




Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas

[Tietoja tietokoneesta](#)
[Tietojen etsiminen](#)
[Akun käyttö](#)
[Näytön käyttö](#)
[Näppäimistön ja kosketusalan käyttö](#)
[Multimedian käyttö](#)
[Korttien käyttö](#)
[Verkon asentaminen](#)
[Tietokoneen suojaaminen](#)
[Vianmääritys](#)
[Järjestelmän asennusohjelma](#)
[Ohjelmiston uudelleenasetaminen](#)
[Osien lisääminen ja vaihtaminen](#)
[Dell™ QuickSet](#)
[Matkustaminen tietokoneen kanssa](#)
[Ohjeiden saaminen](#)
[Tekniset tiedot](#)
[Liite](#)
[Sanasto](#)

Saat tietoja tietokoneesi ominaisuuksista ja toiminnasta napsauttamalla vasemmalla olevia linkkejä. Tietoja tietokoneesi mukana tulleista muista asiakirjoista on kohdassa [Tietojen etsiminen](#).

Huomautukset, varoitukset ja vaara-ilmoitukset

-  **HUOMAUTUS:** HUOMAUTUKSET sisältävät tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tietokonetta tehokkaammin.
-  **VAROITUS:** VAROITUKSET ovat varoituksia tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai joissa tietoja voidaan menettää. Niissä kerrotaan myös, kuinka nämä tilanteet voidaan välttää.
-  **VAARA:** VAARA-ilmoitukset kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

Lyhenteet

Lyhenteiden luettelo on [Sanasto](#).

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.
© 2006 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

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

Tekstissä käytetyt tavaramerkit: *Dell*, *DELL*-logo, *Inspiron*, *Dell Precision*, *Dimension*, *OptiPlex*, *Latitude*, *PowerEdge*, *PowerVault*, *PowerApp*, *ExpressCharge*, *Dell TravelLite*, *Undock & Go* ja *Dell OpenManage* ovat Dell Inc.:n tavaramerkkejä. *Core* on tavaramerkki ja *Intel*, *Pentium* sekä *Celeron* ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka kuuluvat Intel Corporationille. *Microsoft*, *Outlook* ja *Windows* ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä. *Bluetooth* on rekisteröity tavaramerkki, jonka omistaa Bluetooth SIG, Inc. ja jota Dell käyttää lisenssillä. *EMC* on EMC Corporationin rekisteröity tavaramerkki. *ENERGY STAR* on U.S. Environmental Protection Agency:n rekisteröity tavaramerkki. *ENERGY STAR* -kumppanina Dell Inc. on todennut, että tämä tuote vastaa energian säästöä koskevia *ENERGY STAR* -ohjeita.

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

Malli PP17L

Marraskuu 2006 Versio A01

[Takaisin sisältösivulle](#)

Tietoja tietokoneesta

Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas

- [Tietokone edestä katsottuna](#)
- [Tietokone vasemmalta katsottuna](#)
- [Tietokone oikealta katsottuna](#)
- [Tietokone takaa katsottuna](#)
- [Tietokone alta katsottuna](#)

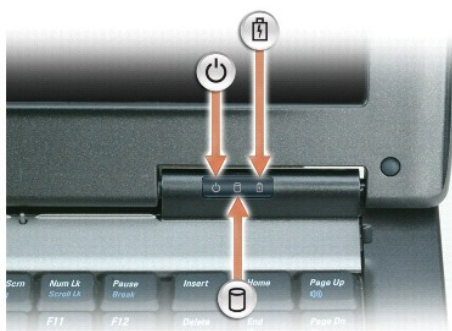
Tietokone edestä katsottuna








1 näyttö	2 laitteen tilailmaisimet	3 näppäimistö
4 kosketuslevy	5 näytön salpa	6 kaiuttimet
7 kosketuslevyn painikkeet	8 näppäimistön tilailmaisimet	9 virtapainike

näyttö — Lisätietoja näytöstä on kohdassa [Näytön käyttö](#).

laitteen tilailmaisimet



	Sytyy, kun käynnistät tietokoneen ja vilkkuu, kun tietokone on valmiustilassa.
	Sytyy, kun tietokone lukee tai kirjoittaa tietoa. ➔ VAROITUS: Vältä tietojen menetys äläkä koskaan sammuta tietokonetta, kun  -valo vilkkuu.
	Palaa tasaisesti tai vilkkuu osoittaen akun lataustilaa.

Jos tietokone on kytketty sähköpistorasiaan,  valo toimii seuraavasti:

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

Jos tietokone toimii akulla,  valo toimii seuraavasti:

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

näppäimistö — Näppäimistö sisältää numeronäppäimet ja Windows-logonäppäimen. Lisätietoja näppäimistön tuetuista pikanäppäimistä on kohdassa [Näppäinyhdistelmät](#).

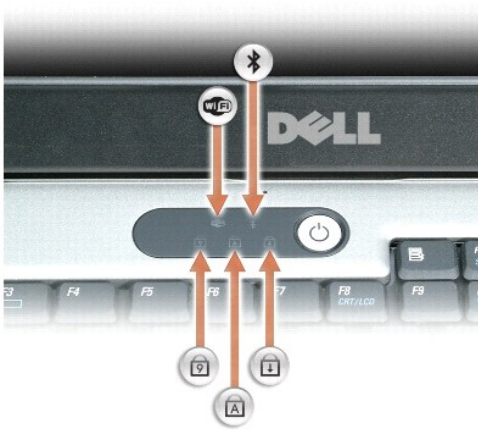
kosketuslevy — Tarjoaa hiiren toiminnot. Katso lisätietoja kohdasta [Kosketuslevy](#).

näytön salpa — Pitää näytön suljettuna.





kaiuttimet — Säädä sisäänrakennettujen kaiuttimien äänenvoimakkuutta painamalla näppäimistön äänenvoimakkuuden ohjauksen pikanäppäimiä. Katso lisätietoja kohdasta [Äänenvoimakkuuden säätö](#).


kosketuslevyn painikkeet — Tarjoaa hiiren toiminnot. Katso lisätietoja kohdasta [Kosketuslevy](#).

näppäimistön tilailmaisimet



Näppäimistön yläpuolella olevat vihreät valot ilmaisevat seuraavaa:

	Sytyy, kun numeronäppäimet ovat käytössä.
	Sytyy, kun langattomat laitteet ovat käytössä.
	Sytyy, kun suuret kirjaimet ovat käytössä.
	Sytyy, kun langaton Bluetooth®-tekniikka on käytössä. Kytke päälle tai pois päältä langaton Bluetooth -tekniikka tai muut langattomat laitteet painamalla <Fn><F2>-näppäimiä.

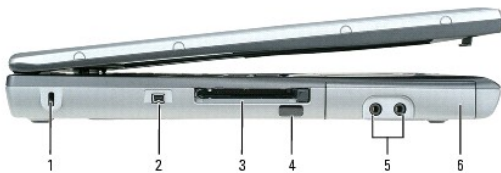
🔒	<p>HUOMAUTUS: Langaton Bluetooth -tekniikka on valinnainen ominaisuus tietokoneessa, joten  kuvake on päällä vain, jos langaton Bluetooth-tekniikka on asennettu tietokoneeseen.</p> <p>Katso lisätietoja asiakirjoista, jotka tulivat langattoman Bluetooth-tekniikan mukana.</p>
	Syttyy, kun selauksen lukitustoiminto on käytössä.

virtapainike — Paina virtapainiketta tietokoneen käynnistämiseksi tai virranhallintatilasta poistumiseksi (katso [Virrankulutuksen hallintatilat](#)).

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

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

Tietokone vasemmalta katsottuna



1	suojakaapelin paikka	2	IEEE 1394 -liitin	3	PC-/ExpressCard-korttipaikka
4	infrapunatunnistin	5	ääniliittimet (2)	6	kiintolevy

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

suojakaapelin paikka — Mahdollistaa kaupallisesti saatavana olevan varkaudenestolaitteen kiinnittämisen tietokoneeseen. Lisätietoja löydät laitteen mukana tulleista ohjeista.

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



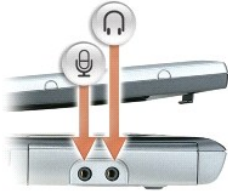
IEEE 1394 -liitin — Kiinnittää laitteet, jotka tukevat suurinopeuksia IEEE 1394 -siirtonopeuksia, kuten joitakin digitaalivideokameroita.


PC-/ExpressCard-korttipaikka — Tukee yhtä PC-korttia, kuten modeemia tai verkkosovittinta tai sovitinissa olevaa ExpressCard-korttia. Tietokone toimitetaan korttipaikkaan asennettulla muovisella ahiolla. Katso lisätietoja kohdasta [PC- tai ExpressCard-kortin asennus](#).

infrapunatunnistin — Mahdollistaa tiedostojen siirron tietokoneesta toiseen infrapunayhteensopivaan laitteeseen ilman kaapelia.

Tietokoneen saapuessa tunnistin ei ole käytössä. Voit käyttää järjestelmän asennusohjelmaa (katso [Järjestelmän asennusohjelma](#)) tunnistimien käyttöön ottamiseksi. Katso lisätietoja tiedonsiirrosta Windowsin [Ohjeesta](#), Ohje- ja tukikeskuksesta tai infrapunayhteensopivan laitteen mukana tulleista asiakirjoista. Tietoja Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen avaamisesta on kohdassa [Windowsin Ohje- ja tukikeskus](#).

ääniliittimet

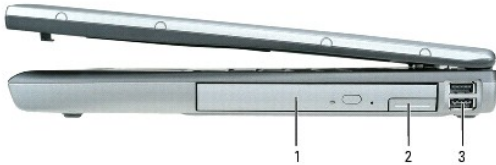


Kiinnitä kuulokkeet tai kaiuttimet  liittimeen.

Kiinnitä mikrofoni  liittimeen.

Kiintolevy – Tallentaa ohjelmistoja ja tietoja.

Tietokone oikealta katsottuna

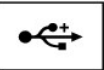


1	tietovälinepaikka	2	laitteen salvan vapautin	3	USB-liittimet (2)
---	-------------------	---	--------------------------	---	-------------------

tietovälinepaikka – Voit asentaa laitteita, kuten optisen aseman, toisen akun tai Dell TravelLite™ -moduulin tietovälinepaikkaan. Katso lisätietoja kohdasta [Tietovälinepaikka](#).

laitteen salvan vapautin – Vapauttaa tietovälinepaikan laitteen. Katso ohjeet kohdasta [Tietovälinepaikka](#).

USB-liittimet

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


Tietokone takaa katsottuna

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




1	USB-liittimet (2)	2	modeemiliitin (RJ-11)	3	verkkoliitin (RJ-45)
4	S-videon tv-lähtöliitin	5	sarjaliitin	6	videoliitin
7	virtasovittimen liitin	8	ilmanvaihtoaukot		

USB-liittimet


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

modeemiin (RJ-11)


	Jos olet tilannut valinnaisen sisäisen modeemin, kytke puhelinlinja modeemiliittimeen. Lisätietoja modeemin käytöstä saat tietokoneen mukana tulleesta modeemin online-ohjeesta. Katso kohdasta Tietojen etsiminen , miten online-ohjeita käytetään.
---	---

verkkoliitin (RJ-45)


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

	Liittää tietokoneen verkkoon. Liittimen vieressä olevat kaksi valoa ilmaisevat tilan sekä yhteydelle että tiedon siirrolle langallisessa verkkoliikenteessä. Lisätietoja verkkosovittimen käytöstä saat tietokoneen mukana tulleesta laitteen käyttöoppaasta. Katso Tietojen etsiminen .
---	---


S-videon tv-lähtöliitin

	Liittää tietokoneen televisioon. Katso lisätietoja kohdasta Tietokoneen kytkeminen televisioon tai äänilaitteeseen .
--	--

sarjaliitin

	Liittää sarjalaitteet, kuten hiiren, näppäimistön tai tulostimen.
---	---

videoliitin

	Liittää ulkoisen näytön. Katso lisätietoja kohdasta Näytön käyttö .
---	---

virtasovittimen liitin — Kiinnittää virtasovittimen tietokoneeseen.



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

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

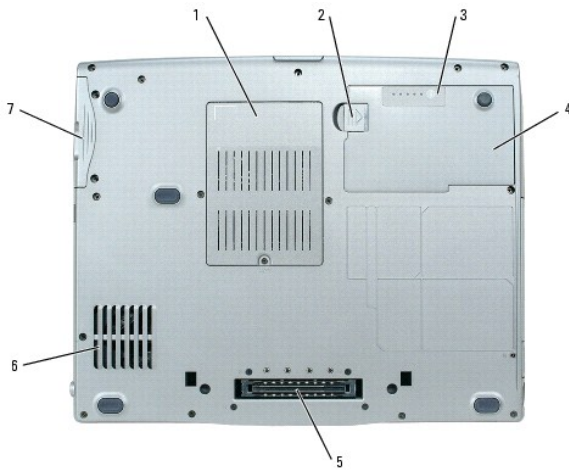
VAROITUS: Kun irrotat liittimen tietokoneesta, ota kiinni liittimestä, ei kaapelista, ja vedä tiukasti, mutta kevyesti, jotta et vaurioita kaapelia.

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

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

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

Tietokone alta katsottuna



1	muistimoduuli/modeemi/WLAN Mini-kortti/nappipariston kansi	2	akkupaikan salvan vapautin	3	akun varausmittari
4	akku	5	telakointilaitteen paikka	6	ilmanvaihtoaukot
7	kiintolevy				

muistimoduuli/modeemi/WLAN Mini-kortti/nappipariston kansi — Peittää osaston, joka sisältää yhden muistimoduulin, modeemin, WLAN Mini-kortin ja nappipariston. Katso lisätietoja kohdasta [Osien lisääminen ja vaihtaminen](#).

akkupaikan salvan vapautin — Vapauttaa akun. Katso ohjeet kohdasta [Akun käyttö](#).

akun varausmittari — Antaa tietoja akun varauksesta. Katso lisätietoja kohdasta [Akun käyttö](#).


akku — Kun akku on asennettu, voit käyttää tietokonetta ilman, että sitä tarvitsee kytkeä sähköpistorasiaan. Katso lisätietoja kohdasta [Akun käyttö](#).

telakointilaitteen paikka — Mahdollistaa tietokoneen kiinnittämisen telakointilaitteeseen. Ohjeita saat käyttämäsi telakointilaitteen ohjeasiakirjoista.

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

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

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

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

kiintolevy — Tallentaa ohjelmistoja ja tietoja.

[Takaisin sisältösivulle](#)

Liite

Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas

- [Tietokoneen puhdistaminen](#)
 - [Macrovision-tuotteita koskevat huomautukset](#)
 - [FCC:n huomautus \(vain USA\)](#)
-


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.

1. Voit käyttää paineilmaa poistamaan pölyn näppäimistön näppäinten välistä.


 **VAROITUS:** Vältä vaurioittamasta tietokonetta tai näyttöä, äläkä ruiskuta puhdistusainetta suoraan näyttölle. Käytä vain tuotteita, jotka on erityisesti suunniteltu näyttöjen puhdistamiseen, ja noudata tuotteessa olevia ohjeita.

1. Kostuta pehmeä, nukaton kangas joko vedellä tai näytön puhdistusaineella ja pyyhi näyttöä, kunnes se on puhdas.
1. Kostuta pehmeä, nukaton kangas vedellä ja pyyhi tietokone ja näppäimistö. Älä anna kankaan veden tihkua kosketuslevyn ja käsituen väliin.

Kosketuslevy


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

Levykeasema

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


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

CD- ja DVD-levyt

 **VAROITUS:** Käytä aina paineilmaa puhdistamaan CD/DVD-aseman linssit ja noudata paineilmatuotteen mukana tulleita ohjeita. Älä koskaan kosketa aseman linssijä.

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 kiertoliikkeellä.

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

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

Macrovision-tuotteita koskevat huomautukset

Tämä tuote sisältää tekijänoikeuksien suojaustekniikan, joka on suojeltu USA:n patenttioikeuksilla ja muilla tekijänoikeuksilla. Tämän tekijänoikeuksien suojaustekniikan käyttö vaatii luvan Macrovisionilta, ja on tarkoitettu vain kotikäyttöön ja muuhun rajoitettuun käyttöön, ellei Macrovision ole antanut erillistä lupaa. Käänteinen suunnittelu tai purkaminen lähdekoodiksi on kielletty.


FCC:n huomautus (vain USA)

FCC-luokka B

Tämä tuote synnyttää, käyttää ja voi säteillä radiotaajuusenergiaa, joka voi aiheuttaa häiriötä radio- ja televisiovastaanottoon, ellei sitä asenneta ja käytetä valmistajan ohjekirjan mukaisesti. Tämä laitteisto on testattu ja sen on todettu noudattavan Luokan B digitaalilaitteiden rajoituksia, jotka noudattavat FCC-sääntöjen osaa 15.

Tämä laite noudattaa FCC-sääntöjen osaa 15. Käyttö on kahden seuraavan ehdon alaista:

1. Tämä laite ei saa aiheuttaa haitallista häiriötä.
2. Tämän laitteen on hyväksyttävä vastaanotettu häiriö, mukaan lukien häiriö, joka voi aiheuttaa ei-toivottua toimintaa.

 **VAROITUS:** FCC-säännöt tarkoittavat, että ilman Dell Inc:n erillistä lupaa suoritettavat muutokset tai muokkaukset voivat poistaa käyttöoikeutesi tähän laitteeseen.

Nämä rajoitukset on suunniteltu tarjoamaan riittävä suojaus haitallista häiriötä vastaan kotitalousasennuksissa. Ei voida kuitenkaan taata, ettei häiriötä esiinny tietyissä asennuksissa. Sammuttamalla laitteen ja käynnistämällä sen uudelleen voit tarkistaa, aiheuttaako laite häiriötä radio- ja televisiovastaanotossa. Voit koettaa poistaa mahdollisia häiriöitä seuraavilla toimenpiteillä:

- 1 Suuntaa vastaanottimen antenni uudelleen.
- 1 Muuta järjestelmän paikkaa suhteessa vastaanottimeen.
- 1 Siirrä järjestelmä kauemmaksi vastaanottimesta.
- 1 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™ D520
Mallinumero:	PP17L
Yrityksen nimi:	Dell Inc. Worldwide Regulatory Compliance & Environmental Affairs One Dell Way Round Rock, TX 78682 USA 512-338-4400

[Takaisin sisältösivulle](#)


[Takaisin sisältösivulle](#)

Akun käyttö


Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas


- [Akun suoritusteho](#)
- [Akun latauksen tarkistus](#)
- [Akkuvirran säästäminen](#)
- [Virrankulutuksen hallintatilat](#)
- [Virrankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen](#)
- [Akun lataaminen](#)
- [Akun vaihtaminen](#)
- [Akun säilytys](#)

Akun suoritusteho

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

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


 **HUOMAUTUS:** Koska akku ei ehkä ole ladattu täyteen, käytä vaihtovirtasovitinta ja kytke uusi tietokone sähköpistorasiaan tietokoneen ensimmäisellä käyttökerralla. Käytä tietokonetta verkkovirralla, kunnes akku on täysin latautunut. Akun lataustilaa voi tarkastella valitsemalla **Ohjauspaneeli**→ **Virta-asetukset** ja napsauttamalla sitten **Virtamittari**-välilehteä.

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

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


Käyttöaika lyhenee huomattavasti, kun teet esimerkiksi seuraavia toimia:


- 1 Optisten asemien käyttö
- 1 Käytät langattomia tiedonsiirtolaitteita, PC-kortteja, Express-kortteja, tietovälinemuistikortteja tai USB-laitteita
- 1 käytät kirkkaita näyttöasetuksia, 3D-näytönsäätäjiä tai muita paljon tehoa vaativia ohjelmia, kuten 3D-pelejä
- 1 Käytät tietokonetta maksimisuoritusstilassa (katso [Virrankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen](#))

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


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

 **VAARA:** Yhteensopimattoman akun käyttö voi lisätä tulipalon tai räjähdyksen vaaraa. Vaihda akku vain Delliltä hankkimaasi yhteensopivaan akkuun. Litiumioniakku on suunniteltu toimimaan Dell-tietokoneen kanssa. Älä käytä toisen tietokoneen akkua omissa 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 60 °C:n (140 °F) lämpötiloille. Pidä akku poissa lasten ulottuvilta. Käsittele vahingoittunutta tai vuotavaa akkua erittäin huolellisesti. Vahingoittuneet akut voivat vuotaa ja aiheuttaa ruumiinvammoja tai aineellisia vahinkoja.

Akun latauksen tarkistus

Dell QuickSet -akkumittari, Microsoft Windowsin **Virtamittari**-ikkuna ja  -kuvake, akkumittari, kuntomittari ja akun tyhjenemisvaroitukset antavat tietoa akun latauksesta.


Dell™ QuickSet -akkumittari

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

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

Microsoft® Windowsin® akkumittari

Windowsin akkumittari näyttää jäljellä olevan akun lataustehon. Voit tarkistaa akkumittarin tiedot kaksoisnapsauttamalla tehtävärivin  -kuvaketta.

Jos tietokone on liitetty pistorasiaan,  -kuvake tulee näyttöön.

Latausmittari

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



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

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

Akun latauksen tarkistaminen


Tarkista akun lataus *painamalla ja vapauttamalla* akun latausmittarin tilapainike, mikä sytyttää lataustasovalot. Kukin ilmaisin 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 tehtävärivin  -kuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla **Ohje**.

Tarkista akun kunto *painamalla ja pitämällä* akun latausmittarin tilapainiketta vähintään 3 sekunnin ajan. Jos yksikään ilmaisinvälö ei syty, akku on hyvässä kunnossa ja yli 80 prosenttia alkuperäisestä latauskapasiteetista on vielä jäljellä. Mitä useampi ilmaisinvälö palaa, sen lyhyempi on käyttöikä. Jos viisi ilmaisinvälöä syttyy, latauskapasiteetista on jäljellä alle 60 prosenttia ja sinun tulee alkaa miettiä uuden akun ostoa. Katso kohdasta [Tekniset tiedot](#) lisätietoja akun käyttäjästä.

Akun tyhjenemisvaroitus


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

Kun akku on tyhjentynyt noin 10-prosenttisesti, tietokoneen näyttöön tulee siitä ilmoittava varoitus. Voit vaihtaa akun tyhjenemisvaroituksia QuickSetin avulla tai **Virta-asetukset**-ikkunassa. Katso kohdasta [Virtankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen](#) lisätietoja QuickSetin tai **Virta-asetukset**-ikkunan käytöstä.

Akkuvirran säästäminen

Suorita seuraavat toimenpiteet akkuvirran säästämiseksi:


- 1 Kytke tietokone sähköpistorasiaan aina kun se on mahdollista, koska akun käyttöikä on pitkälti kiinni siitä, kuinka usein akkua käytetään ja ladataan.
- 1 Aseta tietokone valmiustilaan tai lepotilaan, kun jätät sen toimeentomaksi pitkäksi aikaa (katso [Virtankulutuksen hallintatilat](#)).
- 1 Käytä Ohjattua virtankulutuksen hallintaa ja valitse asetukset, jotka optimoivat tietokoneen virtankäytön. Nämä asetukset voidaan myös asettaa vaihtumaan, kun painat virtapainiketta, suljet näytön tai painat <Fn><Esc>-näppäimiä.

 **HUOMAUTUS:** Katso lisätietoja akkuvirran säästämisestä kohdasta [Virtankulutuksen hallintatilat](#).

Virtankulutuksen hallintatilat

Valmiustila

Valmiustila säästää virtaa sammuttamalla näytön ja kiintolevyn ennalta määritetyn ajan kuluessa (aikakatkaaisu). Kun tietokone poistuu valmiustilasta, se palaa samaan käyttötilaan, jossa se oli ennen valmiustilaan siirtymistä.

 **VAROITUS:** Jos tietokoneen menettää vaihtovirran ja akkuvirran saannin valmiustilassa, se voi hävittää tietoja.

Valmiustilaan siirtyminen:

- 1 Napsauta **Käynnistä**→ **Sammuta**→ **Valmiustila**.

tai

- 1 Riippuen siitä, kuinka olet asettanut virranhallinta-asetukset **Virta-asetukset**-ikkunassa tai QuickSetin Ohjatussa virrankulutuksen hallinnassa, voit käyttää seuraavia menetelmiä:
 - o Paina virtapainiketta.
 - o Sulje näyttö.
 - o Paina <Fn><Esc>.

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

Lepotila

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



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

Tietokone siirtyy lepotilaan, jos akun lataustaso on kriittisen matala.

Lepotilaan siirtyminen manuaalisesti:

- 1 Napsauta **Käynnistä**→ **Sammuta tietokone**, paina ja pidä <Shift> painettuna ja valitse sitten **Lepotila**.

tai

- 1 Riippuen siitä, kuinka olet asettanut virranhallinta-asetukset **Virta-asetukset**-ikkunassa tai QuickSetin Ohjatussa virrankulutuksen hallinnassa, voit käyttää seuraavia menetelmiä lepotilaan siirtymiseksi:
 - o Paina virtapainiketta.
 - o Sulje näyttö.
 - o Paina <Fn><Esc>.




HUOMAUTUS: Jotkin PC- tai ExpressCard-kortit eivät ehkä toimi oikein sen jälkeen, kun tietokone poistuu lepotilasta. Poista ja asenna kortti uudelleen (katso [PC- tai ExpressCard-kortin asennus](#)) tai käynnistä tietokone uudestaan.

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

Virrankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen

Voit käyttää QuickSetin ohjattua virrankulutuksen hallintaa tai Windowsin virta-asetuksia ja määrittää tietokoneen virrankulutuksen hallinta-asetukset.

- 1 Käytä QuickSetin ohjattua virrankulutuksen hallintaa kaksoisnapsauttamalla  -kuvaketta tehtävärivillä. Lisätietoja QuickSetistä saat napsauttamalla **Ohje**-näppäintä ohjatussa virrankulutuksen hallinnassa.
- 1 Pääset **Virta-asetukset**-ikkunaan napsauttamalla **Käynnistä**-näppäintä ja valitsemalla sitten→ **Ohjauspaneeli**→ **Toiminta ja huolto**→ **Virta-asetukset**. Lisätietoja Virta-asetukset-ikkunan kentistä saat napsauttamalla tehtävärivillä olevaa kysymysmerkkikuvaketta ja napsauttamalla sitten aluetta, josta tarvitset tietoja.


Akun lataaminen



HUOMAUTUS: Dell™ ExpressCharge™-laturilla verkkolaite 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 yllätauksen.

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

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](#).

Akun vaihtaminen

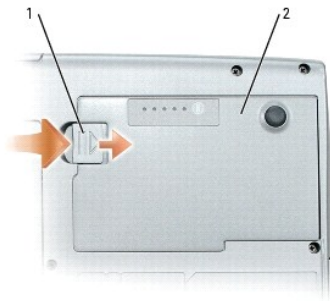
VAARA: Ennen kuin suoritat nämä toimenpiteet, sammuta tietokone, irrota verkkolaite sähköpistorasiasta ja tietokoneesta, irrota modeemi puhelinpistokkeesta ja tietokoneesta ja irrota kaikki ulkoiset johdot tietokoneesta.

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

VAROITUS: Kaikki ulkoiset johdot on irrotettava tietokoneesta liittimen mahdollisen vaurioitumisen estämiseksi. Lisätietoja tietovälinepaikassa sijaitsevan lisäakun vaihtamisesta on kohdassa [Multimedian käyttö](#).

Akun irrottaminen:

1. Jos tietokone on kiinnitetty telakointilaitteeseen, irrota se telakoinnista. Lisätietoja saat käyttämäsi telakointilaitteen ohjeesta.
2. Varmista, että tietokone on sammutettu.
3. Liu'uta tietokoneen pohjassa olevaa akkupaikan salvan vapautinta, kunnes se napsahtaa.
4. Nosta akku tietokoneesta akussa olevan välkkeen avulla.



1	akkupaikan salvan vapautin	2	akku		
---	----------------------------	---	------	--	--

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

Akun säilytys

Irrota akku, jos et käytä tietokonettasi pitkään aikaan. Akku tyhjenee pitkän säilytyksen aikana. Lataa akku kokonaan pitkän varastointiajan jälkeen (katso [Akun lataaminen](#)).

[Takaisin sisältösivulle](#)

[Takaisin sisältösivulle](#)

Korttien käyttö

Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas

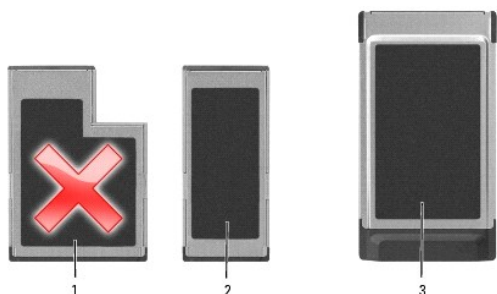
- [Korttityypit](#)
- [Korttiaihiot](#)
- [Pitkät kortit](#)
- [PC- tai ExpressCard-kortin asennus](#)
- [Kortin tai aihion poistaminen](#)

Korttityypit

Katso tuettujen korttityyppien tiedot kohdasta [Tekniset tiedot](#).

HUOMAUTUS: PC-kortti ei ole käynnistyslaite.

PC-/ExpressCard-korttipaikassa on yksi liitin, joka tukee yhtä Tyypin I tai Tyypin II korttia, samoin kuin sovitinta 34 mm:n ExpressCard-kortille. PC-/ExpressCard-korttipaikka tukee CardBus-tekniikkaa ja pitkiä PC-kortteja. Kortin "tyyppi" viittaa sen paksuuteen, ei sen toimintaan.



