

studio

ASENNUSOHJE



YOURS IS HERE


studio

ASENNUSOHJE

Säädösten mukainen malli: P02E-sarja

Säädösten mukainen tyyppi: P02E001; P02E002

Huomautukset, varoitukset ja vaarat

 **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, miten nämä tilanteet voidaan välttää.

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

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

© 2010 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tämän materiaalin jäljentäminen kaikin tavoin ilman Dell Inc:n kirjallista lupaa on kielletty.

Tekstissä käytetyt tavaramerkit *Dell*, *DELL*-logo, *YOURS IS HERE*, *Solution Station* ja *DellConnect* ovat Dell Inc:in omistamia tavaramerkkejä; *Intel*, *Pentium* ja *Celeron* ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä ja *Core* on tavaramerkki, jotka omistaa Intel Corporation Yhdysvalloissa ja muissa maissa; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* ja *Windows Vista* -käynnistyspainikkeen logo ovat joko tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka Microsoft Corporation omistaa Yhdysvalloissa ja/ tai muissa maissa; *Blu-ray Disc* on Blu-ray Disc Associationin omistama tavaramerkki; *Bluetooth* on Bluetooth SIG, Inc:in omistama rekisteröity tavaramerkki, jota Dell käyttää lisenssin puitteissa.

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 tuotemerkkeihinsä.

Sisältö

Studio-matkatietokoneen käyttöönotto	5	Tietokoneen runko ja näppäimistö	28
Ennen tietokoneen käyttöönottoa	5	Kosketuslevyn eleet	30
Verkkolaitteen kytkeminen	6	Multimediaohjaimet	32
Liitä verkkokaapeli (valinnainen)	7	Näytön ominaisuudet	36
Paina virtapainiketta	8	Kosketusnäytön (valinnainen) käyttäminen	38
Ota käyttöön Microsoft Windows	9	Akun irrottaminen ja asentaminen	41
Järjestelmän palautuslevykeen luominen (suositellaan)	10	Ohjelmien ominaisuudet	43
SIM-kortin asentaminen (valinnainen)	12	Dell DataSafe Online Backup	44
Langattoman toiminnon ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä (valinnainen)	14	Dell Dock	45
Internet-yhteyden muodostaminen (valinnainen)	16	Putoamisanturi	46
Studio-matkatietokoneen käyttäminen	20	Ongelmien ratkaiseminen	47
Tietokone oikealta katsottuna	20	Kosketusnäytön ongelmat	47
Tietokone vasemmalta katsottuna	24	Kosketusnäytön kalibrointi	48
		Äänimerkkikoodit	49
		Verkko-ongelmat	50
		Virtaongelmat	51

Sisältö

Muistiongelmat	52	Automaattinen tilauksen tila palvelu	75
Lukitukset ja ohjelmaongelmat	53	Tuotetiedot	75
Tukityökalujen käyttäminen	55	Tuotteiden palauttaminen takuukorjausta tai korvausta varten.	76
Dell Support Center	55	Ennen kuin soitat	77
My Dell Downloads	56	Dellin yhteystiedot	79
Järjestelmälmoitukset	57	Muiden lisätietojen ja resurssien löytäminen	80
Laitteiden vianmääritys.	59	Tekniset tiedot	82
Dell Diagnostics	59	Liite	95
Käyttöjärjestelmän palauttaminen	64	Macrovision-tuotteita koskevat huomautukset.	95
Järjestelmän palauttaminen	65	NOM (Official Mexican Standard) -tiedot (vain Meksiko)	96
Dell DataSafe Local Backup	66	Hakemisto	97
Järjestelmän palautuslevy	68		
Dell Factory Image Restore	69		
Avun saaminen	72		
Tekninen tuki ja asiakaspalvelu	73		
DellConnect	73		
Online-palvelut.	74		

Studio-matkatietokoneen käyttöönotto


Tämä osa kattaa Studio 1745/1747/1749 -matkatietokoneen käyttöönoton.


Ennen tietokoneen käyttöönottoa

Varmista tietokonetta sijoittaessasi, että pääset helposti käsiksi virtalähteeseen, että ilmanvaihto on riittävä ja että tietokoneen alusta on tasainen.

Ilmavirran rajoittaminen Inspiron-matkatietokoneen ympärillä voi aiheuttaa sen ylikuumenemisen.

Varmista ylikuumenemisen ehkäisemiseksi, että tietokoneen taakse jää vähintään 10,2 cm ja kaikille muille sivuille vähintään 5,1 cm tilaa. Älä koskaan sijoita tietokonetta suljettuun tilaan, kuten komeroon tai pöytälaatikkoon, kun se on päällä.

 **VAARA:** Älä peitä tuuletusaukkoja, älä työnnä niihin esineitä äläkä anna pölyn kerääntyä niihin. Älä sijoita käynnissä olevaa Dell™-tietokonetta ilmavirtaa estävään paikkaan, kuten suljettuun salkkuun tai kangaspinnalle, kuten matolle tai huovalle. Jos ilman vaihtuminen estetään, tietokone voi vahingoittua, sen suorituskyky voi heiketä tai voi syttyä tulipalo. Tietokone käynnistää tuulettimen, kun tietokone lämpenee. Tuulettimen ääni on normaalia eikä merkitse tuulettimen tai tietokoneen ongelmaa.

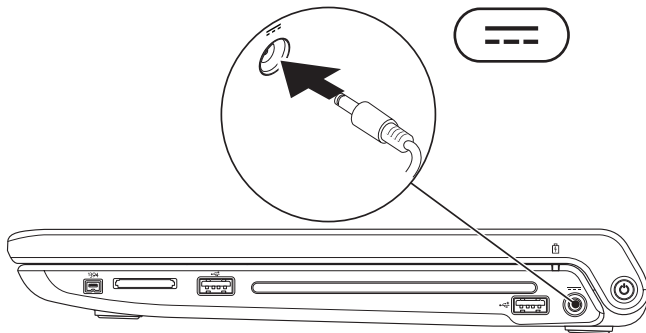
 **VAROITUS:** Raskaiden tai terävien esineiden asettaminen tai pinoaminen tietokoneen päälle voi vahingoittaa tietokonetta pysyvästi.

Verkkolaitteen kytkeminen

Kytke vaihtovirtasovitin tietokoneeseen ja kytke se sitten pistorasiaan tai ylijäännitesuojaan.

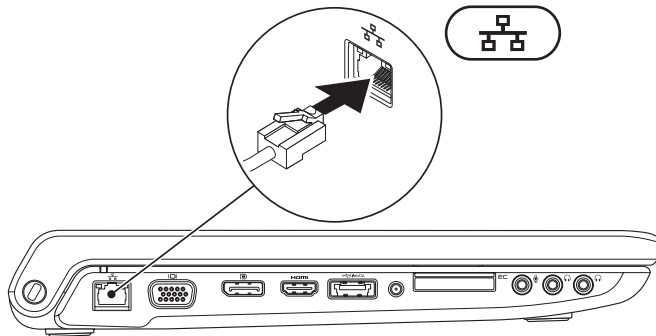
⚠ VAARA: Verkkolaite toimii sähköpistorasioissa maailmanlaajuisesti. Virtaliittimet ja haaroituspistorasiat vaihtelevat kuitenkin maakohtaisesti. Yhteensopimattoman kaapelin käyttö tai kaapelin väärä kytkentä haaroituspistorasiaan tai pistorasiaan voi aiheuttaa tulipalon tai tietokoneen pysyvän vaurion.

✍ HUOMAUTUS: Kytke sähköjohto sovittimeen tukevasti. Tarkista, että sovittimen valo palaa, kun kytket virran.



Liitä verkkokaapeli (valinnainen)

Jos haluat käyttää langallista verkkoyhteyttä, kytke verkkokaapeli.



Ota käyttöön Microsoft Windows

Dell-tietokoneessa on esiasennettu Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmä. Kun otat Microsoft Windowsin ensimmäistä kertaa käyttöön, noudata näyttöön tulevia ohjeita. Nämä vaiheet ovat pakollisia, ja niiden suorittaminen voi kestää jonkin aikaa. Windowsin asennusnäyttö ohjaa sinua useassa toimenpiteessä, kuten käyttöoikeussopimuksien hyväksyminen, asetusten määrittäminen ja Internet-yhteyden muodostaminen.

 **VAROITUS:** Älä keskeytä käyttöjärjestelmän käyttöönottoprosessia. Muuten tietokoneesta voi tulla käyttökelvoton, ja käyttöjärjestelmä täytyy asentaa uudelleen.

 **HUOMAUTUS:** Tietokone toimii parhaiten, jos lataat ja asennat tuoreimman BIOS-päivityksen ja tietokoneen ohjaimet sivulta **support.dell.com**.

 **HUOMAUTUS:** Lisätietoja käyttöjärjestelmästä ja sen ominaisuuksista on osoitteessa **support.dell.com/MyNewDell**.


Järjestelmän palautuslevykkeen luominen (suositellaan)

 **HUOMAUTUS:** Suositellaan, että luot järjestelmän palautuslevykkeen heti kun olet ottanut Microsoft Windowsin käyttöön.


Tietokone voidaan palauttaa järjestelmän palautuslevykkeellä samaan tilaan kuin se oli tietokoneen hankintahetkellä, ja samalla säilyttää omat tiedostot (tähän ei tarvita *Operating System* (Käyttöjärjestelmä) -levyä). Järjestelmän palautuslevyä voidaan käyttää, jos laitteisto-, ohjelma-, ohjain- tai muu järjestelmämuutos on vaikuttanut tietokoneeseen haitallisesti.


Järjestelmän palautuslevykkeen luomiseen tarvitaan seuraavat:

- Dell DataSafe Local Backup
- USB-tikku, jossa on vähintään 8 Gt tilaa, tai DVD-R/DVD+R/Blu-ray Disc™

 **HUOMAUTUS:** Dell DataSafe Local Backup ei tue uudelleenkirjoitettavia levyjä.

Järjestelmän palautuslevykkeen luominen:

1. Varmista, että tietokoneen verkkolaite on kytketty (katso kohtaa ”Verkkolaitteen kytkeminen” sivulla 6).
2. Aseta tietokoneeseen levy tai USB-tikku.
3. Valitse **Käynnistä**  → **Ohjelmat** → **Dell DataSafe Local Backup**.
4. Valitse **Luo palautuslevy**.
5. Noudata näytön ohjeita.

 **HUOMAUTUS:** Järjestelmän palautuslevykkeen käyttö kuvataan kohdassa ”Järjestelmän palautuslevy” sivulla 68.

SIM-kortin asentaminen (valinnainen)

 **HUOMAUTUS:** Jos muodostat yhteyden Internetiin EVDO-kortilla, sinun ei tarvitse asentaa SIM-korttia.

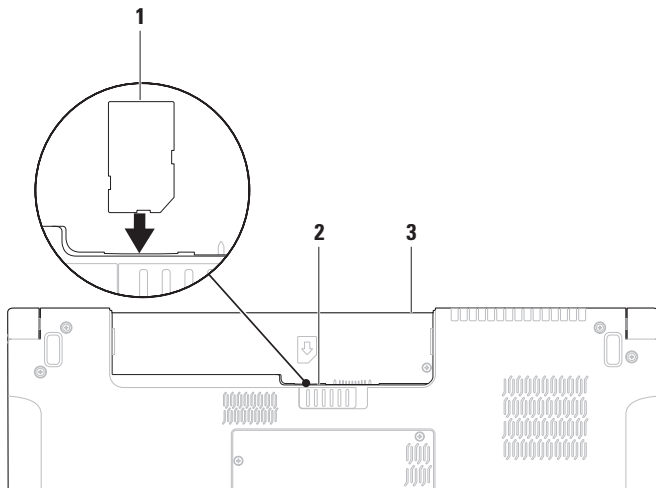
Jos asennat tietokoneeseen SIM-kortin, voit muodostaa sillä yhteyden Internetiin. Internetin käyttö edellyttää, että olet matkaviestinpalveluntarjoajan verkon peittoalueella.

SIM-kortin asentaminen:


1. Sammuta tietokone.
2. Irrota akku (katso kohtaa "Akun irrottaminen ja asentaminen" sivulla 41).
3. Työnnä SIM-kortti akkupaikassa SIM-korttipaikkaan.
4. Vaihda akku (katso kohtaa "Akun irrottaminen ja asentaminen" sivulla 41).
5. Käynnistä tietokone.

Voit poistaa SIM-kortin painamalla sitä siten, että se ponnahtaa ulos.

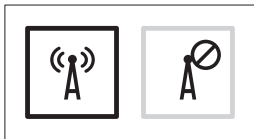
- 1 SIM-kortti
- 2 SIM-korttipaikka
- 3 akkupaikka



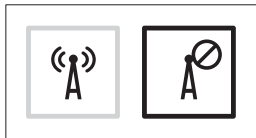
Langattoman toiminnon ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä (valinnainen)

Paina  -näppäintä tai paina näppäimistön <Fn><F2>-näppäimiä, kun haluat ottaa langattoman toiminnon käyttöön tai pois käytöstä. Näytön langattoman toiminnon päällä- ja pois-kuvakkeet osoittavat tilan.

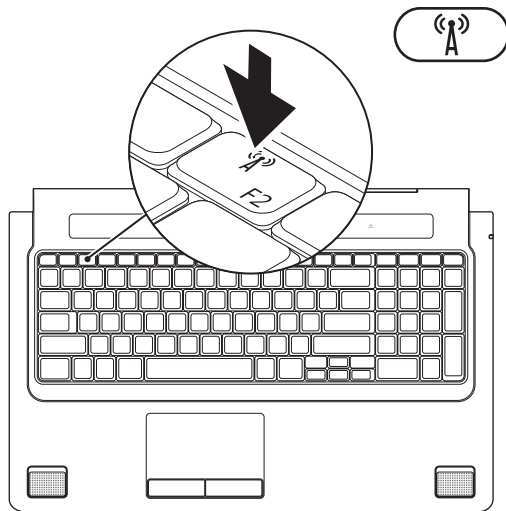
Langaton toiminto päällä:



Langaton toiminto pois päältä:



Katso tietoja Fn-näppäimen käyttäytymisen muuttamisesta kohdasta "Multimediaohjaimet" sivulla 32.



