta nimenomaan langattomien WiFi-paikallisverkkojen (LAN) tunnistamiseen. Lisätietoa langattomasta kytkimestä on kohdassa "Dell Wi-Fi Catcher™ Network Locator" sivulla 52.

Pidä kytkintä "hetkellinen"-asennossa muutaman sekunnin ajan, jos haluat etsiä langattomia WiFi-paikallisverkkoja. Wi-Fi Catcher Network Locator toimii tietokoneen tilasta riippumatta niin kauan, kun se on asetettu QuickSetillä tai BIOSilla (järjestelmän asetusohjelma) hallinnoimaan WiFi-verkkoyhteyksiä.

Koska Wi-Fi Catcher Network Locator on kytketty pois päältä tietokoneen toimitushetkellä, se täytyy ensin kytkeä päälle Dell QuickSetillä, jotta kytkin saadaan ohjaamaan WiFi-verkkoyhteyksiä.




HUOMAUTUS: Dell Wi-Fi Catcher Network Locator -valo syttyy ainoastaan, jos tietokone on poissa päältä ja järjestelmäasennuksessa on aktivoitu langattomat verkot. Kun Microsoft Windows -käyttöjärjestelmä on käynnissä, valo pysyy sammuksissa.

Microsoft® Windows® -palomuuuri

Windowsin palomuuuri tarjoaa perussuojan tietokoneen luvaton käyttöä vastaan, kun tietokone on kytketty Internetiin. Windowsin palomuuuri otetaan automaattisesti käyttöön, kun Ohjattu verkon asennus suoritetaan.

Kun Windowsin palomuuuri on otettu käyttöön verkkoyhteyttä varten, palomuurikuvake ilmaantuu punaisella taustalla Ohjauspaneelin **Verkkoyhteydet**-osioon.

 **HUOMAUTUS:** Windowsin palomuuuri ei vähennä viruksentorjuntaohjelmiston tarvetta.

Lisätietoa saat napsauttamalla **Käynnistä**→ **Ohjauspaneeli**→ **Tietoturva**→ **Windowsin palomuuuri**, tai katso "Windowsin Ohje- ja tukikeskus" sivulla 13.


Korttien käyttö

Korttityypit

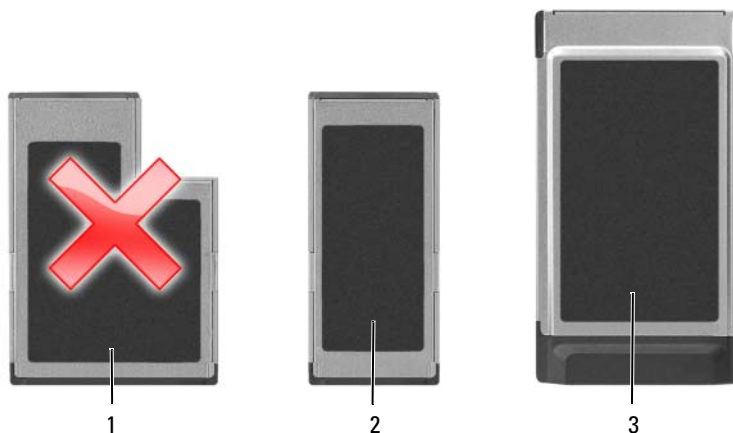
Tämä tietokone tukee seuraavia PC-kortteja: 34 mm. ExpressCard (sovittimella), SD (Secure Digital) -kortit ja älykortit.

Katso älykortteja koskevia lisätietoja kohdasta "Älykortin asennus" sivulla 62.

Katso tuettujen korttityyppien tiedot kohdasta "Tekniset tiedot" sivulla 133.

 **HUOMAUTUS:** PC-kortti ei ole käynnistyslaite.

PC-korttipaikassa on yksi liitin, joka tukee yhtä Tyypin I tai Tyypin II korttia. PC-korttipaikka tukee CardBus-tekniikkaa ja pitkiä PC-kortteja. Kortin "tyyppi" viittaa sen paksuuteen, ei sen toimintaan.



- | | | | | | |
|---|--|---|--|---|---|
| 1 | 54 mm. ExpressCard
(tuettu tällä tietokoneella) | 2 | 34 mm:n ExpressCard-kortti
(tuetaan sovittimella) | 3 | PC-kortti
(tuettu tällä tietokoneella) |
|---|--|---|--|---|---|

Korttiaihiot

Tietokoneesi toimitetaan korttipaikkaan asennetulla muovisella aihioilla. Ahiot suojaavat käyttämättömiä korttipaikkoja pölyltä ja muilta hiukkasilta. Säilytä aihio käyttöä varten, kun korttia ei ole asennettu korttipaikkaan. Muiden tietokoneiden ahiot eivät välttämättä sovi tietokoneeseesi. Aihion poistamisesta on tietoja kohdassa "PC-kortin tai aihion poistaminen" sivulla 58.

PC-kortit

Katso tuettujen PC-korttityyppien tiedot kohdasta "PC-/Express-kortti" sivulla 133.



HUOMAUTUS: PC-kortti ei ole käynnistyslaite.

PC-korttipaikassa on yksi liitin, joka tukee yhtä Tyypin I tai Tyypin II korttia. PC-korttipaikka tukee CardBus-tekniikkaa ja pitkiä PC-kortteja. Kortin "tyyppi" viittaa sen paksuuteen, ei sen toimintaan.

PC-korttiaihiot

Tietokoneesi toimitetaan PC-korttipaikkaan asennetulla muovisella ahiolla. Aihiot suojaavat käyttämättömiä korttipaikkoja pölyltä ja muilta hiukkasilta. Säilytä aihio käyttöä varten, kun PC-korttia ei ole asennettu korttipaikkaan. Muiden tietokoneiden aihiot eivät välttämättä sovi tietokoneeseesi.

Aihion poistamisesta on tietoja kohdassa "PC-kortin tai aihion poistaminen" sivulla 58.

Pitkät PC-kortit

Pitkä PC-kortti (esimerkiksi langaton verkkosovitin) on pidempi kuin vakiokortti ja ulottuu tietokoneen ulkopuolelle. Noudata seuraavia varotoimia, kun käytät pitkiä PC-kortteja:

- Suojele asennetun kortin ulkonevaa osaa. Kortin pään lyöminen voi vaurioittaa emolevyä.
- Poista pitkä PC-kortti aina ennen tietokoneen pakkaamista kantolaukkuun.

PC- tai ExpressCard-kortin asennus.

Voit asentaa PC- tai ExpressCard-kortin tietokoneen ollessa käynnissä. Tietokone tunnistaa kortin automaattisesti.

PC- ja ExpressCard-kortit on yleensä merkitty symbolilla (kuten kolmio tai nuoli) osoittamaan sen, kumpi pää asetetaan korttipaikkaan. Kortit on lovettu estämään virheellinen asennus. Jos et ole varma miten päin kortti asennetaan, katso kortin mukana tulleita ohjeita.

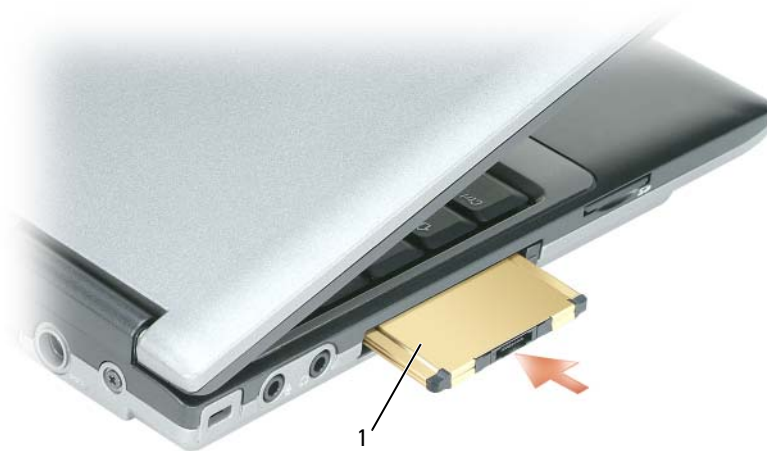


VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita ja katso kohtaa "Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä" sivulla 106.

PC-kortin asentaminen:

- 1 Pidä korttia kädessä siten, että suuntasymboli osoittaa kohti korttipaikkaa ja kortin yläpuoli on ylöspäin. Salvan pitää ehkä olla "in"-asennossa ennen kuin voit asentaa kortin.
- 2 Liu'uta korttia korttipaikkaan, kunnes kortti on kokonaan kiinni liittimessä.

Jos kohtaat liikaa vastusta, älä pakota korttia. Tarkista kortin suunta ja yritä uudestaan.

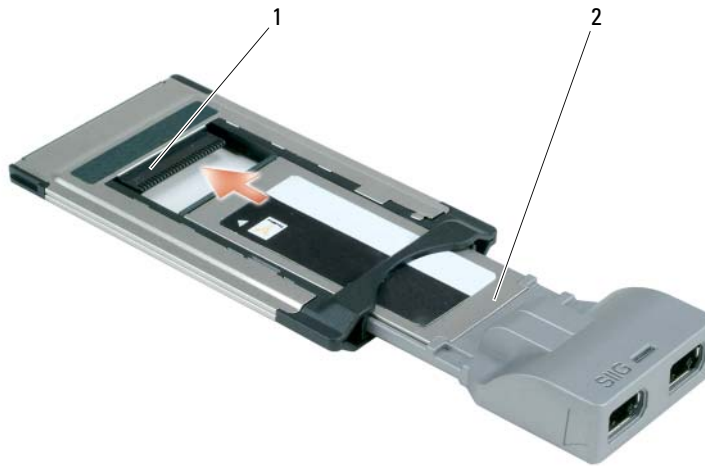


1 PC-kortti

Tietokone tunnistaa useimmat PC-kortit ja lataa automaattisesti sopivan laiteohjaimen. Jos määrittäsohjelma kehottaa lataamaan valmistajan ohjaimen, käytä PC-kortin mukana tullutta levykettä tai CD-levyä.

ExpressCard-kortin asentaminen:


- 1 Aseta ExpressCard-kortti PC-korttisovittimeen (sovitin tulee ExpressCard-kortin mukana).
- 2 Asenna ExpressCard-kortti sovittimeen PC-kortin tavoin (katso "PC-kortit" sivulla 56).



1 paikka

2 ExpressCard-kortti

PC-kortin tai aihion poistaminen

➔ **VAROITUS:** Käytä PC-kortin määrittämissä ohjelmissa (napsauta tehtävävirin  -kuvaketta) kortin valitsemiseksi ja estääksesi sitä toimimasta ennen kuin poistat sen tietokoneesta. Jos et pysäytä korttia määrittämissä ohjelmissa kautta, voi menettää tietoja. Älä yritä poistaa korttia vetämällä sitä kaapelista, jos sellainen on kiinnitetty.

⚠ **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.

- 1 Paina salpaa ja poista kortti tai aihio. Joitakin salpoja on painettava kaksi kertaa: kerran salvan ponnauttamiseksi ulos ja toisen kerran kortin ponnauttamiseksi ulos.
- 2 Poista kortti tai aihio.



1 vapautuspainike 2 PC-kortti

Secure Digital (SD) -kortin asentaminen tai poistaminen

- 1 Varmista että kortti on oikeinpäin; kultaisten kosketuspintojen tulee olla alaspäin.
- 2 Liu'uta korttia korttipaikkaan, kunnes kortti on kokonaan kiinni liittimessä.



SD-kortit poistetaan painamalla niitä sisäänpäin, jolloin kortti ponnahtaa ulos. Poista kortti tietokoneesta.

Pitkät kortit

Pitkä kortti (esimerkiksi langaton verkkosovitin) on pidempi kuin vakiokortti ja ulottuu tietokoneen ulkopuolelle. Noudata seuraavia varotoimia, kun käytät pitkiä kortteja:

- Suojele asennetun kortin ulkonevaa osaa. Kortin pään lyöminen voi vauriottaa emolevyä.
- Poista pitkä kortti aina ennen tietokoneen pakkaamista kantolaukkuun.

Tietokoneen turvaaminen

Suojakaapelilukko

HUOMAUTUS: Tietokonettasi ei toimiteta suojakaapelilukolla.

Suojakaapelilukko on kaupallisesti saatavilla oleva varkaudenestolaite. Käytä lukkoa kiinnittämällä se Dell™ -tietokoneen suojakaapelipaikkaan. Lisätietoja löydät laitteen mukana tulleista ohjeista.

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



Älykortti

HUOMAUTUS: Katso tietoja tietokoneen suojaamisesta matkustamisen aikana kohdasta "Matkustaminen tietokoneen kanssa" sivulla 125.

Tietoa älykorteista

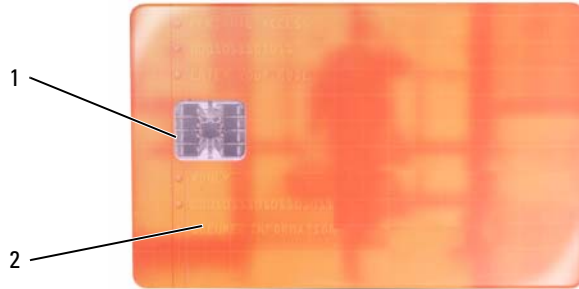
Älykortit ovat kannettavia, luottokortin muotoisia laitteita, joissa on integroituja piirejä. Älykortin yläpinnalla on kultainen tyyny, jonka alla on prosessori. Pienen koon ja integroitujen piirien yhdistelmä tekee älykorteista arvokkaita tietoturvan, tiedon tallentamisen ja erikoisohjelmien työkaluja. Älykorttien käyttäminen tehostaa järjestelmän tietoturvaa yhdistämällä jotain, mitä vain käyttäjä omistaa (älykortti) johonkin, mitä vain käyttäjä tietää (PIN). Tuloksena on pelkkää salasanaa huomattavasti luotettavampi käyttäjän varmistaminen.

Älykortin asennus

Älykortti voidaan asentaa tietokoneen ollessa päällä. Tietokone tunnistaa kortin automaattisesti.

Älykortin asentaminen:

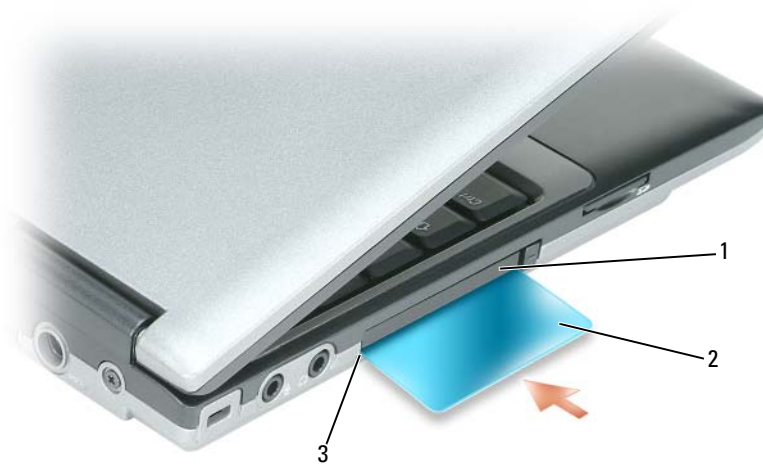
- 1 Pidä korttia siten, että kultainen kontaktityyny on yläpuolella ja osoittaa kohti älykortin paikkaa.



- 1 kultainen kontaktityyny 2 älykortti (ylhäältä)

- 2 Liu'uta korttia korttipaikkaan, kunnes kortti on kokonaan kiinni liittimessä. Älykortti jää reilun senttimetrin verran ulos aukosta. Älykortin paikka sijaitsee PC-korttipaikan alla.

Jos kohtaat liikaa vastusta, älä pakota korttia. Tarkista kortin suunta ja yritä uudestaan.



- 1 PC-korttipaikka 2 älykortti 3 SmartCard-korttipaikka


Salasanat

 **HUOMAUTUS:** Salasanat eivät ole käytössä, kun saat tietokoneen.

Pääsalasana (järjestelmän salasana) , järjestelmänvalvojan salasana ja kiintolevyn salasana estävät tietokoneen luvattoman käytön eri tavoilla. Seuraavan taulukon avulla voit tunnistaa tietokoneessasi saatavana olevat salasanatyypit ja niiden ominaisuudet.


Salasanatyyppi	Ominaisuudet
Pää- (eli järjestelmä-)	<ul style="list-style-type: none">• Suojaa tietokonetta luvattomalta käytöltä
Järjestelmänvalvoja	<ul style="list-style-type: none">• Antaa järjestelmänvalvoijille tai huoltoteknikoille pääsyn koneeseen korjausta tai määrittystä varten.• Antaa rajoittaa pääsyä järjestelmäasetuksiin samalla tavalla kuin pääsalasana rajoittaa tietokoneen käyttöä• Voidaan käyttää pääsalasanan sijasta
Kiintolevy	<ul style="list-style-type: none">• Auttaa suojaamaan kiintolevyn tai ulkoisen kiintolevyn (jos sellainen käytössä) luvattomalta käytöltä

 **HUOMAUTUS:** Jotkut kiintolevyt eivät tue kiintolevysalasoja.

 **VAROITUS:** Salasanat tarjoavat korkean tason suojauksen tietokoneelle tai kiintolevylle. Ne eivät kuitenkaan ole idioottivarmoja. Jos haluat paremman suojan, hanki ja käytä lisäsuojausmuotoja, kuten älykortteja, tiedon salausohjelmia tai PC-kortteja, joissa on salausominaisuuksia.

Noudata seuraavia ohjeita käyttäessäsi salasoja:

- Valitse helposti muistettavia, mutta vaikeasti arvattavia salasoja. Älä käytä esim. perheenjäsenten tai lemmikkiesi nimiä salasanoina.
- Salasoja ei kannata kirjoittaa muistiin. Jos kuitenkin päätät kirjoittaa salasanan muistiin, säilytä se ehdottoman turvallisessa paikassa.
- Älä kerro salasanojasi muille.
- Varmista ettei kukaan seuraa sivusta kun kirjoitat salasanaasi.

 **VAROITUS:** Salasanat tarjoavat korkean tason suojauksen tietokoneelle tai kiintolevylle. Ne eivät kuitenkaan ole idioottivarmoja. Jos haluat paremman suojan, hanki ja käytä lisäsuojausmuotoja, kuten älykortteja, tiedon salausohjelmia tai PC-kortteja, joissa on salausominaisuuksia.

Ota yhteys Dellin, jos unohdat jonkun salasanoistasi (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130). Oman turvallisuutesi vuoksi Dellin tukihenkilöt pyytävät sinua todistamaan henkilöllisyytesi, jotta voidaan varmistaa, että vain luvalliset ihmiset voivat käyttää tietokonetta.

Pää-/järjestelmäsalsanan käyttö

Pääsalasana (järjestelmäsalsana) antaa suojata tietokoneen luvattomalta käytöltä.

Sinun on kirjoitettava pääsalasanasasi tietokoneen käynnistämisen yhteydessä.

Jos et kirjoita salasanaa 2 minuutin kuluessa, tietokone palaa edelliseen käyttötilaan.

 **VAROITUS:** Jos poistat järjestelmävalvojan salasanan pois käytöstä, myös pääsalasana poistuu käytöstä.

Lisää tai muuta salasanoja avaamalla **Käyttäjätilit Ohjauspaneelissa**.

Jos olet ottanut käyttöön järjestelmävalvojan salasanan, voit käyttää sitä pääsalasanan sijasta. Tietokone ei erikseen kehota antamaan järjestelmävalvojan salasanaa.


Järjestelmävalvojan salasanan käyttö


Järjestelmävalvojan salasana on suunniteltu antamaan järjestelmävalvojille tai huoltoteknikoille pääsy tietokoneelle korjausta tai määrittystä varten. Järjestelmävalvojat tai teknikot voivat antaa identtisiä järjestelmävalvojasalasanvoja tietokoneryhmille, mikä mahdollistaa yksilöivien pääsalasanojen käyttöönoton.

Aseta tai muuta järjestelmävalvojan salasana avaamalla **Käyttäjätilit Ohjauspaneelissa**.

Kun asetat järjestelmävalvojan salasanan, **Määrittäasetus**-vaihtoehto tulee käyttöön järjestelmän asetusohjelmassa. **Määrittäasetus**-vaihtoehto antaa rajoittaa pääsyä järjestelmäasetuksiin samalla tavalla kuin pääsalasana rajoittaa tietokoneen käyttöä.

Järjestelmävalvojan salasanaa voidaan käyttää pääsalasanan asemasta. Aina kun sinua kehoitetaan kirjoittamaan pääsalasana, voit kirjoittaa järjestelmävalvojan salasanan.

 **VAROITUS:** Jos poistat järjestelmävalvojan salasanan pois käytöstä, myös pääsalasana poistuu käytöstä.

 **HUOMAUTUS:** Järjestelmävalvojan salasana antaa pääsyn tietokoneelle, mutta ei päästä kiintolevylle, kun kiintolevyn salasana on käytössä.

Jos unohdat pääsalasanan eikä järjestelmävalvojan salasana ole käytössä tai jos sekä pääsalasana että järjestelmävalvojan salasana ovat käytössä mutta unohdit molemmat, ota yhteys järjestelmävalvojaan tai Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130).

Kiintolevyn salasanan käyttö

Kiintolevyn salasana auttaa suojaamaan kiintolevyn tietoja luvattomalta käytöltä. Voit antaa salasanan myös ulkoiselle kiintolevylle (jos sellainen on käytössä), joka voi olla sama tai eri salasana kuin pääkiintolevyllä.

Kiintolevyn salasanan voi lisätä tai muuttaa järjestelmäasetuksissa (katso "Järjestelmän asennusohjelma" sivulla 93).

Kun olet antanut kiintolevyn salasanan, sinun on kirjoitettava se joka kerta kun käynnistät tietokoneen ja joka kerta kun palautat tietokoneen normaaliin käyttötilaan valmiustilasta .

Jos kiintolevyn salasana on käytössä, se on annettava joka kerta, kun tietokone käynnistetään: Kiintolevyn salasanaa kysyvä sanoma tulee esiin.

Jatka kirjoittamalla salasana (ei enemmän kuin kahdeksan merkkiä) ja paina <Enter>.

Jos et kirjoita salasanaa 2 minuutin kuluessa, tietokone palaa edelliseen käyttötilaan.

Jos kirjoitat väärän salasana, sanoma kertoo salasanan olevan virheellinen. Kokeile uudestaan painamalla <Enter>.


Jos et kirjoita salasanaa oikein kolmella yrityksellä, tietokone yrittää käynnistyä muusta käynnistyslaitteesta, mikäli **Ensisijainen käynnistävä laite** -vaihtoehto järjestelmän asennusohjelmassa sallii käynnistyksen toisesta laitteesta. Jos **Ensisijainen käynnistävä laite** -vaihtoehtoa ei ole asetettu sallimaan tietokoneen käynnistystä toisesta laitteesta, tietokone palaa käyttötilaan, jossa se oli ennen käynnistämistä.


Jos kiintolevyn salasana, ulkoisen kiintolevyn salasana ja pääsalasana ovat samat, tietokone kysyy vain pääsalasanaa. Jos kiintolevyn salasana eroaa pääsalasanaasta, tietokone kysyy molempia. Kaksi erilaista salasanaa tarjoaa paremman suojauksen.




HUOMAUTUS: Järjestelmänvalvojan salasana antaa pääsyn tietokoneelle, mutta ei päästä kiintolevylle, kun kiintolevyn salasana on käytössä.

Trusted Platform Module (TPM) -turvapiiri

 **HUOMAUTUS:** Kiinaan viedyissä tietokoneissa ei ole TPM-ominaisuutta.

 **HUOMAUTUS:** TPM-ominaisuus tukee salausta vain, jos käyttöjärjestelmä tukee TPM:ää. Lisätietoa saat TPM-ohjelmiston ohjekirjoista ja -tiedostoista.

TPM on laitteistopohjainen tietoturvaominaisuus, jolla voidaan luoda ja hallita tietokoneella luotuja salausavaimia. Tietoturvaohjelmistoon yhdistettynä TPM parantaa verkon ja tietokoneen suojaa mahdollistamalla esim. tiedostojen ja sähköpostin suojauksen. TPM-ominaisuus kytketään päälle järjestelmäasetuksissa.

 **VAROITUS:** Noudata TPM-tietojen ja salausavainten varmistamiseksi *Broadcom Secure Foundation Getting Started* -oppaan ohjeita. Dell ei pysty auttamaan salattujen tietojen palauttamisessa, jos näitä varmistuksia ei ole, tai ne ovat vaurioituneet tai puutteellisia.


TPM-ominaisuuden kytkentä

1 TPM-ohjelmiston kytkentä:

- a Käynnistä tietokone uudelleen ja paina POST-testin aikana <F2>-näppäintä, jolloin pääset järjestelmän asetusohjelmaan.
- b Valitse **Security**→ **TPM Security** ja paina <Enter>.
- c **TPM Security**-kohdassa, valitse **On**.
- d Paina <Esc>-näppäintä poistuaksesi asetusohjelmasta.
- e Napsauta **Save/Exit**, jos sinua pyydetään valitsemaan vaihtoehto.

2 TPM-asetusohjelman aktivoiminen:

- a Käynnistä tietokone uudelleen ja paina POST-testin aikana <F2>-näppäintä, jolloin pääset järjestelmän asetusohjelmaan.
- b Valitse **Security**→ **TPM Activation** ja paina <Enter>.
- c Valitse **TPM Activation** -kohdan alla **Activate** ja paina <Enter>.

 **HUOMAUTUS:** Ohjelma täytyy aktivoida vain kerran.

- d Kun toimenpide on suoritettu, tietokone joko käynnistyy uudelleen tai pyytää sinua käynnistämään tietokoneen uudelleen.

Tietoturvan hallintaohjelmisto

Tietoturvan hallintaohjelmisto on suunniteltu hyödyntämään neljää eri tietoturvaominaisuutta:

- Sisäänkirjautumisen hallinta
- Käynnistystä edeltävä tunnistaminen (sormenjälkitunnistin, älykortti tai salasana)
- Salaus
- Yksityisten tietojen hallinta

Tietoturvaohjelmiston käyttöönotto

Tietoa ohjelmiston ja eri tietoturvaominaisuuksien hallinnasta on ohjelmiston *Getting Started -oppaassa*:
Napsauta Start→ Ohjelmat→ Wave EMBASSY Trust Suite→ Getting Started Guide.

Tietokoneen seurantaohjelmisto

Tietokoneen seurantaohjelmisto mahdollistaa tietokoneen löytämisen, jos se on kadonnut tai varastettu. Ohjelmisto on valinnainen ja voidaan ostaa samalla kun tilaat Dell™ -tietokoneen, tai voit ottaa yhteyttä Dell-myyntiedustajaan, jos haluat tietoja tästä suojausominaisuudesta.



HUOMAUTUS: Tietokoneen seurantaohjelmisto ei välttämättä ole saatavana tietyissä maissa.



HUOMAUTUS: Jos sinulla on tietokoneen seurantaohjelmisto ja tietokoneesi katoaa tai varastetaan, sinun on ilmoitettava kadonneesta tietokoneesta yritykseen, joka tarjoaa seurantapalvelun.

Jos tietokone katoaa tai varastetaan

- Ilmoita kadonneesta tai varastetusta tietokoneesta poliisille. Ilmoita huoltomerkki tietokoneen kuvauksen yhteydessä. Pyydä, että tutkimukselle annetaan tapausnumero ja kirjoita ylös tämä numero, samoin kuin poliisiviranomaisen nimi, osoite ja puhelinnumero. Jos mahdollista, ota selville tutkivan viranomaisen nimi.
- **HUOMAUTUS:** Jos tiedät, missä tietokone katosi tai varastettiin, ota yhteyttä sen alueen poliisiin. Jos et tiedä, ota yhteyttä oman asuinalueesi poliisiin.
- Jos tietokone on yrityksen omaisuutta, ilmoita yrityksen turvaosastolle.
- Ilmoita Dellin asiakaspalveluun kadonneesta tietokoneesta. Ilmoita huoltomerkki, tapausnumero sekä sen poliisiviranomaisen nimi, osoite ja puhelinnumero, jolle ilmoitit kadonneesta tietokoneesta. Jos mahdollista, anna tutkivan viranomaisen nimi.