1	54 mm:n ExpressCard-kortti (ei tueta tietokoneessasi)	2	34 mm:n ExpressCard-kortti (tuetaan sovitimella)	3	PC-kortti (tuetaan tietokoneessasi)
---	---	---	--	---	-------------------------------------

Korttiaihiot

Tietokoneesi toimitetaan korttipaikaan asennetulla muovisella aihiollla. 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. Katso aihion poistamisen tiedot kohdasta [Kortin tai aihion poistaminen](#).

Pitkät kortit

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

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

PC- tai ExpressCard-kortin asennus

Voit asentaa PC-kortin tai 34 mm:n ExpressCard-kortin (sovitimella) tietokoneeseen sen ollessa käynnissä. Tietokone tunnistaa kortin automaattisesti.

Kortit on yleensä merkitty symbolilla (kuten kolmio tai nuoli) osoittamaan sen, kumpi pää asetetaan korttipaikkaan. Kortti 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 kortit ja lataa automaattisesti sopivan laiteohjaimen. Jos määrittelyohjelma kehottaa lataamaan valmistajan ohjaimen, käytä PC-kortin mukana tullutta levykettä tai CD-levyä.

ExpressCard-kortti

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneesi tukee 34 mm:n ExpressCard-korttia vain sovittimen kanssa. Tietokoneesi ei tue 54 mm:n ExpressCard-korttia.

1. Kun 34 mm:n ExpressCard-kortti on asennettu sovittimeen, pidä korttia siten, että sen suuntasymboli osoittaa kohti PC-/ExpressCard-korttipaikkaa ja kortin yläpuoli on ylöspäin. Salvan pitää ehkä olla "in"-asennossa ennen kuin voit asentaa kortin.





2. Liu'uta korttia korttipaikkaan, kunnes sovitin on kokonaan kiinni liittimessä.

Jos kohtaat liikaa vastusta, älä pakota sovitinta. Tarkista ExpressCard-kortin ja sovitimen suunta ja yritä uudestaan.

Tietokone tunnistaa useimmat kortit ja lataa automaattisesti sopivan laiteohjaimen. Jos määrittelyohjelma kehottaa lataamaan valmistajan ohjaimet, 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 tehtävävirin -kuvaketta kortin valitsemiseksi ja estääksesi sitä toimimasta ennen kuin poistat sen tietokoneesta. Jos et pysäytä korttia määrittelyapuohjelman kautta, voi 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.

[Takaisin sisältösivulle](#)

[Takaisin sisältösivulle](#)


Näytön käyttö

Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas

- [Kirkkauden säätö](#)
- [Videokuvan vaihto](#)
- [Näyttötarkkuuden ja virkistystaajuuden asetus](#)
- [Kaksiväyläiset näyttötilat](#)
- [Ensisijaisen ja toissijaisen näytön vaihto](#)

Kirkkauden säätö

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

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

Voit painaa seuraavia näppäimiä näytön kirkkauden säätämiseksi:

1. Paina <Fn>-näppäintä ja ylänuolinäppäintä kirkkauden lisäämiseksi tietokoneen näytössä (ei ulkoisessa näytössä).
1. Paina <Fn>-näppäintä ja ylänuolinäppäintä 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> -painikkeita vaihtaaksesi videokuvaa vain näytöllä, vain ulkoisessa laitteessa tai yhtäaikaan näytöllä ja ulkoisessa laitteessa.

Näyttötarkkuuden ja virkistystaajuuden asetus

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


 **HUOMAUTUS:** Jos muutat näyttötarkkuutta nykyisistä asetuksista, kuva voi olla epätarkka tai tekstiä voi olla vaikea lukea. Ennen kuin vaihdat näytön asetuksia, kirjoita nykyiset asetukset muistiin myöhempää käyttöä varten.

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


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

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

1. Vallitse **Käynnistä** → **Ohjauspaneeli** → **Näyttö** → **Asetukset**.
2. Kokeile eri asetuksia **Väri laadulle** ja **Näyttötarkkuudelle**.

 **HUOMAUTUS:** Tarkkuuden noustessa kuvat ja teksti näkyvät näytöllä pienempinä.


Jos videon eli näyttökuvan tarkkuusasetus on suurempi kuin näytön tukema tarkkuus, tietokone siirtyy panorointitilaan. Panorointitilassa koko näyttöä ei voida näyttää yhtäaikaan. Esimerkiksi tehtäväväri, joka yleensä ilmaantuu työpöydän alareunaan, ei ehkä ole enää näkyvillä. Koko näytön katsomiseen voit käyttää kosketuslevyä ja panoroida ylös, alas, vasemmalle ja oikealle.

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

Kaksiväyläiset näyttötilat

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

1. Kytke ulkoinen näyttö, TV tai projektori tietokoneeseen.
2. Valitse **Käynnistä**→ **Ohjauspaneeli**→ **Näyttö**→ **Asetukset**.

 **HUOMAUTUS:** Jos valitset tarkkuuden tai väripaletin, joka on korkeampi kuin mitä näyttö tukee, asetukset säätävät automaattisesti lähimpään tuettuun arvoon. Katso lisätietoja käyttöjärjestelmän ohjeista.

3. Napsauta näytön 2 kuvaketta→ **Laajenna Windows-työpöytä tälle näytölle**→ **Käytä**.
4. Muuta **Näyttö**tarkkuus sopivaan kokoon molemmille näytöille ja valitse **Käytä**.
5. Jos sinua kehoitetaan käynnistämään tietokone uudelleen, napsauta **Käytä uusia väriasetuksia ilman uudelleenkäynnistystä**→ **OK**.
6. Valitse kehoitettaessa **OK** työpöydän koon uudelleensäättämiseksi.
7. Valitse kehoitettaessa **Kyllä** asetusten säilyttämiseksi.
8. Napsauta **OK**-painiketta **Näytön ominaisuudet** -ikkunan sulkemiseksi.

Kaksiväyläisen näyttötilan kytkeminen pois päältä:

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

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

Ensisijaisen ja toissijaisen näytön vaihto

Voit vaihtaa ensisijaisen ja toissijaisen näytön osoituksia (esimerkiksi ulkoisen näytön käyttäminen päänäyttönä telakoitumisen jälkeen):


1. Valitse **Käynnistä**→ **Ohjauspaneeli**→ **Näyttö**→ **Asetukset**→ **Lisäasetukset**→ **Näytöt**.


Katso lisätietoja näytönohjainkortin mukana tulleista ohjeista.




[Takaisin sisältösivulle](#)





Tietojen etsiminen

Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas

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

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneen kanssa voidaan toimittaa lisätietoja.

Mitä etsit?	Tietolähde:
<ul style="list-style-type: none">1 Tietokoneen diagnostiikkaohjelma1 Tietokoneen ohjaimet1 Laitteen ohjekirjat1 Notebook System Software (NSS)	<p>Drivers and Utilities -CD-levy (eli Resurssilevy)</p> <p>Ohjeet ja ohjaimet on asennettu tietokoneeseen valmiiksi. Voit käyttää CD-levyä myös ohjaimien uudelleen asentamiseen (katso Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen) tai suorita Dellin diagnostiikkaohjelma (katso Dell-diagnostiikkaohjelma).</p>  <p>CD-levyllä saattaa olla Lueminut-tiedostoja, joissa on viimeisimpiä päivityksiä tietokoneen teknisistä muutoksista tai teknisiä lisätietoja kokeneille käyttäjille tai teknikoille.</p> <p>HUOMAUTUS: Ohjain- ja opaspäivityksiä on osoitteessa support.dell.com.</p> <p>HUOMAUTUS: <i>Drivers and Utilities</i> CD-levy on valinnainen, eikä sitä välttämättä toimiteta tietokoneen mukana.</p>
<ul style="list-style-type: none">1 Tietokoneen käyttöönotto1 Perusvianmäärittystiedot1 Dell-diagnostiikkaohjelman käyttö1 Osien poistaminen ja asentaminen	<p>Pikaopas</p>  <p>HUOMAUTUS: Tämä asiakirja voi olla valinnainen, eikä sitä ehkä toimiteta tietokoneen mukana.</p> <p>HUOMAUTUS: Tämä asiakirja on saatavana PDF-tiedostona osoitteessa support.dell.com.</p>
<ul style="list-style-type: none">1 Takuutiedot1 Ehdot (vain USA)1 Turvallisuustiedot1 Säädöksiin liittyvät tiedot1 Ergonomiatiedot1 Loppukäyttäjän käyttöoikeussopimus	<p>Dell™-tuotetieto-opas</p> 
<ul style="list-style-type: none">1 Osien poistaminen ja vaihtaminen1 Tekniset tiedot	<p>Käyttöopas</p>

<ul style="list-style-type: none"> 1 Järjestelmäasetusten määrittäminen 1 Ongelmien vianmääritys ja ratkaiseminen 	<p>Microsoft Windows XP:n Ohje- ja tukikeskus</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Valitse Käynnistä → Ohje ja tuki → Dellin käyttö- ja järjestelmäoppaat → Järjestelmäoppaat. 2. Napsauta tietokoneesi Käyttöopasta online-asiakirjaluettelossa.
<ul style="list-style-type: none"> 1 Huoltomerkki ja pikapalvelukoodi 1 Microsoft Windowsin käyttöoikeustarra 	<p>Huoltomerkki ja Microsoft® Windows® -käyttöoikeus</p> <p>Nämä tarrat ovat tietokoneessa.</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1 Huoltomerkin avulla voit tunnistaa tietokoneesi, kun käytät support.dell.com-sivustoa tai otat yhteyden tekniseen tukeen.  <ol style="list-style-type: none"> 1 Anna pikapalvelukoodi, joka ohjaa puheluasi ottaessasi yhteyden tekniseen tukeen.
<ul style="list-style-type: none"> 1 Solutions (ratkaisuja) — vianmääritysvihjeitä, teknikoiden kirjoittamia artikkeleja, online-kursseja, usein kysytyjä kysymyksiä 1 Community (yhteisö) — online-keskustelua muiden Dellin asiakkaiden kanssa 1 Upgrades (päivitykset) — komponenttien päivitysohjeita, esimerkiksi muistin, kiintolevyaseman ja käyttöjärjestelmän päivitysohjeet 1 Customer Care (asiakaspalvelu) — yhteystiedot, palvelupuhelu- ja tilaustiedot sekä takuu- ja korjaustiedot 1 Service and support (palvelut ja tuki) — palvelupuhelujen tila ja tukitapahtumat, palvelusopimukset, online-keskustelut teknisen tuen kanssa 1 Reference (ohjeet) — tietokoneen ohjeet, laitekokoontamisen tiedot, tuotetekniset tiedot ja white paper -raportit 1 Downloads (ladattavat tiedostot) — sertifioidut ohjaimet, korjaustiedostot ja ohjelmapäivitykset 1 Notebook System Software (NSS) — Jos asennat uudelleen tietokoneesi käyttöjärjestelmän, sinun tulee asentaa uudelleen myös NSS-apuohjelma. NSS sisältää tärkeitä käyttöjärjestelmäpäivityksiä ja tukea Dellin™ 3,5" tuuman USB-levyasemille, Intel® -suorittimille, optisille asemille ja USB-laitteille. NSS on välttämätön, jotta Dell-tietokone toimii oikein. Ohjelma tunnistaa automaattisesti tietokoneen ja käyttöjärjestelmän ja asentaa niiden kokoonpanojen mukaiset päivitykset. 	<p>Dellin tukisivusto — support.dell.com</p> <p>HUOMAUTUS: Valitsemalla oman alueesi saat esiin sitä koskevan tukisivuston.</p> <p>Notebook System Software -apuohjelman lataaminen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mene support.dell.com-sivustoon, valitse oma alueesi ja kirjoita huoltomerkkisi. 2. Valitse Ohjaimet & lataukset ja valitse Siirry. 3. Napsauta käyttöjärjestelmäsi ja etsi avainsanalla <i>Notebook System Software</i>. <p>HUOMAUTUS: support.dell.com-sivuston käyttöliittymä voi vaihdella valintasi mukaan.</p>
<ul style="list-style-type: none"> 1 Ohjelmistopäivitykset ja vianmääritysvihjeet 1 Usein kysytyt kysymykset, ajankohtaiset aiheet ja tietojenkäsittely-ympäristön yleinen kunto 	<p>Dell-tukiapuohjelma</p> <p>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. Katso lisätietoja kohdasta Dell-tukiapuohjelma.</p>
<ul style="list-style-type: none"> 1 Windows XP:n käyttö 1 Työskentely ohjelmien ja tiedostojen kanssa 1 Työpöydän muokkaaminen 	<p>Windowsin Ohje- ja tukikeskus</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Napsauta Käynnistä-painiketta ja valitse Ohje ja tuki. 2. Kirjoita ongelmaa kuvaava sana tai lause ja napsauta nuolikuvaaketta. 3. Napsauta ohjeaihetta, joka kuvaa ongelmaa. 4. Noudata näytön ohjeita.
	<p>Dell™ QuickSet -ohje</p> <p>Tarkastele <i>Dell QuickSet -ohjetta</i> napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella  -kuvaketta, joka on Microsoft® Windows® -tehtävärivillä.</p> <p>Lisätietoja Dell QuickSetistä on kohdassa Dell™ QuickSet.</p>
<ul style="list-style-type: none"> 1 Käyttöjärjestelmän uudelleenasetaminen 	<p>Käyttöjärjestelmä-CD-levy</p> <p>HUOMAUTUS: <i>Operating System</i> CD-levy voi olla valinnainen eikä sitä</p>

Sanasto

Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas

Sanaston termit ovat vain tiedonsaantia varten ja ne saattavat kuvailla tai olla kuvailematta ominaisuuksia, jotka sisältyvät tiettyyn tietokoneeseen.

A

AC — vaihtovirta — Sähkömuoto, joka antaa virtaa tietokoneelle, kun verkkolaitteen virtajohto liitetään sähköpistorasiaan.

ACPI — advanced configuration and power interface (laajennettu määrittämis- ja virtakäyttöliittymä) — Virranhallinnan käyttöliittymä, jonka avulla Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmä voi asettaa tietokoneen valmius- tai lepotilaan säästämään virtaa, joka jaetaan kaikkien tietokoneeseen kytkettyjen laitteiden välillä.

AGP — accelerated graphics port (kiihdytetty grafiikkaportti) — Erillinen grafiikkaportti, joka mahdollistaa järjestelmämuistin käytön näyttöön liittyviin tehtäviin. AGP tarjoaa pehmeän, todellisissa väreissä esitetyn näyttökuvan, koska siinä on nopeampi liitäntä näyttöohjauspiirien ja tietokoneen muistin välillä.

akku — Ladattava sisäinen virtalähde, jota käytetään kannettavien tietokoneiden käyttöön silloin, kun niitä ei ole liitetty verkkolaitteeseen ja sähköpistorasiaan.

akun käyttöikä — Aika (vuosissa), jonka kannettavan tietokoneen akku kestää tyhjenemistä ja uudelleenlataamista.

akun käyttöaika — Aika (minuuteissa tai tunneissa), jonka kannettavan tietokoneen akku pitää varauksen antaessaan virtaa tietokoneelle.

ALS — ambient light sensor (ympäristön valotunnistin).

alustus — Prosessi, joka valmistelelee levyaseman tai levyn tiedostojen tallentamiseen. Kun levyasema tai levy alustetaan, olemassa oleva tieto katoaa.

APR — advanced port replicator (edistyskellinen porttitoistin) — Telakointilaite, joka mahdollistaa kätevästi ulkoisen näytön, näppäimistön, hiiren ja muiden ulkoisten laitteiden käytön kannettavassa tietokoneessa.

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. Käytetään myös termiä *system setup program (järjestelmän asennusohjelma)*.

bitti — Tietokoneen tulkitsema pienin tietoyksikkö.

bps — bits per second (bittiä sekunnissa) — Standardiyksikkö, joka mittaa tiedonsiirtonopeutta.

BTU — British thermal unit (brittiläinen lämpöyksikkö) — Lämmön muodostuksen mittayksikkö.

C

C — Celsius — Lämpötilan mittayksikkö, jossa 0° on jäätympiste ja 100° on veden kiehumispiste.

carnet — Kansainvälinen tulliasiakirja, jonka avulla voidaan viedä tuotteita ulkomaihin väliaikaisesti. Tunnetaan myös nimellä *merchandise passport (kauppatavarapassi)*.

CD — compact disc (CD-levy) — Tallennustietovälineen optinen muoto, jota käytetään yleensä äänen ja ohjelmistojen tallentamiseen.

CD-asema — Asema, joka käyttää optista tekniikkaa tietojen lukemiseen CD-levyiltä.

CD-käynnistyslevy — CD-levy, jonka avulla voit käynnistää tietokoneen. Jos kiintolevy on vaurioitunut tai tietokoneessa on virus, varmista, että käytössä on aina CD-käynnistyslevy tai käynnistyslevyke on saatavana. *Drivers and Utilities -levy* tai *Resurssilevy* on CD-käynnistyslevy.

CD-soitin — Ohjelmisto, jota käytetään toistamaan musiikkia CD-levyltä. CD-soittimessa on ikkuna painikkeilla, joita käytetään CD-levyn toistamiseen.

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).

CR-RW-asema — Asema, joka voi lukea CD-levyjä ja kirjoittaa CD-RW-levyille (uudelleentallennuskelpoinen CD-levy) ja CD-R-levyille (tallennuskelpoinen CD-levy). CD-RW-levyille voidaan kirjoittaa useita kertoja, mutta CD-R-levyille vain kerran.

CD-RW-asema — Asema, jota kutsutaan joskus yhdistelmäasemaksi ja joka voi lukea CD- ja DVD-levyjä ja kirjoittaa CD-RW-levyille (uudelleentallennuskelpoinen CD-levy) ja CD-R-levyille (tallennuskelpoinen CD-levy). CD-RW-levyille voidaan kirjoittaa useita kertoja, mutta CD-R-levyille vain kerran.

COA — Certificate of Authenticity (aituustodistus) — Windowsin aakkosnumeerinen koodi, joka sijaitsee tietokoneessa olevassa tarrassa. Kutsutaan myös nimillä *Product Key (tuoteavain)* tai *Product ID (tuotetunnus)*.

CRIMM — continuity rambus in-line memory module — Erityinen moduuli, joka ei sisällä muistipiirejä ja jota käytetään täyttämään käyttämättömät RIMM-paikat.

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 nostaa näin muistin nopeuden yli 400 MHz:n.

DIN-liitin — Pyöreä, kuusinastainen liitin, joka on DIN (Deutsche Industrie-Norm) -standardien mukainen. Sitä käytetään tyyppillisesti 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 yhteisliittymä, joka suunnittelee hallintastandardeja jaetuille työpöydille, verkoille, yrityksille ja Internet-ympäristöille.

DRAM — dynamic random-access memory — Muisti, joka tallentaa tietoa integroituihin piireihin, joissa on kondensaattoreita.

DSL — Digital Subscriber Line (digitaalinen tilaajalinja)— Tekniikka, joka tarjoaa jatkuvan, nopean Internet-yhteyden analogisen puhelinlinjan kautta.

DVD-levy — digital versatile disc — Suuren tallennuskapasiteetin omaava levy, jota käytetään yleensä elokuvien tallentamiseen. DVD-asetat lukevat myös suurinta osaa CD-levyistä.

DVD-asema — Asema, joka käyttää optista tekniikkaa DVD- ja CD-levyjen tietojen lukemiseen.

DVD-soitin — Ohjelmisto, jota käytetään elokuvien katsomiseen DVD-levyltä. DVD-soittimessa on ikkuna painikkeilla, joita käytetään elokuvien katsomiseen.

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.

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) -levyille.

DVI — digital video interface — Standardi digitaaliselle tiedonsiirrolle tietokoneen ja digitaalisen videonäytön välillä.

E

ECC — error checking and correction (vianmääritys ja korjaus) — Muistityyppi, joka sisältää erityispiirit tiedon todenmukaisuuden tarkistamiseen tiedon siirtyessä muistiin ja sieltä pois.

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

EIDE — enhanced integrated device electronics — Parannettu versio IDE-liitännästä kiintolevyille ja CD-asetemille.

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

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

EPP — extended parallel port — Rinnakkaisliitinmalli, joka tarjoaa paremman kaksisuuntaisen tiedonsiirron.

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

ExpressCard — Irrotettava I/O-kortti, joka noudattaa PCMCIA-standardia. Modeemit ja verkkosovittimet ovat ExpressCard-korttien tavallisia tyyppisiä. ExpressCard-kortit tukevat sekä PCI Express- että USB 2.0 -standardia.

F

Fahrenheit — Lämpötilan mittayksikkö, jossa 32° on jäätympiste ja 212° on veden kiehumispiste.

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.

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.

GHz — gigahertsi — Taajuuden mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin satatuhatta miljoonaa hertsiä (Hz) tai tuhat megahertsiä (Mhz). Tietokoneen suorittimen, 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.

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

hiiri — Osoitinlaite, joka ohjaa kohdistimen liikettä näytöllä. Tyypillisesti hiirtä rullataan kovalla, tasaisella alustalla kohdistimen liikkuttamiseksi näytöllä.

HTML — hypertekstin esityskieli — Joukko koodeja, jotka on laitettu Internet-selaimessa näytettäväksi tarkoitettuun Internet-sivustoon.

HTTP — hypertekstin siirtoprotokolla — Prokolla tiedostojen vaihtoon Internetiin liitettyjen tietokoneiden välillä.

huoltomerkki — Tietokoneeseen kiinnitetty viivakoodi, joka yksilöi tietokoneesi, kun otat yhteyttä Dellin tukeen osoitteessa support.dell.com tai kun soitat Dellin asiakaspalveluun tai tekniseen tukeen.

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

I

IC — integrated circuit (integroitu piiri) — Puolijohdepiirilevy tai siru, joka sisältää tuhansia tai miljoonia pieniä elektronisia komponentteja. Käytetään tietokoneissa sekä ääni- ja videolaitteissa.

IDE — integrated device electronics (integroitu laite-elektronikka) — Liitäntätapa massamuistilaitteille, joissa ohjain on integroitu kiintolevyn 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 digitaalkamerat ja DVD-soittimet, tietokoneeseen.

ilmoitusalue — Windows-tehtäväväri 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*.

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.

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

IRQ — interrupt request (keskeytyspyyntö) — Elektronien polku, joka on määrätty tietylle laitteelle, jotta laite voi viestiä suorittimen kanssa. Jokaiselle laiteyhteydelle on määrättävä keskeytyspyyntö. Vaikka kahdella laitteella voi olla sama IRQ-määritys, niitä ei voi käyttää samaan aikaan.

ISP — Internet-palveluntarjoaja — Yritys, joka antaa käyttäjän muodostaa yhteyden sen isäntäpalvelimeen suoraan Internet-yhteyttä varten, lähettää ja vastaanottaa sähköpostia ja käyttää Web-sivustoja. Internet-palveluntarjoaja tarjoaa tyypillisesti ohjelmistopakettin, käyttäjänimen ja käyttöpuhelinnumerot korvausta vastaan.

J

järjestelmälevy — Tietokoneen pääpiirilevy. Tunnetaan myös nimellä *emolevy*.

järjestelmän asennusohjelma — 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.

järjestelmäpalkki — Katso *ilmoitusalue*.

jäähdytyskampa — Joissain suorittimissa oleva metallilevy, joka auttaa poistamaan lämpöä.

K

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.

kaksoisnäyttötila — Näytön asetus, jonka avulla voit käyttää toista näyttölaitetta näyttökuvan laajentamiseksi. Kutsutaan myös nimellä *laajennettu näyttötila*.

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 on saatavana.

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 järjestelmäväylään liitetyt tietokonekomponentit toimivat.

kirjoitusuoja — Tiedostot tai tietovälineet, joita ei voi muuttaa. Käytä kirjoitusuojasta, kun haluat suojata tiedon muuttamista tai tuhoutumista vastaan. Kirjoitusuojaa 3,5 tuuman levyke liu'uttamalla kirjoitusuojausvälike auki-asentoon.

kiintolevyasema — Levyasema, joka lukee kiintolevyllä olevia tietoja ja kirjoittaa sinne tietoja. Termejä kiintolevyasema ja kiintolevy käytetään usein tarkoittamaan samaa asiaa.

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.

KHz — kilohertsi — Taajuuden mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin 1 000 Hz.

Kytke ja käytä — Tietokoneen automaattinen kyky määrittää laitteita. Kytke ja käytä -ominaisuus tarjoaa automaattisen asennuksen, määrittämisen ja yhteensopivuuden olemassa olevan laitteiston kanssa, jos BIOS, käyttäjäjärjestelmä ja kaikki laitteet ovat Kytke ja käytä -yhteensopivia.

Kytke ja käytä — Tietokoneen automaattinen kyky määrittää laitteita. Kytke ja käytä -ominaisuus tarjoaa automaattisen asennuksen, määrittämisen ja yhteensopivuuden olemassa olevan laitteiston kanssa, jos BIOS, käyttäjäjärjestelmä ja kaikki laitteet ovat Kytke ja käytä -yhteensopivia.

L

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.

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

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

laajennuspaikka — Emolevyssä oleva liitin (joissain tietokoneissa), johon asennetaan laajennuskortti, joka liitetään järjestelmäväylään.

laite — Laite, kuten esimerkiksi levykeasema, tulostin tai näppäimistö, joka on asennettu tai liitetty tietokoneeseen.

laiteohjain — Katso *ohjain*.

Langaton Bluetooth®-tekniikka — Langaton tekniikastandardi lyhyen kantaman (9 m [29 jalkaa]) verkkolaitteille, jonka avulla yhteensopivat laitteet voivat tunnistaa toisensa.

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

LED — valo emittoiva diodi — Elektroninen komponentti, joka säteilee valoa tietokoneen tilan osoittamiseksi.

levyke — Sähkömagneettinen tallennustietoväline. Tunnetaan myös "korppuna".

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.

levykeasema — Levyasema, joka lukee levykkeitä ja kirjoittaa niille.

levyn jakaminen — Tekniikka, jolla tieto jaetaan useille levyille. Levyn jakaminen voi nopeuttaa toimintoja, jotka hakevat tietoja levytallennuksesta. Levyn jakamista käyttävät tietokoneet antavat käyttäjän yleensä valita tietoyksikön koon tai tietoraitaleveyden.

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

lueminut-tiedosto — Ohjelmiston tai laitteiston mukana tuleva tekstitiedosto. Tyypillisesti lueminut-tiedostot sisältävät asennusohjeet ja kuvaavat uusia tuotteen laajennuksia tai korjauksia, joita ei ole vielä lisätty varsinaisiin ohjeisiin.

L1-välimuisti — Suorittimen sisällä oleva ensisijainen välimuisti.

L2-välimuisti — Toissijainen välimuisti, joka voi olla joko suorittimen ulkopuolella tai yhdistettynä suoritinrakenteeseen.

M

matkustusmoduuli — Muovinen laite, joka on suunniteltu mahtumaan kannettavan tietokoneen tietovälinepaikkaan tietokoneen painon vähentämiseksi.

Mb — megabitti — Muistisirun suorituskyvyn mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin 1 024 Kt.

Mbps — megabittia sekunnissa — Miljoona bittia sekunnissa. Tätä mittayksikköä käytetään tyyppisesti verkkojen ja modeemien lähetyksenopeuden ilmoittamiseen.

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 sekuntia kohden. Tätä mittayksikköä käytetään yleensä tiedonsiirtonopeuksien ilmoittamiseen.

muisti — Tietokoneen sisällä oleva väliaikainen tiedontallennuspaikka. Koska muistissa oleva tieto ei ole pysyvää, on suositeltavaa, että tallennat säännöllisesti tiedostot, kun työskentelet niiden parissa, ja että tallennat tiedostot aina, kun sammutat tietokoneen. Tietokone voi sisältää useita muistimuotoja, kuten esimerkiksi RAM, ROM ja näyttömuisti. Usen sanaa muisti käytetään synonyyminä RAM-muistille.

muistiosoite — Tietty sijainti, jossa tieto on väliaikaisesti tallennettuna RAM-muistiin.

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

muistimoduuli — Pieni piirilevy, joka sisältää muistisiruja ja joka liitetään emolevyyyn.

MHz — megahertsi — Taajuuden mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin miljoona kierrosta tai sykliä sekunnissa. Tietokoneen suorittimien, väylien ja liitäntöjen nopeus mitataan usein megahertseinä (MHz).

Mobile Broadband -verkko — Langaton, nopea tietoverkko, joka käyttää matkapuhelintekniikkaa ja kattaa laajemman alueen kuin WLAN-verkko. Tunnetaan myös nimellä *WWAN*.

modeemi — Laite, jonka avulla tietokone voi viestiä muiden tietokoneiden kanssa analogisessa puhelinverkossa. Modeemeja on kolmea tyyppiä: ulkoinen, PC-korttimodeemi ja sisäinen. Modeemia käytetään tyyppisesti Internet-yhteyteen ja sähköpostin käyttöön.

ms — millisekunti — Ajan mittayksikkö, joka on yhtä suuri kuin sekunnin tuhannesosa. Tallennuslaitteiden saantiajat mitataan usein millisekunneissa.

N

näppäinyhdistelmä — Komento, joka vaatii useiden näppäimien painamista samaan aikaan.

näytönohjainkortti — Näyttökortissa tai emolevyssä (tietokoneissa joissa on integroitu näytönohjain) 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 värin määrään, joita ohjelma voi näyttää.

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 värin määrällä. Merkkipohjaiset ohjelmistot, kuten esimerkiksi tekstinmuokkausohjelmat, näyttävät näyttötilan, jota voidaan kuvata muodossa x saraketta kertaa y riviä merkkejä.

näyttöresoluutio — Katso *resoluutio*.

näyttö — Television tapainen teräväpiirtolaite, joka näyttää tietokoneen kuvasisällön.

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 määrittäjätilojen ylläpitämiseen, kuten esimerkiksi päivämäärä, aika tai muut asetettavat järjestelmäasennusvaihtoehdot.

