

Dell™ Latitude™ D631

Käyttöopas

Malli PP18L

Huomautukset, varoitukset ja vaarat



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

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

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

© 2007–2008 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Kaikenlainen jäljentäminen ilman Dell Inc:n kirjallista lupaa on ehdottomasti kielletty.

Tekstissä käytetyt tavamerkit: *Dell*, *DELL*-logo, *Latitude*, *Dell TravelLite*, *Wi-Fi Catcher*, *StrikeZone* ja *ExpressCharge* ovat Dell Inc:n tavamerkkejä; *AMD*, *AMD Turion* ja niiden yhdistelmät ovat Advanced Micro Devices, Inc:n tavamerkkejä; *Microsoft*, *Outlook*, *Windows Vista* ja *Windows* ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavamerkkejä; *Bluetooth* on rekisteröity tavamerkki, jonka omistaa Bluetooth SIG, Inc. ja jota Dell käyttää lisenssillä; *EMC* on EMC Corporationin rekisteröity tavamerkki; *ENERGY STAR* on U.S. Environmental Protection Agencyn eli Yhdysvaltojen ympäristönsuojeluviranomaisen 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 tuotemerkkeihinsä.

Malli PP18L

Toukokuu 2008

Osanro GU495 Versio A03

Sisältö

1	Tietojen etsiminen	
2	Tietoja tietokoneesta	
	Näkymä edestä	15
	Tietokone vasemmalta katsottuna	19
	Tietokone oikealta katsottuna	21
	Näkymä takaa	22
	Näkymä alta	24
3	Tietojen siirtäminen uuteen tietokoneeseen	
	Ohjatun tiedostojen ja asetusten siirtämisen suorittaminen	
	Käyttöjärjestelmä-CD-levyllä	27
	Ohjatun tiedostojen ja asetusten siirtämisen suorittaminen ilman	
	Käyttöjärjestelmä-CD-levyä.	28
	Windows Vistan® Easy Transfer -kaapeli	29
4	Akun käyttö	
	Akun suorituskyky	31
	Akun latauksen tarkistus	32
	Dell™ QuickSet -akkumittari	32
	Microsoft® Windowsin® virtamittari	32
	Latausmittari	32
	Akun tyhjenemisvaroitus	33
	Akkuvirran säästäminen	33
	Virrankulutuksen hallintatilat	34
	Valmiustila ja lepotila	34
	Lepotila	34

Virrankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen	35
Virta-asetuksiin pääseminen	35
Akun lataaminen	35
Akun vaihtaminen	36
Akun säilytys	37
Akkuviat	37

5 Näppäimistön käyttö

Numeronäppäimet	39
Näppäinyhdistelmät	40
Järjestelmätoiminnot	40
Akku	40
Näyttötoiminnot	40
Virranhallinta	40
Microsoft® Windows® Logo -näppäintoiminnot	41
Kosketuslevy	41
Kosketuslevyn ja sauvaohjaimen mukauttaminen	42
Sauvaohjaimen pään vaihtaminen	42

6 Näytön käyttö

Kirkkauden säätö	45
Videokuvan vaihto	45
Näyttötarkkuuden ja virkistystaajuuden asetus	45
Kaksiväyläiset näyttötilat	46
Ensisijaisen ja toissijaisen näytön vaihto	47
Ympäristön valotunnistimen käyttäminen	47
ATI Catalyst® Control Centerin käyttäminen	48
Catalyst Control Centerin käynnistäminen	48

7 Verkojen järjestäminen ja käyttäminen

Verkon tai laajakaistamodeemin kaapelin liittäminen	51
Verkon asentaminen Microsoft® Windows® XP -käyttöjärjestelmässä	52
Verkon asentaminen Microsoft Windows Vista® -käyttöjärjestelmässä	52
Wireless Local Area Network (WLAN) eli langaton lähiverkko	52
WLAN-yhteyden muodostamisen edellytykset	52
Langattoman verkkokortin tarkistaminen	52
Uuden WLAN-yhteyden asentaminen langattomalla reitittimellä ja laajakaistamodeemilla	53
WLAN-yhteyden muodostaminen	54
Mobile Broadband (tai Wireless Wide Area Network (WWAN)).	56
Mobile Broadband -verkkoyhteyden muodostamisen edellytykset	56
Dell Mobile Broadband -kortin tarkistaminen	56
Langattoman laajakaistaverkkoyhteyden muodostaminen	57
Dell™ Mobile Broadband Card -kortin kytkeminen päälle/pois	57
Verkkoasetusten hallitseminen Dell QuickSetin sijainnin profiloititoiminnolla	57
Dell Wi-Fi Catcher™ Network Locator	58
Microsoft® Windows® -palomuri	58

8 Multimedian käyttö

CD- ja DVD-levyjen toistaminen	59
CD- ja DVD-levyjen kopiointi	61
CD- tai DVD-levyn kopioiminen	61
Tyhjen CD- ja DVD-levyjen käyttö	62
Hyödyllisiä vihjeitä	62
Äänenvoimakkuuden säätö	63
Kuvan säätö	64
Microsoft® Windows® XP -käyttöjärjestelmä	64
Microsoft Windows Vista® -käyttöjärjestelmä	64

9 Korttien käyttö

Korttityypit	65
PC-kortit	65
Älykortit	65
Korttiaihiot	65
Pitkät kortit	65
PC-kortin asennus	66
PC-kortti	66
Kortin tai aihion poistaminen	67

10 Tietokoneen turvaaminen

Suojakaapelilukko	69
Älykortti	70
Tietoa älykorteista	70
Älykortin asennus	70
Salasanat	71
Tietoa salasanoista	72
Pää-/järjestelmäsalasanan käyttö	73
Järjestelmänvalvojan salasanan käyttö	73
Kiintolevyn salasanan käyttö	73
Trusted Platform Module (TPM) -turvapiiri	74
TPM-ominaisuuden ottaminen käyttöön	74
Tietoturvan hallintaohjelmisto	75
Tietoturvaohjelmiston käyttöönotto	75
Tietoturvaohjelmiston käyttöönotto	75
Tietokoneen seurantaohjelmisto	76
Jos tietokone katoaa tai varastetaan	76
Tietokoneen puhdistaminen	77
Tietokone, näppäimistö ja näyttö	77
Kosketuslevy	77
Levykeasema	77
CD- ja DVD-levyt	78

11 Vianmääritys

Dellin™ tekninen päivityspalvelu	79
Dell-diagnostiikka	79
Dell Diagnostics -ohjelman käyttötilanteet	79
Dell-diagnostiikkaohjelman käynnistäminen kiintolevyasemasta	79
Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen Drivers and Utilities -CD-levyltä	80
Dell Diagnostics -päävalikko	81
Dell-tukiapuohjelma	82
Dell-tukiapuohjelman käynnistäminen	82
Dell-tukiapuohjelman kuvakkeen napsauttaminen	83
Dell-tukiapuohjelman kuvakkeen kaksoisnapsauttaminen	83
Asemaongelmat	83
CD- ja DVD-asemien ongelmat	84
Jos CD-, CD-RW-, DVD- tai DVD+RW-aseman kelkka ei tule ulos	84
Jos kuulet epätavallista raapivaa tai hirtävää ääntä	84
Kiintolevyongelmat	84
Sähköposti-, modeemi- ja Internet-ongelmat	85
Virheilmoitukset	86
IEEE 1394 -laiteongelmat	90
Näppäimistöongelmat	91
Ulkoisen näppäimistön ongelmat	91
Odottamattomat merkit	91
Lukittumiset ja ohjelmaongelmat	92
Tietokone ei käynnisty	92
Tietokone lakkaa toimimasta	92
Ohjelma lakkaa toimimasta tai kaatuu toistuvasti	92
Ohjelma on tarkoitettu Microsoft® Windowsin® aikaisemmalle versiolle	92
Näyttö muuttuu täysin siniseksi	92
Muita ohjelmaongelmia	93
Muistiongelmat	93

Verkko-ongelmat	94
Yleistä	94
Wireless Local Area Network (WLAN) eli langaton lähiverkko	94
Mobile Broadband (Wireless Wide Area Network (WWAN))	94
PC-korttiin liittyvät ongelmat	95
Virtaongelmat	96
Tietokoneen riittävän virransaannin varmistaminen	96
Telakointivirtaan liittyvät seikat	97
Tulostinongelmat	97
Skanneriongelmat	98
Ääni- ja kaiutinongelmat	98
Sisäänrakennetuista kaiuttimista ei kuulu ääntä	98
Ulkoisista kaiuttimista ei kuulu ääntä	99
Kuulokkeista ei kuulu ääntä	99
Kosketuslevy- ja hiiriongelmat	99
Video- ja näyttöongelmat	100
Jos näyttö on tyhjä	100
Jos näytöstä on vaikea saada selvää	100
Jos vain osa näytöstä on luettavissa	101

12 Ohjelmiston uudelleenasentaminen

Ohjaimet	103
Mikä ohjain on?	103
Ohjaimien tunnistaminen	103
Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasentaminen	104
Laitteiston vianmääritys -työkalun käyttäminen	106
Microsoft Windows XP	106
Microsoft Windows Vista	106
Käyttöjärjestelmän palauttaminen	106
Microsoft® Windowsin® järjestelmänpalautuksen käyttö	107
Käyttöjärjestelmä-CD-levyn käyttö	108

13 Järjestelmän asennusohjelma

Yleiskatsaus	111
Järjestelmän asennusnäyttöjen katselu	111
Järjestelmän asennusnäytöt.	112
Yleisesti käytetyt asetukset	112
Käynnistysjärjestyksen muuttaminen.	112
Tulostintilojen vaihtaminen	113
COM-porttien vaihto	113

14 Osien lisääminen ja vaihtaminen

Ennen aloittamista	115
Suositellut työkalut	115
Tietokoneen sammuttaminen	115
Ennen kuin avaat tietokoneen kannen	116
Saranakansi	117
Näppäimistö	118
Sisäinen kortti langattomalla Bluetooth®-tekniikalla	119
Nappiparisto	120
Muisti.	121
Wireless Local Area Network (WLAN) -kortti	126
Mobile Broadband -kortti	129
Subscriber Identity Module (SIM) -kortti	132
Kiintolevyasema	132
Kiintolevyn palauttaminen Dellille	134
Tietovälinepaikka	134
Tietovälinepaikan laitteiden irrottaminen.	134

15	Dell™ QuickSet	
16	Matkustaminen tietokoneen kanssa	
	Tietokoneen tunnistaminen	139
	Tietokoneen pakkaaminen	139
	Matkustusvinkkejä	140
	Lentomatkustus	140
17	Ohjeiden saaminen	
	Avun saaminen	141
	Tekninen tuki ja asiakaspalvelu	141
	DellConnect	142
	Online-palvelut	142
	AutoTech-palvelu	143
	Automaattinen tilauksen tila -palvelu	143
	Ongelmia tilauksessa	143
	Tuotetiedot	143
	Tuotteiden palauttaminen takuukorjausta tai korvausta varten	143
	Ennen kuin soitat	144
	Dellin yhteystiedot	144
18	Tekniset tiedot	
19	Liite	
	FCC:n huomautus (vain USA)	155
	FCC-luokka B	155
	Macrovision-tuotteita koskevat huomautukset	156
	Sanasto	157

Tietojen etsiminen

HUOMAUTUS: Tietyt toiminnot tai tallennusvälineet saattavat olla lisävarusteita, eikä niitä välttämättä toimiteta tietokoneen mukana. Jotkin ominaisuudet tai tallennusvälineet eivät ehkä ole käytettävissä tietyissä maissa.

HUOMAUTUS: Tietokoneen mukana voidaan toimittaa lisätietoja.

Etsittävä kohde:

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

Tietolähde:

Drivers and Utilities -levy

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

Ohjeet ja ohjaimet on asennettu tietokoneeseen valmiiksi. Voit käyttää CD-levyä ohjaimien uudelleen asentamiseen (katso ”Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen” sivulla 104) tai Dellin diagnostiikkaohjelman suorittamiseen (katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79).



CD-levyllä saattaa olla Lueminut-tiedostoja, joissa on viimeisimpiä päivityksiä tietokoneen teknisistä muutoksista tai teknisistä lisätietoja kokeneille käyttäjille tai tekniikoille.

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

Etsittävä kohde:

- Tietokoneen asentaminen
- Perusvianmäärittystiedot
- Dell-diagnostiikkaohjelman käyttö
- Tietokoneen avaaminen

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
 - Käyttöehdot (vain Yhdysvallat)
 - Turvallisuusohjeet
 - Säädökset
 - Ergonomiatiedot
 - Käyttöoikeussopimus

Dell™ Tuotetieto-opas

-
- Pikapalvelukoodi ja huoltomerkki
 - Microsoft Windows -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.
- Kun otat yhteyden tekniseen tukeen, anna pikapalvelukoodi, joka ohjaa puhelusi oikealle henkilölle.

Etsittävä kohde:

- Solutions (Ratkaisuja) – vianmäärittävien artikkeleita, teknikoiden kirjoittamia artikkeleita, online-kursseja, usein kysytyjä kysymyksiä
 - Community (Yhteisö) – online-keskustelua muiden Dellin asiakkaiden kanssa
 - Upgrades (Päivitykset) – komponenttien päivitysohjeita, esimerkiksi muistin, kiintolevyaseman ja käyttöjärjestelmän päivitysohjeet
 - Customer Care (Asiakaspalvelu) – yhteystiedot, palvelupuhelu- ja tilaustiedot sekä takuu- ja korjaustiedot
 - Service and support (Palvelut ja tuki) – palvelupuhelujen tila ja tukitapahtumat, palvelusopimukset, online-keskustelut teknisen tuen kanssa
 - Dell Technical Update Service (Dellin tekninen päivityspalvelu) – tarjoaa sähköposti-ilmoituksia tietokoneen tulevasta ohjelmisto- ja laitteistopäivityksistä
 - Reference (Viittaukset) – tietokoneen ohjeet, laitekokoonpanon tiedot, tuotetekniset tiedot ja white paper -tiedotteet
 - Downloads (Ladattavat tiedostot) – sertifioitujen ajurien, korjaustiedostot ja ohjelmapäivitykset
 - Notebook System Software (NSS) – Jos asennat uudelleen tietokoneesi käyttöjärjestelmän, sinun tulee asentaa uudelleen myös NSS-apuohjelma. NSS sisältää tärkeitä käyttöjärjestelmäpäivityksiä ja tukea suorittimille, optisille asemille, USB-laitteille jne. NSS on välttämätön, jotta Dell-tietokone toimii oikein. Ohjelmisto havaitsee tietokoneen ja käyttöjärjestelmän automaattisesti sekä asentaa kokoonpanon vaatimat päivitykset.
-
- Ohjelmistopäivitykset ja vianmäärittävien ohjeet – Usein kysytyt kysymykset, ajankohtaiset aiheet ja tietojenkäsittely-ympäristön yleinen kunto

Tietolähde:

Dellin tukisivusto – support.dell.com


HUOMAUTUS: Voit tarkastella haluamaasi tukisivustoa valitsemalla maasi tai toimialueesi.

Notebook System Software -apuohjelman lataaminen:

- 1** Siirry support.dell.com-sivustoon, valitse oma alueesi ja kirjoita huoltomerkkisi.
- 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.

Etsittävä kohde:

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

Tietolähde:**Windowsin Ohje- ja tukikeskus**

- 1 Valitse Käynnistä→ Ohje ja tuki.
- 2 Kirjoita ongelmaa kuvaava sana tai lause ja napsauta nuolikuvaketta.
- 3 Napsauta ohjeaihetta, joka kuvaa ongelmaa.
- 4 Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

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

Dell QuickSet -ohje

Voit tarkastella *Dell QuickSet -ohjetta* napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella QuickSet-kuvaketta, joka on Microsoft® Windows® -tehtävirivillä.

Lisätietoja Dell QuickSetistä on kohdassa ”Dell™ QuickSet” sivulla 137.

- Käyttöjärjestelmän uudelleenasetaminen

Operating System -CD-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 (katso ”Windowsin uudelleenasetus” sivulla 109).



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

Käyttöjärjestelmän tuoteavaintarra on tietokoneessa.

HUOMAUTUS: CD-levyn väri vaihtelee tilatun käyttöjärjestelmän mukaan.

Tietoja tietokoneesta

Näkymä edestä



1 näyttö salpa	2 näyttö	3 virtapainike
4 laitteen tilan ilmaisimet	5 näppäimistö	6 kosketuslevy
7 sormenjälkilukija (lisävaruste)	8 levyhiiren/kosketuslevyn painikkeet	9 ohjaussauva
10 näppäimistön tilailmaisimet	11 äänenvoimakkuuden säätöpainikkeet	12 ympäristön valotunnistin
13 mykistysnäppäin		

NÄYTÖN SALPA — Näytön salpa (ja näyttö) avataan painamalla tätä painiketta.

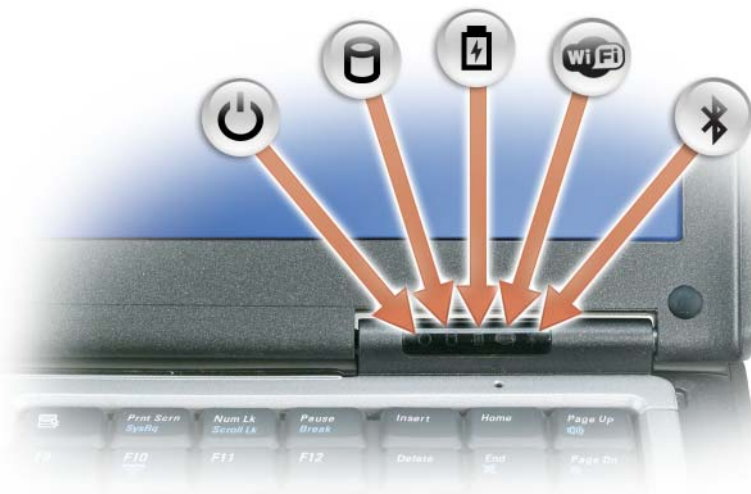
NÄYTTÖ — Lisätietoja näytöstä on kohdassa ”Näytön käyttö” sivulla 45.









VIRTAPAINIKE — Paina virtapainiketta tietokoneen käynnistämiseksi tai virranhallintatilasta poistumiseksi (katso ”Virrankulutuksen hallintatilat” sivulla 34).


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

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


LAITTEEN TILAN ILMAISIMET



	Syttyy, kun tietokone käynnistetään, ja vilkkuu, kun tietokone on virranhallintatilassa.
	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.
	Syttyy, kun langattomat laitteet ovat käytössä.
	Syttyy, kun langaton Bluetooth®-tekniikka on käytössä. Ota langaton Bluetooth-tekniikka käyttöön tai poista se käytöstä langattomalla kytkimellä. Katso lisätietoja kohdasta ”langaton kytkin” sivulla 20. HUOMAUTUS: Langaton Bluetooth-tekniikka on tietokoneen lisäominaisuus, joten  -kuvake syttyy vain, jos koneeseen on asennettu langaton Bluetooth-tekniikka. Katso lisätietoja asiakirjoista, jotka tulivat langattoman Bluetooth-tekniikan mukana.

Jos tietokone on kytketty sähköpistorasiaan,  -valo toimii seuraavasti:

- Tasainen vihreä: Akku latautuu.
- Vilkkuva vihreä: Akku on melkein ladattu täyteen.
- Pois: Akku on ladattu (tai ulkoista virtaa ei ole tarjolla akun lataamiseen).

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.

NÄPPÄIMISTÖ — Näppäimistö sisältää numeronäppäimet ja Microsoft® Windows® -logonäppäimen. Lisätietoja näppäimistön tuetuista pikanäppäimistä on kohdassa ”Näppäimistön käyttö” sivulla 39.

KOSKETUSLEVY — Tarjoaa hiiren toiminnot (katso ”Kosketuslevy” sivulla 41).

SORMENJÄLKILUKIJA (LISÄVARUSTE) — Auttaa pitämään Dell™-tietokoneen turvassa. Kun vedät sormen lukijan yli, se käyttää yksilöllistä sormenjälkeä todentamiseen. Lisätietoja sormenjälkitunnistinta ohjaavan tietoturvaohjelmiston käyttöönotosta ja käyttämisestä on kohdassa ”Tietoturvan hallintaohjelmisto” sivulla 75.




LEVYHIIREN/KOSKETUSLEVYN PAINIKKEET — Näitä painikkeita käytetään kosketuslevyn tai sauvaohjaimen yhteydessä samoin kuin hiiren painikkeita yleensä.

OHJAUSSAUA — Tarjoaa hiiren toiminnot.

NÄPPÄIMISTÖN TILAILMAISIMET



Näppäimistön yläpuolella olevat vihreät valot ilmaisevat seuraavaa:

-  Syttyy, kun numeronäppäimet ovat käytössä.
-  Syttyy, kun suuret kirjaimet ovat käytössä.
-  Syttyy, kun selauksen lukitustoiminto on käytössä.

ÄÄNENVOIMAKKUUDEN SÄÄTÖPAINIKKEET — Painikkeilla säädetään kaiutinten äänenvoimakkuutta.

YMPÄRISTÖN VALOTUNNISTIN — Tunnistin havaitsee ympäristön valaistuksen tason ja säättää näytön taustavalon määrää siihen sopivaksi. Tunnistin kytketään päälle ja pois painamalla <Fn> ja vasenta nuolinäppäintä ("Ympäristön valotunnistimen käyttäminen" sivulla 47).

MYKISTYSNÄPPÄIN — Tämä näppäin sammuttaa kaiuttimet.

Tietokone vasemmalta katsottuna



1	suojakaapelin paikka	2	tuuletusaukot	3	ääniliittimet
4	älykortin paikka (aihiolla)	5	1394-liitin	6	langaton kytkin
7	Wi-Fi Catcher™ -valo	8	PC-korttipaikka	9	kiintolevyasema

SUOJAKAAPELIN PAIKKA — Mahdollistaa kaupallisesti saatavana olevan varkaudenestolaitteen kiinnittämisen tietokoneeseen (katso ”Suojakaapelilukko” sivulla 69).

TUULETUSAUKOT — Tietokone käyttää sisäistä tuuletinta luomaan ilmavirran tuuletusaukkojen läpi, mikä estää tietokonetta ylikuumentumasta.

HUOMAUTUS: Älä peitä tuuletusaukkoja, 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.

ÄÄNILIITTIMET



Kiinnitä äänitys- tai toistolaitteet, kuten kasetti- ja CD-soittimet, (↔) -liittimeen.

Kiinnitä kuulokkeet tai kaiuttimet (🎧) -liittimeen.

Kiinnitä mikrofoni (🎤) -liittimeen.

ÄLYKORTIN PAIKKA (AIHIOLLA)

Tukee yhtä älykorttia. Älykortit mahdollistavat useita toimintoja, kuten parempaa tietoturvaa ja tiedon tallentamista. Muovinen aihio estää pölyä pääsemästä tietokoneen sisälle, kun korttipaikkaan ei ole asennettu älykorttia. Lisätietoja aihion poistamisesta on kohdassa ”Älykortit” sivulla 65.

1394-LIITIN — Tukee vaihtamista lennosta, useita nopeuksia samalla väylällä ja aikaan perustuvaa tiedonsiirtoa. Tarjoaa multimediatoimintojen vaatimaa kaistaleveyttä.


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 58).



1	pois päältä	Poistaa langattomat laitteet käytöstä
2	päällä	Ottaa langattomat laitteet käyttöön
3	hetkellisesti päällä	Etsii WLAN-verkkoja (katso ”Dell Wi-Fi Catcher™ Network Locator” sivulla 58)
4	Wi-Fi Catcher -valo	

WI-FI CATCHER™ -VALO — Valo toimii seuraavasti:

- Vilkkuva vihreä: Verkkoja etsitään
- Tasainen vihreä: Vahva verkko löydetty
- Tasainen keltainen: Heikko verkko löydetty
- Vilkkuva keltainen: Virhe
- Pois: Signaalia ei löydy

 **HUOMAUTUS:** Dell Wi-Fi Catcher Network Locator -valo näkyy vain silloin, kun tietokone on sammutettu ja langaton verkko on aktivoitu järjestelmän asennusohjelmassa. Valoa ei ole tarkoitettu näkymään Microsoft Windows -käyttöjärjestelmissä.

PC-KORTTIPAikka — Tukee yhtä PC-korttia, kuten modeemia tai verkkosovitinta. Tietokoneesi toimitetaan korttipaikkaan asennetulla muovisella aihioilla, joka estää pölyä pääsemästä tietokoneen sisälle, kun korttia ei ole asennettu (katso ”Korttityypit” sivulla 65).

KIINTOLEVYASEMA — Tallentaa ohjelmistoja ja tietoja.

Tietokone oikealta katsottuna



1 levypaikka

2 levypaikan salvan vapautin

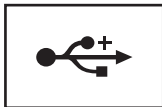
3 USB-liittimet (2)

LEVYPAikka — Tukee levykeasemia, optisia asemia, vara-akkua, toista kovalevyä tai Dell TravelLite™ -moduulia (katso ”Multimedian käyttö” sivulla 59).

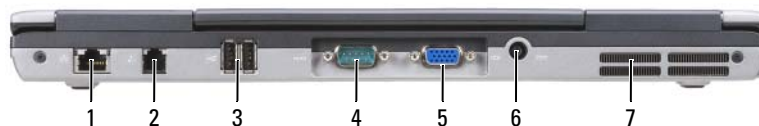
LEVYPAIKAN SALVAN VAPAUTIN — Paina laitteen salvan vapautinta poistaaksesi tietovälinepaikkaan asennetut laitteet.

USB-LIITTIMET (2)

Liittää USB-laitteet, kuten hiiren, näppäimistön tai tulostimen.



Näkymä takaa

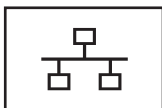


1	verkkoliitin (RJ-45)	2	modeemiliitin (RJ-11)	3	USB-liittimet (2)
4	sarjaliitin	5	videoliitin	6	vaihtovirtasovittimen liitin
7	tuuletusaukot				

VAARA: Älä peitä tuuletusaukkoja, 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.

