

# Vianmääritysopas

## HP rp3000

© Copyright 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Tämän julkaisun tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

Microsoft, Windows ja Windows Vista ovat tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä, joiden omistaja on Microsoft Corporation Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

HP-tuotteiden takuut määritellään niiden mukana toimitettavissa rajoitetun takuun lausekkeissa. Mikään tässä mainittu ei muodosta kattavampaa lisätakuuta. HP ei vastaa tekstin teknisistä tai toimituksellisista virheistä tai puutteista.

Tämä asiakirja sisältää tekijänoikeuksin suojattuja tietoja. Mitään tämän asiakirjan osaa ei saa valokopioida, jäljentää eikä kääntää toiselle kielelle ilman Hewlett-Packard Companyn ennalta myöntämää kirjallista lupaa.

#### **Vianmääritysopas**

HP rp3000

Ensimmäinen painos (elokuu 2008)

Asiakirjan osanumero: 498353-351

## Tietoja tästä oppaasta

---

- ⚠ **VAARA** Tämä merkintä tarkoittaa, että ohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa koitua vahinkoja tai jopa hengenvaara.
  - ⚠ **VAROITUS:** Tämä merkintä tarkoittaa, että ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa vahingoittaa laitteistoa tai johtaa tietojen menetykseen.
  - 📝 **HUOMAUTUS:** Tämä merkintä tarkoittaa, että tekstissä esitetään tärkeitä lisätietoja.
-



# Sisällysluettelo

## 1 Tietokoneen vianetsintäominaisuudet

HP Insight Diagnostics .....	1
HP Insight Diagnostics -ohjelman käyttöönotto .....	1
Survey (Tutkimus) -välilehti .....	2
Diagnose (Diagnostiikka) -välilehti .....	2
Test (Testi) -välilehti .....	3
Status (Tila) -välilehti .....	4
Log (Loki) -välilehti .....	5
Help (Ohje) -välilehti .....	5
Tietojen tallentaminen ja tulostaminen HP Insight Diagnostics -ohjelmassa .....	6
HP Insight Diagnostics -ohjelman uusimman version lataaminen .....	6
Ohjelmiston suojaaminen .....	6
Ohjelmistojen palauttaminen .....	7

## 2 Vianmääritys ilman vianmääritysohjelmaa

Turvallinen ja miellyttävä työympäristö .....	8
Ennen tekniseen tukeen soittamista .....	8
Hyödyllisiä vihjeitä .....	9
Yleisten ongelmien ratkaiseminen .....	11
Virtaongelmien ratkaiseminen .....	15
Kiintolevyongelmien ratkaiseminen .....	16
Näyttöongelmien ratkaiseminen .....	19
Ääniongelmien ratkaiseminen .....	23
Tulostinongelmien ratkaiseminen .....	25
Näppäimistö- ja hiiriongelmien ratkaiseminen .....	26
Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen .....	28
Verkko-ongelmien ratkaiseminen .....	30
Muistiongelmien ratkaiseminen .....	33
Suoritinongelmien ratkaiseminen .....	35
Optisiin asemiin liittyvien ongelmien ratkaiseminen .....	36
USB-muistilaitteongelmien ratkaiseminen .....	39
Internet-yhteysongelmien ratkaiseminen .....	40
Ohjelmisto-ongelmien ratkaiseminen .....	42
Yhteydenotto asiakastukeen .....	43

## **Liite A POST-käynnistystestin virheilmoitukset**

POST-numerokoodit ja teksti-ilmoitukset .....	45
Etupaneelin merkkivalojen ja äänimerkkikoodien tulkitseminen POST-testin yhteydessä .....	51

## **Liite B Salasanasuojaus ja CMOS-asetusten palauttaminen**

Salasanajumpperin asettaminen uudelleen .....	55
CMOS-asetusten tyhjentäminen ja palauttaminen .....	56
CMOS-asetusten palauttaminen Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa .....	56
CMOS-jumpperin asettaminen uudelleen .....	56


## **Liite C Drive Protection System (DPS) -testi**

DPS-testin käyttäminen Tietokoneen asetukset -apuohjelmasta .....	59
---	----

<b>Hakemisto .....</b>	<b>60</b>
------------------------	-----------

# 1 Tietokoneen vianetsintäominaisuudet

## HP Insight Diagnostics


 **HUOMAUTUS:** HP Insight Diagnostics on DVD-levyllä vain eräissä tietokonemalleissa.

HP Insight Diagnostics -ohjelman avulla voit tarkastella tietokoneen laitteistokokoonpanoa koskevia tietoja ja suorittaa tietokoneen alijärjestelmille laitteistoa koskevia vianetsintätestejä. Ohjelma helpottaa laitteistohäiriöiden tunnistamista, diagnosointia ja eristämistä.

Kun otat HP Insight Diagnostics -ohjelman käyttöön, näyttöön tulee **Survey** (Tutkimus) -välilehti. Tästä välilehdestä näet tietokoneen sen hetkisen laitteistokokoonpanon. **Survey** (Tutkimus) -välilehdestä pääset useisiin luokkiin, joissa on tietokonetta koskevia tietoja. Muista välilehdistä saa lisätietoja esimerkiksi diagnostisista testiasetuksista ja -tuloksista. Ohjelman jokaisessa näkymässä oleva tieto voidaan tallentaa html-tiedostona USB-muistilaitteeseen.

HP Insight Diagnostics -ohjelman avulla voit selvittää, tunnistaako järjestelmä kaikki tietokoneeseen asennetut laitteet ja toimivatko ne asianmukaisesti. On suositeltavaa, että testi ajetaan aina sen jälkeen, kun uusi laite on kytketty tai asennettu.


Kun suoritat testejä, tallenna testitulokset ja säilytä ne tulosteina. Näin sinulla on käytettävissäsi tulostettuja raportteja, joista on apua, jos joudut ottamaan yhteyttä asiakastukeen.

 **HUOMAUTUS:** HP Insight Diagnostics ei välttämättä tunnista muiden valmistajien laitteita.

## HP Insight Diagnostics -ohjelman käyttöönotto

Jos haluat käyttää HP Insight Diagnostics -sovellusta, tietokone on käynnistettävä *Käyttöoppaat ja diagnostiikka* -DVD-levyllä seuraavien vaiheiden mukaan.


1. Kun tietokone on käynnissä, aseta *Käyttöoppaat ja diagnostiikka* -DVD-levy tietokoneen optiseen asemaan.
2. Sulje käyttöjärjestelmä ja katkaise tietokoneesta virta.
3. Käynnistä tietokone. Järjestelmä käynnistyy DVD-levyllä.

 **HUOMAUTUS:** Jos järjestelmä ei käynnisty optisessa asemassa olevalta DVD-levyllä, käynnistysjärjestys on ehkä muutettava Tietokoneen asetukset (F10) -apuohjelmassa, jotta järjestelmä yrittää käynnistyä optiselta asemalta ennen kuin kiintolevyltä. Lisätietoja on *Käyttöoppaat ja diagnostiikka* -levyn *Tietokoneen asetukset (F10) -apuohjelman oppaassa*.

Voit tarvittaessa vaihtaa käynnistysjärjestyksen niin, että järjestelmä käynnistyy optisesta asemasta kerran, kun painat käynnistyksen yhteydessä F9-näppäintä.

4. Valitse sopiva kieli ja napsauta **Jatka**.

---

 **HUOMAUTUS:** Jollet halua erityisesti testata jotain tiettyä näppäimistöä, on suositeltavaa hyväksyä kielesi oletusnäppäimistö.

---

5. Napsauta käyttöoikeussopimussivulla **Hyväksyn**, jos hyväksyt käyttöehdot. HP Insight Diagnostics -ohjelman käynnistyessä näyttöön tulee Survey (Tutkimus)-välilehti.

## Survey (Tutkimus) -välilehti

**Survey** (Tutkimus) -välilehdessä näkyvää tärkeää järjestelmän asetuksiin liittyvää tietoa.

Näytön vasemmalla puolella olevassa **View level** (Näkymä) -kentässä voit valita **Summary** (Tiivistelmä) -näkökulman, joka sisältää rajoitetut kokoonpanotiedot, tai **Advanced** (Lisätiedot) -näkökulman, joka sisältää kaikki valitun osa-alueen tiedot.

Voit valita **Category** (Luokka) -kentästä näytettäväksi seuraavat tietoluokat:

**All** (Kaikki) – tässä on lueteltu kaikki tietokonetta koskevat tietoluokat.

**Overview** (Yleiskatsaus) – tässä on lueteltu yleiset tietokonetta koskevat tiedot.

**Architecture** (Arkkitehtuuri) – sisältää tietoja järjestelmän BIOS- ja PCI-laitteista.

**Asset Control** (Laitteiston tarkkailu) – näyttää laitetunnuksen, järjestelmän sarjanumeron ja prosessoritiedot.

**Communication** (Tietoliikenne) – näyttää tietoja tietokoneen rinnakkais- (LPT) ja sarjaportin (COM) asetuksista sekä USB- ja verkko-ohjaimesta.

**Graphics** (Grafiikka) – näyttää tietokoneen näyttöohjaimen tiedot.

**Input Devices** (Syöttölaitteet) – näyttää näppäimistöä, hiirtä ja muita tietokoneeseen liitettyjä syöttölaitteita koskevat tiedot.

**Memory** (Muisti) – näyttää tietokoneen kattavat muistitiedot. Tähän sisältyvät emolevyn muistikorttipaikat ja kaikki laitteeseen asennetut muistimoduulit.


**Miscellaneous** (Sekalaiset tiedot) – näyttää HP Insight Diagnostics -ohjelman versiotiedot, tietokoneen CMOS-kokoonpanomuistin tiedot, emolevyn tiedot ja järjestelmänhallinnan BIOS-tiedot.

**Storage** (Tallennus) – sisältää tietokoneeseen liitettyjä tietovälineitä koskevat tiedot. Tähän luetteloon sisältyvät kaikki kiintolevyt ja optiset asemat.

**System** (Järjestelmä) – näyttää tietokonemallin, prosessorin, rungon, BIOS-ohjelmiston, sisäisen kaiuttimen ja PCI-väylän tiedot.

## Diagnose (Diagnostiikka) -välilehti

---

 **HUOMAUTUS:** **Diagnose** (Diagnostiikka) -välilehti on käytettävissä vain HP Insight Diagnostics Online Editionissa.

---

HP Insight Diagnostics Online Editionin diagnostiikkaominaisuus mahdollistaa järjestelmän hyvän käytettävyyden suorittamalla useita varovaisia, perusteellisia järjestelmä- ja komponenttitarkastuksia käyttäjärjestelmän ollessa toiminnassa.

**Diagnose** (Diagnostiikka) -välilehdessä on kahden tyyppisiä diagnostiikkatoimintoja: **Smart Array Drive Diagnosis** (Smart Array Drive -diagnostiikka) ja **Power Supply Diagnosis** (Virtalähdediagnostiikka).

Virtalähdediagnostiikan avulla voit seurata tiettyjen virtalähdemallien tilaa.




Smart Array Drive -diagnostiikka on ensimmäinen laitteistodiagnostiikkatoiminto. Sen avulla voit tutkia Smart Array -ohjaimiin liitettyjen kiintolevyjen ja valittujen Modular Smart Array (MSA) -tuotteiden kuntoa. Smart Array Drive -diagnostiikka tukee SCSI-, SATA (Serial Advanced Technology Attachment)- ja SAS (Serial Attached) SCSI-levyasemia, jotka on liitetty Smart Array -ohjaimiin ja valittuihin, osaksi loogista taltiota määritettyihin MSA-ohjaimiin. Kiintolevyn kunnan määrittämiseksi Diagnostiikka etsii kiintolevyohjaimen toimittaman käyttöhistorian ja Smart Array- ja MSA-ohjainten toimittamat järjestelmäkohtaiset tiedot. HP on havainnut kokemustensa perusteella, että käyttöhistorian tutkiminen on yksi parhaista tavoista selvittää levyasemaongelmia.

Systems Insight Manager (SIM) ja Diagnostiikka ovat nyt ainoat työkalut, joita voidaan käyttää takuun piiriin kuuluvien viallisten levyasemien vaihtamistarpeen toteamiseen.

Smart Array Drive -diagnostiikkatoimintoa on käytettävä:

- määrittämään, onko vikatilassa oleva levyasema vaihdettava
- kun Systems Insight Manager ilmoittaa, että levyasema on epäkunnossa
- kun tietoja on vahingoittunut tai esiintyy tallennukseen liittyviä ongelmia, mutta virhemerkkivalot eivät pala eikä järjestelmä anna virheilmoituksia
- kun järjestelmässä esiintyy epäohdonmukaisia, ajoittaisia tai toistuvia levyasemavirheitä
- määrittämään loogisen taltion kunto.

 **HUOMAUTUS:** Smart Array Drive -diagnostiikalla on erinomainen kyky tunnistaa yhdessä taltiossa olevat useat levyasemat, jotka toimivat normaalisti, mutta jotka on vaihdettava.

Loogisen taltion tarkistaminen:

1. Valitse **Diagnose** (Diagnostiikka) -välilehti.
2. Laajenna Tallennusta napsauttamalla **Smart Array Drive -Diagnosis** (Smart Array Drive -diagnostiikka) -kohdassa **+**.
3. Valitse tarkistettavat loogiset taltioiden ja napsauta **Diagnose** (Diagnostiikka) -painiketta.
4. Valittujen loogisten taltioiden testin tila näkyy **Status** (Tila) -välilehdessä, kun diagnostikkatoiminto on päättynyt.

## Test (Testi) -välilehti

**Test** (testi) -välilehdessä voit valita erilaisia järjestelmän osia testattaviksi. Voit valita lisäksi testin tyyppin ja testaustilan.

Valittavissa on kolme testityyppiä:

- **Quick Test** (Pikatesti) – toimii valmiiksi määritellyllä tavalla kokeillen jokaista laitteiston rakenneosaa osittain eikä edellytä kummassakaan testitilassa käyttäjän osallistumista.
- **Complete Test** (Täydellinen testi) – toimii valmiiksi määritellyllä tavalla, jolloin jokainen laitteiston rakenneosa testataan kokonaisuudessaan. Vuorovaikutteisessa tilassa on lisää testejä, mutta ne edellyttävät käyttäjän osallistumista.
- **Custom Test** (Mukautettu testi) – tämä on joustavin tapa seurata järjestelmän testausta. Mukautetussa testissä käyttäjä valitsee itse testattavat laitteet, testit ja testiparametrit.

Jokaista testityyppiä kohti on kaksi testitilaa:

- **Interactive Mode** (Vuorovaikutteinen tila) – käyttäjä valvoo testin etenemistä. Vianmääritysohjelma kehottaa määrittämään tietoja niissä testeissä, joissa tarvitaan käyttäjän toimia. Käyttäjä voi myös määrittää, onnistuiko testi vai ei.
- **Unattended Mode** (Valvomaton tila) – ei näytä kehoitteita eikä edellytä käyttäjän osallistumista. Testissä mahdollisesti havaitut virheet tulevat näyttöön testin päätyttyä.

Testauksen aloittaminen:

1. Valitse **Test** (Testi) -välilehti.
2. Valitse sen testityypin välilehti, jota haluat käyttää: **Quick** (Nopea), **Complete** (Täydellinen) tai **Custom** (Mukautettu).
3. Valitse **Test Mode** (Testitila): **Interactive** (Vuorovaikutteinen) tai **Unattended** (Valvomaton).
4. Valitse, miten haluat suorittaa testin, joko **Number of Loops** (Silmukoiden lukumäärän) tai **Total Test Time** (Kokonaistestiajan) perusteella. Kun valitset testin suoritettavien silmukoiden lukumäärän perusteella, syötä lukumäärä. Jos haluat diagnostiikkatestin kestävän määräjän, syötä aika minuutteina.
5. Jos suoritat Quick Test (Pikatesti)- tai Complete Test (Täydellinen testi) -testin, valitse testattava laite avattavasta luetteloruudusta. Jos suoritat Custom Test (Mukautettu testi) -testin, napsauta **Expand** (Laajenna) -painiketta ja valitse testattavat laitteet. Voit valita kaikki laitteet valitsemalla **Check All** (Valitse kaikki) -painiketta.
6. Aloita testi napsauttamalla **Begin Testing** (Aloita testaus) -painiketta näytön oikeassa alakulmassa. **Status** (Tila) -välilehti, jossa voit seurata testin edistymistä, tulee näyttöön automaattisesti testauksen aikana. Kun testi on suoritettu loppuun, **Status** (Tila) -välilehdessä näkyy, läpäisikö laite testin.
7. Jos testin aikana havaittiin virheitä, siirry **Log** (Loki) -välilehteen ja näytä yksityiskohtaiset tiedot ja suositellut toimenpiteet valitsemalla **Error Log** (Virheloki).

## Status (Tila) -välilehti

**Status** (Tila) -välilehdessä näkyy valittujen testien tila. Suoritetun testin tyyppi (**Quick** [Nopea], **Complete** [Täydellinen] tai **Custom** [Mukautettu]) näytetään myös. Edistymisen osoitinpalkki näyttää prosentteina, kuinka suuri osa nykyisestä testijoukosta on valmiina. Kun testi on meneillään, voit peruuttaa sen valitsemalla näytössä olevan **Cancel Testing** (Peruuta testi) -painikkeen.

Kun testi on suoritettu loppuun, **Cancel Testing** (Peruuta testi) -painike muuttuu **Retest** (Testaa uudelleen) -painikkeeksi. Jos **Retest** (Testaa uudelleen) -painiketta painetaan, viimeisin testijoukko suoritetaan uudelleen. Tämän avulla voit suorittaa testijoukon uudelleen ilman, että tiedot on syötettävä **Test** (Testi) -välilehteen.

**Status** (Tila) -välilehdessä näytetään myös:

- mitä laitteita testataan
- mikä on kunkin testattavan laitteen testin tila (käynnissä, onnistunut tai epäonnistunut)
- miten kaikkien testattavien laitteiden testit edistyvät kokonaisuudessaan
- miten yksittäisten testattavien laitteiden testit edistyvät
- kuinka paljon aikaa on kulunut yksittäisten testattavien laitteiden testeihin.

## Log (Loki) -välilehti

**Log (Loki)** -välilehdessä on **Diagnosis Log** (Diagnostiikkaloki) -välilehti, **Test Log** (Testiloki) -välilehti ja **Error Log** (Virheloki) -välilehti.

**Diagnosis Log** (Diagnostiikkaloki) näyttää, kuinka monta kertaa looginen taltio testattiin ja kuinka monta kertaa se oli virhetilassa. Virheiden määrä ilmaisee, että looginen taltio on virhetilassa, mutta ei välttämättä sitä, ettei tämän taltion kiintolevyasema läpäissyt testiä. Näytä loogisen taltion tilan yksityiskohtaiset tiedot käyttämällä Array Configuration Utility (ACU) -apuohjelmaa.

**Test Log** (Testiloki) -välilehdessä näkyvät kaikki suoritettut testit, suorituskertojen lukumäärä, epäonnistuneiden testien lukumäärä ja kunkin testin suorittamiseen kuluneet ajat. **Clear Test Log** (Tyhjennä testiloki) -painike poistaa (**Test Log**) -testilokin sisällön.

**Error Log** (Virheloki) näyttää sellaisille laitteille suoritettut testit, jotka eivät ole läpäisseet diagnostista testausta, ja sisältää seuraavat tietosarakkeet.