Dellin asiakaspalvelun edustaja kirjaa ilmoituksesi tietokoneen huoltomerkin alle ja merkitsee tietokoneen kadonneeksi tai varastetuksi. Jos joku pyytää Delliltä teknistä apua ja antaa sinun huoltomerkkisi, tietokone tunnistetaan automaattisesti kadonneeksi tai varastetuksi. Edustaja pyrkii saamaan soittajan puhelinnumeron ja osoitteen. Dell ottaa sitten yhteyttä viranomaiseen, jolle ilmoitit kadonneesta tietokoneesta.

Tietokoneen puhdistaminen



VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.

Tietokone, näppäimistö ja näyttö



VAARA: Ennen kuin puhdistat tietokoneen, irrota tietokone sähköpistorasiasta ja poista kaikki asennetut akut. Puhdista tietokone vedellä kostutetulla pehmeällä kankaalla. Älä käytä nestemäisiä tai aerosolipuhdistusaineita, joissa saattaa olla helposti syttyviä aineosia.

- Voit käyttää paineilmaa poistamaan pölyn näppäimistön näppäinten välistä.
- ➔ **VAROITUS:** Vältä vaurioittamasta tietokonetta tai näyttöä, äläkä ruiskuta puhdistusainetta suoraan näytölle. Käytä vain tuotteita, jotka on erityisesti suunniteltu näyttöjen puhdistamiseen, ja noudata tuotteessa olevia ohjeita.
- Kostuta pehmeä, nukaton kangas joko vedellä tai näytön puhdistuaineella ja pyyhi näyttöä, kunnes se on puhdas.
- Kostuta pehmeä, nukaton kangas vedellä ja pyyhi tietokone ja näppäimistö. Älä anna kankaan veden tihkua kosketuslevyn ja käsituen väliin.

Kosketuslevy

- 1 Sammuta tietokoneesi.
- 2 Irrota kaikki kiinnitetyt laitteet sekä tietokoneesta että sähköpistorasiasta.
- 3 Irrota kaikki asennetut akut (katso "Akun vaihtaminen" sivulla 33).
- 4 Kostuta pehmeä, nukaton kangas vedellä ja pyyhi sillä varovasti kosketuslevyn pinta. Älä anna kankaan veden tihkua kosketuslevyn ja käsituen väliin.

Levykeasema



VAROITUS: Älä yritä puhdistaa luku- ja kirjoituspäitä pumpulitukolla. Voit vahingossa kohdistaa päät väärin, mikä voi estää aseman toiminnan.

Puhdista levykeasema kaupallisesti saatavilla olevalla puhdistussarjalla. Nämä sarjat sisältävät ennalla käsiteltyjä levykkeitä, jotka poistavat normaalikäytön aikana kertyviä epäpuhtauksia.

Optiset levyt

- ➡ **VAROITUS:** Käytä aina paineilmaa puhdistamaan optisen aseman linssit ja noudata paineilmatuotteen mukana tulleita ohjeita. Älä koskaan kosketa aseman linsejä.

Jos huomaat ongelmia, kuten harppauksia optisen levyn toistossa, yritä puhdistaa levyt.

- 1 Pitele levyä sen ulkoreunasta. Voit koskettaa myös keskireiän sisäreunaa.

- ➡ **VAROITUS:** Vältä pinnan vaurioitumista äläkä pyyhi levyä kiertoliikkeellä.

- 2 Pyyhi pehmeällä, nukattomalla kankaalla varovasti levyn alapuoli (merkitsemätön puoli) suorassa linjassa levyn keskeltä ulkoreunalle.

Kokeile veden tai veden ja saippuan laimennettua liuosta pinttyneen lian poistamiseksi. Voi myös ostaa kaupallisia tuotteita, jotka puhdistavat levyn ja tarjoavat jonkin verran suojaa pölyltä, sormenjäljiltä ja naarmuilta. CD-levyjen puhdistustuotteita on myös turvallista käyttää DVD-levyihin.

Vianmääritys

Dellin tekninen päivityspalvelu

Dellin tekninen päivityspalvelu lähettää sähköpostilla ilmoituksen tietokoneellesi saatavana olevista uusista ohjelmisto- ja laitteistopäivityksistä. Palvelu on ilmainen ja se voidaan mukauttaa sisällön, muodon ja ilmoitusvälin mukaan.

Voit tilata Dellin teknisen päivityspalvelun osoitteesta support.dell.com/technicalupdate.

Dell-diagnostiikka



VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.

Dell-diagnostiikkaohjelman käyttäminen

Jos tietokoneessasi on jotain ongelmia, suorita Dell-diagnostiikkaohjelma, ennen kuin otat yhteyttä Dellin tekniseen tukeen.

Suosittelemme näiden ohjeiden tulostamista ennen aloittamista.



VAROITUS: Dell-diagnostiikkaohjelma toimii vain Dell™-tietokoneissa.



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

Avaa järjestelmän asetusohjelma, tarkista tietokoneesi määritysasetukset ja varmista, että haluamasi laite näkyy ja on aktiivinen järjestelmäasetuksissa.

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

Dell-diagnostiikkaohjelman käynnistäminen kiintolevyllä

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



HUOMAUTUS: Jos tietokoneen näytöllä ei näy kuvaa, ota yhteys Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130).



HUOMAUTUS: Jos tietokone on kiinnitetty telakointilaitteeseen, irrota se telakoinnista. Lisätietoja saat käyttämäsi telakointilaitteen ohjeesta.

- 1 Varmista, että virtalähde on liitetty tietokoneeseen ja toimivaksi todettuun pistorasiaan.
- 2 Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
- 3 Dell-diagnostiikkaohjelma voidaan käynnistää kahdella tavalla:

- a Kun DELL-logo tulee näkyviin, paina heti <F12>. 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 ja yritä uudelleen.



HUOMAUTUS: Tietokone täytyy sammuttaa täysin ennen B-vaihtoehdon kokeilemistä.

- b Pidä <Fn>-näppäintä painettuna, kun käynnistät tietokoneen.



HUOMAUTUS: Jos näyttöön tulee ilmoitus siitä, että diagnostiikka-apuohjelman osiota ei löydy, suorita Dell-diagnostiikkaohjelma lisävarusteena saatavalta *Drivers and Utilities* -levyltä.

Tietokone suorittaa Pre-boot System Assessment -toiminnon, joka on sarja emolevyn, näppäimistön, kiintolevyn ja näytön toimintaa alustavasti testaavia diagnostiikkaohjelmia.

- Testien aikana sinun on ehkä vastattava joihinkin kysymyksiin.
- Jos Pre-boot System Assessment -toiminnon aikana havaitaan virheitä, kirjoita virhekoodi(t) muistiin ja ota yhteyttä Dellin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130).

Jos Pre-boot System Assessment -toiminto suoritetaan loppuun asti, näyttöön tulee viesti "Booting Dell Diagnostic Utility Partition. Press any key to continue." (Dellin diagnostiikka-apuohjelman osio käynnistetään. Jatka painamalla mitä tahansa näppäintä.)

- 4 Käynnistä Dell-diagnostiikkaohjelma kiinto levyn Diagnostics Utility -osiolta painamalla mitä tahansa näppäintä.

Dell-diagnostiikkaohjelman käynnistäminen lisävarusteena saatavalta Drivers and Utilities -levyltä

- 1 Aseta *Drivers and Utilities* -levy asemaan.
- 2 Sammuta tietokone ja käynnistä se sitten uudelleen.

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



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



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

- 3 Kun käynnistyslaiteluettelo tulee esiin, korosta CD/DVD/CD-RW Drive ja paina <Enter>.
- 4 Valitse näyttöön tulevasta valikosta **Boot from CD-ROM** -vaihtoehto ja paina <Enter>.
- 5 Kirjoita 1 CD-valikon avaamiseksi ja jatka painamalla <Enter>.
- 6 Valitse numeroidusta luettelosta **Run the 32 Bit Dell Diagnostics**. Jos luettelossa on useita versioita, valitse tietokoneellesi sopiva versio.
- 7 Kun Dell-diagnostiikkaohjelman **päävalikko** tulee näkyviin, valitse suoritettava testi.

Dell-diagnostiikkaohjelman päävalikko

- 1 Kun Dell-diagnostiikkaohjelma on latautunut ja **päävalikko** avautuu, napsauta haluamaasi vaihtoehtoa.



HUOMAUTUS: On suositeltavaa valita **Test System** tietokoneen täyden testaamisen suorittamiseksi.

Vaihtoehto	Toiminto:
Test Memory	Suorittaa pelkän muistitestauksen
Test System	Suorittaa järjestelmän diagnostiikkatestauksen
Exit	Poistuu toiminnosta

- 2 Kun olet valinnut **Test System** -vaihtoehdon päävalikossa, näytölle tulee seuraava valikko.



HUOMAUTUS: On suositeltavaa valita alemmasta valikosta **Extended Test**, jolloin tietokoneen laitteisto testataan perusteellisesti.

Vaihtoehto	Toiminto:
Express Test (pikatesti)	Suorittaa laitteiston pikatestin. Kestää yleensä 10 - 20 minuuttia.
Extended Test (laaja testi)	Suorittaa laitteiston perusteellisen testin. Kestää yleensä vähintään tunnin.
Custom Test (mukautettu testi)	Voit testata tietyn laitteen toiminnan, tai mukauttaa suoritettavia testejä.
Symptom Tree (ongelmapuu)	Tämä vaihtoehto mahdollistaa testien valitsemisen tietyn oireen perusteella. Tässä luetellaan yleisimmät oireet.

- 3 Jos testin aikana löydetään ongelma, näyttöön tulee sanoma, jossa ilmoitetaan virhekoodi ja ongelman kuvaus. Kirjoita virhekoodi ja ongelman kuvaus muistiin ja ota yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130).



HUOMAUTUS: Tietokoneen huoltonumero näkyy kunkin näytön yläosassa. Jos otat yhteyttä Delliin, tekninen tuki kysyy huoltomerkkiäsi.

- 4 Jos suoritat testin käyttämällä **Custom Test** (mukautettu testi)- tai **Symptom Tree** (ongelmapuu) -vaihtoehtoa, saat lisätietoja napsauttamalla seuraavassa taulukossa kuvattuja välilehtiä.


Välilehti:	Toiminto:
Results (tulokset)	Näyttää testin tulokset ja havaitut virhetilanteet.
Errors (virheet)	Näyttää havaitut virhetilanteet, virhekoodit ja ongelmankuvauksen.
Help (ohje)	Sisältää kuvauksen testistä ja saattaa ilmoittaa testin suorittamiseen liittyviä vaatimuksia.
Configuration (kokoonpano)	Näyttää valitun laitteen laitteistokokoonpanon. Dell-diagnostiikkaohjelma saa kaikkien laitteiden kokoonpanotiedot järjestelmän asennusohjelmasta, muistista ja sisäisistä testeistä. Kaikki tiedot näytetään vasemmassa reunassa olevassa laiteluettelossa. Laiteluettelossa ei välttämättä ole kaikkien tietokoneeseen asennettujen komponenttien tai tietokoneeseen liitettyjen laitteiden nimiä.
Parameters (määreet)	Voit mukauttaa testiä muuttamalla testiasetuksia.

- 5 Kun testit on suoritettu, sulje testinäyttö ja palaa **päävalikko**-ruutuun. Voit lopettaa Dell - diagnostikkaohjelman käytön ja käynnistää tietokoneen uudelleen sulkemalla **päävalikko**-näytön.
- 6 Poista Dell *Drivers and Utilities* -levy (jos asemassa).

Dell-tukiapuohjelma

Dell-tukiapuohjelma on asennettu tietokoneelle ja se voidaan käynnistää Dell-tukipalvelusta, tehtävävirin kuvakkeella tai **Käynnistä**-painikkeesta. Tällä tukiapuohjelmalla saat tukitietoja, ohjelmistopäivityksiä ja tietojenkäsittely-ympäristön kuntotarkastuksia.

Dell-tukiapuohjelman käynnistäminen

Avaa Dell-tukiapuohjelma  tehtävävirin kuvakkeesta tai **Käynnistä**-valikosta.


Jos tehtävävirivillä ei ole Dell-tukiapuohjelman kuvaketta:

- 1 Valitse **Käynnistä**→ **Ohjelmat**→ **Dell Support**→ **Dell Support Settings**.
- 2 Varmista, että **Show icon on the taskbar** (näytä kuvake tehtäväpalkissa) -vaihtoehto on valittu.




HUOMAUTUS: Jos Dell-tukiapuohjelmaa ei voi löydy **Käynnistä**-valikosta, siirry osoitteeseen **support.dell.com** ja lataa ohjelmisto sieltä.

Dell-tukiapuohjelma on mukautettu tietojenkäsittely-ympäristöösi.


Tehtäväpalkin -kuvake toimii eri tavoin kun sitä napsautetaan, kaksoisnapsautetaan tai napsautetaan hiiren kakkospainikkeella.

Dell-tukiapuohjelman kuvakkeen napsauttaminen

Napsauttamalla  kuvaketta hiiren vasemmalla tai oikealla painikkeella voit suorittaa seuraavat toiminnot:

- Tietojenkäsittely-ympäristön tarkistaminen
- Dell-tukiapuohjelman asetusten tarkistaminen
- Dell-tukiapuohjelman ohjetiedoston avaaminen
- Usein kysytyjen kysymysten tarkasteleminen
- Dell-tukiapuohjelman lisätietojen tarkistaminen
- Dell-tukiapuohjelman poistaminen käytöstä

Dell-tukiapuohjelman kuvakkeen kaksoisnapsauttaminen

Kaksoisnapsauttamalla -kuvaketta voit manuaalisesti tarkistaa tietojenkäsittely-ympäristön, tarkastella usein kysytyjä kysymyksiä, avata Dell-tukiapuohjelman ohjetiedoston, sekä tarkistaa Dell-tukiapuohjelman asetukset.

Lisätietoja Dell-tukiapuohjelmasta saat napsauttamalla kysymysmerkkiä (?) **Dell™ Support** -ikkunan yläosassa.

Asemaongelmat



VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.


Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71) suorittaessasi näitä tarkistuksia.

VARMISTA, ETTÄ MICROSOFT® WINDOWS® TUNNISTAA ASEMAN —

Windows XP:

- Valitse **Käynnistä** → **Oma tietokone**.

Windows Vista®:

- Valitse Windows Vistan **Käynnistä**-painike,  → **Tietokone**.

Jos levyke-, CD- tai DVD-asetmaa ei näy luettelossa, suorita virustentorjuntaohjelmallasi täydellinen virustarkistus mahdollisten virusten löytämiseksi ja poistamiseksi. Virukset voivat estää Windows-käyttöjärjestelmää tunnistamasta asemaa.

TESTAA ASEMA —

- Laita asemaan jokin toinen levyke, CD- tai DVD-levy sen varmistamiseksi, että alkuperäisessä levykkeessä tai levyssä ei ole vikaa.
- Aseta käynnistyslevyke asemaan ja käynnistä tietokone uudelleen.

PUHDISTA ASEMA TAI LEVY — Katso "Tietokoneen puhdistaminen" sivulla 69.

VARMISTA, ETTÄ CD-LEVY ON ASIANMUKAISESTI PYÖRITTIMESSÄ

TARKISTA JOHTOJEN LIITÄNNÄT

TARKISTA MAHDOLLISET LAITTEISTORISTIRIIDAT — Katso "Ohjelmiston ja laitteiston vianmääritys Microsoft® Windows® XP ja Microsoft Windows Vista® -käyttöjärjestelmissä" sivulla 100.

SUORITA DELL DIAGNOSTICS — Katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71.

Optisen aseman ongelmat



HUOMAUTUS: Suurinopeuksisten optisten asemien tärinä on normaalia ja se voi aiheuttaa melua. Tämä ei ole merkki aseman tai CD-/DVD-levyn virheellisyydestä.



HUOMAUTUS: Alue-eroista ja eri levyformaateista johtuen, kaikki DVD-levyt eivät toimi kaikissa DVD-asemissa.

Ongelmia optiselle asemalle kirjoittamisessa

SULJE MUUT OHJELMAT — CD-/DVD-RW-aseman pitää saada tasainen tietovirta kirjoituksen aikana. Virran keskeytyminen aiheuttaa ongelmia. Sulje kaikki ohjelmat ennen CD-/DVD-RW-asemalle kirjoittamista.

POISTA WINDOWSIN VALMIUSTILA KÄYTÖSTÄ ENNEN CD-/DVD-RW-LEVYLLE KIRJOITTAMISTA — Katso lisätietoja virransäätötiloista kohdasta "Valmiustila ja lepotila" sivulla 31 tai hae lisätietoja Windowsin Ohje- ja tukikeskuksesta hakusanalla *valmiustila*.

MUUTA KIRJOITUSNOPEUS PIENEMMÄKSI — Katso lisätietoja CD- tai DVD-kirjoitusohjelman mukana tulleista ohjeista.

Jos optisen aseman levytaso ei tule ulos

- 1 Varmista, että tietokone on sammutettu.
- 2 Suorista paperiliitin ja työnnä sen toinen pää aseman edessä olevaan kelkanavausreikään. Työnnä liitintä, kunnes aseman kelkka tulee osittain ulos.
- 3 Vedä kelkkaa varovasti ulos, kunnes se pysähtyy.

Jos kuulet epätavallista raapivaa tai hiertävää ääntä

- Varmista, että ääni ei tule käynnissä olevasta ohjelmasta.
- Varmista, että levyke tai levy on asetettu oikein asemaan.

Kiintolevyongelmat

ANNA TIETOKONEEN JÄÄHTYÄ ENNEN SEN KÄYNNISTÄMISTÄ — Kuuma kiintolevy voi estää käyttöjärjestelmän käynnistymisen. Anna tietokoneen jäähtyä huoneenlämpöiseksi ennen sen käynnistämistä.



SUORITA LEVYTARKISTUS —

Windows XP:

- 1 Valitse **Käynnistä**→ **Oma tietokone**.
- 2 Napsauta hiiren kakkospainikkeella **Paikallinen asema C:**.


- 3 Valitse **Properties** (Ominaisuudet)→ **Tools**Työkalut (Työkalut)→ **Check Now** (Tarkista nyt).
- 4 Valitse **Scan for and attempt recovery of bad sectors** (Tarkista ja yritä korjata vialliset sektorit)→ **Käynnistä**.

Windows Vista:

- 1 Valitse Windows Vistan **Käynnistä**-painike →**Tietokone**.
- 2 Napsauta hiiren kakkospainikkeella **Paikallinen asema C:**.
- 3 Valitse **Propertiest** (Ominaisuude)→ **Tools** (Työkalut)→ **Check Now** (Tarkista nyt).
 -  **HUOMAUTUS: Käyttäjätilien valvonta** -ikkuna saattaa aueta. Jos olet tietokoneen järjestelmänvalvoja, valitse **Jatka**. Muussa tapauksessa ota yhteys järjestelmäsi valvojaan.
- 4 Valitse **Scan for and attempt recovery of bad sectors** (Tarkista ja yritä korjata vialliset sektorit)→ **Käynnistä**.

Sähköposti-, modeemi- ja Internet-ongelmat

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.

 **HUOMAUTUS:** Kytke modeemi ainoastaan analogiseen puhelinpistokkeeseen. Modeemi ei toimi, jos se on kytketty digitaaliseen puhelinverkkoon.

TARKISTA MICROSOFT OUTLOOK® EXPRESS -OHJELMAN SUOJAUSASETUKSET — Jos et voi avata sähköpostin liitetiedostoja:

- 1 Napsauta Outlook Expressissä **Työkalut**→ **Asetukset**→ **Suojaus**.
- 2 Poista **Estä liitetiedostot** -kohdan valinta napsauttamalla sitä.

TARKISTA PUHELINJOHDON LIITÄNTÄ

TARKISTA PUHELINLIITIN

KYTKE MODEEMI SUORAAN PUHELINPISTOKKEESEEN.

KÄYTÄ TOISTA PUHELINJOHTOA —

- Varmista, että puhelinjohto on kytketty modeemiin liittimeen. (Liitimessä on joko vihreä merkintä tai sen vieressä on liittimenmuotoinen kuvake.)
- Varmista, että puhelinjohton liitin on työnnetty modeemiin kunnes se naksahtaa paikoilleen.
- Irrota puhelinjohto modeemista ja kytke se puhelimeen. Varmista, että puhelimesta kuuluu valintäääni.
- Jos linjalla on muita puhelinlaitteita, kuten puhelinvastaaja, faksi, virtapiikkisuoja tai linjanjakolaite, ohita nämä laitteet ja kytke modeemi suoraan puhelinpistokkeeseen. Jos käytössä oleva johto on yli 3 metriä pitkä, kokeile lyhyempää johtoa.

SUORITA MODEM HELPER -DIAGNOSTIIKKAOHJELMA — Napsauta **Käynnistä**→ **Ohjelmat**→ **Modem Helper**. Selvitä ja ratkaise modeemiongelmat näytön ohjeita noudattamalla. (Modem Helper -ohjelma ei ole käytettävissä kaikissa tietokoneissa.)

VARMISTA, ETTÄ MODEEMI KOMMUNIKOI WINDOWSIN KANSSA —

- 1 Napsauta Käynnistä→ Ohjauspaneeli→ Tulostimet ja muut laitteet→ Puhelin- ja modeemiasetukset→ Modeemit.
- 2 Napsauta modeemin COM-porttia kohdassa→ Ominaisuudet→ Diagnostiikka→ Query Modem ja varmista, että modeemi kommunikoi Windowsin kanssa.
Modeemi toimii oikein, jos se vastaa kaikkiin komentoihin.

VARMISTA, ETTÄ OLET KYTKETTYNÄ INTERNETIIN — Varmista, että sinulla on tili Internet-palveluntarjoajalla. Valitse Outlook Express -sähköpostiohjelmassa Tiedosto. Jos kohdan Työskentele offline-tilassa vieressä on valintamerkki, poista valinta sitä napsauttamalla ja muodosta sitten Internet-yhteys. Pyydä lisäapua Internet-palveluntarjoajaltasi.

TARKISTA, ETTEI TIETOKONEESSA OLE VAKOILUOHJELMIA — Jos tietokoneesi toimii hitaasti, saat usein muut ikkunat peittäviä mainoksia tai sinulla on ongelmia Internet-yhteyden muodostamisessa, tietokoneeseesi on voinut tunkeutua vakoiluohjelma. Käytä virustorjuntaohjelmaa, jossa on myös vakoiluohjelasuojaus (ohjelmasi voi edellyttää päivitystä) ja joka käy läpi tietokoneen sisällön ja poistaa vakoiluohjelmat. Lisätietoja saat siirtymällä osoitteeseen support.dell.com ja etsimällä hakusanalla *spyware* (vakoiluohjelma).

Virhesanomat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso "Diagnostiikan tarkistuslista" sivulla 131) suorittaessasi näitä tarkistuksia.

 **VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata Tuotetieto-oppaassa olevia turvallisuusohjeita.**

Jos saamaasi ilmoitusta ei löydy luettelosta, katso käyttäjärjestelmän tai virheilmoituksen ilmestyessä käynnissä olleen ohjelman mukana toimitettuja ohjeita.

AUXILIARY DEVICE FAILURE (LISÄLAITTEEN VIRHE) — Kosketuslevy tai ulkoinen hiiri voi olla viallinen. Jos käytössä on ulkoinen hiiri, tarkista johdon kytkentä. Ota Pointing Device (osoituslaite) -vaihtoehto käyttöön järjestelmän asennusohjelmassa. Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130).

BAD COMMAND OR FILE NAME (VIRHEELLIN KOMENTO TAI TIEDOSTONIMI) — Varmista, että olet kirjoittanut komennon oikein, lisännyt välilyönnit oikeisiin paikkoihin ja käyttänyt oikeaa tiedostopolkua.

CACHE DISABLED DUE TO FAILURE (VÄLIMUISTI POISSA KÄYTÖSTÄ VIRHEEN TAKIA) — Mikroprosessorin ensisijaisen sisäisen välimuistin toiminnassa on virhe. Ota yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130).

CD DRIVE CONTROLLER FAILURE (CD-ASEMAN OHJAINVIRHE) — Kiintolevy ei vastaa tietokoneen antamiin komentoihin (katso "Dell-tukiapuohjelma" sivulla 74).

DATA ERROR (TIETOVIRHE) — Kiintolevy ei pysty lukemaan tietoja (katso "Dell-tukiapuohjelma" sivulla 74).

DECREASING AVAILABLE MEMORY (VÄHENTYNYT KÄYTTÖSSÄ OLEVAN MUISTIN MÄÄRÄ) — Yksi tai useampia muistikammoista voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistikammat uudelleen paikoilleen ja vaihda ne tarvittaessa uusiin (katso "Muisti" sivulla 111).

DISK C: FAILED INITIALIZATION (C-ASEMAN ALUSTUS EI ONNISTUNUT) — Kiintolevyn alustus ei onnistunut. Suorita Dell Diagnostics -ohjelman kiintolevytestit (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71).

DRIVE NOT READY (ASEMA EI OLE VALMIS) — Toiminnon jatkamiseen vaaditaan kiintolevy. Asenna kiintolevy kiintolevypaikkaan (katso "Kiintolevy" sivulla 108).

ERROR READING PCMCIA CARD (VIRHE PCMCIA-KORTTIA LUETTAESSA) — Tietokone ei tunnista PC-korttia. Aseta kortti uudelleen paikoilleen tai kokeile toista korttia (katso "Korttien käyttö" sivulla 55).

EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED (JATKOMUISTIN KOKO ON MUUTTUNUT) — NVRAM:in merkitty muistin määrä ei vastaa tietokoneeseen asennetun muistin määrää. Käynnistä tietokone uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130).

HE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE (KOPIOITAVA TIEDOSTO ON LIIAN SUURI KOHDEASEMALLE) — Kopioitava tiedosto ei mahdu levyille tai levy on täynnä. Kopioi tiedosto toiselle tai suuremmalle levyille.

TIEDOSTONIMESSÄ EI VOI ESIINTYÄ SEURAAVIA MERKKEJÄ: \ / : * ? " < > | — Älä käytä näitä merkkejä tiedostonimissä.

GATE A20 FAILURE (A20-PORTIN VIRHE) — Muistikampa voi olla irti. Asenna muistikammat uudelleen paikoilleen ja vaihda ne tarvittaessa uusiin (katso "Muisti" sivulla 111).

GENERAL FAILURE (YLEINEN VIRHE) — Käyttöjärjestelmä ei pysty suorittamaan komentoa. Tätä ilmoituksen jälkeen annetaan yleensä tarkempia tietoja—esim. *Printer out of paper* (tulostimessa ei ole paperia). Ryhdy asianmukaisiin toimiin.

HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR (KIINTOLEVYN KONFIGUROINTIVIRHE) — Tietokone ei tunnista asematyyppejä. Sammuta tietokone, irrota kiintolevy (katso "Kiintolevy" sivulla 108) ja käynnistä tietokone CD-levyltä. Sammuta sitten tietokone, asenna kiintolevy takaisin paikoilleen ja käynnistä tietokone uudelleen. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman kiintolevytestit (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71).

HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0 (KIINTOLEVYN OHJAINVIRHE 0) — **KIINTOLEVY EI VASTAA TIETOKONEEN ANTAMIIN KOMENTOIHIN. SAMMUTA TIETOKONE, IRROTA KIINTOLEVY (KATSO "KIINTOLEVY" SIVULLA 108) JA KÄYNNISTÄ TIETOKONE CD-LEVYLÄ. SAMMUTA SITTEN TIETOKONE, ASENNAA KIINTOLEVY TAKAISIN PAIKOILLEEN JA KÄYNNISTÄ TIETOKONE UUELLEEN. JOS ONGELMA EI RATKENNUT, KOKEILE TOISTA KIINTOLEVYÄ. SUORITA DELL-DIAGNOSTIIKKAOHJELMAN KIINTOLEVYTESTIT (KATSO "DELL-DIAGNOSTIIKKA" SIVULLA 71).** — **HARD-DISK DRIVE FAILURE (KIINTOLEVYVIRHE)** — Kiintolevy ei vastaa tietokoneen antamiin komentoihin. Sammuta tietokone, irrota kiintolevy (katso "Kiintolevy" sivulla 108) ja käynnistä tietokone CD-levyltä. Sammuta sitten tietokone, asenna kiintolevy takaisin paikoilleen ja käynnistä tietokone uudelleen. Jos ongelma ei ratkennut, kokeile toista kiintolevyä. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman kiintolevytestit (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71).