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 osoittavat langallisten verkkoyhteyksien tilan ja toiminnan.

Lisätietoja verkkosovittimen käytöstä saat tietokoneen mukana tulleesta laitteen käyttöoppaasta.

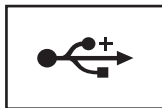
MODEEMILIITIN (RJ-11)



Kytke puhelinjohto modeemiliittimeen.

Lisätietoja modeemin käytöstä saat tietokoneen mukana tulleesta modeemin online-ohjeesta (katso ”Tietojen etsiminen” sivulla 11).

USB-LIITTIMET (2)



Liittää USB-laitteet, kuten hiiren, näppäimistön tai tulostimen.

SARJALIITIN



Liittää sarjalaitteet, kuten hiiren, näppäimistön tai tulostimen.

VIDEOLIITIN

Liittää videolaitteita, kuten näytön.



VAIHTOVIRTASOVITTIMEN LIITIN

Liittää vaihtovirtasovittimen tietokoneeseen.



Vaihtovirtasovitin muuttaa vaihtovirran tietokoneen vaatimaksi tasavirraksi. Voit kiinnittää vaihtovirtasovittimen tietokoneen ollessa päällä tai suljettuna.



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



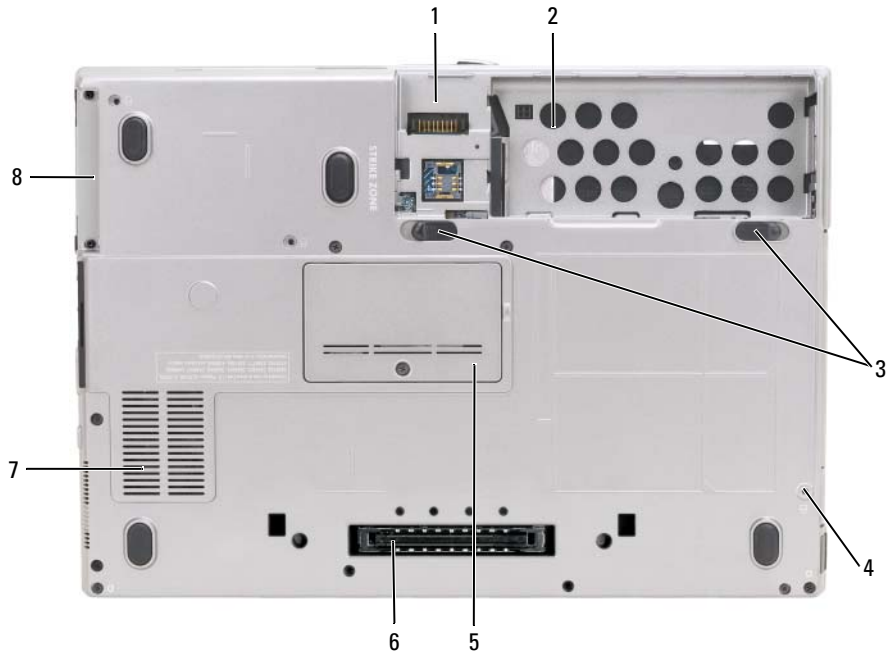
VAROITUS: Kun irrotat vaihtovirtasovittimen johdon tietokoneesta, ota kiinni liittimestä, ei johdosta, ja vedä tiukasti, mutta kevyesti, jotta et vaurioita johtoa. Kun käärit vaihtovirtasovittimen johtoa, seuraa sovittimen liittimen kulmaa, jotta et vaurioita johtoa.

TUULETUSAUKOT — Tietokone käyttää sisäistä tuuletinta luomaan ilmavirran tuuletusaukkojen läpi, mikä estää tietokonetta ylikuumentumasta.



VAARA: Älä peitä tuuletusaukkoja, 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.

Näkymä alta



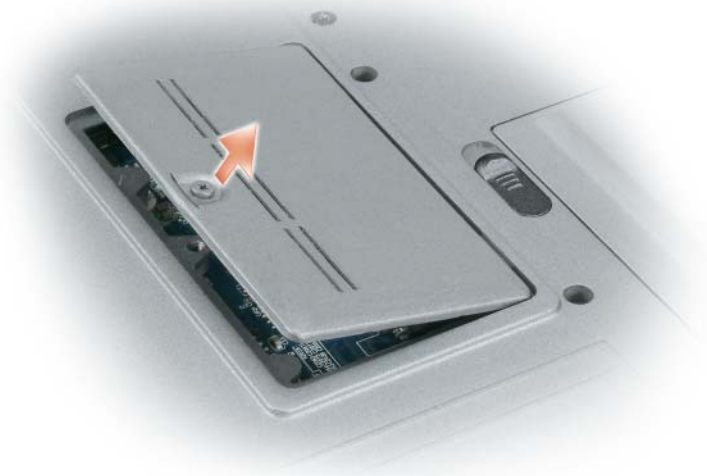
1 akun varaus-/kuntomittari	2 akku	3 akkupaikan avaussalvat (2)
4 lukitusruuvi (jos asennettu)	5 muistimoduulin kansi	6 telakointilaitteen liitin
7 tuuletusaukot	8 kiintolevyasema	

AKUN VARAUS-/KUNTOMITTARI — Antaa tietoja akun varauksesta (katso ”Akun latauksen tarkistus” sivulla 32).

AKKU — Kun akku on asennettu, voit käyttää tietokonetta ilman, että sitä tarvitsee kytkeä sähköpistorasiaan (katso ”Akun käyttö” sivulla 31).

AKKUPAIKAN AVAUSSALVAT (2) — Vapauttaa akun (katso ohjeita kohdassa ”Akun vaihtaminen” sivulla 36).

LUKITUSRUUVI (JOS ASENNETTU) — Jos tämä on asennettu, se lukitsee laitteet (esim. optinen asema) paikoilleen.



MUISTIMODUULIN KANSI — Peittää osaston, joka sisältää toisen muistimoduulin (DIMM B) (katso ”Muisti” sivulla 148).

TELAKOINTILAITTEEN LIITIN — Mahdollistaa tietokoneen kiinnittämisen telakointilaitteeseen. Ohjeita ja lisää tietoa saat käyttämäsi telakointilaitteen Dell-ohjeasiakirjoista.

TUULETUSAUKOT — Tietokone käyttää sisäistä tuuletinta luomaan ilmavirran tuuletusaukkojen läpi, mikä estää tietokonetta ylikuumentumasta.

⚠ VAARA: Älä peitä tuuletusaukkoja, 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.

KIINTOLEVYASEMA — Tallentaa ohjelmistoja ja tietoja.

Tietojen siirtäminen uuteen tietokoneeseen

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 tietokoneeseen verkon tai sarjayhteyden välityksellä, tai Windows Vistan® Easy Transfer -johdolla. Vaihtoehtoisesti voit 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.

Tiedot siirretään uuteen tietokoneeseen käyttämällä Ohjattua tiedostojen ja asetusten siirtämistoimintoa. Voit käyttää toimenpidettä varten *Käyttöjärjestelmä*-CD-levyä tai luoda ohjatun toiminnon levyn ohjatun tiedostojen ja asetusten siirtämisen yhteydessä.

Ohjatun tiedostojen ja asetusten siirtämisen suorittaminen Käyttöjärjestelmä-CD-levyllä



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

Uuden tietokoneen valmistelemisen tiedostojen siirtämistä varten:

- 1 Aloita Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen.
- 2 Kun näyttöön tulee Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen -toiminnon aloitusnäyttö, valitse Seuraava.
- 3 Napsauta Kumpi tietokone tämä on? -ikkunassa Uusi tietokone ja sitten Seuraava.
- 4 Napsauta Onko sinulla Windows XP -CD-levy? -ikkunassa Käytetään Windows XP -CD-levyä ja sitten Seuraava.
- 5 Kun näyttöön tulee Siirry vanhaan tietokoneeseen -ilmoitus, siirry vanhan tietokoneen tai lähdetietokoneen luokse. Älä valitse Seuraava-vaihtoehtoa tällä kertaa.

Tietojen kopioiminen vanhalta koneelta:

- 1 Aseta vanhan koneen CD-asemaan Windows XP *Käyttöjärjestelmä* -CD-levy.
- 2 Valitse **Tervetuloa Microsoft Windows XP:hen** -näytössä **Lisätoiminnot**.
- 3 Valitse **Mitä haluat tehdä?** -kohdassa **Siirrä tiedostoja ja asetuksia**.
- 4 Valitse **Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen** -ikkunasta **Seuraava**.
- 5 Napsauta **Kumpi tietokone tämä on?** -ikkunassa **Vanha tietokone** ja sitten **Seuraava**.
- 6 Napsauta **Valitse siirtotapa** -näytössä haluamaasi siirtotapaa.
- 7 Valitse **Mitä haluat siirtää?** -ikkunassa siirrettävät kohteet ja napsauta **Seuraava**.
Kun tiedot on kopioitu, **Viimeistellään tiedonkeräysvaihetta** -ikkuna avautuu.
- 8 Valitse **Valmis**.

Tiedon siirtäminen uuteen koneeseen:

- 1 Valitse uuden tietokoneen **Siirry vanhaan tietokoneeseen** -ikkunasta **Seuraava**.
- 2 Valitse **Missä tiedostot ja asetukset ovat?** -ikkunassa asetusten ja tiedostojen siirtotapa ja napsauta sitten **Seuraava**.
Ohjattu toiminto lukee kerätyt tiedostot sekä asetukset ja asettaa ne uuteen tietokoneeseen.
Kun kaikki asetukset ja tiedostot on siirretty, näyttöön tulee **Valmis**-ikkuna.
- 3 Valitse **Valmis** ja käynnistä uusi tietokone uudelleen.

Ohjatun tiedostojen ja asetusten siirtämisen suorittaminen ilman *Käyttöjärjestelmä*-CD-levyä

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 Napsauta **Käynnistä**→ **Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen**.
- 2 Kun näyttöön tulee **Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen** -toiminnon aloitusnäyttö, valitse **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 asemaan siirrettävä tietoväline, kuten tallennettava CD-levy, ja valitse **OK**.
- 6 Kun levyn luonti on valmis ja näyttöön tulee **Siirry vanhaan tietokoneeseen** -ilmoitus, *älä* valitse **Seuraava**-vaihtoehtoa.
- 7 Mene vanhalle tietokoneelle.

Tietojen kopioiminen vanhalta koneelta:

- 1 Aseta varmistuslevy vanhaan tietokoneeseen.
- 2 Napsauta **Käynnistä**→ **Suorita**.
- 3 Etsi **Suorita**-ikkunan **Avaa**-kentässä (siirrettävästä tietovälineestä) **fastwiz** ja valitse **OK**.
- 4 Valitse **Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen** -ikkunasta **Seuraava**.
- 5 Napsauta **Kumpi tietokone tämä on?** -ikkunassa **Vanha tietokone**→ **Seuraava**.
- 6 Napsauta **Valitse siirtotapa** -näytössä haluamaasi siirtotapaa.
- 7 Valitse **Mitä haluat siirtää?** -ikkunassa siirrettävät kohteet ja napsauta **Seuraava**.
Kun tiedot on kopioitu, **Viimeistellään tiedonkeräysvaihetta** -ikkuna avautuu.
- 8 Valitse **Valmis**.

Tiedon siirtäminen uuteen koneeseen:

- 1 Valitse uuden tietokoneen **Siirry vanhaan tietokoneeseen** -ikkunasta **Seuraava**.
- 2 Valitse **Missä tiedostot ja asetukset ovat?** -ikkunassa asetusten ja tiedostojen siirtotapa ja napsauta sitten **Seuraava**. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.
Ohjattu toiminto lukee kerätyt tiedostot sekä asetukset ja asettaa ne uuteen tietokoneeseen.
Kun kaikki asetukset ja tiedostot on siirretty, näyttöön tulee **Valmis**-ikkuna.
- 3 Valitse **Valmis** ja käynnistä uusi 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?* [Tiedostojen siirtäminen vanhasta tietokoneesta uuteen Dell-tietokoneeseen käyttäen Microsoft® Windows® XP -käyttöjärjestelmää]).



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

Windows Vistan® Easy Transfer -kaapeli




HUOMAUTUS: Dell ei toimita Windows Vistan Easy Transfer -kaapelia.

- 1 Aseta Easy Transfer Cable for Windows Vista Application Software -väline lähdekoneeseen.
- 2 Noudata ruudulla näytettäviä ohjeita, kunnes sinua pyydetään yhdistämään siirtokaapeli (Transfer Cable).
- 3 Liitä Easy Transfer Cable lähdekoneeseen.
Sinua pyydetään valitsemaan laitevaihtoehto.
- 4 Jatka, kunnes sinua pyydetään yhdistämään Easy Transfer -kaapelin toinen pää kohdekoneeseen.
Näyttö ilmoittaa yhteyden onnistuneen.
- 5 Noudata lähdekoneen näytöllä näkyviä ohjeita haluamiesi tiedostojen valitsemiseksi.
- 6 Lopulta näet ikkunan, joka ilmoittaa tiedostojen olevan valmiina siirrettäviksi.


- 7** Seuraa siirron edistymistä kohdekoneen näytöltä.
- 8** Valitse **Sulje**.
Sinua pyydetään käynnistämään tietokone uudelleen.
- 9** Valitse **Kyllä**.
Tietokone käynnistetään uudelleen, ja siirto on valmis.

Akun käyttö


Akun suorituskyky

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

Parhaiten 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 vaihtovirtasovittimen johto pistorasiaan ennen tietokoneen ensimmäistä käyttökertaa. Parhaiten tietokone toimii, kun käytät sitä vaihtovirtasovittimen avulla, kunnes akku on ladattu täyteen. Akun lataustilaa voi tarkastella valitsemalla virta-asetusten virtamittarin (katso "Virta-asetuksiin pääseminen" sivulla 35).

Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolojen mukaan. Voit asentaa valinnaisen toisen akun tietovälinepaikkaan, jolloin käyttöaika pitenee huomattavasti.


 **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 käyttöänsä aikana.


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


Käyttöaika lyhenee huomattavasti, kun teet esimerkiksi seuraavia toimia:

- Käytät optisia asemia.
- 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 maksimisuoritustilassa. Voit käyttää QuickSetiä tai Windowsin virta-asetuksia ja määrittääksesi tietokoneen virrankulutuksen hallinta-asetuksia, katso lisätietoja kohdasta "Virrankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen" sivulla 35.



Voit tarkistaa akun latauksen ennen kuin asetat akun tietokoneeseen. Voit myös määrittää virranhallinta-asetukset ilmoittamaan, kun lataus on loppumassa.

 **VAARA:** Yhteensopimattoman akun käyttö voi lisätä tulipalon tai räjähdysvaaraa. Vaihda akku vain Delliltä hankkimaasi yhteensopivaan akkuun. Akku 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 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, kuntomittari sekä 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. Voit tarkistaa virtamittarin tiedot kaksoinapsauttamalla tehtävärivin kuvaketta ( 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 käyttöiästään. 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 valo 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-toiminnosta saat napsauttamalla tehtäväriivin kuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla **Ohje**.

Tarkista akun kunto *painamalla ja pitämällä* akun latausmittarin tilapainiketta vähintään 3 sekunnin ajan. Jos yksikään ilmaisvalo ei syty, akku on hyvässä kunnossa ja yli 80 prosenttia alkuperäisestä latauskapasiteetista on vielä jäljellä. Mitä useampi valo palaa, sitä lyhyempi on käyttöikä. Jos viisi ilmaisivaloa syttyy, latauskapasiteetista on jäljellä alle 60 prosenttia ja sinun tulee alkaa harkita uuden akun ostoa. Katso kohdasta ”Akun suorituskyky” sivulla 31 lisätietoja akun käyttöiästä.

Akun tyhjenemisvaroitus



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

Kun akku on tyhjentynyt noin 90-prosenttisesti, tietokoneen näyttöön tulee siitä ilmoittava varoitus. Jos tietokoneeseen on asennettu kaksi akkua, tietokoneen näyttöön tulee ilmoittava varoitus, kun akkujen yhteenlaskettu varaus on noin 10 %. Tietokone siirtyy lepotilaan, kun akun lataus saavuttaa kriittisen varaustason.

Voit vaihtaa akun tyhjenemisvaroituksia QuickSetin avulla tai **Virta-asetukset**-ikkunassa. Katso kohdasta ”Virrankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen” sivulla 35 lisätietoja QuickSetin kytkemisestä tai **Virta-asetukset**-ikkunasta.

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 34.
- Voit säätää tietokoneesi virrankulutusta ohjatulla virrankulutuksen hallinnalla tai **virta-asetuksissa**. Nämä asetukset voidaan myös asettaa vaihtamaan, kun painat virtapainiketta, suljet näytön tai painat <Fn><Esc>-näppäimiä.




HUOMAUTUS: Katso kohdasta ”Virrankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen” sivulla 35 lisätietoja akun varauksen säästämisestä.


Virrankulutuksen hallintatilat

Valmiustila ja lepotila

Valmiustila (Microsoft Windows Vistan[®] lepotila) säästää virtaa sammuttamalla näytön ja kiintolevyn ennalta määritetyn ajan kuluessa (aikakatkaisu). 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 tai sauvaohjainta.


Lepotila

Lepotila säästää virtaa kopioimalla järjestelmätiedot kiintolevylle 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.

Lepotilaan 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.
- Paina <Fn><F1>.



HUOMAUTUS: Jotkin PC- tai ExpressCard-kortit eivät ehkä toimi oikein sen jälkeen, kun tietokone poistuu lepotilasta. Poista kortti ja aseta se uudelleen paikalleen (katso "Kortin tai aihion poistaminen" sivulla 67) tai käynnistä tietokone uudelleen.

Poistu lepotilasta painamalla virtapainiketta. Tietokoneelta voi kestää hetken poistua lepotilasta. Tietokonetta ei saa poistettua lepotilasta painamalla näppäimiä tai koskettamalla kosketuslevyä tai suuvaohjainta. 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. Vaihtovirtasovitin lataa akun tarvittaessa ja ylläpitää sen latausta.




HUOMAUTUS: Dell™ ExpressCharge™ -laturilla vaihtovirtasovitin 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 yllilatauksen.


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 96.

Akun vaihtaminen

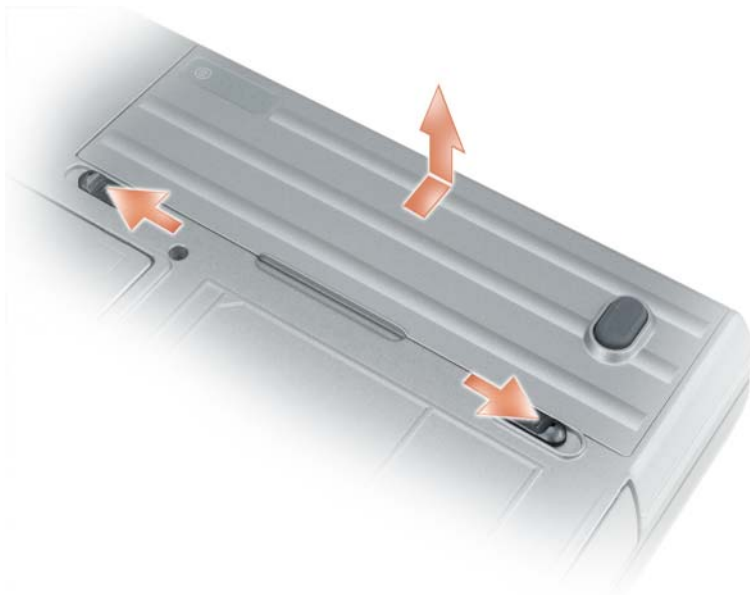
 **VAARA:** Yhteensopimattoman akun käyttö voi lisätä tulipalon tai räjähdysvaaraa. Vaihda akku vain Delliltä hankkimaasi yhteensopivaan akkuun. Akku on suunniteltu toimimaan Dell™-tietokoneen kanssa. Älä käytä toisen tietokoneen akkua omassa tietokoneessasi.

 **VAARA:** Ennen kuin suoritat nämä toimenpiteet, sammuta tietokone, irrota vaihtovirtasovitin 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 (tai tietovälinepaikan) salvan vapautinta ja irrota akku.



Voit vaihtaa akun suorittamalla poistotoimenpiteet takaperin.

Akun säilytys

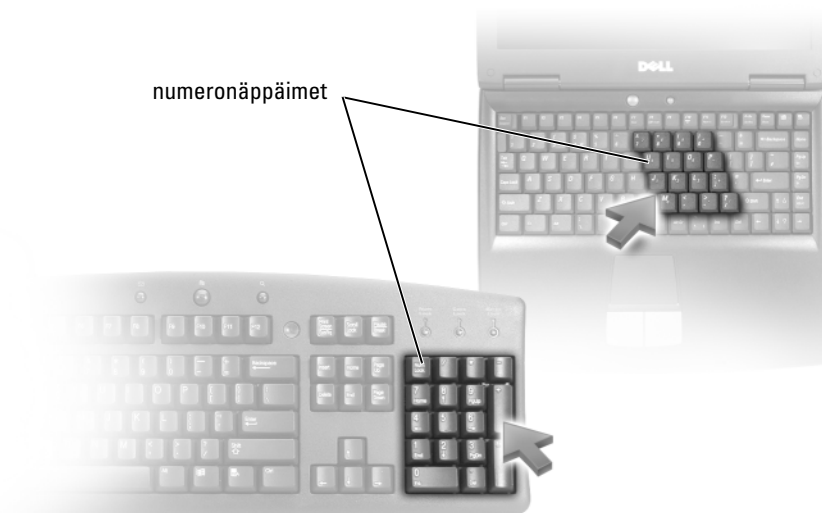
Irrota akku, jos et käytä tietokonettasi pitkään aikaan. Akku tyhjenee pitkän säilytyksen aikana. Lataa akku kokonaan pitkän varastointiajan jälkeen (katso ”Akun lataaminen” sivulla 35) ennen sen käyttämistä.

Akkuviat


Akun virhekoodit selitetään kohdassa ”Virheilmoitukset” sivulla 86.

Näppäimistön 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><Vaihto><Esc>	Avaa Tehtävienhallinta -ikkunan.
---------------------	---

Akku

<Fn><F3>	Näyttää Dell™ QuickSet -akkumittarin (katso ”Dell™ QuickSet -akkumittari” sivulla 32).
----------	--

Näyttötoiminnot

<Fn><F8>	Vaihtaa näyttökuvan seuraavaan näyttövaihtoehtoon. Vaihtoehdot sisältävät sisäisen näytön, ulkoisen näytön ja molemmat näytöt samanaikaisesti.
<Fn><F7>	Vaihtaa näytön skaalausasetusta laajakuvan ja tavallisen kuvasuhteen tarkkuuksien välillä.
<Fn> ja vasen nuolinäppäin	Aktivoi ympäristön valontunnistimen, joka säätelee näytön kirkkautta ympäristön valon mukaan.
<Fn> ja ylänuolinäppäin	Lisää vain sisäisen näytön kirkkautta (ei ulkoisen näytön).
<Fn> ja alanuolinäppäin	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 ”Virta-asetuksiin pääseminen” sivulla 35).
<Fn><F1>	Asettaa tietokoneen lepotilaan. Dell QuickSet vaaditaan (katso ”Dell™ QuickSet” sivulla 137).

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 Ohje- ja tukikeskuksen (valitse **Käynnistä**→ **Ohje ja tuki**).

Kosketuslevy

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



- Liikuta kohdistinta liu'uttamalla sormeasi kevyesti kosketuslevyllä.
- Valitse kohde napauttamalla kevyesti kosketuslevyn pintaa tai paina peukalolla vasemmanpuoleista kosketuslevypainiketta.
- 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 paina peukalolla vasemmanpuoleista kosketuslevypainiketta kaksi kertaa.

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

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 Ohje- ja tukikeskuksen (valitse **Käynnistä**→ **Ohje ja tuki**).
- 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.

Sauvaohjaimen pään vaihtaminen

Voit vaihtaa sauvaohjaimen pään, jos se on kulunut jatkuvasta käytöstä. Uusia päitä voit ostaa Dellin verkkosivuston palveluista, osoitteessa [dell.com](https://www.dell.com).



- 1 Vedä sauvan 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 näppäimistön ylä- tai alanuolinäppäintä.



HUOMAUTUS: Kirkkauden säädön näppäinyhdistelmät vaikuttavat vain kannettavan tietokoneen näyttöön, eivät 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 vaihto

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> vaihtaaksesi videokuvaa vain näytöllä, vain ulkoisessa laitteessa tai yhtä aikaa näytöllä ja ulkoisessa laitteessa.

Näyttötarkkuuden ja virkistystaajuuden asetus

Jotta ohjelma voidaan näyttää tietyllä tarkkuudella, sekä näytönohjainkortin että näytön on tuettava ohjelmaa. Tarvittavat näytönohjaimet on oltava myös asennettuina.

Ennen kuin muutat mitään näytön oletusasetuksia, kirjoita oletusasetukset muistiin myöhempiä käyttöä varten.



HUOMAUTUS: Käytä vain Dellin asentamia näytönohjaimia, jotka on suunniteltu tarjoamaan paras suorituskyky, kun käytössä on Dellin asentama käyttöjärjestelmä.

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

- 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 Valitse **Näytön ominaisuudet** -ikkunan **Asetukset**-välilehti.
- 5 Kokeile eri asetuksia **värin laadulle ja näyttötarkkuudelle**.



HUOMAUTUS: Kun tarkkuus paranee, kuvakkeet ja teksti näkyvät näytöllä pienempinä.

Jos näyttökuvan tarkkuusasetus on suurempi kuin näytön tukema tarkkuus, tietokone siirtyy panorointitilaan. Panorointitilassa koko näyttöä ei voida näyttää yhtä aikaa. Esimerkiksi tehtäväpalkki, joka yleensä näkyy työpöydän alareunassa, ei ehkä ole enää näkyvillä. Voit käyttää kosketuslevyä koko näytön katsomiseen tai tappiohjainta panoroimiseen ylös, alas, vasemmalle ja oikealle.