- Testattu laite näkyy kohdassa **Device** (Laite).
- Suoritettun testin tyyppi näkyy kohdassa **Test** (Testi).
- Diagnostisessa testissä löytynyt virhe näkyy kohdassa **Description** (Kuvaus).
- **Recommended Repair** (Korjaussuositus) suosittelee toimenpidettä laiteongelman korjaamiseksi.
- **Failed Count** (Epäonnistumisten lukumäärä) -kohdassa on epäonnistuneiden testikertojen lukumäärä.
- **Error Code** (Virhekoodi) näyttää virheen numerokoodin. Virhekoodit on kuvattu **Help** (Ohje) -välilehdessä.

**Clear Error Log** (Tyhjennä virheloki) -painike poistaa virhelokin sisällön.

## Help (Ohje) -välilehti

**Help** (Ohje) -välilehdessä on **HP Insight Diagnostics**-, **Error Codes** (Virhekoodit)- ja **Test Components** (Testin osat) -välilehti.

**HP Insight Diagnostics** -välilehdessä on ohjeen aiheet sekä etsimis- ja hakemistotoiminnot.

**Error Codes** (Virhekoodit) -välilehdessä on kuvaus jokaisesta numeromuotoisesta virhekoodista, joka **Log (Loki)** -välilehden **Error Log** (Virheloki) -välilehdessä voi näkyä. Jokaista virhekoodia kohti on **Message** (Sanoma) ja **Recommended Repair** (Korjaussuositus), jonka pitäisi auttaa ongelman korjaamisessa. Jos haluat löytää virhekoodin kuvauksen nopeasti, kirjoita koodi välilehden yläosassa olevaan ruutuun ja napsauta **Find Error Codes** (Etsi virhekoodit) -painiketta.


**Test Components** (Testin osat) -välilehdessä on näkyvissä vähemmän tärkeitä tietoja suoritettavista testeistä.

## Tietojen tallentaminen ja tulostaminen HP Insight Diagnostics -ohjelmassa

Voit tallentaa HP Insight Diagnostics -ohjelman **Survey** (Tutkimus)- ja **Log** (Loki) -välilehdissä näkyvät tiedot USB 2.0 -muistilaitteeseen (koko vähintään 64 megatavua). Tietoja ei voi tallentaa kiintolevyasemaan. Järjestelmä luo automaattisesti html-tiedoston, joka vastaa näytön tietoja.

1. Aseta laitteeseen USB 2.0 -muistilaite (vähimmäiskoko 64 megatavua). USB 1.0 -muistilaitteet eivät sovellu tähän laitteeseen.
2. Valitse näytön oikeasta yläkulmasta **Save** (Tallenna).
3. Valitse **Save to the floppy** (Tallenna levykkeeseen) tai **Save to USB key** (Tallenna USB-avaimen).
4. Syötä tiedoston nimi **File Name** (Tiedostonimi) -ruutuun ja napsauta **Save** (Tallenna) -painiketta. Nyt html-tiedosto tallennetaan laitteessa olevaan USB-muistilaitteeseen.


---

 **HUOMAUTUS:** Älä poista USB-laitetta, ennen kuin näyttöön tulee sanoma, jonka mukaan HTML-tiedosto on tallennettu tietovälineeseen.

---

5. Tulosta tiedot niiden tallentamiseen käytetystä tietovälineestä.

---


 **HUOMAUTUS:** Kun haluat sulkea HP Insight Diagnostics -ohjelman, valitse näytön vasemmasta alakulmasta **Exit Diagnostics** (Sulje Diagnostics). Poista sitten *Käyttöoppaat ja diagnostiikka* -DVD-levy optisesta asemasta.

---

## HP Insight Diagnostics -ohjelman uusimman version lataaminen

1. Avaa sivusto <http://www.hp.com>.
2. Napsauta **Ohjelmisto- ja ajuripäivitykset** -linkkiä.
3. Syötä tuotenumero (esimerkiksi rp3000) tekstiruutuun ja paina **Enter**-näppäintä.
4. Valitse tietokoneesi malli.
5. Valitse käyttöjärjestelmä.
6. Valitse **Diagnostic** (Vianmääritys).
7. Valitse **HP Insight Diagnostics Offline Edition**.
8. Valitse kieli ja valitse sitten **Download** (Lataa).

---

 **HUOMAUTUS:** Ladattavat tiedot sisältävät ohjeet DVD-käynnistyslevyn luomiseen.

---

## Ohjelmiston suojaaminen

Voit suojautua ohjelmiston katoamiselta ja vioittumiselta ylläpitämällä varmuuskopiota kaikista järjestelmätiedoista, sovelluksista ja niihin liittyvistä kiintolevylle tallennetuista tiedoista. Katso käyttöjärjestelmän tai varmuuskopiointiohjelman käyttöoppaista lisätietoja tiedostojen varmuuskopioiden luomisesta.

# Ohjelmistojen palauttaminen

Järjestelmän ohjelmisto voidaan palauttaa tietokoneen mukana toimitettuja palautuslevyjä käyttämällä alkuperäiseen tilaan, jossa se oli tietokoneen ostohetkellä.

Eräissä malleissa HP Backup and Recovery Manager on esiasennettu kiintolevyille. HP Backup and Recovery Manager on helppokäyttöinen ja monipuolinen sovellus, jonka avulla voit:

- luoda palautuspisteitä koko järjestelmän palauttamiseen vaiheittain
- varmuuskopioida koko kiintolevyn yhteen arkistoon
- varmuuskopioida yksittäisiä tiedostoja.

Varmuuskopiointit voidaan ajoittaa käynnistymään automaattisesti tietyin välein tai ne voidaan aloittaa manuaalisesti. Palautus voidaan tehdä kiintolevyn palautusosiosta tai palautuslevyiltä.




**HUOMAUTUS:** HP suosittelee, että luot palautuslevyt heti ennen tietokoneen käyttämistä ja että määrität automaattisen, säännöllisesti tapahtuvan palautuspisteiden tallentamisen.

HP Backup and Recovery Manager -ohjelmistossa on kaksi peruspalautusmenetelmää. Ensimmäinen menetelmä – tiedostojen ja kansioiden palautus – toimii Windows®-käyttöjärjestelmässä. Toisessa menetelmässä koko järjestelmä käynnistetään uudelleen kiintolevyn palautusosiosta tai palautuslevyiltä. Voit käynnistää järjestelmän palautusosiosta painamalla **F11**-näppäintä järjestelmän käynnistyessä, kun näytössä näkyy teksti **Press F11 for Emergency Recovery** (Käynnistä hätäpalautus F11-näppäimellä).


---

## 2 Vianmääritys ilman vianmääritysohjelmaa

Tässä luvussa on tietoja siitä, miten voidaan tunnistaa ja korjata pieniä ongelmia, kuten kiintolevyn, optisen aseman, näytön, äänen, muistin ja ohjelmistojen ongelmia. Jos tietokoneen käytössä ilmenee ongelmia, lue tämän luvun taulukoista mahdolliset syyt ja suositellut ratkaisut.

 **HUOMAUTUS:** Tietoja virheilmoituksista, joita näyttöön voi tulla Power-On Self-Test (POST) -käynnistystestin aikana, on liitteessä A, [POST-käynnistystestin virheilmoitukset sivulla 44](#).

### Turvallinen ja miellyttävä työympäristö

 **VAARA** Jos tietokonetta käytetään väärin tai epämukavissa tai terveyden kannalta haitallisissa oloissa, sen käyttö voi olla epämiellyttävää tai se voi aiheuttaa vakavan ruumiinvamman. Työtilan valintaa sekä turvallista ja mukavaa työympäristöä koskevia ohjeita on *Turvallisen ja mukavan työympäristön oppaassa* osoitteessa <http://www.hp.com/ergo>. Tämä laite on testattu, ja sen on todettu vastaavan FCC:n sääntöjen 15. osassa määritettyjä digitaalisten laitteiden Class B:n vaatimuksia. Lisätietoja on *Turvaohjeet ja määräykset* -oppaassa.

### Ennen tekniseen tukeen soittamista

Jos tietokoneen käyttöön liittyy ongelmia, kokeile alla mainittuja ratkaisuja, ennen kuin soitat tekniseen tukeen.

- Suorita diagnostiikka-apuohjelma. Lisätietoja on kohdassa [Tietokoneen vianetsintäominaisuudet sivulla 1](#).
- Avaa Tietokoneen asetukset ja suorita Drive Protection System (DPS; Aseman suojausjärjestelmä) -itsetesti. Lisätietoja on *Tietokoneen asetukset (F10) -apuohjelman oppaassa*.
- Tarkasta, vilkkuuko tietokoneen etuosassa oleva virran merkkivalo punaisena. Vilkkuvat valot ovat virhekoodeja, jotka auttavat ongelman diagnosoinnissa. Lisätietoja on Liitteessä A, [POST-käynnistystestin virheilmoitukset sivulla 44](#).
- Jos näyttö on pimeä, kytke näyttö toiseen tietokoneen näyttöporttiin (jos sellainen on). Tai vaihda tilalle näyttö, jonka tiedät toimivan oikein.
- Jos tietokone on verkossa, kytke verkkoliitäntään toinen tietokone eri kaapelilla. Verkkokaapelissa tai sen liittimessä voi olla vikaa.
- Jos olet hiljattain liittänyt tietokoneeseen laitteita, poista laitteet ja tarkista, toimiiko tietokone oikein.
- Jos olet hiljattain asentanut uusia ohjelmia, poista ohjelmat ja tarkista, toimiiko tietokone oikein.

- Jos tietokoneen käyttöjärjestelmä on Windows, käynnistä tietokone vikasietotilassa ja tarkista, käynnistyykö tietokone ilman kaikkia ohjaimia. Käytä käyttöjärjestelmän käynnistyksessä "viimeisintä tunnettua kokoonpanoa".
- Teknisen tuen sivuston osoite on <http://www.hp.com/support>.
- Lisätietoja on tämän oppaan seuraavassa kohdassa [Hyödyllisiä vihjeitä sivulla 9](#).

HP Instant Support Professional Edition tarjoaa itsediagnostiikkatoimintoja, joiden avulla voit yrittää ratkaista ongelman itse verkon kautta. Jos sinun on otettava yhteyttä HP:n tukeen, käytä HP Instant Support Professional Editionin verkkokeskustelutoimintoa. HP Instant Support Professional Editionin osoite on <http://www.hp.com/go/ispe>.

Business Support Center (BSC) toimii osoitteessa <http://www.hp.com/go/bizsupport>. Tämä sivusto sisältää uusimmat tukitiedot, uusimmat ohjelmat ja ohjaimet sekä ennakoivat ilmoitukset. Lisäksi voit olla yhteydessä muihin käyttäjiin ja HP:n asiantuntijoihin.

Jos sinun täytyy soittaa tekniseen tukeen, varmista tehokkaan puhelinpalvelun onnistuminen seuraavasti:

- Ole tietokoneen ääressä, kun soitat.
- Kirjoita tietokoneen sarjanumero, tuotetunnusnumero ja näytön sarjanumero muistiin, ennen kuin soitat.
- Selvitä vianetsintämenettely yhdessä huoltohenkilön kanssa.
- Irrota tietokoneeseen äskettäin lisätyt laitteet.
- Poista tietokoneeseen äskettäin asennetut ohjelmat.
- Palauta järjestelmä luodulta palautuslevyltä tai palauta järjestelmän tehdasasetukset HP Backup and Recovery Manager -ohjelman avulla.

△ **VAROITUS:** Järjestelmän palauttaminen poistaa kiintolevyn kaikki tiedot. Muista ottaa varmuuskopio kaikista tiedostoista ennen palautusprosessin ajamista.

📄 **HUOMAUTUS:** Myyntitietoja ja takuupäivityksiä (Care Packs) koskevista asioista voit ottaa yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään tai huoltoon.

## Hyödyllisiä vihjeitä

Jos huomaat tietokoneessa, näytössä tai ohjelmistossa ongelman, käy seuraavat yleisohjeet läpi ennen jatkotoimenpiteitä:

- Tarkista, että tietokone ja näyttö on kytketty toimivaan pistorasiaan.
- Varmista, että tietokone on käynnissä ja että vihreä virran merkkivalo palaa.
- Varmista, että näyttöön on kytketty virta ja että näytön merkkivalo palaa.
- Tarkasta, vilkkuuko tietokoneen etuosassa oleva virran merkkivalo punaisena. Vilkkuvat valot ovat virhekoodeja, jotka auttavat ongelman diagnosoinnissa. Lisätietoja on Liitteessä A, [POST-käynnistystestin virheilmoitukset sivulla 44](#).
- Lisää näytön kirkkautta ja kontrastia, jos näyttö on himmeä.

- Paina mitä tahansa näppäintä ja pidä sitä alhaalla. Jos järjestelmästä kuuluu äänimerkki, näppäimistösi toimii ilmeisesti oikein.
  - Tarkista, onko kaapeliliitännöissä löysiä tai virheellisiä liitäntöjä.
  - Herätä tietokone painamalla jotakin näppäimistön näppäintä tai virtapainiketta. Jos järjestelmä pysyy valmiustilassa, sammuta tietokone pitämällä virtapainiketta painettuna ainakin neljän sekunnin ajan. Käynnistä tietokone sitten uudelleen painamalla uudestaan virtapainiketta. Jos järjestelmä ei sammu, irrota virtajohto, odota muutaman sekunnin ajan ja kytke johto sitten takaisin. Tietokone käynnistyy itse, jos virtakatkoa seuraava automaattinen käynnistyminen on määritetty tietokoneen asetuksissa. Jos tietokone ei käynnisty itse, käynnistä se painamalla virtapainiketta.
  - Määritä tietokoneen asetukset uudelleen, jos tietokoneeseen on asennettu muu kuin Plug and Play -tyyppinen laajennuskortti tai jokin muu lisävaruste. Katso ohjeet kohdasta [Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen sivulla 28](#).
  - Varmista, että kaikki tarvittavat laiteohjaimet on asennettu. Jos esimerkiksi käytät tulostinta, tarvitset kyseisen laitemallin tulostinohjaimen.
  - Poista kaikki käynnistävät tietovälineet (CD-levyt tai USB-asetat) järjestelmästä ennen käynnistämistä.
  - Jos olet asentanut muun kuin tehtaalla asennetun käyttöjärjestelmän, varmista, että tietokone tukee kyseistä järjestelmää.
  - Jos tietokoneessa on useita näyttösignaalilähteitä (integroidut sovittimet sekä PCI- ja PCI-Express-sovittimet) (integroitu sovitin on vain joissakin malleissa) ja yksi näyttö, näyttö on kytkettävä siihen näyttöliittimeen, jonka lähde on valittu ensisijaiseksi VGA-sovittimeksi. Käynnistyksessä muut näyttöportit kytketään pois käytöstä, ja jos näyttösi on liitetty tällaiseen porttiin, näyttö ei toimi. Voit valita oletusarvoisen VGA-lähteen Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa.
- △ **VAROITUS:** Kun tietokone on kytketty virtalähteeseen, virta tulee aina myös emolevylle. Virtajohto on irrotettava virtalähteestä ennen tietokoneen avaamista, jotteivät emolevy ja komponentit vaurioituisi.



# Yleisten ongelmien ratkaiseminen

Voit ehkä ratkaista tässä jaksossa kuvatut yleiset ongelmat itse. Jos ongelma ei häviä etkä kykene ratkaisemaan sitä itse, ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään.

- △ **VAARA** Kun tietokone on kytketty virtalähteeseen, virtaa tulee aina myös emolevyyn. Vähentääksesi sähköiskun ja/tai kuumien pintojen aiheuttamien vahinkojen vaaraa muista irrottaa virtajohto pistorasiasta ja antaa järjestelmän sisäisten osien jäähtyä ennen niihin koskemista.

Katso emolevyllä olevaa merkkivaloa. Jos merkkivalo palaa, järjestelmään on edelleen kytketty virta. Katkaise tietokoneen virta ja irrota virtajohto virtalähteestä ennen jatkamista.

## Taulukko 2-1 Yleisten ongelmien ratkaiseminen

Tietokone näyttää lukkiutuneen eikä käynnisty virtapainiketta painamalla.

Syy	Ratkaisu
Virtakytkeimen ohjelmisto-ohjaus ei toimi.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Paina virtapainiketta ja pidä se alhaalla vähintään neljän sekunnin ajan, kunnes tietokone sammuu.</li><li>2. Irrota virtajohto pistorasiasta.</li></ol>

Tietokone ei reagoi USB-näppäimistöön tai hiireen.

Syy	Ratkaisu
Tietokone on <b>valmiustilassa</b> .	Poista tietokone <b>valmiustilasta</b> painamalla virtapainiketta. <b>VAROITUS:</b> Kun yrität poistua <b>valmiustilasta</b> , älä pidä virtapainiketta alhaalla pitempään kuin neljä sekuntia. Muussa tapauksessa tietokone sammuu ja tallentamattomat tiedot katoavat.
Järjestelmä on lukittunut.	Käynnistä tietokone uudelleen.

Tietokoneen päiväys- ja kellonaikanäyttö on väärä.

Syy	Ratkaisu
Tosiakakellon (RTC) paristo on ehkä syytä vaihtaa. <b>HUOMAUTUS:</b> Tietokoneen kytkeminen verkkovirtaan pidentää tosiakakellon pariston käyttöikää.	Palauta ensin päivämäärä ja aika alkutilaan <b>Ohjauspaneelissa</b> (Myös Tietokoneen asetus -apuohjelmaa voidaan käyttää päivittämään järjestelmäkellon päivämäärä ja kellonaika). Jos ongelma ei poistu, vaihda järjestelmäkellon paristo. Katso lisätietoja uuden pariston asentamisesta <i>Laitteiston käyttöoppaasta</i> tai pyydä valtuutettua jälleenmyyjää vaihtamaan paristo.

Kohdistinta ei voi siirtää numeronäppäimistön nuolinäppäimillä.

Syy	Ratkaisu
Num Lock -näppäin saattaa olla käytössä.	Paina Num Lock -näppäintä. Num Lock -merkkivalo ei saa palaa, jos haluat käyttää <b>nuolinäppäimiä</b> . Num Lock -näppäin on voitu poistaa käytöstä (tai ottaa käyttöön) tietokoneen asetusohjelman kautta.

## Taulukko 2-1 Yleisten ongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

### Ääntä ei kuulu, tai ääni on liian hiljainen.

Syy	Ratkaisu
Järjestelmän äänenvoimakkuus voi olla asetettu pieneksi tai ääni voi olla mykistetty.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tarkista F10 BIOS -asetuksista, ettei ääniä ole poistettu käytöstä.</li><li>2. Varmista, että ulkoiset kaiuttimet on kytketty oikein, että niihin on kytketty virta ja että niiden äänenvoimakkuussäädin on asetettu oikeaan asentoon.</li><li>3. Varmista käyttöjärjestelmän äänenvoimakkuussäätimellä, ettei kaiuttimia ole mykistetty, tai suurena äänenvoimakkuutta.</li></ol>
Äänilaite voi olla kytketty väärään liitäntään tietokoneen takana.	Varmista, että laite on kytketty tietokoneen oikeaan liitäntään.