HARD-DISK DRIVE READ FAILURE (KIINTOLEVYN LUKUVIRHE) — Kiintolevy voi olla viallinen. Sammuta tietokone, irrota kiintolevy (katso "Kiintolevy" sivulla 108) ja käynnistä tietokone CD-levyltä. Sammuta sitten tietokone, asenna kiintolevy takaisin paikoilleen ja käynnistä tietokone uudelleen. Jos ongelma ei ratkennut, kokeile toista kiintolevyä. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman kiintolevytestit (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71).

INSERT BOOTABLE MEDIA (ASETA KÄYNNISTYSLEVY ASEMAAN) — Käyttöjärjestelmä yrittää käynnistää CD-levyltä, joka ei ole käynnistyslevy. Aseta CD-käynnistyslevy asemaan.

INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM (VIRHEELLISET KONFIGURAATIOTIEDOT, SUORITA JÄRJESTELMÄN ASENNUSOHJELMA) — Järjestelmän kokoonpanotiedot eivät vastaa laitteiston kokoonpanoa. Tämä ilmoitus esiintyy useimmiten uuden muistikamman asentamisen jälkeen. Korjaa asianmukaiset kohdat järjestelmän asennusohjelmassa (katso "Järjestelmän asennusohjelma" sivulla 93).

KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE (NÄPPÄIMISTÖN KELLOJOHTOVIRHE) — Jos käytössä on ulkoinen näppäimistö, tarkista johdon kytkentä. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman Keyboard Controller -testi (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71).

KEYBOARD CONTROLLER FAILURE (NÄPPÄIMISTÖOHJAIMEN VIRHE) — Jos käytössä on ulkoinen näppäimistö, tarkista johdon kytkentä. Käynnistä tietokone uudelleen ja vältä koskemasta näppäimistöön tai hiiren käynnistyksen aikana. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman Keyboard Controller -testi (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71).

KEYBOARD DATA LINE FAILURE (NÄPPÄIMISTÖN DATAJOHTOVIRHE) — Jos käytössä on ulkoinen näppäimistö, tarkista johdon kytkentä. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman Keyboard Controller -testi (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71).

KEYBOARD STUCK KEY FAILURE (NÄPPÄIMISTÖN JUUTTUNEEN NÄPPÄIMEN VIRHE) — Jos käytössä on ulkoinen näppäimistö, tarkista johdon kytkentä. Käynnistä tietokone uudelleen ja vältä koskemasta näppäimistöön tai näppäimiin käynnistyksen aikana. Suorita Dell Diagnostics -ohjelman Stuck Key -testi (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71).

MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (MUISTIOSOITERIVIN VIRHE OSOITTEESSA, LUETTU ARVO EI VASTAA ODOTETTUA ARVOA) — Muistikampa voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistikammat uudelleen paikoilleen ja vaihda ne tarvittaessa uusiin (katso "Muisti" sivulla 111).

MEMORY ALLOCATION ERROR (MUISTIN VARAUSVIRHE) — Ohjelma, jota yrität suorittaa on ristiriidassa käyttöjärjestelmän, toisen ohjelman tai apuohjelman kanssa. Sammuta tietokone, odota 30 sekuntia ja käynnistä se sitten uudelleen. Yritä käynnistää ohjelma uudelleen. Jos virheilmoitus toistuu, tarkista ohjelmiston ohjeet.

MEMORY DATA LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (MUISTITIETORIVIN VIRHE OSOITTEESSA, LUETTU ARVO EI VASTAA ODOTETTUA ARVOA) — Muistikampa voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistikammat uudelleen paikoilleen ja vaihda ne tarvittaessa uusiin (katso "Muisti" sivulla 111).

MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (MUISTIN KAKSOISSANALOGIIKAN VIRHE OSOITTEESSA, LUETTU ARVO EI VASTAA ODOTETTUA ARVOA) — Muistikampa voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistikammat uudelleen paikoilleen ja vaihda ne tarvittaessa uusiin (katso "Muisti" sivulla 111).

MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (MUISTIN PARITON/PARILLINEN-LOGIIKAN VIRHE OSOITTEESSA, LUETTU ARVO EI VASTAA ODOTETTUA ARVOA) —

Muistikampa voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistikammat uudelleen paikoilleen ja vaihda ne tarvittaessa uusiin (katso "Muisti" sivulla 111).

MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (MUISTIN KIRJOITUS-/LUKU-VIRHE OSOITTEESSA, LUETTU ARVO EI VASTAA ODOTETTUA ARVOA) — Muistikampa voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistikammat uudelleen paikoilleen ja vaihda ne tarvittaessa uusiin (katso "Muisti" sivulla 111).

NO BOOT DEVICE AVAILABLE (KÄYNNISTYSLAITETTA EI OLE KÄYTETTÄVISSÄ) — Tietokone ei löydä kiintolevyä. Jos kiintolevy on käynnistyslaite, varmista, että se on asennettu, oikein paikoillaan ja osoitu käynnistyslaitteeksi.

NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE (KIINTOLEVYLLÄ EI OLE KÄYNNISTYSEKTORIA) — Käyttöjärjestelmä voi olla voittunut. Ota yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130).

NO TIMER TICK INTERRUPT (EI AJASTIMEN KESKEYTYSTÄ) — Emolevyn piiri voi olla viallinen. Suorita Dell Diagnostics -ohjelman järjestelmätestit (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71).

NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (LIIAN VÄHÄN MUISTIA TAI RESURSSIJA, SAMMUTA OSA OHJELMISTA JA YRITÄ UUELLEEN) — Suoritat liian montaa ohjelmaa. Sulje kaikki ikkunat ja avaa ohjelma, jota haluat käyttää.

OPERATING SYSTEM NOT FOUND (KÄYTTÖJÄRJESTELMÄÄ EI LÖYDY) — Asenna kiintolevy uudelleen (katso "Kiintolevy" sivulla 108). Jos ongelma ei ratkennut, ota yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130).

OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM (ROM-LISÄMUISTIN VÄÄRÄ TARKISTUSSUMMA) — Virhe ROM-lisämuistissa. A required, DLL file was not found (vaadittua .DLL-tiedostoa ei löydy) Ota yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130).

Käynnistettävän ohjelman vaatima tiedosto puuttuu. Poista ohjelman asennus ja asenna se sitten uudelleen.

- 1 Valitse **Käynnistä**→ **Ohjauspaneeli**→ **Lisää tai poista sovelluksia**.
- 2 Valitse poistettava ohjelma.
- 3 Valitse **Poista** tai **Muuta/Poista** ja noudata ruudulla näkyviä viestejä.
- 4 Katso asennusohjeet ohjelman oppaista.

SECTOR NOT FOUND (SEKTORIA EI LÖYDY) — Käyttöjärjestelmä ei löydä kiintolevyn sektoria. Kyseessä voi olla viallinen sektori tai kiintolevyn vioittunut FAT. Tarkista kiintolevyn tiedostorakenne Windowsin virheentarkistustyökalulla. Katso ohjeet Windowsin Ohje- ja tukikeskuksesta. Jos virheellisiä sektoreita on useita, varmuuskopioi tiedot (jos mahdollista) ja alusta sen jälkeen kiintolevy uudelleen.

SEEK ERROR (HAKUVIRHE) — Käyttöjärjestelmä ei löydä kiintolevyn tiettyä uraa.

SHUTDOWN FAILURE (SAMMUTUSVIRHE) — Emolevyn piiri voi olla viallinen. Suorita Dell Diagnostics -ohjelman järjestelmätestit (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71).

TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER (KELLONAIAKAKELLO EI SAA VIRTAA) — Järjestelmän kokoonpanoasetukset ovat vioittuneet. Lataa akku kytkemällä tietokone sähköpistorasiaan. Jos ongelma toistuu, yritä palauttaa tiedot avaamalla järjestelmän asennusohjelma. Poistu ohjelmasta välittömästi. Jos ilmoitus toistuu, ota yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130).

TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED (KELLONAIAKAKELLO PYSÄHTYNYT) — Järjestelmän kokoonpanoasetuksia tukeva vara-akku pitää ladata. Lataa akku kytkemällä tietokone sähköpistorasiaan. Jos ongelma ei ratkennut, ota yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130).

TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM (KELLONAIAKAA EI OLE ASETETTU, SUORITA JÄRJESTELMÄN ASENNUSOHJELMA) — Järjestelmän asennusohjelmaan tallennettu kellonaika tai päivämäärä ei vastaa järjestelmäkelloa. Korjaa **Date** (päivämäärä) ja **Time** (kellonaika) -asetukset (katso "Järjestelmän asennusohjelma" sivulla 93).

TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED (AJASTINPIIRIN 2-LASKURIN VIRHE) — Emolevyn piiri voi olla viallinen. Suorita Dell Diagnostics -ohjelman järjestelmätestit (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71).

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE (ODOTTAMATON KESKEYTYS SUOJATUSSA TILASSA) —

Näppäimistöohjain voi olla viallinen tai muistikampa voi olla irti. Suorita Dell Diagnostics -ohjelman järjestelmämuistitestit ja Keyboard Controller -testi (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71).

X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY (X:\ EI OLE KÄYTETTÄVISSÄ, LAITE EI OLE VALMIS) — Aseta levyke asemaan ja yritä uudelleen.

WARNING: BATTERY IS CRITICALLY LOW (VAROITUS: AKUN LATAUS ON ERITTÄIN ALHAINEN) — Akun lataus on loppumassa. Vaihda akku tai kytke tietokone sähköpistorasiaan. Voit myös käynnistää lepotilan tai sammuttaa tietokoneen.

IEEE 1394 -laiteongelmat



VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.

VARMISTA, ETTÄ WINDOWS TUNNISTAA IEEE 1394 -LAITTEEN —

Windows XP:

- 1 Valitse Käynnistä→ Ohjauspaneeli.
- 2 Valitse Valitse luokka -kohdan alta Suorituskyky ja ylläpito.
- 3 Valitse Järjestelmä.
- 4 Valitse Järjestelmäominaisuudet -ikkunassa Laitteisto-välilehti.
- 5 Valitse Laittehallinta.

Windows Vista:

- 1 Valitse Windows Vistan Käynnistä-painike,  ja napsauta Ohjauspaneeli→ Järjestelmä ja ylläpito→ Laittehallinta.



HUOMAUTUS: Käyttäjätilien valvonta -ikkuna saattaa aueta. Jos olet tietokoneen järjestelmänvalvoja, valitse **Jatka**. Muussa tapauksessa ota yhteys järjestelmäsi valvojaan.

Jos IEEE 1394 -laite näkyy luettelossa, Windows on tunnistanut laitteen.

JOS IEEE 1394 -LAITTEEN KÄYTÖSSÄ ILMENEE ONGELMIA —

Jos laite on Dellin toimittama, ota yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130). Jos laite on jonkin muun valmistajan toimittaja, ota yhteyttä kyseiseen valmistajaan.

VARMISTA, ETTÄ IEEE 1394 -LAITE ON KYTKETTY OIKEIN LIITTIMEEN

Näppäimistöongelmat



VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso "Diagnostiikan tarkistuslista" sivulla 131) suorittaessasi eri tarkistuksia.



HUOMAUTUS: Käytä sisäänrakennettua näppäimistöä, kun suoritat Dell-diagnostiikkaohjelmaa tai järjestelmän asennusohjelmaa. Sisäänrakennettu näppäimistö pysyy toiminnassa myös silloin, kun kytket tietokoneeseen ulkoisen näppäimistön.

Ulkoisen näppäimistön ongelmat



HUOMAUTUS: Sisäänrakennettu näppäimistö pysyy toiminnassa myös silloin, kun kytket tietokoneeseen ulkoisen näppäimistön.

TARKISTA NÄPPÄIMISTÖN JOHTO — Sammuta tietokone. Irrota näppäimistön johto ja tarkista se vaurioiden varalta. Kytke sitten johto asianmukaisesti.

Jos käytät näppäimistön jatkojohtoa, irrota se ja kytke näppäimistö suoraan tietokoneeseen.

TARKISTA ULKOINEN NÄPPÄIMISTÖ —

- 1 Sammuta tietokone, odota minuutin ajan ja käynnistä se sitten uudelleen.
- 2 Varmista, että näppäimistön numero-, isot kirjaimet- ja vierityslukkovalot vilkahtavat käynnistyksen aikana.
- 3 Valitse Windows-työpöydällä **Käynnistä**→ **Kaikki ohjelmat**→ **Apuohjelmat**→ **Muistio**.
- 4 Kirjoita ulkoisella näppäimistöllä joitakin merkkejä ja varmista, että ne näkyvät näytössä.
Jos nämä tarkistukset eivät onnistu, voi ulkoinen näppäimistö olla viallinen.

VOIT VARMISTAA, ETTÄ ONGELMA ON ULKOISESSA NÄPPÄIMISTÖSSÄ TARKISTAMALLA SISÄÄNRAKENNETUN NÄPPÄIMISTÖN TOIMINNAN —

- 1 Sammuta tietokone.
- 2 Irrota ulkoinen näppäimistö.
- 3 Käynnistä tietokone.
- 4 Valitse Windows-työpöydällä **Käynnistä**→ **Kaikki ohjelmat**→ **Apuohjelmat**→ **Muistio**.
- 5 Kirjoita sisäänrakennetulla näppäimistöllä joitakin merkkejä ja varmista, että ne näkyvät näytössä.
Jos merkit näkyvät nyt näytöllä, mutta ne eivät näkyneet ulkoiselta näppäimistöltä kirjoitettaessa, on ulkoinen näppäimistö viallinen. Ota yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130).

SUORITA NÄPPÄIMISTÖN DIAGNOSTIIKKATESTIT — Suorita Dell Diagnostics -ohjelman PC-AT Compatible Keyboards -testit (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71). Jos testit viittaavat vialliseen ulkoiseen näppäimistöön, ota yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130).

Odottamattomat merkit

POISTA NUMEERINEN NÄPPÄIMISTÖ KÄYTÖSTÄ — Jos näytössä näkyy kirjaimien sijasta numeroita, poista numeerinen näppäimistö käytöstä painamalla <Num Lk> -näppäintä. Varmista, että numerolukitusvalo ei pala.


Lukitukset ja ohjelmaongelmat

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.

Tietokone ei käynnisty

VARMISTA, ETTÄ VIRTALÄHDE ON LIITETTY TIETOKONEESEEN JA PISTORASIAAN.

Tietokone lakkaa reagoimasta

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

SAMMUTA TIETOKONE — 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 lakkaa toimimasta tai kaatuu toistuvasti



HUOMAUTUS: Ohjelmasta on yleensä asennusohjeet sen oppaissa tai levykkeellä tai CD-levyllä.

SULJE OHJELMA —

- 1 Paina <Ctrl->, <Vaihto-> ja <Esc>-näppäimiä samaan aikaan.
- 2 Valitse **Tehtävienhallinta**.
- 3 Valitse **Sovellukset**.
- 4 Napsauta ohjelmaa, joka ei enää vastaa.
- 5 Valitse **Lopeta tehtävä**.

TARKISTA OHJELMISTON OPAAAT — Poista ohjelma ja asenna se tarvittaessa uudelleen.

Ohjelma on tarkoitettu Microsoft® Windowsin® aikaisemmalle versiolle

SUORITA OHJATTU OHJELMAN YHTEENSOPIVUUDEN VARMISTAMINEN — Ohjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen määrittää ohjelman, joten se toimii ympäristössä, joka muistuttaa muita kuin Windows XP -käyttöjärjestelmäympäristöjä.

- 1 Valitse **Käynnistä**→ **Kaikki ohjelmat**→ **Apuohjelmat**→ **hjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen**→ **Seuraava**.
- 2 Noudata näytön ohjeita.

Näyttö muuttuu täysin siniseksi

SAMMUTA TIETOKONE — Jos tietokone ei tee mitään, kun painat näppäintä tai liikutat hiirtä, paina virtapainiketta vähintään 8 - 10 sekuntia, kunnes tietokone sammuu. Käynnistä sitten tietokone uudelleen.

Muita ohjelmaongelmia

TARKISTA OHJELMAN OPAAAT TAI PYYDÄ VIANMÄÄRITYSTIETOJA 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.

TEE HETI VARMUUSKOPIOT TIEDOSTOISTASI

TARKISTA KIINTOLEVY, LEVYKKEET TAI CD-LEVY VIRSTORJUNTAOHJELMALLA

TALLENNA JA SULJE KAIKKI AVATUT TIEDOSTOT TAI OHJELMAT JA SAMMUTA TIETOKONE Käynnistä-VALIKOSTA

TARKISTA, ETTEI TIETOKONEESSA OLE VAKOILUOHJELMIA (SPYWARE) — Jos tietokoneesi toimii hitaasti, saat usein muut ikkunat peittäviä mainoksia tai sinulla on ongelmia Internet-yhteyden muodostamisessa, tietokoneeseesi on voinut tunkeutua vakoiluohjelma. Käytä virustorjuntaohjelmaa, jossa on myös vakoiluohjelmasuojaus (ohjelmasi voi edellyttää päivitystä) ja joka käy läpi tietokoneen sisällön ja poistaa vakoiluohjelmat. Lisätietoja saat siirtymällä osoitteeseen support.dell.com ja etsimällä hakusanalla *spyware* (vakoiluohjelma).

SUORITA DELL-DIAGNOSTIIKKAOHJELMA — Katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71. Jos kaikki testit onnistuvat, virhetila liittyy ohjelmaongelmaan.

Muistiongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130) suorittaessasi näitä tarkistuksia.

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.

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 "Muisti" sivulla 111).
- Varmista, että tietokone käyttää muistia oikein, asentamalla muistikammat uudelleen paikoilleen (katso "Muisti" sivulla 111).
- Suorita Dell Diagnostics -ohjelma (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71).

JOS KOHTAAT MUITA MUISTIONGELMIA —

- Varmista, että tietokone käyttää muistia oikein, asentamalla muistikammat (katso "Muisti" sivulla 111) uudelleen paikoilleen.
- Varmista, että olet noudattanut muistin asennusohjeita (katso "Muisti" sivulla 111).
- Suorita Dell Diagnostics -ohjelma (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71).

Verkko-ongelmat

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.

Yleistä

TARKISTA VERKKOJOHDON LIITIN — Varmista, että verkkojohto on kytketty oikein sekä tietokoneen takana olevaan verkkokortin liittimeen että verkkoliitäntään.

TARKISTA VERKKOKORTIN LIITTIMEN VERKKOVALOT — Jos mikään valoista ei pala, verkkoyhteyttä ei ole. Kytke verkkojohto takaisin.

KYTKE VAIHTOVIRTAMUUNNIN TIETOKONEESEEN. — Integroitu verkkokortti voidaan sammuttaa QuickSetillä akun varauksen säästämiseksi. Lisätietoja Dell QuickSetistä on kohdassa "Dellin yhteystiedot" sivulla 130.

TARKISTA VERKKOASETUKSET — Ota yhteyttä verkkojärjestelmänvalvojaan tai verkon määrittäneeseen henkilöön ja varmista, että verkkoasetuksesi ovat kunnossa ja verkko on toiminnassa.

Lisätietoja erilaisista verkoista on kohdassa "Dellin yhteystiedot" sivulla 130.

PC-kortin tai ExpressCard-kortin ongelmat

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.

TARKISTA KORTTI — Varmista, että kortti on asennettu oikein liittimeen.

VARMISTA, ETTÄ WINDOWS TUNNISTAA KORTIN — Kaksoisnapsauta Windowsin tehtäväpalkin Poista laite turvallisesti -kuvaketta. Varmista, että kortti näkyy luettelossa.

JOS TÖRMÄÄT ONGELMIIN DELLIN TOIMITTAMAN KORTIN KANSSA — Ota yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130).

JOS TÖRMÄÄT ONGELMIIN MUUN KUIN DELLIN TOIMITTAMAN KORTIN KANSSA — Ota yhteyttä PC-kortin valmistajaan.

Virtaongelmat


Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso "Diagnostiikan tarkistuslista" sivulla 131) suorittaessasi näitä tarkistuksia.

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.

TARKISTA VIRTAVALO — Tietokone saa virtaa, kun virtavalo palaa tai vilkkuu. Jos virtavalo vilkkuu, tietokone on valmiustilassa – poistu valmiustilasta virtapainiketta painamalla. Jos valo ei pala, käynnistä tietokone virtapainiketta painamalla.

LATAA AKKU — Akun lataus voi olla tyhjentynyt.

- 1 Asenna akku uudelleen.
- 2 Kytke tietokone sähköpistorasiaan vaihtovirtasovittimella.
- 3 Käynnistä tietokone.

 **HUOMAUTUS:** Akun käyttöaika (aika, jolloin se pysyy ladattuna) vähenee ajan myötä. Sen mukaan, miten usein ja missä oloissa akkua käytetään, voit joutua hankkimaan uuden akun tietokoneen käyttöiän aikana.

TARKISTA AKUN MERKKIVALO — Jos akun merkkivalo vilkkuu tai palaa oranssina, akun lataus on vähäinen tai tyhjentynyt. Liitä tietokone pistorasiaan.

Jos akun merkkivalo vilkkuu vihreänä ja oranssina, akku on liian kuuma lataamiseen. Sammuta tietokone, irrota se sähköpistorasiasta ja anna akun ja tietokoneen jäähtyä huoneenlämpöiseksi.

Jos akun merkkivalo vilkkuu nopeasti oranssina, akku voi olla viallinen. Ota yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130).

TARKISTA AKUN LÄMPÖTILA — Tietokone ei käynnisty, jos akun lämpötila on alle 0 °C.

TESTAA SÄHKÖPISTORASIA — Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla sitä esim. lampun kanssa.

TARKISTA VAIHTOVIRTASOVITIN — Tarkista vaihtovirtasovittimen johdon liitännät. Jos vaihtovirtasovittimessa on valo, varmista, että se palaa.

KYTKET TIETOKONE SUORAAN SÄHKÖPISTORASIAAN — Ohita virtasuojat ja jatkojohdot, jotta voit varmistaa, että tietokone käynnistyy.

POISTA MAHDOLLISET HÄIRIÖT — Sammuta läheisyydessä oleva tuulettimet, loisteputkivalot, halogeenivalot ja muut laitteet.

SÄÄDÄ VIRTAIMINAISUUKSIA — Katso "Virrankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen" sivulla 33.

ASENNA MUISTIKAMMAT UUELLEEN — Jos tietokoneen virtavalo syttyy mutta näyttö pysyy tyhjänä, asenna muistikammat uudelleen (katso "Muisti" sivulla 111).

Tietokoneen riittävän virransaannin varmistaminen

Tietokoneesi on suunniteltu käyttämään joko 65-W- tai 90-W-vaihtovirtasovittinta. Parhaan järjestelmätoimivuuden varmistamiseksi on kuitenkin suositeltavaa käyttää aina 90-W-sovittinta.

Heikkotehoisempien vaihtovirtasovittimien (65-W-vaihtovirtasovitin mukaan luettuna) käyttäminen aiheuttaa VAROITUS-ilmoituksen.

Telakointivirtaan liittyvät seikat

Koska virrankulutus kasvaa tietokoneen ollessa telakoituna Dell D/Dock -telakointilaitteeseen, tietokoneen normaali käyttö pelkällä akkuvirralla ei ole mahdollista. Varmista tietokoneen ollessa telakoituna Dell D/Dock -telakointilaitteeseen, että vaihtovirtasovitin on kytketty tietokoneeseen.

Telakointi tietokoneen ollessa käynnissä

Jos tietokone kytketään Dell D/Dock- tai Dell D/Port -porttiin tietokoneen ollessa käynnissä, telakointilaitteen läsnäolo jätetään huomiotta kunnes vaihtovirtasovitin on kytketty tietokoneeseen.

Vaihtovirran katkeaminen tietokoneen ollessa telakoituna

Jos tietokoneen vaihtovirta katkeaa sen ollessa telakoituna Dell D/Dock- tai Dell D/Port -asemaan, tietokone siirtyy välittömästi vähimmäissuoritus tilaan.

Tulostinongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso "Diagnostiikan tarkistuslista" sivulla 131) suorittaessasi näitä tarkistuksia.



VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.



HUOMAUTUS: Ota yhteyttä tulostimen valmistajaan, jos tarvitset teknistä apua tulostimen kanssa.

VARMISTA, ETTÄ TULOSTIN ON PÄÄLLÄ

TARKISTA TULOSTIMEN JOHTOJEN LIITÄNNÄT —

- Katso lisätietoja johtojen liitännöistä tulostimen käyttöoppaasta.
- Varmista, että tulostimen johdot on kytketty tukevasti tulostimeen ja tietokoneeseen.

TESTAA SÄHKÖPISTORASIA — Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla sitä esim. lampun kanssa.

VARMISTA, ETTÄ WINDOWS TUNNISTAA TULOSTIMEN —

- 1 Valitse Käynnistä→ Ohjauspaneeli→ Tulostimet ja muut laitteet→ Tarkastele asennettuja tulostimia tai faksitulostimia.
- 2 Jos tulostin näkyy luettelossa, napsauta sen kuvaketta hiiren kakkospainikkeella.
- 3 Valitse Ominaisuudet→ Portit. Jos kyseessä on rinnakkaisliitintää käyttävä tulostin, varmista, että Tulosta seuraaviin portteihin: -asetus on LPT1 (tulostinportti). Jos kyseessä on USB-liitintää käyttävä tulostin, varmista, että Tulosta seuraaviin portteihin: -asetus on USB.

ASENNA TULOSTINOHJAIN UUELLEEN — Katso ohjeet tulostimen käyttöoppaista.

Skanneriongelmat



VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.



HUOMAUTUS: Ota yhteyttä skannerin valmistajaan, jos tarvitset teknistä apua skannerin kanssa.

TARKISTA SKANNERIN OPPIAAT — Katso asennus- ja vianmääritysohjeet skannerin käyttöoppaista.

POISTA SKANNERIN LUKITUS — Varmista, että skannerin lukitus ei ole päällä, jos skannerissa on lukitustappi tai painike.

KÄYNNISTÄ TIETOKONE UUELLEEN JA KOKEILE SKANNERIA UUELLEEN

TARKISTA JOHTOJEN LIITÄNNÄT —

- Katso lisätietoja johtojen liitännöistä skannerin käyttöoppaista.
- Varmista, että skannerin johdot on kytketty tukevasti skanneriin ja tietokoneeseen.

VARMISTA, ETTÄ WINDOWS TUNNISTAA SKANNERIN —

Valitse Käynnistä→ Ohjauspaneeli→ Tulostimet ja muut laitteet→ Skannerit ja kamerat.

Jos skanneri näkyy luettelossa, Windows on tunnistanut skannerin.

ASENNA SKANNERIOHJAIN UUELLEEN — Katso ohjeet skannerin käyttöoppaista.

Ääni- ja kaiutinongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso "Diagnostiikan tarkistuslista" sivulla 131) suorittaessasi näitä tarkistuksia.



VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.

Sisäänrakennetuista kaiuttimista ei kuulu ääntä

SÄÄDÄ WINDOWSIN ÄÄNENVOIMAKKUUTTA — Kaksoisnapsauta näytön oikeassa alakulmassa olevaa kaiutinkuvaketta. Varmista, että äänenvoimakkuus on sopivalla tasolla ja että ääntä ei ole vaimennettu. Eliminoi vääristymät äänenvoimakkuutta, bassoa tai diskanttia säätämällä.

ASENNA ÄÄNIOHJAIN (AUDIO) UUELLEEN — Katso "Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen" sivulla 98.

Ulkoisista kaiuttimista ei kuulu ääntä

VARMISTA, ETTÄ SUBWOOFER JA KAIUTTIMIT OVAT PÄÄLLÄ — Tarkista kaiuttimien mukana toimitettu asennuskaavio. Jos kaiuttimissa on äänenvoimakkuudensäädin, eliminoi vääristymät äänenvoimakkuutta, bassoa tai diskanttia säätämällä.