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

Kaksiväyläiset näyttötilat

Voit kiinnittää ulkoisen näytön tai projektorin tietokoneeseen ja käyttää sitä näytön jatkeena (tunnetaan ”kaksi toisistaan riippumatonta näyttöä”- tai ”laajennettu työpöytä” -tilana). Tämän tilan avulla voit käyttää molempia näyttöjä itsenäisesti ja vetää kohteita yhdeltä näytöltä toiselle, minkä vuoksi näkyvä työtila kaksinkertaistuu.

- 1 Kytke ulkoinen näyttö, televisio tai projektori tietokoneeseen.
- 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** -ikkunan **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.

- 5 Napsauta näytön 2 kuvaketta, valitse **Laajenna Windows-työpöytä tälle näytölle** -valintaruutu ja napsauta sitten **Käytä**-painiketta.
- 6 Muuta **Näyttötarkkuus** sopivaan kokoon molemmille näytöille ja valitse **Käytä**.
- 7 Jos sinua kehoitetaan käynnistämään tietokone uudelleen, valitse **Ota uusia asetuksia käyttöön ilman uudelleenkäynnistystä** ja **OK**.
- 8 Jos ohjelma sitä kysyy, säädä työpöydän koko valitsemalla **OK**.
- 9 Jos ohjelma sitä kysyy, säilytä asetukset valitsemalla **Kyllä**.
- 10 Sulje **Ominaisuudet: Näyttö** -ikkuna valitsemalla **OK**.

Kaksiväyläisen näyttötilan kytkeminen pois päältä:

- 1 Napsauta **Ominaisuudet: Näyttö** -ikkunan **Asetukset**-välilehteä.
- 2 Napsauta näyttö 2 -kuvaketta, poista valinta **Laajenna Windows-työpöytä tälle näytölle** -vaihtoehdosta ja valitse **Käytä**.

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

Ensisijaisen ja toissijaisen näytön vaihto


Voit vaihtaa ensi- ja toissijaisen näytön määrittämiä (esimerkiksi ulkoisen näytön käyttäminen päänäyttönä telakoitumisen jälkeen):

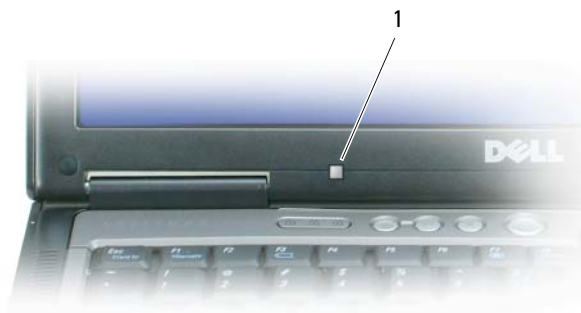
- 1 Napsauta **Käynnistä**-painiketta ja valitse **Ohjauspaneeli**.
- 2 Valitse **Valitse luokka** -kohdan alta **Ulkoasu ja teemat**.
- 3 Valitse **Valitse tehtävä...** -kohdan alta muutettava asetus, tai valitse kohdan **tai valitse Ohjauspaneelin** kuvake alta **Näyttö**.
- 4 Napsauta **Asetukset**-välilehteä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

Ympäristön valotunnistimen käyttäminen

Ympäristön valotunnistin sijaitsee tietokoneen näytön edessä. Tunnistin havaitsee ympäristön valaistuksen tason ja säätää näytön taustavalon määrää siihen sopivaksi.


Ympäristön valotunnistin voidaan kytkeä päälle ja pois painamalla <Fn>-näppäintä ja vasenta nuolinäppäintä saman aikaisesti.


 **HUOMAUTUS:** Ympäristön valotunnistinta ei saa peittää tarroilla. Ympäristön valotunnistin säätää näytön kirkkauden automaattisesti himmeimmälle asetukselle, jos tunnistin peitetään.




1 ympäristön valotunnistin

Tietokoneen saapuessa tunnistin ei ole käytössä. Tunnistin kytkeytyy pois päältä ja näytön taustan kirkkautta säädetään, jos näytön kirkkauteen vaikuttavia näppäinyhdistelmiä käytetään tunnistimen ollessa päällä.


Dell™ QuickSet -ominaisuus mahdollistaa ympäristön valotunnistimen kytkemisen päälle ja pois. Ympäristön valotunnistimen kirkkausasetuksen raja-arvoja voidaan myös säätää. Lisätietoja QuickSet-toiminnosta saat napsauttamalla -kuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla Ohje.

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneen uudelleenkäynnistäminen palauttaa ympäristön valotunnistimen asetuksen (päällä tai pois päältä) säätämistä edeltäneeseen tilaan.

 **HUOMAUTUS:** Ympäristön valotunnistin vaikuttaa ainoastaan kannettavan tietokoneesi näytön taustavaloon. Se ei vaikuta ulkoisten näyttölaitteiden kirkkauteen.

ATI Catalyst® Control Centerin käyttäminen

ATI Catalyst Control Center on graafinen sovellus, jolla pääset käsiksi moniin ATI-laitteistojen ja -sovellusten näyttöominaisuuksiin. Catalyst Control Center hienosäätää grafiikka-asetuksia, kytkee näyttölaitteita päälle ja pois ja muuttaa työpöydän asentoa. Monet ominaisuudet näyttävät muutosten esikatselun ennen niiden soveltamista.

 **HUOMAUTUS:** Microsoft .NET 1.1 tai 2.0 pitää olla asennettu, jotta Catalyst Control Centerin kaikki toiminnot ovat käytettävissä.

Catalyst Control Center tarjoaa kaksi ohjelmistonäkymää:

- Standardi näkymä on yksinkertainen näkymä, joka sisältää ohjattuja toimintoja kokemattomien käyttäjien avuksi.
- Advance-näkymä tarjoaa kokeneille käyttäjille mahdollisuuden säätää ohjelmiston kaikkia ominaisuuksia.

Catalyst Control Center voidaan mukauttaa siten, että usein käytetyt ominaisuudet ovat helposti käsiteltävissä. Catalyst Control Centerillä voidaan käyttää kattavaa online-tukijärjestelmää tai ottaa yhteys ATI:n kotisivustoon.

Catalyst Control Centerin käynnistäminen

Catalyst Control Center voidaan käynnistää seuraavista paikoista:

- Windowsin Käynnistä-valikko
- Työpöydän pikakuvakkeet
- Esimääritellyt pikanäppäimet

Käynnistä-valikon käyttäminen

Valitse Windowsin tehtäväpalkissa Käynnistä→ Ohjelmat→ ATI Catalyst Control Center→ ATI Catalyst Control Center.

Työpöydän pikakuvakkeiden käyttäminen

ATI Catalyst Control Center tarjoaa asennuksen yhteydessä mahdollisuuden asettaa työpöydälle pikakuvakkeen. Jos asennat pikakuvakkeen, voit avata ATI Catalyst Control Centerin kaksoisnapsauttamalla sitä.

Pikanäppäinten käyttäminen

Voit painaa esimääritettyä <Ctrl><Alt><C>-näppäinyhdistelmää Catalyst Control Centerin avaamiseen, tai voit määrittää pikanäppäinyhdistelmän itse Catalyst Control Centerin Hotkey Managerissa.

Verkkojen järjestäminen 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).

Windows XP- ja Windows Vista -käyttöjärjestelmissä on tarjolla ohjatut toiminnot tietokoneiden verkkoon liittämistä varten. Verkko-ominaisuuksista saat lisätietoja avaamalla Ohje- ja tukikeskuksen (valitse Käynnistä → Ohje ja tuki).

Verkon tai laajakaistamodeemin kaapelin liittäminen

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

- 1 Kytke verkkokaapeli tietokoneen takana olevaan verkkosovittimen liittimeen.

 **HUOMAUTUS:** Paina 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® Windows® XP -käyttöjärjestelmässä


- 1 Napsauta Käynnistä→ Kaikki ohjelmat→ Apuohjelmat→ Tietoliikenneyhteyet→ 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 , valitse Yhdistä→ Yhteyden tai verkon määrittäminen.
- 2 Valitse vaihtoehto kohdasta Valitse yhteysvaihtoehto.
- 3 Napsauta Seuraava ja noudata sitten ohjatun toiminnon ohjeita.

Wireless Local Area Network (WLAN) eli langaton lähiverkko

WLAN on sarja yhteenkytkettyjä tietokoneita, jotka ovat tietoliikenneyhdydessä 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 ja verkkoliitin (RJ-45)

Langattoman verkkokortin tarkistaminen

Tietokone sisältää joukon määrittämiä sen mukaan, 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**.

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.




HUOMAUTUS: Jos tietokoneesi on asetettu **Klassinen käynnistys** -valikkovaihtoehtoon, voit tarkastella verkkoyhteyksiä napsauttamalla **Käynnistä**→**Asetukset**→**Verkkoyhteydet**. Jos **Langaton verkkoyhteys** ei tule esiin, sinulla ei ole langatonta verkkoyhteyttä.

Tietokoneen tilausvahvistus

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

Uuden WLAN-yhteyden asentaminen langattomalla reitittimellä ja laajakaistamodeemilla


- 1 Pyydä Internet-palveluntarjoajalta (ISP) tarkat tiedot laajakaistamodeemin yhteysvaatimuksista.
- 2 Varmista, että sinulla on langallinen Internet-laajakaistayhteys, ennen kuin yrität asettaa langattoman Internet-yhteyden (katso ”Verkon tai laajakaistamodeemin kaapelin liittäminen” sivulla 51).
- 3 Asenna langattoman reitittimen vaatimat ohjelmistot. Langaton reititin on mahdollisesti toimitettu CD-asennuslevyn kanssa. CD-asennuslevy sisältää yleensä asennus- ja vianmäärittystiedot. Asenna tarvittava ohjelmisto reitittimen valmistajan antamien 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 vaihtovirtasovittimen 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 liitettynä 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 kohta 12.

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


13 Käynnistä tietokone ja odota, kunnes käynnistys on valmis.


14 Katso langattoman reitittimen mukana tulleita ohjeita ja tee seuraavat toimet langattoman reitittimen asentamiseksi:

- Muodosta yhteys tietokoneen ja langattoman reitittimen välille.
- Määritä langaton reititin kommunikoimaan laajakaistareitittimen kanssa.
- Ota selville langattoman reitittimen lähetykseniimi. Tekninen termi reitittimen lähetykseniimelle on Service Set Identifier (SSID) tai verkkonimi.

15 Määritä tarvittaessa langaton verkkokortti yhteyden muodostamiseksi langattomaan verkkoon (katso ”WLAN-yhteyden muodostaminen” sivulla 54).


WLAN-yhteyden muodostaminen

 **HUOMAUTUS:** Varmista ennen WLANiin kytkemistä, että olet noudattanut ohjeita kohdassa ”Wireless Local Area Network (WLAN) eli langaton lähiverkko” sivulla 52.

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

Tässä osassa on kuvattu pääpiirteissään verkkoyhteyden muodostaminen, kun käytetään langatonta tekniikkaa. Verkkonimet ja kokoonpanotiedot vaihtelevat. Lisää tietoa tietokoneen valmisteleminen WLANia varten on kohdassa ”Wireless Local Area Network (WLAN) eli langaton lähiverkko” sivulla 52.

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

 **HUOMAUTUS:** Jos ohjelmisto on poistettu tai se on viallinen, noudata käyttöoppaassa olevia langattoman verkkokortin ohjeita. Varmista tietokoneelle asennetun langattoman verkkokortin tyyppi ja etsi sitten tällä nimellä Dell™-tukisivustosta osoitteessa support.dell.com. Tietoja tietokoneeseen asennetun langattoman verkkokortin tyypistä on kohdassa ”Langattoman verkkokortin tarkistaminen” sivulla 52.

Langattoman verkon laitehallinnan määrittäminen

Tietokoneelle asennetusta ohjelmistosta riippuen erilaiset langattomat määrittämisohjelmat voivat hallita verkkolaitteita:

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


Langatonta verkkokorttia hallitsevan langattoman määritysapuohjelman määrittäminen Windows XP:ssä:

- 1 Valitse **Käynnistä**→ **Asetukset**→ **Ohjauspaneeli**→ **Verkkoyhteydet**.
- 2 Napsauta hiiren kakkospainikkeella **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.

Langatonta verkkokorttia hallitsevan langattoman määritysapuohjelman määrittäminen Windows Vistassa:

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

Tarkkoja tietoja tietokoneeseen asennetusta langattoman verkon määritysapuohjelmasta on Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen langattoman verkon ohjeissa (napsauta **Käynnistä**→ **Ohje ja tuki**).

WLAN-yhteyden muodostamisen loppuun saattaminen

Kun käynnistät tietokoneen ja alueella havaitaan verkko (jolle tietokonetta ei ole määritetty), ponnahdusikkuna avautuu ilmoitusalueen verkkoyhteyksikuvakkeen 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 kirjaudut tietokoneelle valitun langattoman verkon kantoalueella, sama ponnahdusikkuna ilmoittaa langattomasta verkkoyhteydestä.



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



HUOMAUTUS: Tietokoneelta voi kestää jopa 1 minuutti muodostaa verkkoyhteys.

Langattoman verkkoyhteyden tarkastelu Dell QuickSetin kautta


Langattoman toiminnan ilmaisimien 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). Ilmaisimien on päällä, jos valintaa ei ole kohdassa **Wireless Activity Indicator Off**. Ilmaisimien on pois päältä, jos kohdassa **Wireless Activity Indicator Off** on valinta.

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


Lisätietoja QuickSet-toiminnon langattoman toiminnan ilmaisimien saadaksesi napsauttamalla tehtävärivin QuickSet-kuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla **Ohje**.

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

Langaton laajakaistaverkko, josta käytetään myös nimitystä langaton suuralueverkko (WWAN, Wireless Wide Area Network), on nopea digitaalinen matkapuhelinverkko. Se tuo käyttöön Internet-yhteyden paljon WLAN-verkkoa suuremmalle maantieteelliselle alueelle, sillä se kattaa tavallisesti 30–300 metriä. Tietokone voi säilyttää langattoman laajakaistaverkkoyhteyden niin kauan kuin tietokone on langattoman datasiirtoverkon kattavuusalueella. Tietoa nopean, digitaalisen matkapuhelinverkon peittoalueesta saat palveluntarjoajaltasi.


 **HUOMAUTUS:** Vaikka pystyisitkin soittamaan matkapuhelimella tietystä maantieteellisestä paikasta, alue ei välttämättä ole langattoman datasiirtoverkon kattavuusalueella.

Mobile Broadband -verkkoyhteyden muodostamisen edellytykset

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneestasi riippuen voit mahdollisesti käyttää Mobile Broadband -verkkoyhteyden luomiseen Mini-korttia tai PCMCIA ExpressCard -korttia.

Langattoman laajakaistan verkkoyhteyden määrittämiseen tarvitaan:

- Mini-kortti
- Joko SIM-kortti tai aktivoitu palveluntarjoajan kortti

 **HUOMAUTUS:** Vain Cingular ja Vodafone vaativat SIM-kortin. Verizon, Sprint ja Telus eivät käytä SIM-korttia.

- 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 -apuohjelman käyttöoppaasta. Käyttöopas on saatavana Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen kautta (napsauta Käynnistä→ Ohje ja tuki) tai CD-levyllä, joka tuli kortin mukana, jos ostit sen eri aikaan kuin tietokoneen.

Dell Mobile Broadband -kortin tarkistaminen


Tietokone sisältää joukon määriytyksiä sen mukaan, mitä valitsit tietokonetta ostettaessa. Katso jotain seuraavista kohdista, jos haluat selvittää tietokoneesi määriytykset:

- Tilaustietosi
- 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 -korttityyppejä sekä muita laitteita.

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

Langattoman laajakaistaverkkoyhteyden muodostaminen


 **HUOMAUTUS:** Nämä ohjeet koskevat vain Mini-Card-kortteja. Ne eivät koske sisäisiä kortteja, joissa on käytetty langatonta tekniikkaa.

 **HUOMAUTUS:** Ennen kuin muodostat yhteyden Internetiin, sinun on aktivoitava langaton laajakaistapalvelu matkapuhelinpalveluntarjoajan kautta. Ohjeet ja lisätietoja Dell Mobile Broadband Card -apuohjelman käytöstä löytyy Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen kautta saatavasta käyttöoppaasta (napsauta **Käynnistä**→ **Ohje ja tuki**). 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 Napsauta apuohjelman suorittamiseksi Dell Mobile Broadband Card -apuohjelman  kuvaketta, joka on Windowsin työpöydällä.

2 Valitse Yhdistä.


 **HUOMAUTUS:** Yhdistä-painike muuttuu **Katkaise yhteys** -painikkeeksi.

3 Hallitse verkkoyhteyttä apuohjelman avulla noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.
Tai

1 Napsauta **Käynnistä**→ **Ohjelmat**→ **Dell Wireless**.

2 Napsauta Dell Wireless Broadband ja noudata ruudulla näkyviä ohjeita.

Dell™ Mobile Broadband Card -kortin kytkeminen päälle/pois

 **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 56), ja varmista, että Mobile Broadband -korttisi on otettu käyttöön, tarkistamalla langattoman kytkimen asetus.

Voit kytkeä langattomat laitteesi päälle ja pois päältä tietokoneesi vasemmalla puolella olevalla langattomalla kytkimellä (katso "Tietokone vasemmalta katsottuna" sivulla 19).

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 "langaton kytkin" sivulla 20.

Langattoman laitteen tilan seuraamisesta on lisätietoja kohdassa "Langattoman verkkoyhteyden tarkastelu Dell QuickSetin kautta" sivulla 55.

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 siirrettävyyasetukset)

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 kakkospainikkeella 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 ”langaton kytkin” sivulla 20.

Pidä kytkintä ”hetkellinen”-asennessa 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 näkyy vain silloin, kun tietokone on sammutettu ja langaton verkko on aktivoitu järjestelmän asennusohjelmassa. Valoa ei ole tarkoitettu näkymään Microsoft Windows -käyttöjärjestelmissä.

Lisätietoa Wi-Fi Catcher Network Locator -ominaisuudesta ja sen asettamisesta QuickSetillä saat napsauttamalla tehtäväpalkin QuickSet-kuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla sitten **Ohje**.

Microsoft® Windows® -palomuri

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

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



HUOMAUTUS: Windowsin palomuri ei vähennä viruksentorjuntaohjelmiston tarvetta.

Lisää tietoa saat napsauttamalla **Käynnistä**→ **Ohjauspaneeli**→ **Tietoturva**→ **Windowsin palomuri**, tai avaamalla **Ohje**- ja tukikeskuksen (napsauta **Käynnistä**→ **Ohje ja tuki**).

Multimedian käyttö

CD- ja DVD-levyjen toistaminen

- ➔ **VAROITUS:** Älä paina CD- tai DVD-levyosaa alaspäin, kun avaat tai suljet sen. Pidä taso suljettuna, kun et käytä asemaa.
- ➔ **VAROITUS:** Älä liikuta tietokonetta, kun toistat CD- tai DVD-levyjä.
 - 1 Paina poistopainiketta, joka on aseman etureunassa.
 - 2 Vedä taso ulos.




- 3 Aseta levy etikettipuoli ylöspäin tason keskelle ja napsauta levy keskiöön.









HUOMAUTUS: Jos käytät moduulia, joka on toimitettu toisen tietokoneen mukana, sinun on asennettava ohjaimet ja ohjelmisto, jotka tarvitaan CD- tai DVD-levyn toistamiseen tai tiedon kirjoittamiseen. Katso lisätietoja *Drivers and Utilities* -levyltä (*Drivers and Utilities* -levy on valinnainen, eikä ole välttämättä saatavana tietokoneellesi tai joissain maissa).

4 Työnnä kelkka takaisin asemaan.












Käytä tietokoneen mukana tullutta CD-ohjelmistoa CD-levyn alustukseen tiedon tallennusta varten, musiikki CD-levyn luontia varten tai CD-levyn kopiointia varten.

 **HUOMAUTUS:** Varmista, että noudatat tekijänoikeuslakeja, kun luot CD-levyä.

CD-soitin sisältää seuraavat peruspainikkeet:


	Toisto.
	Siirtää taaksepäin valitulla raidalla.
	Tauko.
	Siirtää eteenpäin valitulla raidalla.
	Pysäytys.
	Siirtää edelliseen raitaan.
	Poisto.
	Siirtää seuraavaan raitaan.

DVD-soitin sisältää seuraavat peruspainikkeet:


	Pysäytys.
	Aloittaa uudelleen valitun luvun.
	Toisto.
	Pikakelaus eteenpäin.
	Tauko.
	Pikakelaus taaksepäin.
	Siirtää eteenpäin yhden kehyksen verran taukotilassa.
	Siirtää seuraavaan otsikkoon tai lukuun.
	Toistaa jatkuvasti valittua otsikkoa tai lukua.
	Siirtää edelliseen otsikkoon tai lukuun.
	Poisto.

Lisätietoja CD- tai DVD-levyjen toistamisesta saat napsauttamalla CD- tai DVD-soittimessa kohtaa Ohje (jos sellainen on käytettävissä).

CD- ja DVD-levyjen kopiointi


 **HUOMAUTUS:** Varmista, että noudatat tekijänoikeuslakeja, kun luot CD- tai DVD-levyjä.

Tämä osa koskee vain sellaisia tietokoneita, joissa on CD-RW-, DVD+/-RW- tai CD-RW/DVD (yhdistelmä) -asema.


 **HUOMAUTUS:** Dellin tarjoamat CD- tai DVD-asetat voivat vaihdella maittain.

Seuraavat ohjeet koskevat CD- tai DVD-levyn kopioimista Roxio Creator Plus - Dell Edition -ohjelmistolla. Voit käyttää Roxio Creator Plus -ohjelmaa myös muihin käyttötarkoituksiin. Voit esimerkiksi luoda CD-levyjä tietokoneen äänitiedostoista tai varmuuskopioida tärkeitä tietoja. Saat ohjeita avaamalla Roxio Creator Plus -ohjelman ja napsauttamalla sitten ikkunan oikeassa yläkulmassa olevaa kysymysmerkin kuvaketta.

CD- tai DVD-levyn kopioiminen

 **HUOMAUTUS:** CD-RW/DVD-yhdistelmäasemat eivät voi kirjoittaa DVD-levyyn. Jos sinulla on CD-RW/DVD-yhdistelmäasema ja tallentamisessa on ongelmia, tarkista saatavilla olevat ohjelmistokorjauspaketit Sonicin tukisivustosta osoitteesta sonic.com.

Dellin™ tietokoneiden tallentavilla DVD-asetilla voidaan lukea ja kirjoittaa levytyyppejä DVD+/-R, DVD+/-RW ja DVD+R DL (kahden kerroksen levy), mutta niillä ei voida lukea tai kirjoittaa levytyyppejä DVD-RAM tai DVD-R DL.

 **HUOMAUTUS:** Useimmat kaupalliset DVD-levyt on tekijänoikeussuojattu, eikä niitä siten voida kopioida Roxio Creator Plus -ohjelmalla.

- 1 Avaa Roxio Creator Plus.
- 2 Valitse **Copy (Kopioi)** -välilehdessä **Disc Copy (Levyn kopiointi)**.
- 3 CD- tai DVD-levyn kopiointi:
 - *Jos tietokoneessa on yksi CD/DVD-asema, tarkista, että asetukset ovat oikein, ja napsauta sitten **Disc Copy (Levyn kopiointi)** -painiketta. Tietokone lukee CD- tai DVD-lähdelevyn ja kopioi tietosisällön tietokoneen kiintolevyn väliaikaiseen kansioon.*

Aseta tyhjä CD- tai DVD-levy asemaan tietokoneen niin kehottaessa ja valitse **OK**.
 - *Jos tietokoneessa on kaksi CD/DVD-asetmaa, valitse CD- tai DVD-lähdelevyn asema ja napsauta sitten **Disc Copy (Levyn kopiointi)** -painiketta. Tietokone kopioi CD- tai DVD-lähdelevyn sisällön tyhjälle CD- tai DVD-levylle.*

Kun CD- tai DVD-lähdelevy on kopioitu, tuloksena saatu CD- tai DVD-kopiolevy tulee automaattisesti ulos.

Tyhjien CD- ja DVD-levyjien käyttö

CD-RW-asetilla voidaan tallentaa vain CD-levyille (myös erittäin nopeille CD-RW-levyille). Tallentavilla DVD-asetilla sen sijaan voidaan tallentaa sekä CD- että DVD-levyille.

Tyhjille CD-R-levyille voi tallentaa musiikkia tai tiedostoja pysyvästi. Kun CD-R-levyn koko tallennuskapasiteetti saavutetaan, sille ei voi tallentaa enää uudelleen (Sonicin ohjeissa on lisätietoja). Käytä tyhjiä CD-RW-levyjä, kun haluat tallentaa tietoja CD-levylle useita kertoja ja poistaa niitä siltä.

Tyhjille DVD+/-R-levyille voi tallentaa pysyvästi suuria tietomääriä. Kun DVD+/-R-levylle on tallennettu ja se on *suljettu* tai *viimeistely*, levyille ei voi enää tallentaa uudelleen. Käytä tyhjiä DVD+/-RW-levyjä, kun haluat tallentaa tietoja DVD-levylle useita kertoja ja poistaa niitä siltä.