Internet-yhteyden muodostaminen (valinnainen)

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


Jos alkuperäiseen tilaukseen ei kuulunut ulkoista USB-modeemia tai WLAN-sovitinta, voit ostaa sellaisen osoitteesta **www.dell.com**.

Langallisen yhteyden määrittäminen

- Jos käytät puhelinyhteyttä, kytke puhelinlinja valinnaiseen ulkoiseen USB-modeemiin ja puhelinpistorasiaan ennen Internet-yhteyden määrittämistä.
- Jos käytössäsi on DSL- tai kaapeli-/satelliittimodeemiyhteys, pyydä asennusohjeet Internet-palveluntarjoajalta tai matkapuhelinpalvelusta.

Suorita langallisen Internet-yhteyden asetukset loppuun noudattamalla sivulla 18 olevan kohdan ”Internet-yhteyden määrittäminen” ohjeita.


Langattoman yhteyden määrittäminen

 **HUOMAUTUS:** Voit määrittää langattoman reitittimen noudattamalla sen mukana tulleita ohjeita.


Ennen langattoman Internet-yhteyden käyttämistä täytyy muodostaa yhteyks langattomaan reitittimeen.

Yhteyden muodostaminen langattomaan reitittimeen:

Windows® 7

1. Varmista, että langaton toiminto on käytössä tietokoneessa (katso kohtaa "Langattoman toiminnon ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä" sivulla 14).
2. Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja ohjelmat.
3. Valitse **Käynnistä**  → **Ohjauspaneeli**.
4. Kirjoita hakuruutuun **verkko**, ja valitse sitten **Verkko- ja jakamiskeskus** → **Yhdistä verkkoon**.
5. Noudata näytön ohjeita.

Windows Vista®

1. Varmista, että langaton toiminto on käytössä tietokoneessa (katso kohtaa "Langattoman toiminnon ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä" sivulla 14).
2. Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja ohjelmat.
3. Valitse **Käynnistä**  → **Yhdistä**.
4. Noudata näytön ohjeita.

Internet-yhteyden määrittäminen



Internet-palveluntarjoajat ja niiden palvelut vaihtelevat eri maissa. Kysy Internet-palveluntarjoajalta saatavilla olevia palveluita.

Jos et pysty muodostamaan Internet-yhteyttä, vaikka yhteys on toiminut aiemmin, ongelma saattaa johtua Internet-palveluntarjoajan käyttökatkoksesta. Selvitä palvelun tila Internet-palveluntarjoajalta tai yritä muodostaa yhteys myöhemmin uudelleen.



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

Internet-yhteyden määrittäminen:

Windows 7

1. Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja ohjelmat.
2. Valitse **Käynnistä**  → **Ohjauspaneeli**.
3. Kirjoita hakuruutuun **verkko**, ja valitse sitten **Verkko- ja jakamiskeskus** → **Määritä uusi yhteys tai verkko** → **Muodosta yhteys Internetiin**. Esiin tulee **Muodosta Internet-yhteys** -ikkuna.
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä, mikä yhteystapa pitäisi valita, valitse **Auta minua valitsemaan** tai ota yhteys palveluntarjoajaan.
4. Noudata näyttöön tulevia ohjeita ja suorita asennus loppuun käyttämällä Internet-palveluntarjoajalta saamiasi määrittystietoja.

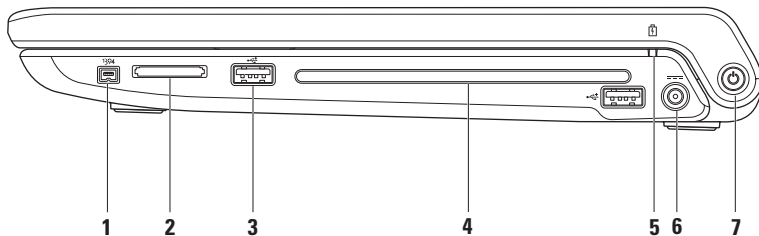
Windows Vista

1. Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja ohjelmat.
 2. Valitse **Käynnistä**  → **Ohjauspaneeli**.
 3. Kirjoita hakuruutuun **verkko**, ja valitse sitten **Verkko- ja jakamiskeskus** → **Luo uusi yhteys tai verkko** → **Muodosta yhteys Internetiin**. Esiin tulee **Muodosta yhteys Internetiin** -ikkuna.
-  **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä, mikä yhteystapa pitäisi valita, valitse **Auta minua valitsemaan** tai ota yhteys palveluntarjoajaan.
4. Noudata näyttöön tulevia ohjeita ja suorita asennus loppuun käyttämällä Internet-palveluntarjoajalta saamiasi määrittystietoja.

Studio-matkatietokoneen käyttäminen

Tämä osa kattaa Studio 1745/1747/1749 -matkatietokoneen ominaisuudet.

Tietokone oikealta katsottuna



1  **IEEE 1394a -liitin** — Liittää nopeita sarjamultimedialaitteita, kuten digitaalivideokameroita.


2 **8-in-1-muistikortinlukija** — Tarjoaa nopean ja kätevän tavan katsella ja jakaa seuraaville digitaalisille muistikorteille tallennettuja digitaalisia valokuvia, musiikkia, videoita ja asiakirjoja:

- Secure Digital (SD) -muistikortti
- Secure Digital Input Output (SDIO) -kortti
- Secure Digital High Capacity (SDHC)
- Secure Digital High Density (SDHD)
- Memory Stick
- Memory Stick PRO
- MultiMedia Card (MMC) -kortti
- xD-Picture-kortti


HUOMAUTUS: Tietokonetta toimitettaessa korttipaikkaan on asennettu muovinen aihio. Aihiot suojaavat käyttämättömiä korttipaikkoja pölyltä ja muilta hiukkasilta. Säilytä aihio käytettäväksi silloin, kun korttipaikassa ei ole muistikorttia. Muiden tietokoneiden aihiot eivät välttämättä sovi tietokoneeseesi.

3  **USB 2.0 -liittimet (2)** — Liittää USB-laitteita, kuten hiiren, näppäimistön, tulostimen, ulkoisen aseman tai MP3-soittimen.

- 4 Optinen asema** — Toistaa tai tallentaa CD-, DVD- tai Blu-ray-levyjä (valinnainen). Varmista, että asetat levyn painettu puoli ylöspäin.

 **VAROITUS:** Älä käytä levyjä, jotka eivät ole normaalin kokoisia tai muotoisia (kuten mini-CD- ja mini-DVD-levyjä), tai asema vaurioituu.

Aseta levy levypaikan keskelle etiketti ylöspäin ja paina levy varovasti paikalleen. Asema vetää levyn automaattisesti sisään ja alkaa lukea sen sisältöä.

- 5  Akun merkkivalo** — Palaa tasaisesti tai vilkkuu osoittaen akun lataustilaa. Merkkivalo ilmoittaa seuraavat tilat, kun kamera saa virtansa seuraavista:


Verkkolaite:

- Sammuksissa — Akku on riittävästi ladattu tai tietokone on sammutettu.
- Tasaisen valkoinen — Akkua ladataan.
- Palaa keltaisena — Akun lataus on alhainen ja akku latautuu.

Akku:

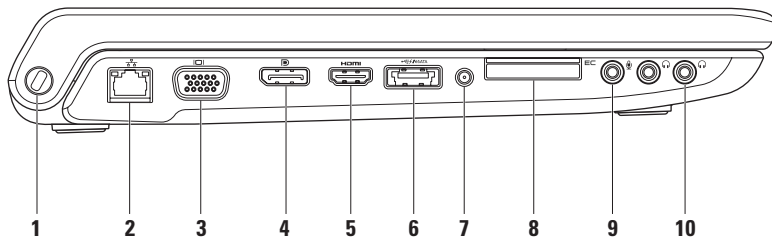
- Sammuksissa — Akku ei lataannu.
 - Palaa keltaisena — Akun lataus on kriittisen alhainen. Kytke verkkolaite tai tallenna ja sulje avoimet asiakirjat ja sovellukset.
-

6  **Verkkolaitteen liitin** — Liittää verkkolaitteen, joka antaa tietokoneelle virtaa ja lataa akun.

7  **Virtapainike ja -merkkivalo** — Kytkee virran tai sammuttaa sen, kun painiketta painetaan. Painikkeen merkkivalo osoittaa seuraavat virtatilat:


- Tasaisen valkoinen — Tietokone on käynnissä.
 - Vilkkuva valkoinen — Tietokone on valmiustilassa.
 - Sammuksissa — Tietokone on sammutettu tai horrostilassa.
-

Tietokone vasemmalta katsottuna



1 Suojakaapelin paikka — Kiinnittää tietokoneeseen erikseen hankittavan turvakaapeli.

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

2  Verkoliitin — Yhdistää tietokoneen verkkoon tai laajakaistalaitteeseen, jos käytät langallista verkkoa. Liittimen vieressä olevat kaksi valoa osoittavat langallisen verkkoyhteyden tilan ja toiminnan.

3  VGA-liitin — Liittää tietokoneen videolaitelaitteisiin, kuten monitoriin tai projektoriin.

4  DisplayPort-liitin — Digitaalisen liittymän vakio liitin, joka tukee DisplayPort-näyttöjä.

5  HDMI-liitin — Liittää TV:n 5.1-kanavaiseen äänisignaaliin sekä videosignaaliin.

HUOMAUTUS: Monitorin kanssa käytettynä luetaan vain videosignaali.


- 6**  **eSATA/USB-comboliitin ja USB PowerShare** — Yhdistää laitteen eSATA-yhteensopiviin muistivälineisiin (kuten ulkoiisiin kiintolevyihin ja optisiin asemiin) ja USB-laitteisiin (kuten hiiri, näppäimistö, tulostin, ulkoinen asema tai MP3-soitin). USB PowerShare-ominaisuutta voidaan käyttää myös USB-laitteiden lataamiseen, kun tietokoneen virta on kytketty/katkaistu tai kun tietokone on lepotilassa.

HUOMAUTUS: Eräät USB-laitteet eivät ehkä lataudu, kun tietokone on sammutettu tai lepotilassa. Käynnistä tällaisessa tapauksessa tietokone laitteen lataamiseksi.

HUOMAUTUS: Jos tietokone sammutetaan USB-laitteen latauksen aikana, laitteen lataus loppuu. Jos haluat jatkaa latausta, irrota USB-laite ja kytke se uudelleen.


HUOMAUTUS: USB PowerShare sammuu automaattisesti, kun akun varausta on jäljellä vain 10%.


-
- 7 Antennituloliitin (tuetuissa malleissa)** — Liittää ulkoisen antennin ohjelmien katselemiseksi TV-viritinkortin (valinnainen) avulla.
-

-
- 8  **ExpressCard-korttipaikka** — Tukee lisämuistia, langallista ja langatonta tiedonsiirtoa, multimediaa ja turvallisuusominaisuuksia. Korttipaikka tukee 34 mm:n ExpressCard-kortteja.

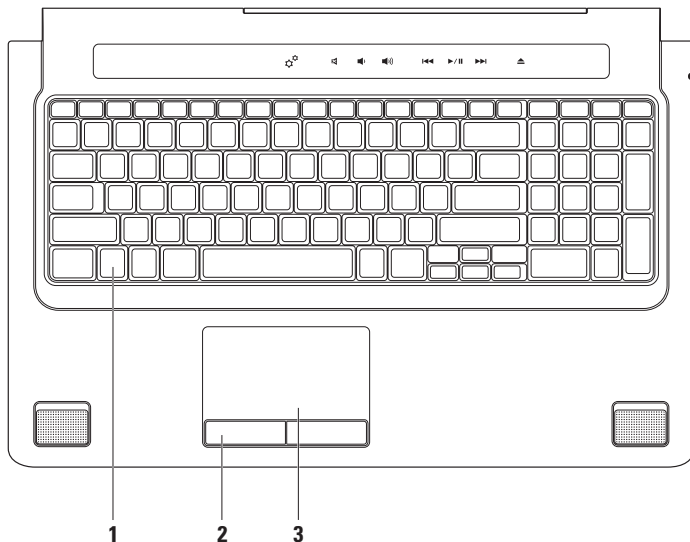
HUOMAUTUS: ExpressCard-korttipaikka on tarkoitettu vain ExpressCard-korteille. Se ei tue PC-kortteja.


HUOMAUTUS: Tietokonetta toimitettaessa ExpressCard-paikassa on muovinen aihio. Aihiot suojaavat käyttämättömiä korttipaikkoja pölyltä ja muilta hiukkasilta. Säilytä aihio käytettäväksi silloin, kun korttipaikassa ei ole ExpressCard-korttia. Muiden tietokoneiden aihiot eivät välttämättä sovi tietokoneeseesi.

-
- 9  **Äänitulo-/mikrofoniliitin** — Liittää mikrofonin tai syöttää signaalin käytettäväksi audio-ohjelmissa.

-
- 10  **Äänilähtö-/kuulokeliitin (2)** — Liittää yhden tai kaksi kuulokeparia tai lähettää audion aktiivikaiuttimeen tai audiojärjestelmään. Audiosignaali on sama kummassakin liittimessä.
-

Tietokoneen runko ja näppäimistö



1 Näppäimistö/taustavalaistu näppäimistö (valinnainen) — Jos olet hankkinut valinnaisen taustavalaistun näppäimistön, F6-näppäimessä on taustavalaistun näppäimistön kuvake . Valinnainen taustavalaistu näppäimistö tarjoaa näkyvyyttä hämärissä ympäristöissä valaisemalla kaikki näppäinten symbolit.

Myös multimediaohjauspainikkeet sijaitsevat näppäimistössä. Näillä näppäimillä ohjataan CD-, DVD-, Blu-ray Disc™ - (valinnainen) ja mediatoistoa.

 **Taustavalaistun näppäimistön kirkkausasetukset** — Vaihda kolmea valoisuustilaa (ilmoitetussa järjestyksessä) painamalla <F6>.