SÄÄDÄ WINDOWSIN ÄÄNENVOIMAKKUUTTA — Napsauta tai kaksoisnapsauta näytön oikeassa alakulmassa olevaa kaiutinkuvaketta. Varmista, että äänenvoimakkuus on sopivalla tasolla ja että ääntä ei ole vaimennettu.

IRROTA KUULOKKEET KUULOKELIITÄNNÄSTÄ — Kaiuttimet poistetaan automaattisesti käytöstä, kun kuulokkeet kytketään tietokoneen etupaneelin kuulokeliitäntään.

TESTAA SÄHKÖPISTORASIA — Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla sitä esim. lampun kanssa.

POISTA MAHDOLLISET HÄIRIÖT — Tarkista mahdolliset häiriöt sammuttamalla läheisyydessä oleva tuulettimet, loisteputkivalot tai halogeenivalot.

ASENNA AUDIO-OHJAIN UUELLEEN — Katso "Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen" sivulla 98.

SUORITA DELL-DIAGNOSTIIKKAOHJELMA — Katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71.



HUOMAUTUS: Joidenkin MP3-soittimen äänenvoimakkuudensäädin ohittaa Windowsin äänenvoimakkuusasetukset. Jos olet kuunnellut MP3-kappaleita, varmista, että et säätänyt soittimen äänenvoimakkuutta alas tai kokonaan pois.

Kuulokkeista ei kuulu ääntä

TARKISTA KUULOKEJOHDON LIITÄNTÄ — Varmista, että kuulokejohto on kytketty asianmukaisesti kuulokeliittimeen.

SÄÄDÄ WINDOWSIN ÄÄNENVOIMAKKUUTTA — Napsauta tai kaksoisnapsauta näytön oikeassa alakulmassa olevaa kaiutinkuvaketta. Varmista, että äänenvoimakkuus on sopivalla tasolla ja että ääntä ei ole vaimennettu.

Kosketuslevy- ja hiiriongelmat

TARKISTA KOSKETUSLEVYN ASETUKSET —

- 1 Valitse Käynnistä→ Ohjauspaneeli→ Tulostimet ja muut laitteet→ Hiiri.
- 2 Koita muuttaa asetuksia.

TARKISTA HIIREN JOHTO — Sammuta tietokone. Irrota hiiren johto ja tarkista se vaurioiden varalta. Kytke sitten johto asianmukaisesti.

Jos käytät hiiren jatkojohtoa, irrota se ja kytke hiiri suoraan tietokoneeseen.

VOIT VARMISTAA, ETTÄ ONGELMA ON HIIRESSÄ TARKISTAMALLA KOSKETUSLEVYN TOIMINNAN —

- 1 Sammuta tietokone.
- 2 Irrota hiiri.
- 3 Käynnistä tietokone.
- 4 Siirrä kosketuslevyä käyttämällä osoitinta Windowsin työpöydällä, valitse kuvake ja avaa se.

Jos kosketuslevy toimii oikein, hiiri voi olla viallinen.

TARKISTA JÄRJESTELMÄN ASENNUSOHJELMAN ASETUKSET — Varmista, että järjestelmän asennusohjelmassa on osoitinlaitteeksi valittu oikea laite. (Tietokone tunnistaa USB-hiiren automaattisesti, ilman mitään säätöjä.) Lisätietoa järjestelmän asetusohjelmistosta on tarjolla kohdassa "Järjestelmän asennusohjelma" sivulla 93.

TESTAA HIIRIOHJAIN — Testaa hiiriohjain (joka vaikuttaa osoittimen liikkeeseen) ja kosketuslevyn tai hiiren painikkeiden toiminta suorittamalla Dell-diagnostiikkaohjelman **Osoitinlaitteet**-testiryhmän hiiritesti (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71).

ASENNA KOSKETUSLEVYN OHJAIN UUELLEEN — Katso "Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen" sivulla 98.

Video- ja näyttöongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso "Diagnostiikan tarkistuslista" sivulla 131) suorittaessasi näitä tarkistuksia.



VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.

Jos näyttö on tyhjä




HUOMAUTUS: On suositeltavaa kytkeä tietokoneeseen ulkoinen näyttö, jos käytössä on ohjelma, joka vaatii suurempaa näyttötarkkuutta kuin mitä tietokone tukee.

TARKISTA AKKU — Jos käytät tietokoneen virtalähteenä akkua, akun lataus voi olla tyhjentynyt. Kytke tietokone sähköpistorasiaan vaihtovirtasovittimella ja käynnistä tietokone.

TESTAA SÄHKÖPISTORASIA — Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla sitä esim. lampun kanssa.

TARKISTA VAIHTOVIRTASOVITIN — Tarkista vaihtovirtasovittimen johdon liitännät. Jos vaihtovirtasovittimessa on valo, varmista, että se palaa.

KYTKET TIETOKONE SUORAAN SÄHKÖPISTORASIAAN — Ohita virtasuojat ja jatkojohdot, jotta voit varmistaa, että tietokone käynnistyy.

SÄÄDÄ VIRTAOMINAISUUKSIA — Etsi avainsanaa *valmiustila* Windowsin Ohje- ja tukikeskuksessa. Valitse Käynnistä tai  → Ohje ja tuki.

VAIHTA VIDEOKUVA — Jos tietokone on kytketty ulkoiseen näyttöön, vaihda videokuva näyttöön painamalla <Fn><F8>.

Jos näytöstä on vaikea saada selvää

SÄÄDÄ KIRKKAUTTA — Paina <Fn> ja ylä- tai alanuolinäppäintä.

SIIRRÄ ULKOINEN SUBWOOFER KAUEMMAS TIETOKONEESTA TAI NÄYTÖSTÄ — Jos ulkoiseen kaiutinjärjestelmään kuuluu subwoofer, varmista, että subwoofer on vähintään 60 cm:n päässä tietokoneesta tai ulkoisesta näytöstä.

POISTA MAHDOLLISET HÄIRIÖT — Sammuta läheisyydessä oleva tuulettimet, loisteputkivalot, halogeenivalot ja muut laitteet.

KÄÄNNÄ TIETOKONETTA SITEN, ETTÄ SE OSOITTA TOISEEN SUUNTAAN — Varmista, ettei auringonvalo pääsee paistamaan näytölle, sillä se voi heikentää kuvanlaatua.

SÄÄDÄ WINDOWSIN NÄYTTÖASETUKSIA —

- 1** Valitse **Käynnistä**→ **Ohjauspaneeli**→ **Ulkoasu ja teemat**.
- 2** Napsauta muutettavaa aluetta tai napsauta **Näyttö**-kuvaketta.
- 3** Kokeile eri asetuksia **Väriin laadulle** ja **Näyttötarkkuudelle**.

SUORITA VIDEODIAGNOSTIIKKATESTIT — Jos virheilmoitusta ei näy ja näyttöongelmat jatkuvat, mutta näyttö ei ole täysin tyhjä, suorita **Video** laiteryhmän testit Dell-diagnostiikkaohjelmassa (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71). Ota sitten yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130).

KATSO "VIRHESANOMAT" — Jos näyttöön tulee sanoma, katso "Virhesanommat" sivulla 78.

Jos vain osa näytöstä on luettavissa



KYTKE ULKOINEN NÄYTTÖ —

- 1** Sammuta tietokone ja kytke siihen ulkoinen näyttö.
- 2** Käynnistä tietokone ja näyttö, ja säädä näytön kirkkaus- ja kontrastisäätimiä.

Jos ulkoinen näyttö toimii, tietokoneen näyttö tai näyttökortti voi olla viallinen. Ota yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 130).

Järjestelmän asennusohjelma

Yleiskatsaus

 **HUOMAUTUS:** Käyttäjärjestelmäsi saattaa automaattisesti määrittää suurimman osan järjestelmän asennusohjelmassa olevista vaihtoehdoista ohittaen siten ne vaihtoehdot, jotka asetit järjestelmän asennusohjelman kautta. (Poikkeuksena on **Ulkoinen pikanäppäin** -vaihtoehto, jonka voit kytkeä päälle tai pois päältä vain järjestelmän asennusohjelman avulla.) Lisätietoja käyttäjärjestelmän määrittämisominaisuuksista saat avaamalla Ohje- ja tukikeskuksen. Microsoft® Windows XP -käyttäjärjestelmässä pääset Ohje- ja tukikeskukseen valitsemalla **Käynnistä** → **Ohje ja tuki**. Microsoft Windows Vista®: valitse Windows Vistan Käynnistä-painike  → **Ohje ja tuki**.


Voit käyttää järjestelmän asennusohjelmaa seuraavasti:

- Aseta tai vaihda käyttäjän valittavissa olevat ominaisuudet—kuten esimerkiksi tietokoneen salasana
- Varmista tietokoneen nykyisiä määrittämiä koskevat tiedot, kuten järjestelmämuistin määrä

Kun olet asentanut tietokoneen, suorita järjestelmän asennusohjelma ja tutustu järjestelmän määrittämissä vaihtoehtoihin ja valinnaisiin asetuksiin. Voit kirjoittaa tiedot ylös myöhempää käyttöä varten.

Järjestelmän asennusnäytöt näyttävät tietokoneen nykyiset asennustiedot ja -asetukset, kuten:

- Järjestelmän määrittäykset
- Käynnistysjärjestys
- Käynnistysmäärittäykset ja telakointilaitteen määrittämisasetukset
- Perustasonn laitemäärittämisasetukset
- Järjestelmän suojaus- ja kiintolevyn salasana-asetukset

 **VAROITUS:** Jollei ole asiantunteva tietokoneen käyttäjä tai saanut ohjeita Dellin tekniseltä tuelta, älä muuta järjestelmän asennusasetuksia. Tietyt muutokset voivat saada tietokoneen toimimaan väärin.

Järjestelmän asennusnäyttöjen katselu

- 1 Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
- 2 Kun DELL™ -logo tulee näkyviin, paina heti <F2>. Jos odotat liian kauan ja Microsoft Windows -logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Windows-työpöytä. Sammuta tämän jälkeen tietokone ja yritä uudelleen.

Järjestelmän asennusnäytöt



HUOMAUTUS: Saat tietoja järjestelmän asennusnäytön tietystä kohdasta korostamalla kohdan ja katsomalla näytön **Ohje**-aluetta.

Järjestelmän asennusohjelmassa asetusten pääluokat on luetteloitu vasemmalla. Voit katsella näitä luokan asetustyyppettä korostamalla luokan ja painamalla <Enter>. Kun korostat asetustyyppin, näytön oikea puoli näyttää tämän asetustyyppin arvot. Voit muuttaa asetuksia, jotka näkyvät näytössä valkoisina. Arvot, joita et voi muuttaa (koska ne ovat tietokoneen määrittelemiä), näkyvät himmeämpinä.

Järjestelmäasennuksen näppäintoiminnot on lueteltu näytön alaosassa.

Yleisesti käytetyt asetukset

Tietyt asetukset vaativat tietokoneen uudelleenkäynnistystä, jotta uudet asetukset tulevat voimaan.

Käynnistysjärjestyksen muuttaminen

Käynnistysjono tai *käynnistysjärjestys* kertoo tietokoneelle, mistä etsiä käyttöjärjestelmän käynnistämiseen tarvittava ohjelmisto. Voit hallita käynnistysjärjestystä ja kytkeä laitteita päälle ja pois järjestelmän asetusohjelman **Boot Order** -sivulla.



HUOMAUTUS: Jos haluat muuttaa käynnistysjärjestystä kerran, katso "Kerran suoritettava käynnistys" sivulla 95.

Boot Order -sivu näyttää yleisen luettelon käynnistävästä laitteista, jotka voidaan asentaa tietokoneelle, kuten esimerkiksi seuraavat:

- Levykeasema
- Moduulipaikan kiintolevy
- Sisäinen kiintolevy
- Optinen asema

Käynnistysajan aikana tietokone käynnistyy luettelon yläpäästä ja käy läpi jokaisen käytössä olevan laitteen käyttöjärjestelmän käynnistystiedostojen lataamista varten. Kun tietokone löytää nämä tiedostot, se lopettaa etsimisen ja käynnistää käyttöjärjestelmän.

Hallitse käynnistyslaitteita valitsemalla (korostamalla) laite painamalla alanuolinäppäintä tai ylänuolinäppäintä ja ota se käyttöön tai poista käytöstä tai vaihda sen järjestystä luettelossa.

- Ota laite käyttöön tai poista se käytöstä korostamalla kohta ja painamalla välilyöntinäppäintä. Käytössä olevat kohdat näkyvät valkoisina ja näyttävät pienen kolmion vasemmalla. Käytöstä poissa olevat kohdat näkyvät sinisinä tai himmeinä ilman kolmiota.
- Voit muuttaa laitteen järjestystä luettelossa korostamalla laitteen ja painamalla sitten <u> tai <d> -näppäintä (ei erottele kirjainten kokoa) korostetun laitteen siirtämiseksi ylös tai alas.

Käynnistysjärjestelmän muutokset tulevat voimaan heti, kun tallennat muutokset ja poistut järjestelmän asennusohjelmasta.

Kerran suoritettava käynnistys

Voit asettaa kerran suoritettavan käynnistysjärjestyksen ilman, että joudut menemään järjestelmän asennusohjelmaan. (Voit käyttää tätä menetelmää myös Dell-diagnostiikkaohjelman käynnistämiseen kiintolevyn Diagnostics Utility -osiolta.)

- 1** Sammuta tietokone **Käynnistä**-valikon kautta.
- 2** Jos tietokone on kiinnitetty telakointilaitteeseen, irrota se telakoinnista. Lisätietoja saat käyttämäsi telakointilaitteen ohjeesta.
- 3** Liitä tietokone pistorasiaan.
- 4** Käynnistä tietokone. Kun DELL-logo tulee näkyviin, paina heti <F12>. Jos odotat liian kauan ja Windows-logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Windows-työpöytä. Sammuta tämän jälkeen tietokone ja yritä uudelleen.
- 5** Kun käynnistyslaiteuuttelo tulee esiin, korosta se laite, jolta haluat käynnistää ja paina <Enter>. Tietokone käynnistyy valitulta laitteelta.

Seuravalla kerralla kun uudelleenkäynnistät tietokoneen, edellinen käynnistysjärjestys palautuu.

COM-porttien vaihto

Sarjaportilla voidaan kartoittaa COM-sarjaportin osoite tai poistaa käytöstä sarjaportti ja sen osoite, mikä vapauttaa tietokoneen resursseja toisen laitteen käyttöön.

Ohjelmiston uudelleenasetaminen

Ohjaimet

Mikä on ohjain?

Ohjain on ohjelma, joka hallitsee laitteita, kuten esimerkiksi tulostinta, hiirtä tai näppäimistöä. Kaikki laitteet vaativat ohjainohjelman.

Ohjain toimii eräänlaisena tulkkina laitteen ja sitä käyttävien ohjelmien välillä. Jokaisella laitteella on oma joukko erikoistuneita käskyjä, jotka vain sen ohjain tunnistaa.

Dell toimittaa vaaditut ohjaimet tietokoneeseen asennettuina—muuta määritystä tai asennusta ei tarvita.



VAROITUS: *Drivers and Utilities* -levy voi sisältää ohjaimet käyttöjärjestelmille, joita tietokoneessa ei ole. Varmista, että asennat käyttöjärjestelmällesi sopivan ohjelmiston.

Monet ohjaimet, kuten esimerkiksi näppäimistön ohjain, toimitetaan Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmän mukana. Voit joutua asentamaan ohjaimet, jos:

- päivität käyttöjärjestelmän
- uudelleenasetat käyttöjärjestelmän
- liität tai asennat uusia laitteita.

Ohjaimien tunnistaminen

Jos sinulla on ongelmia laitteiden kanssa, ota selville onko ohjain syy ongelmiin, ja päivitä ohjain tarvittaessa.

Microsoft® Windows® XP

- 1 Valitse Käynnistä→ Ohjauspaneeli.
- 2 Valitse Valitse luokka -kohdan alla Suorituskyky ja ylläpito ja napsauta Järjestelmä.
- 3 Valitse Järjestelmäominaisuudet -ikkunassa Laitteisto-välilehti ja napsauta Laitehallinta.

Microsoft Windows Vista®

- 1 Napsauta Windows Vistan Käynnistä-painiketta  ja napsauta Oma tietokone hiiren oikealla painikkeella.

2 Valitse Ominaisuudet→ Laitehallinta.



HUOMAUTUS: Käyttäjätilien valvonta -ikkuna saattaa aueta. Jos olet tietokoneen järjestelmänvalvoja, valitse **Jatka**. Muussa tapauksessa ota yhteys järjestelmäsi valvojaan.

Selaa luetteloja alaspäin ja katso, onko jonkin laitteen kohdalla huutomerkki (keltainen ympyrä [!]) laitekuvakkeessa.

Jos laitteen nimen vieressä on huutomerkki, voit joutua asentamaan ohjaimen uudestaan tai asentamaan uuden ohjaimen (katso "Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasentaminen" sivulla 98).

Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasentaminen



VAROITUS: Dell-tukisivusto osoitteessa support.dell.com ja *Drivers and Utilities* -levy sisältävät hyväksytyt ohjaimet Dell™-tietokoneille. Jos asennat muista lähteistä hankittuja ohjaimia, on mahdollista, että tietokone ei toimi kunnolla.



Windows laiteohjaimien palautuksen käyttö

Jos tietokoneessa esiintyy ongelma sen jälkeen, kun olet asentanut tai päivittänyt ohjaimen, käytä Windowsin laiteohjaimien palautusta korvaamaan ohjain aiemmin asennetulla versiolla.

Windows XP:

- 1 Napsauta **Käynnistä**→ **Tietokone**→ **Ominaisuudet**→ **Laitteisto**→ **Laitehallinta**.
- 2 Napsauta hiiren oikealla painikkeella laitetta, johon uusi ohjain asennettiin, ja valitse **Ominaisuudet**.
- 3 Valitse **Ohjaimet**-välilehti→ **Aikaisempi ohjain**.

Windows Vista:

- 1 Napsauta Windows Vistan **Käynnistä**-painiketta  ja napsauta **Oma tietokone** hiiren oikealla painikkeella.
 - 2 Valitse **Ominaisuudet**→ **Laitehallinta**.
-  **HUOMAUTUS: Käyttäjätilien valvonta** -ikkuna saattaa aueta. Jos olet tietokoneen järjestelmänvalvoja, valitse **Jatka**. Muussa tapauksessa ota yhteys järjestelmäsi valvojaan.
- 3 Napsauta hiiren oikealla painikkeella laitetta, johon uusi ohjain asennettiin, ja valitse **Ominaisuudet**.
 - 4 Valitse **Ohjaimet** -välilehti→ **Aikaisempi ohjain**.

Jos laiteohjaimen palauttaminen ei ratkaise ongelmaa, käytä järjestelmän palautusta (katso "Käyttöjärjestelmän palauttaminen" sivulla 101) palauttamaan tietokone käyttötilaan, joka vallitsi ennen uuden ohjaimen asennusta.

Drivers and Utilities -levyn käyttö

Jos laiteohjaimen palautus tai järjestelmänpalautus (katso "Käyttöjärjestelmän palauttaminen" sivulla 101) ei ratkaise ongelmaa, asenna ohjain uudelleen *Drivers and Utilities* -levyltä.

- 1 Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu kaikista avoimista ohjelmista.
- 2 Aseta *Drivers and Utilities* -levy asemaan.
Useimmissa tapauksissa CD-levy käynnistyy automaattisesti. Jos se ei käynnisty automaattisesti, käynnistä Windowsin Resurssienhallinta, napsauta CD-aseman hakemistoa CD-levyn sisällön näyttämiseksi ja kaksoisnapsauta sitten **autorcd.exe**-tiedostoa. Kun CD-levyä käytetään ensimmäistä kertaa, se voi kehottaa asentamaan asennustiedostot. Napsauta OK ja jatka seuraamalla näytöllä olevia ohjeita.
- 3 Valitse tehtäväriivin **Kieli**-pudotusvalikosta haluamasi kieli ohjaimelle tai apuohjelmalle (jos saatavana).
- 4 Valitse aloitusruudussa **Seuraava** ja odota, kunnes laitteisto on selattu läpi.
- 5 Muiden ohjainten ja apuohjelmien tunnistaminen tapahtuu valitsemalla **Hakuehdot**-kohdan alta asianmukaiset luokat **Järjestelmämalli**-, **Käyttöjärjestelmä**- ja **Aiheet**-pudotusvalikoista.
Linkki tai linkit tulevat esiin tietokoneen käyttämille tietyille ohjaimille ja apuohjelmille.
- 6 Napsauta tietyn ohjaimen tai apuohjelman linkkiä nähdäksesi tiedot, jotka liittyvät ohjaimeen tai apuohjelmaan, jonka haluat asentaa.
- 7 Napsauta **Asenna** (jos esillä) ohjaimen tai apuohjelman asennuksen aloittamiseksi. Seuraa Tervetuloa-näytössä kehotteita asennuksen viimeistelemiseksi.
Jos **Asenna**-vaihtoehto ei ole esillä, automaattinen asennus ei ole käytettävissä. Katso asennusohjeet joko seuraavista alaosioista tai napsauta **Pura**, seuraa purkuohjeita ja lue lueminut-tiedosto.
Jos sinua neuvotaan etsimään ohjaintiedostoja, napsauta CD-levyn hakemistoa ohjaintieto-ikkunassa, jolloin näet ohjaimen liittyvät tiedostot.



Ohjaimien manuaalinen uudelleenasennus

Kun olet purkanut ohjaintiedostot kiintolevyllesi edellisen kohdan kuvailemalla tavalla:

Windows XP:

- 1 Napsauta **Käynnistä**→**Tietokone**→**Ominaisuudet**→**Laitteisto**→**Laittehallinta**.
- 2 Kaksoisnapsauta laitetyyppeä, jolle olet asentamassa ohjainta (esimerkiksi **Ääni** tai **Kuva**).
- 3 Kaksoisnapsauta sen laitteen nimeä, jolla olet asentamassa ohjainta.
- 4 Valitse **Ohjaimet**-välilehti→**Päivitä ohjain**.
- 5 Valitse **Asenna luettelosta tai tietystä sijainnista**→**Seuraava**.
- 6 Valitse **Selaa** ja selaa paikkaan, johon aiemmin kopioit ohjaintiedoston.
- 7 Kun oikean niminen ohjain on näkyvässä, napsauta **Seuraava**.
- 8 Napsauta **Lopeta** ja käynnistä tietokone uudelleen.

Windows Vista:

- 1 Napsauta Windows Vistan Käynnistä-painiketta  ja napsauta Oma tietokone hiiren oikealla painikkeella.
- 2 Valitse Ominaisuudet → Laittehallinta.
 **HUOMAUTUS: Käyttäjätilien valvonta** -ikkuna saattaa aueta. Jos olet tietokoneen järjestelmänvalvoja, valitse **Jatka**. Muussa tapauksessa ota yhteys järjestelmäsi valvojaan.
- 3 Kaksoisnapsauta laitetyyppiä, jolle olet asentamassa ohjainta (esimerkiksi **Ääni** tai **Kuva**).
- 4 Kaksoisnapsauta sen laitteen nimeä, jolla olet asentamassa ohjainta.
- 5 Napsauta Ohjain-välilehteä → Päivitä ohjain → Etsi ohjainohjelmistoa tietokoneesta.
- 6 Valitse **Selaa** ja selaa paikkaan, johon aiemmin kopioit ohjaintiedoston.
- 7 Kun oikean ohjaimen nimi ilmestyy, valitse ohjaimen nimi ja sitten → OK → Seuraava.
- 8 Napsauta **Lopeta** ja käynnistä tietokone uudelleen.

Ohjelmiston ja laitteiston vianmääritys Microsoft® Windows® XP ja Microsoft Windows Vista® -käyttöjärjestelmissä


Jos laitetta ei havaita käyttöjärjestelmän asennuksen aikana tai se havaitaan, mutta määritetään väärin, voit käyttää laitteiston vianmääritystä yhteensopimattomuuden korjaamiseen.

Laitteiston vianmääritysohjelman aloittaminen:

Windows XP:

- 1 Valitse Käynnistä → Ohje ja tuki.
- 2 Kirjoita hakukenttään laitteiston vianmääritys ja paina <Enter> haun aloittamiseksi.
- 3 Napsauta **Korjaa vikatilanne** -kohdassa laitteiston vianmääritys.
- 4 Valitse **Laitteiston vianmääritys** -luettelossa parhaiten vikatilannetta kuvaava vaihtoehto ja valitse **Seuraava** vianetsinnän loppujen kohtien suorittamiseksi.

Windows Vista:

- 1 Valitse Windows Vistan Käynnistä-painike,  ja napsauta **Ohje ja tuki**.
- 2 Kirjoita hakukenttään laitteiston vianmääritys ja paina sitten <Enter> —haku alkaa.
- 3 Valitse hakutuloksista parhaiten vikatilannetta kuvaava vaihtoehto vianetsinnän loppujen kohtien suorittamiseksi.

Käyttöjärjestelmän palauttaminen

Käyttöjärjestelmän voi palauttaa seuraavilla tavoilla:

- Microsoft Windows XP- ja Microsoft Windows Vista™ -käyttöjärjestelmät sisältävät järjestelmänpalautustoiminnon, jonka avulla voit palauttaa tietokoneen aikaisempaan käyttötilaan (ilman että sillä on vaikutusta tietoa sisältäviin tiedostoihin). Käytä järjestelmänpalautusta ensisijaisena ratkaisuna käyttöjärjestelmän palauttamiseen ja tietoa sisältävien tiedostojen säilyttämiseen.
- Jos sait *Käyttöjärjestelmä*-CD-levyn tietokoneen mukana, voit käyttää sitä käyttöjärjestelmän palauttamiseen. *Käyttöjärjestelmä*-CD-levyn käyttö poistaa kuitenkin kaikki tiedot kiintolevyiltä. Käytä CD-levyä vain, jos järjestelmänpalautus ei ratkaissut käyttöjärjestelmän ongelmia.

Microsoft® Windowsin® järjestelmänpalautuksen käyttö

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



VAROITUS: Tee säännölliset varmuuskopiot tietoa sisältävistä tiedostoista. Järjestelmänpalautus ei tarkkaile tiedostoja eikä palauta niitä.



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

Järjestelmän palauttamisen aloittaminen


Windows XP:



VAROITUS: Ennen kuin palautat tietokoneen aiempaan käyttötilaan, tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja ohjelmat. Älä muuta, avaa tai poista tiedostoja tai ohjelmia, ennen kuin järjestelmänpalautus on valmis.

- 1 Valitse **Käynnistä** → **Kaikki ohjelmat** → **Apuohjelmat** → **Järjestelmätyökalut** → **Järjestelmän palauttaminen**.
- 2 Valitse joko **Palauta tietokone aiemman ajankohdan mukaiseksi** tai **Luo palautuspiste**.
- 3 Napsauta **Seuraava** ja jatka seuraamalla näytöllä olevia ohjeita.

Windows Vista:

- 1 Valitse Windows Vistan **Käynnistä**-painike  ja napsauta **Ohje ja tuki**.
- 2 Kirjoita hakuruutuun **järjestelmän palauttaminen** ja paina <Enter>.




HUOMAUTUS: Käyttäjätilien valvonta -ikkuna saattaa aueta. Jos olet tietokoneen järjestelmänvalvoja, valitse **Jatka**. Muussa tapauksessa ota yhteys järjestelmäsi valvojaan.

- 3 Napsauta **Seuraava** ja jatka seuraamalla näytöllä olevia ohjeita.

Voit peruuttaa viimeisimmän palautusoperaation, jos järjestelmän palauttaminen ei korjannut ongelmaa.


Viimeisimmän järjestelmäpalautuksen poistaminen

-  **VAROITUS:** Ennen kuin poistat viimeksi suoritettua järjestelmäpalautusta, tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu avoimista ohjelmista. Älä muuta, avaa tai poista tiedostoja tai ohjelmia, ennen kuin järjestelmäpalautus on valmis.


Windows XP:

- 1 Valitse **Käynnistä** → **Kaikki ohjelmat** → **Apuohjelmat** → **Järjestelmätyökalut** → **Järjestelmän palauttaminen**.
- 2 Valitse **Kumoa viimeisin palautus** ja napsauta **Seuraava**.