Tallentavat CD-asetat

Levyn tyyppi	Luku	Kirjoitus	Uudelleenkirjoitus
CD-R	Kyllä	Kyllä	Ei
CD-RW	Kyllä	Kyllä	Kyllä

Tallentavat DVD-asetat

Levyn tyyppi	Luku	Kirjoitus	Uudelleenkirjoitus
CD-R	Kyllä	Kyllä	Ei
CD-RW	Kyllä	Kyllä	Kyllä
DVD+R	Kyllä	Kyllä	Ei
DVD-R	Kyllä	Kyllä	Ei
DVD+RW	Kyllä	Kyllä	Kyllä
DVD-RW	Kyllä	Kyllä	Kyllä
DVD+R DL	Kyllä	Kyllä	Ei
DVD-R DL	Ehkä	Ei	Ei
DVD-RAM	Ehkä	Ei	Ei

Hyödyllisiä vihjeitä

- Microsoft® Windows® Explorerin avulla voit vetää ja pudottaa tiedostoja CD-R- tai CD-RW-levylle vasta, kun avaat Roxio Creator Plus -ohjelman ja Creator-projektin.
- CD-R-levyille tallennettuja musiikki-CD-levyjä voi kuunnella tavallisella stereolaitteella. CD-RW-levyjä ei voi toistaa kaikissa koti- tai autostereoissa.
- Roxio Creator Plus -ohjelmalla ei voida luoda DVD-äänilevyjä.
- MP3-musiikkitiedostoja voi toistaa ainoastaan MP3-soittimilla ja tietokoneissa, joissa on MP3-ohjelmisto.

- Kotiteatterijärjestelmien DVD-soittimet eivät välttämättä tue kaikkia saatavilla olevia DVD-muotoja. Katso lisätietoja DVD-soittimesi tukemista muodoista DVD-soittimen oppaista tai ota yhteys valmistajaan.
- Älä täytä CD-R- tai CD-RW-levyä kokonaan –älä esimerkiksi kopioi 650 megatavun tiedostoa tyhjälle 650 megatavun CD-levylle. CD-RW-levyllä on oltava 1–2 Mt tyhjää tilaa levyn viimeistelyä varten.
- Käytä tyhjää CD-RW-levyä CD-tallennuksen harjoitteluun. Jos teet virheen, voit poistaa tiedot CD-RW-levyltä ja yrittää uudelleen. Tyhjen CD-RW-levyjen avulla voit myös testata musiikkitiedostoprojekteja, ennen kuin tallennat projektin pysyvästi tyhjälle CD-R-levylle.
- Lisätietoja on Sonicin sivustossa sonic.com.

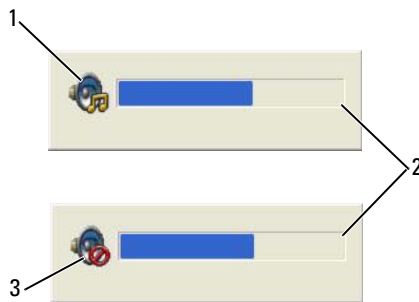
Äänenvoimakkuuden säätö

HUOMAUTUS: Kun kaiuttimet on mykistetty, et kuule CD- tai DVD-levyn toistoa.

- 1 Avaa Äänenvoimakkuus-ikkuna.
- 2 Napsauta ja vedä Äänenvoimakkuus-sarakkeessa olevaa palkkia ja vedä sitä ylös tai alas äänenvoimakkuuden lisäämiseksi tai vähentämiseksi.

Lisätietoja äänenvoimakkuuden säätövaihtoehdoista saat valitsemalla **Ohje Äänenvoimakkuus**-ikkunassa.

Äänenvoimakkuusmittari näyttää tietokoneen nykyisen äänenvoimakkuuden, mykistys mukaan lukien. Napsauta joko tehtävärivin **QuickSet**-kuvaketta ja valitse tai poista valinta **Poista äänenvoimakkuusmittari käytöstä** tai paina äänenvoimakkuuden säätönäppäimiä äänenvoimakkuusmittarin ottamiseksi käyttöön näytöllä tai sen poistamiseksi käytöstä.



- 1 äänenvoimakkuuskuvake 2 äänenvoimakkuusmittari 3 mykistyskuvake

Kun mittari on otettu käyttöön, säädä äänenvoimakkuutta äänenvoimakkuuden säätönäppäimillä.

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


Kuvan säätö

Jos virhesanoma ilmoittaa, että nykyinen tarkkuus ja värisyvyys käyttävät liikaa muistia ja estävät DVD-levyn toiston, säädä näyttöominaisuuksia.


Microsoft® Windows® XP -käyttöjärjestelmä

- 1 Valitse **Käynnistä**→ **Ohjauspaneeli**→ **Ulkoasu ja teemat**.
- 2 Valitse **Valitse tehtävä...** -kohdassa **Vaihda näytön tarkkuutta**.
- 3 Pienennä näytön tarkkuusasetusta napsauttamalla ja vetämällä **Näytön tarkkuus** -kohdassa olevaa palkkia.
- 4 Napsauta kohdan **Värien määrä** alla olevaa pudotusvalikkoa ja valitse sitten **Keski (16 bittiä)**.
- 5 Valitse **OK**.

Microsoft Windows Vista® -käyttöjärjestelmä

- 1 Valitse Windows Vistan **Käynnistä**-painike  ja napsauta **Ohjauspaneeli**→ **Ulkoasu ja mukauttaminen**.
- 2 Valitse **Mukauttaminen**-kohdassa **Säädä näytön tarkkuutta**.
- 3 **Tarkkuus**-kohdan alla: Napsauta ja vedä palkkia näytön tarkkuusasetusten pienentämiseksi.
- 4 Napsauta kohdan **Värit** alla **Keski (16 bittiä)** ja sitten **OK**.


Korttien käyttö

 **HUOMAUTUS:** Sähköiset ja elektroniset laitteet ovat alttiita sähköstaattisista purkauksista johtuville vaurioille. Voimakas sähköstaattinen purkaus saattaa nollata laitteen, ja ohjelmisto saattaa yrittää alustaa yhteyden uudelleen. Nollaa modeemin ohjelmisto, jos se ei toimi sähköstaattisen purkauksen jälkeen.

Korttityypit

PC-kortit

Katso tuettujen PC-korttityyppien tiedot kohdasta ”PC-kortti” sivulla 147.

 **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.

Älykortit

Älykortit mahdollistavat useita tietoturva-, tallennus- ja erityistyökaluja (katso ”Älykortti” sivulla 70).

Korttiaihiot

Tietokoneesi toimitetaan korttipaikkaan asennetulla muovisella aihioilla. Aihiot suojaavat käyttämättömiä korttipaikkoja pölyltä ja muilta hiukkasilta. Säilytä aihio käyttöä varten, kun korttia ei ole asennettu korttipaikkaan. Muiden tietokoneiden aihiot eivät välttämättä sovi tietokoneeseesi. Aihion poistamisesta on tietoja kohdassa ”Kortin tai aihion poistaminen” sivulla 67.

Pitkät 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 kantolaukuun.

PC-kortin asennus

PC-kortti voidaan asentaa tietokoneen ollessa päällä. Tietokone tunnistaa kortin automaattisesti.

PC-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.

PC-kortti

- 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.




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

Kortin tai aihion poistaminen



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



VAROITUS: Napsauta tehtävärivin  -kuvaketta kortin valitsemiseksi ja pysäyttääksesi sen toiminnan, ennen kuin poistat sen tietokoneesta. Jos et pysäytä korttia määrittämissä ohjelmien kautta, voit menettää tietoja. Älä yritä poistaa korttia vetämällä sitä kaapelista, jos sellainen on kiinnitetty.

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

Tietokoneen turvaaminen

Suojakaapelilukko


HUOMAUTUS: Tietokoneen mukana ei toimiteta suojakaapelilukkoa.


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 139.

 **HUOMAUTUS:** Tämä ominaisuus ei välttämättä ole saatavana tietokoneessasi.

Tietoa älykorteista

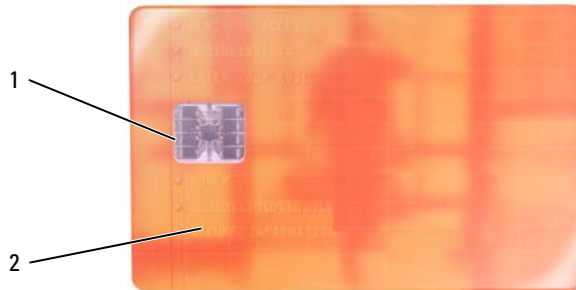
Älykortit ovat kannettavia luottokortin muotoisia laitteita, joissa on integroituja piirejä. Älykortin yläpinnalla on kultainen tyynty, jonka alla on prosessori. Pienen koon ja integroitujen piirien yhdistelmä tekee älykorteista arvokkaita tietoturvan, tiedon tallentamisen ja erikoisohjelmien työkaluja. 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. Älykorttipaikka sijaitsee PC-korttipaikan alla.

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



Salasanat

Salasanat estävät tietokoneen luvattoman käytön. Noudata seuraavia ohjeita käyttäessäsi salasanoja:

- Valitse helposti muistettava, mutta vaikeasti arvattava salasana. Älä käytä esim. perheenjäsenten tai lemmikkiesi nimiä salasanoina.
- Salasanaa ei kannata kirjoittaa muistiin. Jos kuitenkin päätät kirjoittaa salasanan muistiin, säilytä se ehdottoman turallisessa paikassa.
- Älä kerro salasanaasi muille.
- Varmista, ettei kukaan seuraa sivusta, kun kirjoitat salasanaasi.

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

Käytä Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmän ohjauspaneelin **Käyttäjätilit**-toimintoa käyttäjätilien luomiseen ja salasanojen muuttamiseen. Kun olet luonut salasanan, sinun on kirjoitettava se joka kerta, kun käynnistät tai avaat lukitun tietokoneen. Jos et kirjoita salasanaa 2 minuutin kuluessa, tietokone palaa edelliseen käyttötilaan.


Katso lisätietoja Windowsin ohjeista.


Tietoa salasanoista

 **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 järjestelmänvalvojille tai huoltoteknikoille pääsyn koneeseen korjausta tai määrittystä varten• Antaa rajoittaa pääsyä järjestelmäasetuksiin samalla tavalla kuin pääsalasana rajoittaa tietokoneen käyttöä• Voidaan käyttää pääsalasanan sijasta
Kiintolevyasema	<ul style="list-style-type: none">• Auttaa suojaamaan kiintolevyn tietoja luvattomalta käytöltä

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

 **VAROITUS:** Salasanat tarjoavat korkean tason suojauksen tietokoneelle tai kiintolevyille. Ne eivät kuitenkaan ole idioottivarmoja. Dell Latitude D631 toimitetaan tietoturvaa parantavan älykorttilukijan kanssa.

Noudata seuraavia ohjeita käyttäessäsi salasanaja:

- Valitse helposti muistettavia, mutta vaikeasti arvattavia salasanoja. Älä käytä esim. perheenjäsenten tai lemmikkiesi nimiä salasanoina.
- Salasanaja 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 kiintolevyille. 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 Delliin, jos unohdat jonkun salasanoistasi (katso ”Dellin yhteystiedot” sivulla 144). Oman turvallisuutesi vuoksi Dellin tukihenkilöt pyytävät sinua todistamaan henkilöllisyytesi, jotta voidaan varmistaa, että vain luvalliset ihmiset voivat käyttää tietokonetta.

Pää-/järjestelmäsalausalan käyttö

Pääsalasana (järjestelmäsalausana) 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 järjestelmänvalvojan salasanan käytöstä, myös pääsalasana poistuu käytöstä.

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

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

Järjestelmänvalvojan salasanan käyttö

Järjestelmänvalvojan salasana on suunniteltu antamaan järjestelmänvalvojille tai huoltoteknikoille pääsy tietokoneelle korjausta tai määrittystä varten. Järjestelmänvalvojat tai teknikot voivat antaa identtisiä järjestelmänvalvojasalasanajoja tietokoneryhmille, mikä mahdollistaa yksilöivien pääsalasanojen käyttöönoton.

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

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

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



VAROITUS: Jos poistat järjestelmänvalvojan salasanan käytöstä, myös pääsalasana poistuu käytöstä.



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

Jos unohdat pääsalasanan eikä sinulla ole järjestelmänvalvojan salasanaa käytössä tai jos sinulla on sekä pääsalasana että järjestelmänvalvojan salasana käytössä mutta unohdat molemmat, ota yhteys järjestelmänvalvojaan tai Delliin (katso ”Avun saaminen” sivulla 141).

Kiintolevyn salasanan käyttö

Kiintolevyn salasana auttaa suojaamaan kiintolevyn tietoja luvattomalta käytöltä.

Kiintolevyn salasanan voi lisätä tai muuttaa järjestelmäasetuksissa (katso ”Järjestelmän asennusohjelma” sivulla 111).

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 (enintään kahdeksan merkkiä) ja paina <Enter>.

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

Jos kirjoitat väärän salasanan, 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 käynnistykseen 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 pääsalasanasta, 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 toimitettavissa 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 suojaajaa 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 ottaminen käyttöön

- 1 Ota TPM-ohjelmisto käyttöön:
 - a Käynnistä tietokone uudelleen ja paina POST-testin aikana <F2>-näppäintä, jolloin pääset järjestelmän asetusohjelmaan.
 - b Valitse **Security** (Suojaus) → **TPM Security** (TPM-suojaus) ja paina <Enter>.
 - c Valitse **TPM Security** (TPM-suojaus) -kohdassa **On** (Käytössä).
 - d Paina <Esc>-näppäintä poistuaksesi asetusohjelmasta.
 - e Napsauta **Save/Exit** (Tallenna/Lopeta), 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 (Suojaus) → TPM Activation** ja paina <Enter>.
- c Valitse **TPM Activation** -kohdasta **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



HUOMAUTUS: Sinun täytyy aluksi aktivoida TPM, jotta tietoturvaohjelmiston kaikki toiminnot ovat käytettävissä.

- 1 TPM-ominaisuuden kytkeminen (katso ”TPM-ominaisuuden ottaminen käyttöön” sivulla 74).
- 2 Tietoturvaohjelmiston lataaminen:
 - a Käynnistä tietokone (tai käynnistä se uudelleen).
 - b Kun DELL™-logo tulee näyttöön, paina heti <F2>. Jos odotat liian kauan ja Windows-logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Windows-työpöytä. Sammuta tämän jälkeen tietokone ja yritä uudelleen.
 - c Valitse pudotusvalikosta **Wave EMBASSY Trust Suite** ja paina <Enter> luodaksesi ohjelmiston kuvakkeet tietokoneesi työpöydälle.
 - d Paina <Esc>-näppäintä poistuaksesi asetusohjelmasta.
 - e Napsauta **Save/Exit (Tallenna/Lopeta)**, jos sinua pyydetään valitsemaan vaihtoehto.

Tietoturvaohjelmiston käyttöönotto


Tietoa ohjelmiston ja eri tietoturvaominaisuuksien hallinnasta on ohjelmiston *Getting Started -oppaassa*:

Napsauta **Käynnistä → 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 puhdistusaineella ja pyyhi näyttöä, kunnes se on puhdas.
- Kostuta pehmeä, nukaton kangas vedellä ja pyyhi tietokone ja näppäimistö. Älä anna kankaan veden tihkua kosketuslevyn ja rannetuen väliin.

Kosketuslevy

- 1 Sammuta tietokone.
- 2 Irrota kaikki kiinnitetyt laitteet sekä tietokoneesta että sähköpistorasiasta.
- 3 Irrota kaikki asennetut akut (katso ”Akun vaihtaminen” sivulla 36).
- 4 Kostuta pehmeä, nukaton kangas vedellä ja pyyhi sillä varovasti kosketuslevyn pinta. Älä anna kankaan veden tihkua kosketuslevyn ja rannetuen 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 ennalta käsiteltyjä levykeitä, jotka poistavat normaalikäytön aikana kertyviä epäpuhtauksia.

CD- ja DVD-levyt

- ➔ **VAROITUS:** Käytä aina paineilmaa CD/DVD-aseman linssien puhdistukseen ja noudata paineilmatuotteen mukana tulleita ohjeita. Älä koskaan kosketa aseman linssiä.

Jos huomaat ongelmia, kuten harppauksia CD- tai DVD-levyn toistossa, yritä puhdistaa levyt.

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

- ➔ **VAROITUS:** Vältä pinnan vaurioitumista äläkä pyyhi levyä kiertoilikkeellä.

- 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 suojaavat jonkin verran 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

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso ”Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 145) suorittaessasi näitä tarkistuksia.



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

Dell Diagnostics -ohjelman käyttötilanteet

Jos tietokoneessasi on jotain ongelmia, suorita kohdassa ”Lukittumiset ja ohjelmaongelmat” sivulla 92 mainitut tarkistukset ja suorita Dell-diagnostiikkaohjelma, ennen kuin otat yhteyttä Dellin tekniseen tukeen.

Suosittellemme näiden ohjeiden tulostamista ennen aloittamista.



VAROITUS: Dell Diagnostics toimii vain Dell™-tietokoneissa.



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

Avaa järjestelmän asetusohjelma (katso ”Järjestelmän asennusohjelma” sivulla 111), tarkista tietokoneesi määrittämissä ja varmista, että haluamasi laite näkyy ja on aktiivinen järjestelmäasetuksissa.

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


Dell-diagnostiikkaohjelman käynnistäminen kiintolevyasemasta


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




HUOMAUTUS: Jos tietokoneen näytöllä ei näy kuvaa, ota yhteys Delliin (katso ”Dellin yhteystiedot” sivulla 144).

- 1 Jos tietokone on kiinnitetty telakointilaitteeseen, irrota se telakoinnista. Lisätietoja saat käyttämäsi telakointilaitteen ohjeesta. Varmista, että virtalähde on liitetty tietokoneeseen ja toimivaksi todettuun pistorasiaan.
- 2 Käynnistä tietokone (tai käynnistä se uudelleen).
- 3 Diagnostiikkaohjelma voidaan käynnistää kahdella tavalla:
 - a Kun DELL™-logo tulee näyttöön, 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 *Drivers and Utilities* -CD-levyltä.

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

- Vastaa testin aikana näyttöön tuleviin kysymyksiin.
- Jos havaitaan vika, tietokone lopettaa toimintansa ja antaa äänimerkin. Jos haluat keskeyttää testin ja käynnistää tietokoneen uudelleen, paina <N>. Jos haluat jatkaa seuraavaan testiin, paina <Y>. Jos haluat testata virheen antaneen osan uudelleen, paina <R>.
- Jos Pre-boot System Assessment -toiminnon aikana havaitaan virheitä, kirjoita virhekoodi(t) muistiin ja ota yhteyttä Dellin.


Jos Pre-boot System Assessment -toiminto suoritetaan loppuun asti, näyttöön tulee seuraava viesti: *Booting Dell Diagnostic Utility Partition. Press any key to continue.* (Käynnistetään Dell Diagnostic Utility -osiota. Jatka painamalla mitä tahansa näppäintä.)


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

Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen Drivers and Utilities -CD-levyltä

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

Kun DELL-logo tulee näyttöön, 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 **IDE CD-ROM Device CD/DVD/CD-RW Drive** (IDE CD-ROM-laiteCD/DVD/CD-RW-asema) ja paina <Enter>.
- 4 Valitse näyttöön tulevasta valikosta **Boot from CD-ROM** (Käynnistä CD-ROM-levyltä) -vaihtoehto ja paina <Enter>.
- 5 Kirjoita 1 CD-valikon avaamiseksi ja jatka painamalla <Enter>.
- 6 Valitse numeroidusta luettelosta **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Suorita 32-bittinen Dell-diagnostiikkaohjelma) -vaihtoehto. Jos luettelossa on useita versioita, valitse käyttämäsi tietokonetta vastaava versio.
- 7 Kun Dell-diagnostiikkaohjelman **päävalikko** tulee näyttöön, valitse suoritettava testi.

Dell Diagnostics -päävalikko

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

Vaihtoehto	Toiminto
Express Test (Pikatesti)	Testaa laitteet nopeasti. Testaaminen vie yleensä 10–20 minuuttia. Käyttäjän ei tarvitse tehdä mitään testauksen aikana. Express Test (Pikatesti) voit auttaa selvittämään ongelman syyt nopeasti.
Extended Test (Laaja testi)	Testaa laitteet läpikotaisin. Testi kestää yleensä vähintään tunnin, ja siinä täytyy tietyin väliajoin vastata kysymyksiin.
Custom Test (Mukautettu testi)	Testaa tietyn laitteen. Suoritettavia testejä voi mukauttaa.
Symptom Tree (Ongelmapuu)	Näyttää luettelon tavallisimmista virheen ilmenemistavoista, jotta voit valita testin, joka perustuu ongelman ilmenemistapaan.

- 2 Jos testin aikana löydetään ongelma, näyttöön tulee sanoma, jossa ilmoitetaan virhekoodi ja ongelman kuvaus. Kirjoita virhekoodi ja ongelman kuvaus muistiin ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Jos ongelma ei ratkea, ota yhteys Delliin (katso ”Avun saaminen” sivulla 141).



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

- 3 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 ongelman kuvauksen.
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.

- 4 Jos suoritat Dell-diagnostiikkaohjelmaa *Drivers and Utilities* -levyltä, poista CD-levy asemasta, kun testit on suoritettu.
- 5 Kun testit on suoritettu, sulje testinäyttö, jolloin palaat **päävalikko**-näyttöön. Voit lopettaa Dell-diagnostiikkaohjelman käytön ja käynnistää tietokoneen uudelleen sulkemalla **päävalikko**-näytön.

Dell-tukiapuohjelma

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

Dell-tukiapuohjelman käynnistäminen

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

Jos tehtäväpalkissa ei ole Dell-tukiapuohjelman kuvaketta:

- 1 Napsauta **Käynnistä**-painiketta ja valitse **Ohjelmat**.
- 2 Napsauta **Dell Support** (Dell-tuki) ja valitse **Dell Support Settings** (Dell-tukiasetukset).
- 3 Varmista, että **Show icon on the taskbar** (Näytä kuvake tehtäväpalkissa) -vaihtoehto on valittu.




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

Dell-tukiapuohjelma on mukautettu tietojenkäsittely-ympäristöösi.


Tehtäväpalkin Dell Support (Dell-tuki)-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 (Dell-tuki)-ruudun yläosassa.

Asemaongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso ”Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 145) suorittaessasi näitä tarkistuksia.

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

VARMISTA, ETTÄ MICROSOFT® WINDOWS® -KÄYTTÖJÄRJESTELMÄ TUNNISTAA ASEMAN — Napsauta Käynnistä-painiketta ja napsauta kohtaa **Oma tietokone**. Jos levyke-, CD- tai DVD-asemaa 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.

VARMISTA, ETTÄ CD-LEVY ON ASIANMUKAISESTI KESKIÖSSÄ.

TARKISTA JOHTOJEN LIITÄNNÄT.

TARKISTA MAHDOLLISET LAITTEISTORISTIRIIDAT.

SUORITA DELL DIAGNOSTICS -OHJELMA — Katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79.

CD- ja DVD-asemien ongelmat



HUOMAUTUS: Suurinopeuksisten CD- ja DVD-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 CD-/DVD-RW-asemalle kirjoittamisessa

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

POISTA WINDOWSIN VALMIUSTILA KÄYTÖSTÄ ENNEN CD-/DVD-RW-LEVYLLE KIRJOITTAMISTA — Lisätietoa virransäätötiloista saat etsimällä avainsanaa *valmiustila* Windowsin Ohje- ja tukikeskuksessa. Ohje- ja tukikeskukseen pääset valitsemalla **Käynnistä**→ **Ohje ja tuki**.

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

Jos CD-, CD-RW-, DVD- tai DVD+RW-aseman kelkka ei tule ulos

- 1 Varmista, että tietokoneen virta on katkaistu.
- 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 —

- 1 Napsauta **Käynnistä**-painiketta ja napsauta kohtaa **Oma tietokone**.
- 2 Napsauta hiiren kakkospainikkeella kohtaa **Paikallinen asema C:**.
- 3 Valitse **Ominaisuudet**.
- 4 Napsauta **Työkalut**-välilehteä.
- 5 Valitse **Virheentarkistus**-kohdan alta **Tarkista nyt**.
- 6 Valitse **Tarkista ja yritä korjata vialliset sektorit**.
- 7 Valitse **Käynnistä**.

Sähköposti-, modeemi- ja Internet-ongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso ”Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 145) suorittaessasi näitä tarkistuksia.



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 Valitse Outlook Express -ohjelmassa **Työkalut**, napsauta **Asetukset** ja sitten **Turvallisuus**.
- 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 modeemin liittimeen. (Liittimessä on joko vihreä merkintä tai sen vieressä on liittimenmuotoinen kuvake.)
- Varmista, että puhelinjohdon liitin on työnnetty modeemiin, kunnes se naksahuttaa 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 MODEEMIN DIAGNOSTIIKKAOHJELMA — Napsauta **Käynnistä**-painiketta, valitse **Kaikki ohjelmat** ja valitse sitten **Modeemin diagnostiikkaohjelma**. Selvitä ja ratkaise modeemiongelmat näytön ohjeita noudattamalla.

VARMISTA, ETTÄ MODEEMI KOMMUNIKOI WINDOWSIN KANSSA —

- 1 Napsauta **Käynnistä**-painiketta ja valitse **Ohjauspaneeli**.
- 2 Valitse **Tulostimet ja muut laitteet**.
- 3 Valitse **Puhelin- ja modeemiasetukset**.
- 4 Napsauta **Modeemit**-välilehteä.
- 5 Napsauta modeemin COM-porttia.
- 6 Napsauta **Ominaisuudet ja Diagnostiikka, Modeemin kysely** 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 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).

Virheilmoitukset

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso ”Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 145) suorittaessasi näitä tarkistuksia.

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

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

AUXILIARY DEVICE FAILURE (LISÄLAITTEEN VIRHE) — Kosketuslevy, sauvaohjain tai ulkoinen hiiri voi olla viallinen. Jos käytössä on ulkoinen hiiri, tarkista johdon kytkentä. Ota Osoituslaite-vaihtoehto käyttöön järjestelmän asennusohjelmassa. Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Delliin (katso ”Avun saaminen” sivulla 141).

BAD COMMAND OR FILE NAME (VIRHEELLINEN 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 ”Avun saaminen” sivulla 141).