O

Ohjauspaneeli — Windowsin apuohjelma, jonka avulla voidaan muokata käyttöjärjestelmän ja laitteiston asetuksia, kuten esimerkiksi näytön asetuksia.

ohjelmisto — Kaikki mikä voidaan tallentaa sähköisesti, kuten tietokonetiedostot tai ohjelmat.

ohjelma — Mikä tahansa ohjelmisto, joka käsittelee tietoa, mukaan lukien taulukkolaskentaohjelmat, tekstinkäsittelyohjelmat, tietokannat ja pelit. Ohjelmat vaativat käyttöjärjestelmän toimiakseen.

ohjetiedosto — Tiedosto, joka sisältää kuvaavia tai opastavia ohjeita tuotteesta. Jotkut ohjetiedostot liittyvät tiettyyn ohjelmaan, kuten esimerkiksi Microsoft Word -ohjelman *Ohje*. Muut ohjetiedostot toimivat yksittäisinä viitelähteinä. Ohjetiedostoilla on tyyppisesti tiedostonimen päätteenä **.hlp** tai **.chm**.

ohjain — Ohjelmisto, jonka avulla käyttöjärjestelmä hallitsee laitteita, kuten esimerkiksi tulostinta. Monet laitteet eivät toimi kunnolla, jos oikeaa ohjainta ei ole asennettu tietokoneeseen.

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

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.

P

paikallisyväylä — Tietoväylä, joka tarjoaa nopean tiedonsiirron laitteista suorittimeen.

osio — fyysinen tallennusalue kiintolevyllä, joka on määrätty yhdelle tai useammalle loogiselle tallennusalueelle, jotka tunnetaan nimellä loogiset asemat. Jokainen osio voi sisältää useita loogisia asemia.

PC-kortti — Irrotettava I/O-kortti, joka noudattaa PCMCIA-standardia. Modeemit ja verkkosovittimen ovat PC-korttien tavallisia tyyppejä.

PCI — peripheral component interconnect — PCI on paikallisyväylä, joka tukee 32- ja 64-bittisiä tietoväyliä ja tarjoaa nopean tietoväylän suorittimien ja laitteiden, kuten esimerkiksi näyttöohjain, 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.

PCMCIA — Personal Computer Memory Card International Association — Järjestö, joka asettaa standardit PC-kortteille.

PIN — personal identification number (henkilökohtainen tunnusnumero) — Sarja numeroita ja/tai kirjaimia, joita käytetään luvattoman käytön estämiseen tietokoneverkoissa ja muissa suojaetuissa järjestelmissä.

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

Pikapalvelukoodi — Dell™-tietokoneen tarrassa oleva numeerinen koodi. Käytä pikapalvelukoodia, kun otat yhteyden Dellin tukeen. Pikapalvelukoodi ei ole välttämättä saatavana kaikissa maissa.

pikakuvake — Kuvake, joka tarjoaa nopean pääsyn usein käytettyihin ohjelmiin, tiedostoihin, kansioihin ja asemiin. Kun asetat pikakuvakkeen Windows-työpöydälle ja kaksoisnapsautat kuvaketta, voit avata sitä vastaavan kansion tai tiedoston ilman sen etsimistä ensin. Pikakuvakkeet eivät muuta tiedostojen sijaintia. Jos poistat pikakuvakkeen, alkuperäinen tiedosto ei muutu. Voit myös nimetä pikakuvakkeen.

pitkä PC-kortti — PC-kortti, joka asennettuna ylettyy PC-korttipaikan ulkopuolelle.

pikseli — Yksittäinen piste näytöllä. Pikselit on järjestetty riveihin ja sarakkeisiin kuvan luomiseksi. Näytön resoluutio, kuten 800 x 600, ilmoitetaan pikseleiden lukumääränä vaaka- ja pystysuunnassa.

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 suoritussympäristö) — WfM (Wired for Management) -standardi, joka mahdollistaa ilman käyttöjärjestelmää toimivien verkkotietokoneiden etämäärityksen ja -käynnistykseen.

R

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

RAM — random-access memory — Väliaikainen päätallennusalue ohjelman ohjeille ja tiedolle. Kaikki RAM-muistiin tallennettu tieto häviää, kun tietokone sammutetaan.

rinnakkaisliitin — I/O-portti, jota käytetään usein liittämään rinnakaistulostin tietokoneeseen. Kutsutaan myös nimellä *LPT-portti*.

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.

ROM — read-only memory — Muisti, joka tallentaa tietoa ja ohjelmia, joita tietokone ei voi poistaa tai joille se ei voi kirjoittaa. ROM, toisin kuin RAM, säilyttää sisältönsä tietokoneen sammuttamisen jälkeen. Jotkut tietokoneen toiminnan kannalta tärkeät ohjelmat sijaitsevat ROM-muistissa.

RPM — revolutions per minute (kierrosta minuutissa) — Kierrosten lukumäärä minuutissa. Kiintolevyn nopeus mitataan usein kierroksina minuutissa.

RTC — real time clock (reaaliaikakello) — Akulla toimiva emolevyn kello, joka säilyttää päivämäärän ja ajan sen jälkeen, kun tietokone sammutetaan.

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

S

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.

SDRAM — synchronous dynamic random-access memory — DRAM-tyyppi, joka on synkronoitu suorittimen optimaalisen kellonopeuden kanssa.

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

sammutus — Prosessi, jossa sammutetaan ikkunat ja poistetaan ohjelmista, poistutaan käyttöjärjestelmästä ja sammutetaan tietokone. Voit menettää

tietoja, jos sammutat tietokoneen ennen sammutuksen loppumista.

S/PDIF — Sony/Philips Digital Interface — Äänensiirron tiedostomuoto, joka mahdollistaa äänensiirron tiedostosta toiseen ilman, että tiedostoa tarvitsee muuttaa analogiseen muotoon tai siitä pois, mikä voisi heikentää tiedoston laatua.

Strike Zone™ — Alustassa oleva vahvistettu alue, joka suojaa kiintolevyä toimimalla puskurilaitteena, kun tietokone kokee resonaatioshokin tai se pudotetaan (tietokone päällä tai suljettuna).

SIM — Subscriber Identity Module. SIM-kortti sisältää mikrosirun, joka salaa ääni- ja tietolähteykset. SIM-kortteja voidaan käyttää puhelimissa tai kannettavissa tietokoneissa.

suoritin — Tietokonesiru, joka tulkitsee ja toteuttaa ohjelman ohjeita. Suoritinta kutsutaan joskus nimellä CPU (central processing unit, keskusyksikkö).

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

Ohjelman näyttämien värien määrä ja sen käyttämä resoluutio riippuu näytön ominaisuuksista, näyttöohjainkortista ja sen ohjaimista sekä tietokoneeseen asennetun näyttömuistin määrästä.

S-video-TV-lähtö — Liitin, jota käytetään liittämään TV tai digitaalinen äänilaite tietokoneeseen.

SXGA — super-extended graphics array — Näyttöstandardi näyttökorteille ja ohjaimille, jotka tukevat jopa 1080 x 1024 pikselin resoluutiota.

SXGA+ — super-extended graphics array plus— Näyttöstandardi näyttökorteille ja ohjaimille, jotka tukevat jopa 1400 x 1050 pikselin resoluutiota.

T

TAPI — telephony application programming interface (puhelinsovelluksen ohjelmointiliitäntä) — Mahdollistaa Windows-ohjelmien toiminnan laajassa joukossa puhelinlaitteita, mukaan lukien äänipuhelimet, tiedonsiirtolaitteet, faksit ja videopuhelimet.

taustakuva — Taustakuviot tai -kuva Windows-työpöydällä. Taustakuvan voi vaihtaa Windowsin Ohjauspaneelissa. Voit myös skannata suosikkikuvasi ja tehdä siitä taustakuvan.

tavu — Tietokoneen käyttämä perustietoyksikkö. Tavu on yleensä 8 bittiä.

telakointilaitte — Katso *APR*.

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.

U

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-järjestelmät tarjoavat tyypillisesti ylijännitesuojan ja voivat tarjota myös jännitteen säätelyä. Pienet UPS-järjestelmät tarjoavat akkuvirtaa muutaman minuutin ajan, jotta tietokone voidaan sammuttaa.

USB — universal serial bus — Laitteistoliitäntä hitaille laitteille, kuten esimerkiksi USB-yhteensopivat näppäimistöt, hiiri, peliohjain, skanneri, kaiuttimet, tulostin, laajakaistalaitteet (DSL- ja kaapelimodeemit), kuvankäsittelylaitteet tai tallennuslaitteet. Laitteet liitetään suoraan tietokoneen 4-nastaiseen pistokkeeseen tai moniporttiseen keskittimeen, joka liitetään tietokoneeseen. USB-laitteet voidaan liittää tai irrottaa, kun tietokone on päällä ja ne voidaan myös ketjuttaa toisiinsa.

UTP — unshielded twisted pair (suojaamaton kierretty parikaapeli) — Kuvaa kaapelia, jota käytetään useimmissa puhelinverkoissa ja joissain tietokoneverkoissa. Suojaattomat kaapeliparit on kierretty. Näin on suojattu sähkömagneettisilta häiriöiltä sen sijaan, että jokaisen kaapelin ympärille olisi kierretty metallisuoja suojaamaan häiriöiltä.

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

V

valmiustila — Virranhallinnan tila, joka sammuttaa kaikki tarpeettomat tietokone-toiminnot virran säättämiseksi.

vain luku (kirjoitus-suojattu) — Tieto ja/tai tiedosto, jota voi tarkastella, mutta ei muokata tai poistaa. Tiedosto voi olla kirjoitus-suojattu, jos:

- o se on fyysisesti kirjoitus-suojatulla levykkeellä, CD- tai DVD-levyllä
- o se sijaitsee verkon hakemistossa ja järjestelmänvalvoja on myöntänyt oikeudet vain tietyille henkilöille.

varmuuskopio — Ohjelman tai tiedoston kopio levykkeellä, CD-, DVD- tai kiintolevyllä. Varmuuskopio kiintolevyn tietoa sisältävät tiedostot säännöllisesti varmuustoimenpiteenä.

välimuisti — Erityinen nopea tallennusmekanismi, joka voi olla joko päämuistin varattu osa tai erillinen nopea tallennuslaite. Välimuisti parantaa monien suoritus-toimintojen tehokkuutta.

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. Verkkosovitinta kutsutaan myös nimellä *N/C* (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 ihmisilmä näkee.

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, siihen sisältyvä virus käynnistyy myös.

Yleinen virustyyppi on käynnistysvirus, joka on tallentunut levykkeen käynnistysosioon. Jos levyke on jätetty asemaan, kun tietokone sammutetaan ja käynnistetään uudelleen, tietokone saa tartunnan, kun se lukee levykkeen käynnistysosan käyttäjärjestelmää etsiessään. Jos tietokone on saanut tartunnan, käynnistysvirus voi kopioida itsensä kaikille levykkeille, joita luetaan tai joille kirjoitetaan tällä tietokoneella, kunnes virus on poistettu.

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

V — voltti— Sähköisen potentiaalain tai sähkömotorisen voiman mittayksikkö. Yksi V ilmaantuu 1 ohmin vastuksella, kun 1 ampeerin jännite kulkee kyseisen vastuksen läpi.

W

W — watti — Sähkövirran voimakkuuden eli tehon mittayksikkö. Yksi W on 1 ampeeri sähkövirtaa 1 voltin jännitteellä.

WHR — wattitunti — Mittayksikkö, jota käytetään yleisesti osoittamaan akun suorituskykyä. Esimerkiksi 66 WHr:n akku voi tuottaa 66 W:n tehon 1 tunnin ajan tai 33 W tehon 2 tunnin ajan.

WLAN — wireless local area network (langaton lähiverkko). Sarja toisiinsa kytkettyjä tietokoneita, jotka viestivät toistensa kanssa radioaaltojen välityksellä käyttäen tukiasemia tai langattomia reitittämiä Internet-yhteyden luomiseen.

WWAN — wireless wide area network (langaton alueverkko). Katso *Mobile Broadband -verkko*.

WXGA — wide-aspect extended graphics array — Näyttöstandardi näyttökorteille ja ohjaimille, jotka tukevat jopa 1280 x 800 pikselin resoluutiota.

X

XGA — extended graphics array — Näyttöstandardi näyttökorteille ja ohjaimille, jotka tukevat jopa 1024 x 768 pikselin resoluutiota.

Y

ylijännitesuojat — Estävät virtapiikkien, kuten esimerkiksi sähköisten myrskyjen aikana esiintyvien virtapiikkien, siirtymisen tietokoneeseen pistorasian kautta. Ylijännitesuojat eivät suojaa salamaniskuilta tai jännitteen alenemilta, jotka tapahtuvat kun jännite putoaa alle 20 prosenttiin normaalista vaihtovirran jännitetasosta.

Verkkoyhteyksiä ei voida suojata ylijännitesuojilla. Irrota verkkokaapeli verkkoliittimistä aina sähkömyrskyjen ajaksi.

Z

ZIF — zero insertion force (nolla-asetusvoima) — Kannan tai liittimen tyyppi, joka mahdollistaa tietokonesirun asennuksen tai poistamisen ilman, että joudutaan käyttämään voimaa sirussa tai sen kannassa.

Zip — Suosittu tiedonpakkauemuoto. Tiedostoja, jotka on pakattu Zip-muodolla, kutsutaan Zip-tiedostoiksi ja niissä on yleensä tiedostonimen tunnisteenä **.zip**. Erityinen zip-tiedosto on itsestään purkautuva tiedosto, jolla on tiedostonimen tunnisteenä **.exe**. Voit purkaa itsensä purkavat tiedostot kaksoisnapsauttamalla niitä.

Zip-asema — Iomega Corporationin kehittämä suuren tallennuskapasiteetin levykeasema, joka käyttää 3,5 tuuman irrotettavia levykkeitä, joita kutsutaan Zip-levykkeiksi. Zip-levykkeet ovat normaaleja levykkeitä hieman suurempia, ja ne voivat sisältää jopa 100 megatavua tietoa.

[Takaisin sisältö sivulle](#)

[Takaisin sisältösivulle](#)

Ohjeiden saaminen

Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas

- [Avun saaminen](#)
- [Ongelmia tilauksessa](#)
- [Tuotetiedot](#)
- [Tuotteiden palauttaminen takuukorjausta tai korvausta varten](#)
- [Ennen kuin soitat](#)
- [Dellin yhteystiedot](#)

Avun saaminen

 **VAARA:** Jos tietokoneen kotelo pitää avata, irrota ensin tietokone verkkovirrasta ja modeemijohdot sähköpistorasioista.

1. Suorita [Vianmääritys](#)-kohdassa annetut toimenpiteet.
2. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelma (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)).
3. Tee kopio [Diagnostiikan tarkistuslista](#) ja täytä se.
4. Asennus- ja vianmääritystoimenpiteissä auttavat Dellin monipuoliset online-tukipalvelut ([support.dell.com](#)).
5. Jos ongelma ei ratkea edellä olevilla ohjeilla, ota yhteyttä Delliin (katso [Dellin yhteystiedot](#)).

HUOMAUTUS: Soita tukipalveluun tietokoneen lähellä tai vieressä olevasta puhelimesta, jotta teknisen tuen edustaja voi auttaa sinua tarvittavien toimenpiteiden kanssa.

HUOMAUTUS: Dellin pikahuoltokoodijärjestelmä ei välttämättä ole käytössä kaikissa maissa.

Anna pikahuoltokoodisi Dellin automatisoidun puhelinjärjestelmän sitä pyytäessä, jolloin puhelusi ohjautuu suoraan asianmukaiselle tukihenkilöstölle. Jos sinulla ei ole pikahuoltokoodia, avaa **Dell-lisävarusteet**-kansio, kaksoisnapsauta **Pikahuoltokoodi**-kuvaketta ja noudata annettuja ohjeita.

Katso ohjeet tukipalvelun käyttöön kohdasta [Tukipalvelu](#).

HUOMAUTUS: Kaikkia seuraavia palveluita ei ole saatavana Yhdysvaltojen mannermaan ulkopuolella. Lisätietoja palveluiden saatavuudesta saat paikalliselta Dell-edustajaltasi.

Online-palvelut

Dellin tukipalvelut löytyvät osoitteesta [support.dell.com](#). Pääset käiksi apuohjelmiin ja tietoihin valitsemalla ensin oman alueesi WELCOME TO DELL SUPPORT (Tervetuloa Dellin tukipalveluun) -sivulta ja antamalla sitten pyydyt tiedot.

Voit ottaa yhteyttä Delliin sähköisesti seuraavien osoitteiden kautta:

- 1 World Wide Web

[www.dell.com/](#)

[www.dell.com/ap/](#) (Aasia/Tyynenmeren maat)

[www.dell.com/jp](#) (Japani)

[www.euro.dell.com](#) (Eurooppa)

[www.dell.com/la/](#) (Latinalaisen Amerikan maat)

[www.dell.ca](#) (Kanada)

- 1 Nimetön tiedonsiirtoprotokolla (FTP)

[ftp.dell.com/](#)

Kirjaudu sisään käyttäjätunnuksella: `anonymous` (nimetön) ja anna salasanaksi sähköpostiosoitteesi.

- 1 Sähköinen tukipalvelu

mobile_support@us.dell.com

support@us.dell.com

apsupport@dell.com (Aasia/Tyynenmeren maat)

support.jp.dell.com (Japani)

support.euro.dell.com (Eurooppa)

1 Sähköinen tilaustarjouspalvelu

apmarketing@dell.com (Aasia/Tyynenmeren maat)

sales_canada@dell.com (Kanada)

AutoTech-palvelu

Dellin automatisoitu tukipalvelu—AutoTech—antaa ennalta nauhoitettuja vastauksia Dellin asiakkaiden kannettavista tietokoneista ja pöytätietokoneista useimmiten esittämiin kysymyksiin.

Kun soitat AutoTech-palveluun, valitse kysymystäsi vastaavat aiheet äänitaaajuusvalintapuhelimella.

AutoTech-palvelu on käytettävissä 24 tuntia vuorokaudessa, 7 päivää viikossa. Voit käyttää tätä palvelua myös tukipalvelun kautta. Katso oikea puhelinnumero oman alueesi yhteystiedoista (katso [Dellin yhteystiedot](#)).

Automatisoitu tilauksen tila -palvelu

Voit tarkistaa Dell™-tuotetilauksesi tilan osoitteessa [support.dell.com](#), tai soittamalla automatisoituun tilauksen tila -palveluun. Sinulta pyydetään tilauksen etsimiseen ja siitä raportointiin tarvittavat tiedot. Katso oikea puhelinnumero oman alueesi yhteystiedoista (katso [Dellin yhteystiedot](#)).

Tukipalvelu

Dellin tukipalvelu on käytettävissä 24 tuntia vuorokaudessa, 7 päivää viikossa. Palvelu vastaa kaikkiin Dell-laitteistoja koskeviin kysymyksiisi. Tukihenkilöstö antaa sinulle nopeat ja tarkat vastaukset tietokonepohjaisten diagnostiikkaohjelmien avulla.

Jos haluat ottaa yhteyttä Dellin tukipalveluun, katso kohta [Avun saaminen](#) ja soita sitten oman maasi numeroon, joka löytyy kohdasta [Dellin yhteystiedot](#).

Ongelmia tilauksessa

Jos tilauksessasi ilmenee ongelmia, esim. puuttuvia osia, vääriä osia tai väärä lasku, ota yhteyttä Dellin asiakaspalveluun. Pidä lasku tai pakkaustodistus käsillä puhelun aikana. Katso oikea puhelinnumero oman alueesi yhteystiedoista.

Tuotetiedot

Jos haluat lisätietoja muista Dellin tuotteista tai haluat tilata tuotteita, siirry Dellin Web-sivustolle osoitteeseen [www.dell.com](#). Jos haluat puhua myyjän kanssa, katso oikea puhelinnumero oman alueesi yhteystiedoista.

Tuotteiden palauttaminen takuukorjausta tai korvausta varten

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

1. Pyydä Delliltä materiaalin palautusnumero ja kirjoita se selvästi ja näkyvästi laatikon ulkopuolelle.

Katso oikea puhelinnumero oman alueesi yhteystiedoista (katso [Dellin yhteystiedot](#)).

2. Lähetä pakkauksen mukana kopio laskusta ja palautuksen syyn kertova kirje.
3. Lähetä pakkaukseen mukana kopio [diagnoosiikan tarkistuslista](#), josta selviävät suorittamasi testit ja Dell-diagnostiikkaohjelman raportoimat virheilmoitukset.
4. Jos haluat saada korvauksen palautettavasta tuotteesta, lähetä pakkauksen mukana kaikki palautettavaan tuotteeseen liittyvät lisävarusteet (virtajohdot, ohjelmistolevykkeet, oppaat, yms.).
5. Palauta laite alkuperäisessä (tai sitä vastaavassa) pakkauksessa.

Sinä olet vastuussa palautettavan tuotteen vakuuttamisesta, sekä mahdollisesta häviämisestä toimituksen aikana. Postiennakolla lähetettyjä paketteja ei lunasteta.

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

Ennen kuin soitat

HUOMAUTUS: Varaa pikahuoltokoodisi käden ulottuville ennen kuin soitat. Tämän koodin avulla Dellin automatisoitu tukipuhelinpalvelu pystyy ohjaamaan puhelusi tehokkaammin.

Muista täyttää [diagnoosiikan tarkistuslista](#). Jos mahdollista, käynnistä tietokone ennen Dellille soittamista ja soita tietokoneen vieressä tai lähellä olevasta puhelimesta. Tukipalvelu voi pyytää sinua antamaan näppäimistökomentoja, välittämään yksityiskohtaisia tietoja toimintojen aikana tai suorittamaan muita vianmäärittystoimenpiteitä tietokoneella. Varmista, että tietokoneen mukana toimitetut asiakirjat ovat käden ulottuvilla.

 **VAARA:** Ennen toimenpiteiden suorittamista tietokoneen sisällä, lue turvaohjeet *Tuotetieto-oppaasta*.


Diagnostiikan tarkistuslista
Nimi:
Päivämäärä:
Osoite:
Puhelinnumero:
Huolto numero (viivakoodi tietokoneen takana):
Pikahuoltokoodi:
Materiaalin palautusnumero (jos sellainen on saatu Dellin tukihenkilöstöltä):
Käyttöjärjestelmä ja sen versio:
Laitteet:
Laajennuskortit:
Onko tietokone liitetty verkkoon? Kyllä Ei
Verkko, sen versio ja verkkokortti:
Ohjelmat ja niiden versiot:
Määritä järjestelmän käynnistystiedostojen sisältö käyttöjärjestelmän ohjeista. Jos tietokone on kytketty tulostimeen, tulosta kaikki nämä tiedostot. Kopioi muussa tapauksessa tiedostojen sisältö paperille ennen Dellille soittamista.
Virheilmoitus, äänimerkkikoodi tai diagnostiikkakoodi:
Ongelman kuvaus ja suoritettavat vianmäärittystoimenpiteet:

Dellin yhteystiedot

Voit ottaa yhteyttä Delliin sähköisesti seuraavien Web-sivustojen kautta:

- 1 www.dell.com
- 1 support.dell.com (tukipalvelu)
- 1 premiersupport.dell.com (tukipalveluita oppilaitos-, julkishallinto-, terveydenhoito- ja PK-yrityksiä varten sekä Premier-, Platinum- ja Gold-asiakkaille)

Katso oman maasi Web-osoitteet alla olevan taulukon asianmukaisesta maakohdasta.

 **HUOMAUTUS:** Maksuttomat puhelinnumerot pätevät siinä maassa, jonka kohdalle ne on merkitty.

HUOMAUTUS: Osassa maista tietyille Dell XPS -merkisille kannettaville tietokoneille saadaan tukea erillisestä puhelinnumerosta, joka on merkitty tällaisten maiden kohdalle. Jos oman maasi kohdalle ei ole merkitty erillistä puhelinnumeroa kannettaville XPS-tietokoneille, ota yhteyttä Dellin annettun tukipuhelinnumeron välityksellä, jolloin puhelusi ohjataan oikeaan paikkaan.

Jos sinun pitää ottaa yhteyttä Dellin, katso tarvittavat sähköiset osoitteet, puhelinnumerot ja koodit seuraavasta taulukosta. Jos tarvitset apua käyttävän koodin valinnassa, ota yhteyttä paikalliseen tai kansainväliseen operaattoriin.

Maa (kaupunki) Ulkomaanpuhelutunnus Maakoodi Kaupunkikoodi	Osaston nimi tai palvelualue, Web-sivusto ja sähköpostiosoitteet	Aluekoodit, paikalliset numerot ja maksuttomat numerot
Anguilla	Web-sivusto: www.dell.com.ai	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	maksuton: 800-335-0031
Antigua ja Barbuda	Web-sivusto: www.dell.com.ag	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	1-800-805-5924

Aomen	Tekninen tuki (Dell™ Dimension™, Dell Inspiron™, Dell OptiPlex™, Dell Latitude™ ja Dell Precision™)	0800-105
	Tekninen tuki (palvelimet ja tallennus)	0800-105
Argentiina (Buenos Aires) Ulkomaanpuhelukoodi: 00 Maakoodi: 54 Kaupunkikoodi: 11	Web-sivusto: www.dell.com.ar	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Sähköposti pöytä- ja kannettaville tietokoneille: la-techsupport@dell.com	
	Sähköposti palvelimille ja EMC®-tallennuslaitteille: la_enterprise@dell.com	
	Asiakaspalvelu	maksuton: 0-800-444-0730
	Tekninen tuki	maksuton: 0-800-444-0733
Aruba	Tekniset tukipalvelut	maksuton: 0-800-444-0724
	Myynti	0-810-444-3355
Aruba	Web-sivusto: www.dell.com.aw	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	maksuton: 800-1578
Australia (Sydney) Ulkomaanpuhelukoodi: 0011 Maakoodi: 61 Kaupunkikoodi: 2	Web-sivusto: support.ap.dell.com	
	Sähköposti: support.ap.dell.com/contactus	
	Tekninen tuki (XPS)	maksuton: 1300 790 877
	Yleinen tukipalvelu	13DELL-133355
Itävalta (Wien) Ulkomaanpuhelukoodi: 900 Maakoodi: 43 Kaupunkikoodi: 1	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Sähköposti: tech_support_central_europe@dell.com	
	Koti-/pienyrittäjämyynti	0820 240 530 00
	Kotien/pienyrittäjien faksi	0820 240 530 49
	Kotien/pienyrittäjien asiakaspalvelu	0820 240 530 14
	Etuoikeustilitt/yritysten asiakaspalvelu	0820 240 530 16
	Tekninen tuki (XPS)	0820 240 530 81
	Kaikkien muiden Dell-tietokoneiden koti-/pienyrittäjien tuki	0820 240 530 17
Bahama	Etuoikeustilitt/yritysten tukipalvelu	0820 240 530 17
	Puhelinkeskus	0820 240 530 00
Bahama	Web-sivusto: www.dell.com.bs	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	maksuton: 1-866-874-3038
Barbados	Web-sivusto: www.dell.com/bb	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	1-800-534-3142
Belgia (Bryssel) Ulkomaanpuhelukoodi: 00 Maakoodi: 32 Kaupunkikoodi: 2	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Tekninen tuki (XPS)	02 481 92 96
	Kaikkien muiden Dell-tietokoneiden tekninen tuki	02 481 92 88
	Teknisen tuen faksi	02 481 92 95
	Asiakaspalvelu	02 713 15 65
	Yrittäjämyynti	02 481 91 00
	Faksi	02 481 92 99
Puhelinkeskus	02 481 91 00	
Bermuda	Web-sivusto: www.dell.com/bm	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	1-877-890-0751
Bolivia	Web-sivusto: www.dell.com/bo	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	maksuton: 800-10-0238
Brasilia Ulkomaanpuhelukoodi: 00 Maakoodi: 55 Kaupunkikoodi: 51	Web-sivusto: www.dell.com/br	
	Sähköposti: BR-TechSupport@dell.com	
	Asiakaspalvelu, tekninen tuki	0800 90 3355
	Teknisen tuen faksi	51 2104 5470
	Asiakaspalvelun faksi	51 2104 5480
Brittiläiset Neitsytsaaret	Myynti	0800 722 3498
	Yleinen tukipalvelu	maksuton: 1-866-278-6820
Brunei	Tekninen tuki (Penang, Malesia)	604 633 4966