Windows Vista:

- 1 Valitse Windows Vistan **Käynnistä**-painike  ja napsauta **Ohje ja tuki**.
- 2 Kirjoita hakuruutuun **järjestelmän palauttaminen** ja paina <Enter>.
- 3 Valitse **Kumoa viimeisin palautus** ja napsauta **Seuraava**.

Järjestelmän palauttamisen käyttöönotto


-  **HUOMAUTUS:** Windows Vista ei missään tapauksessa kytke järjestelmän palautusta pois päältä. Seuraavat kohdat koskevat siis vain Windows XP:tä.

Jos uudelleenasetat Windows XP -käyttöjärjestelmän vähemmällä kuin 200 Mt:lla vapaata kiintolevytilaa, järjestelmäpalautus otetaan automaattisesti pois käytöstä.

Järjestelmän palauttamisen käytössä olon tarkistaminen:


- 1 Napsauta **Käynnistä** → **Ohjaus paneeli** → **Suorituskyky ja ylläpito** → **Järjestelmä**.
- 2 Napsauta **Järjestelmän palauttaminen** -välilehteä ja tarkista, että **Sulje järjestelmän palauttaminen** ei ole valittuna.


PC Restore -ohjelman poistaminen.

-  **VAROITUS:** Dell PC Restore -ohjelman poistaminen poistaa PC Restore -apuohjelman pysyvästi tietokoneelta. Dell PC Restore -ohjelmaa ei voida enää käyttää käyttöjärjestelmän palauttamiseen, jos ohjelma on poistettu tietokoneelta.

Dell PC Restore mahdollistaa kovalenyn ja käyttöympäristön palauttamisen siihen tilaan, jossa tietokone on alunperin ostettu. Suosittelemme, että *et poista* PC Restore -ohjelmistoa tietokoneeltasi siinäkin tapauksessa, että sinun pitää vapauttaa kovalevytilaa. PC Restore -ohjelmistoa ei saa palautettua tai käytettyä järjestelmän palauttamiseen mitenkään, kun se on kerran poistettu koneelta.

- 1 Kirjaudu tietokoneelle järjestelmänvalvojana.
- 2 Mene Microsoft Windowsin resurssinhallinnassa kohtaan `c:\dell\utilities\DSR`.
- 3 Kaksoisnapsauta tiedostoa **DSRIRRemv2.exe**.

 **HUOMAUTUS:** Ruutuun ilmestyy virheviesti, jolle on kirjautunut sisään järjestelmänvalvojana. Napsauta **Lopeta** ja kirjaudu sisään järjestelmänvalvojana.

 **HUOMAUTUS:** Ruutuun ilmestyy virheilmoitus, jos PC Restoren osiota ei löydy kovalevyiltä. Napsauta **Lopeta**; poistettavaa osiota ei ole olemassa.

- 4 Napsauta **OK**, jos haluat poistaa PC Restore -osion kovalevyiltäsi.
- 5 Napsauta **Yes** (Kyllä) , kun ruudulla näkyy vahvistuskehote.
PC Restore -osio poistetaan, ja vapautunut kovalevytila tulee käytettäväksi kovalevyille.
- 6 Napsauta resurssinhallinnassa hiiren oikealla pianikkeella **Paikallinen asema (C)**, napsauta **Ominaisuudet** ja tarkista, että kovalevyille on tullut lisää tilaa. Katso arvoa kohdassa **Vapaa tila**.
- 7 Napsauta **Finish** (Lopeta) , jolloin **PC Restore Removal** -ikkuna suljetaan ja tietokone käynnistyy uudelleen.

Käyttöjärjestelmä-CD-levyn käyttö

Ennen aloittamista

Jos harkitset Windows XP -käyttöjärjestelmän uudelleenasennusta hiljattain asennetun ohjaimen ongelman korjaamiseksi, kokeile ensin Windows XP:n laiteohjaimen palauttamista. Katso "Windows laiteohjaimien palautuksen käyttö" sivulla 98. Jos laiteohjaimen palauttaminen ei ratkaise ongelmaa, käytä järjestelmän palautusta palauttamaan tietokone käyttötilaan, joka vallitsi ennen uuden ohjaimen asennusta. Katso "Käyttöjärjestelmän palauttaminen" sivulla 101.



VAROITUS: Varmuuskopioi kaikki pääkiintolevylläsi olevat datatiedot ennen asennuksen suorittamista. Perinteisissä kiintolevyasetelmissä päälevy on tietokoneen ensimmäisenä tunnistama kiintolevy.

Windowsin uudelleenasentamista varten tarvitaan:

- Dell™ *Käyttöjärjestelmä* -CD-levy
- Dell *Drivers and Utilities* -levy



HUOMAUTUS: Dell *Drivers and Utilities* -levy sisältää ohjaimet, jotka asennettiin tietokoneen kokoamisen yhteydessä. Lataa tarvittavat ohjaimet Dell *Drivers and Utilities* -levyltä. Riippuen siitä, missä maassa tietokoneen tilasit, tai siitä halusitko CD-levyt, Dell *Drivers and Utilities* -levy ja *Käyttöjärjestelmä*-levy evät välttämättä tule tietokoneen mukana.

Windows XP- tai Windows Vista -käyttöjärjestelmän uudelleenasetaminen.

Uudelleenasetus voi kestää 1 - 2 tuntia. Kun olet uudelleenasetanut käyttöjärjestelmän, sinun on myös asennettava laiteohjaimet, viruksentorjuntaohjelma ja muut ohjelmistot uudelleen.



VAROITUS: *Käyttöjärjestelmä* -CD sisältää vaihtoehdot Windows XP:n uudelleenasetamiselle. Nämä vaihtoehdot voivat korvata tiedostoja ja ne voivat mahdollisesti vaikuttaa kiintolevylle asennettuihin ohjelmiin. Älä siis uudelleenasetta Windows XP:tä ellei Dellin teknisen tuen edustaja neuvo niin tekemään.

- 1 Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu kaikista avoimista ohjelmista.
- 2 Laita *Käyttöjärjestelmä*-CD-levy tietokoneeseen.
- 3 Valitse **Poistu**, jos **Asenna Windows** -viesti tulee näkyviin.
- 4 Käynnistä tietokone uudelleen.

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



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



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

- 5 Kun käynnistyslaiteluettelo tulee esiin, korosta **CD/DVD/CD-RW Drive** ja paina <Enter>.
- 6 Valitse painamalla mitä tahansa näppäintä käynnistääksesi **CD-ROM:ilta**.
- 7 Noudata näytön ohjeita asennuksen viimeistelemiseksi.

Osien lisääminen ja vaihtaminen

Ennen aloittamista

Tämä luku sisältää menetelmät tietokoneen komponenttien poistamiseen ja asentamiseen. Jollei toisin mainita, jokainen menetelmä olettaa, että seuraavat tilanteet pätevät:

- Olet suorittanut kohdat "Tietokoneen sammuttaminen" sivulla 106 ja "Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä" sivulla 106.
- Olet lukenut turvaohjeet Dell™ *Tuotetieto-oppaasta*.
- Osia voidaan vaihtaa tai asentaa (jos ostettu erikseen) suorittamalla poistotoimenpiteet takaperin.

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:


- pieni tasapäinen ruuvitaltta
- pieni ristipääruuvitaltta
- pieni muovinen piirtopuikko
- Kuusiokoloavain
- Flash BIOS -päivitysohjelmiston CD-levy

Tietokoneen sammuttaminen

➔ **VAROITUS:** Vältä tietojen häviäminen tallentamalla ja sulkemalla kaikki avoimet tiedostot ja poistumalla avoimista ohjelmista ennen kuin sammutat tietokoneen.

1 Käyttöjärjestelmän sammuttaminen:

- a Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu kaikista avoimista ohjelmista.
- b *Microsoft® Windows® XP -käyttöjärjestelmä:* napsauta **Käynnistä** → **Sammuta tietokone** → **Sammuta**.

Microsoft® Windows Vista® -käyttöjärjestelmä: napsauta Windows Vistan Käynnistä-paikiketta  työpöydän vasemmassa alakulmassa, napsauta oikeassa valikon alakulmassa olevaa nuolta ja valitse **Sammuta**.



Tietokone sammuu, kun käyttöjärjestelmän sammutustoiminto on valmis.

2 Varmista, että tietokone ja siihen mahdollisesti liitetyt laitteet ovat pois päältä. Jos tietokone ja siihen liitetyt laitteet eivät automaattisesti sammu kun käyttöjärjestelmä sammutetaan, paina ja pidä virtapainiketta painettuna 4 sekunnin ajan.

Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä

Noudata seuraavia turvaohjeita. Näin suojaat tietokoneen mahdollisilta vaurioilta ja varmistat oman henkilökohtaisen turvallisuutesi.

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.

➔ **VAROITUS:** Käsittele komponentteja ja kortteja huolellisesti. Älä kosketa komponentteja tai korttien kontaktipintoja. Pidä korteista kiinni niiden reunoista tai metallisesta asetuskehikosta. Tartu komponenttiin, kuten suorittimeen, sen reunoista, älä nastoista.

➔ **VAROITUS:** Vain valtuutetun huoltohenkilön tulee suorittaa tietokoneesi korjaustöitä. Vauriot, jotka aiheutuvat sellaisista huoltotoimista, jotka eivät ole Dellin valtuuttamia, eivät kuulu takuun piiriin.

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

➔ **VAROITUS:** Suorita seuraavat vaiheet ennen kuin käsittelet komponentteja, jotta estät tietokoneen vaurioitumisen.

- 1 Varmista, että työtaso on tasainen ja puhdas, jotta tietokoneen kuori ei naarmuunnu.
- 2 Sammuta tietokoneesi (katso "Tietokoneen sammuttaminen" sivulla 106).






- 3 Jos tietokone on kiinnitetty telakointilaitteeseen, irrota se telakoinnista. Lisätietoja saat käyttämäsi telakointilaitteen ohjeesta.
- ➔ **VAROITUS:** Kun irrotat verkkojohdon, irrota johto ensin tietokoneesta ja irrota se sitten verkon seinäliittimestä.
- 4 Irrota kaikki puhelin- tai verkkokaapelit tietokoneesta.
- ➔ **VAROITUS:** Vältä emolevyn vaurioituminen irrottamalla pääakku ennen tietokoneen huoltamista.
- 5 Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
- 6 Sammuta näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin tasaiselle työlustalle.





1 akkupaikan salvan vapautin 2 pääakku

- 7 Irrota pääakku:
 - a Liu'uta tietokoneen pohjassa olevaa akkupaikan salvan vapautinta.
 - b Irrota akku akkupaikasta.
- 8 Paina virtapainiketta emolevyn maadoittamiseksi.
- 9 Irrota kaikki asennetut PC-koritit (katso).
- 10 Poista kaikki asennetut moduulit, toissijainen akku mukaan lukien.
- 11 Irrota kiintolevy (katso "Kiintolevyaseman poistaminen" sivulla 108).

Kiintolevy


-  **VAARA:** Jos poistat kiintolevyn tietokoneesta kun levy on kuuma *älä kosketa* kiintolevyn metallikotelo.
-  **VAARA:** Ennen toimenpiteiden suorittamista tietokoneen sisällä, lue turvaohjeet *Tuotetieto-oppaasta*.
-  **VAROITUS:** Estä tietojen katoaminen sammuttamalla tietokone ennen kiintolevyn poistamista. Älä poista kiintolevyä, kun tietokone on päällä, valmiustilassa tai lepotilassa.
-  **VAROITUS:** Kiintolevyt ovat erittäin hauraita, jopa pieni tönäisy voi vaurioittaa asemaa.
-  **HUOMAUTUS:** Dell ei takaa yhteensopivuutta tai tarjoa tuotetukea sellaisille kiintolevyille, jotka eivät ole Dellin toimittamia.

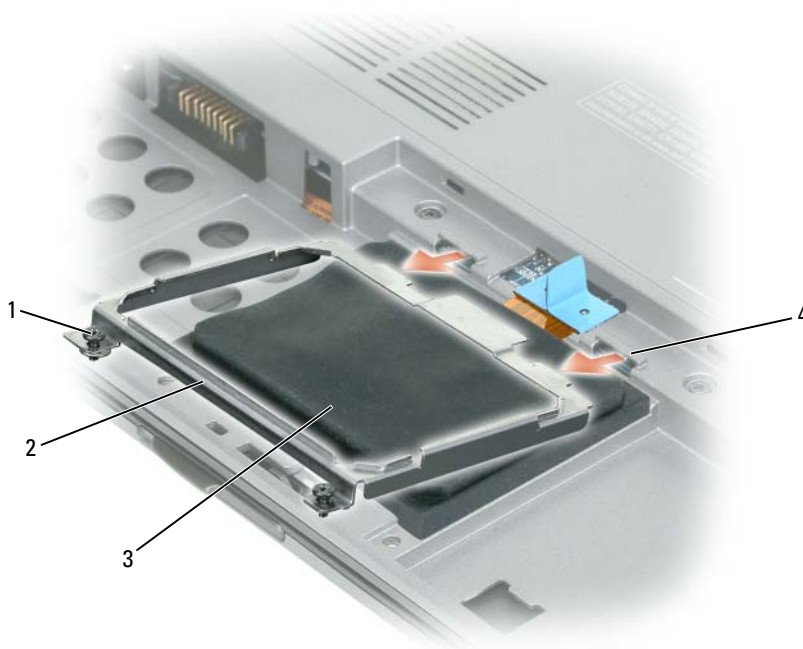
Kiintolevyn korvaaminen kiintolevy paikassa:

- 1 Suorita kohdassa "Ennen aloittamista" sivulla 105 kerrotut toimenpiteet.
- 2 Käännä tietokone ylösalaisin ja irrota kiintolevyn ruuvit (katso "Kiintolevyaseman poistaminen" sivulla 108).
-  **VAROITUS:** Kun kiintolevy ei ole tietokoneen sisällä, säilytä se suojaavassa antistaattisessa pakkauksessa. Katso kohta "Suojaautuminen sähköstaattiselta purkaukselta" *Tuotetieto-oppaasta*.
- 3 Liu'uta kiintolevy ulos tietokoneesta.
- 4 Ota uusi levy pakkauksesta.
Säilytä alkuperäinen pakkaus kiintolevyn varastointia tai kuljetusta varten.
-  **VAROITUS:** Käytä tukevaa ja tasaista painetta levyn liu'uttamiseksi paikalleen. Jos käytät liiallista voimaa, voit vaurioittaa liittimiä.
- 5 Liu'uta kiintolevy kokonaan paikoilleen.
- 6 Kiinnitä ja kiristä ruuvit.
- 7 Asenna tietokoneen käyttöjärjestelmä *Käyttöjärjestelmä-CD-levyllä*. (katso "Käyttöjärjestelmä-CD-levyn käyttö" sivulla 103.)
- 8 Asenna ohjaimet ja apuohjelmat tietokoneeseen *Drivers and Utilities -levyllä*. (katso "Drivers and Utilities -levyn käyttö" sivulla 99.)

Kiintolevyaseman poistaminen

Kiintolevyn poistaminen:

- 1 Suorita kohdassa "Ennen aloittamista" sivulla 105 kerrotut toimenpiteet.
-  **HUOMAUTUS:** Poista pääakku ennen kiintolevyn poistamista.
- 2 Käännä tietokone ylösalaisin, ja avaa kaksi kiintolevyn kiinnitysruuvia.
- 3 Kiinnikettä sivuista pitäen, liu'uta se tietokoneen taakse, jolloin se irtoaa.
- 4 Irrota metallikiinnike ja seta se sivuun.



- 1 kiinnitysruvit (2) 2 metallikiinnike 3 kiintolevy
4 metalli pidikkeet (2)

➔ **VAROITUS:** Kun kiintolevy ei ole tietokoneen sisällä, säilytä se suojaavassa antistaattisessa pakkauksessa. Katso kohta "Suojautuminen sähköstaattiselta purkaukselta" *Tuotetieto-oppaasta*.

- 5 Vedä vetokielekettä irrottaaksesi kiintolevyn kaapelin emolevyn liittimestä, ja irrota asema.



- 1 vetokieleke 2 kiintolevyn johto 3 kiintolevy
4 emolevyn liitin

Kiintolevyn vaihtaminen

VAROITUS: Käytä tukevaa ja tasaista painetta levyn liu'uttamiseksi paikalleen. Jos käytät liiallista voimaa, voit vaurioittaa liittimiä.


- 1 Noudata takaperin kohdan "Kiintolevyaseman poistaminen" sivulla 108 ohjeita.

HUOMAUTUS: Tietokoneessa ei tule optista asemaa—käytä erikseen myytävää Media Basea ohjelmiston asentamiseen.

- 2 Asenna tietokoneesi käyttöjärjestelmä (katso "Käyttöjärjestelmän palauttaminen" sivulla 101).
- 3 Asenna tietokoneesi ohjaimet ja apuohjelmat (katso "Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen" sivulla 98).


Muisti

Voit kasvattaa tietokoneen muistia lisäämällä muistimoduuleja emolevyyn. Katso tietokoneen tukemat muistit kohdasta "Tekniset tiedot" sivulla 133. Asenna vain muistimoduuleja, jotka ovat tarkoitettu tietokoneelle.

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneen takuu kattaa Delliltä ostetut muistimoduulit.

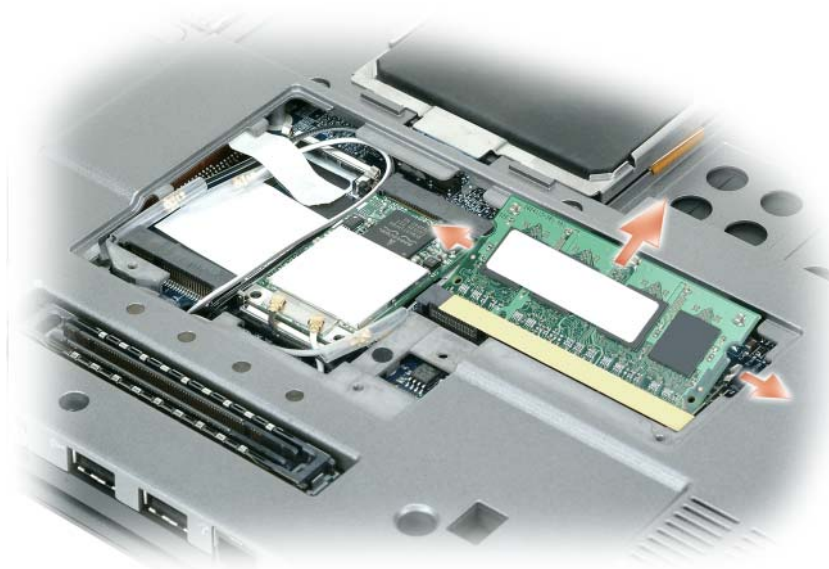
 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.


1 Suorita kohdassa "Ennen aloittamista" sivulla 105 annetut toimenpiteet.

 **VAROITUS:** Vältä muistimoduuliliittimen vaurioituminen äläkä käytä työkaluja muistimoduulin kiinnikkeiden levittämiseen.


2 Jos olet korvaamassa muistimoduulia, poista nykyinen moduuli:

- a Levitä sormenpäilläsi varovasti muistimoduuliliittimen molemmissa päissä olevia kiinnikkeitä, kunnes moduuli ponnahtaa ulos.
- b Irrota moduuli liittimestä.

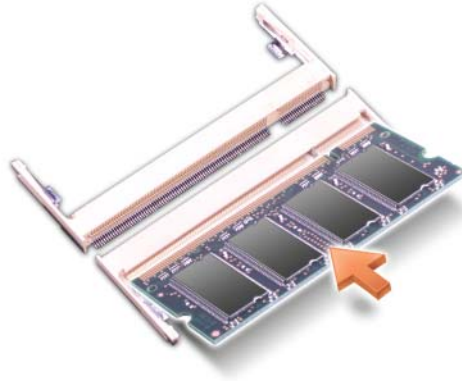


 **HUOMAUTUS:** Täydellisen suorituskyvyn saavuttamiseksi suositellaan käyttämään ainoastaan identtisiä muistimoduuleita.

3 Maadoita itsesi ja asenna uusi muistimoduuli:

 **HUOMAUTUS:** Jos muistimoduulia ei ole asennettu oikein, tietokone ei välttämättä käynnisty oikein. Mikään virhesanoma ei ilmaise tätä virhettä.

- a Kohdista moduulin reunaliittimessä oleva lovi liitinpaikan nastaan.
- b Liu'uta moduuli tiukasti paikkaan 45 asteen kulmassa ja kierrä moduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen. Jos et tunne napsahdusta, irrota moduuli ja asenna se uudestaan.



4 Kiinnitä kansi.


➔ **VAROITUS:** Jos kannta on vaikea sulkea, irrota moduuli ja asenna se uudestaan. Kannen sulkeminen pakottamalla voi vaurioittaa tietokonetta.

5 Aseta akku akkupaikkaan tai liitä verkkolaite tietokoneeseen ja sähköpistorasiaan.

6 Käynnistä tietokone.

Kun tietokone käynnistyy, se havaitsee lisämuistin ja päivittää automaattisesti järjestelmän määrittystiedot.

Vahvista tietokoneeseen asennetun muistin määrä:

- Microsoft Windows XP -käyttöjärjestelmä: napsauta työpöydälläsi olevaa **Oma tietokone** -kuvaketta hiiren oikealla painikkeella. Valitse **Ominaisuudet**→ **Yleiset**.
- Microsoft Windows Vista -käyttöjärjestelmä: napsauta Windows Vistan Käynnistä-painiketta  ja valitse hiiren oikealla painikkeella **Tietokone**→ **Ominaisuudet**.

Näppäimistö

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.

➔ **VAROITUS:** Maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).

1 Suorita kohdassa "Ennen aloittamista" sivulla 105 annetut toimenpiteet.

2 Irrota saranakansi (katso "Saranakansi" sivulla 114).

➔ **VAROITUS:** Näppäimistön näppäimet ovat hauraita, menevät helposti pois paikoiltaan ja niiden paikalleen asettaminen vie aikaa. Ole varovainen, kun irrotat ja käsittelet näppäimistöä.

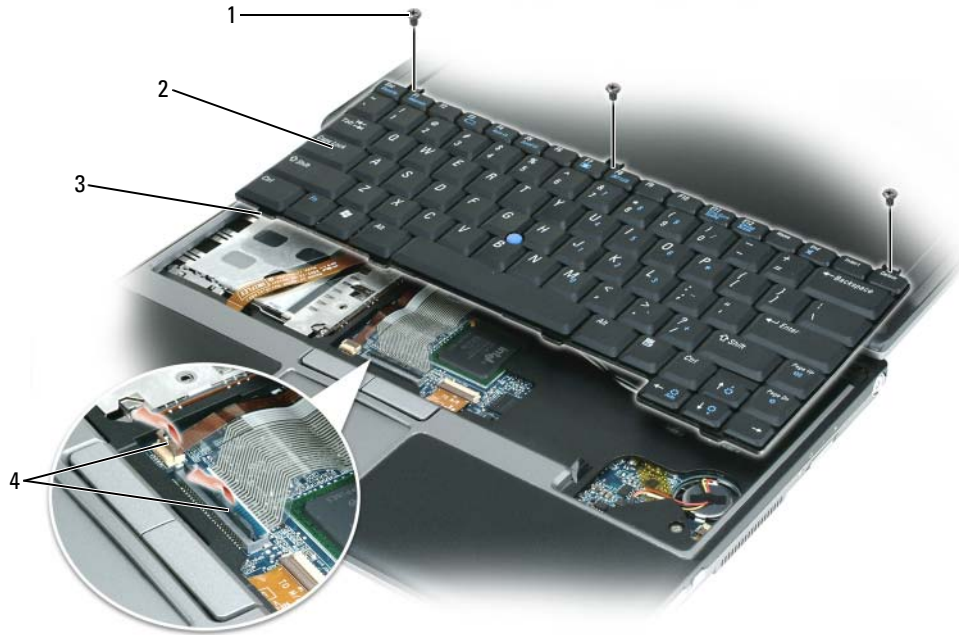
3 Näppäimistön irrottaminen:

a Irrota kolme M2 x 3 mm ruuvia näppäimistön yläpäästä.

➔ **VAROITUS:** Nosta näppäimistöä varovasti kohdassa b, jotta et vedä näppäimistökaapelia ulos.

b Liu'uta näppäimistöä eteen, jotta pääset käsiksi liittimiin.

c Vedä muovikielekettä ylös näppäimistön liitinten irrottamiseksi.



1 M2 x 3 mm ruuvit (3)

2 näppäimistö 3 nastat (4)

4 muovipalkki näppäimistöliittimessä

➔ **VAROITUS:** Vältä rannetuen naarmuttamista, kun laitat näppäimistöä paikalleen. Asenna näppäimistön etureunassa olevat nastat rannetukeen ja kiinnitä näppäimistö paikalleen.

4 Kiinnitä näppäimistö takaisin paikalleen liittämällä näppäimistökaapeli emolevyn liittimeen.

5 Aseta näppäimistön etureunan nastat rannetukeen ja aseta näppäimistö rannetuelle.

6 Kiinnitä kolme ruuvia näppäimistön yläpäähän.

7 Laita saranakansi takaisin paikalleen.

Saranakansi

VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.

VAROITUS: Maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takaosassa olevaa maalaamatonta metallipintaa (kuten esimerkiksi tietokoneen takana olevaa liitintä).

VAROITUS: Saranakansi on hauras ja voi vaurioitua liiallisesta voimankäytöstä. Ole varovainen, kun irrotat saranakannen.

1 Suorita kohdassa "Ennen aloittamista" sivulla 105 kerrotut toimenpiteet.

2 Avaa näyttö täysin (180 astetta), aseta se työalustalle.

VAROITUS: Vältä saranakannen vaurioittamista äläkä nosta kantta yhtä aikaa molemmilta puolilta.

3 Nosta saranakansi piirtopuikon avulla oikealta puolelta alkaen.



1 saranakansi 2 muovinen piirtopuikko

4 Nosta saranakansi ylös oikealta vasemmalle liikuttaen ja irrota se.

5 Laita saranakansi takaisin paikalleen asettamalla kannen vasen reuna saranasuojan paikkaan ja paina vasemmalta oikealle, kunnes kansi napsahtaa paikalleen.

Mini-kortit

Jos tilasit WLAN-kortin tietokoneen mukana, kortti on jo asennettu.

! **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.

➔ **VAROITUS:** Vältä emolevyn vaurioituminen irrottamalla pääakku ennen tietokoneen huoltamista.

Wireless Local Area Network (WLAN) -kortit

- 1 Suorita kohdassa "Ennen aloittamista" sivulla 105 kerrotut toimenpiteet.
- 2 Maadoita itsesi koskettamalla yhtä tietokoneen takaosassa olevista metalliliittimistä.

🔧 **HUOMAUTUS:** Jos poistut paikalta, maadoita itsesi uudestaan, kun palaat tietokoneelle.

- 3 Jos WLAN-korttia ei ole vielä asennettu, siirry kohtaan 4. Jos olet korvaamassa WLAN-korttia, poista nykyinen kortti:

- a Käännä tietokone ylösalaisin, löysää muisti-/Mini-korttimoduulikansi
- b Irrota antennijohdot kortista.

🔧 **HUOMAUTUS:** Käytettävän WLAN-kortin tyypistä riippuen käytössä voi olla kaksi tai kolme antennijohtoa.

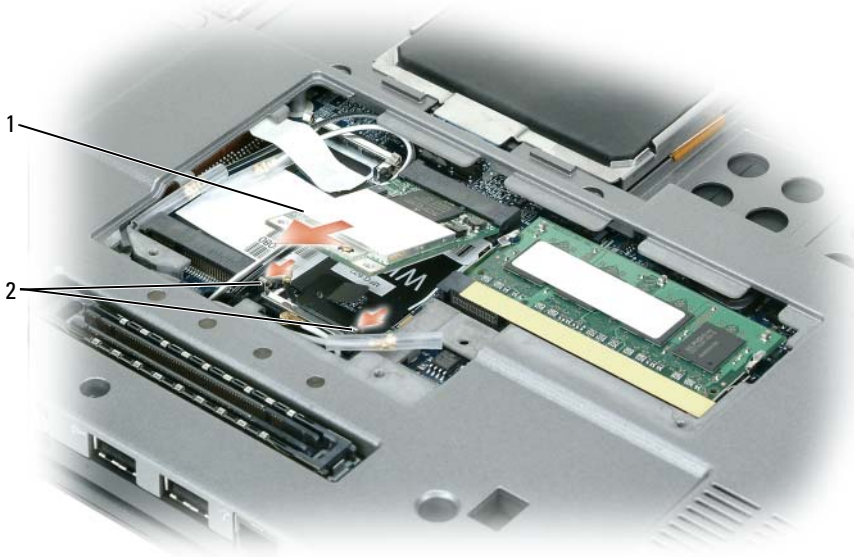


1 antennijohdot (2)

- c Irrota antennijohdot kortista.