CD DRIVE CONTROLLER FAILURE (CD-ASEMAN OHJAINVIRHE) — Kiintolevy ei vastaa tietokoneen antamiin komentoihin (katso ”Dell-tukiapuohjelma” sivulla 82).

DATA ERROR (TIETOVIRHE) — Kiintolevy ei pysty lukemaan tietoja (katso ”Dell-tukiapuohjelma” sivulla 82).

DECREASING AVAILABLE MEMORY (VÄHENTYNYT KÄYTOSSÄ OLEVAN MUISTIN MÄÄRÄ) — Yksi tai useampia muistikammoista voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistikammat uudelleen paikoilleen ja vaihda ne tarvittaessa uusiin (katso ”Muistiongelmät” sivulla 93).

DISK C: FAILED INITIALIZATION (C-ASEMAN ALUSTUS EI ONNISTUNUT) — Kiintolevyn alustus ei onnistunut. Suorita Dell Diagnostics -ohjelman kiintolevytestit (katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79).

DRIVE NOT READY (ASEMA EI OLE VALMIS) — Toiminnon jatkamiseen vaaditaan kiintolevy. Asenna kiintolevy kiintolevypaikkaan (katso ”Asemaongelmät” sivulla 83).

ERROR READING PCMCIA CARD (VIRHE PCMCIA-KORTTIA LUETTAESSA) — Tietokone ei tunnista PC-korttia. Aseta kortti uudelleen paikoilleen tai kokeile toista korttia (katso ”PC-kortin asennus” sivulla 66).

EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED (JATKOMUISTIN KOKO ON MUUTTUNUT) — NVRAM:iin merkitty muistin määrä ei vastaa tietokoneeseen asennetun muistin määrää. Käynnistä tietokone uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteyttä Delliin (katso ”Avun saaminen” sivulla 141).

THE 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.

A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS (TIEDOSTONIMESSÄ EI VOI ESIINTYÄ SEURAAVIA MERKKEJÄ): \ / : * ? " < > | — Älä käytä näitä merkkejä tiedostonimissä.

GATE A20 FAILURE (A20-PORTTIVIRHE) — Muistikampa voi olla irti. Asenna muistikammat uudelleen paikoilleen ja vaihda ne tarvittaessa uusiin (katso ”Muistiongelmät” sivulla 93).

GENERAL FAILURE (YLEINEN VIRHE) — Käyttöjärjestelmä ei pysty suorittamaan komentoa. Tämän 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 asematyyppiä. Sammuta tietokone, irrota kiintolevy (katso ”Kiintolevyongelmät” sivulla 84) ja käynnistä tietokone CD-levyltä. Sammuta sitten tietokone, asenna kiintolevy takaisin paikoilleen ja käynnistä tietokone uudelleen. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman kiintolevytestit (katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79).

HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0 (KIINTOLEVYN OHJAINVIRHE 0) — CD-asema ei vastaa tietokoneen antamiin komentoihin. Sammuta tietokone, irrota kiintolevy (katso ”Kiintolevyongelmät” sivulla 84) ja käynnistä tietokone CD-levyltä. Sammuta sitten tietokone, asenna kiintolevy takaisin paikoilleen ja käynnistä tietokone uudelleen. Jos ongelma toistuu, kokeile toista asemaa. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman kiintolevytestit (katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79).

HARD-DISK DRIVE FAILURE (KIINTOLEVYVIRHE) — CD-asema ei vastaa tietokoneen antamiin komentoihin. Sammuta tietokone, irrota kiintolevy (katso ”Kiintolevyongelmät” sivulla 84) ja käynnistä tietokone CD-levyltä. Sammuta sitten tietokone, asenna kiintolevy takaisin paikoilleen ja käynnistä tietokone uudelleen. Jos ongelma toistuu, kokeile toista asemaa. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman kiintolevytestit (katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79).

HARD-DISK DRIVE READ FAILURE (KIINTOLEVYN LUKUVIRHE) — Kiintolevy voi olla viallinen. Sammuta tietokone, irrota kiintolevy (katso ”Kiintolevyongelmat” sivulla 84) ja käynnistä tietokone CD-levyltä. Sammuta sitten tietokone, asenna kiintolevy takaisin paikoilleen ja käynnistä tietokone uudelleen. Jos ongelma toistuu, kokeile toista asemaa. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman kiintolevytestit (katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79).

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 KOKOONPANO-TIEDOT, 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 111).

KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE (NÄPPÄIMISTÖN KELLOJOHTOVIRHE) — Jos käytössä on ulkoinen näppäimistö, tarkista johdon kytkentä. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman Keyboard Controller -testi (katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79).

KEYBOARD CONTROLLER FAILURE (NÄPPÄIMISTÖOHJAIMEN VIRHE) — Jos käytössä on ulkoinen näppäimistö, tarkista johdon kytkentä. Käynnistä tietokone uudelleen ja vältä koskemasta näppäimistöön tai hiireen käynnistyksen aikana. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman Keyboard Controller -testi (katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79).

KEYBOARD DATA LINE FAILURE (NÄPPÄIMISTÖN DATAJOHTOVIRHE) — Jos käytössä on ulkoinen näppäimistö, tarkista johdon kytkentä. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman Keyboard Controller -testi (katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79).

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 79).

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 ”Muistiongelmat” sivulla 93).

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 (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 ”Muistiongelmat” sivulla 93).

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 ”Muistiongelmat” sivulla 93).

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 ”Muistiongelmat” sivulla 93).

MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (MUISTIN KIRJOITUS-/LUKUVIRHE OSOITTEESSA, LUETTU ARVO EI VASTAA ODOTETTUA ARVOA) — Muistikampa voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistikammat uudelleen paikoilleen ja vaihda ne tarvittaessa uusiin (katso ”Muistiongelmat” sivulla 93).

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

NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE (KIINTOLEVYLLÄ EI OLE KÄYNNISTYSSEKTORIA) — Käyttöjärjestelmä voi olla vioittunut. Ota yhteyttä Delliin (katso ”Avun saaminen” sivulla 141).

NO TIMER TICK INTERRUPT (EI AJASTIMEN KESKEYTYSTÄ) — Emolevyn piiri voi olla viallinen. Suorita Dell Diagnostics -ohjelman järjestelmätestit (katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79).

NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (LIAN 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 ”Asemaongelmat” sivulla 83). Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Delliin (katso ”Avun saaminen” sivulla 141).

OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM (ROM-LISÄMUISTIN VÄÄRÄ TARKISTUSSUMMA) — Virhe ROM-lisämuistissa. Ota yhteyttä Delliin (katso ”Avun saaminen” sivulla 141).

A REQUIRED .DLL FILE WAS NOT FOUND (TARVITAVAA .DLL-TIEDOSTOA EI LÖYDY) — Käynnistettävän ohjelman vaatima tiedosto puuttuu. Poista ohjelman asennus ja asenna se sitten uudelleen.

- 1 Napsauta **Käynnistä**-painiketta ja valitse **Ohjauspaneeli**.
- 2 Valitse **Lisää** tai **poista** sovellus.
- 3 Valitse **poistettava** ohjelma.
- 4 Valitse **Poista** tai **Muuta/Poista** ja noudata ruudulla näkyviä viestejä.
- 5 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. Ohjeita saat Ohje- ja tukikeskuksesta (napsauta **Käynnistä**→ **Ohje ja tuki**). 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 79).

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 ”Avun saaminen” sivulla 141).

TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED (KELLONAIAKAKELLO ON PYSÄHTYNYT) — Järjestelmän kokoonpanoasetuksia tukeva vara-akku täytyy ehkä vaihtaa (katso ”Nappiparisto” sivulla 120).

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 111).

TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED (AJASTINSIRUN LASKURIN 2 VIRHE) — Emolevyn piiri voi olla viallinen. Suorita Dell Diagnostics -ohjelman järjestelmätestit (katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79).

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE (ODOTTAMATON KESKEYTYS SUOJATUSSA TILASSA) — Näppäimistöohjain voi olla viallinen tai muistikampa voi olla irti. Suorita Dell Diagnostics -ohjelman järjestelmämuistitesti ja Keyboard Controller -testi (katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79).

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 kytkie tietokone sähköpistorasiaan. Voit myös käynnistää lepotilan tai sammuttaa tietokoneen.

IEEE 1394 -laiteongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso ”Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 145) suorittaessasi näitä tarkistuksia.

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

VARMISTA, ETTÄ WINDOWS TUNNISTAA IEEE 1394 -LAITTEEN —

- 1 Napsauta **Käynnistä**-painiketta ja valitse **Ohjauspaneeli**.
- 2 Valitse **Tulostimet** ja muut laitteet.

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

JOS TÖRMÄÄT ONGELMIIN DELLIN TOIMITTAMAN IEEE 1394 -LAITTEEN KANSSA —

JOS MUUN KUIN DELLIN TOIMITTAMAN IEEE 1394 -LAITTEEN KANSSA ILMENEE ONGELMIA —

Ota yhteyttä Delliin (katso ”Avun saaminen” sivulla 141) tai IEEE 1394 -laitteen valmistajaan.

VARMISTA, ETTÄ IEEE 1394 -LAITE ON KYTKETTY OIKEIN LIITTIMEEN.

Näppäimistöongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso ”Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 145) suorittaessasi näitä tarkistuksia.



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



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

Ulkoisen näppäimistön ongelmat

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 Napsauta Windowsin työpöydällä **Käynnistä** ja valitse **Ohjelmat** sitten **Apuohjelmat** ja **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 Napsauta Windowsin työpöydällä **Käynnistä** ja valitse **Ohjelmat** sitten **Apuohjelmat** ja **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 ”Avun saaminen” sivulla 141).

SUORITA NÄPPÄIMISTÖN DIAGNOSTIIKKATESTIT — Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman PC-AT Compatible Keyboards -testit (katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79). Jos testit viittaavat vialliseen ulkoiseen näppäimistöön, ota yhteyttä Delliin (katso ”Avun saaminen” sivulla 141).

Odottamattomat merkit

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

Lukittumiset ja ohjelmaongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso ”Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 145) suorittaessasi näitä tarkistuksia.



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

Tietokone ei käynnisty

VARMISTA, ETTÄ VAIHTOVIRTASOVITIN ON LIITETTY TIETOKONEESEEN JA PISTORASIAAN.

Tietokone lakkaa toimimasta



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 Napsauta ohjelmaa, joka ei enää vastaa.
- 4 Valitse **Lopeta tehtävä**.

TARKISTA OHJELMISTON OPPAAT — 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 -käyttöjärjestelmäympäristöjä.

- 1 Valitse **Käynnistä** → **Kaikki ohjelmat** → **Apuohjelmat** → **Ohjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen** → **Seuraava**.
- 2 Noudata näyttöön tulevia 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 OPPAAT 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-LEVYTT VIRUSTORJUNTAOHJELMALLA.

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

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 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 DIAGNOSTICS -OHJELMA — Katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79. Jos kaikki testit onnistuvat, virhetila liittyy ohjelmisto-ongelmaan.

Muistiongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso ”Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 145) suorittaessasi näitä tarkistuksia.



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

JOS SAAT LIIAN VÄHÄN MUISTIA -SANOMAN —

- 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 ”Muistiongelmat” sivulla 93).
- Varmista, että tietokone käyttää muistia oikein, asentamalla muistikammat (katso ”Muistiongelmat” sivulla 93) uudelleen paikoilleen.
- Suorita Dell-diagnostiikkaohjelma (katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79).

JOS MUITA MUISTIONGELMIA ILMENEE —

- Varmista, että tietokone käyttää muistia oikein, asentamalla muistikammat (katso ”Muistiongelmät” sivulla 93) uudelleen paikoilleen.
- Varmista, että noudatat muistin asennusohjeita (katso kohtaa ”Muistiongelmät” sivulla 93).
- Suorita Dell-diagnostiikkaohjelma (katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79).

Verkko-ongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso ”Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 145) suorittaessasi näitä tarkistuksia.



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. Vaihda verkkojohto.

KÄYNNISTÄ TIETOKONE JA KIRJAUDU UDELLEEN VERKKOON.

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

Wireless Local Area Network (WLAN) eli langaton lähiverkko

Langattomien verkkojen vianmäärittämisestä on tietoja kohdassa ”Wireless Local Area Network (WLAN) eli langaton lähiverkko” sivulla 52.

Mobile Broadband (Wireless Wide Area Network (WWAN))





HUOMAUTUS: Dell Mobile Broadband Card -apuohjelman käytöstä on tietoja Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen kautta saatavasta käyttöoppaasta. Ohje- ja tukikeskukseen pääset valitsemalla **Käynnistä** → **Ohje ja tuki**. Voit ladata Dell Mobile Broadband Card -apuohjelman käyttöoppaan myös osoitteesta **support.dell.com**.



HUOMAUTUS: Irrota tietokoneesta kaikki verkkokaapelit ja kytke WLAN-kortti pois päältä. WLAN-kortti kytketään pois napsauttamalla **Käynnistä** → **Yhdistä** → **Langaton verkkoyhteys** → **Poista**.



HUOMAUTUS: Jos tietokoneeseen on asennettu Dell Mobile Broadband -kortti, -kuvake näkyy ilmoitusalueella. Käynnistä apuohjelma kaksoisnapsauttamalla kuvaketta. Kuvake näkyy ilmoitusalueella, kun sovellus on käynnissä.

YHTEYTTÄ EI VOI MUODOSTAA — Dell Mobile Broadband -kortin pitää olla käytössä verkossa, jotta voit muodostaa yhteyden. Kun Dell Mobile Broadband Card Utility on käynnistetty, aseta hiiren osoitin -kuvakkeen päälle tehtäväpalkissa tarkistaaksesi yhteyden tilan. Jos tilatiedot kertovat, että Mobile Broadband -kortti ei ole käytössä, katso lisätietoja kohdasta ”Ota Mobile Broadband -kortti käyttöön” sivulla 95. Jos ongelma toistuu, pyydä lisätietoja Mobile Broadband -palveluntarjoajalta.

TARKISTA MOBILE BROADBAND -VERKKOPALVELU — Ota yhteyttä Mobile Broadband -palveluntarjoajaasi ja varmista kattavuus ja tukipalvelut.

TARKISTA TILATIEDOT DELL MOBILE BROADBAND CARD -APUOHJELMASSA — Napsauta -kuvaketta Windowsin työpöydällä käynnistääksesi sovelluksen. Tarkista tilatiedot pääikkunasta:

- **No card detected** (Korttia ei löydy) – Käynnistä tietokone ja suorita apuohjelma uudelleen.
- **Radio Off** – Tarkista kortin tilatiedot Dell Mobile Broadband Card -apuohjelmassa. Jos kortti on kytketty pois, se voidaan kytkeä päälle napsauttamalla **Turn Radio On** (Kytke radio päälle) -painiketta Dell Mobile Broadband Card Utility -sovelluksen pääikkunassa.
- **Searching** (Hakee) – Dell Mobile Broadband Card -apuohjelma ei ole vielä löytänyt Mobile Broadband -verkkoa. Jos hakutila jatkuu, varmista, että signaalin voimakkuus on riittävä.
- **No service** (Ei palvelua) – Dell Mobile Broadband Card -apuohjelma ei löytänyt Mobile Broadband -verkkoa. Varmista, että signaalin voimakkuus on riittävä. Käynnistä Dellin langattoman verkon apuohjelma uudelleen tai ota yhteyttä Mobile Broadband -verkon palveluntarjoajaan.
- **Check your Mobile Broadband Network Service** (Tarkista Mobile Broadband -verkkopalvelu) – Ota yhteyttä Mobile Broadband -verkon palveluntarjoajaan ja varmista kattavuus ja tukipalvelut.

OTA MOBILE BROADBAND -KORTTI KÄYTTÖÖN — 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 kautta saatavasta käyttöoppaasta (napsauta **Käynnistä** → **Ohje ja tuki**). 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.

PC-korttiin liittyvät ongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso ”Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 145) suorittaessasi näitä tarkistuksia.



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 ”Avun saaminen” sivulla 141).

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

Virtaongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso ”Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 145) 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. Kytke 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 ”Avun saaminen” sivulla 141).

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

TESTAA SÄHKÖPISTORASIA — Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla siihen esimerkiksi valaisinta.

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

KYTKE 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 VIRTAOMINAISUUKSIA — ”Virrankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen” sivulla 35.

ASENNA MUISTIKAMMAT UUELLEEN — Jos tietokoneen virtavalo syttyy mutta näyttö pysyy tyhjänä, asenna muistikammat uudelleen (katso ”Muistiongelmät” sivulla 93).

Tietokoneen riittävän virransaannin varmistaminen

Tietokoneesi on suunniteltu käyttämään joko 65 W:n tai tehokkaampaa vaihtovirtasovitinta.

Alle 65 W vaihtovirtasovittimien 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 -asemaan 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 145) 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 TULOSTIMEEN ON KYTKETTY VIRTAA.

TARKISTA TULOSTIMEN JOHTOJEN LIITÄNNÄT —

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

TESTAA SÄHKÖPISTORASIA — Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla siihen esimerkiksi valaisinta.

VARMISTA, ETTÄ WINDOWS TUNNISTAA TULOSTIMEN —

- 1 Napsauta **Käynnistä**-painiketta, valitse **Ohjauspaneeli** ja sitten **Tulostimet ja muut laitteet**.
- 2 Napsauta **Tarkastele asennettuja tulostimia tai faksitulostimia**.

Jos tulostin näkyy luettelossa, napsauta sen kuvaketta hiiren kakkospainikkeella.

- 3 Napsauta **Ominaisuudet** ja valitse **Portit**-välilehti. Jos kyseessä on rinnakkaisliitintä käyttävä tulostin, varmista, että **Tulosta seuraaviin portteihin:** -asetus on **LPT1 (tulostinportti)**. Jos kyseessä on USB-liitintä käyttävä tulostin, varmista, että **Tulosta seuraaviin portteihin:** -asetus on **USB**.

ASENNA TULOSTINOHJAIN UUDELLEEN — Katso ohjeet tulostimen käyttöoppaasta.

Skanneriongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso ”Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 145) suorittaessasi näitä tarkistuksia.



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



HUOMAUTUS: Ota yhteyttä skannerin valmistajaan, jos tarvitset teknistä apua skanneriin liittyvissä asioissa.

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 oikein skanneriin ja tietokoneeseen.

VARMISTA, ETTÄ WINDOWS TUNNISTAA SKANNERIN —

- 1 Valitse Käynnistä→ Ohjauspaneeli→ Tulostimet ja muut laitteet.
- 2 Valitse 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 145) 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 mykistetty. Eliminoi vääristymät äänenvoimakkuutta, bassoa tai diskanttia säätämällä.

SÄÄDÄ ÄÄNENVOIMAKKUUTTA NÄPPÄIMISTÖN PIKAKOMENNOILLA — Mykistä tai poista mykistys sisäisistä kaiuttimista painamalla <Fn> <End>.

ASENNA ÄÄNIOHJAIN (AUDIO) UUELLEEN — Katso ”Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasentaminen” sivulla 104.

Ulkoisista kaiuttimista ei kuulu ääntä

VARMISTA, ETTÄ ALIBASSOKAIUTTIMEN JA KAIUTTIMIEN VIRTAA ON KYTKETTY — 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 mykistetty.

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

TESTAA SÄHKÖPISTORASIA — Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla siihen esimerkiksi valaisinta.

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

ASENNA ÄÄNIOHJAIN UDELLEEN — Katso ”Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen” sivulla 104.

SUORITA DELL DIAGNOSTICS -OHJELMA — Katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79.



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 mykistetty.

Kosketuslevy- ja hiiriongelmat

TARKISTA KOSKETUSLEVYN ASETUKSET —

- 1 Napsauta **Käynnistä**-painiketta, valitse **Ohjauspaneeli** ja sitten **Tulostimet ja muut laitteet**.
- 2 Valitse **Hiiri**.
- 3 Kokeile 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 automaattisesti USB-hiiren ilman asetusten muuttamista.)

TESTAA HIIRIOHJAIN — Testaa hiiriohjain (joka vaikuttaa osoittimen liikkeeseen) ja kosketuslevyn tai hiiren painikkeiden toiminta suorittamalla **Osoitinlaitteet**-testiryhmän hiiritesti Dell-diagnostiikkaohjelmassa (katso ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79).

ASENNA KOSKETUSLEVYN OHJAIN UUDELLEEN — Katso ”Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen” sivulla 104.

Video- ja näyttöongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso ”Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 145) 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 tietokone tukee.

TARKISTA AKKU — Jos käytät tietokoneen virtalähteenä akkua, akun lataus on voinut tyhjentyä. Kytke tietokone sähköpistorasiaan vaihtovirtasovittimella ja käynnistä tietokone.

TESTAA SÄHKÖPISTORASIA — Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla siihen esimerkiksi valaisinta.

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

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

SÄÄDÄ VIRTAOMINAISUUKSIA — Etsi hakusanaa *valmiustila* Windowsin Ohje- ja tukikeskuksessa (napsauta Käynnistä→ Ohje ja tuki).

VAIHDA 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 ALIBASSOKAIUTIN 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 OSOITTAÄ TOISEEN SUUNTAAN — Varmista, ettei auringonvalo pääse paistamaan näytölle, sillä se voi heikentää kuvanlaatua.

SÄÄDÄ WINDOWSIN NÄYTTÖASETUKSIA —

- 1 Napsauta **Käynnistä**-painiketta ja valitse **Ohjauspaneeli**.
- 2 Valitse **Ulkoasu ja teemat**.
- 3 Napsauta muutettavaa aluetta tai napsauta **Näyttö**-kuvaketta.
- 4 Kokeile eri asetuksia **värin laadulle ja näyttötarkkuudelle**.

SUORITA VIDEODIAGNOSTIIKKATESTIT — Jos virheilmoitusta ei näy ja näyttöongelmat jatkuvat, mutta näyttö ei ole täysin tyhjä, suorita Dell-diagnostiikkaohjelman **Video**-laiteryhmän testit. Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Delliin (katso ”Avun saaminen” sivulla 141).

KATSO ”VIRHESANOMAT” — Jos näyttöön tulee sanoma, katso ”Virheilmoitukset” sivulla 86.

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 näytönohjainkortti voi olla viallinen. Ota yhteyttä Delliin (katso ”Avun saaminen” sivulla 141).

Ohjelmiston uudelleenasetaminen

Ohjaimet

Mikä ohjain on?

Ajuri on ohjelma, joka hallitsee laitteita, kuten tulostinta, hiirtä tai näppäimistöä. Kaikki laitteet vaativat ajuriohjelman.

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

Dell toimittaa tarvittavat ohjaimet tietokoneeseen asennettuina - muuta määrittystä 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 ajurit, jos

- päivität käyttöjärjestelmän.
- asennat uudelleen 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 kohdasta Valitse luokka vaihtoehto Suorituskyky ja ylläpito ja valitse Järjestelmä.
- 3 Valitse Järjestelmän ominaisuudet -ikkunasta Laitteisto-välilehti ja valitse sitten Laittehallinta.

Microsoft Windows Vista®

- 1 Napsauta Windows Vistan Käynnistä-painiketta  ja napsauta Tietokonetta hiiren oikealla painikkeella.
- 2 Valitse Ominaisuudet→ Laittehallinta.



HUOMAUTUS: Käyttäjätilien valvonta -ikkuna saattaa aueta. Jos olet tietokoneen järjestelmänvalvoja, valitse **Jatka**. Pyydä muussa tapauksessa järjestelmänvalvojaa jatkamaan toimintoa.

Vieritä luetteloa ja tarkista, onko jonkin laitteen kuvakkeen kohdassa huutomerkki (ympyrä, jonka sisällä on [!]). Jos huutomerkki on laitteen nimen vieressä, voit joutua asentamaan ohjaimen uudelleen tai asentamaan uuden ohjaimen (katso ”Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen” sivulla 104).

Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen



VAROITUS: Dell-tukisivusto osoitteessa support.dell.com ja *Drivers and Utilities* -levy sisältävät Dell™-tietokoneiden hyväksytyt ohjaimet. 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 ajurin (ohjaimen), käytä Windowsin laiteohjaimien palautusta korvaamaan ajuri aiemmin asennetulla versiolla.

Microsoft Windows XP

- 1 Valitse **Käynnistä**→ **Oma tietokone**→ **Ominaisuudet**→ **Laitteisto**→ **Laitehallinta**.
- 2 Napsauta hiiren kakkospainikkeella laitetta, jonka uusi ohjain asennettiin, ja valitse **Ominaisuudet**.
- 3 Napsauta **Ohjaimet**-välilehteä→ **Aikaisempi ohjain**.

Microsoft Windows Vista

- 1 Napsauta Windows Vistan **Käynnistä**-painiketta  ja napsauta **Tietokonetta** hiiren oikealla painikkeella.
 - 2 Valitse **Ominaisuudet**→ **Laitehallinta**.
-  **HUOMAUTUS:** **Käyttäjätilien valvonta** -ikkuna saattaa aueta. Jos olet tietokoneen järjestelmänvalvoja, valitse **Jatka**. Pyydä muussa tapauksessa järjestelmänvalvojaa jatkamaan toimintoa.
- 3 Napsauta hiiren kakkospainikkeella laitetta, jonka uusi ohjain asennettiin, ja valitse **Ominaisuudet**.
 - 4 Napsauta **Ohjaimet**-välilehteä→ **Aikaisempi ohjain**.

Jos laiteohjaimen palauttaminen ei ratkaise ongelmaa, käytä järjestelmän palautusta (katso ”Käyttöjärjestelmän palauttaminen” sivulla 106) palauttamaan tietokone käyttötilaan, joka vallitsi ennen uuden ohjaimen asennusta.

Drivers and Utilities -levyn käyttö


Jos laiteohjaimen palautus tai järjestelmänpalautus (katso ”Käyttöjärjestelmän palauttaminen” sivulla 106) ei ratkaise ongelmaa, asenna ohjain uudelleen *Drivers and Utilities* -levyltä.

- 1 Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja avoimet ohjelmat.
- 2 Aseta *Drivers and Utilities* -levy levyasemaan.