- a. näppäimistön puolikirkkaus
- b. näppäimistön täysi kirkkaus
- c. ei valaistusta


Lisätietoja näppäimistöstä on *Dell-tekniikkaoppaassa*.

2 Kosketuslevyn painikkeet — Toimivat kuten hiiren oikea ja vasen painike.

3 Kosketuslevy — Tarjoaa hiiren toiminnot: kohdistimen siirtäminen, valittujen kohteiden vetäminen tai siirtäminen ja vasemman painikkeen napsautus pintaa näpdyttämällä.

Kosketuslevy tukee vieritys-, näpdytys-, zoomaus- ja kierto-ominaisuuksia. Voit muuttaa kosketuslevyn asetuksia kaksoisnapsauttamalla **Synaptics Pointing Device** -kuvaketta työpöydän ilmoitusalueella.

Kosketuslevyn eleet

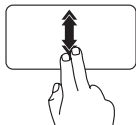
 **HUOMAUTUS:** Jotkut kosketuslevyn eleet voivat olla oletusarvoisesti poissa käytöstä. Voit muuttaa kosketuslevyn eleasetuksia kaksoisnapsauttamalla **Synaptics Pointing Device** -kuvaketta työpöydän ilmoitusalueella.

Kahden sormen eleet

Vieritys — Voit vierittää sisältöä.

Vierittämisoimaisuus sisältää seuraavat toiminnot:

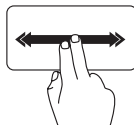
Automaattinen pystyvieritys — Voit vierittää aktiivista ikkunaa ylös- tai alaspäin.



Ota automaattinen pystyvieritys käyttöön liikuttamalla kahta sormea nopeasti ylös- tai alaspäin.

Pysäytä automaattinen vieritys napauttamalla kosketuslevyä.

Automaattinen vaakavieritys — Voit vierittää aktiivista ikkunaa vasemmalle tai oikealle.



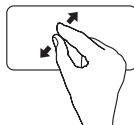
Ota automaattinen vaakavieritys käyttöön liikuttamalla kahta sormea nopeasti vasemmalle tai oikealle.

Pysäytä automaattinen vieritys napauttamalla kosketuslevyä.

Zoomaus — Voit suurentaa tai pienentää ruudun sisällön suurennusta. Zoomausomaisuus sisältää seuraavat toiminnot:

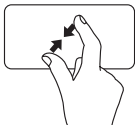
Kahden sormen zoomaus — Voit lähentää tai loitontaa siirtämällä kahta sormea kauemmas tai lähemmäs kosketuslevyllä.

Lähentäminen:



Suurena aktiivisen ikkunan näkymää siirtämällä kahta sormea kauemmas toisistaan.

Loitontaminen:



Voit pienentää aktiivisen ikkunan näkymää siirtämällä kahta sormea lähemmäs toisiaan.

Kierto — Voit kiertää ruudun aktiivista sisältöä. Kiertämisominaisuus sisältää seuraavat toiminnot:

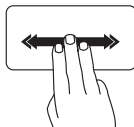
Kääntö — Voit kääntää aktiivista sisältöä kahdella sormella siten, että yksi sormi pysyy paikallaan ja toinen kiertää.



Kierrä valittua kohdetta myötä- tai vastapäivään pitämällä peukalo paikallaan ja siirtämällä etusormea kaarella oikealle tai vasemmalle.

Kolmen sormen eleet

Näpätys — Voit selata sisältöä eteen- tai taaksepäin näpätysten suunnan mukaan.



Selaa aktiivisen ikkunan sisältöä siirtämällä kolmea sormea nopeasti haluamaasi suuntaan.

Multimediaohjaimet

Multimediaohjaimia voidaan käyttää näppäimistön multimediaohjausnäppäimillä tai näppäimistön yläpuolella olevilla kosketusherkillä multimediaohjaimilla.

Multimediaohjauspainikkeet

Voit määrittää näppäimistön multimediaohjauspainikkeet käyttämällä **System Setup** (Järjestelmän asetukset) (BIOS) -apuohjelmaa tai **Windows Mobility Center** (Windowsin siirrettävyykeskusta).

Järjestelmän asetukset (BIOS) -apuohjelma

Function Key Behavior (Toimintonäppäimien käyttäytyminen) -toiminnon käyttö:

1. Paina <F2>-näppäintä käynnistysitsetestin (POST) aikana, jolloin siirryt **System Setup** (Järjestelmän asetukset) (BIOS) -apuohjelmaan.



2. Valitse kohdassa **Function Key Behavior** (Toimintonäppäimen toiminto) **Multimedia Key First** (Multimediapainike ensin) tai **Function Key First** (Toimintonäppäin ensin).

Multimedia Key First (Multimediapainike ensin) — Tämä on oletusasetus. Minkä tahansa multimediaohjauspainikkeen painaminen suorittaa kyseisen multimediatoimenpiteen. Jos tarvitset toimintonäppäintä, paina <Fn> ja haluamaasi toimintonäppäintä.

Function Key First (Toimintonäppäin ensin) — Toimintonäppäimen painaminen suorittaa siihen liittyvän toiminnon. Jos tarvitset multimediapainiketta, paina <Fn> ja haluamaasi multimedianaäppäintä.

 **HUOMAUTUS: Multimedia Key First** (Multimediapainike ensin) -vaihtoehto toimii vain käyttöjärjestelmässä.

Windowsin siirrettävyysskeskus

1. Käynnistä Windowsin siirrettävyysskeskus painamalla näppäimistön näppäimiä <  > <X> tai koskettamalla kosketusherkkien multimediaohjainten kuvaketta .
2. Valitse kohdassa **Function Key Row** (Toimintonäppäinrivi) **Function Key** (Toimintonäppäin) tai **Multimedia Key** (Multimedianaäppäin).

Kosketusherkät multimediaohjaimet

Multimediaohjaimen koskettaminen suorittaa kyseisen multimediatoimenpiteen.

Multimediaohjauspainikkeet



Kosketusherkät multimediaohjaimet



 Käynnistä Windowsin siirrettävyyskeskus

 Äänen mykistäminen


 Äänenvoimakkuuden pienentäminen

 Äänenvoimakkuuden suurentaminen

 Edellisen raidan tai luvun toistaminen

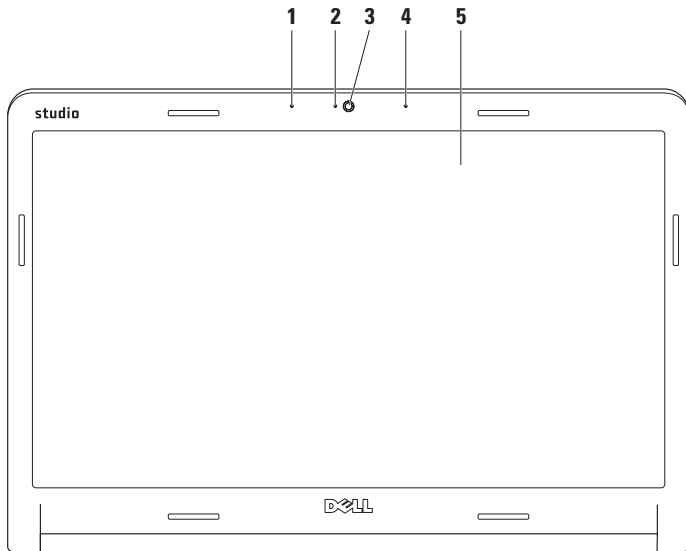
 Toisto tai tauko

 Seuraavan raidan tai luvun toistaminen

 Levyn poistaminen

Näytön ominaisuudet

Näyttöpaneelissa on kamera ja siihen kuuluvat kaksoismikrofonit.



-
- 1 Vasen digitaalimikrofoni** — Tuottaa yhdessä oikean digitaalimikrofonin kanssa korkeatasoista ääntä videokeskusteluun ja äänen nauhoitukseen.

 - 2 Kameran merkkivalo** — Ilmaisee, onko kamera päällä vai ei.

 - 3 Kamera** — Sisäänrakennettu kamera videosieppausta, neuvotteluja ja rupattelua varten.

 - 4 Oikea digitaalimikrofoni** — Tuottaa yhdessä vasemman digitaalimikrofonin kanssa korkeatasoista ääntä videokokouksiin ja äänen nauhoitukseen.

 - 5 Näyttö** — Näyttö voi vaihdella hankittaessa tehtyjen valintojen mukaan. Näytöstä on lisätietoja kiintolevyllä tai osoitteessa **support.dell.com/manuals** olevassa *Dell-tekniikkaoppaassa*.
-

Kosketusnäytön (valinnainen) käyttäminen

Matkatietokoneen kosketusnäyttöominaisuus muuttaa tietokoneen interaktiiviseksi näytöksi.

Dell Touch Zone

Kun haluat käynnistää Dell Touch Zone -ohjelmiston, valitse **Käynnistä**  → **Kaikki ohjelmat** → **Dell** → **Dell Touch Zone**.


Voit käyttää seuraavia ominaisuuksia Dell Touch Zone -ohjelmistossa:

- **Picture Viewer** — Katsele, järjestä ja muokkaa kuvia.
- **Dell Touch Cam** — Tallenna kotivideoita sisäisen kameran avulla. Voit lähettää videoita **YouTubeen**, kun Internet-yhteys on muodostettu.
- **Notes Creator** — Luo näppäilyjä tai käsin kirjoitettuja muistutuksia. Nämä muistutukset näkyvät ilmoitustaululla, kun Dell Touch Zone avataan seuraavan kerran.

- **Drum Zone** — Pelaa peliä tietokoneen musiikin mukaan tai soita syntetisoituja lyömäsoittimia.
- **You Paint** — Piirrä, maalaa kuvia ja muokkaa valokuvia tämän ohjelmiston avulla.
- **Games** — Pelaa valittuja Windows-pelejä koskettamalla.
- **Music** — Soita musiikkia, luo soittoluetteloita ja selaa musiikkitiedostoja albumin, esittäjän tai kappaleen nimen mukaan.
- **Internet Explorer** — Selaa Internetiä käyttäen monikosketustekniikkaa. Kosketa linkkiä, jota haluat seurata tai jonka haluat ladata.
- **Help** — Help-ominaisuuden avulla saat lisätietoja kosketusnäytön käyttämisestä.

Kosketusnäytön ominaisuuksia esittelevä video käynnistyy, kun tietokone käynnistetään ensimmäisen kerran.

Kosketusnäytön eleet (valinnainen)

 **HUOMAUTUS:** Kaikki eleet eivät välttämättä toimi Dell Touch Zone -ohjelmiston ulkopuolella.

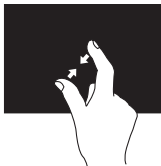
Zoomaus

Voit suurentaa tai pienentää ruudun sisällön suurennusta.

Kahden sormen zoomaus — Voit lähentää tai loitontaa siirtämällä kahta sormea kauemmas tai lähemmäs näytössä.



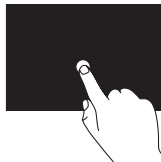
Lähentäminen: Voit suurentaa aktiivisen ikkunan näkymää siirtämällä kahta sormea kauemmas toisistaan.



Loitontaminen: Pienennä aktiivisen ikkunan näkymää siirtämällä kahta sormea lähemmäs toisiaan.

Viivy

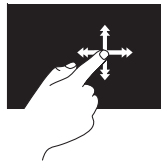
Tämän avulla voit saada lisätietoja simuloimalla hiiren oikean painikkeen napsautusta.



Avaa tilannekohtaisia valikoita pitämällä sormi painettuna kosketusnäytössä.

Näpäytys

Voit selata sisältöä eteen- tai taaksepäin näpäytyksen suunnan mukaan.

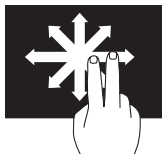


Siirrä sormea nopeasti haluttuun suuntaan, kun haluat selata aktiivisen ikkunan sisältöä kuin kirjan sivuja. Näpäytys toimii myös pystysuuntaan, kun selaat esimerkiksi kuvia tai soittoluettelon kappaleita.

Vieritys

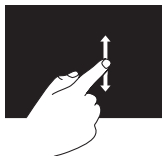
Voit vierittää sisältöä. Vieritysominaisuuksiin kuuluvat:

Panorointi — Voit siirtää tarkennuksen valittuun kohteeseen, kun koko kohde ei ole näkyvässä.



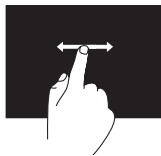
Panoroi ja vieritä valittuun kohteeseen siirtämällä kahta sormea valittuun suuntaan.

Pystyvieritys — Voit vierittää aktiivista ikkunaa ylös- tai alaspäin.



Aktivoi pystyvieritys liikuttamalla sormea ylös tai alas.

Vaakavieritys — Voit vierittää aktiivista ikkunaa vasemmalle tai oikealle.



Aktivoi vaakavieritys liikuttamalla sormea vasemmalle tai oikealle.

Kierrä

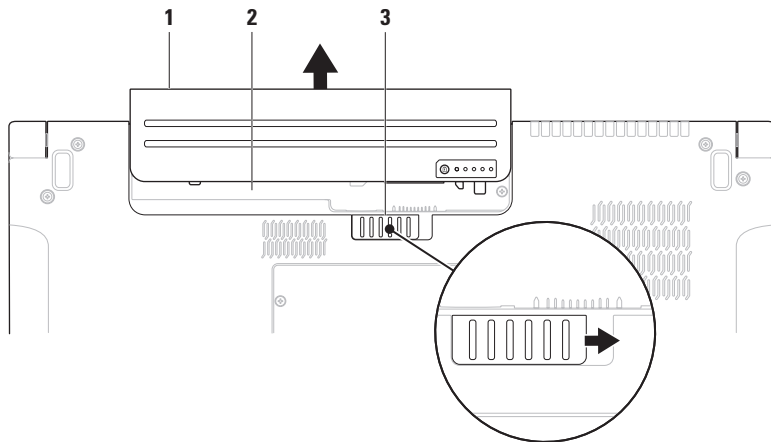
Voit kiertää ruudun aktiivista sisältöä.