Maakoodi: 673	Asiakaspalvelu (Penang, Malesia)	604 633 4888
	Liiketoimimyynti (Penang, Malesia)	604 633 4955
Kanada (Pohjois-York, Ontario) Ulkomaanpuhelutunnus: 011	Online-tilaustila: www.dell.ca/ostatus	
	Web-sivusto: support.ca.dell.com	
	AutoTech (automatisoitu laitteisto- ja takuutuki)	maksuton: 1-800-247-9362
	Asiakaspalvelu (koti/kotitoimisto)	maksuton: 1-800-847-4096
	Asiakaspalvelu (pienet/keskikokoiset/suuret yritykset, valtionhallinto)	maksuton: 1-800-387-5757
	Asiakaspalvelu (tulostimet, projektorit, televisiot, kämmentietokoneet, digitaaliset jukeboxit ja langattomat tuotteet)	maksuton: 1-800-847-4096
	Laitteistotakuun puhelintuki (XPS)	maksuton: 1-866-398-8977
	Laitteistotakuun puhelintuki (koti/kotitoimisto)	maksuton: 1-800-847-4096
	Laitteistotakuun puhelintuki (pienet/keskikokoiset/suuret yritykset, valtionhallinto)	maksuton: 1-800-387-5757
	Laitteistotakuun puhelintuki (tulostimet, projektorit, televisiot, kämmentietokoneet, digitaaliset jukeboxit ja langattomat tuotteet)	1-877-335-5767
	Myynti (kotimyynti/pienytykset)	maksuton: 1-800-387-5752
Myynti (keskikokoiset/isot yritykset, valtion)	maksuton: 1-800-387-5755	
Varaosamyynti & lisäpalvelumyynti	1 866 440 3355	
Caymansaaret	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	1-877-262-5415
Chile (Santiago) Maakoodi: 56 Kaupunkikoodi: 2	Web-sivusto: www.dell.com/cl	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Myynti ja asiakaspalvelu	maksuton: 1230-020-4823
Kiina (Xiamen) Maakoodi: 86 Kaupunkikoodi: 592	Teknisen tuen Web-sivusto: support.dell.com.cn	
	Teknisen tuen sähköposti: support.dell.com.cn/email	
	Asiakaspalvelun sähköposti: customer_cn@dell.com	
	Teknisen tuen faksi	592 818 1350
	Tekninen tuki (XPS)	maksuton: 800 858 0540
	Tekninen tuki (Dimension ja Inspiron)	maksuton: 800 858 2969
	Tekninen tuki (OptiPlex, Latitude ja Dell Precision)	maksuton: 800 858 0950
	Tekninen tuki (palvelimet ja tallennus)	maksuton: 800 858 0960
	Tekninen tuki (projektorit, PDA-laitteet, kytkimet, reitittimet, yms.)	maksuton: 800 858 2920
	Tekninen tuki (tulostimet)	maksuton: 800 858 2311
	Asiakaspalvelu	maksuton: 800 858 2060
	Asiakaspalvelun faksi	592 818 1308
	Kodit ja pienyritykset	maksuton: 800 858 2222
	Etuoikeustiliosasto	maksuton: 800 858 2557
	Suuret yritystilitt GCP	maksuton: 800 858 2055
	Suuret yritystilitt avaintilit	maksuton: 800 858 2628
	Suuret yritystilitt, pohjoinen	maksuton: 800 858 2999
	Suuret yritystilitt, pohjoinen, valtio ja koululaitos	maksuton: 800 858 2955
	Suuret yritystilitt, itä	maksuton: 800 858 2020
	Suuret yritystilitt, itä, valtio ja koululaitos	maksuton: 800 858 2669
Suuret yritystilitt, jonoryhmä	maksuton: 800 858 2572	
Suuret yritystilitt, etelä	maksuton: 800 858 2355	
Suuret yritystilitt, länsi	maksuton: 800 858 2811	
Suuret yritystilitt, varaosat	maksuton: 800 858 2621	
Kolumbia	Web-sivusto: www.dell.com/cl	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	01-800-915-4755
Costa Rica	Web-sivusto: www.dell.com/cr	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	0800-012-0231
Tšekki (Praha) Ulkomaanpuhelutunnus: 00 Maakoodi: 420	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Sähköposti: czech_dell@dell.com	
	Tekninen tuki	22537 2727
	Asiakaspalvelu	22537 2707
	Faksi	22537 2714
	Teknisen palvelun faksi	22537 2728
	Puhelinkeskus	22537 2711

Tanska (Kööpenhamina) Ulkomaanpuhelutunnus: 00 Maakoodi: 45	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Tekninen tuki (XPS)	7010 0074
	Kaikkien muiden Dell-tietokoneiden tekninen tuki	7023 0182
	Asiakaspalvelu (suhteet)	7023 0184
	Kotien/pienyriytysten asiakaspalvelu	3287 5505
	Puhelinkeskus (suhteet)	3287 1200
	Puhelinkeskuksen faksi (suhteet)	3287 1201
	Puhelinkeskus (kodit/pienyriytykset)	3287 5000
Puhelinkeskuksen faksi (kodit/pienyriytykset)	3287 5001	
Dominica	Web-sivusto: www.dell.com/dm	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	maksuton: 1-866-278-6821
Dominikaaninen tasavalta	Web-sivusto: www.dell.com/do	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	1-800-156-1588
Ecuador	Web-sivusto: www.dell.com/ec	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu (puhelut Quitosta)	maksuton: 999-119-877-655-3355
	Yleinen tukipalvelu (puhelut Guayaquilistä)	maksuton: 1800-999-119-877-655-3355
El Salvador	Web-sivusto: www.dell.com/ec	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	800-6132
Suomi (Helsinki) Ulkomaanpuhelutunnus: 990 Maakoodi: 358 Kaupunkikoodi: 9	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Sähköposti: fi_support@dell.com	
	Tekninen tuki	0207 533 555
	Asiakaspalvelu	0207 533 538
	Puhelinkeskus	0207 533 533
	Myynti alle 500 työntekijän yrityksille	0207 533 540
	Faksi	0207 533 530
	Myynti yli 500 työntekijän yrityksille	0207 533 533
Faksi	0207 533 530	
Ranska (Pariisi) (Montpellier) Ulkomaanpuhelutunnus: 00 Maakoodi: 33 Kaupunkikoodit: (1) (4)	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Kodit ja pienyriytykset	
	Tekninen tuki (XPS)	0825 387 129
	Kaikkien muiden Dell-tietokoneiden tekninen tuki	0825 387 270
	Asiakaspalvelu	0825 823 833
	Puhelinkeskus	0825 004 700
	Puhelinkeskus (Ranskan ulkopuolelta tulevat puhelut)	04 99 75 40 00
	Myynti	0825 004 700
	Faksi	0825 004 701
	Faksi (Ranskan ulkopuolelta tulevat puhelut)	04 99 75 40 01
	Yritykset	
	Tekninen tuki	0825 004 719
	Asiakaspalvelu	0825 338 339
	Puhelinkeskus	01 55 94 71 00
	Myynti	01 55 94 71 00
	Faksi	01 55 94 71 01
	Saksa (Frankfurt) Ulkomaanpuhelutunnus: 00 Maakoodi: 49 Kaupunkikoodi: 69	Web-sivusto: support.euro.dell.com
Sähköposti: tech_support_central_europe@dell.com		
Tekninen tuki (XPS)		069 9792 7222
Kaikkien muiden Dell-tietokoneiden tekninen tuki		069 9792-7200
Kotien/pienyriytysten asiakaspalvelu		0180-5-224400
Global Segment, asiakaspalvelu		069 9792-7320
Etuoikeustilien asiakaspalvelu		069 9792-7320
Suurten tilien asiakaspalvelu		069 9792-7320
Julkistilien asiakaspalvelu		069 9792-7320
Puhelinkeskus	069 9792-7000	
	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Tekninen tuki	00800-44 14 95 18

Kreikka Ulkomaanpuhelutunnus: 00 Maakoodi: 30	Kultapalvelun tekninen tuki	00800-44 14 00 83
	Puhelinkeskus	2108129810
	Kultapalvelun puhelinkeskus	2108129811
	Myynti	2108129800
	Faksi	2108129812
Grenada	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	maksuton: 1-866-540-3355
Guatemala	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	1-800-999-0136
Guyana	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	maksuton: 1-877-270-4609
Hongkong Ulkomaanpuhelutunnus: 001 Maakoodi: 852	Web-sivusto: support.ap.dell.com	
	Teknisen tuen sähköposti: support.dell.com.cn/email	
	Tekninen tuki (XPS)	00852-3416 6923
	Tekninen tuki (Dimension ja Inspiron)	00852-2969 3188
	Tekninen tuki (OptiPlex, Latitude ja Dell Precision)	00852-2969 3191
	Tekninen tuki (palvelimet ja tallennus)	00852-2969 3196
	Tekninen tuki (projektorit, PDA-laitteet, kytkimet, reitittimet, yms.)	00852-3416 0906
	Asiakaspalvelu	00852-3416 0910
	Suuret yritystilitt	00852-3416 0907
	Maailmanlaajuiset asiakasohjelmat	00852-3416 0908
	Keskikokoisten yritysten osasto	00852-3416 0912
Kotien ja pienyritysten osasto	00852-2969 3105	
Intia	Web-sivusto: support.ap.dell.com	
	Sähköposti: india_support_desktop@dell.com india_support_notebook@dell.com india_support_Server@dell.com	
	Tekninen tuki (XPS-tietokoneet)	0802 506 8033 tai maksuton: 1800 425 2066
	Tekninen tuki (kannettavat, työasemat, palvelimet ja tallennus)	1600338045 ja 1600448046
	Myynti (suuret yritystilitt)	1600 33 8044
	Myynti (kodit ja pienyritykset)	1600 33 8046
Irlanti (Cherrywood) Ulkomaanpuhelutunnus: 00 Maakoodi: 353 Kaupunkikoodi: 1	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Sähköposti: dell_direct_support@dell.com	
	Myynti	
	Irlannin myynti	01 204 4444
	Dell-myyntipiste	1850 200 778
	Online-tilausten tukipalvelu	1850 200 778
	Asiakaspalvelu	
	Kotikäyttäjien asiakaspalvelu	01 204 4014
	Pienyritysten asiakaspalvelu	01 204 4014
	Yritysten asiakaspalvelu	1850 200 982
	Tekninen tuki	
	Vain XPS-tietokoneiden tekninen tuki	1850 200 722
	Kaikkien muiden Dell-tietokoneiden tekninen tuki	1850 543 543
	Yleistä	
	Faksi/myynnin faksi	01 204 0103
Puhelinkeskus	01 204 4444	
Ison-Britannian asiakaspalvelu (vain Ison-Britannian sisältä soitetut puhelut)	0870 906 0010	
Yritysten asiakaspalvelu (vain Ison-Britannian sisältä soitetut puhelut)	0870 907 4499	
Ison-Britannian myynti (vain Ison-Britannian sisältä soitetut puhelut)	0870 907 4000	
Italia (Milano) Ulkomaanpuhelutunnus: 00 Maakoodi: 39	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Kodit ja pienyritykset	
	Tekninen tuki	02 577 826 90
	Asiakaspalvelu	02 696 821 14
	Faksi	02 696 821 13
	Puhelinkeskus	02 696 821 12
Yritykset		

Kaupunkikoodi: 02	Tekninen tuki	02 577 826 90
	Asiakaspalvelu	02 577 825 55
	Faksi	02 575 035 30
	Puhelinkeskus	02 577 821
Jamaika	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu (vain Jamaikan sisältä soitetut puhelut)	1-800-440-9205
Japani (Kawasaki) Ulkomaanpuhelutunnus: 001 Maakoodi: 81 Kaupunkikoodi: 44	Web-sivusto: support.jp.dell.com	
	Tekninen tuki (XPS)	maksuton: 0120-937-786
	Tekninen tuki Japanin ulkopuolella (XPS)	044-520-1235
	XPS-asiakaspalvelu (Jos tilattuja tuotteita puuttuu tai ne ovat vaurioituneet kuljetuksen aikana)	044-556-4240
	Tekninen tuki (Dimension ja Inspiron)	maksuton: 0120-198-226
	Tekninen tuki Japanin ulkopuolella (Dimension ja Inspiron)	81-44-520-1435
	Tekninen tuki (Dell Precision, OptiPlex ja Latitude)	maksuton: 0120-198-433
	Tekninen tuki Japanin ulkopuolella (Dell Precision, OptiPlex ja Latitude)	81-44-556-3894
	Tekninen tuki (Dell PowerApp™, Dell PowerEdge™, Dell PowerConnect™ ja Dell PowerVault™)	maksuton: 0120-198-498
	Tekninen tuki Japanin ulkopuolella (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect ja PowerVault)	81-44-556-4162
	Tekninen tuki (PDA-laitteet, projektorit, tulostimet, reitittimet)	maksuton: 0120-981-690
	Tekninen tuki Japanin ulkopuolella (PDA-laitteet, projektorit, tulostimet, reitittimet)	81-44-556-3468
	Faxbox-palvelu	044-556-3490
	24 tunnin automatisoitu tilaustilan palvelu	044-556-3801
	Asiakaspalvelu	044-556-4240
	Yritysmyyntiosasto (400 työntekijään asti)	044-556-1465
	Etuoikeustiliosaston myynti (yli 400 työntekijää)	044-556-3433
	Julkinen myynti (valtiontoimistot, koululaitokset ja lääketieteelliset laitokset)	044-556-5963
	Global Segment, Japani	044-556-3469
	Yksittäinen käyttäjä	044-556-1760
Puhelinkeskus	044-556-4300	
Korea (Soul) Ulkomaanpuhelutunnus: 001 Maakoodi: 82 Kaupunkikoodi: 2	Sähköposti: krsupport@dell.com	
	Tuki	maksuton: 080-200-3800
	Tekninen tuki (XPS)	maksuton: 080-999-0283
	Tuki (Dimension, PDA-laitteet, elektroniikka ja lisävarusteet)	maksuton: 080-200-3801
	Myynti	maksuton: 080-200-3600
	Faksi	2194-6202
Puhelinkeskus	2194-6000	
Latinalainen Amerikka	Asiakkaiden tekninen tuki (Austin, Texas, U.S.A.)	512 728-4093
	Asiakaspalvelu (Austin, Texas, U.S.A.)	512 728-3619
	Faksi (tekninen tuki ja asiakaspalvelu) (Austin, Texas, U.S.A.)	512 728-3883
	Myynti (Austin, Texas, U.S.A.)	512 728-4397
	Myyntin faksi (Austin, Texas, U.S.A.)	512 728-4600 tai 512 728-3772
Luxemburg Ulkomaanpuhelutunnus: 00 Maakoodi: 352	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Tuki	342 08 08 075
	Koti-/pienyrittämyynti	+32 (0)2 713 15 96
	Yritysmyynti	26 25 77 81
	Asiakaspalvelu	+32 (0)2 481 91 19
Faksi	26 25 77 82	
Macao Maakoodi: 853	Tekninen tuki	maksuton: 0800 105
	Asiakaspalvelu (Xiamen, Kiina)	34 160 910
	Liiketoimimyynti (Xiamen, Kiina)	29 693 115
Malesia (Penang) Ulkomaanpuhelutunnus: 00 Maakoodi: 60 Kaupunkikoodi: 4	Web-sivusto: support.ap.dell.com	
	Tekninen tuki (XPS)	maksuton: 1800 885 784
	Tekninen tuki (Dell Precision, OptiPlex ja Latitude)	maksuton: 1 800 880 193
	Tekninen tuki (Dimension, Inspiron, elektroniikka ja lisävarusteet)	maksuton: 1 800 881 306
	Tekninen tuki (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect ja PowerVault)	maksuton: 1800 881 386
	Asiakaspalvelu	maksuton: 1800 881 306 (vaihtoehto 6)
	Liiketoimimyynti	maksuton: 1 800 888 202
Yritysmyynti	maksuton: 1 800 888 213	

Meksiko Ulkomaanpuhelutunnus: 00 Maakoodi: 52	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Asiakkaiden tekninen tuki	001-877-384-8979 tai 001-877-269-3383
	Myynti	50-81-8800 tai 01-800-888-3355
	Asiakaspalvelu	001-877-384-8979 tai 001-877-269-3383
	Pääasiallinen	50-81-8800 tai 01-800-888-3355
Montserrat	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	maksuton: 1-866-278-6822
Alankomaiden Antillit	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	001-800-882-1519
Alankomaat (Amsterdam) Ulkomaanpuhelutunnus: 00 Maakoodi: 31 Kaupunkikoodi: 20	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Tekninen tuki (XPS)	020 674 45 94
	Kaikkien muiden Dell-tietokoneiden tekninen tuki	020 674 45 00
	Teknisen tuen faksi	020 674 47 66
	Kotien/pienyrittysten asiakaspalvelu	020 674 42 00
	Suhdeasiakaspalvelu	020 674 4325
	Koti-/pienyrittämyynti	020 674 55 00
	Suhdemyynti	020 674 50 00
	Koti-/pienyrittämyynnin faksi	020 674 47 75
	Suhdemyynnin faksi	020 674 47 50
Puhelinkeskus	020 674 50 00	
Puhelinkeskuksen faksi	020 674 47 50	
Uusi-Seelanti Ulkomaanpuhelutunnus: 00 Maakoodi: 64	Web-sivusto: support.ap.dell.com	
	Sähköposti: support.ap.dell.com/contactus	
	Tekninen tuki (XPS)	maksuton: 0800 335 540
	Yleinen tukipalvelu	0800 441 567
Nicaragua	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	001-800-220-1377
Norja (Lysaker) Ulkomaanpuhelutunnus: 00 Maakoodi: 47	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Tekninen tuki (XPS)	815 35 043
	Kaikkien muiden Dell-tuotteiden tekninen tuki	671 16882
	Suhdeasiakaspalvelu	671 17575
	Kotien/pienyrittysten asiakaspalvelu	23162298
	Puhelinkeskus	671 16800
	Puhelinkeskuksen faksi	671 16865
Panama	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	011-800-507-1264
Peru	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	0800-50-669
Puola (Varsova) Ulkomaanpuhelutunnus: 011 Maakoodi: 48 Kaupunkikoodi: 22	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Sähköposti: pl_support_tech@dell.com	
	Asiakaspalvelun puhelin	57 95 700
	Asiakaspalvelu	57 95 999
	Myynti	57 95 999
	Asiakaspalvelun faksi	57 95 806
Vastaanottotiskin faksi	57 95 998	
	Puhelinkeskus	57 95 999
Portugali Ulkomaanpuhelutunnus: 00 Maakoodi: 351	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Tekninen tuki	707200149
	Asiakaspalvelu	800 300 413
	Myynti	800 300 410 tai 800 300 411 tai 800 300 412 tai 21 422 07 10
	Faksi	21 424 01 12
Puerto Rico	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	1-877-537-3355

Saint Kitts ja Nevis	Web-sivusto: www.dell.com/kn	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	maksuton: 1-866-540-3355
Saint Lucia	Web-sivusto: www.dell.com/lc	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	maksuton: 1-866-464-4352
Saint Vincent ja Grenadiinit	Web-sivusto: www.dell.com/vc	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	maksuton: 1-866-464-4353
Singapore (Singapore) Ulkomaanpuhelutunnus: 005 Maakoodi: 65	HUOMAUTUS: Tässä osiossa mainittuihin puhelinnumeroihin tulee soittaa vain Singaporesta tai Malesiasta.	
	Web-sivusto: support.ap.dell.com	
	Tekninen tuki (XPS)	maksuton: 1800 394 7464
	Tekninen tuki (Dimension, Inspiron, elektroniikka ja lisävarusteet)	maksuton: 1 800 394 7430
	Tekninen tuki (OptiPlex, Latitude ja Dell Precision)	maksuton: 1 800 394 7488
	Tekninen tuki (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect ja PowerVault)	maksuton: 1 800 394 7478
	Asiakaspalvelu	maksuton: 1 800 394 7430 (vaihtoehto 6)
	Liiketoimimyynti	maksuton: 1 800 394 7412
Yritysmyynti	maksuton: 1 800 394 7419	
Slovakia (Praha) Ulkomaanpuhelutunnus: 00 Maakoodi: 421	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Sähköposti: czech_dell@dell.com	
	Tekninen tuki	02 5441 5727
	Asiakaspalvelu	420 22537 2707
	Faksi	02 5441 8328
	Teknisen tuen faksi	02 5441 8328
Puhelinkeskus (myynti)	02 5441 7585	
Etelä-Afrikka (Johannesburg) Ulkomaanpuhelutunnus: 09/091 Maakoodi: 27 Kaupunkikoodi: 11	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Sähköposti: dell_za_support@dell.com	
	Kultajono	011 709 7713
	Tekninen tuki	011 709 7710
	Asiakaspalvelu	011 709 7707
	Myynti	011 709 7700
	Faksi	011 706 0495
Puhelinkeskus	011 709 7700	
Kaakkois-Aasian ja Tyynenmeren maat	Tekninen tuki, asiakaspalvelu ja myynti (Penang, Malesia)	604 633 4810
Espanja (Madrid) Ulkomaanpuhelutunnus: 00 Maakoodi: 34 Kaupunkikoodi: 91	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Kodit ja pienyritykset	
	Tekninen tuki	902 100 130
	Asiakaspalvelu	902 118 540
	Myynti	902 118 541
	Puhelinkeskus	902 118 541
	Faksi	902 118 539
	Yritykset	
	Tekninen tuki	902 100 130
	Asiakaspalvelu	902 115 236
Puhelinkeskus	91 722 92 00	
Faksi	91 722 95 83	
Ruotsi (Upplands Vasby) Ulkomaanpuhelutunnus: 00 Maakoodi: 46 Kaupunkikoodi: 8	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Tekninen tuki (XPS)	0771 340 340
	Kaikkien muiden Dell-tuotteiden tekninen tuki	08 590 05 199
	Suhdeasiakaspalvelu	08 590 05 642
	Kotien/pienyritysten asiakaspalvelu	08 587 70 527
	Työntekijöiden osto-ohjelman (EPP) tuki	020 140 14 44
	Teknisen tuen faksi	08 590 05 594
Myynti	08 590 05 185	
	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Sähköposti: Tech_support_central_Europe@dell.com	

Sveitsi (Geneve) Ulkomaanpuhelukoodi: 00 Maakoodi: 41 Kaupunkikoodi: 22	Tekninen tuki (XPS)	0848 33 88 57
	Kaikkien muiden Dell-tuotteiden tekninen tuki (koodit/pienyrytykset)	0844 811 411
	Tekninen tuki (yritykset)	0844 822 844
	Asiakaspalvelu (koodit ja pienyrytykset)	0848 802 202
	Asiakaspalvelu (yritykset)	0848 821 721
	Faksi	022 799 01 90
	Puhelinkeskus	022 799 01 01
Taiwan Ulkomaanpuhelukoodi: 002 Maakoodi: 886	Web-sivusto: support.ap.dell.com	
	Sähköposti: support.dell.com.cn/email	
	Tekninen tuki (XPS)	maksuton: 0080 186 3085
	Tekninen tuki (OptiPlex, Latitude, Inspiron, Dimension, elektronikka ja lisävarusteet)	maksuton: 0080 186 1011
	Tekninen tuki (palvelimet ja tallennus)	maksuton: 0080 160 1256
	Asiakaspalvelu	maksuton: 0080 160 1250 (vaihtoehto 5)
	Liiketoimimyynti	maksuton: 0080 165 1228
Yritysmyynti	maksuton: 0080 165 1227	
Thaimaa Ulkomaanpuhelukoodi: 001 Maakoodi: 66	Web-sivusto: support.ap.dell.com	
	Tekninen tuki (OptiPlex, Latitude ja Dell Precision)	maksuton: 1800 0060 07
	Tekninen tuki (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect ja PowerVault)	maksuton: 1800 0600 09
	Asiakaspalvelu	maksuton: 1800 006 007 (vaihtoehto 7)
	Yritysmyynti	maksuton: 1800 006 009
Liiketoimimyynti	maksuton: 1800 006 006	
Trinidad ja Tobago	Web-sivusto: www.dell.com/tt	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	maksuton: 1-888-799-5908
Turks- ja Caicossaaret	Web-sivusto: www.dell.com/tc	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	maksuton: 1-877-441-4735
Iso-Britannia (Bracknell) Ulkomaanpuhelukoodi: 00 Maakoodi: 44 Kaupunkikoodi: 1344	Web-sivusto: support.euro.dell.com	
	Sähköposti: dell_direct_support@dell.com	
	Asiakaspalvelun Web-sivusto: support.euro.dell.com/uk/en/ECare/form/home.asp	
	Myynti	
	Koti- ja pienyrytysmyynti	0870 907 4000
	Yritys-/julkisen sektorin myynti	01344 860 456
	Asiakaspalvelu	
	Kotien ja pienyrytysten asiakaspalvelu	0870 906 0010
	Yritysten asiakaspalvelu	01344 373 185
	Etuoikeustilien (500–5000 työntekijää) asiakaspalvelu	0870 906 0010
	Globaalien tilien asiakaspalvelu	01344 373 186
	Keskushallinnon asiakaspalvelu	01344 373 193
	Paikallishallinnon & koululaitoksen asiakaspalvelu	01344 373 199
	Terveysalan asiakaspalvelu	01344 373 194
	Tekninen tuki	
	Vain XPS-tietokoneiden tekninen tuki	0870 366 4180
Tekninen tuki (yritykset/etuoikeustilit/PCA [1000+ työntekijää])	0870 908 0500	
Kaikkien muiden Dell-tuotteiden tekninen tuki	0870 353 0800	
Yleistä		
Kotien ja pienyrytysten faksi	0870 907 4006	
Uruguay	Web-sivusto: www.dell.com/uy	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	maksuton: 000-413-598-2521
	Automatisoitu tilauksen tila -palvelu	maksuton: 1-800-433-9014
	AutoTech (kannettavat ja pöytäkoneet)	maksuton: 1-800-247-9362
	Laitteisto- ja takuutuki (Dellin televisiot, tulostimet ja projektorit) suhdeasiakkaille	maksuton: 1-877-459-7298
	XPS-tuki amerikkalaisille asiakkaille	maksuton: 1-800-232-8544
	Kuluttaja (koti ja kotitoimistot) Kaikkien muiden Dell-tuotteiden tuki	maksuton: 1-800-624-9896
	Asiakaspalvelu	maksuton: 1-800-624-9897
	Työntekijöiden osto-ohjelman (EPP) asiakkaat	maksuton: 1-800-695-8133

U.S.A. (Austin, Texas) Ulkomaanpuhelukoodi: 011 Maakoodi: 1	Talouspalvelujen Web-sivusto: www.dellfinancialservices.com	
	Talouspalvelut (liisaus/lainat)	maksuton: 1-877-577-3355
	Talouspalvelu (Dellin etuoikeustilit [DPA])	maksuton: 1-800-283-2210
	Yritykset	
	Asiakaspalvelu ja tuki	maksuton: 1-800-456-3355
	Työntekijöiden ostohjelman (EPP) asiakkaat	maksuton: 1-800-695-8133
	Tulostimien, projektoreiden, PDA-laitteiden ja MP3-soittimien tekninen tuki	maksuton: 1-877-459-7298
	Julkinen (valtio, koululaitos ja terveydenhuolto)	
	Asiakaspalvelu ja tuki	maksuton: 1-800-456-3355
	Työntekijöiden ostohjelman (EPP) asiakkaat	maksuton: 1-800-695-8133
	Dell-myynti	maksuton: 1-800-289-3355 tai maksuton: 1-800-879-3355
	Dell-tehdasmyynti (Dellin kunnostamat tietokoneet)	maksuton: 1-888-798-7561
	Ohjelmisto- ja oheislaitemyynti	maksuton: 1-800-671-3355
	Varaosamyynti	maksuton: 1-800-357-3355
	Lisäpalvelu- ja lisätakuuemyynti	maksuton: 1-800-247-4618
	Faksi	maksuton: 1-800-727-8320
	Dell-palvelut kuuroille, huonokuuloisille tai puheongelmallisille	maksuton: 1-877-DELLTTY (1-877-335-5889)
Yhdysvaltain Neitsytsaaret	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	maksuton: 1-877-702-4360
Venezuela	Web-sivusto: www.dell.com/ve	
	Sähköposti: la-techsupport@dell.com	
	Yleinen tukipalvelu	0800-100-4752

[Takaisin sisältösivulle](#)

[Takaisin sisältösivulle](#)

Näppäimistön ja kosketusalustan käyttö


Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas

- [Numeronäppäimet](#)
- [Näppäinyhdistelmät](#)
- [Kosketuslevy](#)

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.

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

Näppäinyhdistelmät

Järjestelmätoiminnot

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

Akku

<Fn><F3>	Näyttää Dell™ QuickSet -akkumittarin
----------	--------------------------------------

CD- tai DVD-taso

<Fn><F10>	Tuo tason ulos asemasta (jos Dell QuickSet on asennettu).
-----------	---

Näyttötoiminnot

<Fn><F8>	Vaihtaa näyttökuvan seuraavaan näyttövaihtoehtoon. Vaihtoehdot sisältävät sisäisen näytön, ulkoisen näytön ja molemmat näytöt samanaikaisesti.
<Fn> ja ylänuolinäppäin	Lisää vain sisäisen näytön kirkkautta (ei ulkoisen näytön).
<Fn> ja alenuolinäppäin	Vähentää vain sisäisen näytön kirkkautta (ei ulkoisen näytön).

Kaiutintoiminnot

<Fn><PageUp>	Lisää kaiuttimen äänenvoimakkuutta.
<Fn><PageDn>	Vähentää kaiuttimen äänenvoimakkuutta.
<Fn><End>	Mykistää kaiuttimen.

Radiot (mukaan lukien langaton verkko ja langaton Bluetooth®-tekniikka)

<Fn><F2>	Ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä radiot, mukaan lukien langattoman verkon ja langattoman Bluetooth-tekniikan.
----------	---

Virranhallinta

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

Microsoft® Windows® Logo -näppäintoiminnot

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

Säädä näppäimistön toimintaa, kuten esimerkiksi näppäinten toistonopeutta, avaamalla Ohjauspaneeli, valitsemalla **Tulostimet ja muut laitteet** ja valitsemalla sitten **Näppäimistö**. Ohjauspaneelistä saat lisätietoja avaamalla Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen (katso [Windowsin Ohje- ja tukikeskus](#)).

Kosketuslevy

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



1	kosketuslevy	2	kosketuslevyn painikkeet		
---	--------------	---	--------------------------	--	--

- 1 Liikuta kohdistinta liu'uttamalla sormeasi kevyesti kosketuslevyllä.

- 1 Valitse kohde napauttamalla kevyesti kosketuslevyn pintaa tai paina peukalolla vasemmanpuoleista kosketuslevynäppäintä.
- 1 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.
- 1 Kaksoisnapsauta kohdetta asettamalla kohdistin kohteen päälle ja napauta kahdesti kosketuslevyä tai käytä peukaloasi painamaan vasemmanpuoleista kosketuslevypainiketta kaksi kertaa.