Useimmissa tapauksissa CD-levy käynnistyy automaattisesti. Jos se ei käynnisty automaattisesti, käynnistä Windowsin Resurssienhallinta, napsauta CD-aseman hakemistoa CD-levyn sisällön näyttämiseksi ja kaksoinapsauta 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 tehtävärivin **Kieli**-pudotusvalikosta haluamasi kieli ohjaimelle tai apuohjelmalle (jos saatavana).
- 4 Valitse aloitusruudussa **Next** (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 ohjaimen tai apuohjelmaan, jonka haluat asentaa.
- 7 Napsauta **Asenna** (jos esillä) ohjaimen tai apuohjelman asennuksen aloittamiseksi. Seuraa Tervetuloa-näytössä kehoitteita asennuksen viimeistelemiseksi.
Jos **Asenna**-vaihtoehto ei ole esillä, automaattinen asennus ei ole käytettävissä. Katso asennusohjeet joko seuraavista alaasioista tai napsauta **Pura**, seuraa purkuohjeita ja lue lueminut-tiedosto.
Jos sinua neuvotaan etsimään ohjaintiedostoja, napsauta CD-levyn hakemistoa ohjaintietokoneen asennusikkunassa, jolloin näet ohjaimen liittyvät tiedostot.

Ohjaimien manuaalinen uudelleenasetus



 **HUOMAUTUS:** Jos olet asentamassa infrapunatunnistimen ohjainta uudelleen, se on ensin otettava käyttöön järjestelmän asennusohjelmassa (katso "Järjestelmän asennusohjelma" sivulla 111), ennen kuin jatkat ohjaimen asennusta.

Kun olet purkanut ohjaintiedostot kiintolevylle edellä kuvatulla tavalla, tee seuraavasti:

Microsoft Windows XP

- 1 Valitse Käynnistä→ Oma tietokone→ Ominaisuudet→ Laitteisto→ Laittehallinta.
- 2 Kaksoisnapsauta laitetyyppejä, jolle olet asentamassa ohjainta (esimerkiksi Ääni tai Näyttö).
- 3 Kaksoisnapsauta sen laitteen nimeä, jolla olet asentamassa ohjainta.
- 4 Valitse Ohjain-välilehti→ Päivitä ohjain.
- 5 Valitse Asenna luettelosta tai määritetystä sijainnista (lisäasetus)→ Seuraava.
- 6 Valitse Selaa ja valitse paikka, johon aiemmin kopioit ohjaintiedoston.
- 7 Kun asianmukaisen ajurin nimi tulee näkyviin, valitse Seuraava.
- 8 Valitse Valmis ja käynnistä tietokone uudelleen.

Microsoft Windows Vista

- 1 Napsauta Windows Vistan Käynnistä-painiketta  ja napsauta **Tietokonetta** hiiren oikealla painikkeella.
 - 2 Valitse Ominaisuudet→ Laittehallinta.
-  **HUOMAUTUS: Käyttäjätilien valvonta** -ikkuna saattaa aueta. Jos olet tietokoneen järjestelmänvalvoja, valitse **Jatka**. Pyydä muussa tapauksessa järjestelmänvalvojaa jatkamaan toimintoa.
- 3 Kaksoisnapsauta laitetyyppejä, jolle olet asentamassa ohjainta (esimerkiksi Ääni tai Näyttö).

- 4 Kaksoisnapsauta sen laitteen nimeä, jolla olet asentamassa ohjainta.
- 5 Valitse Ohjain-välilehti→ Päivitä ohjain→ Etsi ohjainohjelmistoa tietokoneesta.
- 6 Valitse Selaa ja valitse paikka, johon aiemmin kopioit ohjaintiedoston.
- 7 Kun sopivan ohjaimen nimi tulee näkyviin, valitse ohjaimen nimi→ OK→ Seuraava.
- 8 Valitse Valmis ja käynnistä tietokone uudelleen.


Laitteiston vianmääritys -työkalun käyttäminen

Jos jokin laite ei löydy käyttöjärjestelmän asennuksen aikana tai se löytyy, mutta määritetään virheellisesti, voit käyttää Laitteiston vianmääritystä yhteensopivuusongelman ratkaisemiseen.

Microsoft Windows XP

- 1 Valitse Käynnistä→ Ohje ja tuki.
- 2 Kirjoita hakukenttään laitteiston vianmääritys ja paina <Enter> haun aloittamiseksi.
- 3 Valitse Korjaa ongelma -kohdassa Laitteiden vianmääritys.
- 4 Valitse Laitteiston vianmääritys -luettelosta ongelmaa parhaiten kuvaava vaihtoehto ja valitse sitten Seuraava ja noudata seuraavia vianmäärityksen vaiheita.

Microsoft Windows Vista

- 1 Valitse Windows Vistan Käynnistä-painike  ja napsauta Ohje ja tuki.
- 2 Kirjoita hakukenttään laitteiston vianmääritys ja paina <Enter> haun aloittamiseksi.
- 3 Valitse hakutuloksista ongelmaa parhaiten kuvaava vaihtoehto ja noudata seuraavia vianmäärityksen vaiheita.

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 järjestelmän palautustoiminnon 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 ne välttämättä päde, jos Dell™-tietokone on asetettu Windows Classic -näkömään.

Järjestelmän palautuksen aloittaminen





VAROITUS: Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja sulje kaikki avoimet ohjelmat, ennen kuin palautat tietokoneen aikaisempaan toimintatilaan. Älä muuta, avaa tai poista mitään tiedostoja tai ohjelmia, ennen kuin järjestelmä on palautettu.

Microsoft Windows XP

- 1 Valitse Käynnistä→ Kaikki ohjelmat→ Apuohjelmat→ Järjestelmätyökalut→ Järjestelmän palauttaminen.
- 2 Valitse joko Palauta tietokone aiemman ajankohdan mukaiseksi tai Uuden palautuspisteen luominen.
- 3 Valitse Seuraava ja noudata näytössä olevia kehotteita.

Microsoft 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 Valitse Seuraava ja noudata muita näytössä olevia ohjeita.

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

Viimeisimmän järjestelmän palautuksen kumoaminen




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

Microsoft Windows XP

- 1 Valitse Käynnistä→ Kaikki ohjelmat→ Apuohjelmat→ Järjestelmätyökalut→ Järjestelmän palauttaminen.
- 2 Valitse Peruuta viimeisin palauttaminen ja valitse sitten Seuraava.

Microsoft Windows Vista

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

Järjestelmän palauttamistoiminnon käyttöön ottaminen



HUOMAUTUS: Windows Vista ei missään tapauksessa kytke järjestelmän palautusta pois päältä. Siksi seuraavat vaiheet koskevat vain Windows XP -käyttäjärjestelmää.

Jos asennat Windows XP:n uudelleen niin, että vapaata kiintolevytilaa on alle 200 megatavua, järjestelmän palauttaminen poistetaan käytöstä automaattisesti.

Voit tarkistaa, onko järjestelmän palauttaminen käytössä, toimimalla seuraavasti:

- 1 Valitse Käynnistä→ Ohjauspaneeli→ Suorituskyky ja ylläpito→ Järjestelmä.
- 2 Valitse Järjestelmän palauttaminen -välilehti ja varmista, että Poista järjestelmän palauttaminen käytöstä ei ole valittuna.

Käyttäjärjestelmä-CD-levyn käyttö

Ennen aloittamista

Jos vasta-asennetun ohjaimen kanssa on ongelmia ja harkitset Windows-käyttäjärjestelmän asentamista uudelleen, kokeile ensin Windowsin laiteohjaimen asennuksen peruuttamistoimintoa. Katso ”Windows laiteohjaimien palautuksen käyttö” sivulla 104. Jos laiteohjaimen palauttaminen ei ratkaise ongelmaa, käytä järjestelmän palautusta palauttamaan tietokone käyttötilaan, joka vallitsi ennen uuden ohjaimen asennusta. Katso ”Microsoft® Windowsin® järjestelmänpalautuksen käyttö” sivulla 107.



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

Windowsin uudelleen asentamista varten tarvitaan seuraavat CD-levyt:

- Dell™ Käyttäjärjestelmä -CD-levy
- Dell Drivers and Utilities -levy



HUOMAUTUS: Dell Drivers and Utilities -levy sisältää ajurit, jotka asennettiin tietokoneen kokoamisvaiheessa. Käytä Drivers and Utilities -levyä tarvittavien ohjaimien lataamiseen. Riippuen siitä missä maassa tietokoneen tilasit tai siitä halusitko CD-levyt, Drivers and Utilities- ja Operating System -CD-levyjä ei välttämättä toimiteta tietokoneen mukana.

Windowsin uudelleenasetus

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



VAROITUS: *Käyttöjärjestelmä* -CD sisältää vaihtoehdot Windows XP:n uudelleenasettamiselle. Ne saattavat korvata tiedostoja ja ne voivat 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 näyttöön, 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 Käynnistä **CD-ROM-levyltä** painamalla mitä tahansa näppäintä.
- 7 Noudata näytön ohjeita asennuksen viimeistelemiseksi.

Järjestelmän asennusohjelma

Yleiskatsaus

 **HUOMAUTUS:** Käyttöjärjestelmäsi saattaa automaattisesti määrittää suurimman osan järjestelmän asennusohjelmassa olevista vaihtoehdoista ja siten ohittaa ne vaihtoehdot, jotka asetit järjestelmän asennusohjelman kautta. (Poikkeuksena on **Ulkoinen pikanäppäin** -vaihtoehto, jonka voit kytkeä päälle tai pois päältä vain järjestelmän asennusohjelman avulla.) Lisätietoja käyttöjärjestelmän määrittämisominaisuuksista saat avaamalla Ohje- ja tukikeskuksen (napsauta **Käynnistä** → **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 järjestelmämuihin määrää

Kun olet asentanut tietokoneen, suorita järjestelmän asennusohjelma ja tutustu järjestelmän määrittämissä tietoihin sekä valintoihin asetuksiin. Voit kirjoittaa tiedot ylös myöhemmää käyttöä varten.

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

- Järjestelmän kokoonpano
- Käynnistysjärjestys
- Käynnistyskokoonpano ja telakointilaitteen kokoonpanoasetukset
- Perustason laitemäärittämisasetukset
- Järjestelmän suojaus- ja kiintolevyn salasana-asetukset

 **HUOMAUTUS:** Jollet 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 tietokone (tai käynnistä se uudelleen).
- 2 Kun DELL™ -logo tulee näyttöön, paina heti <F2>. Jos odotat liian kauan ja Microsoft® Windows® -logo tulee näyttöön, odota kunnes näet Windows-työpöydän. Sammuta tämän jälkeen tietokone ja yritä uudelleen.

Järjestelmän asennusnäytöt



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

Järjestelmän asennusvaihtoehdot näkyvät kunkin näytön vasemmassa reunassa. Kunkin vaihtoehdon oikealla puolella on kyseisen vaihtoehdon asetus tai arvo. Voit muuttaa asetuksia, jotka näkyvät näytössä valkoisina. Arvot, joita et voi muuttaa (koska ne ovat tietokoneen määrittämiä), näkyvät himmeämpinä.

Ruudun oikeassa yläkulmassa näkyy valittuna olevan asetuksen ohjetiedot, ja oikeassa alakulmassa näkyvät tietokoneen tiedot. 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 ottaa laitteita käyttöön tai poistaa niitä käytöstä järjestelmän asennusohjelman **Boot Order** (Käynnistysjärjestys) -sivun avulla.



HUOMAUTUS: Käynnistysjärjestyksen muuttaminen kerran, katso "Kerran suoritettava käynnistys" sivulla 113.

Boot order (Käynnistysjärjestys) -sivu näyttää yleisen luettelon käynnistettävistä 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.

Voit hallita käynnistyslaitteita valitsemalla (korostamalla) laitteen painamalla alanuolinäppäintä tai ylänuolinäppäintä ja ottamalla sen käyttöön tai poistamalla sen käytöstä tai vaihtamalla 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.

Käynnistysjärjestyksen 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**-valikosta.
- 2** Jos tietokone on kiinnitetty telakointilaitteeseen, irrota se telakoinnista. Lisätietoja saat käyttämäsi telakointilaitteen ohjeesta.
- 3** Kytke tietokone pistorasiaan.
- 4** Käynnistä tietokone. Kun DELL-logo tulee näyttöön, 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 käynnistyslaiteluettelo tulee esiin, korosta se laite, jolta haluat käynnistää ja paina <Enter>. Tietokone käynnistyy valitulta laitteelta.

Seuraavalla kerralla, kun käynnistät tietokoneen uudelleen, edellinen käynnistysjärjestys palautuu.

Tulostintilojen vaihtaminen

Aseta **Parallel Mode** -asetus rinnakkaisporttiin kytketyn laitteen mukaan. Oikean tilan määrittämiseen tarvittavat tiedot löytyvät laitteen oppaasta.

Parallel Mode -asetuksen asettaminen **Disabled**-tilaan kytkee rinnakkaisportin ja sen LPT-osoitteen pois, jolloin tietokoneen resursseja vapautuu toisen laitteen käyttöön.

COM-porttien vaihto

Serial Port antaa liittää COM-sarjaportin osoitteen tai poistaa käytöstä sarjaportin ja sen osoitteen, mikä vapauttaa tietokoneen resursseja toisen laitteen käyttöön.

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 115 ja ”Ennen kuin avaat tietokoneen kannen” sivulla 116.
- Olet lukenut turvaohjeet Dell™ *Tuotetieto-oppaasta*.
- Osa voidaan vaihtaa tai – jos se on ostettu erikseen – asentaa suorittamalla poistotoimet käänteisessä järjestyksessä.

Suosittelut työkalut

Tässä asiakirjassa kuvatuissa toimissa saatetaan tarvita seuraavia työkaluja:

- pieni tasapäinen ruuvitaltta
- pieni ristipääruuvimeisseli
- pieni muovinen piirtopuikko
- Flash BIOS -päivitysohjelmiston CD-levy

Tietokoneen sammuttaminen



VAROITUS: Vältä tietojen häviämisen tallentamalla ja sulkemalla kaikki avoimet tiedostot ja poistamalla avoimista ohjelmista, ennen kuin sammutat tietokoneen.

1 Käyttöjärjestelmän sammuttaminen:

- a Tallenna ja sulje kaikki avonaiset tiedostot ja poistu avoimista ohjelmista, napsauta **Käynnistä**→ **Sammuta tietokone**→ **Sammuta**→ **OK**.

Tietokone sammuu, kun käyttöjärjestelmän sammutustoiminto on valmis.

2 Varmista, että tietokone ja siihen mahdollisesti liitetyt laitteet ovat pois päältä. Jos tietokoneen ja sen oheislaitteiden virta ei katkennut automaattisesti käyttöjärjestelmän sammuttamisen yhteydessä, katkaise niistä virta nyt painamalla virtapainiketta noin 4 sekunnin ajan.

Ennen kuin avaat tietokoneen kannen

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.



VAARA: Käsittele komponentteja ja kortteja huolellisesti. Älä kosketa komponentteja tai korttien kontaktipintoja. Pidä kortteista 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 liitintä 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 tietokone (katso kohta ”Tietokoneen sammuttaminen” sivulla 115).
- 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.
- 5 Sulje näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin tasaiselle pinnalle.



VAROITUS: Vältä emolevyn vaurioituminen irrottamalla pääakku ennen tietokoneen huoltamista.

- 6 Poista kaikki asennetut moduulit, toissijainen akku mukaan lukien (katso ”Tietovälinepaikka” sivulla 134).
- 7 Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
- 8 Irrota akku (katso ”Akun vaihtaminen” sivulla 36).
- 9 Avaa näyttö.
- 10 Maadoita emolevy painamalla virtapainiketta.



VAARA: Irrota tietokone aina aluksi pistorasiasta ennen kotelon avaamista, jotta et saa sähköiskua.



VAROITUS: Maadoita itsesi koskettamalla rungon maalaamatonta metallipintaa, kuten tietokoneen takaosassa olevaa metallia, ennen kuin kosketat mitään osaa tietokoneen sisällä. Kosketa maalaamatonta metallipintaa säännöllisesti työskennellessäsi. Tämä vapauttaa staattisen latauksen, joka saattaa muuten vahingoittaa tietokoneen sisäisiä osia.

- 11 Irrota kaikki asennetut PC-kortit (katso ”Kortin tai aihion poistaminen” sivulla 67).
- 12 Poista kaikki asennetut moduulit, toissijainen akku mukaan lukien.
- 13 Irrota kiintolevy (katso ”Kiintolevyasema” sivulla 132).

Saranakansi

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

VAROITUS: Sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi 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 115 kerrotut toimenpiteet.

2 Käännä tietokoneen yläosa ylöspäin ja avaa sitten näyttö kokonaan (180 astetta) siten, että se lepää työtasolla.

VAROITUS: Vältä saranakannen vaurioittamista äläkä nosta kantta yhtä aikaa molemmilta puolilta. Muovi saattaa hajota, jos saranakansi irrotetaan muulla tavoin.



1 saranakansi

2 muovinen piirtopuikko

3 lovi

3 Nosta saranakansi piirtopuikon avulla oikealta puolelta alkaen. Nosta kansi oikealta aloittaen ja siirrä se syrjään.

4 Laita saranakansi takaisin paikalleen asettamalla kannen vasen reuna saranasuojan paikkaan.

5 Paina vasemmalta oikealle, kunnes kansi napsahtaa paikalleen.

Näppäimistö

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

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

- 1 Noudata kohdassa ”Ennen aloittamista” sivulla 115 annettuja ohjeita.
- 2 Irrota saranakansi (katso ”Saranakansi” sivulla 117).



- | | | |
|---------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 1 ruuvit (3) | 2 näppäimistön nastat (5) | 3 kämmentuki |
| 4 vetokieleke | 5 näppäimistökaapelin lukitusvipu | 6 näppäimistökaapelin liitin |

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

- 3 Irrota kolme ruuvia näppäimistön yläpäästä.

HUOMAUTUS: Nosta näppäimistöä varovasti (kohta 4), jotta et vedä näppäimistökaapelia ulos.

- 4 Käännä näppäimistö ylös 90 astetta ja aseta se kämmentuelle, jotta pääset käsiksi näppäimistöliittimeen.
- 5 Jos näppäimistökaapeli on lukittu paikalleen lukitusvivulla, käännä vipu varovasti ylös kaapelin paljastamiseksi.
- 6 Vedä vetokielekettä irrottaaksesi näppäimistön kaapelin emolevyn liittimestä.

HUOMAUTUS: Vältä rannetuen naarmuttamista, kun laitat näppäimistöä paikalleen. Asenna näppäimistön nastat huolellisesti paikoilleen.

Sisäinen kortti langattomalla Bluetooth®-tekniikalla

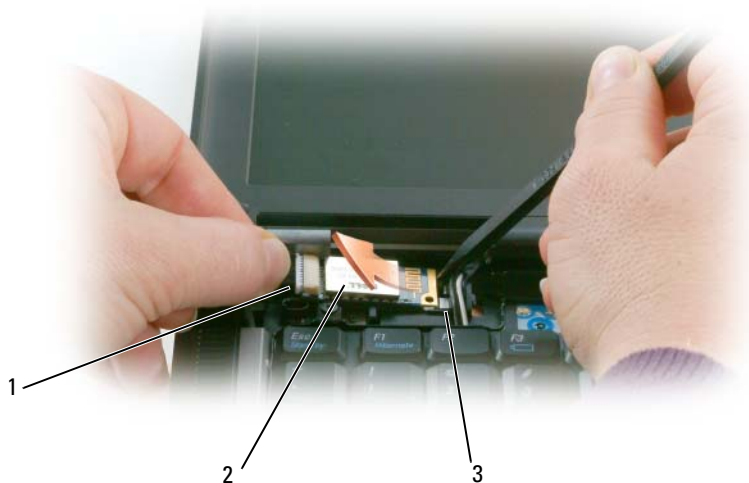
VAARA: Ennen kuin suoritat seuraavat toimenpiteet, lue turvaohjeet *Tuotetieto-oppaasta*.

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

VAROITUS: Vältä emolevyn vaurioituminen irrottamalla pääakku ennen tietokoneen sisäosien huoltamista.

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

- 1 Suorita kohdassa ”Ennen aloittamista” sivulla 115 kerrotut toimenpiteet.
- 2 Irrota saranakansi (katso ”Saranakansi” sivulla 117).



- 1 korttikaapeli 2 kortti 3 metallinen nasta

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

- 3 Irrota korttikaapeli varovasti sen reitittimestä.
- 4 Pidä korttikaapelista kiinni samalla, kun irrotat kortin muovisella piirtoaiukolla metallisen nastan alta toisella kädellä.

- 5 Nosta kortti pois paikoiltaan varoen, ettet vedä kaapelia liian voimakkaasti.



- 6 Irrota kaapeli kortista ja poista kortti tietokoneesta.

Nappiparisto

- ⚠ 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 sisäosien huoltamista.
- 1 Suorita kohdassa ”Ennen aloittamista” sivulla 115 kerrotut toimenpiteet.
 - 2 Irrota saranakansi (katso ”Saranakansi” sivulla 117).
 - 3 Irrota näppäimistö (katso ”Näppäimistö” sivulla 118).



1 pariston liitin 2 nappiparisto 3 mylar

- 4 Irrota pariston johtoliitin emolevyn liittimestä.
- 5 Nosta mylar-kulma varovasti akun ylle.
- 6 Mylarista kiinni pitäen ota kiinni paristosta ja vedä se ulos.

Muisti

Voit kasvattaa tietokoneen muistia lisäämällä muistimoduuleja emolevyyn. Katso tietokoneen tukemat muistit kohdasta ”Tekniset tiedot” sivulla 147. Asenna vain muistimoduuleja, jotka on tarkoitettu tietokoneelle.



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



VAROITUS: Jos tietokoneessasi on vain yksi muistimoduuli, se asennetaan liittimeen ”DIMMA”.



VAROITUS: Jos poistat alkuperäisiä muistimoduuleja päivityksen yhteydessä, pidä ne erillään uusista moduuleista siinäkin tapauksessa, että molemmat on ostettu Delliltä. Jos suinkin mahdollista, *älä* käytä alkuperäistä muistimoduulia uuden muistimoduulin kanssa. Eri muistien yhdistäminen saattaa vaikuttaa tietokoneen suorituskykyyn heikentävästi.

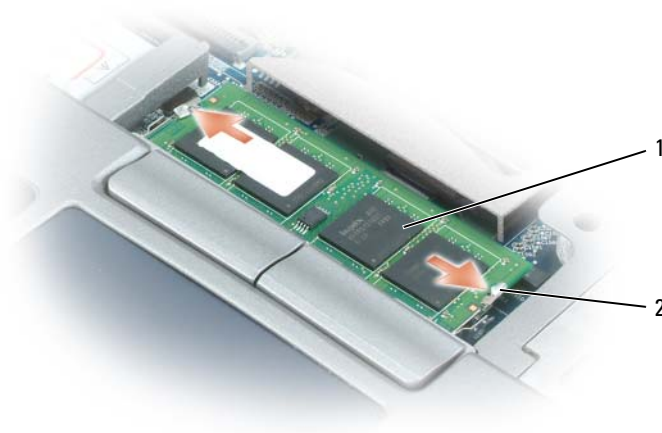


HUOMAUTUS: Tietokoneen takuu kattaa Delliltä ostetut muistimoduulit.

Tietokoneessasi on kaksi käyttäjän käytettävissä olevaa SODIMM-kantaa, joista yhteen pääsee käsiksi näppäimistön alta (DIMM A), ja toiseen tietokoneen pohjasta (DIMM B).

Muistimoduulin lisääminen tai vaihtaminen DIMM A -paikkaan:

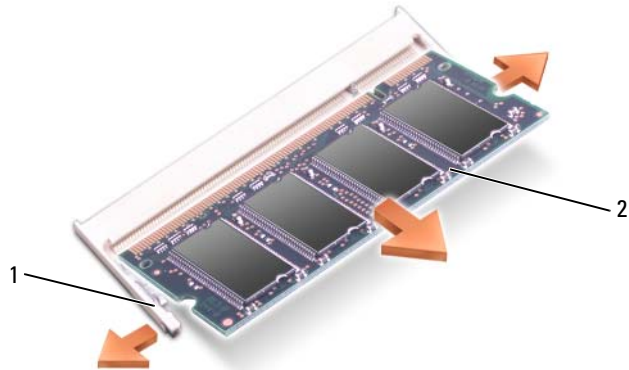
- 1 Suorita kohdassa ”Ennen aloittamista” sivulla 115 kerrotut toimenpiteet.
- 2 Irrota saranakansi (katso ”Saranakansi” sivulla 117).
- 3 Irrota näppäimistö (katso ”Näppäimistö” sivulla 118).



1 muistimoduuli (DIMM A) 2 kiinnikkeet (2)

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

- 4 Jos olet korvaamassa muistimoduulia, maadoita itsesi ja poista nykyinen moduuli:
 - a Levitä sormenpäilläsi varovasti muistimoduuliliittimen molemmissa päissä olevia kiinnikkeitä, kunnes moduuli ponnahtaa ulos.
 - b Irrota moduuli liittimestä.

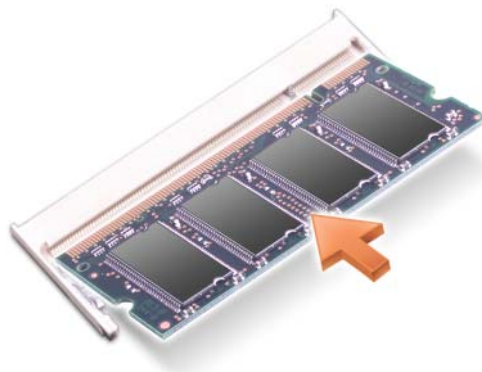


1 kiinnikkeet (2 per liitin) 2 muistimoduuli

5 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 Kohdistu moduulin liittimessä 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.