Kääntö — Voit kääntää aktiivista sisältöä käyttämällä kahta sormea.



Pidä sormi tai peukalo paikallaan ja siirrä toista sormea kaarella oikealle tai vasemmalle. Voit kiertää aktiivista sisältöä myös liikuttamalla molempia sormia kiertoilikkeellä.

Akun irrottaminen ja asentaminen




1 akku

2 akkupaikka

3 akun vapautussalpa

Studio-matkatietokoneen käyttäminen

 **VAARA:** Yhteensopimattoman akun käyttö voi lisätä tulipalon ja räjähdysvaaraa. Tässä tietokoneessa saa käyttää vain Delliltä ostettua akkua. Älä käytä muiden tietokoneiden akkuja.

 **VAARA:** Ennen kuin irrotat akun, sammuta tietokone ja irrota ulkoiset kaapelit (myös vaihtovirtasovitin).


Akun irrottaminen:

1. Sammuta tietokone ja käännä se ylösalaisin.
2. Vedä akun vapautussalpa sivulle.
3. Vedä akku pois akkupaikasta.


Akun asentaminen:

Työnnä akku akkupaikkaan siten, että se naksahda paikalleen.

Ohjelmien ominaisuudet

 **HUOMAUTUS:** Lisätietoja tässä osassa kuvatuista ominaisuuksista on *Dell-tekniikkaoppaassa*, joka löytyy kiintolevyiltä tai osoitteesta support.dell.com/manuals.

FastAccess-kasvontunnistus

Tietokoneessa voi olla FastAccess-kasvontunnistusominaisuus. Tämä ominaisuus auttaa pitämään Dell-tietokoneen turvallisena käyttämällä kasvojesi ainutlaatuista ulkonäköä henkilöllisyytesi tunnistukseen. Se syöttää automaattisesti kirjautumistiedot, jotka tavallisesti syöttäisit manuaalisesti, kuten Windows-tilin tai suojausta käyttävän sivuston käyttäjätunnuksen ja salasanan. Jos haluat lukea lisätietoja, valitse **Käynnistä**  → **Ohjelmat** → **FastAccess**.

Tuottavuus ja tietoliikenne

Voit luoda tietokoneen avulla esityksiä, esitteitä, onnittelukortteja, mainoslehtisiä ja laskentataulukoita. Voit myös muokata ja tarkastella digitaalisia kuvia. Tarkista tietokoneeseen asennetut ohjelmistot tilauksestasi.



Internet-yhteyden muodostamisen jälkeen voit käyttää Web-sivustoja, määrittää sähköpostitilin, lähettää ja ladata tiedostoja ja niin edelleen.

Viihde ja multimedia

Voit käyttää tietokonetta videoiden katseluun, pelien pelaamiseen, omien CD/DVD-levyjen luomiseen sekä musiikin ja Internet-radioasemien kuuntelemiseen. Optinen levyasema saattaa tukea useita levymediamuotoja, kuten CD-, DVD- ja Blu-ray-levyjä (valinnainen).

Voit ladata ja kopioida kuvia ja videotiedostoja kannettavista laitteista, kuten digitaalikameroista ja matkapuhelimista. Valinnaisten ohjelmistosovellusten avulla voit järjestää ja luoda musiikki- ja videotiedostoja, jotka voidaan tallentaa levyille, kannettaviin tuotteisiin, kuten MP3-soittimiin, ja käsissä kannettaviin viihdelaitteisiin. Niitä voidaan myös toistaa ja katsoa suoraan liitetyillä televisioilla, projektoreilla ja kotiteatterilaitteilla.


Dell DataSafe Online Backup

-  **HUOMAUTUS:** Dell DataSafe Online ei välttämättä ole käytettävissä kaikilla alueilla.
-  **HUOMAUTUS:** Jotta lähettäminen ja lataaminen olisi nopeaa, suositellaan laajakaistayhteyttä.

Dell DataSafe Online on automaattinen varmuuskopiointi- ja palautuspalvelu, joka suojelee tietoja ja tärkeitä tiedostoja sellaisilta onnettomuuksilta kuin varkaudet, tulipalo ja luonnonmullistukset. Voit käyttää tätä palvelua tietokoneeltasi käyttämällä -salanasuojattua tiliä.

Lisätietoja on osoitteessa **delldatasafe.com**.

Varmuuskopiointin ajankohdan määrittäminen:

1. Kaksoisnapsauta tehtäväpalkin Dell DataSafe Online -kuvaketta .
2. Noudata näytön ohjeita.

Dell Dock

Dell Dock on kuvakesarja, jolla on helppo käyttää usein käytettyjä sovelluksia, tiedostoja ja kansioita. Voit mukauttaa Dockin seuraavasti:

- Lisäämällä ja poistamalla kuvakkeita
- Ryhmittämällä yhteenkuuluvat kuvakkeet
- Vaihtamalla Dockin väriä ja sijaintia
- Muuttamalla kuvakkeiden toimintaa



Luokan lisääminen

1. Napsauta Dockia hiiren oikealla painikkeella ja valitse **Add** (Lisää) → **Category** (Luokka). Esiin tulee **Add/Edit Category** (Lisää luokka/ muokkaa luokkaa) -ikkuna.
2. Kirjoita luokan nimi **Title** (Nimi) -kenttään.
3. Valitse luokalle kuvake **Select an image:** (Valitse kuva:) -ruudusta. box.
4. Valitse **Save** (Tallenna).

Kuvakkeen lisääminen

Vedä ja pudota kuvake Dockiin tai sen luokkaan.

Luokan tai kuvakkeen poistaminen

1. Napsauta Dockin luokkaa tai kuvaketta oikealla painikkeella ja valitse **Delete shortcut** (Poista pikakuvake) tai **Delete category** (Poista luokka).
2. Noudata näytön ohjeita.

Dockin mukauttaminen

1. Napsauta Dockia hiiren oikealla painikkeella ja valitse **Advanced Setting...** (Lisäasetukset...).
2. Valitse haluamasi Dockin mukautusvaihtoehto.

Putoamisanturi

Putoamisanturi suojaa tietokoneen kiintolevyä mahdolliselta vaurioitumiselta tunnistamalla matkatietokoneen putoamisesta johtuvan vapaan pudotuksen tilan. Kun vapaan pudotuksen tila havaitaan, kiintolevy asetetaan *turvalliseen tilaan* luku/kirjoituspään vaurioitumisen ja mahdollisen tietojen katoamisen estämiseksi. Kiintolevy palaa normaaliin toimintaan, kun vapaan pudotuksen tilaa ei enää havaita.

Ongelmien ratkaiseminen


Tämä luku käsittelee tietokoneen vianmäärityksestä. Jos ongelma ei ratkea seuraavien ohjeiden avulla, katso "Tukityökalujen käyttäminen" sivulla 55 tai "Dellin yhteystiedot" sivulla 79.

 **VAARA:** Vain koulutetut huoltohenkilöt saavat irrottaa tietokoneen kannen. Huollosta ja vianmäärityksestä on lisäohjeita sivun [support.dell.com/manuals huottokäsikirjassa](http://support.dell.com/manuals/luottokäsikirjassa).

 **VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntötietoja on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.


Kosketusnäytön ongelmat

Eräät tai kaikki monikosketusominaisuudet eivät toimi —

- Eräät kosketusnäytön ominaisuudet on voitu poistaa käytöstä. Voit ottaa kosketusnäytön ominaisuudet käyttöön valitsemalla **Käynnistä**  → **Ohjauspaneeli** → **Laitteisto ja äänet** → **Kynä- ja kosketuslaitteet**.
- Sovellus ei ehkä tue monikosketusominaisuutta.


Jos kosketusnäytön herkkyyks alkaa heiketä —

- Kalibroi kosketusnäyttö (katso kohta ”Kosketusnäytön kalibrointi” sivulla 48)
- Kosketusnäytössä voi olla vieraita kappaleita (kuten post-it-viestejä), jotka estävät kosketussensorien toiminnan. Näiden hiukkasten poistaminen:
 - a. Sammuta tietokone.
 - b. Irrota virtajohto pistorasiasta.

 **VAROITUS: Älä käytä vettä tai puhdistusnestettä kosketusnäytön pyyhkimiseen.**

- c. Käytä puhdasta, nukkaamatonta liinaa (voit tarvittaessa suihkuttaa hieman vettä liinaan, mutta et näytölle) ja poista lika tai sormenjäljet pyyhkimällä kosketusnäytön pinta ja sivut.

Kosketusnäytön kalibrointi

 **HUOMAUTUS:** Suositellaan, että kalibroit kosketusnäytön, jos kosketusnäyttö aiheuttaa ongelmia tai jos vaihdat näytön tarkkuutta.

Kosketusnäytön kalibroinnin:

1. Valitse **Käynnistä**  → **Ohjauspaneeli** → **Laitteisto ja äänet** → **N-trig DuoSense™ Digitizer Settings**.


2. Valitse **Käynnistä**.

 **HUOMAUTUS:** Älä kosketa näyttöä ennen kalibroinnin päättymistä.

3. Noudata näytön ohjeita.

Äänimerkkikoodit

Tietokoneesta saattaa kuulua sarja äänimerkkejä käynnistyksen aikana, jos syntyy virheitä tai ongelmia. Tämä äänimerkkien sarja, jota kutsutaan äänimerkkikoodiksi, tunnistaa vian. Jos näin käy, kirjoita äänimerkkikoodi muistiin ja ota yhteyttä Delliin (katso kohtaa ”Dellin yhteystiedot” sivulla 79).

 **HUOMAUTUS:** Jos sinun on vaihdettava osia, katso *huoltokäsikirjaa* sivulla support.dell.com/manuals.

Äänimerkkikoodi	Mahdollinen vika
Yksi	Mahdollinen emolevyn vika — BIOS ROM -tarkistussummavirhe
Kaksi	RAM-muistia ei havaittu HUOMAUTUS: Jos olet asentanut tai vaihtanut muistimoduulin, tarkista, että se istuu asianmukaisesti.
Kolme	Mahdollinen emolevyn vika — Piirisarjavirhe
Neljä	RAM-luku/-kirjoitusvirhe
Viisi	Reaaliaikakellon virhe
Kuusi	Näyttökortin tai -piirin vika
Seitsemän	Suorittimen virhe
Kahdeksan	Näytön virhe

Verkko-ongelmat

Langattomat yhteydet

Jos langaton verkkoyhteys katkeaa — Langaton reititin ei saa yhteyttä tai langaton ominaisuus on kytketty pois päältä tietokoneessa.

- Tarkista langaton reititin ja varmista, että siihen on kytketty virta ja että yhteys tietolähteeseen (kaapelimodeemi tai verkkokeskitin).
- Varmista, että langaton toiminto on käytössä tietokoneessa (katso kohtaa ”Langattoman toiminnon ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä” sivulla 14).
- Muodosta uudelleen yhteys langattomaan reitittimeen (katso kohtaa ”Langattoman yhteyden määrittäminen” sivulla 17).
- Häiriöt saattavat estää tai keskeyttää langattoman yhteyden. Kokeile siirtää tietokone lähemmäs langatonta reititintä.

Langalliset yhteydet

Jos langallinen verkkoyhteys katkeaa — Kaapeli on löysällä tai vahingoittunut.

- Tarkista, että kaapeli on kytketty ja kunnossa.
- Sisäisen verkkoliittimen verkon tilan merkkivalo auttaa tarkistamaan, että yhteys toimii, ja antaa tietoja tilasta:
 - Vihreä (oikealla) — 10 Mbps:n verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys.
 - Keltainen (oikealla) — 100 Mbps:n verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys.
 - Oranssi (oikealla) — 1000 Mbps:n verkon ja tietokoneen välillä on hyvä yhteys.
 - Vilkuva keltainen (vasemmalla) — Verkossa on liikennettä.
 - Pois päältä — Tietokone ei tunnista fyysistä yhteyttä verkkoon.



HUOMAUTUS: Verkkoliittimen verkon tilan merkkivalo koskee vain langallista verkkoyhteyttä. Se ei näytä langattomien yhteyksien tilaa.

Virtaongelmat

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

- Paina virtapainiketta. Tietokone jatkaa normaalitoimintaa, jos se on sammuksissa tai horrostilassa.
- Asenna verkkolaitteen johto tietokoneessa olevaan virtaliitäntään ja pistorasiaan.
- Jos tietokone on kytketty ylijännitesuojaan, varmista, että ylijännitesuoja on kytketty pistorasiaan ja että ylijännitesuoja on käytössä.
- Ohita tilapäisesti ylijännitesuojat ja jatkojohdot, jotta voit varmistaa, että tietokone käynnistyy.
- Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla siihen esimerkiksi valaisinta.
- Tarkista vaihtovirtasovittimen johdon liitännät. Jos verkkolaitteessa on valo, varmista, että se palaa.

Jos virran merkkivalo palaa tasaisen valkoisena eikä tietokone vastaa — Näyttö ei ehkä vastaa.

- Paina virtapainiketta, kunnes tietokone sammuu, ja käynnistä sitten tietokone uudelleen.
- Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Delliin (katso ”Dellin yhteystiedot” sivulla 79).

Jos virran merkkivalo vilkkuu valkoisena — Tietokone on valmiustilassa tai näyttö ei vastaa.

- Jatka normaalia toimintaa painamalla näppäimistön jotakin näppäintä, liikuttamalla hiirtä tai sormea kosketuslevyllä tai painamalla virtapainiketta.
- Jos näyttö ei vastaa, paina virtapainiketta, kunnes tietokone sammuu, ja käynnistä se sitten uudelleen.
- Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Delliin (katso ”Dellin yhteystiedot” sivulla 79).

Jos huomaat häiriön, joka haittaa vastaanottoa tietokoneessa — Ei-toivottu signaali luo häiriöitä keskeyttämällä tai estämällä muita signaaleja. Eräitä mahdollisia häiriöiden syitä ovat:

- Virran, näppäimistön ja hiiren jatkokaapelit.
- Haaroituspistorasiassa on liikaa laitteita.
- Samaan pistorasiaan on kytketty useita haaroituspistorasioita.