### Heikko suoritusteho.

Syy	Ratkaisu
Suoritin on kuumentunut.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Varmista, etteivät tietokoneen ilmanottoaukot ole tukossa.</li><li>2. Varmista, että tuulettimet on kytketty ja ne toimivat kunnolla. (Tietyt tuulettimet toimivat vain tarvittaessa.)</li><li>3. Varmista, että suorittimen jäähdytyslevy on kunnolla kiinni ja paikallaan.</li></ol>
Kiintolevyasema on täynnä.	Vapauta kiintolevytilaa siirtämällä tietoja muualle.
Muisti on vähissä.	Lisää muistia.
Kiintolevy on pirstoutunut.	Eheytä kiintolevy.
Aiemmin käytetty ohjelma ei palauttanut muistia takaisin järjestelmälle.	Käynnistä tietokone uudelleen.
Kiintolevyllä on virus.	Käynnistä virustorjuntaohjelma.
Liian monta sovellusta on käynnissä.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vapauta muistia sulkemalla sovellukset, joita et tarvitse. Jotkin sovellukset suoritetaan taustalla, ja ne voidaan sulkea napsauttamalla hiiren oikealla painikkeella niiden tehtävärivissä olevaa kuvaketta. Jos haluat estää näiden sovellusten käynnistymisen tietokoneen käynnistyessä, valitse <b>Käynnistä &gt; Suorita</b> ja kirjoita <code>msconfig</code>. Poista järjestelmän asetusapuohjelman <b>Startup</b> (Käynnistä) -välilehdestä merkki niiden sovellusten kohdalta, joiden et halua käynnistyvän automaattisesti. <b>VAROITUS:</b> Älä estä järjestelmän toiminnan kannalta tarpeellisten sovellusten käynnistymistä järjestelmän käynnistämisen yhteydessä.</li><li>2. Lisää muistia.</li></ol>

## Taulukko 2-1 Yleisten ongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

### Heikko suoritusnopeus.

Syy	Ratkaisu
Sovellukset ja erityisesti peliohjelmat kuormittavat grafiikkajärjestelmää.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pienennä käynnissä olevan ohjelman käyttämää näytön tarkkuutta tai lue ohjelman mukana toimitetuista ohjeista, miten suorituskykyä voidaan parantaa ohjelman asetuksia muuttamalla.</li><li>2. Lisää muistia.</li><li>3. Päivitä grafiikkajärjestelmä.</li></ol>
Tuntematon syy.	Käynnistä tietokone uudelleen.

### Tietokoneesta katkeaa virta automaattisesti, ja virran merkkivalo välähtää kerran sekunnissa punaisena kaksi kertaa. Siitä kahden sekunnin kuluttua tietokone antaa kaksi äänimerkkiä. (Äänimerkit loppuvat viidennen merkkisarjan jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista.)

Syy	Ratkaisu
Suorittimen lämpösuoja on aktivoitunut: Tuulettimen pyöriminen voi olla estynyt, tai tuuletin ei toimi. TAI Suorittimen jäähdytyslevy ei ole oikein kiinni suorittimessa.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Varmista, etteivät tietokoneen ilmanottoaukot ole tukossa.</li><li>2. Avaa kansi, paina virtapainiketta ja tarkista, pyöriikö järjestelmän tuuletin. Jos järjestelmän tuuletin ei pyöri, tarkista, että tuulettimen johto on työnnetty emolevyn liittimeen.</li><li>3. Jos tuuletin on kytketty, mutta se ei pyöri, vaihda tuuletinyksikkö.</li><li>4. Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään tai huoltoon.</li></ol>

### Järjestelmä ei käynnisty, eivätkä tietokoneen etuosan merkkivalot vilku.

Syy	Ratkaisu
Tietokone ei käynnisty.	Pidä virtapainiketta alhaalla alle neljän sekunnin ajan. Jos kiintolevyn vihreä merkkivalo syttyy: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Poista laajennuskortteja yksi kerrallaan, kunnes emolevyllä oleva LED-merkkivalo syttyy.</li><li>2. Vaihda emolevy.</li></ol> TAI Pidä virtapainiketta alhaalla alle neljän sekunnin ajan. Jos kiintolevyn vihreä merkkivalo ei syty: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tarkista, että tietokone on kytketty toimivaan pistorasiaan.</li><li>2. Avaa kansi ja tarkista, että virtapainikkeen johtosarja on kytketty oikein emolevyyh.</li><li>3. Tarkista, että virransyöttökaapeli on kunnolla kiinni emolevyssä.</li></ol>

## Taulukko 2-1 Yleisten ongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Järjestelmä ei käynnisty, eivätkä tietokoneen etuosan merkkivalot vilku.

Syy	Ratkaisu
	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Tarkista, palaako emolevyn LED-merkkivalo. Jos se palaa, vaihda virtapainikkeen johdinsarja.</li><li>5. Jos emolevyn LED-merkkivalo ei pala, vaihda virtalähde.</li><li>6. Vaihda emolevy.</li></ol>

Optisessa asemassa oleva DVD- tai CD-levy ei tule ulos.

Syy	Ratkaisu
Optisen aseman suojana oleva liukuovi on suljettu.	Avaa tarvittaessa oven lukitus mukana toimitetulla avaimella ja työnnä ovi kokonaan alas.

Optisen aseman suojana oleva liukuovi ei aukea.

Syy	Ratkaisu
Liukuovi on lukittu.	Avaa oven lukitus mukana toimitetulla avaimella ja työnnä ovi alas.

Tietoliikenneporttiin ei tule oikeanlaista virtaa.

Syy	Ratkaisu
Tietoliikenneportin jumbpereita ei ole asetettu oikein.	Katso ohjeet tietoliikenneportin virtajumbpereiden asettamiseen <i>Laitteiston käyttöoppaan</i> kohdasta "Virran määrittäminen sarjaporttiin".

# Virtaongelmien ratkaiseminen

Virtaongelmien yleiset syyt ja ratkaisut on lueteltu seuraavassa taulukossa.

## Taulukko 2-2 Virtaongelmien ratkaiseminen

**Virtalähde sammuu ajoittain.**

Syy	Ratkaisu
Virtalähteessä on vika.	Pyydä valtuutettua huoltoa vaihtamaan virtalähde.

**Tietokoneesta katkeaa virta automaattisesti, ja virran merkkivalo välähtää kerran sekunnissa punaisena kaksi kertaa. Siitä kahden sekunnin kuluttua tietokone antaa kaksi äänimerkkiä. (Äänimerkit loppuvat viidennen merkkisarjan jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista.)**

Syy	Ratkaisu
Suorittimen lämpösuoja on aktivoitunut:	1. Varmista, etteivät tietokoneen ilmanottoaukot ole tukossa.
Tuulettimen pyöriminen voi olla estynyt, tai tuuletin ei toimi.	2. Avaa kansi, paina virtapainiketta ja tarkista, pyöriikö järjestelmän tuuletin. Jos järjestelmän tuuletin ei pyöri, tarkista, että tuulettimen johto on työnnetty emolevyn liittimeen.
TAI	3. Jos tuuletin on kytketty, mutta se ei pyöri, vaihda tuuletinyksikkö.
Suorittimen jäähdytyslevy ei ole oikein kiinni suorittimessa.	4. Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään tai huoltoon.

**Virran merkkivalo välähtää kerran sekunnissa punaisena neljä kertaa. Siitä kahden sekunnin kuluttua tietokone antaa neljä äänimerkkiä. (Äänimerkit loppuvat viidennen merkkisarjan jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista.)**

Syy	Ratkaisu
Virtakatko (virtalähde on ylikuormittunut).	1. Avaa kansi ja tarkista, että virransyöttökaapeli on kunnolla kiinni emolevyn liittimessä.
	2. Tarkista, aiheuttaako jokin laite ongelman, irrottamalla KAIKKI kytketyt laitteet (kuten kiintolevyt, optiset asemat ja laajennuskortit). Käynnistä tietokone. Jos järjestelmä siirtyy POST-käynnistystestiin, katkaise virta ja aseta yksi laite kerrallaan takaisin paikalleen. Toista tätä menettelyä, kunnes vika ilmenee uudelleen. Vaihda laite, joka aiheuttaa vian. Jatka laitteiden lisäämistä yksi kerrallaan. Siten varmistat, että laitteet toimivat oikein.
	3. Vaihda virtalähde.
	4. Vaihda emolevy.

# Kiintolevyongelmien ratkaiseminen

## Taulukko 2-3 Kiintolevyongelmien ratkaiseminen

Ilmenee kiintolevyvirhe.

Syy	Ratkaisu
Kiintolevyssä on vahingoittuneita sektoreita, tai siihen on tullut vika.	<ol style="list-style-type: none"><li>Napsauta Microsoft Windows XP:ssä <b>Käynnistä</b>-painiketta hiiren kakkospainikkeella, valitse <b>Resurssienhallinta</b> ja valitse sitten haluamasi asema. Valitse <b>Tiedosto &gt; Ominaisuudet &gt; Työkalut</b>. Napsauta <b>Virheentarkistus</b>-kohdassa olevaa <b>Etsi</b>-painiketta.  Napsauta Microsoft Windows Vistassa <b>Käynnistä</b>-painiketta hiiren kakkospainikkeella, valitse <b>Resurssienhallinta</b> ja napsauta sitten haluamaasi asemaa hiiren kakkospainikkeella. Valitse <b>Ominaisuudet</b> ja valitse sitten <b>Työkalut</b>-välilehti. Napsauta <b>Virheentarkistus</b>-kohdassa olevaa <b>Etsi</b>-painiketta.</li><li>Etsi vialliset sektorit ja estä niiden käyttö työkaluohjelmalla. Tarvittaessa alusta kovalevy uudelleen. Jos välttämätöntä, alusta kiintolevy uudelleen.</li></ol>

Siirto-ongelma levyllä.

Syy	Ratkaisu
Hakemistorakenne on vahingoittunut, tai tiedostossa on ongelma.	<p>Napsauta Microsoft Windows XP:ssä <b>Käynnistä</b>-painiketta hiiren kakkospainikkeella, valitse <b>Resurssienhallinta</b> ja valitse sitten haluamasi asema. Valitse <b>Tiedosto &gt; Ominaisuudet &gt; Työkalut</b>. Napsauta <b>Virheentarkistus</b>-kohdassa olevaa <b>Etsi</b>-painiketta.</p> <p>Napsauta Microsoft Windows Vistassa <b>Käynnistä</b>-painiketta hiiren kakkospainikkeella, valitse <b>Resurssienhallinta</b> ja napsauta sitten haluamaasi asemaa hiiren kakkospainikkeella. Valitse <b>Ominaisuudet</b> ja valitse sitten <b>Työkalut</b>-välilehti. Napsauta <b>Virheentarkistus</b>-kohdassa olevaa <b>Etsi</b>-painiketta.</p>

Asemaa ei löydy (ei tunnisteta).

Syy	Ratkaisu
Kaapeli voi olla löystynyt.	Tarkista liitännät.
Järjestelmä ei ehkä ole tunnistanut asennettua uutta laitetta.	<p>Ohjeita kokoonpanomäärittysten muuttamiseen on kohdassa <a href="#">Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen sivulla 28</a>. Jos järjestelmä ei edelleenkään tunnistaa uutta laitetta, tarkista, onko laite mainittu tietokoneen asetuksissa. Jos laite on mainittu asetuksissa, todennäköinen syy on ohjainvika. Jos laitetta ei ole mainittu, todennäköinen syy on laiteongelma.</p> <p>Jos kyseessä on juuri asennettu asema, avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja lisää POST-testiin viive kohdassa <b>Advanced</b> (Lisäasetukset) &gt; <b>Power-On Options</b> (Käynnistysasetukset).</p>

## Taulukko 2-3 Kiintolevyongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

### Asemaa ei löydy (ei tunnisteta).

Syy	Ratkaisu
Laite on liitetty SATA-porttiin, joka on poistettu käytöstä Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa.	Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja varmista, että laitteen SATA-portti on otettu käyttöön kohdassa <b>Storage</b> (Tallennus) > <b>Storage Options</b> (Tallennusvaihtoehdot).
Asema toimii hitaasti heti käynnistyksen jälkeen.	Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja suurena POST Delay (POST-testin viive) -asetuksen arvoa kohdassa <b>Advanced</b> (Lisäasetukset) > <b>Power-On Options</b> (Käynnistysasetukset).

### Ilmoitus siitä, ettei levy ole järjestelmälevy tai että NTLDR puuttuu.

Syy	Ratkaisu
Järjestelmä yrittää käynnistyä kiintolevyltä, mutta kiintolevy voi olla vahingoittunut.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aseta tietokoneeseen käynnistävä CD-levy tai USB-laite ja käynnistä tietokone uudelleen.</li><li>2. Tarkasta kiintolevyn alustus fdisk-apuohjelmalla: Jos levy on alustettu NTFS-järjestelmään, arvioi levy muun valmistajan lukuohjelmalla. Jos levy on alustettu FAT32-järjestelmään, kiintolevyä ei voi käyttää.</li></ol>
Järjestelmätiedostoja puuttuu, tai ne on asennettu väärin.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aseta tietokoneeseen käynnistävä CD-levy tai USB-laite ja käynnistä tietokone uudelleen.</li><li>2. Tarkasta kiintolevyn alustus Fdisk-apuohjelmalla: Jos levy on alustettu NTFS-järjestelmään, arvioi levy muun valmistajan lukuohjelmalla. Jos levy on alustettu FAT32-järjestelmään, kiintolevyä ei voi käyttää.</li><li>3. Asenna asianomaisen käyttöjärjestelmän järjestelmätiedostot.</li><li>4. Palauta järjestelmä HP Backup and Recovery Manager -ohjelmalla luotuun palautuspisteeseen. Lisätietoja on <i>HP ProtectTools Security Manager Guide</i> -oppaassa Windowsin Käynnistä-valikossa.</li></ol>
Käynnistys kiintolevyltä on poistettu käytöstä Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa.	Avaa tietokoneen asetukset ja ota kiintolevy käyttöön luettelosta kohdassa <b>Tallennus</b> > <b>Käynnistysjärjestys</b> .
Käynnistävää kiintolevyä ei ole liitetty ensimmäiseksi levyksi monen kiintolevyn kokoonpanossa.	Jos yrität käynnistää tietokoneen kiintolevyltä, varmista, että kiintolevy on kytketty emolevyn liitäntään, jonka merkintä on SATA0.
Käynnistävän kiintolevyn ohjain ei ole ensimmäisenä Boot Order (Käynnistysjärjestys) -kohdassa.	Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja valitse <b>Storage</b> (Tallennus) > <b>Boot Order</b> (Käynnistysjärjestys). Varmista sitten, että käynnistysaseman kiintolevyohjain on ensimmäisenä luettelossa <b>Hard Drive</b> (Kiintolevy) -kohdassa.

### Tietokone ei käynnisty kiintolevyltä.

Syy	Ratkaisu
SATA-ohjain on poistettu käytöstä Tietokoneen asetuksissa.	Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja varmista, että SATA-ohjain on otettu käyttöön kohdassa <b>Storage</b> (Tallennus) > <b>Storage Options</b> (Tallennusvaihtoehdot).

## Taulukko 2-3 Kiintolevyongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

### Tietokone ei käynnisty kiintolevyiltä.

Syy	Ratkaisu
Käynnistysjärjestys on väärä.	Avaa tietokoneen asetukset ja vaihda käynnistysjärjestys kohdasta <b>Tallennus &gt; Käynnistysjärjestys</b> .
Kiintolevyn Emulation Type (Emulointityyppi) -asetuksena on None (Ei mitään).	Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma, siirry kohtaan <b>Storage (Tallennus) &gt; Device Configuration</b> (Laitetekoonpano) ja vaihda Emulation Type (Emulointityyppi) -asetukseksi Hard Disk (Kiintolevy).
Kiintolevy on vahingoittunut.	Tarkasta, palaako etupaneelissa oleva virran merkkivalo punaisena ja antaako tietokone äänimerkkejä. Katso todennäköiset syyt liitteestä A, <a href="#">POST-käynnistystestin virheilmoitukset sivulla 44</a> .  Lue maailmanlaajuisen rajoitetun takuun ehdot.

### Tietokone vaikuttaa lukittuneelta.

Syy	Ratkaisu
Käytössä oleva ohjelma ei enää vastaa komentoihin.	Yritä sammuttaa Windows normaalisti. Jos se ei onnistu, katkaise virta painamalla virtapainiketta vähintään neljän sekunnin ajan. Käynnistä tietokone uudelleen painamalla virtapainiketta uudelleen.



# Näyttöongelmien ratkaiseminen

Jos näytön käytössä on ongelmia, lue näytön mukana toimitetut oppaat sekä seuraavassa taulukossa luetellut yleiset syyt ja ratkaisut.

## Taulukko 2-4 Näyttöongelmien ratkaiseminen

### Pimeä näyttö.

Syy	Ratkaisu
Näyttö ei ole käynnissä, eikä näytön merkkivalo pala.	Käynnistä näyttö ja tarkista, että näytön merkkivalo palaa.
Huono näyttö.	Kokeile eri näyttöä.
Kaapeliitännät on tehty väärin.	Tarkista näytöstä tietokoneeseen ja pistorasiaan menevät liitännät.
Tietokoneeseen on ehkä asennettu näytön pimennysohjelma, tai virransäästötoiminto on käytössä.	Paina mitä tahansa näppäintä tai napsauta hiiren painiketta. Jos olet asettanut näytön salasanan, kirjoita se.
Järjestelmän ROM-muisti on vioittunut, ja järjestelmä toimii käynnistyslohkon hätäpalautustilassa (minkä merkiksi järjestelmä antaa kahdeksan äänimerkkiä).	Päivitä järjestelmän ROM-muisti uusimpaan BIOS-versioon. Lisätietoja on <i>Pöytäkoneiden hallintaoppaan</i> kohdassa "Käynnistysosion hätäpalautustila".
Käytät kiinteää tahdistusta käyttävää näyttöä, eikä se tahdistu valitulla esitystarkkuudella.	Varmista, että näyttö hyväksyy saman vaakapyyhkäisy nopeuden kuin valittu esitystarkkuus.
Tietokone on <b>valmiustilassa</b> .	Paina virtapainiketta, jotta tietokone poistuu <b>valmiustilasta</b> . <b>VAROITUS:</b> Kun yrität poistua <b>valmiustilasta</b> , älä pidä virtapainiketta alhaalla pitempään kuin neljä sekuntia. Muussa tapauksessa tietokone sammuu ja tallentamattomat tiedot katoavat.
Näytön johto on liitetty väärään liittimeen.	Varmista, että näyttö on kytketty tietokoneen toimivaan liitäntään. Jos käytettävissä on toinen liitäntä, kytke näyttö siihen ja käynnistä järjestelmä uudelleen.
Tietokoneen näyttöasetukset eivät ole yhteensopivia näytön kanssa.	<ol style="list-style-type: none"><li>Käynnistä tietokone uudelleen ja paina <b>F8</b> käynnistykseen aikana, kun näytön oikeassa alakulmassa näkyy teksti <b>Press F8 (Paina F8)</b>.</li><li>Valitse näppäimistön <b>nuolinäppäimillä Enable VGA Mode</b> (Ota VGA-tila käyttöön) ja paina <b>Enter</b>.</li><li>Kaksoisnapsauta Windowsin Ohjauspaneelin <b>Näyttö-</b> kuvaketta ja valitse <b>Asetukset</b>-välilehti.</li><li>Muuta tarkkuutta liukusäätimellä.</li></ol>

**Näyttö on pimeä, ja virran merkkivalo välähtää sekunnin välein punaisena viisi kertaa. Siitä kahden sekunnin kuluttua tietokone antaa viisi äänimerkkiä. (Äänimerkit loppuvat viidennen merkkisarjan jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista.)**

Syy	Ratkaisu
Pre-video-muistin virhe.	<ol style="list-style-type: none"><li>Asenna DIMM-muistimoduulit uudelleen. Käynnistä tietokone.</li><li>Vaihda DIMM-muistimoduulit yksi kerrallaan, jotta löytäisit viallisen moduulin.</li></ol>

## Taulukko 2-4 Näyttöongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Näyttö on pimeä, ja virran merkkivalo välähtää sekunnin välein punaisena viisi kertaa. Siitä kahden sekunnin kuluttua tietokone antaa viisi äänimerkkiä. (Äänimerkit loppuvat viidennen merkkisarjan jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista.)