Muistimoduulin lisääminen tai vaihtaminen DIMM B -paikkaan:

➡ VAROITUS: Jos muistimoduuleja täytyy asentaa kahteen liittimeen, asenna muistimoduuli liittimeen DIMMA, ennen kuin asennat moduulin liittimeen DIMMB. Aseta muistimoduulit 45 asteen kulmassa, jotta välttyt liittimen vaurioitumiselta.

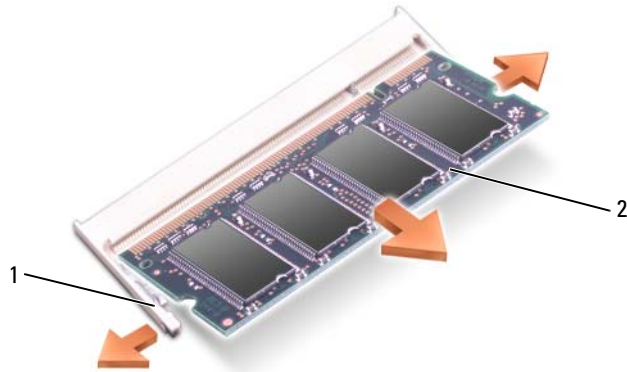
- 1 Suorita kohdassa ”Ennen aloittamista” sivulla 115 kerrotut toimenpiteet.
- 2 Käännä tietokone ylösalaisin, löysää muistimoduulikannen kiinnitysruuvi ja irrota kansi.



- 1 muistimoduulin kansi 2 kiinnitysruuvi

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

- 3 Jos olet korvaamassa muistimoduulia, maadoita itsesi ja poista nykyinen moduuli:
 - a Levitä sormenpäilläsi varovasti muistimoduuliliittimen molemmissa päissä olevia kiinnikkeitä, kunnes moduuli ponnahtaa ulos.
 - b Irrota moduuli liittimestä.



1 kiinnikkeet (2 per liitin)

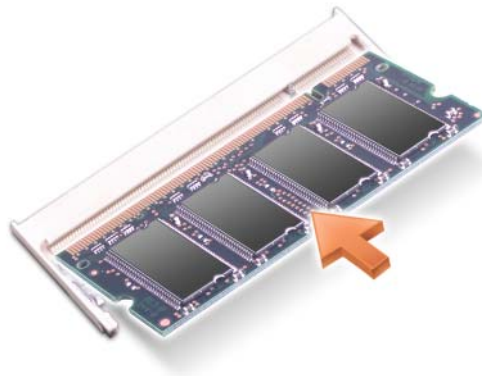
2 muistimoduuli

➔ **VAROITUS:** Aseta muistimoduulit 45 asteen kulmassa, jotta vältyt liittimen vaurioitumiselta.

4 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 Kohdistu 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.



5 Kiinnitä kansi.

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

- 6 Aseta akku akkupaikkaan tai liitä vaihtovirtasovitin tietokoneeseen ja sähköpistorasiaan.
- 7 Käynnistä tietokone.

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

Vahvista tietokoneeseen asennetun muistin määrä napsauttamalla **Käynnistä** → **Ohje ja tuki** ja valitse sitten **Tietokoneen tiedot**.

- 8 Aseta muistimoduulin kansi paikalleen.

Wireless Local Area Network (WLAN) -kortti

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

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

- 1 Suorita kohdassa ”Ennen aloittamista” sivulla 115 kerrotut toimenpiteet.
- 2 Irrota saranakansi (katso ”Saranakansi” sivulla 117).
- 3 Irrota näppäimistö (katso ”Näppäimistö” sivulla 118).



- 1 WLAN-kortti 2 antennijohdot (2)

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

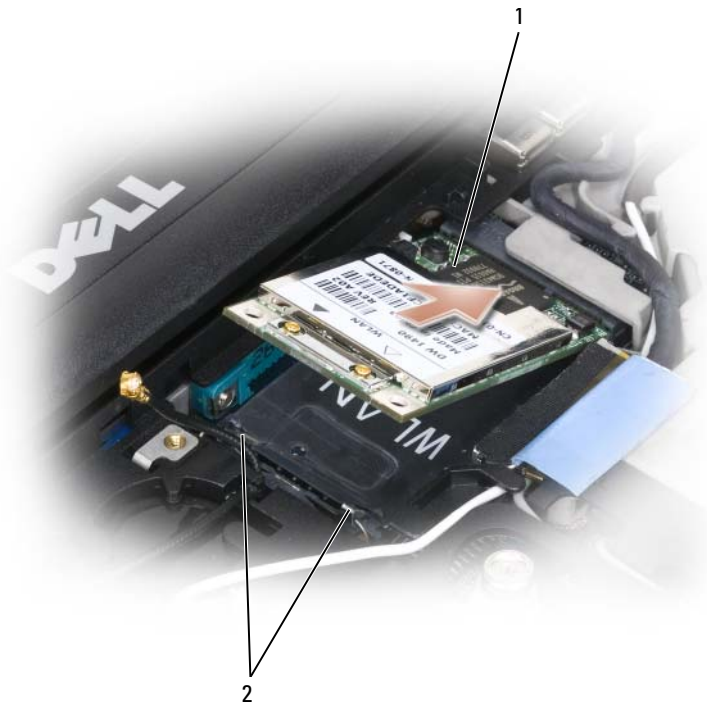
4 Jos WLAN-korttia ei ole vielä asennettu, siirry kohtaan 5. Jos olet korvaamassa WLAN-korttia, poista nykyinen kortti:

- a Irrota WLAN-kortti kiinnitetyistä johdoista ja kaapeleista.
- b Levitä sormenpäilläsi varovasti metallisia kiinnikkeitä, kunnes kortti ponnahtaa hieman ulos.
- c Liu'uta WLAN-kortti ulos liittimestä.

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

🔧 **HUOMAUTUS:** Älä aseta Mobile Broadband -korttia WLAN-kortin liittimeen.

🔧 **HUOMAUTUS:** WLAN-kortissa voi olla kaksi tai kolme liittintä tilatun kortin tyyppistä riippuen.



1 WLAN-kortti

2 metalliset kiinnitysnastat (2)

5 WLAN-kortin asentaminen:

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



- 1 WLAN-kortti 2 antennijohdon liittimet

- ➔ **VAROITUS:** Vältä WLAN-kortin vaurioituminen äläkä koskaan aseta johtoja kortin ylä- tai alapuolelle.
 - 🔪 **HUOMAUTUS:** WLAN-kortissa voi olla kaksi tai kolme liittintä tilatun kortin tyyppistä riippuen.
 - 🔪 **HUOMAUTUS:** Tarkempia tietoja johtojen liittämisestä liittimiin saat WLAN-kortin mukana tulleista ohjeista.
- c Kiinnitä antennijohdot WLAN-korttiin ja varmista, että ohjaat johdot oikein.

Mobile Broadband -kortti

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 Suorita kohdassa ”Ennen aloittamista” sivulla 115 kerrotut toimenpiteet.
- 2 Irrota saranakansi (katso ”Saranakansi” sivulla 117).
- 3 Irrota näppäimistö (katso ”Näppäimistö” sivulla 118).

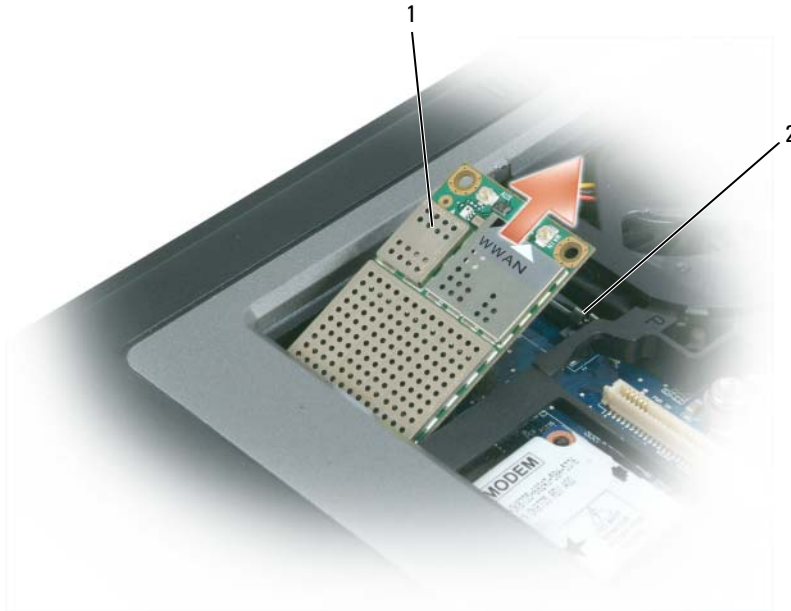


- 1 Mobile Broadband -kortti 2 antennijohdot (2)

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

4 Jos Mobile Broadband -korttia ei ole vielä asennettu, siirry kohtaan kohta 5. Jos olet korvaamassa Mobile Broadband -korttia, poista nykyinen kortti:

a Irrota Mobile Broadband -kortti kiinnitetystä johdoista ja kaapeleista.



1 Mobile Broadband -kortti 2 metalliset kiinnitysnastat (2)

b Levitä sormenpäilläsi varovasti metallisia kiinnikkeitä, kunnes kortti ponnahtaa hieman ulos.

c Liu'uta Mobile Broadband -kortti ulos liittimestä.

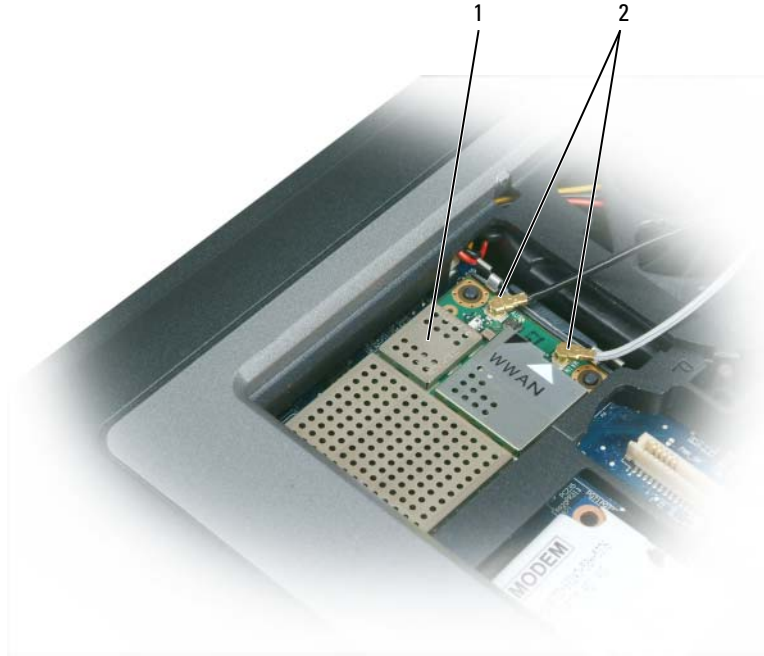
➔ **VAROITUS:** Liittimet on avainnettu varmistamaan oikea asennus. Jos tunnet vastusta, tarkista liittimet ja kohdistat kortit uudestaan.

✍ **HUOMAUTUS:** Älä aseta WLAN-korttia Mobile Broadband -kortin liittimeen.

➔ **VAROITUS:** Mobile Broadband -kortissa voi olla yksi tai kaksi liittintä tilatun kortin tyyppistä riippuen.

5 Mobile Broadband -kortin asentaminen:

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



1 Mobile Broadband -kortti 2 antennijohdot (2)

➔ **VAROITUS:** Vältä Mobile Broadband -kortin vaurioituminen, äläkä koskaan aseta johtoja kortin ylä- tai alapuolelle ja varmista aina johtojen oikea reititys.

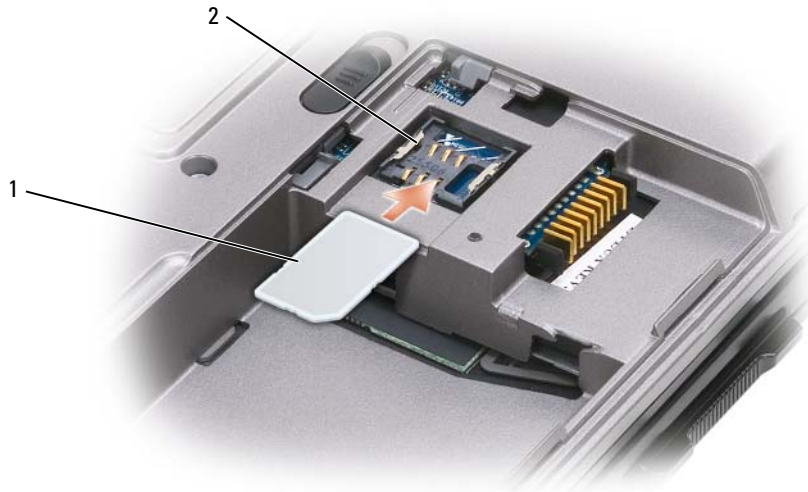
🔪 **HUOMAUTUS:** Tarkempia tietoja johtojen liittämisestä liittimiin saat Mobile Broadband -kortin mukana tulleista ohjeista.

- c Liitä valkoinen antennijohto valkoisella kolmiolla merkittyyn kortin liittimeen ja antennijohto mustalla kolmiolla merkittyyn kortin liittimeen.

Subscriber Identity Module (SIM) -kortti

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

- 1 Suorita kohdassa ”Ennen aloittamista” sivulla 115 kerrotut toimenpiteet.
- 2 Irrota akku (katso ”Akun vaihtaminen” sivulla 36).



- 1 SIM-kortti 2 metalliset kiinnikkeet (2)

➔ VAROITUS: Älä koske SIM-kortin liittimiin, jottei kortti altistu sähköstaattisille purkauksille. Välttääksesi sähköstaattiset purkaukset pittele korttia kädessäsi ennen asentamista tai poistamista.

- 3 Liu'uta SIM-kortti aukkoon leikattu kulma ulospäin siten, että se liukuu reunojen metallikiinnikkeiden alle.

Kiintolevyasema

🔧 HUOMAUTUS: Tarvitset *Käyttöjärjestelmä*-levyn, jos haluat asentaa Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmän. Tarvitset myös *Drivers and Utilities*-levyn, jos haluat asentaa ohjaimia tai apuohjelmia kiintolevylle.

⚠ VAARA: Jos poistat kiintolevyn tietokoneesta, kun levy on kuuma, **älä kosketa** kiintolevyn metallikoteloä.

⚠ 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, valmiutilassa tai lepotilassa.

➔ VAROITUS: Kiintolevyt ovat erittäin hauraita, jopa pieni tönäisy voi vaurioittaa asemaa.

🔧 HUOMAUTUS: Dell ei takaa yhteensopivuutta tai tarjoa tuotetukea sellaisille kiintolevylle, jotka eivät ole Dellin toimittamia.

Kiintolevyn korvaaminen kiintolevy paikassa:

- 1 Suorita kohdassa ”Ennen aloittamista” sivulla 115 kerrotut toimenpiteet.



1 ruuvit (2) 2 kiintolevyasema

- 2 Irrota tietokoneen pohjassa olevat kiintolevyruuvit.

➔ **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.

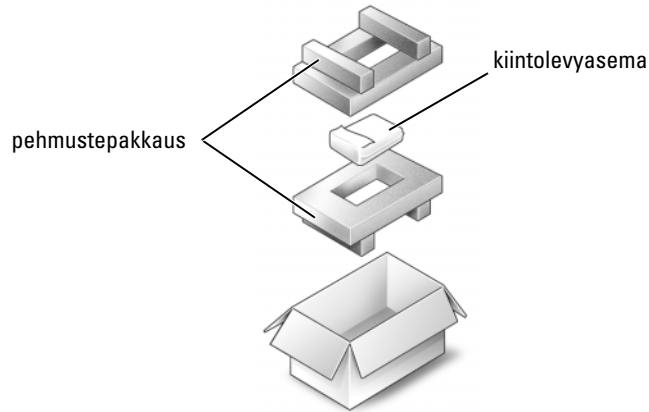
- 6 Kiinnitä ja kiristä ruuvit.

- 7 Asenna tietokoneen käyttöjärjestelmä *Käyttöjärjestelmä-CD-levyllä* (katso ”Käyttöjärjestelmä-CD-levyn käyttö” sivulla 108).

Asenna ohjaimet ja apuohjelmat tietokoneeseen *Drivers and Utilities -levyllä* (katso ”Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen” sivulla 104).

Kiintolevyn palauttaminen Dellille

Palauta vanha kiintolevy Dellille alkuperäisessä tai vastaavassa pehmustepakkauksessa. Muussa tapauksessa kiintolevy voi vaurioitua kuljetuksen aikana.



Tietovälinepaikka

HUOMAUTUS: Jos laitelukitusruuvi ei ole paikallaan, voit irrottaa ja poistaa laitteet tietokoneen ollessa käynnissä ja kiinnitettynä telakointilaitteeseen (telakoituna).

Tietovälinepaikan laitteiden irrottaminen

VAROITUS: Vältä laitteiden vaurioituminen ja varastoi ne turvalliseen, kuivaan paikkaan, kun ne eivät ole asennettuina tietokoneeseen. Vältä niiden painamista tai painavien esineiden asettamista niiden päälle.

- 1 Irrota laitesuojaruuvi, jos se on paikallaan, tietokoneen pohjasta.
- 2 Jos tietokone on käynnissä, kaksoisnapsauta tehtävärivin **Irrota laitteisto turvallisesti** -kuvaketta, napsauta laitetta, jonka haluat poistaa, ja valitse **Pysäytä**.

3 Paina laitteen salvan vapautinta.




1 optinen asema 2 laitteen salvan vapautin

4 Vedä laite pois tietovälinepaikasta.

Asenna uusi laite työntämällä se paikoilleen, kunnes se napsahtaa.

Dell™ QuickSet

 **HUOMAUTUS:** Tämä ominaisuus ei välttämättä ole saatavana tietokoneessasi.

Dell™ QuickSet tarjoaa helpon tavan määrittää tai tarkastella seuraavan tyyppisiä asetuksia:

- Verkkoliitännät
- Viranhallinta
- Näyttö
- Järjestelmätiedot

Riippuen siitä, mitä haluat tehdä Dell™ QuickSetissä, voit käynnistää sen joko *napsauttamalla*, *kaksoisnapsauttamalla* tai *napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella* QuickSet-kuvaketta Microsoft® Windows® -tehtävirivillä. Tehtävirivi 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 kiinnitetyt laitteet ja säilytä niitä turvallisessa paikassa. Irrota kaikki asennettuihin PC-kortteihin tai ExpressCard-kortteihin kiinnitetyt kaapelit ja irrota kaikki pitkät PC-kortit.
- Tee tietokoneesta mahdollisimman kevyt korvaamalla kaikki tietovälinepaikkaan asennetut laitteet Dell TravelLite™ -moduulilla.
- Lataa täyteen pääakku ja kaikki vara-akut, jotka aiot kantaa mukana.
- Sammuta tietokone.
- Irrota vaihtovirtasovitin.



VAROITUS: Kun näyttö on suljettu, kaikki ulkoiset esineet näppäimistöllä tai käsituella voivat vaurioittaa näyttöä.

- Poista kaikki ulkoiset esineet, kuten paperiliittimet, kynät ja paperit, näppäimistöltä sekä käsituelta ja sulje näyttö.
- Käytä valinnaista Dell™-kantolaukua tietokoneen ja sen lisälaitteiden turvalliseen pakkaamiseen.
- Vältä tietokoneen pakkaamista 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 toiminta-aika kasvaa, jos langattomat toiminnot kytketään pois. Langattomat toiminnot kytketään pois langattomalla kytkimellä (katso ”Dell™ Mobile Broadband Card -kortin kytkeminen päälle/pois” sivulla 57).
- Harkitse virranhallinta-asetusten muuttamista akun käyttöajan maksimoimiseksi (katso ”Virrankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen” sivulla 35).
- Jos matkustat ulkomaille, kannu mukanasu todistusta omistusoikeudesta tai käyttöoikeustodistusta, jos tietokone on yhtiön omistama. Tämä nopeuttaa tullimuodollisuuksia. Tutki tullisäännökset niiden maiden osalta, joissa aiot vieraila, ja harkitse kansainvälisen carnet-asiakirjan (tunnetaan myös nimellä *kauppatavarapassi*) hankkimista.
- Ota selvää, millaisia sähköpistorasioita käytetään niissä maissa, joissa aiot vieraila, ja pidä mukana sopivia verkkolaitteita.
- Tarkista luottokorttiyhtiöltäsi, millaista matkatukea se tarjoaa kannettavien tietokoneiden käyttäjille hätätilanteissa.

Lentomatkustus



VAROITUS: Älä vie tietokonetta metallinilmäsimen 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.

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

- 1 Katso tietokoneessasi olevaa vikaa vastaavia tietoja ja toimenpiteitä.
- 2 Dellin diagnostiikkaohjelman suorittamisen ohjeet ovat kohdassa ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79.
- 3 Täytä ”Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 145.
- 4 Asennus- ja vianmäärittystoimenpiteissä auttavat Dellin monipuoliset online-tukipalvelut (support.dell.com). Kohdassa ”Online-palvelut” sivulla 142 on kattava luettelo Dellin online-tukipalveluista.
- 5 Jos ongelma ei ratkea edellä olevien ohjeiden avulla, katso lisätietoja kohdasta ”Dellin yhteystiedot” sivulla 144.



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



HUOMAUTUS: Dellin pikahuoltokoodijärjestelmä ei välttämättä ole käytössä kaikissa maissa.

Anna pikahuoltokoodisi Dellin automaattisen 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 141.



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 nopeasti tarkat vastaukset tietokonepohjaisten diagnostiikkaohjelmien avulla.

Jos haluat ottaa yhteyttä Dellin tukipalveluun, katso kohta ”Ennen kuin soitat” sivulla 144 ja tarkista alueesi yhteystiedot tai käy osoitteessa support.dell.com.

DellConnect

DellConnect on helppokäyttöinen verkkotyökalu, jonka avulla Dellin asiakaspalvelija tai tekninen tukihenkilö voi ottaa yhteyden tietokoneeseesi laajakaistayhteyden avulla, tehdä ongelmanmäärittelyn ja korjata ongelman valvontasi alaisena. 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 (vain Aasia/Tyynenmeren maat)

www.dell.com/jp (Japani)

www.euro.dell.com (vain Eurooppa)

www.dell.com/la (Latinalaisen Amerikan maat)

www.dell.ca (vain Kanada)

Dellin tukipalvelut ovat käytettävissäsi seuraavien sivustojen ja sähköpostiosoitteiden avulla:

- Dell-tukisivustot
support.dell.com
support.jp.dell.com (Japani)
support.euro.dell.com (vain Eurooppa)
- Dell-tukipalveluiden sähköpostiosoitteet
mobile_support@us.dell.com
support@us.dell.com
la-techsupport@dell.com (Latinalaisen 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 automaattinen AutoTech-tukipalvelu antaa nauhoitettuja vastauksia Dellin asiakkaiden kannettavista tietokoneista ja pöytä tietokoneista usein esittämiin kysymyksiin.

Kun soitat AutoTech-palveluun, valitse kysymystäsi vastaavat aiheet äänitaaajuusvalintapuhelimella. Katso alueesi puhelinnumero kohdasta ”Dellin yhteystiedot” sivulla 144.

Automaattinen tilauksen tila -palvelu

Voit tarkistaa Dell-tuotetilauksesi tilan osoitteessa support.dell.com tai soittamalla automaattiseen tilauksen tila -palveluun. Sinulta pyydetään tilauksen etsimiseen ja siitä raportoimiseen tarvittavat tiedot. Katso alueesi puhelinnumero kohdasta ”Dellin yhteystiedot” sivulla 144.

Ongelmia tilauksessa

Jos tilauksessasi ilmenee ongelmia, esimerkiksi 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 144.

Tuotetiedot

Jos haluat lisätietoja muista Dellin tuotteista tai haluat tilata tuotteita, siirry Dellin verkkosivustolle osoitteeseen www.dell.com. Katso oman alueesi tai myyjän yhteystiedot kohdasta ”Dellin yhteystiedot” sivulla 144.

Tuotteiden palauttaminen takuukorjausta tai korvausta varten


Valmistele palautettavat tuotteet seuraavasti, olipa 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 144.
- 2 Lähetä pakkauksen mukana kopio laskusta ja kirje, josta käy ilmi palautuksen syy.
- 3 Lähetä pakkaukseen mukana kopio diagnostiikan tarkistusluettelosta (katso kohtaa ”Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 145), josta käyvät ilmi suorittamasi testit ja Dell-diagnostiikkaohjelman raportoimat virheilmoitukset (katso kohtaa ”Dell-diagnostiikka” sivulla 79).
- 4 Jos haluat saada korvauksen palautettavasta tuotteesta, lähetä pakkauksen mukana kaikki palautettavaan tuotteeseen liittyvät lisävarusteet (esimerkiksi virtajohdot, ohjelmistovälikkeet ja oppaat).
- 5 Palauta laite alkuperäisessä (tai sitä vastaavassa) pakkauksessa.

Sinä olet vastuussa lähetyksmaksuista. Lähettäjä on myös vastuussa palautettavan tuotteen vakuuttamisesta sekä mahdollisesta häviämisestä toimituksen aikana. Postiennakolla lähetettyjä paketteja ei lunasteta.

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

Ennen kuin soitat


 **HUOMAUTUS:** Varaa pikahuoltokoodi käden ulottuville, ennen kuin soitat. Tämän koodin avulla Dellin automaattinen tukipuhelinpalvelu pystyy ohjaamaan puhelusi oikein. Sinulta saatetaan kysyä myös huoltomerkkiä (sijaitsee tietokoneen takaosassa tai pohjassa).