Muistiongelmat

Jos näet Liian vähän muistia -ilmoituksen —

- Tallenna ja sulje avoinna olevat tiedostot ja sulje sellaiset avoinna olevat ohjelmat, jotka eivät ole käytössä. Tarkista ratkesiko ongelma.
- Katso muistin vähimmäisvaatimukset ohjelman oppaista. Asenna tarvittaessa lisää muistia (katso *huoltokäsikirjaa* osoitteessa **support.dell.com/manuals**).
- Aseta muistimoduulit uudelleen kantoihinsa (lue ohjeet *huoltokäsikirjasta* sivulla **support.dell.com/manuals**).
- Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Dellin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 79).

Jos ilmenee muita muistiongelmia —

- Suorita Dell Diagnostics -ohjelma (katso kohtaa "Dell Diagnostics" sivulla 59).
- Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Dellin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 79).

Lukitukset ja ohjelmaongelmat


Jos tietokone ei käynnisty — Varmista, että virtajohto on kytketty kunnolla tietokoneeseen ja pistorasiaan.

Ohjelma lakkaa toimimasta —

Sulje ohjelma:

1. Paina <Ctrl>-,<Shift>- ja <Esc>-näppäimiä samanaikaisesti.
2. Valitse **Sovellukset**.
3. Napsauta ohjelmaa, joka ei enää vastaa.
4. Valitse **Lopeta tehtävä**.

Jos ohjelma kaatuu toistuvasti — Tarkista ohjelmiston ohjeet. Poista tarvittaessa ohjelma ja asenna se uudelleen.

 **HUOMAUTUS:** Ohjelmiston asennusohjeet ovat yleensä sen oppaissa tai CD-levyllä.

Jos tietokone lakkaa vastaamasta tai näyttö muuttuu täysin siniseksi —

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

Jos tietokone ei tee mitään, kun painat jotain näppäintä tai liikutat hiirtä, paina virtapainiketta vähintään 8–10 sekuntia, kunnes tietokone sammuu, ja käynnistä tietokone sitten uudelleen.


Jos ohjelma on tarkoitettu Microsoft® Windowsin® aikaisemmalle versiolle —

Suorita Ohjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen. Ohjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen määrittää ohjelman niin, että se toimii ympäristössä, joka muistuttaa aiempia Microsoft Windows -käyttöjärjestelmäympäristöjä.


Ongelmien ratkaiseminen

Ohjatun ohjelman yhteensopivuuden varmistamisen suorittaminen


Windows 7

1. Valitse **Käynnistä**  → **Ohjauspaneeli** → **Ohjelmat** → **Suorita aiemmille Windows-versioille tehtyjä ohjelmia**.
2. Valitse aloitusruudusta **Seuraava**.
3. Noudata näytön ohjeita.

Windows Vista

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


Jos kohtaat muita ohjelmisto-ongelmia —

- Tee heti varmuuskopiot tiedostoistasi.
- Tarkista kiintolevy tai CD-levyt virustorjuntaohjelmalla.
- Tallenna ja sulje kaikki avatut tiedostot tai ohjelmat ja sammuta tietokone **Käynnistä**  -valikosta.
- Tarkista ohjelman oppaat tai pyydä vianmäärittystietoja ohjelman valmistajalta:
 - Varmista, että ohjelma on yhteensopiva tietokoneesi käyttöjärjestelmän kanssa.
 - Varmista, että tietokone vastaa ohjelman vähimmäisvaatimuksia. Katso tietoja ohjelman oppaista.
 - Varmista, että ohjelma on asennettu ja määritetty oikein.
 - Tarkista, että laitteen ohjaimet eivät ole ristiriidassa ohjelman kanssa.
 - Poista ohjelma ja asenna se tarvittaessa uudelleen.

Tukityökalujen käyttäminen

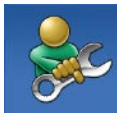
Dell Support Center

Dell Support Center auttaa löytämään palvelu-, tuki- ja järjestelmäkohtaiset tiedot, joita tarvitset.

Voit käynnistää sovelluksen napsauttamalla tehtäväpalkin -kuvaketta.

Dell Support Center -kotisivulla näkyy tietokoneen mallinumero, huoltomerkki, pikahuoltokoodi ja palvelun yhteystiedot.

Kotisivulla on myös linkkejä seuraaviin:



Self Help (omatoiminen apu)
(Troubleshooting (vianmääritys), Security (turvallisuus), System Performance (järjestelmän suorituskyky), Network/Internet (verkko/Internet), Backup/Recovery (varmuuskopiointi/palautus) ja Windows-käyttäjärjestelmä)



Alerts (hälytykset)
(tietokoneitasi koskevat teknisen tuen hälytykset)



Assistance from Dell (Dellin tuki)
(Technical Support with DellConnect™ (tekninen DellConnect™-tuki), Customer Service (asiakaspalvelu), Training and Tutorials (koulutus ja ohjeet), How-To Help with Solution Station™ (Solution Station™ -palvelun ohjeet) ja Online Scan with PC CheckUp (online-tarkistus PC CheckUp -ohjelmalla))



About Your System (tietoja järjestelmästä) (System Documentation (järjestelmän käyttöohjeet), Warranty Information (takuutiedot), System Information (järjestelmätiedot), Upgrades & Accessories (päivitykset ja lisävarusteet))

Saat lisätietoja **Dell Support Center** ja käytettävissä olevista tukityökaluista napsauttamalla **Services** (Palvelut) -välilehteä osoitteessa **support.dell.com**.

My Dell Downloads

HUOMAUTUS: My Dell Downloads ei välttämättä ole käytettävissä kaikilla alueilla.


Joillakin uuteen tietokoneeseen asennetuilla ohjelmilla ei ole varmuuskopio-CD:tä tai -DVD:tä. Nämä ohjelmat voidaan nyt ladata My Dell Downloads -sivustolta. Täältä sivulta voit ladata ohjelmia asennettavaksi uudelleen tai luoda oman varmuuskopiolevysi.

My Dell Downloadsin rekisteröinti ja käyttö:

1. Siirry osoitteeseen **downloadstore.dell.com/media**.
2. Rekisteröidy ja lataa ohjelma näytön ohjeiden mukaan.
3. Asenna ohjelma uudelleen tai tee siitä varmuuskopio tulevaa käyttöä varten.

Järjestelmäilmoitukset

Jos tietokoneessa on ongelma tai virhe, se voi näyttää järjestelmäviestin, joka auttaa tunnistamaan syyn ja ongelman ratkaisuun tarvittavan toimenpiteen.

 **HUOMAUTUS:** Jos saamaasi viestiä ei ole seuraavissa esimerkeissä, katso ohjeita käyttöjärjestelmän tai, kun virheilmoitus saatiin, käynnissä olleen ohjelman ohjeista. Voit myös katsoa *Dell-tekniikkaopasta*, joka on kiintolevyllä tai osoitteessa support.dell.com/manuals, tai ottaa yhteyden Delliin (katso kohtaa ”Dellin yhteystiedot” sivulla 79).

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Hälytys! Edelliset järjestelmän käynnistysyritykset epäonnistuivat tarkistuspisteessä [nnnn]. Merkitse tämä tarkistuspiste muistiin ja ota yhteys Delliin tekniseen tukeen, niin saat apua

ongelman ratkaisemiseen) — Tietokoneen käynnistäminen epäonnistui kolme kertaa peräkkäin saman virheen takia. Ota yhteys Delliin (katso ”Dellin yhteystiedot” sivulla 79).

CMOS checksum error (CMOS-tarkistussummavirhe) — Mahdollinen emolevyn vika tai RTC-paristossa on vähän virtaa. Vaihda akku (katso *huoltokäsikirjaa* sivulla support.dell.com/manuals) tai ota yhteys Delliin (katso kohtaa ”Dellin yhteystiedot” sivulla 79).

CPU fan failure (Suorittimen tuuletinvika) — Suorittimen tuulettimessa on vika. Vaihda suorittimen tuuletin (katso *huoltokäsikirjaa* sivulla support.dell.com/manuals).

Hard-disk drive failure (Kiintolevyvirhe) — Mahdollinen kiintolevyvirhe POST:in aikana. Ota yhteys Delliin (katso ”Dellin yhteystiedot” sivulla 79).

Hard-disk drive read failure (Kiintolevyn lukuvirhe) — Mahdollinen kiintolevyvika HDD POST:in aikana. Ota yhteys Delliin (katso ”Dellin yhteystiedot” sivulla 79).

Tukityökalujen käyttäminen

Keyboard failure (Näppäimistövirhe) —

Näppäimistövirhe tai näppäimistön kaapeli on irronnut.

Jos sinun on vaihdettava näppäimistö, katso *huoltokäsikirjaa* sivulla

support.dell.com/manuals.

No boot device available (Käynnistyslaitetta ei ole käytettävissä) — Kiintolevyllä ei ole käynnistysosiota, kiintolevyn kaapeli on löysällä tai käynnistyslaitetta ei ole käytettävissä.

- Jos käynnistyslaite on kiintolevy, varmista, että kaapelit on kytketty ja että asema on asennettu oikein sekä osoitu käynnistyslaitteeksi.
- Siirry järjestelmän asetuksiin ja varmista, että käynnistuksen järjestystiedot ovat oikein (katso *Dell-tekniikkaopasta* sivulla **support.dell.com/manuals**).

No timer tick interrupt (Ei ajastimen keskeytystä) — Emolevyn piiri voi toimia väärin tai emolevyssä voi olla häiriö. Ota yhteys Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 79).

USB over current error (USB-laitteen

ylivirtavirhe) — Irrota USB-laite. USB-laite tarvitsee enemmän virtaa toimiakseen oikein.


Käytä USB-laitteen kanssa ulkoista virtalähdettä tai, jos laitteessa on kaksi USB-kaapelia, kytke ne molemmat.

CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (VAROITUS - Kiintolevyn ITSEVALVONTAJÄRJESTELMÄ on ilmoittanut, että jokin parametri on ylittänyt normaalin käyttöalueensa. Dell suosittelee, että tiedot varmuuskopioidaan säännöllisesti. Alueen ulkopuolella oleva parametri voi olla osoitus mahdollisesta kiintolevyn ongelmasta) — S.M.A.R.T-virhe, mahdollinen kiintolevyn vika. Ota yhteys Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 79).

Laitteiden vianmääritys

Jos laitetta ei havaita käyttöjärjestelmän asennuksen aikana tai se havaitaan mutta määritetään väärin, voit käyttää **Hardware Troubleshooter** (Laitteiston vianmääritys) -toimintoa yhteensopimattomuuden korjaamiseen.

Laitteiston vianmääritysohjelman käynnistäminen:

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

Dell Diagnostics

Jos tietokoneessasi ilmenee ongelmia, suorita kohdassa "Lukitukset ja ohjelmaongelmat" sivulla 53 mainitut tarkistukset sekä Dell Diagnostics -ohjelma, ennen kuin otat yhteyttä Dellin tekniseen tukeen. Suosittelemme, että tulostat nämä toimenpiteet ennen jatkamista.

 **HUOMAUTUS:** Dell Diagnostics -ohjelma toimii vain Dell-tietokoneissa.


 **HUOMAUTUS:** *Drivers and Utilities* -levyvä ei välttämättä toimiteta tietokoneen mukana.

Katso kohtaa *Tekniset tiedot* sivulla 82 ja tarkista, että testattava laite näkyy järjestelmän asennusohjelmassa ja on toiminnassa.


Käynnistä Dell Diagnostics joko kiintolevyltä tai *Drivers and Utilities* -levyltä.


Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen kiintolevyllä

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

 **HUOMAUTUS:** Jos tietokoneen näytössä ei näy kuvaa, ota yhteys Delliin (katso ”Dellin yhteystiedot” sivulla 79).

1. Varmista, että tietokone on liitetty toimivaksi todettuun pistorasiaan.
2. Käynnistä tietokone (tai käynnistä se uudelleen).
3. Kun DELL™-logo tulee näkyviin, paina heti <F12>-näppäintä. Valitse käynnistysvalikosta **Diagnostics** (Diagoosi) ja paina <Enter>-näppäintä.
Tämä voi käynnistää tietokoneen Pre-Boot System Assessment (PSA) -toiminnon.

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

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

Jos PSA käynnistyy:


- a. PSA aloittaa testien suorittamisen.
- b. Jos PSA:n suoritus onnistuu, näyttöön tulee seuraava viesti: `"No problems have been found with this system so far. Do you want to run the remaining memory tests? This will take about 30 minutes or more. Do you want to continue? (Recommended) ."` (Järjestelmästä ei tähän mennessä löytynyt ongelmia. Haluatko suorittaa jäljellä olevat muistitestit? Siihen kuluu vähintään 30 minuuttia. Haluatko jatkaa? (Suositellaan)).

- c. Jos sinulla on muistiongelmia, paina <y>, muussa tapauksessa paina <n>. Näyttöön tulee seuraava viesti: "Booting Dell Diagnostic Utility Partition. Press any key to continue." (Käynnistetään Dell Diagnostic Utility -osiota. Jatka painamalla mitä tahansa näppäintä.)
- d. Siirry **Choose An Option** (Valitse vaihtoehto) -ikkunaan painamalla mitä tahansa näppäintä.

Jos PSA ei käynnisty:

Paina mitä tahansa näppäintä, jos haluat käynnistää Dell Diagnostics -ohjelman kiintolevyn diagnostiikka-apuohjelman osiolta, ja siirry **Choose An Option** (Valitse vaihtoehto) -ikkunaan.


4. Valitse testit, jotka haluat suorittaa.
5. Jos testin aikana löydetään ongelma, näyttöön tulee ilmoitus, jossa ilmoitetaan virhekoodi ja ongelman kuvaus. Kirjoita virhekoodi ja ongelman kuvaus muistiin ja ota yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 79).