Syy	Ratkaisu
	3. Vaihda muun valmistajan muistin tilalle aitoa HP-muistia.
	4. Vaihda emolevy.

Näyttö on pimeä, ja virran merkkivalo välähtää kerran sekunnissa punaisena kuusi kertaa. Siitä kahden sekunnin kuluttua tietokone antaa kuusi äänimerkkiä. (Äänimerkit loppuvat viidennen merkkisarjan jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista.)

Syy	Ratkaisu
Pre-video-grafiikan virhe.	Järjestelmät, joissa on näytönohjain: 1. Asenna näytönohjain uudelleen. Käynnistä tietokone. 2. Vaihda näytönohjain. 3. Vaihda emolevy. Vaihda emolevy, jos tietokoneessa on integroitu näytönohjain.

Näyttö on pimeä, ja virran merkkivalo välähtää kerran sekunnissa punaisena seitsemän kertaa. Siitä kahden sekunnin kuluttua tietokone antaa seitsemän äänimerkkiä. (Äänimerkit loppuvat viidennen merkkisarjan jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista.)

Syy	Ratkaisu
Emolevy on vioittunut (ROM-muisti havaitsi vian ennen näytönohjainta).	Vaihda emolevy.

Näyttö ei toimi oikein virransäästöominaisuuksia käytettäessä.

Syy	Ratkaisu
Virransäästöominaisuudet on otettu käyttöön tietokoneessa, mutta käytössä oleva näyttö ei tue niitä.	Poista näytön virransäästöominaisuudet käytöstä.

Näyttökuvaa on himmeä.

Syy	Ratkaisu
Kirkkaus- ja kontrastisäädöt on asetettu väärin.	Säädä kirkkautta ja kontrastia näytön säätimillä.
Kaapelit on kytketty väärin.	Varmista, että näyttökaapeli on kytketty pitävästi näytönohjaimeen ja näyttöön.

## Taulukko 2-4 Näyttöongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Näyttökuva on sumea, tai pyydettyä tarkkuutta ei voi asettaa.

Syy	Ratkaisu
Jos näyttöohjainkortti on päivitetty, oikeaa näyttöohjaintiedostoa ei ehkä ole ladattu.	Asenna päivityspakkaukseen kuuluvat näyttöohjaintiedostot.
Näyttö ei ole yhteensopiva pyydetyn tarkkuuden kanssa.	Muuta pyydettyä tarkkuutta.
Näyttöohjain on viallinen.	Vaihda näyttöohjain.

Näyttökuva on rikkonainen, tai se vierii, värisee tai vilkkuu.

Syy	Ratkaisu
Näyttö voi olla kytketty epätäydellisesti, tai näytön säädöt voivat olla virheellisiä.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Varmista, että näyttökaapeli on kytketty pitävästi tietokoneeseen.</li><li>2. Jos järjestelmässä on kaksi näyttöä tai näytön lähellä on toinen näyttö, siirrä näytöt kauemmas toisistaan. Siten varmistat, etteivät näytöt häiritse toisiaan.</li><li>3. Loistevalaisin tai tuuletin voi olla liian lähellä näyttöä.</li></ol>
Näytön magneettisuus on poistettava.	Poista näytön magneettisuus. Katso ohjeet näytön mukana toimitetuista käyttöoppaista.

Kuva ei ole keskellä.

Syy	Ratkaisu
Kuvan paikkaa on ehkä säädettävä.	Avaa näyttövalikko painamalla näytön Menu-painiketta. Valitse <b>Image Control/Horizontal Position</b> (Kuvan hallinta/Vaakasijainti) tai <b>Vertical Position</b> (Pystysijainti) ja säädä kuvan paikkaa vaaka- tai pystysuunnassa.

Näyttöön tulee ilmoitus No Connection, Check Signal Cable (Ei yhteyttä, tarkista signaalikaapeli).

Syy	Ratkaisu
Näyttökaapeli on irti.	Kytke näyttökaapeli näytön ja tietokoneen väliin. <b>VAROITUS:</b> Katkaise tietokoneesta virta ennen näyttökaapelin kytkemistä.

Näyttöön tulee ilmoitus Out of Range (Ei sallitulla välillä).

Syy	Ratkaisu
Näytön tarkkuuden ja virkistystaajuuden asetukset ovat näytön tukemia suuremmat.	Käynnistä tietokone uudelleen ja siirry vikasietotilaan. Vaihda asetukset tuetuiksi ja käynnistä tietokone uudelleen, jotta uudet asetukset tulevat käyttöön.

## Taulukko 2-4 Näyttöongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Kuvaputkinäytöstä kuuluu värisevää tai räsähtävää ääntä, kun näyttöön kytketään virta.

Syy	Ratkaisu
Näytön magneettisuudenpoistokela on aktivoitunut.	Ei toimenpiteitä. On normaalia, että magneettisuudenpoistokela aktivoituu, kun näyttöön kytketään virta.

Kuvaputkinäytön sisästä kuuluu napsahtavaa ääntä.

Syy	Ratkaisu
Näytön sisällä olevat elektroniset releet ovat aktivoituneet.	Ei toimenpiteitä. Joissakin näytöissä on normaalia, että niistä kuuluu napsahtavaa ääntä, kun niihin kytketään virta, kun ne siirtyvät valmiustilaan tai pois siitä tai kun tarkkuutta vaihdetaan.

Paneelinäytön sisästä kuuluu korkeaa ääntä.

Syy	Ratkaisu
Kirkkaus ja/tai kontrasti on säädetty liian suureksi.	Kirkkaus ja/tai kontrasti on säädetty liian pieneksi.

Kuva on epätarkka tai siinä on vaaka- tai pystysuuntaisia juovia, haamukuvia tai varjoja, tai kuvaa ei voi keskittää näyttöön (paneelinäytöt, joita käytetään vain analogisella VGA-tulosignaaliilla).

Syy	Ratkaisu
Paneelinäytön sisäiset digitaaliset muuntopiirit eivät ehkä tulkitse näyttönohjaimen lähtösignaalin tahdistusta oikein.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Valitse näytön valikossa näytön automaattinen säätötoiminto.</li><li>2. Synkronoi kello ja kellovaihe näyttövalikon toiminnoilla manuaalisesti. Lataa synkronoinnissa tarvittava SoftPaq-ohjelma valitsemalla käyttämäsi monitorin tyyppi ja lataamalla sitten joko SP35375- tai SP35466-tiedosto seuraavasta verkko-osoitteesta: <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a></li></ol>
Näyttönohjoin ei ole oikein paikallaan, tai se on viallinen.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Asenna näyttönohjoin uudelleen.</li><li>2. Vaihda näyttönohjoin.</li></ol>

Tietyt kirjoitetut merkit eivät näy oikein.

Syy	Ratkaisu
Käytettävä fontti ei tue kyseistä merkkiä.	Etsi kyseinen merkki merkkikartasta ja valitse se käyttöön. Valitse <b>Käynnistä &gt; Kaikki ohjelmat &gt; Apuohjelmat &gt; Järjestelmätyökalut &gt; Merkkikartta</b> . Kopioi merkki merkkikartasta asiakirjaasi.

# Ääniongelmien ratkaiseminen

Jos tietokoneessa on ääniominaisuudet ja äänien kuulumisessa on ongelmia, lue seuraavassa taulukossa mainitut yleiset syyt ja ratkaisut.

## Taulukko 2-5 Ääniongelmien ratkaiseminen

Äänessä on katkoja.

Syy	Ratkaisu
Muut avoimet sovellukset käyttävät suoritinresursseja.	Lopeta kaikki avoimet paljon suoritinta käyttävät sovellukset.
Suorassa äänessä on viivettä (yleistä monissa mediasoitinsovelluksissa).	Vain Windows XP: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Siirry <b>Ohjauspaneeliin</b> ja valitse <b>Äänet ja äänilaitteet</b>.</li><li>2. Valitse laite <b>Ääni</b>-välilehden <b>Äänen toisto</b> -luettelosta.</li><li>3. Napsauta <b>Lisäasetukset</b>-painiketta ja valitse <b>Suorituskyky</b>-välilehti.</li><li>4. Aseta <b>Laitteiston kiihdytys</b> -liukusäädin asentoon <b>Ei mitään</b> ja <b>Näytteenottotaajuuden muunnoksen laatu</b> -liukusäädin asentoon <b>Hyvä</b>. Testaa sitten ääni uudelleen.</li><li>5. Aseta <b>Laitteiston kiihdytys</b> -liukusäädin asentoon <b>Ei mitään</b> ja <b>Näytteenottotaajuuden muunnoksen laatu</b> -liukusäädin asentoon <b>Hyvä</b>. Testaa sitten ääntä uudelleen.</li></ol>

Kaiuttimesta ei kuulu ääntä.

Syy	Ratkaisu
Ohjelmiston äänenvoimakkuus on säädetty pieneksi.	Kaksoisnapsauta <b>Kaiutin</b> -kuvaketta työkalurivillä ja varmista, ettei <b>Vaimenna</b> ole valittuna, ja säädä äänenvoimakkuutta liukusäätimellä.
Äänet on poistettu käytöstä Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa.	Ota äänet käyttöön tietokoneen asetuksista: <b>Security</b> (Tietoturva) > <b>Device Security</b> (Laitetietoturva) > <b>System audio</b> (Järjestelmän äänet).
Ulkoisiin kaiuttimiin ei ole kytketty virtaa.	Kytke ulkoisiin kaiuttimiin virta.
Äänilaite voi olla kytketty väärään liitäntään tietokoneen takana.	Varmista, että laite on kytketty tietokoneen oikeaan liitäntään.
Ulkopuoliset kaiuttimet on kytketty äskettäin asennetun äänikortin väärään ääniliitäntään.	Katso äänikortin käyttöoppaasta lisätietoja kaiuttimien oikeasta kytkemisestä.
Digitaalinen CD-ääni ei ole käytössä.	Ota digitaalinen CD-ääni käyttöön: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Siirry <b>Ohjauspaneeliin</b> ja valitse <b>Järjestelmä</b>.</li><li>2. Napsauta <b>Laitteisto</b>-välilehdessä <b>Laittehallinta</b>-painiketta.</li><li>3. Napsauta CD/DVD-laitetta hiiren kakkospainikkeella ja valitse <b>Ominaisuudet</b>.</li><li>4. Varmista <b>Ominaisuudet</b>-välilehdessä, että <b>Käytä digitaalista CD-ääntä tällä CD-laitteella</b> on valittuna.</li></ol>

## Taulukko 2-5 Ääniongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

### Kaiuttimesta ei kuulu ääntä.

Syy	Ratkaisu
Linjalähtöliitäntään kytketyt laitteet mykistävät sisäisen kaiuttimen.	Jos ulkoiset kaiuttimet on kytketty, kytke niihin virta ja käytä niitä tai irrota ulkoiset kaiuttimet.
Ääni on mykistetty.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siirry <b>Ohjauspaneeliin</b> ja valitse <b>Äänet ja äänilaitteet</b> ja valitse sitten <b>Voimakkuus</b>.</li><li>2. Poista valintamerkki <b>Ei ääntä</b> -valintaruudusta napsauttamalla ruutua.</li></ol>
Tietokone on <b>valmiustilassa</b> .	Paina virtapainiketta, jotta tietokone poistuu <b>valmiustilasta</b> . <b>VAROITUS:</b> Kun yrität poistua <b>valmiustilasta</b> , älä pidä virtapainiketta alhaalla pitempään kuin neljä sekuntia. Muussa tapauksessa tietokone sammuu ja tallentamattomat tiedot katoavat.

### Tietokone vaikuttaa lukittuneelta äänen tallennuksen aikana.

Syy	Ratkaisu
Kiintolevy voi olla täynnä.	Varmista ennen tallennuksen aloittamista, että kiintolevyllä on tarpeeksi tilaa. Voit myös tallentaa äänitiedoston pakattuun muotoon.

# Tulostinongelmien ratkaiseminen

Jos tulostimen käytössä on ongelmia, lue tulostimen mukana toimitetut oppaat sekä seuraavassa taulukossa luetellut yleiset syyt ja ratkaisut.

## Taulukko 2-6 Tulostinongelmien ratkaiseminen

### Tulostin ei tulosta.

Syy	Ratkaisu
Tulostimeen ei ole kytketty virtaa, tai se ei ole online-tilassa.	Kytke tulostimeen virta ja varmista, että tulostin on online-tilassa.
Sovelluksen edellyttämiä oikeita tulostinohjaimia ei ole asennettu.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Asenna sovelluksen edellyttämä oikea tulostinohjain.</li><li>2. Yritä tulostaa MS-DOS-komennolla:  DIR C:\ &gt; LPT1  Jos tulostin toimii, lataa tulostinohjain uudelleen.</li></ol>
Jos käytät tulostinta verkon kautta, tulostimeen ei ehkä ole luotu yhteyttä.	Luo tulostimeen verkkoyhteys.
Tulostimessa voi olla vika.	Suorita tulostimen käynnistystesti.

### Tulostimeen ei tule virtaa.

Syy	Ratkaisu
Kaapelit on ehkä kytketty väärin.	Kytke kaikki kaapelit uudelleen ja varmista virtajohdon ja pistorasian toimivuus.

### Tulostin tulostaa virheellisiä merkkejä.

Syy	Ratkaisu
Sovelluksen edellyttämää oikeaa tulostinohjainta ei ole asennettu.	Asenna sovelluksen edellyttämä oikea tulostinohjain.
Kaapelit on ehkä kytketty väärin.	Kytke kaikki kaapelit uudelleen.
Tulostimen muisti on ehkä ylikuormittunut.	Nollaa tulostin antamalla sen virran olla katkaistuna noin minuutin ajan ja kytke sitten virta uudelleen.

### Tulostin on offline-tilassa.

Syy	Ratkaisu
Paperi on ehkä loppunut tulostimesta.	Tarkista, onko paperilokerossa paperia, ja tarvittaessa lisää paperia lokeroon. Valitse online-tila.

# Näppäimistö- ja hiiriongelmien ratkaiseminen

Jos näppäimistön tai hiiren käytössä on ongelmia, lue laitteiden mukana toimitetut oppaat sekä seuraavassa taulukossa luetellut yleiset syyt ja ratkaisut.

## Taulukko 2-7 Näppäimistöongelmien ratkaiseminen

Tietokone ei tunnista näppäimistökomentoja ja kirjoittamista.

Syy	Ratkaisu
Näppäimistön liitintä ei ole kytketty oikein.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Napsauta Windows XP:n työpöydällä <b>Käynnistä</b>.</li><li>2. Valitse <b>Sammuta. Windowsin sammuttaminen</b> -valintaikkuna tulee näyttöön.</li><li>3. Valitse <b>Sammuta</b>.</li><li>4. Kun tietokone on sammunut, kytke näppäimistö uudelleen tietokoneen takaosaan ja käynnistä tietokone uudelleen.</li></ol>
Käytössä oleva ohjelma ei enää vastaa komentoihin.	Sammuta tietokone hiirellä ja käynnistä tietokone uudelleen.
Näppäimistö vaatii korjaamista.	Lue maailmanlaajuisen rajoitetun takuun ehdot.
Langattoman laitteen virhe.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tarkasta laitteen tila laitteeseen mahdollisesti liittyvästä ohjelmistosta.</li><li>2. Tarkasta/vaihda laitteen paristot.</li><li>3. Nollaa vastaanotin ja näppäimistö.</li></ol>
Tietokone on <b>valmiustilassa</b> .	Paina virtapainiketta, jotta tietokone poistuu <b>valmiustilasta</b> . <b>VAROITUS:</b> Kun yrität poistua <b>valmiustilasta</b> , älä pidä virtapainiketta alhaalla pitempään kuin neljä sekuntia. Muussa tapauksessa tietokone sammuu ja tallentamattomat tiedot katoavat.

Kohdistinta ei voi siirtää numeronäppäimistön nuolinäppäimillä.

Syy	Ratkaisu
Num Lock -näppäin voi olla käytössä.	Paina Num Lock -näppäintä. Num Lock -merkkivalo ei saa palaa, jos haluat käyttää <b>nuolinäppäimiä</b> . Num Lock -näppäin on voitu poistaa käytöstä (tai ottaa käyttöön) tietokoneen asetusohjelman kautta.



## Taulukko 2-8 Hiiriongelmien ratkaiseminen

Hiiri ei reagoi liikuttamiseen tai reagoi liian hitaasti.

Syy	Ratkaisu
Hiiren liitintä ei ole kytketty oikein tietokoneen takaosaan.	Sammuta tietokone näppäimistön avulla. <ol style="list-style-type: none"><li>1. Paina <b>Ctrl-</b> ja <b>Esc</b>-näppäintä samanaikaisesti (tai paina <b>Windows-logonäppäintä</b>) niin, että <b>Käynnistä</b>-valikko tulee näyttöön.</li><li>2. Valitse <b>Sammuta</b> painamalla <b>ylä-</b> tai <b>alanuolinäppäintä</b> ja paina sitten <b>Enter</b>-näppäintä.</li><li>3. Valitse haluamasi <b>Sammuta</b>-vaihtoehto painamalla <b>ylä-</b> tai <b>alanuolinäppäintä</b> ja paina sitten <b>Enter</b>-näppäintä.</li><li>4. Kun tietokone on sammunut, kytke siihen liitin tietokoneen (tai näppäimistön) takaosaan ja käynnistä tietokone uudelleen.</li></ol>
Käytössä oleva ohjelma ei enää vastaa komentoihin.	Sammuta tietokone näppäimistön avulla ja käynnistä tietokone sitten uudelleen.
Hiiri voi vaatia puhdistamista.	Irrota pallon kansi hiirestä ja puhdista sisäiset osat.
Hiiri voi vaatia korjaamista.	Lue maailmanlaajuisen rajoitetun takuun ehdot.
Langattoman laitteen virhe.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tarkasta laitteen tila laitteeseen mahdollisesti liittyvästä ohjelmistosta.</li><li>2. Tarkasta/vaihda laitteen paristot.</li><li>3. Nollaa vastaanotin ja hiiri.</li></ol>
Tietokone on <b>valmiustilassa</b> .	Paina virtapainiketta, jotta tietokone poistuu <b>valmiustilasta</b> . <b>VAROITUS:</b> Kun yrität poistua <b>valmiustilasta</b> , älä pidä virtapainiketta alhaalla pitempään kuin neljä sekuntia. Muussa tapauksessa tietokone sammuu ja tallentamattomat tiedot katoavat.

Hiiren osoitin liikkuu vain pysty- tai vaakasuuntaisesti tai liike on nykivää.

Syy	Ratkaisu
Hiiren pallo tai palloa koskettavat pyörivät koodausakselit ovat likaiset.	Irrota pallon kansi hiiren pohjasta ja puhdista sisäiset osat tietokoneliikkeissä myytävällä hiirenpuhdistussarjalla.

# Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen

Kun olet lisännyt tai poistanut laitteita, kuten ylimääräisen aseman tai laajennuskortin, joudut ehkä muuttamaan tietokoneen kokoonpanoa. Kun asennat Plug and Play -laitteen, Windows tunnistaa laitteen ja määrittää tietokoneen asetukset automaattisesti. Jos asennat jonkin muun kuin Plug and Play -laitteen, sinun on muutettava tietokoneen kokoonpanoasetuksia asennuksen jälkeen. Käytä Windowsin **Ohjattua uuden laitteen asennusta** ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

⚠ **VAARA** Kun tietokone on kytketty virtalähteeseen, virtaa tulee aina myös emolevyyn. Vähentääksesi sähköiskun ja/tai kuumien pintojen aiheuttamien vahinkojen vaaraa muista irrottaa virtajohto pistorasiasta ja antaa järjestelmän sisäisten osien jäähtyä ennen niihin koskemista.