Kosketuslevyn muokkaaminen

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

1. Valitse **Käynnistä** → **Ohjauspaneeli** → **Tulostimet ja muut laitteet** → **Hiiri**. Katso Windowsin Ohje- ja tukikeskuksesta lisätietoja Ohjauspaneelistä. Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen avaamisen ohjeet ovat kohdassa [Windowsin Ohje- ja tukikeskus](#).
2. **Hiiren ominaisuudet**-ikkunassa:
 - 1 Napsauta **Laitevalinta**-välilehteä kosketuslevyn poistamiseksi käytöstä.
 - 1 Napsauta **Osoitin**-välilehteä kosketuslevyn asetusten säätämiseksi.
3. Napsauta **OK**-painiketta asetusten tallentamiseksi ja sulje ikkuna.

[Takaisin sisältösivulle](#)

[Takaisin sisältösivulle](#)

Multimedian käyttö

Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas

- [CD- tai DVD-levyn toisto](#)
- [Äänvoimakkuuden säätö](#)
- [Kuvan säätö](#)
- [CD- ja DVD-levyjen kopiointi](#)
- [Tietokoneen kytkeminen televisioon tai äänilaitteeseen](#)

CD- tai DVD-levyn toisto


- ➔ **VAROITUS:** Älä paina CD- tai DVD-levytasoa alaspäin, kun avaat tai suljet sen. Pidä taso suljettuna, kun et käytä asemaa.
- ➔ **VAROITUS:** Älä liikuta tietokonetta, kun toistat CD- tai DVD-levyä.

1. Paina poistopainiketta, joka on aseman etureunassa.
2. Vedä taso ulos.




	1	CD-/DVD-levytaso		
--	---	------------------	--	--

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


 **HUOMAUTUS:** Jos käytät CD-/DVD-levyasemaa, 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 -CD-levyiltä* (*Drivers and Utilities -CD-levy on valinnainen, eikä ole välttämättä saatavana tietokoneellesi tai joissain maissa*).

4. Työnnä taso 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.

Äänvoimakkuuden säätö

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

1. Valitse **Käynnistä**, valitse **Ohjelmat** → **Apuohjelmat** → **Viihde** (tai **Multimedia**) ja valitse sitten **Äänvoimakkuus**.
2. Napsauta ja vedä **Äänvoimakkuus**-ikkunan **Äänvoimakkuus**-sarakeessa olevaa palkkia ja vedä sitä ylös tai alas äänvoimakkuuden lisäämiseksi tai vähentämiseksi.

Lisätietoja äänvoimakkuuden säätövaihtoehtoista saat valitsemalla **Ohje Äänvoimakkuus**-ikkunassa.

Äänenoimakkuusmittari näyttää tietokoneen nykyisen äänenoimakkuuden, mykistys mukaan lukien. Napsauta joko tehtävävirvin -kuvaketta ja valitse tai poista valinta **Poista äänenoimakkuusmittari käytöstä** tai paina äänenoimakkuuden säätönäppäimiä äänenoimakkuusmittarin ottamiseksi käyttöön näyttöllä tai sen poistamiseksi käytöstä.

Kun äänenoimakkuusmittari on otettu käyttöön, säädä äänenoimakkuutta äänenoimakkuuden säätönäppäimillä tai paina seuraavia näppäinyhdistelmiä.

- 1 Paina <Fn><PageUp> äänenoimakkuuden lisäämiseksi.
- 1 Paina <Fn><PageDn> äänenoimakkuuden vähentämiseksi.
- 1 Paina <Fn><End> äänen mykistämiseksi.


Lisätietoja QuickSet-toiminnosta saat napsauttamalla -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.

1. Napsauta **Käynnistä**-näppäintä ja valitse **Ohjauspaneeli**.
2. Valitse **Valitse luokka** -kohdan alta **Ulkoasu ja teemat**.
3. Valitse **Valitse tehtävä...** -kohdan alta **Vaihda näytön tarkkuutta**.
4. Napsauta ja vedä **Näytön ominaisuudet** -ikkunan **Näytön tarkkuus** -kohdassa olevaa palkkia näytön tarkkuusasetusten pienentämiseksi.
5. Napsauta kohdan **Värien määrä** alla olevaa pudotusvalikkoa ja valitse sitten **Keski (16 bittiä)**.
6. Napsauta **OK**-painiketta asetusten tallentamiseksi ja sulje ikkuna.

CD- ja DVD-levyjen kopiointi


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

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


 **HUOMAUTUS:** Dellin tarjoamien CD- tai DVD-asettien tyyppi voi vaihdella maittain.

Seuraavissa ohjeissa selitetään, kuinka CD- tai DVD-levystä tehdään tarkka kopio. Voit käyttää Sonic DigitalMedia -ohjelmaa myös muihin käyttötarkoituksiin. Voit esimerkiksi luoda CD-levyjä tietokoneen äänitiedostoista tai varmuuskopioita tärkeitä tietoja. Saat ohjeita avaamalla Sonic DigitalMedia -ohjelman ja napsauttamalla sitten ikkunan oikeassa yläkulmassa olevaa kysymysmerkin kuvaketta.

CD- tai DVD-levyn kopioiminen

 **HUOMAUTUS:** CD-RW/DVD-yhdistelmäasemilla ei voida tallentaa DVD-levyille. Jos sinulla on CD-RW/DVD-yhdistelmäasema ja tallentamisessa on ongelmia, tarkista saatavilla olevat ohjelmistokorjauspaketit Sonicin tukisivustosta osoitteesta www.sonic.com.

Dellin™ tietokoneiden tallentavilla DVD-aseteilla 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 Sonic DigitalMedia -ohjelmalla.

1. Valitse **Käynnistä**, valitse **Ohjelmat**→ **Sonic**→ **DigitalMedia Projects** ja sitten **Copy**.
2. Valitse **Copy** -välilehdeltä **Disc Copy**.
3. CD- tai DVD-levyn kopiointi:
 - 1 *Jos tietokoneessa on yksi CD- tai DVD-asema*, tarkista, että asetukset ovat oikein ja napsauta sitten **Disc Copy** -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**.
 - 1 *Jos tietokoneessa on kaksi CD- tai DVD-asemaa*, valitse CD- tai DVD-lähdelevyn asema ja napsauta sitten **Disc Copy** -painiketta. Tietokone kopioi CD- tai DVD-lähdelevyn sisällön tyhjälle CD- tai DVD-levylle.

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

Tyhjien CD- ja DVD-levyjen käyttö

CD-RW-asetilla voidaan tallentaa vain CD-levyille (mukaan lukien suuren nopeuden CD-RW-levyt). Tallentavilla DVD-asetilla sen sijaan voidaan tallentaa sekä CD- että DVD-levyille.

Käytä tyhjiä CD-R-levyjä musiikkilevyjen tekemiseen tai datatiedostojen pysyvään varmuuskopiointiin. CD-R-levyille ei voi tallentaa enää uudelleen (Sonicin ohjeissa on lisätietoja). Käytä tyhjiä CD-RW-levyjä, kun haluat tallentaa CD-levyille useita kertoja.

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

Tallentavat CD-asetat

Tietovälinetyyppi	Luku	Kirjoitus	Uudelleenkirjoitettavissa
CD-R	Kyllä	Kyllä	Ei
CD-RW	Kyllä	Kyllä	Kyllä

Tallentavat DVD-asetat

Tietovälinetyyppi	Luku	Kirjoitus	Uudelleenkirjoitettavissa
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

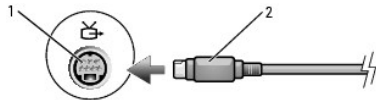
Hyödyllisiä vihjeitä

- 1 Microsoft® Windows® Explorerin avulla voit vetää ja pudottaa tiedostoja CD-R- tai CD-RW-levylle vasta Sonic DigitalMedian käynnistämisen ja DigitalMedia-projektin avaamisen jälkeen.
- 1 Käytä CD-R-levyjä musiikkilevyjen tekemiseen, joita voi toistaa tavallisissa stereolaitteissa. CD-RW-levyjä ei voi toistaa useimmissa koti- tai autostereoisissa.
- 1 Sonic DigitalMedialla ei voi luoda DVD-äänilevyjä.
- 1 MP3-musiikkitiedostoja voi toistaa vain MP3-soittimilla tai tietokoneilla, joihin on asennettu MP3-ohjelmisto.
- 1 Kotiteatterijärjestelmissä käytettävät DVD-soittimet eivät välttämättä tue kaikkia DVD-muotoja. Saat luettelon soittimen tukemista DVD-tyypeistä soittimen käyttöohjeista tai ottamalla yhteyttä valmistajaan.
- 1 Älä käytä tyhjän CD-R- tai CD-RW-levyn koko tallennuskapasiteettia. Älä esimerkiksi kopioi 650 Mt:n tiedostoa tyhjälle 650 Mt:n CD-levylle. CD-RW-levyllä on oltava 1–2 Mt tyhjää tilaa levyn sulkemista varten.
- 1 Harjoittele tyhjän CD-RW-levyn avulla CD-levylle tallentamista, kunnes tunnet CD-tallennustekniikan. Jos teet virheen, voit tyhjentää CD-RW-levyllä olevat tiedot ja yrittää uudelleen. Tyhjen CD-RW-levyjen avulla voit myös testata musiikkitiedostoprojekteja ennen kuin tallennat projektin pysyvästi tyhjälle CD-R-levylle.
- 1 Lisätietoja on Sonicin sivustossa www.sonic.com.

Tietokoneen kytkeminen televisioon tai äänilaitteeseen

HUOMAUTUS: Video- ja äänijohdot, jotka kytkevät tietokoneen televisioon tai toiseen äänilaitteeseen, eivät sisälly tietokoneeseen, eikä niitä ole saatavana tietyissä maissa. Jos ne ovat saatavana maassasi, johdot voidaan ostaa elektroniikkaliikkeestä tai Delliltä.

Tietokoneessa on S-videon TV-lähtöliitin, joka yhdessä standardin S-video-johdon (saatavana Delliltä) kanssa mahdollistavat tietokoneen liittämisen televisioon.



1 S-videon tv-lähtöliitin

2 standardi S-video-johtoliitin

Televisiossa on joko S-video-tuloliitin tai komposiittivideon tuloliitin. Televisiosi liitintyyppistä riippuen voit käyttää joko kaupallisesti saatavana olevaa S-video-johtoa tai komposiittivideojohtoa tietokoneen liittämiseksi televisioon.

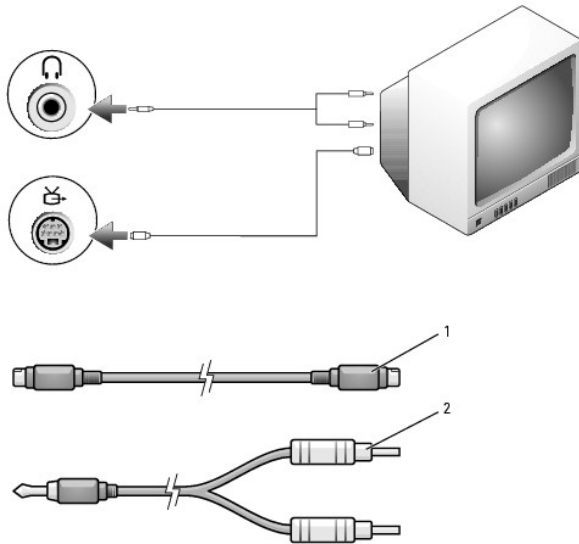
On suositeltavaa, että liität video- ja äänijohdot tietokoneeseen yhdellä seuraavista yhdistelmistä.

HUOMAUTUS: Katso jokaisen alaosion alussa olevat kaaviot, jotta voi määrittää käytettävän liitännämenetelmän.

- 1 S-video ja standardiääni
- 1 Komposiittivideo ja standardiääni

Kun olet liittännyt video- ja äänijohdot tietokoneen ja television välille, sinun on saatava tietokone toimimaan television kanssa. Katso lisätietoja kohdasta [Näyttöasetusten käyttöönotto televisioita varten Microsoft® Windows® XP:ssä](#), jotta voit varmistaa, että tietokone tunnistaa television ja toimii oikein sen kanssa.

S-video ja standardiääni

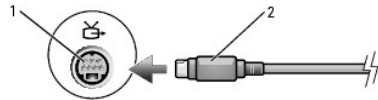


1	standardi S-video-johtoliitin
2	standardiäänijohto

1. Sammuta tietokone ja televisio ja/tai äänilaite, jotka haluat liittää.

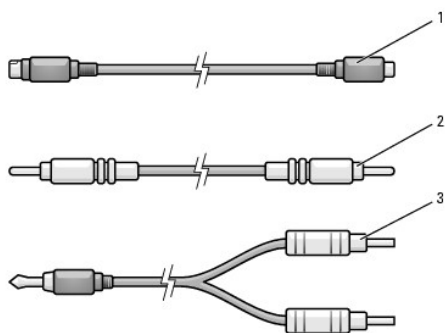
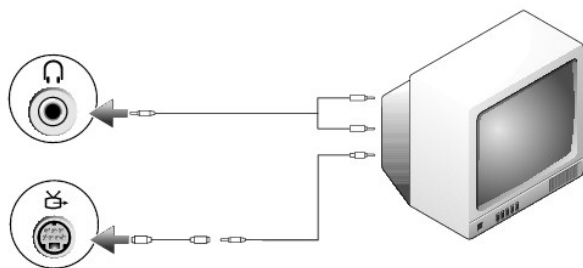
HUOMAUTUS: Voit kytkeä S-video-johdon suoraan tietokoneen S-video TV-lähtöliittimeen (ilman TV:n/digitaalisen äänisovittimen johtoa), jos televisio tai äänilaite tukee S-videota, mutta ei S/PDIF-digitaaliääntä.

2. Kiinnitä S-video-johdon toinen pää tietokoneen S-video-lähtöliittimeen.



3. Kiinnitä S-video-johdon toinen pää television S-video-tuloliittimeen.
4. Kiinnitä äänijohdon yksiliittiminen pää tietokoneen kuulokeliittimeen.
5. Kiinnitä kaksi äänijohdon toisessa päässä olevaa RCA-liitintä television tai muun äänilaitteen tuloääniliittimeen.
6. Laita TV ja muut kytkemäsi äänilaitteet päälle (jos sovellettavissa) ja käynnistä tietokone.
7. Katso lisätietoja kohdasta [Näyttöasetusten käyttöönotto televisioita varten Microsoft® Windows® XP:ssä](#), jotta voit varmistaa, että tietokone tunnistaa television ja toimii oikein sen kanssa.

Komposiittivideo ja standardiääni



1	standardi S-video-komposiittivideo-sovitin
2	komposiittivideojohto
3	standardiäänijohto

1. Sammuta tietokone ja televisio ja/tai äänilaite, jotka haluat liittää.
2. Liitä standardi S-video-komposiittivideo-sovitinjohto tietokoneen S-video-TV-lähtöliittimeen.
3. Liitä komposiittivideojohdon toinen pää komposiittivideon tuloliittimeen standardi S-video-komposiittivideo-sovitinjohtossa.



4. Kiinnitä S-video-johdon toinen pää television komposiittivideon tuloliittimeen.
5. Kiinnitä äänijohdon yksiliittiminen pää tietokoneen kuulokeliittimeen.
6. Kiinnitä kaksi äänijohdon toisessa päässä olevaa RCA-liitintä television tai muun äänilaitteen tuloääniliittimeen.
7. Laita TV ja muut kytkemäsi äänilaitteet päälle (jos sovellettavissa) ja käynnistä tietokone.
8. Katso lisätietoja kohdasta [Näyttöasetusten käyttöönotto televisioita varten Microsoft® Windows® XP:ssä](#), jotta voit varmistaa, että tietokone tunnistaa television ja toimii oikein sen kanssa.

Cyberlink (CL) -kuulokkeiden asetus

HUOMAUTUS: CL-kuulokeominaisuus on saatavana vain, jos tietokoneessa on DVD-asema.

Jos tietokoneessa on DVD-asema, voit ottaa käyttöön digitaaliäänen DVD-levyjen toistoa varten.

1. Valitse **Käynnistä** → **Ohjelmat** → **PowerDVD**, jotta voi käynnistää **Cyberlink PowerDVD** -ohjelman.
2. Aseta DVD-levy DVD-asemaan.

Jos DVD-levy aloittaa toiston, paina pysäytyspainiketta.

3. Napsauta **Asetukset**-vaihtoehtoa.
4. Napsauta **DVD**-vaihtoehtoa.
5. Napsauta **DVD-ääniasetukset**-kuvaketta.
6. Napsauta nuolia **Kaiutinmääritys**-asetuksen vieressä vaihtoehtojen selaamiseksi ja valitse **Kuulokkeet**-vaihtoehto.
7. Napsauta nuolia **Äänen kuutelutila** -asetuksen vieressä vaihtoehtojen selaamiseksi ja valitse **CI-kuuloke**-vaihtoehto.
8. Napsauta nuolia **Dynaaminen aluepakkaus** -vaihtoehdon vieressä parhaiten soveltuvan vaihtoehdon valitsemiseksi.
9. Napsauta **Takaisin**-näppäintä kerran ja napsauta sitten **Takaisin**-näppäintä uudelleen päänäyttöön palaamiseksi.

Näyttöasetusten käyttöönotto televisioita varten Microsoft® Windows® XP:ssä

 **HUOMAUTUS:** Varmista, että olet liittännyt television oikein, ennen kuin otat näyttöasetukset käyttöön.

1. Napsauta **Käynnistä**-painiketta ja valitse **Ohjauspaneeli**.
2. Valitse **Ulkoasu ja teemat**.
3. Valitse kohdan **tai valitse Ohjauspaneelin kuvake** alta **Näyttö**.
4. Napsauta **Asetukset**-välilehteä ja valitse **Lisäasetukset**.
5. Napsauta **Intel® Extreme Graphics** -välilehteä.
6. Valitse **Grafiikkaominaisuudet**.
7. Jos haluat käyttää vain televisiota ilman, että käytät tietokoneen näyttöä tai muita näyttövaihtoehtoja:
 - a. Napsauta uudessa ikkunassa **TV**, jotta punainen valintamerkki tulee suoraan TV-kuvakkeen yläpuolelle.
 - b. Varmista, että asetukset ovat oikein.
8. Jos haluat käyttää TV:tä ja tietokoneen näyttöä samaan aikaan:
 - a. Valitse uudessa ikkunassa **Intel® Dual Display Clone** ja varmista, että yksi luetteloiduista laitteista on TV.
 - b. Valitse **Laiteasetukset**.
 - c. Varmista uudessa ikkunassa, että näytön tarkkuusasetukset ovat oikein.
9. Napsauta **Käytä**-painiketta uusien asetusten tarkastelemiseksi.
10. Napsauta **OK**-painiketta asetusmuutoksen vahvistamiseksi.
11. Valitse **Kyllä** uusien asetusten säilyttämiseksi.
12. Valitse **OK**.

[Takaisin sisältösivulle](#)

[Takaisin sisältösivulle](#)

Verkon asentaminen

Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas


- [Fyysinen liitäntä verkkoon tai laajakaistamodeemiin](#)
- [Ohjattu verkon asennus](#)
- [Wireless Local Area Network \(WLAN\) eli langaton lähiverkko](#)
- [Mobile Broadband tai Wireless Wide Area Network \(WWAN\)](#)
- [Internet-yhteyden palomuuuri](#)

Fyysinen liitäntä verkkoon tai laajakaistamodeemiin


Ennen kuin liität tietokoneen verkkoon, joka ei ole langaton, tietokoneessa on oltava verkkosovitin asennettuna ja verkkokaapeli kytkettynä.

Verkkokaapelin kytkentä:

1. Kytke verkkokaapeli tietokoneen takana olevaan verkkosovittimen liittimeen.

 **HUOMAUTUS:** Työnnä kaapeliiliitintä, 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.



Ohjattu verkon asennus

Microsoft® Windows® XP -käyttöjärjestelmä sisältää Ohjatun verkon asennuksen, joka antaa ohjeita tiedostojen jaon, tulostimien tai kotona tai toimistossa olevien tietokoneiden välisten verkkoyhteyksien suhteen.

1. Valitse **Käynnistä** → **Ohjelmat** → **Apuohjelmat** → **Tietoliikenneyhteydet** → **Ohjattu verkon asennus**.
2. Valitse Tervetuloa-ikkunassa **Seuraava**.
3. Napsauta **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.

4. Täydennä tarkistuslista.
5. Palaa Ohjattuun verkon asennukseen ja seuraa näytön ohjeita.

Wireless Local Area Network (WLAN) eli langaton lähiverkko

WLAN on sarja yhteenkytkettyjä tietokoneita, jotka ovat tietoliikenneyhteydessä toisiinsa radioaaltojen välityksellä, eivätkä tietokoneisiin kytkettyjen verkkokaapeleiden välityksellä. WLAN-verkossa radioyhteyslaitte 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:

- 1 nopea (laajakaistainen) Internet-yhteys (kuten kaapeli tai DSL)
- 1 kytketty ja toimiva laajakaistamodeemi

- 1 langaton reittiin tai tukiasema
- 1 langaton verkkokortti jokaiselle tietokoneelle, jonka haluat liittää WLAN-verkkoon
- 1 verkkokaapeli verkkoliittimellä (RJ-45)

Langattoman verkkokortin tarkistus

Tietokone sisältää joukon määrityksiä riippuen siitä, mitä valitsit tietokonetta ostettaessa. Käytä seuraavista toista menetelmää ja varmista, että tietokoneessa on langaton verkkokortti ja määritä kortin tyyppi:

- 1 **Käynnistä**-painike ja **Yhdistä**-vaihtoehto
- 1 Tietokoneen tilausvahvistus


Käynnistä-painike ja Yhdistä-vaihtoehto

1. Napsauta **Käynnistä**-painiketta.
2. Valitse **Yhdistä** ja valitse sitten **Näytä kaikki yhteydet**.

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 mallinumerot on lueteltu **Yleistä**-välilehdessä.

 **HUOMAUTUS:** Jos tietokone on asetettu **Klassinen käynnistys** -valikkovaihtoehtoon, voit tarkastella verkkoyhteyksiä napsauttamalla **Käynnistä**-painiketta, valitsemalla **Asetukset** ja valitsemalla sitten **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 asetus

Langattoman reitittimen ja laajakaistamodeemin liittäminen

1. Ota yhteyttä Internet-palveluntarjoajaan (ISP), jotta saat tarkat tiedot laajakaistamodeemisi yhteysvaatimuksista.
2. Varmista, että sinulla on langallinen Internet-yhteys ennen kuin yrität asettaa langattoman Internet-yhteyden (katso [Fyysinen liitäntä verkkoon tai laajakaistamodeemiin](#)).
3. Asenna langattoman reitittimen vaatimat ohjelmistot. Langaton reittiin on mahdollisesti toimitettu CD-asennuslevyn kanssa. Tällainen CD-levy sisältää yleensä asennus- ja vianmääritystiedot. Asenna vaaditut ohjelmistot valmistajan ohjeiden mukaisesti.
4. Sammuta tietokone ja muut mahdolliset lähietäisyydellä olevat langatonta toimintaa tukevat tietokoneet **Käynnistä**-valikon kautta.
5. Irrota laajakaistamodeemin virtajohto sähköpistorasiasta.
6. Irrota verkkokaapeli tietokoneesta ja modeemista.


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


7. Irrota verkkolaitteen johto langattomasta reitittimestä, jotta varmistat ettei reitittimeen tule virtaa.
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 liitettyinä 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. Jatka 2 minuutin kuluttua [vaiheeseen 12](#).
12. Kytke langaton reititin päälle ja odota vähintään 2 minuutin ajan, jotta langaton reititin vakiintuu. Jatka 2 minuutin kuluttua [vaiheeseen 13](#).
13. Käynnistä tietokone ja odota, kunnes käynnistys on valmis.
14. Katso langattoman reitittimen mukana tulleita ohjeita ja tee seuraavat toimet langattoman reitittimen asentamiseksi:
 - 1 Muodosta yhteys tietokoneen ja langattoman reitittimen välille.
 - 1 Määritä langaton reititin kommunikoimaan laajakaistareitittimen kanssa.
 - 1 Ota selville langattoman reitittimen lähetykseni. Tekninen termi reitittimen lähetykseni on Service Set Identifier (SSID) tai verkkonimi.
15. Määritä tarvittaessa langaton verkkokortti yhteyden muodostamiseksi langattomaan verkkoon (katso [Yhdistäminen WLAN-verkkoon](#)).


Yhdistäminen WLAN-verkkoon

 **HUOMAUTUS:** Varmista ennen WLAN-verkkoon kytkeytymistä, että olet noudattanut kohdan [Wireless Local Area Network \(WLAN\) eli langaton lähiverkko](#) ohjeita.

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

Tämä kappale tarjoaa yleiset menetelmät verkkoon liittymiseen langattomalla tekniikalla. Verkkonimet ja määrittystiedot vaihtelevat. Katso kohdasta [Wireless Local Area Network \(WLAN\) eli langaton lähiverkko](#) lisätietoja valmisteluista tietokoneen kytkemiseksi WLAN-verkkoon.

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

 **HUOMAUTUS:** Jos ohjelmisto on poistettu tai se on viallinen, seuraa käyttöoppaassa olevia ohjeita langattoman verkkokortin suhteen. Varmista tietokoneelle asennetun langattoman verkkokortin tyyppi ja etsi sitten tällä nimellä Dell-tukisivustosta osoitteessa [support.dell.com](#). Tietoja tietokoneeseen asennetun langattoman verkkokortin tyypistä on kohdassa [Langattoman verkkokortin tarkistus](#).

Langattoman verkon laitehallinnan määrittäminen

Tietokoneelle asennetusta ohjelmistosta riippuen erilaiset langattomat määrittämisohjelmat voivat hallita verkkolaitteita:

- 1 Langattoman verkkokortin määrittämisohjelma
- 1 Windows XP -käyttöjärjestelmä

Langatonta verkkokorttia hallitsevan langattoman määrittämisohjelman määrittäminen:

1. Valitse **Käynnistä** → **Asetukset** → **Ohjauspaneeli**.
2. Kaksoisnapsauta **Verkkoyhteydet**-kohtaa.
3. 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 määrittämisohjelma 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.

Lisätietoja tietokoneeseen asennetusta langattoman verkon määrittämisohjelmasta on Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen langattoman verkon ohjeissa:

1. Napsauta **Käynnistä**-painiketta ja valitse **Ohje ja tuki**.
2. Valitse **Valitse ohjeen aihe** -kohdan alta **Dellin käyttö- ja järjestelmäoppaat**.
3. Valitse **Laiteoppaat** kohdan alta langattoman verkkokortin ohjeet.


WLAN-yhteyden muodostamisen loppuun saattaminen


Kun käynnistät tietokoneen ja alueella havaitaan verkko (jolle tietokonetta ei ole määritetty), ponnahdusikkuna avautuu langaton singnaali -kuvakkeen viereen (mikä ilmoittaa, että langaton verkko on havaittu) Windows-työpöydän oikeaan alakulmaan.

Noudata näyttöön tulevien apukehoteiden 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 kantama-alueella, sama ponnahdusikkuan ilmoittaa langattomasta verkkoyhteydestä.

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

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneelta voi kestää jopa 1 minuutti muodostaa verkkoyhteys.

Langattoman verkkokortin käyttöönotto/käytöstä poisto

 **HUOMAUTUS:** Jos et saa yhteyttä langattomaan verkkoon, varmista, että sinulla on kaikki WLAN-yhteyden muodostamiseen vaadittavat komponentit (katso [WLAN-yhteyden muodostamisen edellytykset](#)), ja varmista sitten, että langaton verkkokortti on otettu käyttöön painamalla <Fn><F2>.

Voit kytkeä tietokoneen langattoman verkkotoiminnan päälle ja pois päältä painamalla <Fn><F2> -näppäinyhdistelmää. Jos langaton verkkotoiminto on kytketty päälle, paina <Fn><F2> sen poiskytkemiseksi. Jos langaton verkkotoiminto on kytketty päälle, paina <Fn><F2> sen poiskytkemiseksi.

Langattoman verkkoyhteyden tarkastelu Dell™ QuickSetin kautta

Langattoman toiminnan ilmaisimien tarjoama yksinkertaisen tavan tarkkailla tietokoneen langattomien laitteiden tilaa. Napsauta hiiren kakkospainikkeella Dell QuickSet -kuvaketta tehtävärivillä **Wireless Activity Indicator Off** -vaihtoehdon valitsemiseksi tai valinnan poistamiseksi, jotta voi kytkeä langattoman toiminnan ilmaisimen päälle tai pois päältä.


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

Katso lisätietoja langattoman toiminnan ilmaisimista *Dell QuickSet Help* -tiedostosta. Katso lisätietoja QuickSetistä ja *Dell QuickSet Help* -tiedoston käytöstä kohdasta [Dell™ QuickSet](#).

Mobile Broadband tai Wireless Wide Area Network (WWAN)

Mobile Broadband -verkko (tunnetaan myös nimellä WWAN) on paljolti samanlainen kuin WLAN-verkko ja muodostuu joukosta yhteenkytkettyjä tietokoneita, jotka kommunikoivat toistensa kanssa langattomalla verkkotekniikalla. Mobile Broadband -verkko käyttää kuitenkin matkapuhelintekniikkaa ja tarjoaa siten Internet-yhteyden siellä, missä matkapuhelinverkkokin toimii. Tietokone voi ylläpitää Mobile Broadband -verkkoyhteyttä sen fyysisestä sijainnista huolimatta niin kauan kun tietokone pysyy matkapuhelinpalveluntarjoajan palvelualueella.

Mobile Broadband -verkkoyhteyden muodostamisen edellytykset

 **HUOMAUTUS:** Tietokone tukee 34 mm:n ExpressCard-korttia sovitimmella Mobile Broadband (WWAN) -yhteyden tarjoamiseen. Tietokone ei tue WWAN Mini-Card -kortin käyttöä.