-  **HUOMAUTUS:** Tietokoneen huoltomerkki näkyy kunkin testinäytön yläosassa. Huoltomerkki auttaa tunnistamaan tietokoneesi, jos otat yhteyttä Delliin.
6. Kun testit on suoritettu, sulje testinäyttö, jolloin palaat **Choose An Option** (Valitse vaihtoehto) -ikkunaan.
 7. Voit lopettaa Dell-diagnostiikkaohjelman käytön ja käynnistää tietokoneen uudelleen valitsemalla **Exit** (Poistu).

Dell Diagnostics -ohjelman käynnistäminen Drivers and Utilities (Ohjaimet ja apuohjelmat) -levyltä


 **HUOMAUTUS:** *Drivers and Utilities* -levyä ei välttämättä toimiteta tietokoneen mukana.

1. Aseta *Drivers and Utilities* (Ohjaimet ja apuohjelmat) -levy asemaan.
2. Sammuta tietokone ja käynnistä se uudelleen. Kun näyttöön tulee DELL-logo, paina välittömästi <F12>-näppäintä.

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

 **HUOMAUTUS:** Seuraavat vaiheet muuttavat käynnistysjärjestyksen vain yhdeksi kerraksi. Seuraavan kerran tietokonetta käynnistettäessä se käynnistyy järjestelmäasetuksissa määritettyjen laitteiden mukaisesti.

3. Kun käynnistyslaiteluettelo tulee näyttöön, korosta **CD/DVD/CD-RW**-asema ja paina <Enter>-näppäintä.
4. Valitse näyttöön tulevasta valikosta vaihtoehto **Boot from CD-ROM** (Käynnistä CD-ROM-asemalta) ja paina <Enter>-näppäintä.
5. Kirjoita 1, jolloin CD-valikko käynnistyy, ja jatka painamalla <Enter>-näppäintä.
6. Valitse numeroidusta luettelosta **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Suorita 32-bittinen Dell-diagnostiikkaohjelma) -vaihtoehto. Jos luettelossa on useita versioita, valitse käyttämäsi tietokonetta vastaava versio.
7. Valitse testit, jotka haluat suorittaa.
8. Jos testin aikana löydetään ongelma, näyttöön tulee ilmoitus, jossa ilmoitetaan virhekoodi ja ongelman kuvaus. Kirjoita virhekoodi ja ongelman kuvaus muistiin ja ota yhteyttä Delliin (katso "Dellin yhteystiedot" sivulla 79).

-  **HUOMAUTUS:** Tietokoneen huoltomerkki näkyy kunkin testinäytön yläosassa. Huoltomerkki auttaa tunnistamaan tietokoneesi, jos otat yhteyttä Delliin.
9. Kun testit on suoritettu, sulje testinäyttö, jolloin palaat **Choose An Option** (Valitse vaihtoehto) -ikkunaan.
 10. Voit lopettaa Dell-diagnostiikkaohjelman käytön ja käynnistää tietokoneen uudelleen valitsemalla **Exit** (Poistu).
 11. Poista *Drivers and Utilities* -levy

Käyttöjärjestelmän palauttaminen

Käyttöjärjestelmä voidaan palauttaa tietokoneeseen jollain seuraavista tavoista:

- △ **VAROITUS:** Dell Factory Image Restore ja *Operating System* -levyke poistavat kaikki tietokoneen datatiedostot pysyvästi. Kaikki tiedot kannattaa varmuuskopioida mahdollisuuksien mukaan ennen näiden toimintojen käyttämistä.

Vaihtoehto	Käyttö
Järjestelmän palauttaminen	ensimmäisenä ratkaisuna
Dell DataSafe Local Backup	jos järjestelmän palauttaminen ei ratkaise ongelmaa
Järjestelmän palautuslevy	jos käyttöjärjestelmän vika estää järjestelmän palauttamisen ja DataSafe Local Backup -ohjelman käytön kun tehdaslevykuva asennetaan uudelle kiintolevyille
Dell Factory Image Restore -ohjelma	kun tietokone halutaan palauttaa siihen tilaan, missä se oli hankintahetkellä
<i>Operating System</i> (Käyttöjärjestelmä) -levy	jos tietokoneen käyttöjärjestelmä halutaan asentaa uudelleen



- 🔪 **HUOMAUTUS:** *Operating System* -levy ei välttämättä toimiteta tietokoneen mukana.

Järjestelmän palauttaminen

Windows-käyttöjärjestelmät sisältävät järjestelmän palauttamistoiminnon, jonka avulla voit palauttaa tietokoneen aikaisempaan käyttötilaan (ilman että sillä on vaikutusta datatiedostoihin), jos laitteiston, ohjelmistojen tai muiden järjestelmäasetusten muutokset ovat jättäneet tietokoneen ei-toivottuun käyttötilaan. Kaikki järjestelmän palauttamisen tekemät muutokset ovat täysin peruutettavissa.


 **VAROITUS: Varmuuskopioi datatiedostot säännöllisesti. Järjestelmän palauttaminen ei tarkkaile tiedostoja eikä palauta niitä.**


Järjestelmän palautuksen aloittaminen

1. Valitse **Käynnistä** .
2. Kirjoita hakuruutuun **Järjestelmän palauttaminen** ja paina <Enter>-näppäintä.
 **HUOMAUTUS: Käyttäjätilien valvonta** -ikkuna saattaa aueta. Jos olet tietokoneen järjestelmänvalvoja, valitse **Jatka**. Muussa tapauksessa ota yhteys järjestelmäsi valvojaan.
3. Valitse **Seuraava** ja noudata näytön ohjeita.

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

Viimeisimmän järjestelmän palauttamisen kumoaminen

 **HUOMAUTUS:** Ennen kuin kumoat viimeisimmän järjestelmän palauttamisen, tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja sulje kaikki avoimet ohjelmat. Älä muuta, avaa tai poista mitään tiedostoja tai ohjelmia, ennen kuin järjestelmä on palautettu.


1. Valitse **Käynnistä** .
2. Kirjoita hakuruutuun **Järjestelmän palauttaminen** ja paina <Enter>-näppäintä.
3. Valitse **Kumoa viimeisin palautus**, valitse sitten **Seuraava** ja noudata näytön ohjeita.

Dell DataSafe Local Backup

 **VAROITUS:** Dell DataSafe Local Backup poistaa peruuttamattomasti kaikki tietokoneen hankkimisen jälkeen asennetut ohjelmat ja ohjaimet. Varmuuskopioi ennen Dell DataSafe Local Backup -ohjelman käyttöä ne sovellukset, jotka tietokoneeseen tulee asentaa. Käytä Dell DataSafe Local Backup -ohjelmaa vain, jos järjestelmän palauttamistoiminto ei ratkaissut käyttäjärjestelmäongelmaa.

 **VAROITUS:** Vaikka Dell Datasafe Local Backup -ohjelman tulisi säilyttää tietokoneen datatiedostot, suositellaan että varmuuskopioit ne Dell DataSafe Local Backup -ohjelmalla.

 **HUOMAUTUS:** Dell DataSafe Local Backup ei välttämättä ole käytettävissä kaikilla alueilla.

 **HUOMAUTUS:** Jos tietokoneessa ei ole Dell DataSafe Local Backup -ohjelmaa, palauta käyttäjärjestelmä Dell Factory Image Restorella (katso kohta "Dell Factory Image Restore" sivulla 69).

Dell DataSafe Local Backup palauttaa kiintolevyn siihen toimintatilaan, jossa se oli tietokoneen hankintahetkellä, poistamatta tiedostoja.

Dell DataSafe Local Backup -ohjelmalla voit:

- varmuuskopioitavat tietokoneen ja palauttaa sen aikaisempaan tilaan
- luoda järjestelmän palautuslevyn


Dell DataSafe Local Backup Basic

Tehdaslevy kuvan palauttaminen datatiedostot säilyttämällä:

1. Sammuta tietokone.
2. Irrota kaikki tietokoneeseen kytketyt laitteet (USB-asema, tulostin jne.) ja irrota kaikki äskettäin tietokoneen sisään asennetut laitteet.


 **HUOMAUTUS:** Älä irrota verkkolaitetta.


3. Käynnistä tietokone.
4. Kun näyttöön tulee DELL™-logo, siirry **Käynnistyksen lisäasetukset** -ikkunaan painamalla <F8>-näppäintä useita kertoja.

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


5. Valitse **Korjaa tietokone**.

6. Valitse **Järjestelmän palautusasetukset** -valikosta **Dell DataSafe Restore and Emergency Backup** ja noudata näytön ohjeita.

 **HUOMAUTUS:** Palautus saattaa kestää jopa yli tunnin, palautettavan tiedon määrästä riippuen.

 **HUOMAUTUS:** Lisätietoja on tietokannan artikkelissa 353560 osoitteessa **support.dell.com**.


Päivittäminen Dell DataSafe Local Backup Professional -ohjelmaan

 **HUOMAUTUS:** Dell DataSafe Local Backup Professional saattaa olla asennettu tietokoneeseen, jos tilasit sen tietokonetta ostaessasi.

Dell DataSafe Local Backup Professional tarjoaa lisäominaisuuksia, joilla voit:

- varmuuskopioida tietokoneen tiedostotyyppien mukaan ja palauttaa sen
- varmuuskopioida tiedostoja paikalliseen muistilaitteeseen
- määrittää automaattisten varmuuskopiointien aikataulun

Päivittäminen Dell DataSafe Local Backup Professional -ohjelmaan:

1. Kaksoisnapsauta tehtäväpalkin Dell DataSafe Local Backup -kuvaketta .
2. Valitse **UPGRADE NOW!** (Päivitä heti!)
3. Suorita päivitys loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

Järjestelmän palautuslevy


 **VAROITUS:** Vaikka järjestelmän palautuslevyn tulisi säilyttää tietokoneen datatiedostot, suositellaan että varmuuskopioit ne ennen järjestelmän palautuslevyn käyttämistä.

Dell DataSafe Local Backup -ohjelmalla luodulla järjestelmän palautuslevyllä voit palauttaa kiintolevyn siihen tilaan, missä se oli tietokoneen hankintahetkellä, poistamatta tietokoneen datatiedostoja.

Käytä järjestelmän palautuslevyä seuraavissa tapauksissa:


- käyttäjärjestelmän vika estää tietokoneen palautusvaihtoehdon käytön.
- kiintolevyvika estää tietojen palauttamisen.


Tehdaslevy kuvan palauttaminen tietokoneeseen järjestelmän palautuslevyllä:

1. Aseta järjestelmän palautuslevy tai -USB-tikku paikalleen ja käynnistä tietokone.
2. Kun DELL™-logo tulee näkyviin, paina heti <F12>-näppäintä.
-  **HUOMAUTUS:** Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Microsoft® Windows® -työpöytä, sammuta tietokone ja yritä uudelleen.
3. Valitse luettelosta oikea käynnistyslaite ja paina <Enter>-näppäintä.
4. Suorita palautus näytön ohjeiden mukaisesti.

Dell Factory Image Restore

 **VAROITUS:** Dell Factory Image Restore -ohjelman käyttö poistaa pysyvästi kaiken kiintolevyllä olevan tiedon ja poistaa kaikki ohjelmat ja ohjaimet, jotka on asennettu tietokoneen saamisen jälkeen. Varmuuskopioi tiedot mahdollisuuksien mukaan ennen tämän vaihtoehdon käyttöä. Käytä Dell Factory Image Restore -ohjelmaa vain, jos järjestelmän palauttamistoiminto ei ratkaissut käyttöjärjestelmäongelmaa.


 **HUOMAUTUS:** Dell Factory Image Restore ei välttämättä ole saatavilla kaikissa maissa ja kaikissa tietokoneissa.



 **HUOMAUTUS:** Jos tietokoneessa ei ole Dell Factory Image Restore -ohjelmaa, palauta käyttöjärjestelmä Dell DataSafe Local Backup -ohjelmalla (katso kohta "Dell DataSafe Local Backup" sivulla 66).

Käyttöjärjestelmän palauttaminen

Voit käyttää Dell Factory Image Restore -ohjelmaa vain viimeisenä käyttöjärjestelmän palautuskeinona. Tämä vaihtoehto palauttaa kiintolevyn toimintatilaan, jossa se oli tietokoneen ostohetkellä. Kaikki tietokoneen hankinnan jälkeen lisätyt ohjelmat ja tiedostot (myös datatiedostot) poistetaan kovalevyltä pysyvästi. Datatiedostot sisältävät esimerkiksi asiakirjoja, taulukkoja, sähköpostiviestejä, digitaalivalokuvia ja musiikkitiedostoja. Varmuuskopioi kaikki tiedot mahdollisuuksien mukaan ennen Dell Factory Image Restore -ohjelman käyttöä.

Dell Factory Image Restore -ohjelman käynnistys


1. Käynnistä tietokone.
2. Kun näyttöön tulee DELL™-logo, siirry **Käynnistyksen lisäasetukset** -ikkunaan painamalla <F8>-näppäintä useita kertoja.
 **HUOMAUTUS:** Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Microsoft® Windows® -työpöytä, sammuta tietokone ja yritä uudelleen.
3. Valitse **Korjaa tietokone**.
Esiin tulee **Järjestelmän palautusasetukset** -ikkuna.
4. Valitse näppäimistöasettelu ja valitse **Seuraava**.


5. Kirjautu tietokoneelle paikallisena käyttäjänä, jotta pääset palautusasetuksiin. Siirry komentokehoitteeseen kirjoittamalla `administrator` **Käyttäjätunnus**-kenttään ja napsauttamalla sitten **OK**-painiketta.
6. Valitse **Dell Factory Image Restore**. Näyttöön tulee **Dell Factory Image Restore** -ohjelman aloitusnäyttö.
 -  **HUOMAUTUS:** Kokoonpanosta riippuen on ehkä valittava **Dell Factory Tools** ja sitten **Dell Factory Image Restore**.
7. Valitse **Seuraava**. Näyttöön tulee **Vahvista tietojen poisto** -näyttö.
 -  **HUOMAUTUS:** Paina **Peruuta**, jollet halua jatkaa Factory Image Restorea.
8. Vahvista valitsemalla valintaruutu, että haluat alustaa kiintolevyn ja palauttaa järjestelmäohjelmiston oletustilaan. Valitse sitten **Seuraava**. Näkyviin tulee ilmoitus, kun käyttäjärjestelmä ja tehtaalla asennetut sovellukset on palautettu alkuperäiseen tilaansa.
9. Käynnistä tietokone uudelleen valitsemalla **Valmis**.