➔ **VAROITUS:** Vältä liittimen vaurioituminen, äläkä käytä työkaluja muistimoduulin kiinnikkeiden levittämiseen.

- d Vapauta kortti painamalla metallista kiinnitysnastaa koneen takaosaa kohti, kunnes kortti ponnahtaa hiukan ylöspäin.
- e Nosta kortti ulos liittimestä.




1 WLAN-kortti 2 metalli pidikkeet (2)

➔ **VAROITUS:** Liittimet on avainnettu varmistamaan oikean asennus. Jos tunnet vastusta, tarkista liittimet ja kohdista kortit uudestaan.


 **HUOMAUTUS:** Älä aseta Mobile Broadband (WWAN) -verkkokorttia WLAN-kortin liittimeen.

4 Kortin asentaminen:

➔ **VAROITUS:** Vältä WLAN-kortin vaurioituminen äläkä koskaan aseta johtoja kortin ylä- tai alapuolelle.

 **HUOMAUTUS:** WLAN-kortissa voi olla kaksi tai kolme antenniliitintä tilatun kortin tyypistä riippuen.

- a Siirrä mahdolliset antennijohdot pois WLAN-kortin tieltä.
- b Kohdista kortti liittimeen 45 asteen kulmassa ja paina korttia liittimeen, kunnes se napsahtaa.

 **HUOMAUTUS:** Tarkempia tietoja johtojen liittämisestä liittimiin saat WLAN-kortin mukana tulleista ohjeista.

- c Liitä antennijohdot värien mukaan kortin liittimiin, katso johdon väriä ja kolmiomerkin väriä. Liitä valkoinen pääantennijohto valkoisella kolmiolla merkittyyn kortin liittimeen. Liitä musta lisäantennijohto mustalla kolmiolla merkittyyn kortin liittimeen.

HUOMAUTUS: Liitä mahdollinen harmaa johto harmaalla kolmiolla merkittyyn liitimeen.

- 5 Kiinnitä antennijohdot WLAN-korttiin ja varmista, että ohjaat johdot oikein.
- 6 Aseta muisti-/Minikorttimoduulin kansi paikalleen.

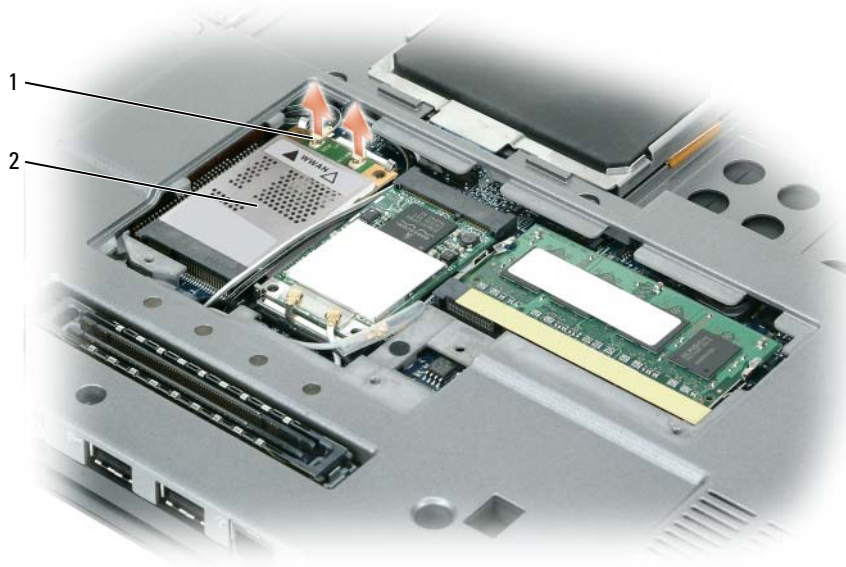
Mobile Broadband (WWAN)

HUOMAUTUS: Mobile Broadband -kortteja ei välttämättä ole saatavilla kaikilla alueilla.

Jos tilasit Mobile Broadband -kortin tietokoneen mukana, kortti on jo asennettu.

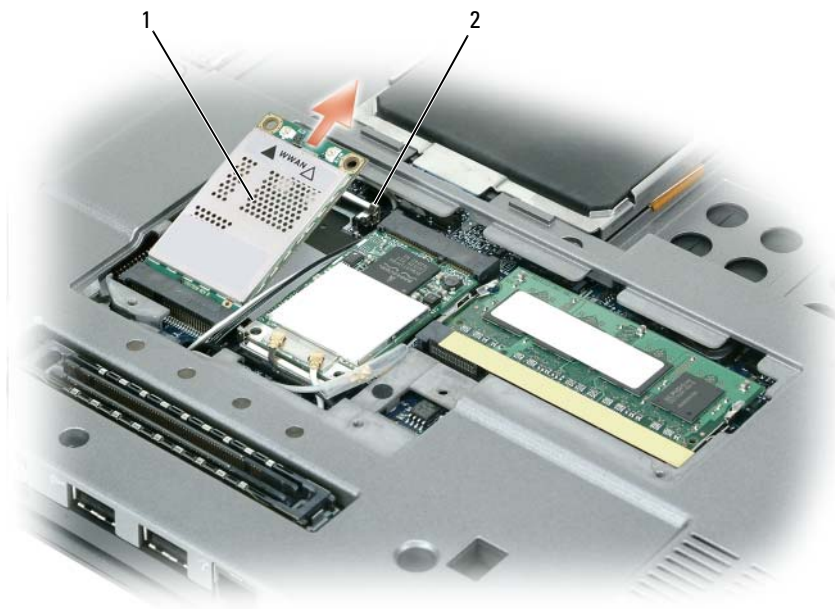
VAARA: Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata *Tuotetieto-oppaassa* olevia turvallisuusohjeita.

- 1 Jos WLAN-korttia ei ole vielä asennettu, siirry kohtaan 5. Jos olet korvaamassa WLAN-korttia, poista nykyinen kortti:



1 antennijohdot (2) 2 Mobile Broadband -kortti

- a Irrota Mobile Broadband -kortti kiinnitetyistä johdoista ja kaapeleista.



1 Mobile Broadband -kortti 2 metalliset kiinnikkeet (2)

- ➔ **VAROITUS:** Vältä liittimen vaurioituminen, äläkä käytä työkaluja muistimoduulin kiinnikkeiden levittämiseen.
 - b Levitä sormenpäilläsi varovasti metallisia kiinnikkeitä, kunnes kortti ponnahtaa hieman ulos.
 - c Liu'uta Mobile Broadband -kortti ulos liittimestä.
- ➔ **VAROITUS:** Liittimet on avainnettu varmistamaan oikean asennus. Jos tunnet vastusta, tarkista liittimet ja kohdista kortit uudestaan.
- 🔧 **HUOMAUTUS:** Älä aseta WLAN-korttia Mobile Broadband -kortin liittimeen.
 - 2 Mobile Broadband -kortin asentaminen:
 - a Siirrä mahdolliset antennijohtot pois WLAN-kortin tieltä.
- ➔ **VAROITUS:** Vältä Mobile Broadband -kortin vaurioituminen, äläkä koskaan aseta johtoja kortin ylä- tai alapuolelle, ja varmista aina johtojen oikea reititys.
- 🔧 **HUOMAUTUS:** Mobile Broadband -kortin johdotus saattaa vaihdella.
 - b Kohdista kortti liittimeen 45 asteen kulmassa ja paina korttia liittimeen, kunnes se napsahtaa.
 - c Liitä valkoinen antennijohto valkoisella kolmiolla merkittyyn kortin liittimeen.
 - d Liitä musta antennijohto mustalla kolmiolla merkittyyn kortin liittimeen.

Subscriber Identity Module (SIM) -kortti

➔ **VAROITUS:** Älä koske SIM-kortin liittimiin, jottei kortti altistu sähköstaattisille purkauksille. Muista myös liu'uttaa kortti täysin ulos metallipidikkeistä ennen nostamista. Kortti on hyvin hauras ja menee helposti rikki.

✍ **HUOMAUTUS:** SIM-kortti sijaitsee akkutilan alla. Pääakku täytyy poistaa ennen SIM-kortin käsittelemistä.

- 1 Liu'uta SIM-kortti ulos paikaltaan, leikattu kulma eteenpäin.



- 1 metalliset kiinnikkeet (2) SIM-korttipaikassa 2 SIM-kortin leikattu kulma

✍ **HUOMAUTUS:** SIM-korttia vaihdettaessa tulee olla tarkkana, että SIM-kortti liu'utetaan kahden metallikiinnikkeen alle, leikattu kulma kohti koneen takaosaa.

Sisäinen kortti langattomalla Bluetooth®-tekniikalla

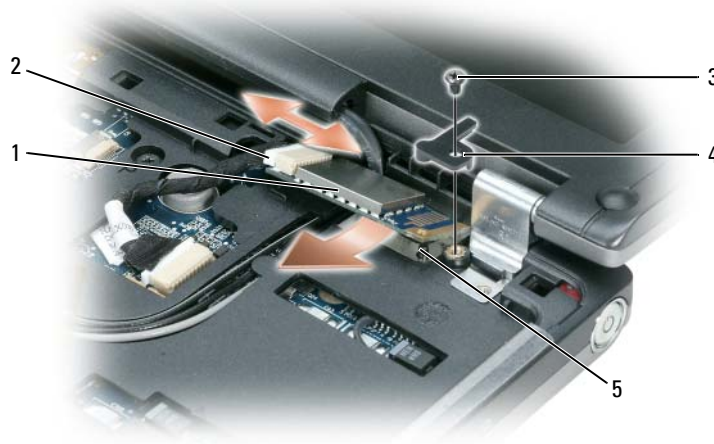
VAARA: Ennen kuin suoritat seuraavat toimenpiteet, lue turvaohjeet *Tuotetieto-oppaasta*.

VAROITUS: Maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takapaneelissa olevaa liitintä.

VAROITUS: Vältä emolevyn vaurioituminen irrottamalla pääakku ennen tietokoneen huoltamista.

Jos tilasit sisäisen kortin langattomalla Bluetooth-tekniikalla tietokoneen mukana, se on jo asennettu.

- 1 Suorita kohdassa "Ennen aloittamista" sivulla 105 kerrotut toimenpiteet.
- 2 Irrota näppäimistö (katso "Mini-kortit" sivulla 115).
- 3 Irrot a M2 x 3 mm ruuvi pidikkeestä ja aseta se syrjään.
- 4 Nosta kortti pois pinnin suunnalta.
- 5 Irrota kortti kaapeliliitimestä.



1 sisäinen kortti langattomalla Bluetooth-tekniikalla

2 kortin johtoliitin

3 M2 x 3 mm ruuvi

4 korttipidike

5 kohdistuspinni

VAROITUS: Ole varovainen kun irrotat korttia, jotta et vaurioita korttia, kortin kaapelia tai ympäröiviä komponentteja.

Nappiparisto

VAARA: Ennen kuin suoritat seuraavat toimenpiteet, lue turvaohjeet *Tuotetieto-oppaasta*.

VAROITUS: Maadoita itsesi käyttämällä maadoitusrannehihnaa tai koskettamalla tietokoneen takapaneelissa olevaa liittintä.

VAROITUS: Vältä emolevyn vaurioituminen irrottamalla pääakku ennen tietokoneen huoltamista.


- 1 Suorita kohdassa "Ennen aloittamista" sivulla 105 annetut toimenpiteet.
- 2 Irrota näppäimistö (katso "Mini-kortit" sivulla 115).
- 3 Irrota pariston johto emolevystä.
- 4 Irrota paristo emolevystä.



1 kaapeliliitin 2 nappiparisto

Kun asetat pariston takaisin, aseta se 30 asteen kulmassa lipan alle siten, että positiivinen puoli (merkitty plus [+] -symbolilla) on ylöspäin ja paina se paikalleen.

Dell™ QuickSet

 **HUOMAUTUS:** Tämä ominaisuus ei välttämättä ole saatavana tietokoneessasi.

Dell™ QuickSet tarjoaa helpon tavan määrittää tai tarkastelella seuraavan tyyppisiä asetuksia:

- Verkkoliitännät
- Virranhallinta
- Näyttö
- Järjestelmätiedot

Riippuen siitä, mitä haluat tehdä Dell™ QuickSetissä, voit käynnistää sen joko *napsauttamalla*, *kaksoisnapsauttamalla* tai *napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella* QuickSet-kuvaketta Microsoft® Windows® -tehtävärivillä. Tehtävärivi on näytön oikeassa alakulmassa.

Lisätietoja QuickSet-toiminnoista saat napsauttamalla QuickSet-kuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla **Ohje**.

Matkustaminen tietokoneen kanssa

Tietokoneen tunnistaminen

- Kiinnitä nimitarra tai käyntikortti tietokoneeseen.
- Kirjoita tietokoneen huoltomerkki muistiin ja säilytä sitä turvallisessa paikassa kaukana tietokoneesta tai kantolaukusta. Käytä huoltomerkkiä, jos sinun on ilmoitettava tietokoneen katoaminen tai varkaus poliisille tai Dellille.
- Luo Microsoft® Windows® -työpöydälle tiedosto nimeltä **jos_löydetään**. Kirjoita tähän tiedostoon nimesi, osoitteesi ja puhelinnumerosi.
- Kysy luottokorttiyhtiöltäsi, tarjoaako se koodattuja tunnistusmerkkejä.

Tietokoneen pakkaaminen

- Irrota tietokoneesta kaikki siihen kiinnitettyt laitteet ja säilytä niitä turvallisessa paikassa. Irrota kaikki asennettuihin PC-kortteihin tai ExpressCard-kortteihin kiinnitettyt kaapelit ja irrota kaikki pitkät PC-kortit (katso "Pitkät PC-kortit" sivulla 56).
- Tee tietokoneesta mahdollisimman kevyt korvaamalla kaikki tietovälinepaikkaan asennetut laitteet Dell TravelLite™ -moduulilla.
- Lataa pääakku ja kaikki vara-akut, jotka aiot kantaa mukana, täyteen.
- Sammuta tietokone.
- Irrota verkkolaite.



VAROITUS: Kun näyttö on suljettu, kaikki ulkoiset esineet näppäimistöllä tai käsituella voivat vaurioittaa näyttöä.

- Poista kaikki ulkoiset esineet, kuten paperiliittimet, kynät ja paperit näppäimistöltä ja käsituelta ja sulje näyttö.
- Käytä valinnaista Dell™ -kantolaukua tietokoneen ja sen lisälaitteiden turvalliseen pakkaamiseen.
- Vältä tietokoneen pakkaamista sellaisten esineiden kuten partavaahto, partavesi, parfyymit tai ruoka kanssa.



VAROITUS: Jos tietokone on altistunut äärimmäisille lämpötiloille, anna sen tasaantua huonelämpötilaan 1 tunnin ajan ennen käynnistämistä.

- Suojele tietokonetta, akkuja ja kiintolevyä vaaroilta, kuten äärimmäisiltä lämpötiloilta, liialliselta auringonvalolta, lialta, pölyltä ja nesteiltä.
- Pakkaa tietokone siten, että se ei liiku auton tavaratilassa tai pään yläpuolella olevassa tavaratilassa.

Matkustusvinkkejä



VAROITUS: Älä liikuta tietokonetta optisen aseman käytön aikana, jotta estät tietojen häviämisen.



VAROITUS: Älä kuljeta tietokonetta matkatavarana.

- Akun toimintaika kasvaa, jos langattomat toiminnot kytketään pois. Langattomat toiminnot kytketään pois langaattomalla kytkimellä (katso "Dell Wi-Fi Catcher™ Network Locator" sivulla 52).
- Harkitse virranhallinta-asetusten muuttamista akun käyttöajan maksimoimiseksi (katso "Virrankulutuksen hallintatilat" sivulla 31).
- Jos matkustat ulkomaille, kanna mukanas todistusta omistusoikeudesta tai käyttöoikeustodistusta, jos tietokone on yhtiön omistama. Tämä nopeuttaa tullimuodollisuuksia. Tutki tullisäännökset niiden maiden osalta, joissa aiot vierailla, ja harkitse kansainvälisen carnet-asiakirjan (tunnetaan myös nimellä kauppatavarapassi) *hankkimista*.
- Ota selvää, millaisia sähköpistorasioita käytetään niissä maissa, joissa aiot vierailla, ja pidä mukana sopivia verkkolaitteita.
- Tarkista luottokorttilyhtiöltäsi, millaista matkatukea se tarjoaa kannettavien tietokoneiden käyttäjille hätätilanteissa.

Lentomatustus



VAROITUS: Älä vie tietokonetta metallinilmaisimen läpi. Lähetä tietokone röntgenlaitteen läpi tai tutkituta se käsin.

- Varmista, että sinulla on käsillä ladattu akku siltä varalta, että sinua pyydetään käynnistämään tietokone.
- Varmista ennen lentokoneeseen nousemista, että tietokoneen käyttö on sallittua. Osa lentoyhtiöistä kieltää sähköisten laitteiden käytön lennon aikana. Kaikki lentoyhtiöt kieltävät sähköisten laitteiden käytön nousun ja laskeutumisen aikana.


Ohjeiden saaminen

Avun saaminen

 **VAARA:** Jos tietokoneen kotelo pitää avata, irrota ensin tietokone verkkovirrasta ja modeemijohdot sähköpistorasioista.

Voit suorittaa seuraavat vianmäärityksen kohdat, jos sinulla on ongelmia tietokoneesi kanssa:


- 1 Katso tietokoneessasi olevaa vikaa vastaavia tietoja ja toimenpiteitä kohdasta "Vianmääritys" sivulla 71.
- 2 Dellin diagnostiikkaohjelman suorittamisen ohjeet ovat kohdassa "Dell-diagnostiikka" sivulla 71.
- 3 Täytä "Diagnostiikan tarkistuslista" sivulla 131.
- 4 Asennus- ja vianmääritystoimenpiteissä auttavat Dellin monipuoliset online-tukipalvelut (support.dell.com). Kohdassa "Online-palvelut" sivulla 128 on kattava luettelo Dellin online-tukipalveluista.
- 5 Jos aiemmat kohdat eivät ole auttaneet vian korjaamisessa, katso kohta "Dellin yhteystiedot" sivulla 130.

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

 **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, kaksoinapsauta **Pikahuoltokoodi**-kuvaketta ja noudata annettuja ohjeita.

Katso ohjeet tukipalvelun käyttöön kohdasta "Tekninen tuki ja asiakaspalvelu" sivulla 127.

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

Tekninen tuki ja asiakaspalvelu

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

Jos haluat ottaa yhteyttä Dellin tukipalveluun, katso kohta "Ennen kuin soitat" sivulla 130 ja tarkasta alueesi yhteystiedot tai käy osoitteessa support.dell.com.

DellConnect

DellConnect on helppokäyttöinen online-aputyökalu, jonka avulla Dellin asiakaspalvelija tai tekninen tukihenkilö voi ottaa yhteyden tietokoneeseesi laajakaistayhteyden avulla, ja suorittaa sitten diagnoosin ja korjata ongelman sinun valvonnan alaisena. Lisää tietoa saat napsauttamalla DellConnect-linkkiä osoitteessa support.dell.com.

Online-palvelut

Seuraavat sivustot tarjoavat tietoa Dell-tuotteista ja -palveluista.

www.dell.com

www.dell.com/ap (Aasia/Tyynenmeren maat)

www.dell.com/jp (Japani)

www.euro.dell.com (Eurooppa)

www.dell.com/la (Latalalaisen Amerikan ja Karibian maat)

www.dell.ca (Kanada)

Dellin tukipalvelut ovat käytettävissäsi seuraavien sivustojen ja sähköpostiosoitteiden avulla:

- Dell-tukisivustot
support.dell.com
support.jp.dell.com (Japani)
support.euro.dell.com (Eurooppa)
- Dell-tukipalveluiden sähköpostiosoitteet
mobile_support@us.dell.com
support@us.dell.com
la-techsupport@dell.com (Latalalaisen Amerikan ja Karibian 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](ftp://ftp.dell.com)

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

AutoTech-palvelu

Dellin automatisoitu tukipalvelu—AutoTech—antaa ennalta nauhoitettuja vastauksia Dellin asiakkaiden kannettavista tietokoneista ja pöytätietokoneista useimmiten esittämiin kysymyksiin.

Kun soitat AutoTech-palveluun, valitse kysymystäsi vastaavat aiheet äänitaajuusvalintapuhelimella. Katso alueesi puhelinnumero kohdasta "Dellin yhteystiedot" sivulla 130.

Automatisoitu tilauksen tila -palvelu

Voit tarkistaa Dell-tuotetilauksesi tilan osoitteessa support.dell.com, tai soittamalla automatisoituun tilauksen tila -palveluun. Sinulta pyydetään tilauksen etsimiseen ja siitä raportoimiseen tarvittavat tiedot. Katso alueesi puhelinnumero kohdasta "Dellin yhteystiedot" sivulla 130.

Ongelmia tilauksessa

Jos tilauksessasi ilmenee ongelmia, esim. puuttuvia osia, väärää osia tai väärä lasku, ota yhteyttä Dellin asiakaspalveluun. Pidä lasku tai pakkaustodistus käsillä puhelun aikana. Katso alueesi puhelinnumero kohdasta "Dellin yhteystiedot" sivulla 130.

Tuotetiedot

Jos haluat lisätietoja muista Dellin tuotteista tai haluat tilata tuotteita, siirry Dellin Web-sivustolle osoitteeseen www.dell.com. Jos haluat puhua myyjän kanssa, katso oikea puhelinnumero kohdasta "Dellin yhteystiedot" sivulla 130.


Tuotteiden palauttaminen takuukorjausta 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.
Katso alueesi puhelinnumero kohdasta "Dellin yhteystiedot" sivulla 130.
- 2 Lähetä pakkauksen mukana kopio laskusta ja palautuksen syyn kertova kirje.
- 3 Lähetä pakkaukseen mukana kopio diagnostiikan tarkistuslistasta (katso "Diagnostiikan tarkistuslista" sivulla 131), josta selviävät suorittamasi testit ja Dell-diagnostiikkaohjelman (katso "Dell-diagnostiikka" sivulla 71) raportoidut virheilmoitukset.
- 4 Jos haluat saada korvauksen palautettavasta tuotteesta, lähetä pakkauksen mukana kaikki palautettavaan tuotteeseen liittyvät lisävarusteet (virtajohdot, ohjelmistolevykkeet, oppaat, yms.).
- 5 Palauta laite alkuperäisessä (tai sitä vastaavassa) pakkauksessa.

Sinä olet vastuussa lähetyksmaksuista. Sinä olet vastuussa palautettavan tuotteen vakuuttamisesta, sekä mahdollisesta häviämisestä toimituksen aikana. Postiennakolla lähetettyjä paketteja ei lunasteta. Jos pakkaus ei ole yllä olevien vaatimusten mukainen, Dellin vastaanottolaituri ei hyväksy sitä ja se palautetaan sinulle.

Ennen kuin soitat


 **HUOMAUTUS:** Varaa pikahuoltokoodisi käden ulottuville ennen kuin soitat. Tämän koodin avulla Dellin automatisoitu tukipuhelinpalvelu pystyy ohjaamaan puhelusi tehokkaammin. Sinulta saatetaan kysyä myös huoltonumeroa (sijaitsee tietokoneen takaosassa tai pohjassa).

Muista täyttää diagnostiikan tarkistuslista (katso "Diagnostiikan tarkistuslista" sivulla 131). 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.

 **VAARA:** Ennen toimenpiteiden suorittamista tietokoneen sisällä, lue turvaohjeet *Tuotetieto -oppaasta*.

Dellin yhteystiedot

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

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

Dell tarjoaa useita verkko- ja puhelintukipalveluita. Saatavuus vaihtelee alueittain ja tuotteittain, eikä kaikkia palveluita välttämättä ole saatavana kaikilla alueilla. Dellin myynti, tekninen tuki tai asiakaspalvelu:

- 1 Käy osoitteessa support.dell.com.
- 2 Tarkista maasi tai alueesi sivun alareunassa olevasta **Choose A Country/Region**-pudotusvalikosta.
- 3 Valitse **Ota yhteyttä** sivun vasemmasta laidasta.
- 4 Valitse sopiva palvelu- tai tukilinkki tarpeen mukaan.
- 5 Valitse sopiva tapa ottaa yhteys Delliin.