Muista täyttää diagnostiikan tarkistuslista (katso ”Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 145). Jos mahdollista, käynnistä tietokone, ennen kuin soitat Dellille, ja pysy tietokoneen vieressä puhelun aikana. Tukipalvelu voi pyytää sinua antamaan näppäimistökomentoja, välittämään yksityiskohtaisia tietoja toimintojen aikana tai suorittamaan muita vianmääritystoimia 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 online- ja puhelinpohjaisia tuki- ja palveluvaihtoehtoja. Saatavuus vaihtelee alueittain ja tuotteittain, eikä kaikkia palveluita välttämättä ole saatavana kaikilla alueilla. Kun haluat ottaa yhteyttä Dellin myyntiin, tekniseen tukeen tai asiakaspalveluun liittyvissä kysymyksissä:

- 1 Siirry osoitteeseen support.dell.com.
- 2 Tarkista maa tai alue sivun alareunan avattavasta **Choose A Country/Region** (Valitse toinen maa) -valikosta.
- 3 Napsauta sivun vasemmassa reunassa olevaa kohtaa **Ota yhteyttä**.
- 4 Valitse sopiva palvelu- tai tukilinkki tarpeen mukaan.
- 5 Valitse sopiva tapa ottaa yhteys Delliin.

Diagnostiikan tarkistuslista

Nimi:

Päivämäärä:

Osoite:

Puhelinnumero:

Huoltomerkki (tietokoneen takana tai pohjassa oleva viivakoodi):

Pikahuoltokoodi:

Materiaalin palautusnumero (jos sellainen on saatu Dellin tukihenkilöltä):

Käyttöjärjestelmä ja sen versio:

Laitteet:

Laajennuskortit:

Onko tietokone liitetty verkkoon? Kyllä Ei

Verkko, sen versio ja verkkokortti:

Ohjelmat ja niiden versiot:

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

Virheilmoitus, äänimerkkikoodi tai diagnostiikkakoodi:

Ongelman kuvaus ja suoritettut vianmääritystoimet:

Tekniset tiedot



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

Suoritin

Suoritintyyppi	AMD Turion™ 64 X2 Dual Core
L1-välimuisti	128 kt/ydin
L2-välimuisti	256 kt tai 512 kt/ydin
Ulkoinen (HT) väylätaajuus	800 MHz

Järjestelmätiedot

Järjestelmän piirisarja	AMD™ RS690T -piirisarja ja ATI™ Radeon® X1270 -näytönohjain
Tietoväylän leveys	64 bittiä
DRAM-väyläleveys	kaksoiskanava (2) 64-bittiset väylät
Suorittimen osoiteväylän leveys	40 bittiä
Flash EPROM	2 Mt
Grafiikkaväylä	sisäinen
PCI-väylä	32 bittiä

PC-kortti

CardBus-ohjain	02Micro OZ711EZ1
PC-korttiliitin	yksi (tukee yhtä Tyypin I tai Tyypin II korttia)
Tuetut kortit	PC-kortti: 3,3 V ja 5 V
PC-korttiliittimen koko	80 nastaa

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

Älykortti (jatkuu)	
Järjestelmän nopeus	9600–115 200 bps
EMV-taso	1-tason sertifikaatti
WHQL-sertifikaatti	PC/SC
Yhteensopivuus	yhteensopiva PKI-ympäristön kanssa
Asetus-/poistosityklit	sertifioitu 100 000 sykliin asti
Muisti	
Muistimoduulin liitin	kaksi käyttäjän käytössä olevaa SODIMM-kantaa
Muistimoduulin kapasiteetit	512 Mt, 1 Gt, 2 Gt 4 Gt asti laajennettava
Muistityypit	DDR2 SODIMM
Vähimmäismuisti	512 Mt
Enimmäismuisti	4 Gt/ korkeintaan 8 Gt
Portit ja liittimet	
Sarja	9-nastainen liitin, 16550C-yhteensopiva, 16-bittinen puskuriliitin
Ääni	mikrofoniliitin, stereokuuloke/kaiutinliitin
Mini-kortti	kaksi Tyypin IIIA Mini-korttipaikka
Modeemi	RJ-11-portti
Verkkosovitin	RJ-45-portti
USB	neljä 4-nastaista USB 2.0 -yhteensopivaa liitintä
Video	15-reikäinen liitin
D-Dock	standardi D-Dock-liitin laitteille kuten D-Dock-laajennetuille porttitoistimille ja laajennuspaikoille
D-moduuli	D-perheen moduulilaitteet
IEEE 1394	yksi 4-nastainen mini

Tiedonsiirto

Modeemi:

Tyyppi	v.92 Data/Fax MDC -modeemi
Ohjain	ohjelmallinen modeemi
Liitäntä	HDA-väylä
Verkkosovitin	10/100/1000 Ethernet LAN emolevyllä
Langaton	WLAN-kortti, langaton kytkin Dell Wi-Fi Catcher™ -tekniikalla, sisäinen kortti langattomalla Bluetooth®-tekniikalla ja Dell Mobile Broadband -kortti. (Dell Mobile Broadband -kortin saatavuus vaihtelee alueittain.)

Video

Videotyyppi:

Näytönohjain	ATI Radeon® X1270 -video-ohjain
Näyttömuisti	korkeintaan 128 Mt UMA-muistia, 64 Mt sivuportin muistia (AMD Hyper Memory -lisämuistia saatavilla)
LCD-käyttöliittymä	LVDS
TV-lähtö	NTSC tai PAL S-video- ja komposiittitiloissa S-Video ja komposiitti toimivat telakointilaitteen kanssa.
Värituki	16,7 miljoonaa

Ääni

Äänityyppi	kaksikanavainen High-Definition Audio (HDA) -koodekki
Ääniohjainkortti	IDT STAC9205 -koodekki
Stereomuunnos	24-bittinen (analoginen digitaalseksi ja digitaalinen analogiseksi)
Liitännät:	
Sisäinen	Sisäinen High-Definition Audio
Ulkoinen	mikrofonin tuloliitin, stereokuulokkeiden/kaiuttimien liitin
Kaiutin	yksi neljän ohmin kaiutin

Ääni (jatkuu)	
Sisäinen kaiutinvahvistin	2 W kanava 4 ohmiin
Äänenvoimakkuuden säätimet	äänenvoimakkuuden säätöpainikkeet ja ohjelmavalikot
Näyttö	
Tyyppi (aktiivimatriisi TFT)	WXGA tai WXGA+
Aktiivinen alue (X/Y)	303,74 × 189,84
Mitat:	
Korkeus	206 mm
Leveys	320 mm
Halkaisija	357,1 mm
Käyttökulma	0° (suljettu) – 180°
Katselukulmat:	
WXGA horisontaalinen	40/40°
WXGA vertikaalinen	15/30°
WXGA+ horisontaalinen	40/40°
WXGA+ vertikaalinen	15/30°
Pikselitiheys:	
WXGA	0,2373
WXGA+	0,2109
Virrankulutus (paneeli taustavalolla) (tyypillinen):	
WXGA	7,0 W
WXGA+	7,5 W
Näppäimistö	
Näppäimien lukumäärä	87 (Yhdysvallat ja Kanada), 88 (Eurooppa), 91 (Japani)
Asettelu	QWERTY/AZERTY/Kanji

Kosketuslevy

X/Y-asennon resoluutio (grafiikkataulutila)	240 cpi
Aktiivinen alue	73,7 × 43
Koko:	
Leveys	64,88 mm tunnistinaktiivinen alue

Sauvaohjain

X/Y-asennon resoluutio (grafiikkataulutila)	250 /s. @ 100 gf
Koko	nousee 0,5 mm ympäröivien näppäinten yläpuolelle

Akku

Tyyppi	9 kennon ”älykäs” litiumioniakku (85 Wh) 6 kennon ”älykäs” litiumioniakku (56 Wh) 4 kennon ”älykäs” litiumioniakku (35 Wh)
--------	--

Mitat:

4 kennon ja 6 kennon
litiumioniakut

Syvyys 66,6 mm

Korkeus 19,2 mm

9 kennon litiumioniakut:

Syvyys 93,3 mm

Korkeus 20,59 mm

Paino 0,51 kg (9 kennoa)

0,33 kg (6 kennoa)

0,24 kg (4 kennoa)

Jännite 11,1 VDC (6 ja 9 kennoa)

14,8 VDC (4 kennoa)

Akku (jatkuu)

Latausaika (noin):

Tietokone sammutettu	standardi 6-kennoinen akku: noin 1 tunti 80 % lataukseen noin 2 tuntia 100 % lataukseen
----------------------	---

Käyttöaika

Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä virtaa vaativissa olosuhteissa.

Katso kohdasta "Akun käyttö" sivulla 31 lisätietoa akun varauksen säästämisestä.

Käyttöikä (suunnilleen)

300 lataus-/käyttökertaa

Lämpötila-alue:

Käytön aikana	0°–35 °C
Varastointi	–40°–60 °C

Nappiparisto

CR-2032

Sormenjälkilukija (lisävaruste)

Tyyppi

UPEK TCS3 TouchStrip™ -tunnistin, joka sisältää CMOS-pikselitunnistustekniikkaa

Vaihtovirtasovitin

Tyypit	65 W ja 90 W
Tulojännite	90–264 VAC (65 W ja 90 W)
Tulovirta (maksimi)	1,7 A (65 W ja 90 W)
Tulotaajuus	47–63 Hz (65 W ja 90 W)
Lähtövirta:	
65 W	4,34 A (maksimi 4 sekunnin pulssilla) 3,34 A (jatkuva)
90 W	5,62 A (maksimi 4 sekunnin pulssilla) 4,62 A (jatkuva)
Nimellislähtöjännite	19,5 VDC (65 W ja 90 W)

Vaihtovirtasovitin (jatkuu)

Mitat ja paino:

Korkeus	27,8–28,6 mm (65 W) 33,8–34,6 mm (90 W)
Leveys	57,9 mm (65 W) 60,9 mm (90 W)
Pituus	137,2 mm (65 W) 153,4 mm (90 W)
Paino (ilman kaapeleita)	0,36 kg (65 W) 0,46 kg (90 W)

Lämpötila-alue: 0°–35 °C

Fyysiset mitat

Korkeus	32,3 mm
Leveys	338 mm
Syvyys	236 mm
Paino (6-kennoisen akun kanssa):	
CD-asemalla	2,31 kg

Ympäristö

Lämpötila-alue:

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

Suhteellinen kosteus (maksimi):

Käytön aikana	10–90 % (tiivistymätön)
Varastointi	5–95 % (tiivistymätön)

Maksimivärähtely (käytettäessä satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä):

Käytön aikana	0,66 GRMS
Varastointi	1,3 GRMS

Ympäristö (jatkuu)

Maksimi-iskunkestävyys (mitattu kiintolevyn ollessa käyttötilassa ja käytettäessä 2-ms:n puolisinipulssia):

Käytön aikana 143 G

Varastointi 163 G

Korkeus (maksimi):

Käytön aikana -15,2 – 3048 m

Varastointi -15,2 – 10 668 m

Ilman mukana kulkevien epäpuhtauksien taso

G2 tai alempi ISA-S71.04-1985-standardin mukaan

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 kohtuullinen suoja haitallisia häiriöitä vastaan kotiympäristössä. 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 vastaanottimesta.
- 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: Dell™ Latitude™ D631
- Mallinumero: PP18L
- 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 haltijoiden omaisuutta. Tämän tekijänoikeuksien suojaustekniikan käyttö vaatii luvan Macrovision Corporationilta ja on tarkoitettu vain kotikäyttöön ja muuhun rajoitettuun käyttöön, ellei Macrovision Corporation ole antanut erillistä lupaa. Käänteinen suunnittelu tai purkaminen lähdekoodiksi on kielletty.

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 vaihtovirtasovittimen virtajohto liitetään sähköpistorasiaan.

ACPI – advanced configuration and power interface (laajennettu määritys- 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 nopea liitäntä näyttönohjauspiirien 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).

alustus – Prosessi, joka valmistele levyaseman tai levyn tiedostojen tallentamiseen. Kun levyasema tai levy alustetaan, olemassa oleva tieto häviää.

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.

älykortti – Kortti, johon sisältyy suoritin ja muistisiru. Älykortteja voidaan käyttää käyttäjän varmistamiseen tietokoneissa, joissa on älykorttituki.

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. Tästä käytetään myös nimitystä *järjestelmän asennus*.

bitti – Tietokoneen tulkitsema pienin tietoyksikkö.

bps – bits per second (bittia 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.

camet – 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 paristovirralla toimivaa CMOS-muistia päivämäärän, ajan ja järjestelmäasetusten säilyttämiseen.

COA – Certificate of Authenticity (aitoustodistus) – Windowsin aakkosnumeerinen koodi, joka sijaitsee tietokoneessa olevassa tarrassa. Tästä käytetään myös nimitystä *tuoteavain* tai *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, yritysille 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 todennukaisuuden tarkistamiseen tiedon siirtyessä muistiin ja sieltä pois.

ECP – extended capabilities port – Rinnakkaisliitinmalli, joka tarjoaa paremman kaksisuuntaisen tiedonsiirron. ECP käyttää EPP:n tapaan suoraa muistihakua tiedonsiirtoon ja parantaa usein suorituskykyä.

EIDE – enhanced integrated device electronics – Parannettu versio IDE-liitännästä kiintolevyille ja CD-asemille.

EMI – electromagnetic interference (sähkömagneettinen häiriö) – Sähkömagneettisen säteilyn aiheuttama sähköinen häiriö.

emolevy – Tietokoneen pääpiiri Levy. Tunnetaan myös nimellä *emolevy*.

ENERGY STAR® – EPA:n (Environmental Protection Agency) vaatimukset, jotka vähentävät sähkön kokonaiskulutusta.

EPP – enhanced parallel port – Rinnakkaisliitinmalli, joka tarjoaa kaksisuuntaisen tiedonsiirron.

ESD – electrostatic discharge (sähköstaattinen purkaus) – Nopea sähköstaattinen purkaus. Sähköstaattinen purkaus voi vaurioittaa tietokoneen ja tiedonsiirtolaitteiden sisäisiä piirejä.

F

Fahrenheit – Lämpötilan mittayksikkö, jossa 32° on jäätymispiste 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 (tiedostonsiirtoprotokolla) – 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 tuhat 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.

Gt – gigatavu – Tiedontallennuksen mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin 1 024 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 – Protokolla 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.

Hz – hertsi – Taajuuden mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin 1 sykli sekunnissa. Tietokoneiden ja elektronisten laitteiden nopeudet mitataan usein kilohertseinä (kHz), megahertseinä (MHz), gigahertseinä (GHz) tai terahertseinä (THz).

I

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.

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) – Liitäntätapa massamuistilaitteille, joiden ohjain on integroitu kiintolevyyn tai CD-levyasemaan.

IEEE 1394 – Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. – Erittäin suuren suorituskyvyn omaava sarjaväylä, 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*.

infrapunatunnistin – Portti, joka mahdollistaa tiedonsiirron tietokoneen ja infrapunayhteensopivan laitteen välillä ilman kaapeliliitäntää.

integroitu – Viittaa yleensä komponentteihin, jotka sijaitsevat fyysisesti tietokoneen emolevyllä. Kutsutaan myös nimellä *sisäänrakennettu*.

IrDA – Infrared Data Association – Järjestö, joka luo kansainväliset standardit infrapunatiedonsiirrolle.

IRQ – interrupt request (keskeytyspyyntö) – Elektroninen 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

jäähdytyslevy – Joissain suorittimissa oleva metallilevy, joka auttaa poistamaan lämpöä.

järjestelmän asennus – Apuohjelma, joka toimii liittymänä tietokoneen laitteiston ja käyttöjärjestelmän välillä. Järjestelmän asennusohjelma mahdollistaa käyttäjän valittavissa olevien vaihtoehtojen määrittämisen 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.

käynnistettävä tallennusväline – CD- tai DVD-levy tai levyke, jolla tietokoneen voi käynnistää. Jos kiintolevy on vaurioitunut tai tietokoneessa on virus, varmista, että saatavana on aina käynnistyslevy. *Drivers and Utilities* -levy on käynnistyslevy.

käynnistysjärjestys – Määrittää järjestyksen laitteille, joiden avulla tietokone yrittää käynnistyä.

käynnistyslevyke – Levyke, jonka avulla voit käynnistää tietokoneen. Jos kiintolevy on vaurioitunut tai tietokoneessa on virus, varmista, että käytössä on aina CD-käynnistyslevy tai käynnistyslevyke.

kb – kilobitti – Tietoyksikkö, joka on yhtä suuri kuin 1 024 bittiä. Integroitujen piirien muistin suorituskyvyn mittayksikkö.

kellonopeus – Nopeus (yksikkönä MHz), joka ilmaisee sen, kuinka nopeasti järjestelmävyälään liitetyt tietokonekomponentit toimivat.

kHz – kilohertsi – Taajuuden mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin 1 000 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 kirjoitussuojasta, 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.

kt – kilotavu – Tietoyksikkö, joka on yhtä suuri kuin 1 024 tavua, mutta jolla yleensä viitataan 1 000 tavuun.

L

laajennettu näyttötila – Näytön asetus, jonka avulla voit käyttää toista kuvaruutua näytön jatkeena. Kutsutaan myös nimellä *kaksoisnäyttötila*.

laajennettu PC-kortti – PC-kortti, joka asennettuna ylettyy PC-korttipaikan ulkopuolelle.

laajennuskortti – Piirilevy, joka asennetaan joidenkin tietokoneiden emolevyjen laajennuspaikkaan tietokoneen ominaisuuksien laajentamiseksi. Esimerkkejä ovat näyttö-, modeemi- ja äänikortit.

laajennuspaikka – Emolevyssä oleva liitin (joissain tietokoneissa), johon asennetaan laajennuskortti, joka liitetään järjestelmävyälään.

laite – Laite, 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 muutamaa 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) verkkolaitteille, jonka avulla yhteensopivat laitteet voivat tunnistaa toisensa.

LCD – nestekidenäyttö – Tekniikka, jota käytetään kannettavissa tietokoneissa ja litteissä näyttöissä.

LED – valodiodi – 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 levymuistista. Levyn jakamista käyttävät tietokoneet antavat käyttäjän yleensä valita tietoyksikön koon tai tietoraitalevyden.

LPT – line print terminal (linjatulostusterminaali) – Rinnakkaisliitännän osoite tulostimelle tai muulle rinnakkaislaitteelle.

lueminut-tiedosto – Ohjelmiston tai laitteiston mukana tuleva tekstitiedosto. Yleensä 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 1 024 kt.

Mbps – megabittiä sekunnissa – Miljoona bittiä sekunnissa. Tätä mittayksikköä käytetään tyypillisesti verkkojen ja modeemien lähetysnopeuden ilmoittamiseen.

MHz – megahertsi – Taajuuden mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin miljoona 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-sovittimissa. Mini PCI -kortti on pieni, ulkoinen kortti, joka toimii tavallisen PCI-laajennuskortin tavoin.

Mini-kortti – Integroiduille oheislaitteille, 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-korttmodeemi 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.

Mt – megatavu – Tiedontallennuksen mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin 1 048 576 tavua. 1 Mt on yhtä suuri kuin 1 024 kt. Kun termiä käytetään viittaamaan kiintolevyn tallennustilaan, termi pyöristetään usein 1 000 000 tavuun.

Mt/s – megatavua sekunnissa – Miljoona tavua sekunnissa. 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 käsittelet niitä, ja tallennat tiedostot aina, kun sammutat tietokoneen. Tietokone voi sisältää useita muistimuotoja, kuten esimerkiksi RAM, ROM ja näyttömuisti. Usein sanaa ”muisti” käytetään synonyyminä RAM-muistille.

muistimoduuli – Pieni piirilevy, joka sisältää muistisiruja ja joka liitetään emolevyyn.

muistin kartoitus – Prosessi, jossa tietokone määrittää muistiosoitteita fyysisille sijainneille käynnistyksen yhteydessä. Laitteet ja ohjelmistot voivat sitten tunnistaa tiedon, jota prosessori voi käyttää.

muistiosoitte – 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 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 – Ohjelmisto, jonka avulla käyttöjärjestelmä hallitsee laitteita, kuten esimerkiksi tulostinta. Monet laitteet eivät toimi oikein, jos oikeaa ajuria ei ole asennettu tietokoneeseen.

ohjain – Piiri, joka hallitsee tiedonsiirtoa suorittimen ja muistin tai suorittimen ja laitteiden välillä.

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

paikallisväylä – Tietoväylä, joka tarjoaa nopean tiedonsiirron laitteista suorittimeen.

PCI – peripheral component interconnect – PCI on paikallisväylä, 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 verkkosovittimet ovat PC-korttien tavallisia tyyppiä.

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 etsimättä sitä 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 pikahuoltokoodia, kun otat yhteyden Dellin tukeen. Pikapalvelukoodia ei ole välttämättä saatavana kaikissa maissa.

pikseli – Yksittäinen piste näytöllä. Pikselit on järjestetty riveihin ja sarakkeisiin, ja niistä muodostuu kuva. Näytön tarkkuus, kuten 800 × 600, ilmoitetaan pikseleiden lukumääränä vaaka- ja pystysuunnassa.

PIO – programmed input/output – Tapa siirtää tietoa kahden laitteen välillä suorittimen läpi osana tietoväylää.

Plug and Play – Tietokoneen automaattinen kyky määrittää laitteita. Plug and Play -ominaisuus tuo käyttöön automaattisen asennuksen, määrittämisen ja yhteensopivuuden 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, hiirien tai kosketuslevyjen liittämiseen.

PXE – pre-boot execution environment (käynnistystä edeltävä suoritusympäristö) – WfM (Wired for Management) -standardi, joka mahdollistaa ilman käyttöjärjestelmää toimivien verkkotietokoneiden etämäärittämisen ja -käynnistymisen.

R

RAID – redundant array of independent disks – Tapa tarjota vikasietoisuutta tiedontallennukseen. RAID in yleisiä toteutustapoja ovat RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, ja RAID 50.

RAM – random-access memory – Väliaikainen päättalennusalue 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. Jotkin 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.

RTCST – real-time clock reset (reaaliaikaisen kellon nollaus) – Emolevyllä oleva kytkentälanka, jota voidaan usein käyttää vianmääritykseen.

S

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.

sarjaliitin – I/O-portti, jota käytetään usein liittämään laitteita, kuten esimerkiksi käsissä kannettavat digitaalilaitteet tai digitaalikamerat, tietokoneeseen.

SAS – serial attached SCSI (sarjaliitetty SCSI) – Nopeampi, sarjakytketty versio SCSI-liitännästä (alkuperäiseen, rinnakkaisytkettyyn 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 tietolähetykset. SIM-kortteja voidaan käyttää puhelimissa tai kannettavissa tietokoneissa.

sormenjälkilukija – Varmistaa käyttäjän henkilöllisyyden ja parantaa tietokoneen tietoturvan tasoa tunnistamalla käyttäjän yksilöllisen sormenjäljen.

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 myös nimellä CPU (central processing unit, keskusyksikkö).

SVGA – super-video graphics array – Näyttöstandardi näyttökorteille ja ohjaimille. Tyypilliset SVGA-resoluutiot ovat 800 × 600 ja 1 024 × 768.

Ohjelman näyttämien värien määrä ja sen käyttämä tarkkuus riippuu näytön ominaisuuksista, näytönohjainkortista ja sen ajureista 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 1280 × 1024 pikselin resoluutiota.

SXGA+ – super-extended graphics array plus – Näyttöstandardi näyttökorteille ja ohjaimille, jotka tukevat jopa 1400 × 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. Tavun on yleensä 8 bittiä.

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.).

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 käyttäjryhmälle. 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 suorittimeen.

U

UAC – user account control (käyttäjätilien valvonta) – Microsoft Windows Vista® -käyttöjärjestelmän tietoturvaominaisuus, 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 laskiessa liian pieneksi. UPS pitää tietokoneen toiminnassa rajoitetun ajan, kun sähkövirtaa ei ole. UPS-järjestelmissä on tyypillisesti ylijännitesuoja, ja niissä voi olla myös jännitteen säätelyominaisuus. Pienistä UPS-järjestelmistä saa 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 tietokoneessa on virta kytkettynä, 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 ja suojattu näin sähkömagneettisilta häiriöiltä. Vaihtoehtoinen tapa olisi kiertää jokaisen kaapelin ympärille metallisuoja suojaamaan häiriöiltä.

UXGA – ultra extended graphics array – Näyttöstandardi näyttökorteille ja ohjaimille, jotka tukevat jopa 1600 × 1200 pikselin resoluutiota.

V

V – voltti – Sähköisen potentiaalilin 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 suoritusnoimintojen 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 tietokonetoinnot 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.

viruksentorjuntaohjelmisto – Ohjelma, joka on suunniteltu tunnistamaan, asettamaan karanteeniin ja/tai poistamaan virus tietokoneesta.

virus – Ohjelma, joka on suunniteltu häiritsemään tai tuhoamaan tietokoneelle tallennettua tietoa. Virusohjelma liikkuu tietokoneelta toiselle tartunnan saaneiden levyjen, Internetistä ladattujen ohjelmistojen tai sähköpostiliitteiden välityksellä. Kun tartunnan saanut ohjelma käynnistyy, myös siihen sisältyvä virus käynnistyy.

Yleinen virustyyppi on käynnistysvirus, joka on tallentunut levykkeen käynnistysosioon. Jos levyke on asemassa, 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.

Wh – wattitunti – Mittayksikkö, jota käytetään yleisesti osoittamaan akun suorituskykyä. Esimerkiksi 66 Wh: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 reitittämiä 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 enintään 1280 × 800 pikselin resoluutiota.

X

XGA – extended graphics array – Näyttöstandardi näyttökorteille ja ohjaimille, jotka tukevat enintään 1024 × 768 pikselin resoluutiota.

Y

ylijännitesuojat – Estävät virtapiikkien, kuten esimerkiksi sähköisten myrskyjen aikana esiintyvien virtapiikkien, siirtymisen tietokoneeseen pistorasian kautta.

Ylijännitesuojat eivät suojaa salamaniskuilta tai jännitteen alenemilta, joita ilmenee, kun jännite vähenee 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 käyttämällä Zip-muotoa, 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.