Mobile Broadband -verkkoyhteyden asentamiseen tarvitaan:


- 1 Mobile Broadband ExpressCard -kortti


Katso ohjeet ExpressCard-kortin käytöstä kohdasta [ExpressCard-kortti](#).

- 1 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 (tai CD-levyllä, joka tuli kortin mukana, jos ostit sen eri aikaan kuin tietokoneen). Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen avaamisen ohjeet ovat kohdassa [Windowsin Ohje- ja tukikeskus](#). 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.


Kytkeytyminen Mobile Broadband -verkkoon

 **HUOMAUTUS:** Nämä ohjeet koskevat vain Mobile Broadband ExpressCard- tai Mini-Card-kortteja. Ne eivät koske sisäisiä kortteja, joissa on langaton Bluetooth® -tekniikka, tai WLAN Mini-kortteja.

 **HUOMAUTUS:** Ennen kuin otat yhteyden Internetiin, sinun on aktivoitava Mobile Broadband -palvelu matkapuhelinpalveluntarjoajan kautta. Ohjeet ja lisätietoja Dell Mobile Broadband Card -apuohjelman käytöstä ovat Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen kautta saatavassa käyttöoppaassa. Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen avaamisen ohjeet ovat kohdassa [Windowsin Ohje- ja tukikeskus](#). 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 Dell Mobile Broadband Card -apuohjelman  -kuvaketta, joka on Windowsin tehtävärivillä, apuohjelman suorittamiseksi.
2. Valitse **Yhdistä**.

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

3. Seuraa näytöllä näkyviä ohjeita verkkoyhteyden hallitsemiseksi apuohjelmalla.

Internet-yhteyden palomuuuri

Internet-yhteyden palomuuuri tarjoaa perussuojan tietokoneen luvaton käyttöä vastaan, kun tietokone on kytketty Internetiin. Palomuuuri otetaan automaattisesti käyttöön, kun Ohjattu verkon asennus suoritetaan. Kun palomuuuri on otettu käyttöön verkkoyhteyttä varten, palomuurikuvake ilmaantuu punaisella taustalla Ohjauspaneelin **Verkkoyhteydet**-osiin.

Muista, että Internet-yhteyden palomuuuri ei vähennä viruksentorjuntaohjelmiston tarvetta.

Katso lisätietoja Microsoft® Windows® XP -käyttöjärjestelmän Ohje- ja tukikeskuksesta. Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen avaamisen ohjeet ovat kohdassa [Windowsin Ohje- ja tukikeskus](#).

[Takaisin sisältösivulle](#)

[Takaisin sisältösivulle](#)

Osien lisääminen ja vaihtaminen

Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas

- [Ennen aloittamista](#)
- [Kiintolevy](#)
- [Tietovälinepaikka](#)
- [Saranakansi](#)
- [Näppäimistö](#)
- [Muisti](#)
- [Langattomat kortit](#)
- [Sisäinen kortti langattomalla Bluetooth®-tekniikalla](#)
- [Nappiparisto](#)

Ennen aloittamista

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

- 1 Olet suorittanut vaiheet kohdissa [Tietokoneen sammuttaminen](#) ja [Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä](#).
- 1 Olet lukenut turvaohjeet Dell™in *Tuotetieto-oppaasta*.


 **VAARA:** Jotkut tässä luvussa kuvatut osat ovat vain valtuutetun huoltoteknikon vaihdettavissa eivätkä ne siis ole asiakkaan vaihdettavissa.

Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- 1 pieni tasapäinen ruuvitaltta
- 1 ristipääruuvitaltta
- 1 pieni muovinen piirtoapu
- 1 Flash BIOS -päivitys (katso Dell-tukisivusto osoitteessa support.dell.com).

Tietokoneen sammuttaminen

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

1. Käyttöjärjestelmän sammuttaminen:
 - a. Tallenna ja sulje mahdolliset avoimet tiedostot, sulje avoimet sovellukset ja valitse **Käynnistä** → **Sammuta**.
 - b. Valitse **Sammuta** → **OK**.Tietokone sammuu, kun käyttöjärjestelmän sammutustoiminto on valmis.
2. Varmista, että tietokone ja siihen mahdollisesti liitetyt laitteet ovat pois päältä. Jos tietokone ja siihen liitetyt laitteet eivät automaattisesti sammu kun käyttöjärjestelmä sammutetaan, paina ja pidä virtapainiketta painettuna 4 sekunnin ajan.


Ennen tietokoneen komponenttien käsittelyä

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

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

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

 **VAROITUS:** Vauriot, jotka aiheutuvat sellaisista huoltotoimista, jotka eivät ole Dellin valtuuttamia, eivät kuulu takuun piiriin.

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

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

1. Varmista, että työtaso on tasainen ja puhdas, jotta tietokoneen kuori ei naarmuunnu.
2. Sammuta tietokone (katso [Tietokoneen sammuttaminen](#)).

➔ **VAROITUS:** Kun irrotat verkkojohdon, irrota johto ensin tietokoneesta ja irrota se sitten verkon seinäliitimestä.

3. Irrota kaikki puhelin- tai verkkokaapelit tietokoneesta.
4. Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.

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

5. Poista akku (katso [Akun vaihtaminen](#)).
6. Paina virtapainiketta emolevyn maadoittamiseksi.

Kiintolevy

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

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

➔ **VAROITUS:** Estä tietojen katoaminen sammuttamalla tietokone ennen kiintolevyn poistamista. Älä poista kiintolevyä, kun tietokone on päällä, valmiustilassa tai lepotilassa.

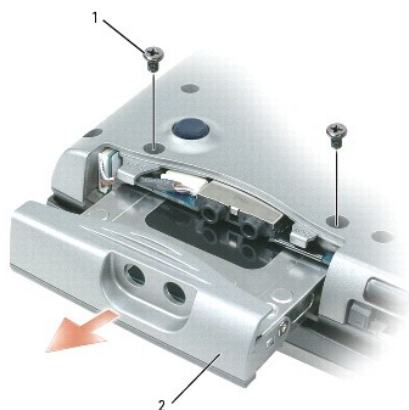
➔ **VAROITUS:** Kiintolevyt ovat erittäin hauraita, jopa pieni tönäisy voi vaurioittaa asemaa.

🔧 **HUOMAUTUS:** Dell ei takaa yhteensopivuutta tai tarjoa tuetukea sellaisille kiintolevyille, jotka eivät ole Dellin toimittamia.

🔧 **HUOMAUTUS:** Jos asennat muun kuin Dellin toimittaman kiintolevyn, sinun on asennettava käyttöjärjestelmä (katso [Käyttöjärjestelmän palauttaminen](#)) ja ohjaimet (katso [Ohjaimet](#)) uudelle kiintolevyille.

Kiintolevyn korvaaminen kiintolevy paikassa:

1. Seuraa kohdan [Ennen aloittamista](#) vaiheita.
2. Käännä tietokone ylösalaisin ja irrota kaksi ruuvia, jotka kiinnittävät kiintolevyn kannakkeen alustaan.



1	ruuvit (2)	2	kiintolevy		
---	------------	---	------------	--	--

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

3. Liu'uta kiintolevyn kannake ulos tietokoneesta.

- Ota uusi levy pakkauksesta.

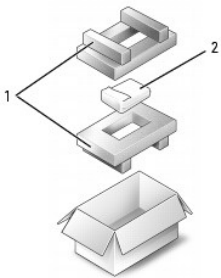
Säilytä alkuperäinen pakkaus kiintolevyn varastointia tai kuljetusta varten.

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

- Liu'uta uusi kiintolevy paikalleen ja liittimeen, kunnes se on täysin paikallaan.
- Kiinnitä ruuvit.
- Asenna käyttöjärjestelmä tietokoneeseen (katso [Käyttöjärjestelmän palauttaminen](#)).
- Asenna ohjaimet ja apuohjelmat tietokoneeseen (katso [Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen](#)).

Kiintolevyn palauttaminen Dellille

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



1	pehmustepakkaus	2	kiintolevy		
---	-----------------	---	------------	--	--

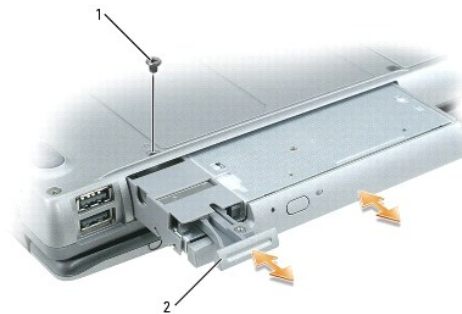
Tietovälinepaikka

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


Laitesuojaruuvien irrottaminen


Irrota laitesuojaruuvi (jos kiinni) ennen kuin irrotat laitteen:

- Tallenna ja sulje mahdolliset avoimet tiedostot, lopeta avoimet sovellukset ja sammuta tietokone.
- Jos tietokone on kiinnitetty telakointilaitteeseen, irrota se telakoinnista. Lisätietoja saat käyttämäsi telakointilaitteen ohjeesta.
- Sammuta näyttö ja käännä tietokone ylösalaisin.
- Käytä ristipääruuvivalttaa #1 laitesuojaruuvien irrottamiseen tietokoneen pohjasta.



Tietovälinepaikan laitteiden irrottaminen ja asennus

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

 **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 (katso [Laitesuojaruuvien irrottaminen](#)).
2. Jos tietokone on käynnissä, kaksoinapsauta tehtävärivin **Irrota laitteisto turvallisesti** -kuvaketta, napsauta laitetta, jonka haluat poistaa, ja valitse **Pysäytä**.
3. Paina laitteen salvan vapautinta.
4. Vedä laite pois tietovälinepaikasta.




5. Työnnä uusi laite paikkaan, kunnes se napsahtaa.

Saranakansi

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

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

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

1. Seuraa kohdan [Ennen aloittamista](#) vaiheita.
 2. Käännä tietokoneen yläosa ylöspäin ja avaa sitten näyttö kokonaan (180 astetta) siten, että se lepää työtasolla.
-  **VAROITUS:** Vältä saranakannen vaurioittamista äläkä nosta kantta yhtäaikaan molemmilta puolilta.
3. Aseta piirtopuikko loveen ja nosta saranakansi varovasti oikealle puolelle.



1	saranakansi	2	lovi		
---	-------------	---	------	--	--

4. Nosta saranakansi ylös oikealta vasemmalle liikuttaen ja irrota se.
5. Laita saranakansi takaisin paikalleen asettamalla kannen vasen reuna saranasuojan paikkaan ja paina vasemmalta oikealle, kunnes kansi napsahtaa paikalleen.

Näppäimistö

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

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

1. Seuraa kohdan [Ennen aloittamista](#) vaiheita.
2. Irrota saranakansi (katso [Saranakansi](#)).
3. Irrota kaksi ruuvia näppäimistön yläpäästä.
- VAROITUS:** Näppäimistön näppäimet ovat hauraita, menevät helposti pois paikoiltaan ja niiden paikalleen asettaminen vie aikaa. Ole varovainen, kun irrotat ja käsittelet näppäimistöä.
4. Nosta näppäimistöä vain sen verran, että sitä voi nostaa ylös ja hiukan eteenpäin, jolloin päästään käsiksi emolevyssä olevaan näppäimistöliittimeen.
5. Vapauta näppäimistökaapeli emolevyn liittimestä ja kierrä näppäimistöliittimessä olevaa muovipalkkia tietokoneen vasemmalle puolelle.



1	näppäimistö	2	näppäimistön ruuvit	3	nastat (5)
---	-------------	---	---------------------	---	------------

4	näppäimistökaapeli	5	muovipalkki näppäimistöliittimessä		
---	--------------------	---	------------------------------------	--	--

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

- Kiinnitä näppäimistö takaisin paikalleen liittämällä näppäimistökaapeli emolevyn liittimeen.
- Aseta näppäimistön etureunan nastat rannetukeen ja aseta näppäimistö rannetuelle.
- Kiinnitä kaksi ruuvia näppäimistön yläpäässä.
- Laita saranakansi takaisin paikalleen.

Muisti

Voit kasvattaa tietokoneen muistia lisäämällä muistimoduuleja emolevvyyn. Katso kohdasta [Tekniset tiedot](#) tietokoneen tukemat muistit. Asenna vain muistimoduuleja, jotka ovat tarkoitettu tietokoneelle.

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

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

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

Tietokoneessa on kaksi muistimoduuliliitintä, "DIMM A" ja "DIMM B". DIMM A sijaitsee emolevyn yläosassa (näppäimistön alapuolella). DIMM B sijaitsee emolevyn alaosassa muistimoduulikannen alla. Jos vain yksi muistimoduuli on asennettu, se on oltava DIMM A -paikassa tehdasmääritysten mukaisesti. Jos et ole tilannut lisämuistia, DIMM B -paikka on tyhjä. Jos lisäät muistia, niin yleensä lisäät muistimoduulin DIMM B -paikkaan. Jos päivität muistia, niin voit joutua irrottamaan ja lisäämään muistimoduuleja sekä DIMM A- että DIMM B -paikkoihin päivityksen laajuudesta riippuen.

Muistimoduulin lisääminen DIMM A -paikkaan:

- Seuraa kohdan [Ennen aloittamista](#) vaiheita.
- Irrrota saranakansi (katso [Saranakansi](#)).
- Irrrota näppäimistö (katso [Näppäimistö](#)).
- Maadoita itsesi koskettamalla yhtä tietokoneen takaosassa olevista metalliliittimistä.

➔ **VAROITUS:** Jos poistut paikalta, maadoita itsesi uudestaan, kun palaat tietokoneelle.

- Jos olet korvaamassa muistimoduulia, poista nykyinen moduuli:

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

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



1	muistimoduuli	2	kiinnikkeet (2)		
---	---------------	---	-----------------	--	--

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

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

6. Maadoita itsesi ja asenna uusi muistimoduuli:
 - a. Kohdista moduulin reunaliittimessä oleva lovi liitinpaikan nastaan.
 - b. Liu'uta moduuli tiukasti paikkaan 45 asteen kulmassa ja kierrä moduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen. Jos et tunne napsahdusta, irrota moduuli ja asenna se uudestaan.
7. Laita näppäimistö paikalleen (katso [Näppäimistö](#)).
8. Laita saranakansi paikalleen (katso [Saranakansi](#)).
9. Aseta akku akkupaikkaan tai liitä verkkolaite tietokoneeseen ja sähköpistorasiaan.
10. Käynnistä tietokone.

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

Vahvista tietokoneeseen asennetun muistin määrä napsautamalla **Käynnistä**-painiketta, valitse sitten **Ohje ja tuki** ja valitse sitten **Tietokoneen tiedot**.

Muistimoduulin lisääminen DIMM B -paikkaan:

1. Seuraa kohdan [Ennen aloittamista](#) vaiheita.
2. Käännä tietokone ylösalaisin, löysää muistimoduulikannen kiinnitysruuvi ja irrota kansi.



	1	kiinnitysruuvi		
--	---	----------------	--	--

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

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

1	kiinnikkeet (2)	2	muistimoduuli		
---	-----------------	---	---------------	--	--

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

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

4. Maadoita itsesi ja asenna uusi muistimoduuli:
 - a. Kohdista moduulin reunaliittimessä oleva lovi liitinpaikan nastaan.
 - b. Liu'uta moduuli tiukasti paikkaan 45 asteen kulmassa ja kierrä moduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen. Jos et tunne napsahdusta, irrota moduuli ja asenna se uudestaan.
5. Aseta muistimoduulin kansi paikalleen ja kiristä ruuvi.

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

6. Aseta akku akkupaikkaan tai liitä verkkolaite tietokoneeseen ja sähköpistorasiaan.

7. Käynnistä tietokone.

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

Vahvista tietokoneeseen asennetun muistin määrä napsautamalla **Käynnistä**-painiketta, valitse **Ohje ja tuki** ja valitse sitten **Tietokoneen tiedot**.

Langattomat kortit

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

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

VAROITUS: Vältä emolevyn vaurioituminen irrottamalla pääakku ennen tietokoneen huoltamista.

Wireless Local Area Network (WLAN) -kortit

1. Seuraa kohdan [Ennen aloittamista](#) vaiheita.

2. Maadoita itsesi koskettamalla yhtä tietokoneen takaosassa olevista metalliliittimistä.

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

3. Jos korttia ei ole vielä asennettu, siirry [vaiheeseen 4](#). Jos olet korvaamassa korttia, poista nykyinen kortti:

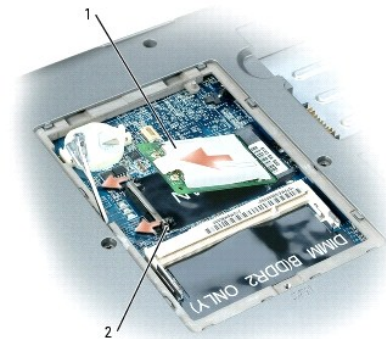
a. Irrota antennijohdot kortista.

HUOMAUTUS: Käytettävän Mini-kortin tyypistä riippuen käytössä voi olla kaksi tai kolme antennijohtoa.



	1	antennijohdot (2)		
--	---	-------------------	--	--

b. Vapauta kortti painamalla metallista kiinnitysnastaa kortista pois päin, kunnes kortti ponnahtaa hiukan ylöspäin.



1	WLAN-kortti	2	metallinen kiinnitysnasta		
---	-------------	---	---------------------------	--	--

c. Liu'uta kortti ulos liittimestä 45 asteen kulmassa.

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

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

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

4. Kortin asentaminen:

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

a. Siirrä mahdolliset antennijohdot pois WLAN-kortin tieltä.

b. Kohdista kortti liittimeen 45 asteen kulmassa ja paina korttia liittimeen, kunnes se napsahtaa.

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

5. Kiinnitä antennijohdot WLAN-korttiin ja varmista, että ohjaat johdot oikein.

Sisäinen kortti langattomalla Bluetooth®-tekniikalla

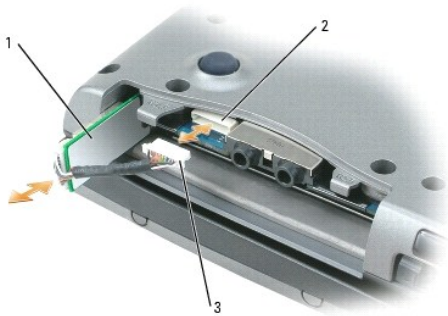
⚠️ **VAARA:** Ennen kuin suoritat seuraavat toimenpiteet, lue turvaohjeet *Tuotetieto-oppaasta*.

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

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

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

1. Seuraa kohdan [Ennen aloittamista](#) vaiheita.
2. Irrota kiintolevy (katso [Kiintolevy](#)).
3. Vedä kortin kaapeliliitin irti emolevyn liittimestä.
4. Vedä kaapelista kortin irrottamiseksi tietokoneesta.



1	kortti	2	emolevyn liitin	3	kaapeliliitin
---	--------	---	-----------------	---	---------------

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

Nappiparisto

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

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

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

1. Seuraa kohdan [Ennen aloittamista](#) vaiheita.



	1	nappiparisto		
--	---	--------------	--	--

2. Aseta muovinen piirtoaukko nappiparisto-osaston sivussa olevaan ohjaimen ja ponnauta paristo ulos.


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

[Takaisin sisältöisivulle](#)

[Takaisin sisältösivulle](#)


Dell™ QuickSet

Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas

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

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

- 1 Verkkoliitännät
- 1 Virranhallinta
- 1 Näyttö
- 1 Järjestelmätiedot

Riippuen siitä, mitä haluat tehdä Dell™ QuickSetissä, voit käynnistää sen *jokonapsauttamalla, kaksoisnapsauttamalla tai napsauttamalla hiiren kaksoispainikkeella* QuickSet-kuvaketta, joka on  Microsoft® Windows®-tehtävärivillä. Tehtäväriivi on näytön oikeassa alakulmassa.

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

[Takaisin sisältösivulle](#)

[Takaisin sisältösivulle](#)

Tietokoneen suojaaminen

Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas

- [Suojakaapelilukko](#)
- [Salasanat](#)
- [Tietokoneen seurantaohjelmisto](#)
- [Jos tietokone katoaa tai varastetaan](#)

HUOMAUTUS: Katso tietoja tietokoneen suojaamisesta matkustamisen aikana kohdasta [Matkustaminen tietokoneen kanssa](#).

Suojakaapelilukko

HUOMAUTUS: Tietokonettasi ei toimiteta suojakaapelilukolla.

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

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



Salasanat

HUOMAUTUS: Salasanat eivät ole käytössä, kun saat tietokoneen.

Pääsalasana, 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/järjestelmä	<ul style="list-style-type: none">1 Suojaa tietokonetta luvattomalta käytöltä
Järjestelmänvalvoja	<ul style="list-style-type: none">1 Antaa järjestelmänvalvojille tai huoltoteknikoille pääsyn koneeseen korjausta tai määrittystä varten1 Antaa rajoittaa pääsyä järjestelmäasetuksiin samalla tavalla kuin pääsalasana rajoittaa tietokoneen käyttöä1 Voidaan käyttää pääsalasanan sijasta
Kiintolevy	<ul style="list-style-type: none">1 Auttaa suojaamaan kiintolevyn tai ulkoisen kiintolevyn (jos sellainen käytössä) luvattomalta käytöltä

HUOMAUTUS: Jotkut kiintolevyt eivät tue kiintolevysalasanajoja.

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.


Jos hukkaat jonkin salasanan, ota yhteyttä järjestelmänvalvojaan tai Dellin (katso [Dellin yhteystiedot](#)). Oman turvallisuutesi vuoksi Dellin tukihenkilöt pyytävät sinua todistamaan henkilöllisyytesi, jotta voidaan varmistaa, että vain luvalliset ihmiset voivat käyttää tietokonetta.

Pää-/järjestelmäsalasanan käyttö

Pääsalasana (järjestelmä) antaa suojata tietokoneen luvattomalta käytöltä.

Avaa Ohjauspaneelista **Käyttäjätilit**, jotta voit luoda käyttäjiä ja lisätä tai muuttaa salasanajoja. Kun olet antanut pääsalan, sinun on kirjoitettava se joka kerta, kun käynnistät tietokoneen.

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

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

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 teknikit voivat antaa identtisiä järjestelmänvalvojasalasanoja tietokoneyhmittä, mikä mahdollistaa yksilöivien pääsalasanojen käyttöönoton.

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

Kun asetat järjestelmänvalvojan salasanan, **Määrittysasetus**-vaihtoehto tulee käyttöön järjestelmän asetusohjelmassa. **Määrittysasetus**-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 pois 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 yhteyttä järjestelmänvalvoajaan tai Dellin (katso [Dellin yhteystiedot](#)).

Kiintolevyn salasanan käyttö

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

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

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


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

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

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


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


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

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

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

- 1 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 selvillä tutkivan viranomaisen nimi.

 **HUOMAUTUS:** Jos tiedät, missä tietokone katosi tai varastettiin, ota yhteyttä sen alueen poliisiin. Jos et tiedä, ota yhteyttä oman asuinalueesi poliisiin.

- 1 Jos tietokone on yrityksen omaisuutta, ilmoita yrityksen turvaosastolle.
- 1 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.

[Takaisin sisältösivulle](#)


[Takaisin sisältösivulle](#)

Järjestelmän asennusohjelma

Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas

- [Yleiskatsaus](#)
- [Järjestelmän asetusnäyttöjen katselu](#)
- [Järjestelmän asetusnäytöt](#)
- [Yleisesti käytetyt asetukset](#)

Yleiskatsaus

 **HUOMAUTUS:** Käyttöjärjestelmäsi saattaa automaattisesti määrittää suurimman osan järjestelmän asennusohjelmassa olevista vaihtoehdoista ohittaen siten ne vaihtoehdot, jotka asetit järjestelmän asennusohjelman kautta. (Poikkeuksena on **Ulkoinen pikinäppäin** -vaihtoehto, jonka voit kytkeä päälle tai pois päältä vain järjestelmän asennusohjelman avulla.) Lisätietoja käyttöjärjestelmän määrittämisominaisuuksista saat avaamalla Ohje- ja tukikeskuksen (Katso [Windowsin Ohje- ja tukikeskus](#)).


Voit käyttää järjestelmän asennusohjelmaa seuraavasti:

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

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

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


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

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

Järjestelmän asennusnäyttöjen katselu

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

Järjestelmän asennusnäytöt

 **HUOMAUTUS:** Saat tietoja järjestelmän asennusnäytön tietyistä kohdista korostamalla kohdan ja katsomalla näytön Ohje-alueita.

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


Järjestelmäsäätöjen näppäintötoiminnot on lueteltu näytön alaosassa.

Yleisesti käytetyt asetukset

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

Käynnistysjärjestyksen muuttaminen

Käynnistysjärjestys kertoo tietokoneelle, mistä etsiä käyttöjärjestelmän käynnistämiseen tarvittava ohjelmisto. Voit hallita käynnistysjärjestystä ja kytkeä päälle/pois päältä laitteet käyttämällä **Käynnistysjärjestys**-sivua, joka sijaitsee **Järjestelmä**-luokassa.

 **HUOMAUTUS:** Käynnistysjärjestyksen muuttaminen kerran, katso [Kerran suoritettava käynnistys](#).

Käynnistysjärjestys-sivu näyttää yleisen luettelon käynnistävistä laitteista, jotka voidaan asentaa tietokoneelle, kuten esimerkiksi seuraavat:

- 1 Levykeasema
- 1 Moduulipaikan kiintolevy
- 1 Sisäinen kiintolevy
- 1 CD/DVD/CD-RW-asema

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

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

- 1 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.
- 1 Voit muuttaa laitteen järjestystä luettelossa korostamalla laitteen ja painamalla sitten <u>- tai <d>-näppäintä (ei erottele kirjainten kokoa) korostetun laitteen siirtämiseksi ylös tai alas.

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

Kerran suoritettava käynnistys

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

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

Tietokone käynnistyy valitulta laitteelta.


Seuravalla kerralla kun uudelleenkäynnistät tietokoneen, edellinen käynnistysjärjestys palautuu.

COM-porttien vaihto

Sarjaportti, joka sijaitsee **Onboard Devices** -luokassa, antaa liittää COM-sarjaportin osoitteen tai poistaa käytöstä sarjaportin ja sen osoitteen, mikä vapauttaa tietokoneen resursseja toisen laitteen käyttöön.

Infrapuna-anturin käyttöönotto

1. Etsi **Fast IR -portti** luokan **Onboard Devices** alta.

 **HUOMAUTUS:** Varmista, että valitsemasi COM-portti eroaa sarjaliittimelle määrätystä COM-portista.

2. Paina <Enter>.
3. Käytä nuolinäppäimiä COM-infrapunaportin asetusten valintaan.
4. Paina <Enter>.
5. Noudata näytön ohjeita.

Kun olet kytkenyt infrapuna-anturin päälle, voit käyttää sitä muodostamaan linkin infrapunalaitteeseen. Katso infrapunalaitteen asettamisen ja käytön ohjeet infrapunalaitteen ohjeasiakirjoista ja Windowsin Ohje- ja tukikeskuksesta. Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen avaamisen ohjeet ovat kohdassa [Windowsin Ohje- ja tukikeskus](#).

[Takaisin sisältösivulle](#)

[Takaisin sisältösivulle](#)

Ohjelmiston uudelleenasetaminen

Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas

- [Ohjaimet](#)
- [Ohjelmiston ja laitteiston yhteensopimattomuus](#)
- [Käyttöjärjestelmän palauttaminen](#)

Ohjaimet

Mikä ohjain on?

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

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

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

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

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

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

Ohjaimien tunnistaminen

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

1. Valitse **Käynnistä** → Ohjauspaneeli → **Järjestelmä**.
2. Valitse **Laitteisto** → **Laitehallinta**.
3. Selaa luetteloa alaspäin ja katso, onko jonkin laitteen kohdalla huutomerkki (keltainen ympyrä [!]) laitekuvakkeessa.

Jos huutomerkki on laitteen nimen vieressä, voit joutua asentamaan ohjaimen uudestaan tai asentamaan uuden ohjaimen (katso [Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen](#)).

Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen

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

Windows XP:n laiteohjaimien palautuksen käyttö

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

1. Valitse **Käynnistä** → Ohjauspaneeli → **Järjestelmä**.
2. Valitse **Laitteisto** → **Laitehallinta**.
3. Napsauta hiiren kakkospainikkeella laitetta, johon uusi ohjain asennettiin ja valitse **Ominaisuudet**.
4. Valitse **Ohjaimet** → **Aikaisempi ohjain**.

Jos laiteohjaimen palauttaminen ei ratkaise ongelmaa, käytä järjestelmänpalautusta palauttamaan tietokone käyttötilaan, joka vallitsee ennen uuden ohjaimen asennusta (katso [Microsoft Windows XP:n järjestelmänpalautuksen käyttö](#)).


Käyttäjärjestelmän palauttaminen


Käyttäjärjestelmän voi palauttaa seuraavilla tavoilla:

1. Microsoft® Windows® XP:n järjestelmän palautustoiminto palauttaa tietokoneen aiempaan käyttötilaan ilman, että se vaikuttaa tietoa sisältäviin tiedostoihin. Käytä järjestelmänpalautusta ensisijaisena ratkaisuna käyttäjärjestelmän palauttamiseen ja tietoa sisältävien tiedostojen säilyttämiseen.
1. Jos sait *Käyttäjärjestelmä*-CD-levyn tietokoneen mukana, voit käyttää sitä käyttäjärjestelmän palauttamiseen. *Käyttäjärjestelmä*-CD-levyn käyttö poistaa kuitenkin kaikki tiedot kiintolevyltä. Käytä CD-levyä *vain*, jos järjestelmänpalautus ei ratkaissut käyttäjärjestelmän ongelmia.