Katso emolevyllä olevaa merkkivaloa. Jos merkkivalo palaa, järjestelmään on edelleen kytketty virta. Katkaise tietokoneen virta ja irrota virtajohto virtalähteestä ennen jatkamista.

## Taulukko 2-9 Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen

### Järjestelmä ei tunnista uutta laitetta järjestelmän osaksi.

Syy	Ratkaisu
Laite ei ole paikoillaan oikealla tavalla, tai sitä ei ole kytketty oikein.	Varmista, että kaikki kaapelit on kytketty asianmukaisesti eivätkä liittimen nastat ole taipuneet.
Uuden ulkoisen laitteen kaapeli on irrallaan, tai virtajohtoja ei ole kytketty.	Varmista, että kaikki kaapelit on liitetty asianmukaisesti ja pitävästi eivätkä kaapelin tai liittimen nastat ole taipuneet.
Uuden ulkoisen laitteen virtakytkintä ei ole painettu.	Sammuta tietokone ja käynnistä ulkoinen laite. Käynnistä sitten tietokone yhdistääksesi laite tietokonejärjestelmään.
Et ole hyväksynyt järjestelmän ehdottamia muutoksia kokoonpanoon.	Käynnistä tietokone uudelleen ja noudata ohjeita muutosten hyväksymiseksi.
Kytke ja käytä -kortti (Plug and Play) ei tule automaattisesti mukaan kokoonpanoon, jos oletuskokoonpano on ristiriidassa muiden laitteiden kanssa.	Poista kortin automaattiset asetukset Laitehallinnassa (Device Manager) ja valitse peruskokoonpano, joka ei aiheuta laiteristiriitaa. Myös Tietokoneen asetukset -apuohjelmaa voidaan käyttää muuttamaan kokoonpanoasetuksia tai poistamaan laitteita käytöstä selvitetessä laiteristiriitaa.
USB-portit on poistettu käytöstä tietokoneen asetuksista.	Avaa Tietokoneen asetukset (F10) -apuohjelma ja ota USB-portit käyttöön kohdassa <b>Security</b> (Tietoturva) > <b>Device Security</b> (Laitetietoturva).

### Tietokone ei käynnisty.

Syy	Ratkaisu
Päivityksessä käytettiin väärä muistimoduuleja tai muistimoduulit asennettiin väärään paikkaan.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Katso järjestelmän mukana toimitetusta oppaasta lisätietoja oikeista muistimoduuleista ja oikeasta asennustavasta.</li><li>2. Tarkkaile tietokoneen antamia äänimerkkejä ja sen etuosassa olevia merkkivaloja. Äänimerkit ja vilkkuvat merkkivalot ilmaisevat tiettyjä ongelmia.</li><li>3. Jos et edelleenkään saa ratkaistua ongelmaa, ota yhteyttä asiakastukeen.</li></ol>

## Taulukko 2-9 Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Virran merkkivalo välähtää sekunnin välein punaisena viisi kertaa. Siitä kahden sekunnin kuluttua tietokone antaa viisi äänimerkkiä. (Äänimerkit loppuvat viidennen merkkisarjan jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista.)

Syy	Ratkaisu
Muisti on asennettu väärin, tai se on viallinen.	<p><b>VAROITUS:</b> Jotta et aiheuttaisi vaurioita DIMM-muisteille tai emolevylle, irrota tietokoneen virtajohto ennen kuin yrität asettaa DIMM-muisteja uudelleen paikalleen tai asentaa tai poistaa niitä.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Asenna DIMM-muistimoduulit uudelleen. Käynnistä tietokone.</li><li>2. Vaihda DIMM-muistimoduulit yksi kerrallaan, jotta löytäisit viallisen moduulin.</li><li>3. Vaihda muun valmistajan muistin tilalle aitoa HP-muistia.</li><li>4. Vaihda emolevy.</li></ol>

Virran merkkivalo välähtää kerran sekunnissa punaisena kuusi kertaa. Siitä kahden sekunnin kuluttua tietokone antaa kuusi äänimerkkiä. (Äänimerkit loppuvat viidennen merkkisarjan jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista.)

Syy	Ratkaisu
Grafiikkakortti (jos käytössä) ei ole kunnolla paikallaan tai se tai emolevy on viallinen.	<p>Järjestelmät, joissa on näyttönohjain:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Asenna näyttönohjain uudelleen. Käynnistä tietokone.</li><li>2. Vaihda näyttönohjain.</li><li>3. Vaihda emolevy.</li></ol> <p>Vaihda emolevy, jos tietokoneessa on integroitu näyttönohjain.</p>

Virran merkkivalo välähtää kerran sekunnissa punaisena kymmenen kertaa. Siitä kahden sekunnin kuluttua tietokone antaa kymmenen äänimerkkiä. (Äänimerkit loppuvat viidennen merkkisarjan jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista.)

Syy	Ratkaisu
Laajennuskortti on viallinen.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tarkista laajennuskortit irrottamalla ne yksi kerrallaan (jos kortteja on useita) ja kytkemällä järjestelmään virta. Näin näet, poistuuko virhe.</li><li>2. Kun olet löytänyt viallisen kortin, irrota ja vaihda viallinen kortti.</li><li>3. Vaihda emolevy.</li></ol>

# Verkko-ongelmien ratkaiseminen

Seuraavassa taulukossa on lueteltu joitakin verkko-ongelmien yleisiä syitä ja ratkaisuja. Näissä ohjeissa ei käsitellä verkon kaapeloinnin vianmääritystä.

## Taulukko 2-10 Verkko-ongelmien ratkaiseminen

### Käynnistys lähiverkkoon -toiminto ei toimi oikein.

Syy	Ratkaisu
Käynnistys lähiverkkoon ei ole käytössä.	Ota käyttöön käynnistys lähiverkkoon.
<b>HUOMAUTUS:</b> Joidenkin verkkokorttien mukana tulee oma asetussovelma, jonka avulla käynnistysominaisuuksia voidaan ohjata ja määrittää tavallista tarkemmin. Lisätietoja on verkkokortin mukana toimitetussa käyttöoppaassa.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Valitse <b>Käynnistä</b> &gt; <b>Ohjauspaneeli</b>.</li><li>2. Kaksoisnapsauta <b>Verkkoyhteydet</b>.</li><li>3. Kaksoisnapsauta <b>Lähiverkkoyhteys</b>-kuvaketta.</li><li>4. Valitse <b>Ominaisuudet</b>.</li><li>5. Valitse <b>Määritä</b>.</li><li>6. Valitse <b>Virranhallinta</b>-välilehti ja valitse sitten <b>Salli tämän laitteen palauttaa tietokone valmiustilasta</b>-valintaruutu.</li></ol>

### Verkko-ohjain ei tunnista verkkokorttia.

Syy	Ratkaisu
Verkkokortti on poissa käytöstä.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Suorita Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja ota verkko-ohjain käyttöön kohdassa <b>Security</b> (Tietoturva) &gt; <b>Device Security</b> (Laitetietoturva).</li><li>2. Ota verkkokortti käyttöön käyttöjärjestelmän Laittehallinta-toiminnolla.</li></ol>
Virheellinen verkko-ohjain.	Tarkasta verkkokortin käyttöoppaasta oikea ohjain tai hae uusin ohjain valmistajan Web-sivustosta.

### Verkkoyhteyden tilan merkkivalo ei vilku koskaan.

#### HUOMAUTUS: Verkkoyhteyden tilan merkkivalon pitäisi vilkkua, kun verkko on aktiivinen.

Syy	Ratkaisu
Aktiivista verkko ei löydy.	Varmista, että kaapelit ja verkkolaitteet on kytketty oikein.
Verkkokortin asetukset ovat väärät.	Tarkista laitteen tila Windowsissa, esimerkiksi ohjaimen lataus Laittehallinnassa ja yhteyden tila Verkkoyhteydet-sovelmalla.
Verkkokortti on poissa käytöstä.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Suorita Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja ota verkko-ohjain käyttöön kohdassa <b>Security</b> (Tietoturva) &gt; <b>Device Security</b> (Laitetietoturva).</li><li>2. Ota verkkokortti käyttöön käyttöjärjestelmän Laittehallinta-toiminnolla.</li></ol>

## Taulukko 2-10 Verkko-ongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Verkkoyhteyden tilan merkkivalo ei vilku koskaan.

**HUOMAUTUS:** Verkkoyhteyden tilan merkkivalon pitäisi vilkkua, kun verkko on aktiivinen.

Syy	Ratkaisu
Verkko-ohjainta ei ole ladattu oikein.	Asenna verkon laiteohjaimet uudelleen.
Järjestelmä ei tunnista verkkoa automaattisesti.	Poista automaattiset tunnistustoiminnot käytöstä ja pakota järjestelmä siirtymään asianmukaiseen toimintatilaan.

Vianmääritysohjelma raportoi virheestä.

Syy	Ratkaisu
Kaapelia ei ole kytketty pitävästi.	Varmista, että kaapeli on kytketty pitävästi verkkoliitântään ja että kaapelin toinen pää on kytketty pitävästi oikeaan laitteeseen.
Kaapeli on kytketty väärään liitântään.	Varmista, että kaapeli on kytketty oikeaan liitântään.
Kaapelissa tai sen toiseen päähän kytketyssä laitteessa on ongelma.	Varmista, että kaapeli ja sen toiseen päähän kytketty laite toimivat oikein.
Laajennuskortti jakaa saman keskeytyksen verkkokortin kanssa.	Muuta kortin resurssiasetuksia Tietokoneen asetukset -apuohjelman <b>Advanced</b> (Lisäasetukset) -valikossa.
Verkkokortti on viallinen.	Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.

Vianmääritysohjelma ei löydä ongelmia, mutta tietokoneen ja verkon välinen tiedonsiirto ei onnistu.

Syy	Ratkaisu
Verkko-ohjaimia ei ole ladattu, tai ohjaimen asetukset eivät vastaa nykyistä kokoonpanoa.	Varmista, että verkko-ohjaimet on ladattu ja että ohjaimen asetukset vastaavat verkkokortin nykyistä kokoonpanoa.  Varmista, että oikea verkkoasiakas ja protokolla on asennettu.
Verkkokortin asetuksia ei ole määritetty tätä tietokonetta varten.	Siirry <b>Ohjauspaneeliin</b> , valitse <b>Verkko</b> -kuvake ja määritä verkkokortin asetukset.

Verkkokortti lakkasi toimimasta, kun laajennuskortti lisättiin tietokoneeseen.

Syy	Ratkaisu
Laajennuskortti jakaa saman keskeytyksen verkkokortin kanssa.	Muuta kortin resurssiasetuksia Tietokoneen asetukset -apuohjelman <b>Advanced</b> (Lisäasetukset) -valikossa.
Verkkokortti vaatii ohjaimet.	Varmista, ettei ohjaimia ole poistettu vahingossa uuden laajennuskortin ohjainten asennuksen aikana.
Asennettu laajennuskortti on verkkokortti, ja se on ristiriidassa integroidun verkkokortin kanssa.	Muuta kortin resurssiasetuksia Tietokoneen asetukset -apuohjelman <b>Advanced</b> (Lisäasetukset) -valikossa.

## Taulukko 2-10 Verkko-ongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

### Verkkokortti lakkaa toimimasta ilman selvää syytä.

Syy	Ratkaisu
Tiedostot, jotka sisältävät verkko-ohjaimet, ovat vioittuneet.	Lataa verkon laiteohjaimet osoitteesta <a href="http://www.hp.com">http://www.hp.com</a> ja asenna ne uudelleen.
Kaapelia ei ole kytketty pitävästi.	Varmista, että kaapeli on kytketty pitävästi verkkoliitäntään ja että kaapelin toinen pää on kytketty pitävästi oikeaan laitteeseen.
Verkkokortti on viallinen.	Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.

### Uusi verkkokortti ei käynnisty.

Syy	Ratkaisu
Uusi verkkokortti voi olla viallinen tai standardimääritysten vastainen.	Asenna toimiva, standardimääritysten mukainen verkkokortti tai määritä käynnistysjärjestykseen toinen lähde.

### Yhteyttä verkkopalvelimeen ei voi luoda yritettäessä järjestelmän etäasennusta.

Syy	Ratkaisu
Verkkokortin asetukset on määritetty väärin.	Varmista, että verkkoyhteys toimii, että DHCP-palvelin on olemassa ja että järjestelmän etäasennuspalvelin sisältää verkkokorttisi verkko-ohjaimet.

### Järjestelmän asetusapuohjelma raportoi ohjelmoimattomasta EEPROM-piiristä.

Syy	Ratkaisu
Ohjelmoimaton EEPROM-piiri.	Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.

# Muistiongelmien ratkaiseminen

Jos muistin toiminnassa on ongelmia, seuraavassa taulukossa on lueteltu joitakin yleisiä syitä ja ratkaisuja.

- △ **VAROITUS:** DIMM-muistit saattavat edelleen saada virtaa, vaikka tietokoneen virta on katkaistu. Jotta et aiheuttaisi vaurioita DIMM-muisteille tai emolevylle, irrota tietokoneen virtajohto ennen kuin yrität asettaa DIMM-muisteja uudelleen paikalleen tai asentaa tai poistaa niitä.

Jos järjestelmä tukee ECC-muistia, HP ei tue ECC-muistipiirien ja muiden kuin ECC-muistipiirien käyttämistä sekaisin. Muutoin tietokone ei käynnistä käyttöjärjestelmää.

## Taulukko 2-11 Muistiongelmien ratkaiseminen

Järjestelmä ei käynnisty tai ei toimi oikein lisämuistimoduulien asentamisen jälkeen.

Syy	Ratkaisu
Uuden muistimoduulin tyyppi tai nopeus ei sovi järjestelmään tai uusi muistimoduuli on väärin paikallaan.	Vaihda moduuli toiseen standardimoduuliin, joka sopii tietokoneeseen. Joissakin malleissa ECC-muistimoduuleja ja muita kuin ECC-muistimoduuleja ei voi käyttää sekaisin.

Muistin riittämättömyyden aiheuttama virhe.

Syy	Ratkaisu
Muistin asetukset voivat olla väärät.	Tarkista muistin asetukset Laitehallinnassa.
Muisti ei riitä sovelluksen suorittamiseen.	Tarkasta sovelluksen muistivaatimukset sen käyttöoppaasta.

POST-käynnistystestin ilmoittama muistin määrä on väärä.

Syy	Ratkaisu
Muistimoduulit voivat olla väärin asennetut.	Varmista, että muistimoduulit on asennettu oikein ja että käytössä on vain asianmukaisia muistimoduuleja.
Integroitu näytönohjain voi käyttää järjestelmän muistia.	Toimenpiteitä ei tarvita.

Muisti riittämättömyyden aiheuttama virhe käytön aikana.

Syy	Ratkaisu
Liian monta muistiin jäävää (TSR) ohjelmaa on asennettu.	Poista kaikki tarpeettomat TSR-ohjelmat.
Muisti ei riitä sovellukselle.	Tarkasta sovelluksen muistivaatimukset tai asenna tietokoneeseen lisää muistia.

### Taulukko 2-11 Muistiongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Virran merkkivalo välähtää kerran sekunnissa punaisena viisi kertaa. Siitä kahden sekunnin kuluttua tietokone antaa viisi äänimerkkiä. (Äänimerkit loppuvat viidennen merkkisarjan jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista.)

Syy	Ratkaisu
Muisti on asennettu väärin, tai se on viallinen.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Asenna DIMM-muistimoduulit uudelleen. Käynnistä tietokone.</li><li>2. Vaihda DIMM-muistimoduulit yksi kerrallaan, jotta löytäisit viallisen moduulin.</li><li>3. Vaihda muun valmistajan muistin tilalle aitoa HP-muistia.</li><li>4. Vaihda emolevy.</li></ol>



# Suoritinongelmien ratkaiseminen

Jos suorittimen toiminnassa on ongelmia, lue seuraavassa taulukossa luetellut yleiset syyt ja ratkaisut.

## Taulukko 2-12 Suoritinongelmien ratkaiseminen

Heikko suoritusaste.

Syy	Ratkaisu
Suoritin on kuumentunut.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Varmista, ettei tietokoneen ilmanottoaukkoja ole peitetty.</li><li>2. Varmista, että tuulettimet on kytketty ja että ne toimivat oikein. (Tietyt tuulettimet toimivat vain tarvittaessa.)</li><li>3. Varmista, että suorittimen jäähdytyslevy on kunnolla kiinni ja paikallaan.</li></ol>

# Optisiin asemiin liittyvien ongelmien ratkaiseminen

Jos optisen aseman käytössä on ongelmia, lue seuraavassa taulukossa luetellut yleiset syyt ja ratkaisut tai lisälaitteen mukana toimitetut oppaat.

## Taulukko 2-13 Optisiin asemiin liittyvien ongelmien ratkaiseminen

### Tietokone ei käynnisty optisesta asemasta.

Syy	Ratkaisu
SATA-ohjain on poistettu käytöstä Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa.	Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja varmista, että SATA-ohjain on otettu käyttöön kohdassa <b>Storage</b> (Tallennus) > <b>Storage Options</b> (Tallennusvaihtoehdot).
Käynnistys irrotettavasta tietovälineestä on poistettu käytöstä Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa.	Siirry tietokoneen asetuksiin ja ota irrotettavan tietovälineen alkulataus käyttöön kohdasta <b>Tallennus</b> > <b>Tallennusvaihtoehdot</b> . Varmista, että CD-asema on otettu käyttöön kohdasta <b>Tallennus</b> > <b>Käynnistysjärjestys</b> .
Verkkopalvelintila on otettu käyttöön Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa.	Avaa tietokoneen asetukset ja poista asetus Network Server Mode (Verkkopalvelintila) käytöstä kohdassa <b>Security</b> (Suojaus) > <b>Password Options</b> (Salasana-asetukset).
Asemassa olevaa CD-levyä ei voi käyttää käynnistykseen.	Aseta asemaan käynnistävä CD-levy.
Käynnistysjärjestys on väärä.	Avaa tietokoneen asetukset ja vaihda käynnistysjärjestys kohdasta <b>Tallennus</b> > <b>Käynnistysjärjestys</b> .

### Asemaa ei löydy (ei tunnisteta).

Syy	Ratkaisu
Kaapeli voi olla löystynyt.	Tarkista liitännät.
Järjestelmä ei ehkä ole tunnistanut asennettua uutta laitetta.	Ohjeita kokoonpanomäärittelysten muuttamiseen on kohdassa <a href="#">Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen sivulla 28</a> . Jos järjestelmä ei edelleenkään tunnista uutta laitetta, tarkista, onko laite mainittu tietokoneen asetuksissa Jos laite on mainittu asetuksissa, todennäköinen syy on ohjainvika. Jos laitetta ei ole mainittu, todennäköinen syy on laiteongelma.  Jos kyseessä on juuri asennettu asema, avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja lisää POST-testiin viive kohdassa <b>Advanced</b> (Lisäasetukset) > <b>Power-On Options</b> (Käynnistysasetukset).
SATA-ohjain on poistettu käytöstä Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa.	Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja varmista, että SATA-ohjain on otettu käyttöön kohdassa <b>Storage</b> (Tallennus) > <b>Storage Options</b> (Tallennusvaihtoehdot).
Asema toimii hitaasti heti käynnistyttyään.	Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja suurena POST Delay (POST-testin viive) -asetuksen arvoa kohdassa <b>Advanced</b> (Lisäasetukset) > <b>Power-On Options</b> (Käynnistysasetukset).