Diagnostiikan tarkistuslista

Nimi:

Päivämäärä:

Osoite:

Puhelinnumero:

Huoltonumero (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 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 vianmäärittämisaskeleet:

Tekniset tiedot



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

Suoritin

Suoritintyyppi	Intel® Core™ Solo ja Intel Core 2 Duo -prosessorit
L1-välimuisti	32 KB (sisäinen)
L2-välimuisti	2 MB
Ulkoinen väylätaajuus	533

Järjestelmätiedot

Järjestelmän piirisarja	Intel 945 GMS
Tietoväylän leveys	64 bittiä
DRAM-väyläleveys	64 bittiä
Suorittimen osoiteväylän leveys	32 bittiä

PC-/Express-kortti

CardBus-ohjain	Ricoh R5C843
PC-korttiliitin	80 nastaa
Tuetut kortit	Tyyppi I ja II -kortit 34mm ExpressCard ja sovitin
PC-korttiliittimen koko	68 nastaa
Tietoleveys (maksimi)	PCMCIA 16 bittiä CardBus 32 bittiä

Muisti

Muistimoduulin liitin	yksi käyttäjän käytössä oleva DIMM-kanta
Muistimoduulin kapasiteetit	1 Vähintään GB, enintään 2 GB
Muistityypit	533 MHz DDRII SDRAM (tukee jopa 667 MHz DDRII)

Muisti (jatkuu)

Vähimmäismuisti	1 GB (emolevyllä oleva muisti)
Enimmäismuisti	enintään 2 GB

Älykortti

Luku-/kirjoitusominaisuudet	lukee ja kirjoittaa kaikkia ISO 7816 1/2/3/4 -mikroprosessorikortteja (T=0, T=1)
Tuetut kortit	3 V ja 5 V
Tuettu ohjelmistoteknologia	Java-kortit
Järjestelmän nopeus	9600–115 200 bps
EMV-taso	1-tason sertifikaatti
WHQL-sertifikaatti	PC/SC
Yhteensopivuus	yhteensopiva PKI-ympäristön kanssa
Asetus/poisto-sykli	sertifioitu 100 0000 sykliin asti

Portit ja liittimet

Video	15-reikäinen liitin
Ääni	mikrofonin miniliitin, stereokuulokkeiden/kaiuttimien miniliitin
USB	kaksi 4-nastaista USB 2.0 -yhteensopivaa liitintä
USB-liitin, joka antaa myös virtaa	yksi 9-nastainen USB 2.0 -yhteensopivaa liitin virransyötöllä
Modeemi	RJ-11-tuki
IEEE 1394a	4-nastainen sarjaliitin
	HUOMAUTUS: D430:n kanssa on telakointiin tarkoitettu käytettäväksi ohutta Media Base -laitetta. Se on kuitenkin yhteensopiva myös D-tuotesarjan D/Port- ja D/Dock-laitteiden kanssa. D-tuotesarjan D/Port- ja D/Dock-laitteita käytettäessä kaikki portteja (1394-porttia lukuun ottamatta) voidaan käyttää tehokkaasti. Jos haluat käyttää tätä porttia, on suositeltavaa käyttää ensisijaisena telakointilaitteena Media Base -laitetta.
Mini-kortti	kaksi Tyypin IIIA Mini-korttipaikka

Portit ja liittimet (jatkuu)

Verkkosovitin	RJ-45-portti
D-Dock-liitin	standardi telakointiliitin D/Dockille, D/Portille tai D420 Media Baselle

Tiedonsiirto

Modeemi:	
Typpi	v.92 56 K MDC
Ohjain	ohjelmallinen modeemi
Liitäntä	Intel High-Definition Audio
Verkkosovitin	10/100/1000 Ethernet LAN emolevyllä
Langaton	<ul style="list-style-type: none">• Sisäinen PCI-e Mini -kortti WLAN-tuki• Langattoman Bluetooth®-tekniikan tuki• WWAN Mini-Card, joka tukee USB-liitäntää

Video

Videotyyppi	Intelin integroitu UMA Graphics
Tietoväylä	PCI Express
Ohjain/Muisti	224 MB jaettua muistia (512 Mt tai enemmän järjestelmämuistia)
LCD-käyttöliittymä	LVDS
TV-tuki	NTSC tai PAL S-video- ja komposiittitiloissa (vain Dell D/Port-laajennetuilla porttitoistimilla)

Ääni

Äänityyppi	High Definition Audio (HDA-äänilaatu) Intellisonic-ohjelmisto Knowles Acousticsilta integroidulle mikrofonille (WinXP, WinXP64, Win2000)
Ääniohjain	SigmaTel STAC9200
Stereomuunnin	24-bittinen (stereo digitaalisesta analogiseen); 24-bittinen (stereo analogisesta digitaaliseen)
Liitännät:	
Sisäinen	High Definition Audio
Ulkoinen	mikrofonin miniliitin, stereokuulokkeiden/-kaiuttimien miniliitin

Ääni (jatkuu)	
Kaiutin	yksi 8-ohmin kaiutin
Sisäinen kaiutinvahvistin	1-W-kanava 8-ohmiin
Näyttö	
Tyyppi (WXGA)	12,1-tuumainen WXGA 220nit
Mitat (12,1 tuuman näyttö):	
Korkeus	163,2 mm (6,43 tuumaa)
Leveys	261,12 mm (10,3 tuumaa)
Halkaisija	307,34 mm (12,1 tuumaa)
Käyttökulma	0° (suljettu) - 180°
Katselukulmat:	
WXGA+ vaakasuuntainen	+/- 40/40°
WXGA+ pystysuuntainen	+/- 10/30°
Pikselitiheys:	
WXGA	0,204 mm
Virrankulutus (paneeli taustavalolla) (tyypillinen):	
WXGA	6,2 W (max.)
Ohjaimet	kirkkautta voidaan säätää näppäimistön pikanäppäimillä
Näppäimistö	
Näppäimien lukumäärä	87 (USA. ja Kanada); 87 (Kiina); 89 (Brasilia); 88 (Eurooppa); 91 (Japani)
Näppäimien liikkuma	2,5 mm ± 0,3 mm (0,11 tuumaa ± 0,016 tuumaa)
Näppäinväli	18,5 mm ± 0,3 mm (0,73 tuumaa ± 0,012 tuumaa)
Asettelu	QWERTY/AZERTY/Kanji

Sormenjälkilukija (lisävaruste)

Tyyppi	UPEK TCS3 TouchStrip™ -lukija CMOS active capacitive pixel-sensing -teknologialla
Virtalähde	2,7 V - noin 3,6 V
Liitin	48-kuulainen BGA
Ryhmän koko	248 x 2 pikseliä

Kosketuslevy

X/Y-asennon resoluutio (grafiikka taulutila)	240 cpi
Koko:	
Leveys	64,88 mm (2,55 tuuman) tunnistinaktiivinen alue
Korkeus	48,88 mm (1,92 tuuman) suorakaide

Akku

Tyyppi	9 kennon hybridilitiumioni (68 WH) 6 kennon "älykäs" litiumioniakku (42 WHr) 4 kennon "älykäs" litiumioniakku (28 WHr) (valinnainen)
Mitat:	
Syvyys	77,5 mm (3,05 tuumaa)
Korkeus	19,5 mm (0,76 tuumaa)
Leveys	123,4 mm (4,86 tuumaa)
Paino	0,32 kg (0,70 lb) (6-kennoinen) 0,23 kg (0,52 lb) (4-kennoinen)
Jännite	14,8 VDC (4-kennoinen) 11,1 VDC (6 kennoa) 11,1 VDC (9-kennoinen)
Latausaika (suunnilleen):	
Tietokone suljettu	noin 1 tunti 80 prosentin lataukseen 4 ja 6 kennon akuilla.

Akku (jatkuu)

Käyttöaika	vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä virtaa vaativissa olosuhteissa. Katso kohdasta "Akun suoritusteho" sivulla 29 lisätietoja.
Käyttöikä (suunnilleen)	300 käyttö-/latauskertaa
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0° – 35 °C (32° – 95 °F)
Varastointi	-40° – 65 °C (-40° – 149 °F)

Verkkolaite

Tulojännite	100–240 VAC
Ottovirta (maksimi)	1,5 A
Tulotaajuus	50–60 Hz
Lähtövirta	3,34 A (65-W verkkolaite) 4,62 A (90 W verkkolaite)
Lähtöteho	65 W 90 W
Nimellislähtöjännite	19,5 VDC
Mitat ja paino (65 W:n verkkolaite):	
Korkeus	28,3 mm (1,11 tuumaa)
Leveys	57,8 mm (2,28 tuumaa)
Syvyys	137,2 mm (5,40 tuumaa)
Paino (johtojen kanssa)	0,4 kg (0,9 lb)
Mitat ja paino (90 W:n verkkolaite):	
Korkeus	34,2 mm (1,35 tuumaa)
Leveys	60,9 mm (2,39 tuumaa)
Syvyys	153,42 mm (6,04 tuumaa)
Paino (johtojen kanssa)	0,46 kg (1,01 lb)
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0° – 35 °C (32° – 95 °F)
Varastointi	-40° – 65 °C (-40° – 149 °F)

Mitat

Korkeus	2,54 cm (1,0 tuuma)
Leveys	29,5 cm (11,6 tuumaa)
Syvyys	20,98 cm (8,26 tuumaa)
Paino	2,98 lbs (1,35 kg) 4 kennon akulla 3,17 lbs (1,4 kg) 6 kennon akulla 4,25 lbs (1,9 kg) media basella ja 4 kennon akulla

Ympäristö

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	1,30 GRMS

Maksimi-iskunkestävyys (mitattu kiintolevyn ollessa käyttötilassa ja käytettäessä 2 ms:n puolisinipulssia; mitattu myös kiintolevyn ollessa kuljetustilassa ja käytettäessä 2 -ms:n puolisinipulssia):

Käytön aikana	142 g 2 ms
Varastointi	162 g 2 ms

Korkeus (maksimi):

Käytön aikana	15,2 – 3048 m
Varastointi	15,2 – 10 668 m

Ilmansaaste

G2 tai pienempi, ISA-S71.04-1985:n mukaan

Sanasto

Sanaston termit ovat vain tiedonsaantia varten ja ne saattavat kuvailla tai olla kuvailematta ominaisuuksia, jotka sisältyvät tiettyyn tietokoneeseen.

A

AC — vaihtovirta — Sähkömuoto, joka antaa virtaa tietokoneelle, kun verkkolaitteen virtajohto liitetään sähköpistorasiaan.

ACPI — advanced advanced configuration and power interface (laajennettu määrittämis- ja virtakäyttöliittymä) — Virranhallinnan käyttöliittymä, jonka avulla Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmä voi asettaa tietokoneen valmius- tai lepotilaan säästämään virtaa, joka jaetaan kaikkien tietokoneeseen kytkettyjen laitteiden välillä.

AGP — accelerated graphics port (kiihdytetty grafiikkaportti) — Erillinen grafiikkaportti, joka mahdollistaa järjestelmämuistin käytön näyttöön liittyviin tehtäviin. AGP tarjoaa pehmeän, todellisissa väreissä esitetyn näyttökuvan, koska siinä on nopeampi liitäntä näyttönohjauspiirin ja tietokoneen muistin välillä.

AHCI — Advanced Host Controller Interface — Laitteistoliitäntä SATA-kiintolevyjen ohjaimille, joka mahdollistaa kehittyneet toiminnot kuten Native Command Queuing (NCQ) ja hot plug.

akun käyttöaika — Aika (minuuteissa tai tunneissa), jonka kannettavan tietokoneen akku antaa virtaa tietokoneelle.

akun käyttöikä — Aika (vuosissa), jonka kannettavan tietokoneen akku kestää tyhjenemistä ja uudelleenlataamista.

ALS — ambient light sensor (ympäristön valotunnistin) — Ominaisuus auttaa näytön kirkkauden hallitsemisessa.

alustus — Prosessi, joka valmistee levyaseman tai levyn tiedostojen tallentamiseen. Kun levyasema tai levy alustetaan, olemassa oleva tieto katoaa.

älykortti — Kortti, johon sisältyy suoritin ja muistisiru. Älykortteja voidaan käyttää käyttäjän varmistamiseen tietokoneissa, joissa on älykorttituki.

asennusohjelma — Ohjelma, jota käytetään laitteiston ja ohjelmiston asentamiseen ja määrittämiseen. **setup.exe**- tai **install.exe**-ohjelma toimitetaan useimpien Windows-ohjelmistopakettien mukana. *Asennusohjelma*) eroaa *järjestelmäasennuksesta*.

ASF — alert standards format (hälytysstandardimuoto) — Tämä standardi määrittää mekanismin, joka ilmoittaa laitteisto- ja ohjelmistohälytykset hallintakonsoliin. ASF on suunniteltu niin, että se on yhteensopiva eri käyttöympäristöjen ja käyttöjärjestelmien kanssa.

B

BIOS — basic input/output system — Ohjelma (tai apuohjelma), joka toimii käyttöliittymänä tietokoneen laitteiston ja käyttöjärjestelmän välillä. Ellet tunne näiden asetusten vaikutusta tietokoneeseen, älä muuta niitä. Kutsutaan myös nimellä *järjestelmäasetukset*.

bitti — Tietokoneen tulkitsema pienin tietoyksikkö.

Blu-ray Disc™ (BD) — Optinen tallennusteknologia, jossa on tilaa jopa 50 GB, täysi 1080p-tarkkuus (HDTV tarvitaan), ja jopa 7,1-kanavainen pakkaamaton surround-äänenlaatu. BD-R on tallentava Blu-ray-levy, jolle voidaan kirjoittaa kerran. BD-RE on Blu-ray-levy, joka voidaan tyhjentää ja jolle voidaan tallentaa useita kertoja.

bps — bits per second (bittinä sekunnissa) — Standardiyksikkö, joka mittaa tiedonsiirtonopeutta.

BTU — British thermal unit (brittiläinen lämpöyksikkö) — Lämmön muodostuksen mittayksikkö.

C

C — Celsius — Lämpötilan mittayksikkö, jossa 0° on jäätymispiste ja 100° on veden kiehumispiste.

cartnet — Kansainvälinen tulliasiakirja, jonka avulla voidaan viedä tuotteita ulkomaihin väliaikaisesti. Tunnetaan myös nimellä *merchandise passport* (kauppatavarapassi).

CD-R — CD recordable (tallennuskelpoinen CD-levy) — CD-levyn tallennuskelpoinen versio. Tiedot voidaan tallentaa vain kerran CD-R-levylle. Kun tiedot on kerran tallennettu, niitä ei voida poistaa eikä niitä voida korvata.

CD-RW — CD rewritable (uudelleentallennuskelpoinen CD-levy) — CD-levyn uudelleentallennuskelpoinen versio. Tiedot voidaan kirjoittaa CD-RW-levylle ja poistaa tai kirjoittaa niiden päälle (uudelleenkirjoittaa).

CD-RW-asema — Asema, jota kutsutaan joskus yhdistelmäasemaksi ja joka voi lukea CD- ja DVD-levyjä ja kirjoittaa CD-RW-levylle (uudelleentallennuskelpoinen CD-levy) ja CD-R-levylle (tallennuskelpoinen CD-levy). CD-RW-levylle voidaan kirjoittaa useita kertoja, mutta CD-R-levylle vain kerran.

CMOS — Elektroninen piirityyppi. Tietokoneet käyttävät pienen määrän paristoviralla toimivaa CMOS-muistia päivämäärän, ajan ja järjestelmäasetusten säilyttämiseen.

COA — Certificate of Authenticity (aitoustudistus) — Windowsin aakkosnumeerinen koodi, joka sijaitsee tietokoneessa olevassa tarrassa. Kutsutaan myös nimillä *Product Key* (tuoteavain) tai *Product ID* (tuotetunnus).

CRIMM — continuity rambus in-line memory module — Erityinen moduuli, joka ei sisällä muistipiirejä ja jota käytetään täyttämään käyttämättömät RIMM-paikat.

CR-RW-asema — Asema, joka voi lukea CD-levyjä ja kirjoittaa CD-RW-levylle (uudelleentallennuskelpoinen CD-levy) ja CD-R-levylle (tallennuskelpoinen CD-levy). CD-RW-levylle voidaan kirjoittaa useita kertoja, mutta CD-R-levylle vain kerran.

D

DDR SDRAM — double-data-rate SDRAM — SDRAM-tyyppi, joka kaksinkertaistaa tietopurskeen kierron parantaen näin järjestelmän suorituskykyä.

DDR2 SDRAM — double-data-rate 2 SDRAM — DDR SDRAM -tyyppi, joka käyttää 4-bittistä ennakkohakua ja muita arkkitehtuurin muutoksia nostaan näin muistin nopeuden yli 400 MHz:n.

DIMM — dual in-line memory module — Emolevyn muistimoduuliin liitettävä muistisiruja sisältävä piirilevy.

DIN-liitin — Pyöreä, kuusinastainen liitin, joka on DIN (Deutsche Industrie-Norm) -standardien mukainen. Sitä käytetään tyypillisesti liittämään PS/2-näppäimistö tai hiiren johto liittimiin.

DMA — direct memory access (muistin suora käyttö) — Kanava, joka mahdollistaa tietyn tyyppisten tietojen siirron RAM-muistin ja laitteen välillä suorittimen ohittaen.

DMTF — Distributed Management Task Force — Laitteisto- ja ohjelmistoyritysten yhteenliittymä, joka suunnittelee hallintastandardeja jaetuille työpöydille, verkoille, yrityksille ja Internet-ympäristöille.

DRAM — dynamic random-access memory — Muisti, joka tallentaa tietoa integroituihin piireihin, joissa on kondensaattoreita.

DSL — Digital Subscriber Line (digitaalinen tilaajalinja) — Tekniikka, joka tarjoaa jatkuvan, nopean Internet-yhteyden analogisen puhelinlinjan kautta.

DVD+RW — DVD rewritable (uudelleentallennuskelpoinen DVD-levy) — DVD-levyn uudelleentallennuskelpoinen versio. Tiedot voidaan kirjoittaa DVD+RW-levylle ja poistaa tai kirjoittaa niiden päälle (uudelleenkirjoittaa). (DVD+RW-tekniikka eroaa DVD-RW-tekniikasta.)

DVD+RW-asema — Asema, joka voi lukea DVD-levyjä ja suurinta osaa CD-levyistä ja kirjoittaa DVD+RW (uudelleentallennuskelpoinen DVD-levy) -levylle.

DVD-R — DVD recordable (tallennuskelpoinen DVD-levy) — DVD-levyn tallennuskelpoinen versio. Tiedot voidaan tallentaa vain kerran DVD-R-levylle. Kun tiedot on kerran tallennettu, niitä ei voida poistaa eikä niitä voida korvata.

DVI — digital video interface — Standardi digitaaliselle tiedonsiirrolle tietokoneen ja digitaalisen videonäytön välillä.

E

ECC — error checking and correction (vianmääritys ja korjaus) — Muistityyppi, joka sisältää erityispiirit tiedon todenmukaisuuden tarkistamiseen tiedon siirtyessä muistiin ja sieltä pois.

ECP — extended capabilities port — Rinnakkaisliitinmalli, joka tarjoaa paremman kaksisuuntaisen tiedonsiirron. ECP käyttää EPP:n tapaan suoraa muistia tiedonsiirtoon ja parantaa usein suorituskykyä.

EIDE — enhanced integrated device electronics — Parannettu versio IDE-liitännästä kiintolevyille ja CD-aseille.

EMI — electromagnetic interference (sähkömagneettinen häiriö) — Sähkömagneettisen säteilyn aiheuttama sähköinen häiriö.

ENERGY STAR® — EPA:n (Environmental Protection Agency) vaatimukset, jotka vähentävät sähkön kokonaiskulutusta.

EPP — extended parallel port — Rinnakkaisliitinmalli, joka tarjoaa paremman kaksisuuntaisen tiedonsiirron.

ESD — electrostatic discharge (sähköstaattinen purkaus) — Nopea sähköstaattinen purkaus. Sähköstaattinen purkaus voi vaurioittaa tietokoneen ja tiedonsiirtolaitteiden sisäisiä piirejä.

ExpressCard — Irrotettava I/O-kortti, joka noudattaa PCMCIA-standardia. Modeemit ja verkkosovittimet ovat ExpressCard-korttien tavallisia tyyppejä. ExpressCard-kortit tukevat sekä PCI Express- että USB 2.0 -standardia.

F

Fahrenheit — Lämpötilan mittayksikkö, jossa 32° on jäätympiste ja 212° on veden kiehumispiste.

FBD — fully-buffered DIMM (täysin puskuroitu DIMM) — DDR2 DRAM -sirulla ja Advanced Memory Buffer (AMB) -teknologialla varustettu DIMM, joka nopeuttaa DDR2 SDRAM -sirujen ja järjestelmän välistä viestintää.

FCC — Federal Communications Commission — Yhdysvaltalainen virasto, joka valvoo viestintään liittyviä sääntöjä, jotka määrittävät sen, kuinka paljon säteilyä tietokoneet ja muut elektroniset laitteet saavat lähettää.

FSB — front side bus (etuväylä) — Tietopolku ja fyysinen liitäntä suorittimen ja RAM-muistin välillä.

FTP — file transfer protocol (tiedostoniirtoprotokolla) — Vakioitu Internet-protokolla, jota käytetään tiedostojen vaihtoon Internetiin kytkettyjen tietokoneiden välillä.

G

G — painovoima — Painon ja voiman mittayksikkö.

GHz — gigahertsi — Taajuuden mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin satatuhatta miljoonaa hertsiä (Hz) tai tuhat megahertsiä (Mhz). Tietokoneen suorittimien, väylien ja liitäntöjen nopeus mitataan usein gigahertseinä (GHz).

grafiikkatila — Näyttötila, joka voidaan määrittää muodossa x vaakapikseliä kertaa y pystypikseliä kertaa z väriä. Grafiikkatilat voivat näyttää rajoittamattoman määrän muotoja ja kirjainmerkkejä.

GB — gigatavu — Tiedontallennuksen mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin 1024 Mt (1.073.741.824 tavua). Kun termiä käytetään viittaamaan kiintolevyn tallennustilaan, termi pyöristetään usein 1.000.000.000 tavuun.

GUI — graphical user interface (graafinen käyttöliittymä) — Ohjelmisto, joka on vuorovaikutuksessa käyttäjien kanssa valikoiden, ikkunoiden ja kuvakkeiden välityksellä. Suurin osa Windows-käyttöjärjestelmässä toimivista ohjelmista käyttää graafisia käyttöliittymiä.

H

HTTP — hypertekstin siirtoprotokolla — Prokolla tiedostojen vaihtoon Internetiin liitettyjen tietokoneiden välillä.

huoltomerkki — Tietokoneeseen kiinnitetty viivakoodi, joka yksilöi tietokoneesi, kun otat yhteyttä Dellin tukeen osoitteessa support.dell.com tai kun soitat Dellin asiakaspalveluun tai tekniseen tukeen.

Hyper-Threading — Hyper-Threading on Intelin kehittämä ominaisuus, jonka ansiosta yksi fyysinen suoritin näkyy käyttöjärjestelmälle kahtena loogisena suorittimena ja pystyy suorittamaan kahta säiettä yhtä aikaa.

Hz — hertsi — Taajuuden mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin 1 kierros tai sykli sekunnissa. Tietokoneiden ja elektronisten laitteiden nopeudet mitataan usein kilohertseinä (kHz), megahertseinä (MHz), gigahertseinä (GHz) tai terahertseinä (THz).

I

IC — integrated circuit (integroitu piiri) — Puolijohdepiirilevy tai siru, joka sisältää tuhansia tai miljoonia pieniä elektronisia komponentteja. Käytetään tietokoneissa sekä ääni- ja videolaitteissa.

IDE — integrated device electronics (integroitu laite-elektronikka) — Liitântätapa massamuistilaitteille, joissa ohjain on integroitu kiintolevyyn tai CD-levyasemaan.

IEEE 1394 — Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. — Erittäin suuren suorituskyvyn omaava sarjavyöly, jota käytetään liittämään IEEE 1394 -yhteensopivat laitteet, kuten esimerkiksi digitaalikamerat ja DVD-soittimet, tietokoneeseen.

ilmoitusalue — Windows-tehtävävirin alue, joka sisältää kuvakkeet ohjelmien ja tietokoneen toimintojen pikakäyttöön, kuten esimerkiksi kello, äänenvoimakkuuden säätö ja tulostuksen tila. Kutsutaan myös nimellä *järjestelmäpalkki*.

integroitu — Viittaa yleensä komponentteihin, jotka sijaitsevat fyysisesti tietokoneen emolevyllä. Kutsutaan myös nimellä *sisäänrakennettu*.

I/O — input/output — Toiminto tai laite, joka syöttää ja tuottaa tietoa tietokoneelle. Näppäimistöt ja tulostimet ovat I/O-laitteita.

I/O-osoite — RAM-muistissa oleva osoite, joka liittyy tiettyyn laitteeseen (kuten esimerkiksi sarjaliitin, rinnakkaisliitin tai laajennuspaikka) ja mahdollistaa suorittimen tiedonsiirron laitteen kanssa.

IRQ — interrupt request (keskeytyspyyntö) — Elektronien polku, joka on määrätty tietylle laitteelle, jotta laite voi viestiä suorittimen kanssa. Jokaiselle laiteyhteydelle on määrättävä keskeytyspyyntö. Vaikka kahdella laitteella voi olla sama IRQ-määritys, niitä ei voi käyttää samaan aikaan.

ISP — Internet-palveluntarjoaja — Yritys, joka antaa käyttäjän muodostaa yhteyden sen isäntäpalvelimeen suoraan Internet-yhteyttä varten, lähettää ja vastaanottaa sähköpostia ja käyttää Web-sivustoja. Internet-palveluntarjoaja tarjoaa tyypillisesti ohjelmistopakettin, käyttäjänimen ja käyttöpuhelinnumerot korvausta vastaan.

J

jäähdytyskampa — Joissain suorittimissa oleva metallilevy, joka auttaa poistamaan lämpöä.

järjestelmälevy — Tietokoneen pääpiirilevy. Tunnetaan myös nimellä *emolevy*.

järjestelmän asennus— Apuohjelma, joka toimii iitymänä tietokoneen laitteiston ja käyttöjärjestelmän välillä. Järjestelmän asennusohjelma mahdollistaa käyttäjän valittavissa olevien vaihtoehtojen määrityksen BIOSissa, kuten päivämäärä ja aika tai järjestelmän salasana. Ellet tunne näiden asetusten vaikutusta tietokoneeseen, älä muuta niitä.

K

kaksoisnäyttötila — Näytön asetus, jonka avulla voit käyttää toista näyttölaitetta näyttökuvan laajentamiseksi. Kutsutaan myös nimellä *laajennettu näyttötila*.

kansio — Termi, jota käytetään kuvaamaan levyllä tai levyasemalla olevaa tilaa, johon tiedostot on organisoitu tai ryhmitetty. Kansiossa olevia tiedostoja voidaan tarkastella ja järjestää useilla eri tavoilla, kuten aakkosellisesti, päivämäärän tai koon mukaan.

käynnistysjärjestys — Määrittää järjestyksen laitteille, joiden avulla tietokone yrittää käynnistyä.

käynnistyslevy — DVD, CD tai levyke, jolla tietokone voidaan käynnistää. Jos kiintolevy on vaurioitunut tai tietokoneessa on virus, varmista, että käytössä on aina CD-käynnistyslevy tai käynnistyslevyke on saatavana. *Drivers and Utilities* -levy on käynnistyslevy.

Kb — kilobitti — Tietoyksikkö, joka on yhtä suuri kuin 1024 bittiä. Integroitujen piirien muistin suorituskyvyn mittayksikkö.

kellonopeus — Nopeus (yksikkönä MHz), joka ilmaisee sen, kuinka nopeasti järjestelmävyölyään liitetty tietokonekomponentit toimivat.

kHz — kilohertsi — Taajuuden mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin 1000 Hz.

kiintolevyasema — Levyasema, joka lukee kiintolevyllä olevia tietoja ja kirjoittaa sinne tietoja. Termejä kiintolevyasema ja kiintolevy käytetään usein tarkoittamaan samaa asiaa.

kirjoitussuojattu — Tiedostot tai tietovälineet, joita ei voi muuttaa. Käytä kirjoitussuojausta, kun haluat suojata tiedon muuttamista tai tuhoutumista vastaan. Kirjoitussuojaa 3,5 tuuman levyke liu'uttamalla kirjoitussuojausvälike auki-asentoon.

kohdistin — Näytön tai kuvaruudun merkki, joka näyttää, missä seuraava näppäimistön, kosketuslevyn tai hiiren toiminto tapahtuu. Se on yleensä vilkkuva, kiinteä viiva, alleviivausmerkki tai pieni nuoli.

KB — kilotavu — Tietoyksikkö, joka on yhtä suuri kuin 1024 tavua, mutta jolla yleensä viitataan 1000 tavuun.

L

laajennettu näyttötila — Näytön asetus, jonka avulla voit käyttää toista kuvaruutua näytön jatkeena. Kutsutaan myös nimellä *kaksoisnäyttötila*.

laajennuskortti — Piirilevy, joka asennetaan joidenkin tietokoneiden emolevyn laajennuspaikkaan tietokoneen ominaisuuksien laajentamiseksi. Esimerkkejä ovat näyttö-, modeemi- ja äänikortit.

laajennuspaikka — Emolevyssä oleva liitin (joissain tietokoneissa), johon asennetaan laajennuskortti, joka liitetään järjestelmäväylään.

laite — Laite, kuten esimerkiksi levykeasema, tulostin tai näppäimistö, joka on asennettu tai liitetty tietokoneeseen.

laiteohjain — Katso *ohjain*.

LAN — local area network (lähiverkko) — Tietokoneverkko, joka kattaa pienen alueen. LAN-lähiverkko on yleensä rajattu rakennukseen tai muutamaan lähellä olevaan rakennukseen. LAN-verkko voidaan liittää toiseen LAN-verkkoon minkä tahansa etäisyyden päästä puhelinlinjalla tai radioaalloilla, jotta voidaan muodostaa WAN (wide area network) -verkko eli alueverkko.

Langaton Bluetooth®-tekniikka — Langaton tekniikkastandardi lyhyen kantaman (9 m [29 jalkaa]) verkkolaitteille, jonka avulla yhteensopivat laitteet voivat tunnistaa toisensa.

LCD — nestekidenäyttö — Tekniikka, jota käytetään kannettavissa tietokoneissa ja litteissä näyttöissä.

LED — valoa emittoiva diodi — Elektroninen komponentti, joka säteilee valoa tietokoneen tilan osoittamiseksi.

lepotila — Virranhallintatila, joka tallentaa kaiken muistissa olevan sisällön kiintolevyllä olevalle varatulle alueelle ja sammuttaa sitten tietokoneen. Kun käynnistät tietokoneen uudelleen, kiintolevyllä tallennettu muistitieto palautuu automaattisesti.

levyn jakaminen — Tekniikka, jolla tieto jaetaan useille levyille. Levyn jakaminen voi nopeuttaa toimintoja, jotka hakevat tietoja levytallennuksesta. Levyn jakamista käyttävät tietokoneet antavat käyttäjän yleensä valita tietoyksikön koon tai tietoraitaleveyden.

LPT — line print terminal (linjatulostusterminaali) — Rinnakkaisliitännän osoite tulostimelle tai muulle rinnakkaislaitteelle.

lueminut-tiedosto — Ohjelmiston tai laitteiston mukana tuleva tekstitiedosto. Tyypillisesti lueminut-tiedostot sisältävät asennusohjeet ja kuvaavat uusia tuotteen laajennuksia tai korjauksia, joita ei ole vielä lisätty varsinaisiin ohjeisiin.