Avun saaminen


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

1. Katso tietokoneessasi olevaa vikaa vastaavia tietoja ja toimenpiteitä kohdasta "Ongelmien ratkaiseminen" sivulla 47.
2. Vianmäärityksestä on lisätietoja *Dell-tekniikkaoppaassa*, joka on kiintolevylläsi tai osoitteessa **support.dell.com/manuals**.
3. Lisätietoja Dell Diagnostics -ohjelman suorittamisesta on kohdassa "Dell Diagnostics" sivulla 59.
4. Täytä "Diagnostiikan tarkistuslista" sivulla 78.
5. Asennus- ja vianmääritystoimenpiteissä auttavat Dellin monipuoliset online-tukipalvelut (**support.dell.com**). Kohdassa "Online-palvelut" sivulla 74 on kattava luettelo Dellin online-tukipalveluista.
6. Jos ongelma ei ratkea edellä olevilla ohjeilla, katso "Ennen kuin soitat" sivulla 77.

 **HUOMAUTUS:** Kun soitat Dell-tukipalveluun, ole tietokoneen äärellä, jotta tekninen tukihenkilöstö voi auttaa sinua tarvittavissa toimissa.

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

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

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

Tekninen tuki ja asiakaspalvelu

Dellin tukipalvelu vastaa kaikkiin Dell-laitteistoja koskeviin kysymyksiisi. Tukihenkilöstö antaa sinulle nopeasti tarkat vastaukset tietokonepohjaisten diagnostiikkaohjelmien avulla.

Jos haluat ottaa yhteyttä Dellin tukipalveluun, katso kohta "Ennen kuin soitat" sivulla 77 ja katso alueesi yhteystiedot tai käy osoitteessa support.dell.com.

DellConnect

DellConnect™ on helppokäyttöinen verkkotyökalu, jonka avulla Dellin asiakaspalvelija tai tekninen tukihenkilö voi ottaa yhteyden tietokoneeseesi laajakaistayhteyden avulla, tehdä ongelmanmäärittelyn ja korjata ongelman valvontasi alaisena. Lisää tietoa saat osoitteesta www.dell.com/dellconnect.

Online-palvelut

Seuraavat sivustot tarjoavat tietoa Dell-tuotteista ja -palveluista:

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

Dellin tukipalvelut ovat käytettävissäsi seuraavien sivustojen ja sähköpostiosoitteiden avulla:

Dell-tukisivustot

- **support.dell.com**
- **support.jp.dell.com** (Japani)
- **support.euro.dell.com** (Eurooppa)
- **supportapj.dell.com**
(vain Aasia/Tyynenmeren maat)

Dell-tukipalveluiden sähköpostiosoitteet

- **mobile_support@us.dell.com**
- **support@us.dell.com**
- **la-techsupport@dell.com** (vain Latalalais-Amerikan ja Karibianmeren maat)
- **apsupport@dell.com**
(vain Aasia/Tyynenmeren maat)

Dellin markkinoinnin ja myynnin sähköpostiosoitteet

- **apmarketing@dell.com**
(vain Aasia/Tyynenmeren maat)
- **sales_canada@dell.com** (Kanada)

Nimetön FTP

- **ftp.dell.com**
Kirjaudu sisään käyttäjätunnuksella *anonymous* (nimetön) ja anna salasananaksi sähköpostiosoitteesi.

Automaattinen tilauksen tila palvelu

Voit tarkistaa Dell-tuotetilauksesi tilan osoitteessa **support.dell.com** tai soittamalla automaattiseen tilauksen tila -palveluun. Sinulta pyydetään tilauksen etsimiseen ja siitä raportoimiseen tarvittavat tiedot.

Jos tilauksessasi ilmenee ongelmia, esimerkiksi puuttuvia osia, vääriä osia tai väärä lasku, ota yhteyttä Dellin asiakaspalveluun. Pidä lasku tai pakkaustodistus käsillä puhelun aikana.


Oman alueesi puhelinnumeron löydät kohdasta "Dellin yhteystiedot" sivulla 79.

Tuotetiedot


Jos haluat lisätietoja muista Dellin tuotteista tai haluat tilata tuotteita tai haluat tilata niitä, siirry osoitteeseen **www.dell.com**. Jos haluat puhua myyjän kanssa, katso oikea puhelinnumero kohdasta "Dellin yhteystiedot" sivulla 79.


Tuotteiden palauttaminen takuukorjausta tai korvausta varten

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


 **HUOMAUTUS:** Muista varmuuskopioida kaikki tiedot kiintolevyiltä ja mahdollisista muista tallennuslaitteista ennen tuotteen palauttamista Dellille. Poista kaikki luottamukselliset, omistusoikeudelliset ja henkilökohtaiset tiedot sekä irrotettavat tallennusvälineet, kuten CD-levyt ja ExpressCard-kortit. Dell ei ole vastuussa palautuksen mukana tulevista luottamuksellisista, omistusoikeudellisista tai henkilökohtaisista tiedoista, kadonneista tai vioittuneista tiedoista eikä vaurioituneista tai kadonneista irrotettavista tallennusvälineistä.

1. Pyydä Delliltä materiaalin palautusnumero ja kirjoita se selvästi ja näkyvästi laatikon ulkopuolelle. Oman alueesi puhelinnumeron löydät kohdasta "Dellin yhteystiedot" sivulla 79.
2. Liitä mukaan kopio laskusta ja kirje, josta käy ilmi palautuksen syy.
3. Lähetä pakkaukseen mukana kopio diagnostiikan tarkistuslistasta (katso kohta "Diagnostiikan tarkistuslista" sivulla 78), josta selviävät suorittamasi testit ja Dell Diagnostics -ohjelman (katso kohta "Dell Diagnostics" sivulla 59) raportoimat virheilmoitukset.
4. Jos haluat saada korvauksen palautettavasta tuotteesta, liitä mukaan kaikki palautettavaan tuotteeseen liittyvät lisävarusteet (esimerkiksi virtajohdot, ohjelmistot, oppaat jne.).
5. Palauta laite alkuperäisessä (tai sitä vastaavassa) pakkauksessa.

 **HUOMAUTUS:** Onet itse vastuussa lähetyksmaksuista. Olet myös vastuussa palautettavan tuotteen vakuuttamisesta sekä mahdollisesta häviämisestä toimituksen aikana. Postiennakolla lähetettyjä paketteja ei lunasteta.

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

Ennen kuin soitat

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

Muista täyttää diagnostiikan tarkistuslista. Jos mahdollista, käynnistä tietokone, ennen kuin soitat Dellille ja pysy tietokoneen vieressä puhelun aikana. Tukipalvelu voi pyytää sinua antamaan näppäimistökomentoja, välittämään yksityiskohtaisia tietoja toimintojen aikana ja suorittamaan muita vianmäärittystoimia, jotka on mahdollista tehdä ainoastaan suoraan tietokoneelta. Varmista, että tietokoneen mukana toimitetut asiakirjat ovat käden ulottuvilla.

Diagnostiikan tarkistuslista

- Nimi:
- Päivämäärä:
- Osoite:
- Puhelinnumero:
- Huoltomerkki (tietokoneen takana tai pohjassa oleva viivakoodi):
- Pikahuoltokoodi:
- Materiaalin palautusnumero (jos sellainen on saatu Dellin tukihenkilöltä):
- Käyttöjärjestelmä ja sen versio:
- Laitteet:
- Laajennuskortit:
- Onko tietokone liitetty verkkoon? Kyllä/Ei
- Verkko, sen versio ja verkkosovitin:
- Ohjelmat ja niiden versiot:

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

- Virheilmoitus, äänimerkkikoodi tai diagnostiikkakoodi:
- Ongelman kuvaus ja suoritettut vianmäärittystoimet:

Dellin yhteystiedot

Yhdysvalloista soittavat asiakkaat voivat soittaa numeroon 800-WWW-DELL (800-999-3355).



HUOMAUTUS: Jos käytössäsi ei ole Internet-yhteyttä, löydät yhteystiedot ostokuitista, pakkaustodistuksesta, laskusta tai Dellin tuoteluettelosta.

Dell tarjoaa useita online- ja puhelinpohjaisia tuki- ja palveluvaihtoehtoja. Saatavuus vaihtelee alueittain ja tuotteittain, eikä kaikkia palveluita välttämättä ole saatavana kaikilla alueilla.

Kun haluat ottaa yhteyttä Delliin myyntiin, tekniseen tukeen tai asiakaspalveluun liittyvissä kysymyksissä:

1. Käy osoitteessa **support.dell.com/contactdell**.
2. Valitse maa tai alue.
3. Valitse tarvitsemasi palvelu- tai tukilinkki.
4. Valitse sopiva tapa ottaa yhteys Delliin.

Muiden lisätietojen ja resurssien löytäminen

Jos haluat:

asentaa käyttöjärjestelmän uudelleen

suorittaa tietokoneella diagnostiikkaohjelma

asentaa järjestelmäohjelmiston uudelleen

saada lisätietoja Microsoft® Windows®
-käyttöjärjestelmästä ja sen ominaisuuksista

päivittää tietokoneen uudella tai lisämuistilla tai
uudella kiintolevyllä

asentaa uudelleen tai vaihtaa kuluneen tai
viallisen osan

Katso:

”Järjestelmän palautuslevy” sivulla 68

”Dell Diagnostics” sivulla 59

”My Dell Downloads” sivulla 56

support.dell.com

Huoltokäsikirja osoitteessa
support.dell.com/manuals



HUOMAUTUS: Eräissä maissa tietokoneen
avaaminen ja osien vaihtaminen saattaa
mitätöidä takuun. Tarkista takuu- ja
palautuskäytännöt ennen tietokoneen
sisällä työskentelemistä.

Jos haluat:

etsiä parhaat turvallisuuskäytäntötiedot tietokonetta varten

tarkastella takuutietoja, käyttöehtoja (vain Yhdysvallat), turvallisuusohjeita, säädöksiä, ergonomiatietoja ja käyttöoikeussopimusta

löytää huoltomerkin/pikapalvelukoodin —
Tarvitset huoltomerkin tunnistaksesi tietokoneen osoitteessa **support.dell.com** tai kun otat yhteyttä tekniseen tukeen


paikantaa ohjaimia ja latauksia; readme-tiedostoja käyttää teknistä tukea ja tuotteen ohjeita tarkistaa uusien ostosten tilauksen tilan löytää ratkaisuja ja vastauksia yleisiin kysymyksiin löytää tietoja viimeisimmistä päivityksistä tietokoneen teknisistä muutoksista tai teknisiä lisätietoja kokeneille käyttäjille tai tekniikoille

Katso:

tietokoneen mukana toimitetut turvallisuus- ja säädösasiakirjat sekä Regulatory Compliance -sivu osoitteessa

www.dell.com/regulatory_compliance



tietokoneen pohja

Dell Support Center. Voit käynnistää **Dell Support Center** -sovelluksen napsauttamalla tehtäväpalkin  kuvaketta

support.dell.com

Tekniset tiedot

Tämä osa sisältää tietoja, joita voit tarvita, kun otat tietokoneen käyttöön, päivität sen ohjaimia tai päivität tietokonetta.

 **HUOMAUTUS:** Saatavuus saattaa vaihdella alueittain. Lisää tietoa laitteistosi kokoonpanosta saat valitsemalla **Käynnistä**  → **Ohje ja tuki** ja valitsemalla sitten vaihtoehdon, jolla pääset tarkastelemaan tietokoneesi tietoja.

Tietokoneen malli

Dell Studio 1745/1747/1749

Tietokoneen tiedot

Järjestelmän piirisarja	Mobile Intel Express GM45 (Studio 1745)
	Mobile Intel 5 Series Discrete GFX (Studio 1745)
	Mobile Intel 5 Series Express -piirisarja PM55 (Studio 1747)
	Mobile Intel 5 -sarjan Express-piirisarja HM55 (Studio 1749)

Tietokoneen tiedot

Tietoväylän leveys	64 bittiä
DRAM-väyläleveys	kaksoiskanava (2) 64-bittiset väylät
Suorittimen osoiteväylän leveys	32 bittiä
Flash EPROM	2 Mt (Studio 1745 ja 1747) 4 Mt (Studio 1749)
Grafiikkaväylä	PCI-E x16


Tietokoneen malli	Studio 1745	Studio 1747	Studio 1749
Suoritin			
Suoritintyyppi	Intel® Celeron® Intel Pentium® Dual-Core Intel Core™2 Duo	Intel Core i7 (Quad-Core)	Intel Core i3 Intel Core i5 Intel Core i7 (Dual-Core)
L1-välimuisti	64 kt (32 kt kutakin ydintä kohden)	256 Kt (64 Kt kutakin ydintä kohden)	128 Kt (64 Kt kutakin ydintä kohden)
L2-välimuisti	2 Mt, 3 Mt tai 6 Mt (Intel Core2 Duo) 1 Mt (Intel Celeron ja Intel Pentium Dual-Core)	1 Mt (256 Kt kutakin ydintä kohden)	512 Kt (256 Kt kutakin ydintä kohden)
L3-välimuisti		enintään 8 Mt jaettua muistia	enintään 4 Mt jaettua muistia

Tietokoneen malli	Studio 1745	Studio 1747	Studio 1749
Video			
LCD-käyttöliittymä	Pienijännitteinen differentiaalisignaali (LVDS)	LVDS	LVDS
TV-tuki	HDMI 1.3	HDMI 1.3	HDMI 1.3
Erillinen			
Videotyyppi	sisäänrakennettu emolevyyn	sisäänrakennettu emolevyyn	sisäänrakennettu emolevyyn
Näyttöohjainkortti	ATI Mobility Radeon HD 4570/4650	ATI Mobility Radeon HD 4650	ATI Mobility Radeon HD 5650
Näyttömuisti	DDR3 512 Mt/1 Gt	DDR3 1 Gt	DDR3 1 Gt