## Taulukko 2-13 Optisiin asemiin liittyvien ongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

### Optisia asemia ei havaita tai ohjainta ei ole ladattu.

Syy	Ratkaisu
Asema on kytketty väärin tai sen asetukset on määritetty väärin.	Katso lisätietoja optisen aseman mukana toimitetusta käyttöoppaasta.

### Elokuvaa ei voi toistaa DVD-asemasta.

Syy	Ratkaisu
Elokuvan aluekoodi voi estää toiston oleskelumaassasi.	Katso lisätietoja DVD-aseman mukana toimitetusta käyttöoppaasta.
Dekooderiohjelmistoa ei ole asennettu.	Asenna dekodeeriohjelmisto.
Levy on vahingoittunut.	Vaihda levy.
Lapsilukkotoiminto estää elokuvan toiston ikäluokituksen perusteella.	Poista lapsilukkotoiminto käytöstä DVD-ohjelmistossa.
Levy on asetettu ylösalaisin.	Aseta levy uudelleen paikalleen.

### Asema ei voi lukea CD-ROM-, CD-RW-, DVD-ROM- tai DVD-R-/RW-levyä, tai käynnistyminen kestää liian kauan.

Syy	Ratkaisu
Levy on asetettu ylösalaisin.	Aseta levy uudelleen tekstipuoli ylöspäin
DVD-ROM levyn lukeminen kestää jonkin aikaa, koska levyn tyyppi (ääni tai video) on määritettävä.	Odota vähintään 30 sekuntia, kunnes asema tunnistaa DVD-ROM-levyn tyyppin. Jos levy ei edelleenkään käynnisty, lue muut tässä kohdassa mainitut ratkaisut.
CD- tai DVD-levy on likainen.	Puhdista CD- tai DVD-levy useimmista tietokoneliikkeistä saatavalla CD-puhdistussarjalla.
Windows ei tunnista CD- tai DVD-asemaa.	<ol style="list-style-type: none"><li>Poista laite tai poista sen asennus Laitehallinnassa.</li><li>Käynnistä tietokone uudelleen ja anna Windowsin tunnistaa CD- tai DVD-ohjain.</li></ol>

### CD-levyjen tallentaminen tai kopioiminen on vaikeaa tai ei onnistu.

Syy	Ratkaisu
Levyn tyyppi on väärä tai laatu huono.	<ol style="list-style-type: none"><li>Käytä tallennuksessa pienempää nopeutta.</li><li>Varmista, että käytät asemaan sopivaa levytyyppiä.</li><li>Käytä erimerkkistä levyä. Eri valmistajien levyjen välillä voi olla suuria laatueroja.</li></ol>

**Tietokone käynnistyy erittäin hitaasti optisen aseman poistamisen jälkeen.**

**Syy**

**Ratkaisu**

Järjestelmä etsii asemaa käynnistyksen aikana, koska aseman kaapeli on yhä kytkettynä emolevyyn.

Irrota aseman kaapeli emolevystä.

**Optisessa asemassa oleva DVD- tai CD-levy ei tule ulos.**

**Syy**

**Ratkaisu**

Optisen aseman suojana oleva liukuovi on suljettu.

Avaa tarvittaessa oven lukitus mukana toimitetulla avaimella ja työnnä ovi kokonaan alas.

Levy ei ole oikein paikallaan asemassa.

Sammuta tietokone, aseta ohut metalliesine hätäpoistoreikään ja paina voimakkaasti. Vedä levykelkka hitaasti ulos asemasta, kunnes kelkka on kokonaan ulkona, ja poista levy.

**Optisen aseman suojana oleva liukuovi ei aukea.**

**Syy**

**Ratkaisu**

Liukuovi on lukittu.

Avaa oven lukitus mukana toimitetulla avaimella ja työnnä ovi alas.

# USB-muistilaitteongelmien ratkaiseminen

Jos USB-muistilaitteen käytössä on ongelmia, lue seuraavassa taulukossa luetellut yleiset syyt ja ratkaisut.

## Taulukko 2-14 USB-muistilaitteongelmien ratkaiseminen

### USB-muistilaitteella ei ole aseman tunnuskirjainta Windows-käyttöjärjestelmässä.

Syy	Ratkaisu
Viimeisen fysisen aseman jälkeinen aseman tunnuskirjain ei ole käytettävissä.	Muuta muistilaitteen oletusarvoista aseman tunnuskirjainta Windowsissa.

### USB-muistilaitetta ei löydy (ei tunnisteta).

Syy	Ratkaisu
Laite on liitetty USB-porttiin, joka on piilotettu tietokoneen asetuksissa.	Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja varmista, että All USB Ports (Kaikki USB-portit) -kohdan Device available (Laite käytettävissä) -asetus on valittuna kohdassa <b>Security</b> (Tietoturva) > <b>Device Security</b> (Laitetietoturva).
Laitetta ei kytketty oikein ennen järjestelmän käynnistämistä.	Varmista, että laite on kytketty täydellisesti USB-porttiin ennen järjestelmän käynnistämistä.

### Tietokone ei käynnisty USB-muistilaitteesta.

Syy	Ratkaisu
Käynnistysjärjestys on väärä.	Avaa tietokoneen asetukset ja vaihda käynnistysjärjestys kohdasta <b>Tallennus &gt; Käynnistysjärjestys</b> .
Käynnistys irrotettavasta tietovälineestä on poistettu käytöstä Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa.	Siirry tietokoneen asetuksiin ja ota irrotettavan tietovälineen alkulataus käyttöön kohdasta <b>Tallennus &gt; Tallennusvaihtoehdot</b> . Varmista, että USB on otettu käyttöön kohdasta <b>Tallennus &gt; Käynnistysjärjestys</b> .
Laitteessa oleva levyvedos ei ole käynnistävä.	Noudata <i>Huolto-oppaan</i> kohdan "Asetusten kopiointi" ohjeita.

### Tietokone käynnistyy DOS-tilaan käynnistävän USB-muistilaitteen luomisen jälkeen.

Syy	Ratkaisu
USB-muistilaitte on käynnistävä.	Asenna USB-muistilaitte vasta käyttöjärjestelmän käynnistymisen jälkeen.

# Internet-yhteysongelmien ratkaiseminen

Jos Internet-yhteydessä on ongelmia, pyydä apua Internet-palveluntarjoajalta tai lue seuraavassa taulukossa mainitut yleiset syyt ja ratkaisut.

## Taulukko 2-15 Internet-yhteysongelmien ratkaiseminen

### Internet-yhteyttä ei voi luoda.

Syy	Ratkaisu
Internet-palveluntarjoajan tilin määrittelyt ovat väärät.	Tarkista Internet-asetukset tai pyydä apua Internet-palveluntarjoajalta.
Modeemin asetukset ovat väärät.	Kytke modeemi uudelleen. Varmista pika-asennusoppaan avulla, että kytkennät on tehty oikein.
Web-selaimen asetukset ovat väärät.	Varmista, että Web-selain on asennettu ja sen asetukset määritetty niin, että se toimii Internet-palveluntarjoajasi kanssa.
Kaapeli-/DSL-modeemia ei ole kytketty pistorasiaan.	Kytke kaapeli-/DSL-modeemi pistorasiaan. Kaapeli-/DSL-modeemin etuosassa olevan virran merkkivalon pitäisi syttyä.
Kaapeli-/DSL-palvelu ei ole saatavilla tai on keskeytynyt.	Yritä luoda Internet-yhteys myöhemmin tai ota yhteys Internet-palveluntarjoajaasi. (Jos yhteys kaapeli-/DSL-palveluun on olemassa, kaapeli-/DSL-modeemin etuosassa oleva kaapeliyhteyden ilmaiseva merkkivalo palaa.)
CAT5 UTP -kaapeli on irti.	Kytke CAT5 UTP -kaapeli kaapelimodeemin ja tietokoneen RJ-45-liitännän väliin. (Jos yhteys toimii, kaapeli-/DSL-modeemin etuosassa oleva tietokoneyhteyden ilmaiseva merkkivalo palaa.)
IP-osoitteen asetus on määritetty väärin.	Kysy oikea IP-asetus Internet-palveluntarjoajaltasi.
Evästeet ovat vaurioituneet. (Eväste on pieni tietopaketti, jonka Web-palvelin voi tallentaa tietokoneelle Web-selaimen kautta. Näin selain muistaa tietyt tiedot, jotka Web-palvelin voi myöhemmin noutaa tietokoneesta.)	<b>Windows Vista</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Valitse <b>Käynnistä &gt; Ohjauspaneeli</b>.</li><li>2. Napsauta <b>Verkko ja Internet</b>.</li><li>3. Napsauta <b>Internet-asetukset</b>.</li><li>4. Napsauta <b>Yleiset</b>-välilehden <b>Selaushistoria</b>-kohdan <b>Poista</b>-painiketta.</li><li>5. Napsauta <b>Poista evästeet</b> -painiketta.</li></ol> <b>Windows XP</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Valitse <b>Käynnistä &gt; Ohjauspaneeli</b>.</li><li>2. Kaksoisnapsauta <b>Internet-asetukset</b>.</li><li>3. Napsauta <b>Yleiset</b>-välilehden <b>Poista evästeet</b> -painiketta.</li></ol>

### Internet-ohjelmien automaattinen käynnistys ei onnistu.

Syy	Ratkaisu
Joidenkin ohjelmien käynnistäminen edellyttää kirjautumista Internet-palveluntarjoajan palvelimeen.	Kirjautu Internet-palveluusi ja käynnistä ohjelmat sitten.

## Taulukko 2-15 Internet-yhteysongelmien ratkaiseminen (jatkoa)


Web-sivustojen lataaminen kestää liian kauan.

Syy	Ratkaisu
Modeemia ei ole määritetty oikein.	<p>Tarkista, että modeemi on kytketty ja että se toimii oikein.</p> <p><b>Windows XP</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Valitse <b>Käynnistä &gt; Ohjauspaneeli</b>.</li><li>2. Kaksoisnapsauta <b>Järjestelmä</b>.</li><li>3. Napsauta <b>Laitteisto</b>-välilehteä.</li><li>4. Napsauta <b>Laittehallinta</b>-alueen <b>Laittehallinta</b>-painiketta.</li><li>5. Kaksoisnapsauta <b>Modeemit</b>.</li><li>6. Kaksoisnapsauta <b>Agere Systems PCI-SV92PP Soft Modem</b>.</li><li>7. Napsauta <b>Yleiset</b>-välilehden <b>Diagnostiikka</b>-vaihtoehtoa.</li><li>8. Napsauta <b>Suorita modeemikysely</b>. Vastaus "Onnistui" ilmaisee, että modeemi on kytketty ja että se toimii oikein.</li></ol> <p><b>Windows Vista</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Valitse <b>Käynnistä &gt; Ohjauspaneeli</b>.</li><li>2. Napsauta <b>Järjestelmä ja ylläpito</b>.</li><li>3. Napsauta <b>Järjestelmä</b>.</li><li>4. Valitse <b>Tehtävät</b>-listasta <b>Laittehallinta</b>.</li><li>5. Kaksoisnapsauta <b>Modeemit</b>.</li><li>6. Kaksoisnapsauta <b>Agere Systems PCI-SV92PP Soft Modem</b>.</li><li>7. Napsauta <b>Yleiset</b>-välilehden <b>Diagnostiikka</b>-vaihtoehtoa.</li><li>8. Napsauta <b>Suorita modeemikysely</b>. Vastaus "Onnistui" ilmaisee, että modeemi on kytketty ja että se toimii oikein.</li></ol>

# Ohjelmisto-ongelmien ratkaiseminen

Useimmat ohjelmisto-ongelmat johtuvat seuraavista syistä:

- Sovellus on asennettu tai sen asetukset määritetty väärin.
- Vapaa muisti ei riitä sovelluksen suorittamiseen.
- Sovellusten välillä on ristiriita.
- Varmista, että kaikki tarvittavat laiteohjaimet on asennettu.
- Jos olet asentanut muun kuin tehtaalla asennetun käyttöjärjestelmän, varmista, että tietokone tukee kyseistä järjestelmää.

 **HUOMAUTUS:** Voit palauttaa ohjelmiston HP Backup and Recovery Manager -ohjelman avulla luotuun palautuspisteeseen tai palauttaa järjestelmän tehdasasetuksiin. Kohdassa [Ohjelmistojen palauttaminen sivulla 7](#) on lisätietoja.

Jos ohjelmiston käytössä on ongelmia, lue seuraavassa taulukossa luetellut ratkaisut.

## Taulukko 2-16 Ohjelmisto-ongelmien ratkaiseminen

**Tietokone on pysähtynyt, ja näytössä on HP-logonäyttö.**

Syy	Ratkaisu
On ilmennyt POST-käynnistystestivirhe.	Tarkkaile tietokoneen antamia äänimerkkejä ja sen etuosassa olevia merkkivaloja. Lisätietoja mahdollisista syistä on liitteessä <a href="#">POST-käynnistystestin virheilmoitukset sivulla 44</a> .  Tutustu Restore Kit -palautuspakkaukseen ja lue maailmanlaajuisen rajoitetun takuun ehdot.

**Tietokone on pysähtynyt, kun HP-logonäyttö on tullut näkyviin.**

Syy	Ratkaisu
Järjestelmätiedostot ovat ehkä vahingoittuneet.	Palauta järjestelmä palautuslevyiltä tai HP Backup and Recovery Manager -ohjelman avulla luoduista varmuuskopioista.

**Näyttöön tulee ilmoitus laittomasta toiminnosta.**


Syy	Ratkaisu
Microsoft ei ole hyväksynyt käytettävää ohjelmistoa käytettävään Windows-versioon.	Varmista, että Microsoft on hyväksynyt käytettävän ohjelmiston käytettävään Windows-versioon (etsi tämä tieto ohjelmiston pakkauksesta).
Asetustiedostot ovat vahingoittuneet.	Mahdollisuuksien mukaan tallenna kaikki tiedot, lopeta kaikki ohjelmat ja käynnistä tietokone uudelleen.



## Yhteydenotto asiakastukeen

Apua tai huoltoa tarvitessasi ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään. Lähimmän jälleenmyyjän yhteystiedot saat osoitteesta <http://www.hp.com>.

---

 **HUOMAUTUS:** Jos viet tietokoneen valtuutetulle jälleenmyyjälle tai huoltoon, muista ilmoittaa käynnistys- ja asetussalasanat, jos ne on asetettu.

Katso takuutodistuksessa tai *Tukipuhelinnumerot*-julkaisussa ilmoitettu numero ja ota yhteyttä saadaksesi teknistä neuvontaa.

---

---

# A POST-käynnistystestin virheilmoitukset

Tässä liitteessä on lueteltu virhekoodit, virheilmoitukset sekä merkkivalojen ja äänimerkkien yhdistelmät, jotka voivat ilmetä POST-käynnistystestin aikana tai käynnistettäessä tietokone uudelleen. Myös ongelman todennäköiset syyt ja ratkaisuehdotukset on kuvattu.


POST Message Disabled (POST-ilmoitukset poissa käytöstä) asetus estää POST-käynnistystestin aikana useimmat järjestelmäilmoitukset, kuten muistintarkastusilmoitukset ja muut kuin virheisiin liittyvät ilmoitukset. Jos ilmenee POST-käynnistystestivirhe, näyttöön tulee virheilmoitus. Voit siirtyä POST Message Enabled (POST-ilmoitukset käytössä) -tilaan POST-käynnistystestin aikana painamalla mitä tahansa näppäintä (paitsi **F10** tai **F12**). Oletusasetus on POST Message Disabled (POST-ilmoitukset poissa käytöstä).

Valittu POST-tila määrää, miten nopeasti tietokone lataa käyttöjärjestelmän ja miten kattavasti tietokone testataan.

Quick Boot (Pikakäynnistys) on nopea käynnistysprosessi, joka ei suorita kaikkia järjestelmätason testejä, kuten muistitestiä. Full Boot (Täydellinen käynnistys) suorittaa kaikki ROM-perustaiset järjestelmätetit ja kestää kauemmin.

Full Boot (Täydellinen käynnistys) -vaihtoehtoa voi käyttää myös niin, että täydellinen käynnistys suoritetaan säännöllisesti 1 - 30 päivän välein. Voit määrittää ajoituksen Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa Full Boot Every x Days (Täydellinen käynnistys joka x päivä) -asetuksella.


---

 **HUOMAUTUS:** Lisätietoja tietokoneen asetuksista on *Tietokoneen asetukset (F10) -apuohjelman oppaassa*.

---

# POST-numerokoodit ja teksti-ilmoitukset

Tässä osassa on kuvattu ne POST-virheet, joihin liittyy numerokoodi. Tässä osassa on kuvattu myös jotkin teksti-ilmoitukset, jotka voivat tulla näyttöön POST-käynnistystestin aikana.