Microsoft Windows XP:n järjestelmänpalautuksen käyttö

Microsoft Windows XP -käyttäjärjestelmä sisältää 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. Katso Windowsin Ohje- ja tukikeskuksesta lisätietoja järjestelmänpalautuksesta. Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen avaamisen ohjeet ovat kohdassa [Windowsin Ohje- ja tukikeskus](#).

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


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

Palautuskohdan luominen

1. Valitse **Käynnistä** → Ohje ja tuki.
2. Napsauta **Järjestelmän palauttamisen** tehtävää.
3. Noudata näytön ohjeita.

Tietokoneen palauttaminen aiempaan käyttötilaan

Jos ongelmia ilmaantuu laiteohjaimen asennuksen jälkeen, käytä laiteohjaimen palautusta (katso [Windows XP:n laiteohjaimien palautuksen käyttö](#)) ongelman ratkaisemiseksi. Jos tämä ei toimi, käytä Järjestelmän palautusta.

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

1. Valitse **Käynnistä** → Kaikki ohjelmat → Apuohjelmat → **Järjestelmätyökalut** → **Järjestelmän palauttaminen**.
2. Varmista, että **Palauta tietokone aiemman ajankohdan mukaiseksi** on valittuna ja valitse **Seuraava**.
3. Napsauta sitä kalenteripäivämäärää, johon haluat palauttaa tietokoneen.

Valitse palautuskohta -näytössä näkyy kalenteri, jonka avulla voit valita palautushetken. Kaikki kalenteripäivät, joissa on saatavana palautuskohta, näkyvät lihavoituna.

4. Valitse palautuskohta ja valitse **Seuraava**.

Jos kalenteripäivälle on vain yksi palautuskohta, tämä valitaan automaattisesti. Jos palautuskohtia on kaksi tai useampia, napsauta haluamaasi palautuskohtaa.


5. Valitse **Seuraava**.

Palautus valmis -näyttö tulee esiin, kun järjestelmänpalautus on lopettanut tietojen keräämisen ja tietokone käynnistetään uudelleen.

6. Kun tietokone käynnistyy uudelleen, napsauta **OK**.

Voit muuttaa palautuskohdan toistamalla äskeiset vaiheet toisella palautuskohdalla tai voit poistaa palautuksen.

Viimeisimmän järjestelmäpalautuksen poistaminen

 **VAROITUS:** Ennen kuin poistat viimeksi suoritettun järjestelmänpalautuksen, tallenna ja sulje kaikki avonaiset tiedostot ja poistu avoimista ohjelmista. Älä muuta, avaa tai poista tiedostoja tai ohjelmia, ennen kuin järjestelmänpalautus on valmis.

1. Valitse **Käynnistä** → Kaikki ohjelmat → Apuohjelmat → **Järjestelmätyökalut** → **Järjestelmän palauttaminen**.

2. Valitse **Kumoa viimeisin palautus**→ **Seuraava**.

Järjestelmän palauttamisen käyttöönotto

Jos uudelleenasetat Windows XP -käyttöjärjestelmän vähemmällä kuin 200 Mt:lla vapaata kiintolevytilaa, järjestelmänpalautus otetaan automaattisesti pois käytöstä. Järjestelmän palauttamisen käytössä olon tarkistaminen:

1. Valitse **Käynnistä**→ **Ohjauspaneeli**→ **Toiminta ja huolto**→ **Järjestelmä**→ **Järjestelmän palauttaminen**.
2. Varmista, että **Sulje järjestelmän palauttaminen** ei ole valittuna.


Käyttöjärjestelmä-CD-levyn käyttö

Ennen aloittamista

Jos harkitset Windows XP -käyttöjärjestelmän uudelleenasetusta hiljattain asennetun ohjaimen ongelman korjaamiseksi, kokeile ensin Windows XP:n laiteohjaimen palauttamista (katso [Windows XP:n laiteohjaimien palautuksen käyttö](#)). Jos laiteohjaimen palautus ei ratkaise ongelmaa, käytä [Järjestelmän palauttamista](#) ja palauta tietokone käyttötilaan, joka valitsee ennen uuden ohjaimen asennusta (katso [Microsoft Windows XP:n järjestelmäpalautuksen käyttö](#)).


Windows Xp:n uudelleenasetamista varten tarvitaan:

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

 **HUOMAUTUS:** *Drivers and Utilities* -CD-levy sisältää ohjaimet, jotka asennettiin tietokoneen kokoamisen yhteydessä. Käytä *Drivers and Utilities* -CD-levyä tarvittavien ohjaimien lataamiseen. Riippuen siitä missä maassa tietokoneen tilasit tai siitä halusitko CD-levyt *Drivers and Utilities*- ja *Käyttöjärjestelmä*-CD-levyjä ei välttämättä toimiteta järjestelmän mukana.

Windows XP:n uudelleenasetus

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

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

1. Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja polstu kaikista avoimista ohjelmissa.
2. Laita *Käyttöjärjestelmä*-CD-levy tietokoneeseen. Valitse **Sulje**, jos Asenna Windows XP -viesti tulee esiin ja käynnistä tietokone sitten uudelleen.
3. Paina <F12>-näppäintä välittömästi sen jälkeen, kun DELL™-logo tulee esiin.
Jos käyttöjärjestelmän logo tulee esiin, odota kunnes näet Windows-työpöydän, ja sulje sitten tietokone ja yritä uudelleen.
4. Noudata näytön ohjeita asennuksen viimeistelemiseksi.

[Takaisin sisältösivulle](#)

Tekniset tiedot

Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas

Suoritin	
Suorintityyppi	Intel® Core™ 2 Duo -suoritin, Intel Core Duo -suoritin, Intel Core Solo -suoritin tai Intel Celeron® M -suoritin
L1-välimuisti	32 Kt (sisäinen)
L2-välimuisti	jopa 4 Mt (sisällä) riippuen Intel Core -suorittimesta ja 1 Mt Celeron M -suorittimelle
Ulkoinen väylätaajuus	533 tai 667 MHz

Järjestelmätiedot	
Järjestelmän piirisarja	Intel 945GM tai Intel 940GML
Tietoväylän leveys	64 bittiä
DRAM-väyläleveys	64 bittiä
Suorittimen osoiteväylän leveys	36 bittiä

PC-kortti	
CardBus-ohjain	O2Micro OZ711EZ1 (PC-kortit ja 34 mm:n ExpressCard-kortit) (tuki USB ExpressCard -korteille sovittimen kautta CardBus-paikassa)
PC-korttiliitin	yksi (tukee yhtä Tyypin I tai Tyypin II korttia ja yhtä 34 mm:n ExpressCard -korttia sovittimen kanssa) HUOMAUTUS: 34 mm:n ExpressCard-kortin kanssa on käytettävä sovitinta ennen kuin kortti asetetaan PC-korttiliittimeen.
Tuetut kortit	3,3 V:n ja 5 V:n PC-kortit 1,5 V:n ExpressCard-kortit (sovittimella)
PC-korttiliittimen koko	68 nastaa
Tietoleveys (maksimi)	PCMCIA 16 bittiä CardBus 32 bittiä

Muisti	
Muistimoduulin liitin	kaksi käyttäjän käytössä olevaa SODIMM-kantaa
Muistimoduulin kapasiteetit	256 Mt, 512 Mt, 1 Gt ja 2 Gt
Muistityypit	533/667 MHz DDRII SDRAM
Vähimmäismuisti	256 Mt
Enimmäismuisti	jopa 4 Gt 945GM-piirisarjalle ja jopa 2 Gt 940GML-piirisarjalle

Portit ja liittimet	
Sarja	9-nastainen liitin: 16550C-yhteensopiva, 16-tavun puskuriliitin
Video	15-reikäinen liitin
Ääni	mikrofonin miniliitin, stereokuulokkeiden/-kaiuttimien miniliitin
S-videon tv-lähtöliitin	7-nastainen mini-DIN-liitin (valinnainen sovitinkaapeli S-videon ja komposiittivideon liittimien kanssa)
USB	neljä 4-nastaista USB 2.0 -yhteensopivaa liittintä
Infrapunatunnistin	tunnistin on yhteensopiva IrDA-standardin 1,1 (Fast IR) ja IrDA-standardin 1,0 (Slow IR) kanssa
Modeemi	RJ-11-tuki

IEEE 1394a	4-nastainen sarjaliitin
Mini-kortti	yksi Tyypin IIIA Mini-korttipaikka
Verkkosovitin	RJ-45-portti
D-portti	standardi telakointiliitin D/Port-laajennetuille porttitoistimille

Tiedonsiirto	
Modeemi:	
Tyyppi	v.92 56 K MDC
Ohjain	ohjelmallinen modeemi
Liitäntä	Intel High-Definition Audio
Verkkosovitin	10/100 Ethernet LAN emolevyllä
Langaton	sisäinen PCI-e Mini-kortti WLAN-tuella; langattoman Bluetooth®-tekniikan tuki; WWAN-tuki PC-/ExpressCard-korttipaikassa olevalla sovitimella varustetun ExpressCard-kortin kautta

Video	
Videotyyppi	Intel GMA 950
Tietoväylä	PCI Express
Ohjain/Muisti	1 Mt Dynamic Virtual Memory Technology (DVMT) -tekniikalla, jopa 64 Mt (256 Mt:n järjestelmämuistilla) tai 128 Mt (vähintään 512 Mt:n järjestelmämuistilla)
LCD-käyttöliittymä	LVDS
TV-tuki	NTSC tai PAL S-video- ja komposiittitiloissa (vain Dell™ D/Port-laajennetuilla porttitoistimilla)

Ääni	
Äänityyppi	High Definition Audio (HDA-äänilaatu)
Ääniohjain	SigmaTel STAC9200
Stereomuunnin	20-bittinen (stereo-digitaal-analogi-muuntimet), 18-bittinen (stereo-analogi-digitaal-muuntimet)
Liitännät:	
Sisäinen	Azalia/AC'97
Ulkoiset	mikrofonin miniliitin, stereokuulokkeiden/-kaiuttimien miniliitin
Kaiutin	kaksi 8 ohmin kaiutinta
Sisäinen kaiutinvahvistin	1-W-kanava 8-ohmiin
Äänenvoimakkuuden säätö	äänenvoimakkuuden säätöpainikkeet tai ohjelmavaikeet

Näyttö	
Tyyppi (aktiivimatriisi TFT)	14,1 tuuman 15,0 tuuman XGA 15,0 tuuman SXGA+
Mitat (14 tuuman näyttö):	
Korkeus	214,3 mm (8,4 tuumaa)
Leveys	285,7 mm (11,3 tuumaa)
Halkaisija	357,1 mm (14,1 tuumaa)
Mitat (15,1 tuuman näyttö):	
Korkeus	228,1 mm (8,9 tuumaa)
Leveys	304,1 mm (12,0 tuumaa)
Halkaisija	381,0 mm (15 tuumaa)
Käyttökulma	0° (suljettu) 180°
Katselukulmat:	
XGA-horisontaalinen	+/- 40/40°
XGA-vertikaalinen	+/- 10/30°
SXGA+ -horisontaalinen	+/- 65/65°
SXGA+ -vertikaalinen	+/- 50/50°

Pikselitiheys:	
XGA	0,297 mm (0,012 tuumaa)
SXGA+	0,217 mm (0,008 tuumaa)
Virrankulutus (paneeli taustavalolla) (tyypillinen):	
XGA	5,0 W (maksimi)
SXGA+	4,8 W (maksimi)
Ohjaimet	kirkkautta voidaan säätää näppäimistön pikanäppäimillä

Näppäimistö	
Näppäimien lukumäärä	87 (USA- ja Kanada); 87 (Kiina); 89 (Brasilia); 88 (Eurooppa); 91 (Japani)
Näppäimien liikkuma	2,5 mm ± 0,3 mm
Näppäinväli	19,05 mm ± 0,3 mm
Asettelu	QWERTY/AZERTY/Kanji

Kosketuslevy	
X/Y-asennon resoluutio (grafiikkataulutila)	240 cpi
Koko:	
Leveys	64,88 mm (2,55 tuuman) tunnistinaktiivinen alue
Korkeus	48,88 mm (1,92 tuuman) suorakaide

Akku	
Tyyppi	6 kennon "älykäs" litiumioniakku (56 WHr) (standardi) 6 kennon "älykäs" litiumioniakku (48 WHr) (valinnainen tietovälinepaikassa) 4 kennon "älykäs" litiumioniakku (32 WHr) (valinnainen)
Mitat:	
Syvyys	77,5 mm (3,05 tuumaa)
Korkeus	19,5 mm (0,76 tuumaa)
Leveys	123,4 mm (4,86 tuumaa)
Paino	0,32 kg (0,70 lb) (6-kennoinen) 0,23 kg (0,52 lb) (4-kennoinen)
Jännite	14,8 VDC (4-kennoinen) 11,1 VDC (6-kennoinen)
Latausaika (suunilleen):	
Tietokone suljettu	noin 1 tunti 80 prosentin lataukseen
Käyttöaika	vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä virtaa vaativissa olosuhteissa. Katso lisätietoja kohdasta Akun suoritusaste .
Käyttöikä (suunilleen)	300 käyttö-/latauskertaa
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0° - 40°C
Varastointi	-40° - 60°C

Verkkolaite	
Tulojännite	100–240 VAC
Ottovirta (maksimi)	1,5 A
Tulotaajuus	50–60 Hz
Lähtövirta	3,34 A (65 W:n verkkolaitteella) 4,62 A (90 W:n verkkolaitteella)
Lähtövirta	65 W 90 W
Nimellislähtöjännite	19,5 VDC

Mitat ja paino (65 W:n verkkolaite):	
Korkeus	28,3 mm (1,11 tuumaa)
Leveys	57,8 mm (2,28 tuumaa)
Syvyys	137,2 mm (5,40 tuumaa)
Paino (johtojen kanssa)	0,36 kg (0,79 lb)
Mitat ja paino (90 W:n verkkolaite):	
Korkeus	34,2 mm (1,35 tuumaa)
Leveys	60,9 mm (2,39 tuumaa)
Syvyys	153,42 mm (6,04 tuumaa)
Paino (johtojen kanssa)	0,46 kg (1,01 lb)
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0° to 40°C
Varastointi	-40° - 60°C

Fyysiset mitat	
Korkeus	35,8 mm (1,4 tuumaa)
Leveys	338,3 mm (13,3 tuumaa)
Syvyys	273,0 mm (10,8 tuumaa)
Paino	noin 5,24 lb (2,38 kg) 14,1-tuuman XGA-näytöllä, Dell TravelLite™ -moduulilla ja 4-kennoisella akulla. Paino vaihtelee kokoonpanon ja valmistusvaihtelun mukaan.

Ympäristö	
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0° - 35°C
Varastointi	-40° - 60°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	1,30 GRMS
Maksimi-iskunkestävyys (mitattu kiintolevyn ollessa käyttötilassa ja käytettäessä 2 ms:n puolisinipulssia; mitattu myös kiintolevyn ollessa kuljetustilassa ja käytettäessä 2 ms:n puolisinipulssia):	
Käytön aikana	142 G, 70 tuumaa/sek
Varastointi	163 G, 80 tuumaa/sek
Korkeus (maksimi):	
Käytön aikana	-15,2 - 3048 m
Varastointi	-15,2 - 10 668 m

[Takaisin sisältösivulle](#)

[Takaisin sisältösivulle](#)

Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas

Saat tietoja tietokoneesi ominaisuuksista ja toiminnasta napsauttamalla vasemmalla olevia linkkejä. Tietoja tietokoneesi mukana tulleista muista asiakirjoista on kohdassa [Tietojen etsiminen](#).



HUOMAUTUS: HUOMAUTUKSET sisältävät tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tietokonetta tehokkaammin.



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



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

Lyhenteiden luettelo on [Sanasto](#).

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.

© 2006 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

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

Tekstissä käytetyt tavaramerkit: Dell, DELL-logo, Inspiron, Dell Precision, Dimension, OptiPlex, Latitude, PowerEdge, PowerVault, PowerApp, ExpressCharge, Dell TravelLite, Undock & Go ja Dell OpenManage ovat Dell Inc.:n tavaramerkkejä. Core on tavaramerkki ja Intel, Pentium sekä Celeron ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka kuuluvat Intel Corporationille. Microsoft, Outlook, ja Windows ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä. Bluetooth on rekisteröity tavaramerkki, jonka omistaa Bluetooth SIG, Inc. ja jota Dell käyttää lisenssillä. EMC on EMC Corporationin rekisteröity tavaramerkki. ENERGY STAR on U.S. Environmental Protection Agency:n rekisteröity tavaramerkki. ENERGY STAR -kumppanina Dell Inc. on todennut, että tämä tuote vastaa energian säästöä koskevia ENERGY STAR -ohjeita.

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

[Takaisin sisältösivulle](#)

Matkustaminen tietokoneen kanssa

Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas

- [Tietokoneen tunnistaminen](#)
- [Tietokoneen pakkaaminen](#)
- [Matkustusvinkkejä](#)

Tietokoneen tunnistaminen

- 1 Kiinnitä nimitarra tai käyntikortti tietokoneeseen.
- 1 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.
- 1 Luo Microsoft® Windows® -työpöydälle tiedosto nimeltä **jos_löydetään**. Kirjoita tähän tiedostoon nimesi, osoitteesi ja puhelinnumerosi.
- 1 Kysy luottokorttiyhtiöltäsi, tarjoaako se koodattuja tunnistusmerkkejä.

Tietokoneen pakkaaminen

- 1 Irrota tietokoneesta kaikki siihen kiinnitetyt laitteet ja säilytä niitä turvallisessa paikassa. Irrota kaikki asennettuihin PC-kortteihin tai ExpressCards -kortteihin kiinnitetyt kaapelit, irrota kaikki pitkät PC-kortit (katso [kortin tai aihion poistaminen](#)).
 - 1 Tee tietokoneesta mahdollisimman kevyt korvaamalla kaikki tietovälinepaikkaan asennetut laitteet Dell TravelLite™ -moduulilla.
 - 1 Lataa pääakku ja kaikki vara-akut, jotka aiot kantaa mukanas, täyteen.
 - 1 Sammuta tietokone.
 - 1 Irrota verkkolaite.
- ➡ **VAROITUS:** Kun näyttö on suljettu, kaikki ulkoiset esineet näppäimistöllä tai käsituella voivat vaurioittaa näyttöä.
- 1 Poista kaikki ulkoiset esineet, kuten paperiliittimet, kynät ja paperit näppäimistöltä ja käsituella ja sulje näyttö.
 - 1 Käytä valinnaista Dell™ -kantolaukkuun tietokoneen ja sen lisälaitteiden turvalliseen pakkaamiseen.
 - 1 Vältä tietokoneen pakkaamista sellaisten esineiden kuten partavahto, partavesi, parfyymit tai ruoka kanssa.
- ➡ **VAROITUS:** Jos tietokone on altistunut äärimmäisille lämpötiloille, anna sen tasaantua huonelämpötilaan 1 tunnin ajan ennen käynnistämistä.
- 1 Suojele tietokonetta, akkuja ja kiintolevyä vaaroilta, kuten äärimmäisiltä lämpötiloilta, liialliselta auringonvalolta, liialta, pölyltä ja nesteiltä.
 - 1 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.
- 1 Harkitse virranhallinta-asetusten muuttamista akun käyttöajan maksimoimiseksi (katso [Virrankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen](#)).
 - 1 Jos matkustat ulkomaille, kanno mukanas todistusta omistusoikeudesta tai käyttöoikeudesta, 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.
 - 1 Ota selvää, millaisia sähköpistorasioita käytetään niissä maissa, joissa aiot vieraila, ja pidä mukana sopivia verkkolaitteita.
 - 1 Tarkista luottokorttiyhtiöltäsi, millaista matkatukea se tarjoaa kannettavien tietokoneiden käyttäjille hätätilanteissa.

Lentomatkustus

- ➡ **VAROITUS:** Älä vie tietokonetta metallinilmaisimen läpi. Lähetä tietokone röntgenlaitteen läpi tai tutkituta se käsin.
- 1 Varmista, että sinulla on käsillä ladattu akku siltä varalta, että sinua pyydetään käynnistämään tietokone.
 - 1 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.

[Takaisin sisältösivulle](#)

[Takaisin sisältösivulle](#)

Vianmääritys

Dell™ Latitude™ D520 -käyttöopas


- [Dellin tekninen päivityspalvelu](#)
- [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)
- [Dell-tukiapuhjelma](#)
- [Asemaongelmat](#)
- [Sähköposti-, modeemi- ja Internet-ongelmat](#)
- [Virhesanommat](#)
- [IEEE 1394 -laiteongelmat](#)
- [Näppäimistöongelmat](#)
- [Lukitukset ja ohjelmaongelmat](#)
- [Muistiongelmat](#)
- [Verkko-ongelmat](#)
- [PC-kortin tai ExpressCard-kortin ongelmat](#)
- [Virtaongelmat](#)
- [Tulostinongelmat](#)
- [Skanneriongelmat](#)
- [Ääni- ja kaiutinongelmat](#)
- [Kosketuslevy- ja hiiriongelmat](#)
- [Video- ja näyttöongelmat](#)

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-diagnostiikkaohjelma

 **VAARA:** Ennen kuin suoritat mitään tässä osiossa mainittuja toimenpiteitä, noudata *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeita.

Dell-diagnostiikkaohjelman käyttäminen

Jos tietokoneessasi ilmenee ongelmia, suorita kohdassa [Lukitukset ja ohjelmaongelmat](#) mainitut tarkistukset, sekä Dell-diagnostiikkaohjelma, ennen kuin otat yhteyttä Dellin tekniseen tukeen.


Suosittellemme näiden ohjeiden tulostamista ennen aloittamista.

-  **VAROITUS:** Dell-diagnostiikkaohjelma toimii vain Dell™-tietokoneissa.
-  **HUOMAUTUS:** *Drivers and Utilities* -CD-levy on lisävaruste, eikä sitä välttämättä toimiteta tietokoneen mukana.


Käynnistä Dell-diagnostiikkaohjelma joko kiintolevyltä tai lisävarusteena saatavalta *Drivers and Utilities* -CD-levyltä (tunnetaan myös nimellä *Resurssilevy*).

Dell-diagnostiikkaohjelman käynnistäminen kiintolevyltä


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

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

1. Sammuta tietokone.
2. Jos tietokone on kiinnitetty telakointilaitteeseen, irrota se telakoinnista. Lisätietoja saat käyttämäsi telakointilaitteen ohjeesta.
3. Liitä tietokone pistorasiaan.
4. Dell-diagnostiikkaohjelma voidaan käynnistää kahdella tavalla:
 - 1 Käynnistä tietokone. Kun DELL™-logo tulee näkyviin, paina heti <F12>. Valitse käynnistysvalikosta **Diagnostics** ja paina <Enter>-näppäintä.

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

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

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

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

testaavia diagnostiikkaohjelmia.

- 1 Testin aikana sinun on ehkä vastattava joihinkin kysymyksiin.
- 1 Jos jokin osa on viallinen, tietokone lopettaa toimintansa ja antaa äänimerkin. Jos haluat keskeyttää testin ja käynnistää tietokoneen uudelleen, paina <Esc>. Jos haluat jatkaa seuraavaan testiin, paina <y>. Jos haluat testata virheen antaneen osan uudelleen, paina <r>.
- 1 Jos Pre-boot System Assessment -toiminnon aikana havaitaan virheitä, kirjoita virhekoodi(t) muistiin ja ota yhteyttä Dellin yhteystiedot).

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

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

Dell-diagnostiikkaohjelman käynnistäminen lisävarusteena saatavalta Drivers and Utilities -CD-levyltä

1. Aseta Drivers and Utilities -CD-levy asemaan.

2. Sammuta tietokone ja käynnistä se sitten uudelleen.

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

Jos odotat liian kauan ja Windows-logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Windows-työpöytä. Sammuta tämän jälkeen tietokone ja yritä uudelleen.



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

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

Dell-diagnostiikkaohjelman päävalikko

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

Vaihtoehto	Toiminto
Express Test (pikatesti)	Testaa laitteet nopeasti. Testaaminen vie yleensä 10–20 minuuttia. Käyttäjän ei tarvitse tehdä mitään testauksen aikana. Pikatestillä voit selvittää 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, ja voit valita testin, joka perustuu ongelman ilmenemistapaan.

2. Jos ongelma löydetään testin aikana, 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 Dellin (katso Dellin yhteystiedot).



HUOMAUTUS: Tietokoneen huoltomerkki näkyy kunkin näytön yläosassa. Jos otat yhteyttä Dellin, 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 ongelmankuvauksen.
Help (ohje)	Sisältää kuvauksen testistä ja saattaa ilmoittaa testin suorittamiseen liittyviä vaatimuksia.
Configuration (kokoonpano)	Näyttää valitun laitteen laitteistokokoonpanon. Dell-diagnostiikkaohjelma saa kaikkien laitteiden kokoonpanotiedot järjestelmän asennusohjelmasta, muistista ja sisäisistä testeistä. Kaikki tiedot näytetään vasemmassa reunassa olevassa laiteluettelossa. Laiteluettelossa ei välttämättä ole kaikkien tietokoneeseen asennettujen komponenttien tai tietokoneeseen liitettyjen laitteiden nimiä.
Parameters (parametrit)	Voit mukauttaa testiä muuttamalla testiasetuksia.

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

Dell-tukiapuohjelma


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

Dell-tukiapuohjelman käynnistäminen


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

Jos tehtävärivillä ei ole Dell-tukiapuohjelman kuvaketta:


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

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

Dell-tukiapuohjelma on mukautettu tietojenkäsittely-ympäristöösi.


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

Dell-tukiapuohjelman kuvakkeen napsauttaminen

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


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

Dell-tukiapuohjelman kuvakkeen kaksoinapsauttaminen

Kaksoinapsauttamalla -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 (?) at the top of the **Dell™ Support** -näytön yläosassa.

Asemaongelmat

 **VAARA:** Ennen kuin suoritat mitään tässä osiossa mainittuja toimenpiteitä, noudata *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeita.

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso Diagnostiikan tarkistuslista) suorittaessasi näitä tarkistuksia.

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 —

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

Puhdista asema tai levy — Katso Tietokoneen puhdistaminen.


Varmista, että CD-levy on asianmukaisesti pyörittämässä


Tarkista johtojen liitännät

Tarkista mahdolliset laitteistoristiriidat — Katso Ohjelmiston ja laitteiston yhteensopimattomuus.

Suorita Dell-diagnostiikkaohjelma — Katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#).

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. Virran keskeytyminen aiheuttaa ongelmia. Sulje kaikki ohjelmat ennen CD-/DVD-RW-asemalle kirjoittamista.

Poista Windowsin valmiustila käytöstä ennen CD-/DVD-RW-levylle kirjoittamista — Katso lisätietoja virransäätötiloista kohdasta Valmiustila tai hae lisätietoja Windowsin Ohje- ja tukikeskuksesta hakusanalla **valmiustila**.

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

Jos kuulet epätavallista raapivaa tai hiertävää ääntä

- 1 Varmista, että ääni ei tule käynnissä olevasta ohjelmasta.
- 1 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. Valitse **Käynnistä**→ **Oma tietokone**.
2. Napsauta hiiren kakkospainikkeella kohtaa **Paikallinen asema C:**.
3. Valitse **Ominaisuudet**→ **Työkalut**→ **Tarkista nyt**.
4. Valitse **Scan for and attempt recovery of bad sectors** (Tarkista ja yritä korjata vialliset sektorit)→ **Käynnistä**.

Sähköposti-, modeemi- ja Internet-ongelmat

 **VAARA:** Ennen kuin suoritat mitään tässä osiossa mainittuja toimenpiteitä, noudata *Tuotetieto-oppaan* 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**→ **Asetukset**→ **Suojaus**.
2. Poista **Do not allow attachments** (Estä liitetiedostot) -kohdan valinta napsauttamalla sitä.

Tarkista puhelinjohdon liitäntä —

Tarkista puhelinliitin —

Kytke modeemi suoraan puhelinpistokkeeseen —

Käytä toista puhelinjohtoa —

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

Suorita Modem Helper -diagnoosiikkaohjelma — Napsauta **Käynnistä**-painiketta, valitse **Kaikki ohjelmat** ja valitse sitten **Modem Helper**. Selvitä ja ratkaise modeemiongelmat näytön ohjeita noudattamalla. (Modem Helper -ohjelma ei ole käytettävissä kaikissa tietokoneissa.)

Varmista, että modeemi kommunikoi Windowsin kanssa —


1. Valitse **Käynnistä**→ **Ohjauspaneeli**→ **Tulostimet ja muut laitteet**→ **Puhelin- ja modeemiasetukset**→ **Modeemit**.
2. Napsauta modeemin COM-porttia kohdassa→ **Ominaisuudet**→ **Diagnostiikka**→ **Query Modem** ja varmista, että modeemi kommunikoi Windowsin kanssa.
3. 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 (spyware) — Jos tietokoneesi toimii hitaasti, saat usein muut ikkunat peittäviä mainoksia tai sinulla on ongelmia Internet-yhteyden muodostamisessa, tietokoneeseesi on voinut tunkeutua vakoiluohjelmaa. 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*).

Virhesanomamat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso Diagnostiikan tarkistuslista) suorittaessasi näitä tarkistuksia.

 **VAARA:** Ennen kuin suoritat mitään tässä osiossa mainittuja toimenpiteitä, noudata *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeita.

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

Auxiliary device failure (lisälaitteen virhe) — Kosketuslevy tai ulkoinen hiiri voi olla viallinen. Jos käytössä on ulkoinen hiiri, tarkista johdon kytkentä. Ota Pointing Device (osoituslaite) -vaihtoehto käyttöön järjestelmän asennusohjelmassa. Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Dellin (katso Dellin yhteystiedot).

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 yhteys Delliin (katso Dellin yhteystiedot).

CD drive controller failure (CD-aseman ohjainvirhe) — CD-asema ei vastaa tietokoneen antamiin komentoihin (katso [Dell-tukiapuohjelma](#)).