Tietokoneen malli	Studio 1745	Studio 1747	Studio 1749
UMA			
Videotyyppi	sisäänrakennettu emolevyyn		sisäänrakennettu emolevyyn
Näytönohjainkortti	Mobile Intel GMA 4500MHD		Intel GMA HD
Näyttömuisti	enintään 358 Mt jaettua muistia		enintään 1,7 Gt jaettua muistia

Muisti

Muistimoduulin liitin	kaksi käyttäjän käytössä olevaa SODIMM-liitintä
Muistimoduulien kapasiteetit	1 Gt, 2 Gt, 3 Gt, 4 Gt, 5 Gt, 6 Gt ja 8 Gt
Muistin tyyppi	1066 MHz SODIMM DDR3 (Studio 1745/1747/1749) 1333 MHz SODIMM DDR3 (Studio 1747)
Muistin vähimmäiskokoonpano	1 Gt
Muistin enimmäiskokoonpano	8 Gt

 **HUOMAUTUS:** Ohjeita muistin lisäämisestä on *huoltokäsikirjassa* osoitteessa support.dell.com/manuals.

ExpressCard

ExpressCard-ohjain	Intel ICH9M (Studio 1745) Mobile Intel 5 Series Express -piirisarja PM55 (Studio 1747) Mobile Intel 5 -sarjan Express-piirisarja HM55 (Studio 1749)
Tuetut kortit	ExpressCard/34 (34 mm) 1,5 V and 3,3 V
ExpressCard-liittimen koko	26 nastaa

Liittimet

Ääni	yksi mikrofonin tuloliitin, kaksi stereokuulokkeiden/ kaiuttimien liitintä
IEEE 1394a	yksi 4-nastainen sähkötön miniliitin
Mini-Card-kortti	yksi täysikokoinen Type IIIA Mini-korttipaikka, kaksi puolikokoista Mini- korttipaikka
HDMI-liitin	yksi 19-nastainen liitäntä
Verkkosovitin	yksi RJ45-liitin
USB	kaksi 4-nastaista USB 2.0 -yhteensopivaa liitintä

Liittimet

Video	yksi 15-reikäinen liitin
DisplayPort	yksi 20-nastainen liitäntä
eSATA	yksi seitsemännastainen/ neljänastainen eSATA/ USB-yhdistelmäliitin

Tietoliikenne

Modeemi (valinnainen)	ulkoinen V.92 56K USB- modeemi
Ohjain	laitteistomodeemi
Tietokoneliitäntä	USB
Verkkosovitin	10/100/1000 Ethernet LAN emolevyllä
Langaton	WLAN, WWAN, WiMax/ Wi-Fi abgn ja WPAN, jossa on langaton Bluetooth®-tekniikka

Tekniset tiedot

Ääni

Äänityyppi	JBL 2.1-kanavainen, SRS-tehostettu ääni
Ääniohjain	IDT 92HD73C
Stereomuunnos	24-bittinen (analoginen digitaaliseksi ja digitaalinen analogiseksi)
Sisäinen rajapinta	Intel High-Definition Audio
Kaiutin	kaksi 1,5 watin pääkaiutinta ja yksi 3,0 watin subwoofer, järjestelmän kokonaisteho 6,0 watin
Äänenvoimakkuuden säätimet	ohjelmavalikot ja mediapainikkeet

Kamera

Pikseli	2,0 megapikseliä
Näyttötarkkuus	160 x 120 ~ 1600 x 1200 (160 x 120 ~ 1280 x 720 30 ruutua/s)
Katselukulman halkaisija	60°

Näyttö

Tyyppi	17,3" HD+ WLED-taustavalo, TrueLife 17,3" FHD B+RG LED-taustavalo, TrueLife
--------	--

Näyttö

Mitat:

Korkeus	214,81 mm (8,46 tuumaa)
Leveys	381,89 mm (15,04 tuumaa)
Halkaisija	439,42 mm (17,30 tuumaa)
Enimmäistarkkuus	HD+: 1600 × 900 FHD: 1920 × 1080
Virkistystaajuus	60 Hz
Käyttökulma	0° (suljettu) – 140°
Luminenssi	HD+: 220 nitiä (60% CG) FHD: 300 nitiä (92% CG)

Näyttö

Katselukulmat:

Horisontaalinen	HD+: 40/40 FHD: 60/60 (sekä 72% että 90% CG)
Vertikaalinen	HD+: 15/30 (H/L) FHD: 50/50 (sekä 72% että 90% CG)
Pikselitiheys	HD+: 0,24 × 0,24 mm FHD: 0,20 × 0,20 mm
Säätimet	kirkkautta voidaan säätää näppäimistön pikakomennoilla (katso lisätietoja <i>Dell- tekniikkaoppaasta</i>).

Näppäimistö (taustavalaistu)

Näppäimien lukumäärä	102 (Yhdysvallat ja Kanada), 103 (Eurooppa), 106 (Japani), 105 (Brasilia)
Asettelu	QWERTY/AZERTY/Kanji

kosketuslevy

X/Y-asennon tarkkuus (grafiikkataulutila)	240 cpi
Koko:	
Leveys	100 mm (3,9 tuumaa) tunnistinaktiivinen alue
Korkeus	56 mm (2,2 tuumaa) suorakaide

Akku

Tyypit ja mitat:

9 kennon "älykäs" litiumioni

Korkeus	41,9 mm (1,65 tuumaa)
Leveys	340,6 mm (13,41 tuumaa)
Syvyys	56,7 mm (2,23 tuumaa)
Paino	0,52 kg (1,15 lb)


Akku

6 kennon "älykäs" litiumioni	
Korkeus	22,2 mm (0,87 tuumaa)
Leveys	206,0 mm (8,11 tuumaa)
Syvyys	56,7 mm (2,23 tuumaa)
Paino	0,35 kg (0,77 lb)
Jännite	11,1 VDC (6/9 kennoa)
Latausaika (noin):	4 tuntia (kun tietokone on sammutettu)

Akku

Käyttöaika	vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä virtaa vaativissa olosuhteissa. Lisätietoja on <i>Dell- tekniikkaoppaassa</i> .
Käyttöikä (suunnilleen)	300 käyttö-/latauskertaa
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0°–35 °C (32°–95 °F)
Varastointi	-40°–65 °C (-40°–149 °F)
Nappiparisto	CR-2032

Vaihtovirtasovitin

 **HUOMAUTUS:** Käytä ainoastaan tietokoneelle tarkoitettua verkkolaitetta. Katso tietokoneen mukana tulleita turvaohjeita.

Tulojännite	100–240 VAC
Tulovirta (maksimi)	2,50 A
Tulotaajuus	50–60 Hz
Lähtöteho	65 W, 90 W tai 130 W
Lähtövirta	
65 W	3,34 A (jatkuva)
90 W	4,62 A (jatkuva)
130 W	6,70 A (jatkuva)
Nimellislähtöjännite	19,5 ± 1 VDC

Vaihtovirtasovitin

Mitat:

130 W (E-sarja)

Korkeus	25,4 mm (1,0 tuumaa)
Leveys	76,2 mm (3,0 tuumaa)
Syvyys	154,7 mm (6,1 tuumaa)
Paino (johtojen kanssa)	enintään 0,74 kg (1,63 lb)

90 W (E-sarja)

Korkeus	16 mm (0,6 tuumaa)
Leveys	70 mm (2,8 tuumaa)
Syvyys	147 mm (5,8 tuumaa)
Paino (johtojen kanssa)	enintään 0,53 kg (1,17 lb)

Vaihtovirtasovitin

90 W (D-sarja)

Korkeus	34,2 mm (1,3 tuumaa)
Leveys	60,8 mm (2,3 tuumaa)
Syvyys	153,4 mm (6,0 tuumaa)
Paino (johtojen kanssa)	enintään 0,70 kg (1,54 lb)

65 W (Auto Air -sovitin)

Korkeus	15 mm (0,5 tuumaa)
Leveys	66 mm (2,6 tuumaa)
Syvyys	127 mm (5,0 tuumaa)
Paino (johtojen kanssa)	enintään 0,53 kg (1,17 lb)

Vaihtovirtasovitin

Lämpötila-alue:

Käytön aikana	0°–40 °C (32°–104 °F)
Varastointi	-40°–70 °C (-40°–158 °F)

Mitat

Korkeus	28–40 mm (1,10–1,57 tuumaa)
Leveys	413,0 mm (16,26 tuumaa)
Syvyys	280,5 mm (11,04 tuumaa)
Paino (6-kennoisen akun kanssa):	Määritettävissä kevyemmäksi kuin 3,3 kg (7,27 lbs)

Tietokoneympäristö

Lämpötila-alue:

Käytön aikana 0°–35 °C
(32°–95 °F)

Varastointi -40°–65 °C
(-40°–149 °F)

Suhteellinen kosteus (maksimi):

Käytön aikana 10%–90%
(tiivistymätön)

Varastointi 5%–95%
(tiivistymätön)

Maksimivärähtely (käytettäessä satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä):

Käytön aikana 0,66 GRMS

Käytön
ulkopuolella 1,30 GRMS

Tietokoneympäristö

Enimmäisiskunkestävyys (käytön aikana — mitattu kiintolevyllä käynnissä olevalla Dell Diagnostics -ohjelmalla ja 2 ms:n sinipulssilla; ei käytön aikana — mitattu kiintolevyn lukupää pysäköintiasennossa ja 2 ms:n -puolisinpulssilla):

Käytön aikana 110 G

Käytön
ulkopuolella 160 G

Korkeus (maksimi):

Käytön aikana -15,2–3048 m
(-50–10 000 ft)

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

Ilman mukana kulkeva G2 tai alempi
epäpuhtaustaso ISA-S71.04-1985-
standardin mukaan

Liite

Macrovision-tuotteita koskevat huomautukset

Tämä tuote sisältää tekijänoikeuksien suojaustekniikan, joka on suojeltu USA:n patenttioikeuksilla ja muilla tekijänoikeuksilla, jotka ovat Macrovision Corporationin ja muiden oikeuksien haltijoiden omaisuutta. Tämän tekijänoikeuksien suojaustekniikan käyttö vaatii luvan Macrovisionilta, ja on tarkoitettu vain kotikäyttöön ja muuhun rajoitettuun käyttöön, ellei Macrovision ole antanut erillistä lupaa. Koodin murtaminen tai purkaminen lähdekoodiksi on kielletty.

NOM (Official Mexican Standard) -tiedot (vain Meksiko)

Tässä asiakirjassa kuvatuista laitteista ilmoitetaan seuraavat tiedot Official Mexican Standard (NOM) -standardin mukaisesti:

Maahantuoja:

Dell México S.A. de C.V.

Paseo de la Reforma 2620 - 11°

Col. Lomas Altas

11950 México, D.F.

Säännösten mukainen

mallinumero	Jännite	Taajuus	Sähkönkulutus	Lähtöjännite	Lähtöintensiiteetti
P02E	100–240 VAC	50–60 Hz	1,50/1,60/1,70/ 2,30/2,50 A	19,5 VDC	3,34/4,62/6,70 A

Lisätietoja on tietokoneen mukana toimitetuissa turvaohjeissa.

Lisää parhaita turvallisuuskäytäntötietoja on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa www.dell.com/regulatory_compliance.

Hakemisto

A

- asennus, ennen aloittamista **5**
- asiakaspalvelu **73**

D

- DellConnect **73**
- Dell Diagnostics **59**
- Dell Factory Image Restore -ohjelma **69**
- Dellin online-yhteystiedot **79**
- Dell Support Center **55**
- Dell Touch Zone **38**
- diagnoosiikan tarkistuslista **77**
- DisplayPort-liitin **25**
- DVD:t, toistaminen ja luominen **44**

E

- eleet
 - kosketuslevy **30**
 - kosketusnäyttö **39**

F

- FTP-kirjautuminen, nimetön **74**

H

- haaroituspistorasiat, käyttäminen **6**

I

- ilmanvaihto, varmistaminen **5**
- ilmavirta, salliminen **5**
- Internet-yhteys **16**
- ISP
 - Internet-palveluntarjoaja **16**

J

järjestelmäilmoitukset **57**

järjestelmän uudelleenasetusvaihtoehdot **64**

L

laiteongelmat

 vianmääritys **59**

laitteiden vianmääritys **59**

langallinen verkko

 verkkokaapeli, kytkeminen **7**

langaton verkkoyhteys **50**

lisätietojen etsiminen **80**

M

muistiongelmat

 ratkaiseminen **52**

O

ohjaimet ja ladattavat tiedostot **81**

ohje

 avun ja tuen saaminen **72**

ohjelmisto-ominaisuudet **43**

ohjelmisto-ongelmat **53**

ongelmat, ratkaiseminen **47**

R

ratkaiseminen, ongelmat **47**

resurssit, etsiminen **80**

S

sähköpostiosoitteet

 tekninen tuki **74**

SIM **12**

soittaminen Dellille **77**

T

- takuupalautukset **76**
- tehdaslevykuvan palauttaminen **69**
- tekniset tiedot **82**
- tietokone, määrittäminen **5**
- tietokoneen ominaisuudet **43**
- tuen sähköpostiosoitteet **74**
- tukisivustot
 - maailmanlaajuiset **74**
- tuotteet
 - tietoja ja ostaminen **75**
- tuotteiden lähettäminen
 - palautusta tai korjausta varten **76**

U

- USB PowerShare **26**

V

- vahinko, välttäminen **5**
- verkkoyhteys
 - korjaaminen **50**
- virtaongelmat, ratkaiseminen **51**

W

- Windows **9**
 - ohjattu ohjelman yhteensopivuuden varmistaminen **53**
 - uudelleen asentaminen **64**

Y

- yhteyden muodostaminen
 - Internetiin **16**

Painettu Irlannissa.

www.dell.com | support.dell.com



OD3PNGA00