 **HUOMAUTUS:** Tietokone antaa yhden äänimerkin, kun POST-teksti-ilmoitus tulee näyttöön.

**Taulukko A-1 Numerokoodit ja teksti-ilmoitukset**

Ohjauspaneelin viesti	Kuvaus	Suosittelut toimenpiteet
101 - Asetus-ROM-muistin tarkistussummavirhe	Järjestelmän ROM-muistin tai laajennuskortin asetus-ROM-muistin tarkistussumma.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Varmista lukumuistin oikea tyyppi.</li><li>2. Päivitä lukumuisti tarvittaessa sähköisesti.</li><li>3. Jos olet äskettäin asentanut laajennuskortin, irrota se nähdäksesi, häviääkö ongelma.</li><li>4. Tyhjennä CMOS. (Katso liitettä B, <a href="#">Salasanasuojaus ja CMOS-asetusten palauttaminen sivulla 54.</a>)</li><li>5. Jos ilmoitus häviää, laajennuskortissa voi olla vika.</li><li>6. Vaihda emolevy.</li></ol>
103 - Emolevyn vika	DMA tai ajastimet.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tyhjennä CMOS. (Katso liitettä B, <a href="#">Salasanasuojaus ja CMOS-asetusten palauttaminen sivulla 54.</a>)</li><li>2. Irrota laajennuskortit.</li><li>3. Vaihda emolevy.</li></ol>
110 - Muistitila ei riitä asetus-ROM-muistille	Äskettäin lisätyssä PCI-laajennuskortissa oleva asetus-ROM-muisti on liian suuri ladattavaksi POST-käynnistystestin aikana.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Jos olet äskettäin asentanut PCI-laajennuskortin, irrota se. Siten näet, häviääkö ongelma.</li><li>2. Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja määritä kohdan <b>Advanced</b> (Lisäasetukset) &gt; <b>Device Options</b> (Laiteasetukset) &gt; <b>NIC PXE Option ROM Download</b> (Verkkokortin PXE:n asetus-ROM:n lataus) arvoksi <b>DISABLE</b> (POISTA KÄYTÖSTÄ). Tämä estää sisäisen verkkokortin PXE:n asetus-ROM-muistia latautumasta POST-käynnistystestin yhteydessä ja vapauttaa muistia laajennuskortin valinnaista ROM-muistia varten. Sisäisen PXE:n optio-ROM-muistia käytetään verkkokortilta alkulataamiseen PXE-palvelimelle.</li><li>3. Varmista Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa, että ACPI/USB Buffers @ Top of Memory (ACPI-/USB-puskurit muistin alussa) -asetus on käytössä.</li></ol>
162 - Järjestelmän asetuksia ei määritetty	Asetukset on määritetty väärin.	Avaa tietokoneen asetukset ja tarkista kokoonpano kohdasta <b>Advanced</b>

## Taulukko A-1 Numerokoodit ja teksti-ilmoitukset (jatkoa)

Ohjauspaneelin viesti	Kuvaus	Suosittelut toimenpiteet
	Tosiaikakellon (RTC) paristo on ehkä syytä vaihtaa.	(Lisäasetukset) > <b>Onboard Devices</b> (Liitetyt laitteet).  Palauta päivämäärä ja kellonaika alkutilaan <b>Ohjauspaneelissa</b> . Jos ongelma ei poistu, vaihda järjestelmäkellon paristo. Katso lisätietoja uuden pariston asentamisesta <i>Laitteiston käyttöoppaasta</i> tai pyydä valtuutettua jälleenmyyjää vaihtamaan paristo.
163 - Kellonaikaa ja päivämäärää ei asetettu	Asetusmuistissa on virheellinen kellonaika tai päivämäärä.  Tosiaikakellon (RTC) paristo on ehkä syytä vaihtaa.	Palauta päivämäärä ja kellonaika alkutilaan <b>Ohjauspaneelissa</b> (Myös Tietokoneen asetuksia voidaan käyttää). Jos ongelma ei poistu, vaihda järjestelmäkellon paristo. Katso lisätietoja uuden pariston asentamisesta <i>Laitteiston käyttöoppaasta</i> tai pyydä valtuutettua jälleenmyyjää vaihtamaan paristo.
163 - Kellonaikaa ja päivämäärää ei asetettu	CMOS-jumpperi on ehkä väärin asennettu.	Tarkista tarvittaessa CMOS-jumpperin oikea sijainti.
164 - Muistin kokovirhe	Muistin määrä on muuttunut edellisen käynnistyksen jälkeen (muistia on lisätty tai poistettu).	Tallenna muistin muutokset painamalla <b>F1</b> -näppäintä.
164 - Muistin kokovirhe	Muistiasetukset on määritetty väärin.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Suorita Tietokoneen asetukset -apuohjelma tai Windowsin apuohjelmat.</li><li>2. Varmista, että muistimoduulit on asennettu oikein.</li><li>3. Jos tietokoneeseen on lisätty muun valmistajan muistia, testaa käyttämällä vain HP:n muistia.</li><li>4. Varmista, että muistimoduulityyppi on oikea.</li></ol>
201 - Muistivirhe	RAM-muistin virhe.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Suorita Tietokoneen asetukset -apuohjelma tai Windowsin apuohjelmat.</li><li>2. Varmista, että muistimoduulit on asennettu oikein.</li><li>3. Varmista, että muistimoduulityyppi on oikea.</li><li>4. Irrota ja vaihda tunnistetut vialliset muistimoduulit.</li><li>5. Jos virhe ei poistu muistimoduulien vaihtamisen jälkeen, vaihda emolevy.</li></ol>
213 - Yhteensopimaton muistimoduuli muistikannoissa X, X, ...	Virheilmoituksessa mainitussa muistikannassa olevasta muistimoduulista puuttuvat kriittiset SPD-tiedot, tai moduuli on epäyhteensopiva piirisarjan kanssa.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Varmista, että muistimoduulityyppi on oikea.</li><li>2. Kokeile toista muistikantaa.</li><li>3. Korvaa DIMM-moduuli SPD-standardin mukaisella moduulilla.</li></ol>

## Taulukko A-1 Numerokoodit ja teksti-ilmoitukset (jatkoa)

Ohjauspaneelin viesti	Kuvaus	Suosittelut toimenpiteet
219 - ECC-muistimoduuli havaittu. ECC-moduuleja ei tueta tässä ympäristössä.	Äskettäin lisätyt muistimoduulit tukevat ECC-muistivirheenkorjausta.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Jos muistia on lisätty äskettäin, irrota lisätty muisti. Siten näet, häviääkö ongelma.</li><li>2. Tarkasta muistituki tuotteen käyttöoppaasta.</li></ol>
301 - Näppäimistön virhe	Näppäimistön virhe.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Katkaise tietokoneesta virta ja kytke näppäimistö uudelleen.</li><li>2. Tarkista, ettei liittimessä ole vääntyneitä tai puuttuvia nastoja.</li><li>3. Varmista, ettei mikään näppäin ole painunut alas.</li><li>4. Vaihda näppäimistö.</li></ol>
303 - Näppäimistöohjaimen virhe	I/O-kortin näppäimistöohjain.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Katkaise tietokoneesta virta ja kytke näppäimistö uudelleen.</li><li>2. Vaihda emolevy.</li></ol>
304 - Näppäimistön tai järjestelmäyksikön virhe	Näppäimistön virhe.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Katkaise tietokoneesta virta ja kytke näppäimistö uudelleen.</li><li>2. Varmista, ettei mikään näppäin ole painunut alas.</li><li>3. Vaihda näppäimistö.</li><li>4. Vaihda emolevy.</li></ol>
404 - Rinnakkaisportin osoiteristiriita havaittu	Sekä sisäinen että ulkoinen portti on määritetty rinnakkaisporttiin X.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Irrota mahdolliset rinnakkaisportin sisältävät laajennuskortit.</li><li>2. Tyhjennä CMOS. (Katso liitettä B, <a href="#">Salanasuojaus ja CMOS-asetusten palauttaminen sivulla 54.</a>)</li><li>3. Määritä korttiresurssit uudelleen ja/tai suorita Tietokoneen asetukset -apuohjelma.</li></ol>
410 - Äänen keskeytysristiriita	IRQ-osoiteristiriitoja toisen laitteen kanssa.	Avaa tietokoneen asetukset ja palauta IRQ-oletusasetukset kohdassa <b>Advanced</b> (Lisäasetukset) > <b>Onboard Devices</b> (Liitetyt laitteet).
411 - Verkkokortin keskeytysristiriita	IRQ-osoiteristiriitoja toisen laitteen kanssa.	Avaa tietokoneen asetukset ja palauta IRQ-oletusasetukset kohdassa <b>Advanced</b> (Lisäasetukset) > <b>Onboard Devices</b> (Liitetyt laitteet).
501 - Näytönohjaimen virhe	Näytönohjain.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Asenna (mahdollinen) näytönohjainkortti uudelleen.</li><li>2. Tyhjennä CMOS. (Katso liitettä B, <a href="#">Salanasuojaus ja CMOS-asetusten palauttaminen sivulla 54.</a>)</li></ol>

## Taulukko A-1 Numerokoodit ja teksti-ilmoitukset (jatkoa)

Ohjauspaneelin viesti	Kuvaus	Suosittelut toimenpiteet
		<ol style="list-style-type: none"><li>3. Varmista, että näyttö on kytketty ja siinä on virta.</li><li>4. Vaihda näyttönohjainkortti (jos mahdollista).</li></ol>
510 - Aloitusnäyttökuva vahingoittunut	Aloitusnäyttökuvasssa on virheitä.	Päivitä järjestelmän ROM-muisti uusimmalla BIOS:illa.
512 – Runkotuuletinta ei tunnisteta	Runkotuuletinta ei ole kytketty tai se on viallinen.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aseta runkotuuletin uudelleen paikalleen.</li><li>2. Asenna tuulettimen kaapeli uudelleen paikalleen.</li><li>3. Vaihda runkotuuletin.</li></ol>
514 – Runkotuuletinta ei tunnisteta	Runkotuuletinta ei ole kytketty tai se on viallinen.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aseta runkotuuletin uudelleen paikalleen.</li><li>2. Asenna tuulettimen kaapeli uudelleen paikalleen.</li><li>3. Vaihda runkotuuletin.</li></ol>
610 - Ulkoisen massamuistilaitteen virhe	Ulkoista nauha-asemaa ei ole kytketty.	Asenna nauha-asema uudelleen tai paina F1 ja anna järjestelmän määrittää asetukset uudelleen ilman asemaa.
660 - Näytön välimuisti on havaittu epäluotettavaksi	Integroidun näyttönohjaimen välimuisti ei toimi oikein, ja se poistetaan käytöstä.	Vaihda emolevy, jos lievä kuvan heikkeneminen on ongelma.
1151 - Sarjaportin A osoiteristiriita havaittu	Sekä sisäinen että ulkoinen sarjaportti on määritetty COM1-portiksi.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Irrota mahdolliset sarjaportin sisältävät laajennuskortit.</li><li>2. Tyhjennä CMOS. (Katso liitettä B, <a href="#">Salasanasuojaus ja CMOS-asetusten palauttaminen sivulla 54.</a>)</li><li>3. Määritä korttiresurssit uudelleen ja/tai suorita Tietokoneen asetukset -apuohjelma tai Windowsin apuohjelmat.</li></ol>
1152 - Sarjaportin B osoiteristiriita havaittu	Sekä sisäinen että ulkoinen sarjaportti on määritetty COM2-portiksi.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Irrota mahdolliset sarjaportin sisältävät laajennuskortit.</li><li>2. Tyhjennä CMOS. (Katso liitettä B, <a href="#">Salasanasuojaus ja CMOS-asetusten palauttaminen sivulla 54.</a>)</li><li>3. Määritä korttiresurssit uudelleen ja/tai suorita Tietokoneen asetukset -apuohjelma tai Windowsin apuohjelmat.</li></ol>
1155 - Sarjaportin osoiteristiriita havaittu	Sekä sisäiselle että ulkoiselle sarjaportille on määritetty sama IRQ-arvo.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Irrota mahdolliset sarjaportin sisältävät laajennuskortit.</li><li>2. Tyhjennä CMOS. (Katso liitettä B, <a href="#">Salasanasuojaus ja CMOS-asetusten palauttaminen sivulla 54.</a>)</li><li>3. Määritä korttiresurssit uudelleen ja/tai suorita Tietokoneen asetukset</li></ol>

## Taulukko A-1 Numerokoodit ja teksti-ilmoitukset (jatkoa)

Ohjauspaneelin viesti	Kuvaus	Suosittelut toimenpiteet
		-apuohjelma tai Windowsin apuohjelmat.
1201 - Järjestelmän äänen osoiteristiriita havaittu	Laitteen IRQ-osoite on ristiriidassa toisen laitteen kanssa.	Avaa tietokoneen asetukset ja palauta IRQ-oletusasetukset kohdassa <b>Advanced</b> (Lisäasetukset) > <b>Onboard Devices</b> (Liitetyt laitteet).
1202 - MIDI-portin osoiteristiriita havaittu	Laitteen IRQ-osoite on ristiriidassa toisen laitteen kanssa.	Avaa tietokoneen asetukset ja palauta IRQ-oletusasetukset kohdassa <b>Advanced</b> (Lisäasetukset) > <b>Onboard Devices</b> (Liitetyt laitteet).
1203 - Peliportin osoiteristiriita havaittu	Laitteen IRQ-osoite on ristiriidassa toisen laitteen kanssa.	Avaa tietokoneen asetukset ja palauta IRQ-oletusasetukset kohdassa <b>Advanced</b> (Lisäasetukset) > <b>Onboard Devices</b> (Liitetyt laitteet).
1720 - SMART-kiintolevy on havainnut alkavan vikaantumisen	Kiintolevy vioittuu pian. (Joissakin kiintolevyissä on laiteohjelmisto, joka korjaa virheellisen virheilmoituksen.)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Selvitä, antaako kiintolevy oikean virheilmoituksen. Avaa tietokoneen asetukset ja suorita Drive Protection System (Aseman suojausjärjestelmä) -testi kohdassa <b>Tallennus</b> &gt; <b>DPS-testi</b>.</li> <li>Asenna tarvittaessa kiintolevyn laiteohjelmiston päivitys. (Voit ladata päivityksen osoitteesta <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>.)</li> <li>Varmuuskopioi kiintolevyn sisältö ja vaihda kiintolevy.</li> </ol>
1796 - SATA-kaapelivirhe	Vähintään yksi SATA-laite on kytketty väärin.	Käytä kiintolevylle SATA0:aa ja optiselle asemalle SATA1:tä.
1797 - SATA Drivelock ei ole tuettu RAID-tilassa.	Drivelock on käytössä vähintään yhdessä SATA-kiintolevyssä, eikä kiintolevyjä voida käyttää, kun järjestelmä on määritetty RAID-tilaa varten.	Poista Drivelock-toiminnolla suojattu SATA-laite tai poista Drivelock-toiminto käytöstä. Voit poistaa Drivelock-toiminnon käytöstä Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa valitsemalla <b>Storage</b> (Tallennus) > <b>Storage Options</b> (Tallennusvaihtoehdot) > <b>SATA Emulation</b> (SATA-emulointi) -asetukseksi <b>IDE</b> ja valitsemalla <b>File</b> (Tiedosto) > <b>Save Changes and Exit</b> (Tallenna muutokset ja lopeta). Avaa tietokoneen asetukset uudelleen ja valitse <b>Security</b> (Suojaus) > <b>Drivelock</b> . Varmista, että jokaisen luettelossa olevan Drivelock-ominaisuudella varustetun SATA-laitteen Drivelock-toiminto on tilassa <b>Disabled</b> (Ei käytössä). Palauta lopuksi kohtaan <b>Storage</b> (Tallennus) > <b>Storage Options</b> (Tallennusvaihtoehdot) > <b>SATA Emulation</b> (SATA-emulointi) asetus <b>RAID</b> ja valitse sitten <b>File</b> (Tiedosto) > <b>Save Changes and Exit</b> (Tallenna muutokset ja lopeta).
1801 - Mikrokoodiohjelmiston virhe	ROM BIOS ei tue suoritinta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Päivitä BIOS-tiedosto asianmukaisella versiolla.</li> <li>Vaihda prosessori.</li> </ol>

## Taulukko A-1 Numerokoodit ja teksti-ilmoitukset (jatkoa)

Ohjauspaneelin viesti	Kuvaus	Suosittelut toimenpiteet
Virheellinen elektroninen sarjanumero	Elektroninen sarjanumero on vahingoittunut.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Suorita Tietokoneen asetukset. Jos asetusten kentässä on jo tietoja tai sarjanumeroa ei voi kirjoittaa, lataa suoritettava tiedosto osoitteesta <a href="http://www.hp.com">http://www.hp.com</a>.</li><li>2. Käynnistä Tietokoneen asetukset -apuohjelma, anna sarjanumero kohdassa Security (Suojaus), System ID (Järjestelmän tunnus) ja tallenna muutokset.</li></ol>
Muistin pariteettivirhe	RAM-muistin pariteettivirhe. Muun valmistajan näytönohjain voi aiheuttaa ongelman.	Suorita Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja diagnostiikka-apuohjelma. Irrota muun valmistajan näytönohjain, niin näet, poistuuko ongelma.
Verkkopalvelintila on aktiivinen, mutta näppäimistöä ei ole kytketty	Näppäimistön virhe verkkopalvelintilan ollessa käytössä.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Katkaise tietokoneesta virta ja kytke näppäimistö uudelleen.</li><li>2. Tarkista, ettei liittimessä ole vääntyneitä tai puuttuvia nastoja.</li><li>3. Varmista, ettei mikään näppäin ole painunut alas.</li><li>4. Vaihda näppäimistö.</li></ol>
Pariteettitarkistus 2	RAM-muistin pariteettivirhe. Muun valmistajan näytönohjain voi aiheuttaa ongelman.	Suorita Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja diagnostiikka-apuohjelma. Irrota muun valmistajan näytönohjain, niin näet, poistuuko ongelma.



# Etupaneelin merkkivalojen ja äänimerkkikoodien tulkitseminen POST-testin yhteydessä

Tässä osiossa esitellään etupaneelin merkkivalokoodit ja äänimerkkikoodit, jotka voivat esiintyä ennen POST-testiä tai sen aikana. Koodeilla ei välttämättä ole niihin liittyvää virhekoodia tai teksti-ilmoitusta.

- ⚠ **VAARA** Kun tietokone on kytketty virtalähteeseen, virtaa tulee aina myös emolevyyn. Vähentääksesi sähköiskun ja/tai kuumien pintojen aiheuttamien vahinkojen vaaraa muista irrottaa virtajohto pistorasiasta ja antaa järjestelmän sisäisten osien jäähtyä ennen niihin koskemista.

Katso emolevyllä olevaa merkkivaloa. Jos merkkivalo palaa, järjestelmään on edelleen kytketty virta. Katkaise tietokoneen virta ja irrota virtajohto virtalähteestä ennen jatkamista.

- 📖 **HUOMAUTUS:** Jos PS/2-näppäimistön LED-valot vilkkuvat, katso, vilkkuuko tietokoneen etupaneelissa LED-valoja. Määritä etupaneelin LED-koodit alla olevan taulukon avulla.

Seuraavan taulukon suositellut toimenpiteet on lueteltu niiden suositellussa suorittamisjärjestyksessä.

Kaikissa malleissa ei ole kaikkia merkkivaloja ja äänimerkkikoodeja.

**Taulukko A-2 Etupaneelin merkkivalot ja äänimerkkikoodit**

Toiminta	Äänimerkit	Todennäköinen syy	Suosittelavat toimenpiteet
Vihreä virran merkkivalo palaa.	Ei mitään	Tietokone on käynnissä.	Ei mitään
Vihreä virran merkkivalo vilkkuu kahden sekunnin välein.	Ei mitään	Tietokone on RAM-valmiustilassa (vain tietyissä malleissa) tai normaalissa valmiustilassa.	Toimenpiteitä ei tarvita. Herätä tietokone painamalla mitä tahansa näppäintä tai liikuttamalla hiirtä.
Punainen virran LED-merkkivalo välähtää kaksi kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Piippaukset loppuvat viidennen piippauksen jälkeen, mutta LED-valot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.	2	Suorittimen lämpösuoja on aktivoitunut:  Tuulettimen pyöriminen voi olla estynyt, tai tuuletin ei toimi.  TAI  Jäähdytysritilä ei ole kunnolla paikallaan suorittimessa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Varmista, etteivät tietokoneen ilmanottoaukot ole tukossa ja että järjestelmän tuuletin on toiminnassa.</li> <li>Avaa kansi, paina virtapainiketta ja tarkista, pyöriikö järjestelmän tuuletin. Jos järjestelmän tuuletin ei pyöri, tarkista, että tuulettimen johto on työnnetty emolevyn liittimeen.</li> <li>Jos tuuletin on kytketty, mutta se ei pyöri, vaihda jäähdytysritilä.</li> <li>Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään tai huoltoon.</li> </ol>
Punainen virran merkkivalo välähtää neljä kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Piippaukset loppuvat viidennen piippauksen jälkeen, mutta LED-valot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.	4	Virtakatko (virtalähde on ylikuormittunut).	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tarkista, aiheuttaako jokin laite ongelman, irrottamalla KAIKKI kytketyt laitteet (kuten kiintolevyt, optiset asemat ja laajennuskortit). Käynnistä tietokone. Jos järjestelmä siirtyy POST-käynnistystestiin, katkaise virta ja aseta yksi laite kerrallaan takaisin paikalleen. Toista tätä menettelyä, kunnes vika ilmenee uudelleen. Vaihda laite, joka aiheuttaa vian. Jatka laitteiden lisäämistä yksi kerrallaan. Siten varmistat, että laitteet toimivat oikein.</li> <li>Vaihda virtalähde.</li> <li>Vaihda emolevy.</li> </ol>

**Taulukko A-2 Etupaneelin merkkivalot ja äänimerkkikoodit (jatkoa)**

Toiminta	Äänimerkit	Todennäköinen syy	Suosittelavat toimenpiteet
Punainen virran merkkivalo välähtää viisi kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Piippaukset loppuvat viidennen piippauksen jälkeen, mutta LED-valot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.	5	Pre-video-muistin virhe.	<b>VAROITUS:</b> Jotta et aiheuttaisi vaurioita DIMM-muisteille tai emolevylle, irrota tietokoneen virtajohto ennen kuin yrität asettaa DIMM-muisteja uudelleen paikalleen tai asentaa tai poistaa niitä.  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Asenna DIMM-muistimoduulit uudelleen.</li><li>2. Vaihda DIMM-muistimoduulit yksi kerrallaan, jotta löytäisit viallisen moduulin.</li><li>3. Vaihda muun valmistajan muistin tilalle aitoa HP-muistia.</li><li>4. Vaihda emolevy.</li></ol>
Punainen virran LED-merkkivalo välähtää kuusi kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Piippaukset loppuvat viidennen piippauksen jälkeen, mutta LED-valot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.	6	Pre-video-grafiikan virhe.	Järjestelmät, joissa on näytönohjain:  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Asenna näytönohjain uudelleen.</li><li>2. Vaihda näytönohjain.</li><li>3. Vaihda emolevy.</li></ol> Vaihda emolevy, jos tietokoneessa on integroitu näytönohjain.
Punainen virran LED-merkkivalo välähtää seitsemän kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Piippaukset loppuvat viidennen piippauksen jälkeen, mutta LED-valot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.	7	Emolevy on vioittunut (ROM-muisti havaitsi vian ennen näytönohjainta).	Vaihda emolevy.
Punainen virran LED-merkkivalo välähtää kahdeksan kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Piippaukset loppuvat viidennen piippauksen jälkeen, mutta LED-valot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.	8	Viallinen ROM tarkistussummavirheen perusteella.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Päivitä järjestelmän ROM-muisti uusimpaan BIOS-versioon. Lisätietoja on <i>Pöytäkoneiden hallintaoppaan</i> kohdassa "Käynnistysosion hätäpalautustila".</li><li>2. Vaihda emolevy.</li></ol>
Punainen virran merkkivalo välähtää yhdeksän kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Piippaukset loppuvat viidennen piippauksen jälkeen, mutta LED-valot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.	9	Tietokoneen virta kytkeytyy, mutta järjestelmä ei käynnisty.	Vaihda emolevy.