M

matkustusmoduuli — Muovinen laite, joka on suunniteltu mahtumaan kannettavan tietokoneen moduulipaikkaan tietokoneen painon vähentämiseksi.

Mb — megabitti — Muistisirun suorituskyvyn mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin 1024 Kt.

Mbps — megabittiä sekunnissa — Miljoona bittiä sekunnissa. Tätä mittayksikköä käytetään tyypillisesti verkkojen ja modeemien lähetysopeuden ilmoittamiseen.

MHz — megahertsi — Taajuuden mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin miljoona kierrosta tai sykliä sekunnissa. Tietokoneen suorittimien, väylien ja liitäntöjen nopeus mitataan usein megahertseinä (MHz).

Mini PCI — Integroitujen lisälaitteiden standardi, jonka painopiste on viestintälaitteissa kuten modeemeissa ja NIC-sovitimissa. Mini PCI -kortti on pieni, ulkoinen kortti, joka toimii tavallisen PCI-laajennuskortin tavoin.

Mini-kortti – Integroiduille laitteille, kuten NIC-sovittimille, suunniteltu pieni kortti. Mini-kortti toimii tavallisen PCI-laajennuskortin tavoin.

modeemi — Laite, jonka avulla tietokone voi viestiä muiden tietokoneiden kanssa analogisessa puhelinverkossa. Modeemeja on kolmea tyyppiä: ulkoinen, PC-korttimodeemi ja sisäinen. Modeemia käytetään tyypillisesti Internet-yhteyteen ja sähköpostin käyttöön.

moduulipaikka — Katso *tietovälinepaikka*.

MP — megapikseli — Digitaalikameroissa käytetty kuvatarkkuuden mittayksikkö.

ms — millisekunti — Ajan mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin sekunnin tuhannesosa. Tallennuslaitteiden saantiajat mitataan usein millisekunneissa.

MB — megatavu — Tiedontallennuksen mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin 1.048.576 tavua. 1 Mt on yhtä suuri kuin 1024 Kt. Kun termiä käytetään viittaamaan kiintolevyn tallennustilaan, termi pyöristetään usein 1.000.000 tavuun.

MB/s — megatavua sekunnissa — Miljoona tavua sekuntia kohden. Tätä mittayksikköä käytetään yleensä tiedonsiirtonopeuksien ilmoittamiseen.

muisti — Tietokoneen sisällä oleva väliaikainen tiedontallennuspaikka. Koska muistissa oleva tieto ei ole pysyvää, on suositeltavaa, että tallennat säännöllisesti tiedostot, kun työskentelet niiden parissa, ja että tallennat tiedostot aina, kun sammutat tietokoneen. Tietokone voi sisältää useita muistimuotoja, kuten esimerkiksi RAM, ROM ja näyttömuisti. Usein sanaa "muisti" käytetään synonyminä RAM-muistille.

muistimoduuli — Pieni piirilävy, joka sisältää muistisiruja ja joka liitetään emolevyyn.

muistin liittäminen — Prosessi, jossa tietokone määrittää muistiosoitteita fyysisille sijainneille käynnistyksen yhteydessä. Laitteet ja ohjelmistot voivat sitten tunnistaa tiedon, jota prosessori voi käyttää.

muistiosoite — Tietty sijainti, jossa tieto on väliaikaisesti tallennettuna RAM-muistiin.

N

näppäinyhdistelmä — Komento, joka vaatii useiden näppäimien painamista samaan aikaan.

näyttöohjainkortti — Näyttökortissa tai emolevyssä (tietokoneissa joissa on integroitu näyttöohjain) oleva piiri, joka tarjoaa näyttöominaisuudet yhdessä näytön kanssa tietokoneelle.

näyttömuisti — Muisti, joka koostuu muistisiruista, jotka on tarkoitettu näyttötoiminnoille. Näyttömuisti on yleensä nopeampaa kuin järjestelmämuisti. Asennetun näyttömuistin määrä vaikuttaa pääasiallisesti värien määrään, joita ohjelma voi näyttää.

näyttöresoluutio — Katso *resoluutio*.

näyttötila — Tila, joka kuvaa sitä, kuinka teksti ja grafiikka näkyy näytöllä. Grafiikkaan perustuvat ohjelmistot, kuten Windows-käyttöjärjestelmä, näyttävät näyttötilan, jota voidaan kuvata x vaakapikseleinä kerrottuna y pystypikseleillä kerrottuna z värien määrällä. Merkkipohjaiset ohjelmistot, kuten esimerkiksi tekstinmuokkausohjelmat, näyttävät näyttötilan, jota voidaan kuvata muodossa x saraketta kertaa y rivinä merkkejä.

NIC — Katso *verkkosovitin*.

ns — nanosekunti — Ajan mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin sekunnin miljardisosa.

NVRAM — nonvolatile random access memory — Muistityyppi, joka tallentaa tietoa, kun tietokone on sammutettu tai menettää ulkoisen virtalähteen sähkönsyötön. NVRAM-muistia käytetään tietokoneen määritystietojen ylläpitämiseen, kuten esimerkiksi päivämäärä, aika tai muut asetettavat järjestelmäasennusvaihtoehdot.

O

ohjain — Piiri, joka hallitsee tiedonsiirtoa suorittimen ja muistin tai suorittimen ja laitteiden välillä.

ohjain — Ohjelmisto, jonka avulla käyttöjärjestelmä hallitsee laitteita, kuten esimerkiksi tulostinta. Monet laitteet eivät toimi kunnolla, jos oikeaa ohjainta ei ole asennettu tietokoneeseen.

Ohjauspaneeli — Windowsin apuohjelma, jonka avulla voidaan muokata käyttöjärjestelmän ja laitteiston asetuksia, kuten esimerkiksi näytön asetuksia.

optinen asema — Levyasema, joka käyttää optista tekniikkaa CD-, DVD- tai DVD+RW-levyjen tietojen lukemiseen ja kirjoittamiseen. Esimerkkejä optisista asemista ovat CD-asemat, DVD-asemat, CD-RW-asemat ja CD-RW/DVD-yhdistelmäasemat.

osio — Fyysinen tallennusalue kiintolevyllä, joka on määrätty yhdelle tai useammalle loogiselle tallennusalueelle, jotka tunnetaan nimellä loogiset asemat. Jokainen osio voi sisältää useita loogisia asemia.

P

paikallisyväly — Tietoväylä, joka tarjoaa nopean tiedonsiirron laitteista suorittimeen.

PCI — peripheral component interconnect — PCI on paikallisyväly, joka tukee 32- ja 64-bittisiä tietoväyliä ja tarjoaa nopean tietoväylän suorittimien ja laitteiden, kuten esimerkiksi näytönohjain, levyt ja verkot, välille.

PCI Express — PCI-liitännän muunnos, joka kasvattaa tiedonsiirtonopeutta suorittimen ja siihen liitetyn laitteen välillä. PCI Express voi siirtää tietoja nopeudella 250 Mt/s 4 Gt/s. Jos PCI Express -piirisarja ja laite kykenevät eri nopeuksiin, ne toimivat hitaammalla nopeudella.

PC-kortti — Irrotettava I/O-kortti, joka noudattaa PCMCIA-standardia. Modeemit ja verkkosovittimen ovat PC-korttien tavallisia tyyppejä.

PCMCIA — Personal Computer Memory Card International Association — Järjestö, joka asettaa standardit PC-korteille.

pikakuvake — Kuvake, joka tarjoaa nopean pääsyn usein käytettyihin ohjelmiin, tiedostoihin, kansioihin ja asemiin. Kun asetat pikakuvakkeen Windows-työpöydälle ja kaksoisnapsautat kuvaketta, voit avata sitä vastaavan kansion tai tiedoston ilman sen etsimistä ensin. Pikakuvakkeet eivät muuta tiedostojen sijaintia. Jos poistat pikakuvakkeen, alkuperäinen tiedosto ei muutu. Voit myös nimetä pikakuvakkeen.

Pikapalvelukoodi — Dell™-tietokoneen tarrassa oleva numeerinen koodi. Käytä pikapalvelukoodia, kun otat yhteyden Dellin tukeen. Pikapalvelukoodi ei ole välttämättä saatavana kaikissa maissa.

pikseli — Yksittäinen piste näytöllä. Pikselit on järjestetty riveihin ja sarakkeisiin kuvan luomiseksi. Näytön resoluutio, kuten 800 x 600, ilmoitetaan pikseleiden lukumääränä vaaka- ja pystysuunnassa.

PIO — programmed input/output — Tapa siirtää tietoa kahden laitteen välillä suorittimen läpi osana tietoväylää.

pitkä PC-kortti — PC-kortti, joka asennettuna ylettyy PC-korttipaikan ulkopuolelle.

Plug-and-Play — Tietokoneen automaattinen kyky määrittää laitteita. Plug and Play -ominaisuus tarjoaa automaattisen asennuksen, määrityksen ja yhteensopivuuden olemassa olevan laitteiston kanssa, jos BIOS, käyttöjärjestelmä ja kaikki laitteet ovat Plug and Play -yhteensopivia.

POST — power-on self-test — Diagnostiikkaohjelmat, jotka BIOS lataa automaattisesti. Ne suorittavat perustarkistukset tietokoneen pääkomponenteille, kuten esimerkiksi muistille, kiintolevyille ja näytölle. Jos POST-testauksen aikana ei havaita ongelmia, tietokone jatkaa käynnistystä.

PS/2 — personal system/2 — Liitintyyppi PS/2-yhteensopivien näppäimistöjen, hiiren tai kosketuslevyjen liittämiseen.

PXE — pre-boot execution environment (käynnistystä edeltävä suoritussympäristö) — WfM (Wired for Management) -standardi, joka mahdollistaa ilman käyttöjärjestelmää toimivien verkkotietokoneiden etämäärityksen ja -käynnistyksen.

R

RAID — redundant array of independent disks — Tapa tarjota vikasietoisuutta tiedontallennukseen. RAIDin yleisiä toteutustapoja ovat RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, ja RAID 50.

RAM — random-access memory — Väliaikainen päättälennusalue ohjelman ohjeille ja tiedolle. Kaikki RAM-muistiin tallennettu tieto häviää, kun tietokone sammutetaan.

resoluutio — Tulostimen tuottaman tai näytöllä näkyvän kuvan terävyys ja selkeys. Mitä suurempi resoluutio on, sitä tarkempi kuva on.

RFI — radio frequency interference (radiotaajuushäiriö) — Häiriö, joka syntyy tyypillisissä radiotaajuuksissa alueella 10 kHz - 100 000 MHz. Radiotaajuudet ovat sähkömagneettisen taajuusspektrin alapäässä ja aiheuttavat helpommin häiriöitä kuin korkeamman taajuuden säteilyt, kuten infrapuna ja valo.

rinnakkaisliitin — I/O-portti, jota käytetään usein liittämään rinnakkaistulostin tietokoneeseen. Kutsutaan myös nimellä *LPT-portti*.

ROM — read-only memory — Muisti, joka tallentaa tietoa ja ohjelmia, joita tietokone ei voi poistaa tai joille se ei voi kirjoittaa. ROM, toisin kuin RAM, säilyttää sisältönsä tietokoneen sammuttamisen jälkeen. Jotkut tietokoneen toiminnan kannalta tärkeät ohjelmat sijaitsevat ROM-muistissa.

RPM — revolutions per minute (kierrosta minuutissa) — Kierrosten lukumäärä minuutissa. Kiintolevyn nopeus mitataan usein kierroksina minuutissa.

RTC — real time clock (reaaliaikakello) — Akulla toimiva emolevyn kello, joka säilyttää päivämäärän ja ajan sen jälkeen, kun tietokone sammutetaan.

RTCRST — real-time clock reset (reaaliaikaisen kellon nollaus) — Emolevyllä oleva kytkentälanka, jota voidaan usein käyttää vianmäärittelykseen.

S

sarjaliitin — I/O-portti, jota käytetään usein liittämään laitteita, kuten esimerkiksi käsissä kannettavat digitaalilaitteet tai digitaalikamerat, tietokoneeseesi.

SAS — serial attached SCSI (sarjaliitetty SCSI) — Nopeampi, sarjakytketty versio SCSI-liitännästä (alkuperäiseen, rinnakkaiskytkettyyn SCSI-arkkitehtuuriin verrattuna).

SATA — sarja ATA — Nopeampi sarjakytketty versio ATA (IDE) -liitännästä.

ScanDisk — Microsoft-apuohjelma, joka tarkistaa tiedostoja, kansioita ja kiintolevyn pinnan virheiden varalta. ScanDisk käynnistyy usein, kun käynnistät tietokoneen uudestaan sen jälkeen, kun se on lopettanut vastaamisen.

SCSI — small computer system interface — Oheislaitteiden kuten DVD-asemien, tulostimien ja skannereiden liittämiseen tarkoitettu nopea liitäntä. SCSI pystyy liittämään useita laitteita tietokoneeseen yhden ohjaimen avulla. Jokaista laitetta vastaa SCSI-ohjainväylällä yksilöllinen tunnistusnumero.

SDRAM — synchronous dynamic random-access memory — DRAM-tyyppi, joka on synkronisoitu suorittimen optimaalisen kellonopeuden kanssa.

SIM — Subscriber Identity Module — SIM-kortti sisältää mikrosirun, joka salaa ääni- ja tietolähettykset. SIM-kortteja voidaan käyttää puhelimissa tai kannettavissa tietokoneissa.

sormenjälkilukija — Varmistaa käyttäjän henkilöllisyyden ja parantaa tietokoneen tietoturvan tasoa tunnistamalla käyttäjän yksilöllisen sormenjäljen.

S/PDIF — Sony/Philips Digital Interface — Äänensiirron tiedostomuoto, joka mahdollistaa äänensiirron tiedostosta toiseen ilman, että tiedostoa tarvitsee muuttaa analogiseen muotoon tai siitä pois, mikä voisi heikentää tiedoston laatua.

Strike Zone™ — Alustassa oleva vahvistettu alue, joka suojaa kiintolevyä toimimalla puskurilaitteena, kun tietokone kokee resonaatioshokin tai se pudotetaan (tietokone päällä tai suljettuna).

suoritin — Tietokonesiru, joka tulkitsee ja toteuttaa ohjelman ohjeita. Suoritinta kutsutaan joskus nimellä CPU (central processing unit, keskusyksikkö).

SVGA — super-video graphics array — Näyttöstandardi näyttökorteille ja ohjaimille. Tyypilliset SVGA-resoluutiot ovat 800 x 600 ja 1024 x 768.

Ohjelman näyttämien värien määrä ja sen käyttämä resoluutio riippuu näytön ominaisuuksista, näyttöohjainkortista ja sen ohjaimista sekä tietokoneeseen asennetun näyttömuistin määrästä.

S-video-TV-lähtö — Liitin, jota käytetään liittämään TV tai digitaalinen äänilaite tietokoneeseen.

SXGA — super-extended graphics array — Näyttöstandardi näyttökorteille ja ohjaimille, jotka tukevat jopa 1080 x 1024 pikselin resoluutiota.

SXGA+ — super-extended graphics array plus— Näyttöstandardi näyttökorteille ja ohjaimille, jotka tukevat jopa 1400 x 1050 pikselin resoluutiota.

T

TAPI — telephony application programming interface (puhelinsovelluksen ohjelmointiliitäntä) — Mahdollistaa Windows-ohjelmien toiminnan laajassa joukossa puhelinlaitteita, mukaan lukien äänipuhelimet, tiedonsiirtolaitteet, faksit ja videopuhelimet.

taustakuva — Taustakuvio tai -kuva Windows-työpöydällä. Taustakuvan voi vaihtaa Windowsin Ohjauspaneelissa. Voit myös skannata suosikkikuvasi ja tehdä siitä taustakuvan.

tavu — Tietokoneen käyttämä perustietoyksikkö. Tavu on yleensä 8 bittia.

tekstinmuokkausohjelma — Ohjelma, jota käytetään luomaan ja muokkaamaan tiedostoja, jotka sisältävät vain tekstiä. Esimerkiksi Windowsin Muistio käyttää tekstinmuokkausohjelmaa. Tekstinmuokkausohjelmat eivät yleensä tarjoa automaattista rivinvaihtoa tai muotoilutoimintoja (kuten esimerkiksi alleviivaus, fontin vaihto jne.).

telakointilaite — Katso *APR*.

tietovälinepaikka — Paikka, joka tukee eri laitteita, kuten esimerkiksi optisia asemia, vara-akkuja tai Dell Travellite™-moduulia.

toimialue — Joukko tietokoneita, ohjelmia ja laitteita verkossa, jota hallitaan yhtenä yksikkönä, jolla on yhteiset säännöt ja toimintatavat tietyille käyttäjäryhmälle. Käyttäjä kirjautuu toimialueeseen saadakseen sen resurssit käyttöönsä.

TPM — trusted platform module (turvapiiri) — Laitteistopohjainen tietoturvaominaisuus, joka tietoturvaohjelmistoon yhdistettynä parantaa verkon ja tietokoneen tietoturvaa mahdollistamalla ominaisuuksia kuten tiedostojen ja sähköpostin suojaamisen.

tuplaydin — Teknologia jonka avulla laskentatehoa ja säikeistämistä on saatu tehostettua sisällyttämällä kaksi fyysistä laskentayksikköä yhteen prosessoriin.

U

UAC — käyttäjätilien valvonta — Microsoft Windows Vista® -käyttöjärjestelmän suojausominaisuus, joka lisää käyttäjätilien ja käyttöjärjestelmäasetusten välisen tietoturvan tasoa.

UMA — unified memory allocation — Näytölle dynaamisesti varattu järjestelmämuisti.

UPS — uninterruptible power supply (katkoton virtalähde) — Varavirtalähde, jota käytetään sähkökatkojen aikana tai verkkovirran jännitteen laskeutessa liian pieneksi. UPS pitää tietokoneen toiminnassa rajoitetun ajan, kun sähkövirtaa ei ole. UPS-järjestelmät tarjoavat tyyppillisesti ylijännitesuojan ja voivat tarjota myös jännitteen säätelyn. Pienet UPS-järjestelmät tarjoavat akkuvirtaa muutaman minuutin ajan, jotta tietokone voidaan sammuttaa.

USB — universal serial bus — Laitteistoliitäntä hitaille laitteille, kuten esimerkiksi USB-yhteensopivat näppäimistöt, hiiri, peliohjain, skanneri, kaiuttimet, tulostin, laajakaistalaitteet (DSL- ja kaapelimodeemit), kuvankäsittelylaitteet tai tallennuslaitteet. Laitteet liitetään suoraan tietokoneen 4-nastaiseen pistokkeeseen tai moniporttiseen keskittimeen, joka liitetään tietokoneeseen. USB-laitteet voidaan liittää tai irrottaa, kun tietokone on päällä ja ne voidaan myös ketjuttaa toisiinsa.

UTP — unshielded twisted pair (suojaamaton kierretty parikaapeli) — Kuvaa kaapelia, jota käytetään useimmissa puhelinverkoissa ja joissain tietokoneverkoissa. Suojaamattomat kaapeliparit on kierretty. Näin on suojattu sähkömagneettisilta häiriöiltä sen sijaan, että jokaisen kaapelin ympärille olisi kierretty metallisuoja suojaamaan häiriöiltä.

UXGA — ultra extended graphics array — Näyttöstandardi näyttökorteille ja ohjaimille, jotka tukevat jopa 1600 x 1200 pikselin resoluutiota.

V

V — voltti — Sähköisen potentiaalin tai sähkömotorisen voiman mittayksikkö. Yksi V ilmaantuu 1 ohmin vastuksella, kun 1 ampeerin jännite kulkee kyseisen vastuksen läpi.

vain luku (kirjoitussuojattu) — Tieto ja/tai tiedosto, jota voi tarkastella, mutta ei muokata tai poistaa. Tiedosto voi olla kirjoitussuojattu, jos:

- se on fyysisesti kirjoitussuojatulla levykkeellä, CD- tai DVD-levyllä
- se sijaitsee verkon hakemistossa ja järjestelmänvalvoja on myöntänyt oikeudet vain tietyille henkilöille.

välimuisti — Erityinen nopea tallennusmekanismi, joka voi olla joko päämuistin varattu osa tai erillinen nopea tallennuslaite. Välimuisti parantaa monien suoritusintoimintojen tehokkuutta.

L1-välimuisti — Suorittimen sisällä oleva ensisijainen välimuisti.

L2-välimuisti — Toissijainen välimuisti, joka voi olla joko suorittimen ulkopuolella tai yhdistettynä suoritinrakenteeseen.

valmiustila — Virranhallinnan tila, joka sammuttaa kaikki tarpeettomat tietokonetoiminnot virran säättämiseksi.

väylä — Tietoliikenneväylä tietokoneen komponenttien välillä.

väylänopeus — Nopeus (mittayksikkönä MHz), joka ilmaisee sen, kuinka nopeasti väylä voi siirtää tietoa.

verkkosovitin — Piirilevy, joka tarjoaa verkko-ominaisuudet. Tietokone voi sisältää verkkosovittimen emolevyssään tai se voi sisältää PC-kortin, jossa on sovitin. Verkkosovittinta kutsutaan myös nimellä *NIC* (network interface controller, verkkoliittymän ohjain).

virkestystaajuus — Taajuus (hertseinä (Hz) mitattuna), jolla näytön vaakaviivat ladataan uudelleen (kutsutaan toisinaan nimellä *pystytaajuus*). Mitä suurempi virkestystaajuus on, sitä vähemmän näytön värähtelyä ihmissilmä näkee.

virucentorjuntaohjelmisto — Ohjelma, joka on suunniteltu tunnistamaan, asettamaan karanteeniin ja/tai poistamaan virus tietokoneesta.

virus — Ohjelma, joka on suunniteltu häiritsemään tai tuhomaan tietokoneelle tallennettua tietoa. Virusohjelma liikkuu tietokoneelta toiselle tartunnan saaneiden levyjen, Internetistä ladattujen ohjelmistojen tai sähköpostiliitteiden välityksellä. Kun tartunnan saanut ohjelma käynnistyy, siihen sisältyvä virus käynnistyy myös.

Yleinen virustyyppi on käynnistysvirus, joka on tallentunut levykkeen käynnistysosioon. Jos levyke on jätetty asemaan, kun tietokone sammutetaan ja käynnistetään uudestaan, tietokone saa tartunnan, kun se lukee levykkeen käynnistysosan käyttöjärjestelmää etsiessään. Jos tietokone on saanut tartunnan, käynnistysvirus voi kopioida itsensä kaikille levykkeille, joita luetaan tai joille kirjoitetaan tällä tietokoneella, kunnes virus on poistettu.

W

W — watti — Sähkövirran voimakkuuden eli tehon mittayksikkö. Yksi W on 1 ampeeri sähkövirtaa 1 voltin jännitteellä.

Whr — wattitunti — Mittayksikkö, jota käytetään yleisesti osoittamaan akun suorituskykyä. Esimerkiksi 66 Whr:n akku voi tuottaa 66 W:n tehon 1 tunnin ajan tai 33 W tehon 2 tunnin ajan.

WLAN — wireless local area network (langaton lähiverkko). Sarja toisiinsa kytkettyjä tietokoneita, jotka viestivät toistensa kanssa radioaaltojen välityksellä käyttäen tukiasemia tai langattomia reitittimiä Internet-yhteyden luomiseen.

WWAN — wireless wide area network (langaton alueverkko). Langaton, nopea tietoverkko, joka käyttää matkapuhelintekniikkaa ja kattaa laajemman alueen kuin WLAN-verkko.

WXGA — wide-aspect extended graphics array — Näyttöstandardi näyttökorteille ja ohjaimille, jotka tukevat jopa 1280 x 800 pikselin resoluutiota.

X

XGA — extended graphics array — Näyttöstandardi näyttökorteille ja ohjaimille, jotka tukevat jopa 1024 x 768 pikselin resoluutiota.

Y

ylijännitesuojat — Estävät virtapiikkien, kuten esimerkiksi sähköisten myrskyjen aikana esiintyvien virtapiikkien, siirtymisen tietokoneeseen pistorasian kautta.

Ylijännitesuojat eivät suojaa salamaniskulta tai jännitteen alenemilta, jotka tapahtuvat kun jännite putoaa alle 20 prosenttiin normaalista vaihtovirran jännitetasosta.

Verkkoyhteyksiä ei voida suojata ylijännitesuojilla. Irrota verkkokaapeli verkkoliittimistä aina sähkömyrskyjen ajaksi.

Z

ZIF — zero insertion force (nolla-asetusvoima) — Kannan tai liittimen tyyppi, joka mahdollistaa tietokonesirun asennuksen tai poistamisen ilman, että joudutaan käyttämään voimaa sirussa tai sen kannassa.

Zip — Suosittu tiedonpakkausmuoto. Tiedostoja, jotka on pakattu Zip-muodolla, kutsutaan Zip-tiedostoiksi ja niissä on yleensä tiedostonimen tunnisteenä **.zip**. Erityinen zip-tiedosto on itsestään purkautuva tiedosto, jolla on tiedostonimen tunnisteenä **.exe**. Voit purkaa itsensä purkavat tiedostot kaksoisnapsauttamalla niitä.

Zip-asema — Iomega Corporationin kehittämä suuren tallennuskapasiteetin levykeasema, joka käyttää 3,5 tuuman irrotettavia levykkeitä, joita kutsutaan Zip-levykkeiksi. Zip-levykkeet ovat normaaleja levykkeitä hieman suurempia, ja ne voivat sisältää jopa 100 megatavua tietoa.

Liite

FCC:n huomautus (vain USA)

FCC-luokka B

Tämä tuote synnyttää, käyttää ja voi säteillä radiotaajuusenergiaa, joka voi aiheuttaa häiriöitä radio- ja televisiovastaanottoon, ellei sitä asenneta ja käytetä valmistajan ohjekirjan mukaisesti. Tämä laitteisto on testattu ja sen on todettu noudattavan Luokan B digitaalilaitteiden rajoituksia, jotka noudattavat FCC-sääntöjen osaa 15.

Tämä laite noudattaa FCC-sääntöjen osaa 15. Käyttö on kahden seuraavan ehdon alaista:

- 1 Tämä laite ei saa aiheuttaa haitallista häiriötä.
- 2 Tämän laitteen on hyväksyttävä vastaanotettu häiriö, mukaan lukien häiriö, joka voi aiheuttaa ei-toivottua toimintaa.



VAROITUS: FCC-säännöt tarkoittavat, että ilman Dell Inc:n erillistä lupaa suoritettavat muutokset tai muokkaukset voivat poistaa käyttöoikeutesi tähän laitteeseen.

Nämä rajoitukset on suunniteltu tarjoamaan riittävä suojaus haitallista häiriötä vastaan kotitalousasennuksissa. Ei voida kuitenkaan taata, ettei häiriötä esiinny tietyissä asennuksissa. Sammuttamalla laitteen ja käynnistämällä sen uudelleen voit tarkistaa, aiheuttaako laite häiriöitä radio- ja televisiovastaanotossa. Voit koettaa poistaa mahdollisia häiriöitä seuraavilla toimenpiteillä:

- Suuntaa vastaanottimen antenni uudelleen.
- Muuta järjestelmän paikkaa suhteessa vastaanottimeen.
- Siirrä järjestelmä kauemmaksi vastaanotimesta.
- Kytke järjestelmä toiseen pistorasiaan niin, että järjestelmä ja vastaanotin eivät ole samassa virtapiirissä.

Ota tarvittaessa yhteyttä Dell Inc.:n tekniseen tukeen tai radio- ja televisiotekniikkaan erikoistuneeseen henkilöön.

Seuraavat tiedot ovat laitteessa tai tämän asiakirjan käsittelemissä laitteissa FCC-sääntöjen mukaisesti:

- Tuotenimi: Latitude
- Mallinumero: PP09S
- Yrityksen nimi:
Dell Inc.
Worldwide Regulatory Compliance & Environmental Affairs
One Dell Way
Round Rock, TX 78682 USA
512-338-4400



HUOMAUTUS: Lisätietoja säännöksistä on *Tuotetieto-oppaassa*.

Macrovision-tuotteita koskevat huomautukset

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