Data error (tietovirhe) — Kiintolevy ei voi lukea tietoja (katso [Dell-tukiapuohjelma](#)).

Decreasing available memory (vähentynyt käytössä olevan muistin määrä) — Yksi tai useampia muistikammoista voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistikammat uudelleen paikoilleen ja vaihda ne tarvittaessa uusiin (katso Muisti).

Disk C: failed initialization (C-aseman alustus ei onnistunut) — Kiintolevyn alustus ei onnistunut. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman kiintolevytestit (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)).

Drive not ready (asema ei ole valmis) — Toiminnon jatkamiseen vaaditaan kiintolevy. Asenna kiintolevy kiintolevypaikkaan (katso Kiintolevy).

Error reading PCMCIA card (virhe PCMCIA-korttia luettaessa) — Tietokone ei tunnista PC- tai ExpressCard-korttia. Aseta kortti uudelleen paikoilleen tai kokeile toista korttia (katso Korttien käyttö).

Extended memory size has changed (Jatkomuistin koko on muuttunut) — NVRAM:in merkitty muistin määrä ei vastaa tietokoneeseen asennetun muistin määrää. Käynnistä tietokone uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteyttä Delliin (katso Dellin yhteystiedot).

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.

Tiedostonimessä ei voi esiintyä seuraavia merkkejä: \ / : * ? " < > | — Älä käytä näitä merkkejä tiedostonimissä.

Gate A20 failure (A20-portin virhe) — Muistikampa voi olla irti. Asenna muistikammat uudelleen paikoilleen ja vaihda ne tarvittaessa uusiin (katso Muisti).

General failure (yleinen virhe) — Käyttöjärjestelmä ei pysty suorittamaan komentoa. Tätä ilmoituksen jälkeen annetaan yleensä tarkempia tietoja—esim. Printer out of paper (tulostimessa ei ole paperia). Ryhdy asianmukaisiin toimiin.

Hard-disk drive configuration error (kiintolevyn konfigurointivirhe) — Tietokone ei tunnista asematyyppiä. Sammuta tietokone, irrota kiintolevy (katso Kiintolevy) ja käynnistä tietokone CD-levyltä. Sammuta sitten tietokone, asenna kiintolevy takaisin paikoilleen ja käynnistä tietokone uudelleen. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman kiintolevytestit (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)).

Hard-disk drive controller failure 0 (kiintolevyn ohjainvirhe 0) — Kiintolevy ei vastaa tietokoneen antamiin komentoihin. Sammuta tietokone, irrota kiintolevy (katso Kiintolevy) ja käynnistä tietokone CD-levyltä. Sammuta sitten tietokone, asenna kiintolevy takaisin paikoilleen ja käynnistä tietokone uudelleen. Jos ongelma toistuu, kokeile toista kiintolevyä. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman kiintolevytestit (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)).

Hard-disk drive failure (kiintolevyvirhe) — Kiintolevy ei vastaa tietokoneen antamiin komentoihin. Sammuta tietokone, irrota kiintolevy (katso Kiintolevy) ja käynnistä tietokone CD-levyltä. Sammuta sitten tietokone, asenna kiintolevy takaisin paikoilleen ja käynnistä tietokone uudelleen. Jos ongelma toistuu, kokeile toista kiintolevyä. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman kiintolevytestit (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)).

Hard-disk drive read failure (kiintolevyn lukuvirhe) — Kiintolevy voi olla viallinen. Sammuta tietokone, irrota kiintolevy (katso Kiintolevy) ja käynnistä tietokone CD-levyltä. Sammuta sitten tietokone, asenna kiintolevy takaisin paikoilleen ja käynnistä tietokone uudelleen. Jos ongelma toistuu, kokeile toista kiintolevyä. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman kiintolevytestit (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)).

Insert bootable media (asetä käynnistyslevy asemaan) — Käyttöjärjestelmä yrittää käynnistää CD-levyltä, joka ei ole käynnistyslevy. Aseta CD-käynnistyslevy asemaan.

Invalid configuration information-please run system setup program (virheelliset konfiguraatiotiedot, suorita järjestelmän asennusohjelma) — Järjestelmän kokoonpanotiedot eivät vastaa laitteiston kokoonpanoa. Tämä ilmoitus esiintyy useimmiten uuden muistikamman asentamisen jälkeen. Korjaa asianmukaiset kohdat järjestelmän asennusohjelmassa (katso Järjestelmän asennusohjelma).

Keyboard clock line failure (näppäimistön kellojohtovirhe) — Jos käytössä on ulkoinen näppäimistö, tarkista johdon kytkentä. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman Keyboard Controller -testi (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)).

Keyboard controller failure (näppäimistöohjaimen virhe) — Jos käytössä on ulkoinen näppäimistö, tarkista johdon kytkentä. Käynnistä tietokone uudelleen ja vältä koskemasta näppäimistöön tai hiiren käynnistyksen aikana. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman Keyboard Controller -testi (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)).

Keyboard data failure (näppäimistön datavirhe) — Jos käytössä on ulkoinen näppäimistö, tarkista johdon kytkentä. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman Keyboard Controller -testi (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)).

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-diagnostiikkaohjelman juuttuneen näppäimen testi (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)).

Memory address line failure at address, read value expecting value (muistiosoitteiden virhe osoitteessa, luettu arvo ei vastaa odotettua arvoa) — Muistikampa voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistikammat uudelleen paikoilleen ja vaihda ne tarvittaessa uusiin (katso Muisti).

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 (muistidatavirhe osoitteessa, luettu arvo ei vastaa odotettua arvoa) — Muistikampa voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistikammat uudelleen paikoilleen ja vaihda ne tarvittaessa uusiin (katso Muisti).

Memory double word logic failure at address, read value expecting value (muistin kaksoissanalogiikan virhe osoitteessa, luettu arvo ei vastaa odotettua arvoa) — Muistikampa voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistikammat uudelleen paikoilleen ja vaihda ne tarvittaessa uusiin (katso Muisti).

Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (muistin pariton/parillinen-logiikan virhe osoitteessa, luettu arvo ei vastaa odotettua arvoa) — Muistikampa voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistikammat uudelleen paikoilleen ja vaihda ne tarvittaessa uusiin (katso Muisti).

Memory write/read failure at address, read value expecting value (muistin kirjoitus-/luku-virhe osoitteessa, luettu arvo ei vastaa odotettua arvoa) — Muistikampa voi olla viallinen tai huonosti paikoillaan. Asenna muistikammat uudelleen paikoilleen ja vaihda ne tarvittaessa uusiin (katso Muisti).

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 käynnistysektoria) — Käyttöjärjestelmä voi olla vioittunut. Ota yhteys Delliin (katso Dellin yhteystiedot).

No timer tick interrupt (ei ajastimen keskeytystä) — Emolevyn piiri voi olla viallinen. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman järjestelmän asennustestaus (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)).

Not enough memory or resources. Exit some programs and try again (liian vähän muistia tai resursseja, sammuta osa ohjelmista ja yritä uudelleen) — Suorita liian montaa ohjelmaa. Sulje kaikki ikkunat ja avaa ohjelma, jota haluat käyttää.

Operating system not found (käyttöjärjestelmää ei löydy) — Asenna kiintolevy uudelleen (katso Kiintolevy). Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Delliin (katso Dellin yhteystiedot).

Optional ROM bad checksum (ROM-lisämuistin väärä tarkistussumma) — Virhe ROM-lisämuistissa. Ota yhteys Delliin (katso Dellin yhteystiedot).

A required .DLL file was not found (vaadittua .DLL-tiedostoa ei löydy) — Käynnistettävän ohjelman vaatima tiedosto puuttuu. Poista ohjelman asennus ja asenna se sitten uudelleen.

1. Valitse **Käynnistä**→ **Ohjauspaneeli**→ **Lisää tai poista sovellus**.
2. Valitse poistettava ohjelma.
3. Valitse **Poista** tai **Muuta/poista** ja noudata sitten näytöllä näkyviä ohjeita.
4. Katso asennusohjeet ohjelman oppaista.

Sector not found (sektoria ei löydy) — Käyttöjärjestelmä ei löydä kiintolevyn sektoria. Kyseessä voi olla viallinen sektori tai kiintolevyn vioittunut FAT. Tarkista kiintolevyn tiedostorakenne Windowsin virheentarkistustyökalulla. Katso ohjeet Windowsin Ohje- ja tukikeskuksesta. Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen avaaminen, katso Windowsin Ohje- ja tukikeskus. 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-diagnostiikkaohjelman järjestelmän asennustestaus (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)).

Time-of-day clock lost power (kellonaikakello ei saa virtaa) — Järjestelmän kokoonpanoasetukset ovat vioittuneet. Lataa akku kytkemällä tietokone sähköpistorasiaan. Jos ongelma toistuu, yritä palauttaa tiedot avaamalla järjestelmän asennusohjelma. Poistu ohjelmasta välittömästi. Jos ilmoitus toistuu, ota yhteyttä Delliin (katso Dellin yhteystiedot).

Time-of-day clock stopped (kellonaikakello pysähtynyt) — Järjestelmän kokoonpanoasetuksia tukeva vara-akku pitää ladata. Lataa akku kytkemällä tietokone sähköpistorasiaan. Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Delliin (katso Dellin yhteystiedot).

Time-of-day not set-please run the System Setup program (kellonaikaa 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).

Timer chip counter 2 failed (ajastinpiirin 2-laskurin virhe) — Emolevyn piiri voi olla viallinen. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman järjestelmän asennustestaus (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)).

Unexpected interrupt in protected mode (odottamaton keskeytys suojatussa tilassa) — Näppäimistöohjain voi olla viallinen tai muistikampa voi olla irti. Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman järjestelmämuistitestit ja Keyboard Controller -testi (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)).

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 (varoitusta: akun lataus on erittäin alhainen) — Akun lataus on loppumassa. Vaihda akku tai kytke tietokone sähköpistorasiaan. Voit myös käynnistää lepotilan tai sammuttaa tietokoneen.

IEEE 1394 -laiteongelmat


 **VAARA:** Ennen kuin suoritat mitään tässä osiossa mainittuja toimenpiteitä, noudata *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeita.

Varmista, että Windows tunnistaa IEEE 1394 -laitteen — Valitse **Käynnistä**→ **Ohjauspaneeli**→ **Tulostimet ja muut laitteet**. Jos IEEE 1394 -laite näkyy luettelossa, Windows on tunnistanut laitteen.


Jos IEEE 1394 -laitteen käytössä ilmenee ongelmia — Jos laite on Dellin toimittama, ota yhteyttä Delliin (katso Dellin yhteystiedot). Jos laite on jonkin muun valmistajan toimittama, ota yhteyttä kyseiseen valmistajaan.

Varmista, että IEEE 1394 -laite on kytketty oikein liittimeen


Näppäimistöongelmat

 **VAARA:** Ennen kuin suoritat mitään tässä osiossa mainittuja toimenpiteitä, noudata *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeita.

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso Diagnostiikan tarkistuslista) suorittaessasi eri tarkistuksia.

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

Ulkoisen näppäimistön ongelmat

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

Tarkista näppäimistön johto — Sammuta tietokone. Irrota näppäimistön johto ja tarkista se vaurioiden varalta. Kytke sitten johto asianmukaisesti.

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

Tarkista ulkoinen näppäimistö —

1. Sammuta tietokone, odota minuutin ajan ja käynnistä se sitten uudelleen.
2. Varmista, että näppäimistön numero-, Isof kirjaimet- ja vierityslukkovalot vilkahtavat käynnistyksen aikana.
3. Valitse Windows-työpöydällä **Käynnistä** → **Kaikki ohjelmat** → **Apuohjelmat** → **Muistio**.
4. Kirjoita ulkoisella näppäimistöllä joitakin merkkejä ja varmista, että ne näkyvät näytössä.

Jos nämä tarkistukset eivät onnistu, voi ulkoinen näppäimistö olla viallinen.

Voit varmistaa, että ongelma on ulkoisessa näppäimistössä tarkistamalla sisäänrakennetun näppäimistön toiminnan —

1. Sammuta tietokone.
2. Irrota ulkoinen näppäimistö.
3. Käynnistä tietokone.
4. Valitse Windows-työpöydällä **Käynnistä** → **Kaikki ohjelmat** → **Apuohjelmat** → **Muistio**.
5. Kirjoita sisäänrakennetulla näppäimistöllä joitakin merkkejä ja varmista, että ne näkyvät näytössä.


Jos merkit näkyvät nyt näytöllä, mutta ne eivät näkyneet ulkoiselta näppäimistöltä kirjoitettaessa, on ulkoinen näppäimistö viallinen. Ota yhteys Delliin (katso Dellin yhteystiedot).

Suorita näppäimistön diagnostiikkatestit — Suorita Dell-diagnostiikkaohjelman PC-AT Compatible Keyboards -testit (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)). Jos testit viittaavat vialliseen ulkoiseen näppäimistöön, ota yhteyttä Delliin (katso Dellin yhteystiedot).

Odottamattomat merkit

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


Lukitukset ja ohjelmaongelmat

 **VAARA:** Ennen kuin suoritat mitään tässä osiossa mainittuja toimenpiteitä, noudata *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeita.

Tietokone ei käynnisty


Varmista, että virtalähde 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 näppäimiä <Ctrl><Vaihto><Esc> samaan aikaan.
2. Valitse **Tehtävienhallinta**.
3. Valitse **Sovellukset**.
4. Napsauta ohjelmaa, joka ei enää vastaa.
5. Valitse **Lopeta tehtävä**.

Tarkista ohjelmiston oppaat — Poista ohjelma ja asenna se tarvittaessa uudelleen.

Ohjelma on tarkoitettu Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmän aikaisemmalle versiolle

Suorita Ohjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen — Ohjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen määrittää ohjelman, joten se toimii ympäristössä, joka muistuttaa muita kuin Windows XP -käyttöjärjestelmäympäristöjä.

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

Näyttö muuttuu täysin siniseksi

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

Muita ohjelmaongelmia

Tarkista ohjelman oppaat tai pyydä vianmäärittystietoja ohjelman valmistajalta —

- 1 Varmista, että ohjelma on yhteensopiva tietokoneesi käyttöjärjestelmän kanssa.
- 1 Varmista, että tietokone vastaa ohjelman vähimmäisvaatimuksia. Katso tietoja ohjelman oppaista.
- 1 Varmista, että ohjelma on asennettu ja määritetty oikein.
- 1 Tarkista, että laitteen ohjaimet eivät ole ristiriidassa ohjelman kanssa.
- 1 Poista ohjelma ja asenna se tarvittaessa uudelleen.

Tee heti varmuuskopiot tiedostoistasi

Tarkista kiintolevy, levykkeet tai CD-levyt virustorjuntaohjelmalla


Tallenna ja sulje kaikki avatut tiedostot tai ohjelmat ja sammuta tietokone **Käynnistä**-valikosta

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

Suorita Dell-diagnostiikkaohjelma — Katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#). Jos kaikki testit onnistuvat, virhetila liittyy ohjelmaongelmaan.

Muistiongelmia

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso Diagnostiikan tarkistuslista) suorittaessasi näitä tarkistuksia.

 **VAARA:** Ennen kuin suoritat mitään tässä osiossa mainittuja toimenpiteitä, noudata *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeita.

Jos näet Liian vähän muistia -ilmoituksen —

- 1 Tallenna ja sulje avoinna olevat tiedostot ja sulje sellaiset avoinna olevat ohjelmat, jotka eivät ole käytössä. Tarkista ratkesiko ongelma.


- 1 Katso muistin vähimmäisvaatimukset ohjelman oppaista. Asenna tarvittaessa lisää muistia (katso Muisti).
- 1 Varmista, että tietokone käyttää muistia oikein asentamalla muistikamat uudelleen paikoilleen (katso Muisti).
- 1 Suorita Dell-diagnostiikkaohjelma (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)).

Jos kohtaat muita muistiongelmia —

- 1 Varmista, että tietokone käyttää muistia oikein asentamalla muistikamat uudelleen paikoilleen (katso Muisti).
- 1 Varmista, että olet noudattanut muistin asennusohjeita (katso Muisti).
- 1 Suorita Dell-diagnostiikkaohjelma (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)).

Verkko-ongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista suorittaessasi näitä tarkistuksia.

 **VAARA:** Ennen kuin suoritat mitään tässä osiossa mainittuja toimenpiteitä, noudata *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeita.

Yleistä


Tarkista verkkojohdon liitin — Varmista, että verkkojohto on kytketty oikein sekä tietokoneen takana olevaan verkkokortin liittimeen että verkkoliitäntään.



Tarkista verkkokortin liittimen verkkovalot — Jos mikään valoista ei pala, verkkoyhteyttä ei ole. Kytke verkkojohto takaisin.


Käynnistä tietokone ja kirjaudu uudelleen verkkoon

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


Mobile Broadband -verkko

 **HUOMAUTUS:** Dell Mobile Broadband Card -apuohjelman käyttöopas löytyy kohdasta Ohjeet ja tuki. Voit ladata käyttöoppaan myös osoitteesta support.dell.com.


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

Yhteyttä ei voi muodostaa — Dell Mobile Broadband -kortin pitää olla käytössä verkossa, jotta voit muodostaa yhteyden. Siirrä hiiri ilmoitusalueella olevan  -kuvakkeen päälle, niin näet yhteyden tilan. Jos tilatiedot kertovat, että Mobile Broadband -kortti ei ole käytössä, katso lisätietoja kohdasta [Ota Mobile Broadband -kortti käyttöön](#). 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 — Käynnistä apuohjelma napsauttamalla tehtäväpalkin  -kuvaketta. Tarkista tilatiedot pääikkunasta:

- 1 No card detected (korttia ei löydy) – Käynnistä tietokone ja suorita apuohjelma uudelleen.

 **HUOMAUTUS:** Jos et saa yhteyttä langattomaan verkkoon, varmista, että sinulla on kaikki WLAN-yhteyden muodostamiseen vaadittavat komponentit (katso Mitä WLAN-yhteyden muodostamiseen tarvitaan), ja varmista sitten, että langaton verkkokortti on otettu käyttöön painamalla <Fn><F2>.

Voit kytkeä tietokoneen langattoman verkkotoiminnan päälle ja pois päältä painamalla <Fn><F2>-näppäinyhdistelmää. Jos langaton verkkotoiminto on kytketty päälle, paina <Fn><F2> sen poiskytkemiseksi. Jos langaton verkkotoiminto on kytketty päälle, paina <Fn><F2> sen poiskytkemiseksi.

- 1 Wireless Disabled (langaton verkko poissa käytöstä) – Varmista, että langattoman verkon ExpressCard-kortti on käytössä painamalla <Fn><F2> tai napsauttamalla  -kuvaketta hiiren kakkospainikkeella.
- 1 Searching (hakee) – Dell Mobile Broadband Card -apuohjelma ei ole vielä löytänyt Mobile Broadband -verkkoa. Jos hakutila jatkuu, varmista, että signaalin voimakkuus on riittävä.
- 1 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.
- 1 Check your WWAN service (tarkista WWAN-palvelu) – 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. Windowsin Ohje- ja tukikeskuksen avaaminen, katso Windowsin Ohje- ja tukikeskus. 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-kortin tai ExpressCard-kortin ongelmat

 **VAARA:** Ennen kuin suoritat mitään tässä osiossa mainittuja toimenpiteitä, noudata *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeita.

Tarkista kortti — Varmista, että kortti on asennettu oikein liittimeen. Varmista ExpressCard-korttia käytettäessä, että kortti on asennettu sovittimeen ennen kuin se on työnnetty korttipaikkaan.


Varmista, että Windows tunnistaa kortin — Kaksoisnapsauta Windowsin tehtäväpalkin Poista laite turvallisesti -kuvaketta. Varmista, että kortti näkyy luettelossa.

Jos törmäät ongelmiin Dellin toimittaman kortin kanssa — Ota yhteyttä Delliin (katso Dellin yhteystiedot).

Jos törmäät ongelmiin muun kuin Dellin toimittaman kortin kanssa — Ota yhteyttä kortin valmistajaan.

Virtaongelmat


Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso Diagnostiikan tarkistuslista) suorittaessasi näitä tarkistuksia.

 **VAARA:** Ennen kuin suoritat mitään tässä osiossa mainittuja toimenpiteitä, noudata *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeita.

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

Lataa akku — Akun lataus voi olla tyhjentynyt.

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

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

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

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

Jos akun merkkivalo vilkkuu nopeasti oranssina, akku voi olla viallinen. Ota yhteys Delliin (katso Dellin yhteystiedot).

Tarkista akun lämpötila — Tietokone ei käynnisty, jos akun lämpötila on alle 0 °C.

Testaa sähköpistorasia — Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla sitä esim. lampun kanssa.

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

Kytket tietokone suoraan sähköpistorasiaan — Ohita virtasuojat ja jatkojohdot, jotta voit varmistaa, että tietokone käynnistyy.

Poista mahdolliset häiriöt — Sammuta läheisyydessä oleva tuulettimet, loisteputkivalot, halogeenivalot ja muut laitteet.

Säädä virtaominaisuuksia — Katso Virrankulutuksen hallinta-asetusten määrittäminen.

Asenna muistikammat uudelleen — Jos tietokoneen virtavallo syttyy, mutta näyttö pysyy tyhjänä, asenna muistikammat uudelleen (katso Muisti).

Tietokoneen riittävän virransaannin varmistaminen

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

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

Telakointivirtaan liittyvät seikat

Tietokoneesi tukee laajennetun Dell D/Port -portintoisinnon käyttöä. Koska virrankulutus kasvaa tietokoneen ollessa telakoituna telakointilaitteeseen, tietokoneen normaali käyttö pelkällä akkuvirralla ei ole mahdollista. Varmista tietokoneen ollessa telakoituna telakointilaitteeseen, että vaihtovirtasovitin on kytketty tietokoneeseen.

Telakointi tietokoneen ollessa käynnissä

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

Vaihtovirran katkeaminen tietokoneen ollessa telakoituna

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

Tulostinongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso Diagnostiikan tarkistuslista) suorittaessasi näitä tarkistuksia.



VAARA: Ennen kuin suoritat mitään tässä osiossa mainittuja toimenpiteitä, noudata *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeita.



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

Varmista, että tulostin on päällä

Tarkista tulostinkaapelin liittimet —

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

Testaa sähköpistorasia — Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla sitä esim. lampun kanssa.

Varmista, että Windows tunnistaa tulostimen —

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

Asenna tulostinohjain uudelleen — Katso ohjeet tulostimen käyttöoppaasta.

Skanneriongelmat



VAARA: Ennen kuin suoritat mitään tässä osiossa mainittuja toimenpiteitä, noudata *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeita.



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

[Tarkista skannerin oppaat](#) — Katso asennus- ja vianmääritysohjeet skannerin käyttöoppaista.

[Poista skannerin lukitus](#) — Varmista, että skannerin lukitus ei ole päällä, jos skannerissa on lukitustappi tai painike.

[Käynnistä tietokone uudelleen ja kokeile skanneria uudelleen](#)

[Tarkista johtojen liitännät](#) —


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

[Varmista, että Windows tunnistaa skannerin](#) — Valitse **Käynnistä** → **Ohjauspaneeli** → **Tulostimet ja muut laitteet** → **Skannerit ja kamerat**. Jos skanneri näkyy luettelossa, Windows on tunnistanut skannerin.

[Asenna skanneriohjain uudelleen](#) — Katso ohjeet skannerin käyttöoppaista.

Ääni- ja kaiutinongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso Diagnostiikan tarkistuslista) suorittaessasi näitä tarkistuksia.

 **VAARA:** Ennen kuin suoritat mitään tässä osiossa mainittuja toimenpiteitä, noudata *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeita.

Sisäänrakennetuista kaiuttimista ei kuulu ääntä

[Säädä Windowsin äänenvoimakkuutta](#) — Kaksoisnapsauta näytön oikeassa alakulmassa olevaa kaiutinkuvaketta. Varmista, että äänenvoimakkuus on sopivalla tasolla ja että ääntä ei ole vaimennettu. Eliminoi vääristymät äänenvoimakkuutta, bassoa tai diskanttia säätämällä.

[Asenna ääniohjain \(audio\) uudelleen](#) — Katso Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen.

Ulkoisista kaiuttimista ei kuulu ääntä

[Varmista, että subwoofer ja kaiuttimet ovat päällä](#) — Tarkista kaiuttimien mukana toimitettu asennuskaavio. Jos kaiuttimissa on äänenvoimakkuudensäädin, eliminoi vääristymät äänenvoimakkuutta, bassoa tai diskanttia säätämällä.

[Säädä Windowsin äänenvoimakkuutta](#) — Napsauta tai kaksoisnapsauta näytön oikeassa alakulmassa olevaa kaiutinkuvaketta. Varmista, että äänenvoimakkuus on sopivalla tasolla ja että ääntä ei ole vaimennettu.


[Irrota kuulokkeet kuulokeliitännästä](#) — Kaiuttimet poistetaan automaattisesti käytöstä, kun kuulokkeet kytketään tietokoneen etupaneelin kuulokeliitäntään.

[Testaa sähköpistorasia](#) — Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla sitä esim. lampun kanssa.

[Poista mahdolliset häiriöt](#) — Tarkista mahdolliset häiriöt sammuttamalla läheisyydessä oleva tuulettimet, loisteputkivalot tai halogeenivalot.

[Asenna ääniohjain uudelleen](#) — Katso Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen.

[Suorita Dell-diagnostiikkaohjelma](#) — Katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#).

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

Kuulokkeista ei kuulu ääntä

Tarkista kuulokejohdon liitäntä — Varmista, että kuulokejohto on kytketty asianmukaisesti kuulokeliittimeen.

Säädä Windowsin äänenvoimakkuutta — Napsauta tai kaksoisnapsauta näytön oikeassa alakulmassa olevaa kaiutinkuvaketta. Varmista, että äänenvoimakkuus on sopivalla tasolla ja että ääntä ei ole vaimennettu.

Kosketuslevy- ja hiiriongelmat

Tarkista kosketuslevyn asetukset —

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

Tarkista hiiren johto — Sammuta tietokone. Irrota hiiren johto ja tarkista se vaurioiden varalta. Kytke sitten johto asianmukaisesti.

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

Voit varmistaa, että ongelma on hiiressä tarkistamalla kosketuslevyn toiminnan —

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

Jos kosketuslevy toimii oikein, hiiri voi olla viallinen.


Tarkista järjestelmän asennusohjelman asetukset — Varmista, että järjestelmän asennusohjelmassa on osoitinlaitteeksi valittu oikea laite. (Tietokone tunnistaa automaattisesti USB-hiiren ilman asetusten muuttamista.) Katso lisätietoja järjestelmän asennusohjelman käyttämisestä kohdasta **Järjestelmän asennusohjelma**.

Testaa hiiriohjain — Testaa hiiriohjain (joka vaikuttaa osoittimen liikkeeseen) ja kosketuslevyn tai hiiren painikkeiden toiminta suorittamalla Dell-diagnostiikkaohjelman **Osoitinlaitteet**-testiryhmän hiiritesti (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)).


Asenna kosketuslevyn ohjain uudelleen — Katso Ohjaimien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen.

Video- ja näyttöongelmat

Täytä diagnostiikan tarkistuslista (katso Diagnostiikan tarkistuslista) suorittaessasi näitä tarkistuksia.

 **VAARA:** Ennen kuin suoritat mitään tässä osiossa mainittuja toimenpiteitä, noudata *Tuotetieto-oppaan* turvallisuusohjeita.

Jos näyttö on tyhjä

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

Tarkista akku lämpötila — Jos käytät tietokoneen virtalähteenä akkua, akun lataus voi olla tyhjentynyt. Kytke tietokone sähköpistorasiaan vaihtovirtasovittimella ja käynnistä tietokone.

Testaa sähköpistorasia — Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla sitä esim. lampun kanssa.

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

Kytket tietokone suoraan sähköpistorasiaan — Ohita virtasuojat ja jatkojohdot, jotta voit varmistaa, että tietokone käynnistyy.

Säädä virtaominaisuuksia — Etsi Windowsin Ohje- ja tukikeskuksesta hakusanalla **standby** (*valmiustila*) (katso Windowsin Ohje- ja tukikeskus).

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

Jos näytöstä on vaikea saada selvää

Säädä kirkkautta — Paina <Fn> ja ylä- tai alanuolinäppäintä.

Siirrä ulkoinen subwoofer kauemmas tietokoneesta tai näytöstä — Jos ulkoiseen kaiutinjärjestelmään kuuluu subwoofer, varmista, että subwoofer on vähintään 60 cm:n päässä tietokoneesta tai ulkoisesta näytöstä.

Poista mahdolliset häiriöt — Sammuta läheisyydessä oleva tuulettimet, loisteputkivalot, halogeenivalot ja muut laitteet.

Käännä tietokonetta siten, että se osoittaa toiseen suuntaan — Varmista, ettei auringonvalo pääsee paistamaan näyttölle, sillä se voi heikentää kuvanlaatua.

Säädä Windowsin näyttöasetuksia —

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

Suorita videon diagnostiikkatestit — Jos virheilmoitusta ei näy ja näyttöongelmat jatkuvat, mutta näyttö ei ole täysin tyhjä, suorita Dell-diagnostiikkaohjelman **Video-laiteryhmän testit** (katso [Dell-diagnostiikkaohjelma](#)). Ota sitten yhteyttä Dellin (katso Dellin yhteystiedot).

Katso "Virhesanomiat" — Jos näkyviin tulee virheilmoitus, katso [Virhesanomiat](#).

Jos vain osa näytöstä on luettavissa

Kytke ulkoinen näyttö —

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

Jos ulkoinen näyttö toimii, tietokoneen näyttö tai näyttökortti voi olla viallinen. Ota yhteys Dellin (katso Dellin yhteystiedot).

[Takaisin sisältö sivulle](#)