## Taulukko A-2 Etupaneelin merkkivalot ja äänimerkkikoodit (jatkoa)

Toiminta	Äänimerkit	Todennäköinen syy	Suosittelavat toimenpiteet
Punainen virran LED-merkkivalo välähtää kymmenen kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Piippaukset loppuvat viidennen piippauksen jälkeen, mutta LED-valot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.	10	Laajennuskortti on viallinen.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tarkista laajennuskortit irrottamalla ne (yksi kerrallaan, jos kortteja on useita) ja kytkemällä järjestelmään virta. Näin näet, poistuuko virhe.</li><li>2. Kun olet löytänyt viallisen kortin, irrota ja vaihda viallinen kortti.</li><li>3. Vaihda emolevy.</li></ol>
Tietokone ei käynnisty eivätkä merkkivalot vilku.	Ei mitään	Tietokone ei käynnisty.	<p>Pidä virtapainiketta alhaalla alle neljän sekunnin ajan. Jos kiintolevyn merkkivalo muuttuu vihreäksi, virtapainike toimii oikein. Kokeile seuraavaa:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Vaihda emolevy.</li></ol> <p>TAI</p> <p>Pidä virtapainiketta alhaalla alle neljän sekunnin ajan. Jos kiintolevyn vihreä merkkivalo ei syty:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tarkista, että tietokone on kytketty toimivaan pistorasiaan.</li><li>2. Avaa kansi ja tarkista, että virtapainikkeen johtosarja on kytketty oikein emolevyyn.</li><li>3. Tarkista, että virransyöttökaapeli on kunnolla kiinni emolevyssä.</li><li>4. Tarkista, palaako emolevyn LED-merkkivalo. Jos se palaa, vaihda virtapainikkeen johdinsarja. Jos ongelma ei poistu, vaihda emolevy.</li><li>5. Jos emolevyn LED-merkkivalo ei pala, poista laajennuskortteja yksi kerrallaan, kunnes emolevyllä oleva LED-merkkivalo syttyy. Jos ongelma ei poistu, vaihda virtalähde.</li></ol>

---

## B Salanasuojaus ja CMOS-asetusten palauttaminen

Tämä tietokone tukee suojausta salasanoilla, jotka voidaan asettaa Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa.

Tämä tietokone tukee kahta Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa asetettavaa salasanaa: asetus- ja käynnistyssalasanana. Jos vain asetussalasanana määritetään, kaikki käyttäjät voivat käyttää kaikkia tietokoneessa olevia tietoja Tietokoneen asetukset -apuohjelmaa lukuun ottamatta. Jos vain käynnistyssalasanana määritetään, Tietokoneen asetukset -apuohjelman ja kaikkien muiden tietokoneessa olevien tietojen käyttäminen edellyttää käynnistyssalasananaa. Jos molemmat salasanat määritetään, vain asetussalasanana avulla voidaan käyttää Tietokoneen asetukset -apuohjelmaa.

Kun molemmat salasanat on asetettu, asetussalasanana avulla voidaan myös kirjautua tietokoneeseen käynnistyssalasanana antamatta. Tämä on kätevä ominaisuus järjestelmänvalvojille.

Jos olet unohtanut tietokoneen salasanat, tietokonetta voi käyttää poistamalla salasanat jommallakummalla kahdesta tavasta:

- salasanajumpperin asettaminen uudelleen
- tehdasasetusten palauttaminen oletusasetuksiksi Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa.

---

△ **VAROITUS:** CMOS-muistin tyhjentäminen palauttaa CMOS-muistin arvot tehdasasetuksiksi. On tärkeää tehdä varmuuskopio tietokoneen CMOS-asetuksista ennen niiden palauttamista alkutilaan, koska niitä voidaan tarvita myöhemmin. Varmuuskopion voi tehdä helposti Tietokoneen asetuksissa. Ohjeet CMOS-asetusten varmuuskopiointia varten on *Tietokoneen asetukset (F10) -apuohjelman oppaassa*.

---

# Salasanajumpperin asettaminen uudelleen

Voit poistaa käynnistys- tai asetussalasanan käytöstä tai tyhjentää salasanat seuraavasti:

1. Sammuta käyttöjärjestelmä, katkaise tietokoneesta ja kaikista ulkoisista laitteista virta ja irrota virtajohto pistorasiasta.
2. Kun virtajohto on irrotettu, paina virtapainiketta uudelleen, jotta järjestelmässä mahdollisesti jäljellä oleva jännite purkautuu.

⚠ **VAARA** Vähentääksesi sähköiskun ja/tai kuumien pintojen aiheuttamien vahinkojen vaaraa muista irrottaa virtajohto pistorasiasta ja antaa järjestelmän sisäisten osien jäähtyä ennen niihin koskemista.

⚠ **VAROITUS:** Kun tietokone on kytketty pistorasiaan, virtalähde syöttää aina jännitettä emolevyille, vaikka virta olisi katkaistu virtapainikkeella. Jos virtajohtoa ei irroteta, järjestelmä voi vahingoittua.

Staattinen sähkö voi vahingoittaa tietokoneen tai lisälaitteiden sähköisiä osia. Kosketa maadoitettua metalliesinettä ennen näiden toimenpiteiden aloittamista, jotta varmistut siitä, ettei sinussa ole staattista sähköä. Lisätietoja on *Laitteiston käyttöoppaassa*.

3. Poista tietokoneen kansi tai huoltopaneeli.
4. Paikallista jumpperi.

📄 **HUOMAUTUS:** Salasanajumpperi on vihreä, joten sen tunnistaminen on helppoa. Selvitä salasanajumpperin ja emolevyn muiden osien sijainti järjestelmäsi kuva- ja huoltokartasta (*Illustrated Parts & Service Map* [IPSM]). Voit ladata IPSM-kartan osoitteesta <http://www.hp.com/support>.

5. Irrota jumpperi nastoista 1 ja 2. Aseta jumpperi joko nastaan 1 tai 2, mutta älä molempiin. Näin jumpperi ei häviä.
6. Aseta tietokoneen kansi tai huoltopaneeli takaisin paikalleen.
7. Kytke ulkoiset laitteet uudelleen.
8. Kytke tietokone pistorasiaan ja käynnistä tietokone. Anna käyttöjärjestelmän käynnistyä. Salasanat on tyhjennetty ja salanasuojaus poistettu käytöstä.
9. Jos haluat ottaa käyttöön uudet salasanat, toista vaiheet 1–4, kiinnitä salasanajumpperi uudelleen nastoihin 1 ja 2 ja toista sitten vaiheet 6–8. Ota uusi salasana käyttöön Tietokoneen asetuksissa. Ohjeet tietokoneen asetusten määrittämiseen ovat *Tietokoneen asetukset (F10) -apuohjelman oppaassa*.


# CMOS-asetusten tyhjentäminen ja palauttaminen

Tietokoneen asetusmuisti (CMPS) tallentaa tiedot tietokoneen asetuksista.

## CMOS-asetusten palauttaminen Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa

CMOS-asetusten palauttaminen Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa tyhjentää myös käynnistys- ja asetussalasanat. CMOS-asetusten palauttaminen Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa edellyttää Tietokoneen asetukset -apuohjelman valikon avaamista.

Kun tietokoneen asetusapuohjelman viesti näkyy näytön oikeassa alakulmassa, paina **F10**-näppäintä. Ohita otsikkoruutu tarvittaessa painamalla **Enter**-näppäintä.

 **HUOMAUTUS:** Jos et paina **F10**-näppäintä viestin ollessa näkyvissä, sammuta tietokone ja käynnistä se uudelleen, jotta pääset apuohjelmaan.


Tietokoneen asetukset -apuohjelman valikossa on viisi valikkokohdetta: **File** (Tiedosto), **Storage** (Tallennus), **Security** (Suojaus), **Power** (Virta) ja **Advanced** (Lisäasetukset).


Palauta CMOS-muisti alkutilaan määrittämällä ensin aika ja päiväys. Valitse sitten **nuoli-** tai **sarkainnäppäimillä File** (Tiedosto) > **Default Setup** (Oletusasetukset) > **Restore Factory Settings as Defaults** (Palauta tehdasasetukset oletusasetuksiksi). Valitse sitten **File** (Tiedosto) -valikosta **Apply Defaults and Exit** (Käytä oletusasetuksia ja lopeta). Tämä nollaa ohjelma-asetukset, joihin kuuluvat alkulatausjärjestys ja muut tehdasasetukset. Se ei kuitenkaan pakota laitteistoasetusten palauttamista.

Lisätietoja salasanojen määrittämisestä uudelleen *Pöytäkoneiden hallintaoppaassa*. Lisätietoja tietokoneen asetusten määrittämisestä on *Tietokoneen asetukset (F10) -apuohjelman oppaassa*.

## CMOS-jumpperin asettaminen uudelleen


1. Katkaise virta tietokoneesta ja kaikista ulkoisista laitteista ja irrota virtajohto pistorasiasta. CMOS-asetusten tyhjentäminen edellyttää virran katkaisemista järjestelmästä.
2. Irrota tietokoneesta näppäimistö, näyttö ja kaikki muut siihen kytketyt ulkoiset laitteet.

 **VAARA** Vähentääksesi sähköiskun ja/tai kuumien pintojen aiheuttamien vahinkojen vaaraa muista irrottaa virtajohto pistorasiasta ja antaa järjestelmän sisäisten osien jäähtyä ennen niihin koskemista.

 **VAROITUS:** Kun tietokone on kytketty pistorasiaan, virtalähde syöttää aina jännitettä emolevyille, vaikka virta olisi katkaistu virtapainikkeella. Jos virtajohtoa ei irroteta, järjestelmä voi vahingoittua.


Staattinen sähkö voi vahingoittaa tietokoneen tai lisälaitteiden sähköisiä osia. Kosketa maadoitettua metalliesinettä ennen näiden toimenpiteiden aloittamista, jotta varmistut siitä, ettei sinussa ole staattista sähköä. Lisätietoja on *Laitteiston käyttöoppaassa*.

3. Poista tietokoneen kansi tai huoltopaneeli.

 **VAROITUS:** CMOS-muistin tyhjentäminen palauttaa CMOS-muistin arvot tehdasasetuksiksi ja poistaa kaikki käyttäjän määrittämät tiedot, kuten salasanat, hallintatunnukset ja erityisasetukset. On tärkeää tehdä varmuuskopio tietokoneen kokoonpanomäärittämisestä ennen CMOS-muistin arvojen palauttamista alkutilaan, koska niitä voidaan tarvita myöhemmin. Varmuuskopion voi tehdä helposti Tietokoneen asetuksissa. Ohjeet tietokoneen kokoonpanomäärittämisestä varten ovat *Tietokoneen asetukset (F10) -apuohjelman oppaassa*.

4. Etsi vihreä kaksinastainen jumpperi, jossa on merkintä CMOS.

---


 **HUOMAUTUS:** Varmista, että olet irrottanut verkkovirtajohdon pistorasiasta. CMOS-muisti ei tyhjene, jos virtajohto on kytkettynä.

**HUOMAUTUS:** Selvitä CMOS-jumpperin ja emolevyn muiden osien sijainti järjestelmäsi kuva- ja huoltokartasta (*Illustrated Parts & Service Map* [IPSM]).

---

5. Irrota CMOS-jumpperi nastoista 1 ja 2 ja aseta jumpperi nastoihin 2 ja 3. Tämä tyhjentää CMOS-asetukset.
6. Aseta jumpperi takaisin nastoihin 1 ja 2.
7. Aseta tietokoneen kansi tai huoltopaneeli takaisin paikalleen.
8. Kytke ulkoiset laitteet uudelleen.
9. Kytke tietokone pistorasiaan ja käynnistä tietokone.

---

 **HUOMAUTUS:** CMOS-asetusten tyhjentämisen jälkeen näyttöön tulee asetusten muuttumisesta kertovia POST-virheilmoituksia. Aseta päivämäärä, kellonaika ja muut haluamasi asetukset Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa.

---

Lisätietoja tietokoneen asetusten määrittämisestä on *Tietokoneen asetukset (F10) -apuohjelman oppaassa*.

---

## C Drive Protection System (DPS) -testi

Drive Protection System (DPS) on vianmäärittästyökalu, joka sisältyy joihinkin tietokoneisiin asennettuihin kiintolevyihin. DPS auttaa ratkaisemaan ongelmia, jotka voivat johtaa takuuseen kuulumattomaan kiintolevyn vaihtamiseen.

Kun tietokonejärjestelmät rakennetaan, kukin asennettu kiintolevy testataan DPS-testillä ja kiintolevylle kirjoitetaan tärkeimmät tiedot sisältävä pysyvä tietue. Aina kun DPS-testi suoritetaan, testitulokset kirjoitetaan kiintolevylle. Huollossa näiden tietojen avulla voidaan diagnosoida tilannetta, joka aiheutti DPS-testin suorittamisen tarpeen.

DPS-testin suorittaminen ei vaikuta kiintolevylle tallennettuihin ohjelmiin eikä muihin tietoihin. Testi sisältyy kiintolevyn laiteohjelmistoon, ja se voidaan suorittaa, vaikka tietokone käynnistäisi käyttöjärjestelmää. Testin suorittamiseen kuluva aika määräytyy kiintolevyn valmistajan ja koon mukaan. Useimmiten testi kestää noin kaksi minuuttia gigatavulta.


Suorita DPS-testi, jos epäilet kiintolevyllä olevan ongelmia. Jos tietokone ilmoittaa, että SMART-kiintolevy on havainnut alkavan vikaantumisen, DPS-testiä ei tarvitse suorittaa. Varmuuskopioi sen sijaan kiintolevyllä olevat tiedot ja ota yhteys huoltoon kiintolevyn vaihtamista varten.



# DPS-testin käyttäminen Tietokoneen asetukset -apuohjelmasta

Jos tietokone ei käynnisty oikein, käynnistä DPS-testi Tietokoneen asetukset -apuohjelmasta. Käytä DPS-testiä seuraavasti:


1. Käynnistä tai uudelleenkäynnistä tietokone.
2. Kun asetusapuohjelman F10-viesti näkyy näytön oikeassa alakulmassa, paina **F10**-näppäintä.

 **HUOMAUTUS:** Jos et paina **F10**-näppäintä viestin ollessa näkyvässä, sammuta tietokone ja käynnistä se uudelleen, jotta pääset apuohjelmaan.

Tietokoneen asetukset -apuohjelman valikossa on viisi valikkokohdetta: **File** (Tiedosto), **Storage** (Tallennus), **Security** (Suojaus), **Power** (Virta) ja **Advanced** (Lisäasetukset).

3. Valitse **Tallennus > DPS-testi**.

Näyttöön tulee luettelo tietokoneeseen asennetuista DPS-yhteensopivista kiintolevyistä.

 **HUOMAUTUS:** Jos DPS-yhteensopivia kiintolevyjä ei ole asennettu, **DPS Self-Test** (DPS-testi) -vaihtoehto ei ole näkyvässä.

4. Valitse testattava kiintolevy ja suorita testi noudattamalla näytön ohjeita.

Kun testi on suoritettu, näyttöön tulee jokin kolmesta ilmoituksesta:

- Test Succeeded. Completion Code 0. (Testi suoritettu. Valmistumiskoodi 0.)
- Test Aborted. Completion Code 1 tai 2. (Testi suoritettu. Valmistumiskoodi 1 tai 2.)
- Test Failed. Drive Replacement Recommended. Completion Code 3 - 14. (Testi epäonnistui. Levyn vaihtaminen on suositeltavaa. Valmistumiskoodi 3 - 14.)

Jos testi epäonnistui, kirjoita valmistumiskoodi muistiin ja ilmoita se huoltoon, sillä se helpottaa tietokoneen ongelman diagnosoimista huollossa.

# Hakemisto

## A

asetussalasana 54  
asiakastuki 8, 43

## B

Backup and Recovery Manager 7

## C

CD-ROM- tai DVD-  
levyongelmat 36  
CMOS  
  tyhjentäminen ja  
  palauttaminen 56  
  varmuuskopiointi 54

## D

Drive Protection System  
(DPS) 58

## H

hiiriongelmat 26  
hyödyllisiä vihjeitä 9

## I

Insight Diagnostics 1  
internet-yhteysongelmien  
ratkaiseminen 40

## K

kiintolevyongelmat 16  
käynnistys lähiverkkoon  
-toiminto 30  
käynnistysongelmat 38  
käynnistyssalasana 54  
käynnistysvaihtoehdot  
  Full Boot (Täydellinen  
  käynnistys) 44  
  Quick Boot  
  (Pikakäynnistys) 44

## L

laitteiston asennusongelmat 28

## M

merkkivalot  
  vilkkuva, PS/2-näppäimistö 51  
  vilkkuva, virta 51  
muistiongelmat 33

## N

numeeriset virhekoodit 45  
näppäimistöongelmat 26  
näyttöongelmat 19

## O

ohjelmat  
  ongelmat 42  
  palauttaminen 7  
  varmuuskopiointi 6  
ongelmat  
  CD-ROM- tai DVD-levy 36  
  hiiri 26  
  Internet-yhteys 40  
  kiintolevyasema 16  
  laitteiston asennus 28  
  muisti 33  
  näppäimistö 26  
  näyttö 19  
  ohjelmat 42  
  suoritin 35  
  tulostin 25  
  USB-muistilaite 39  
  verkko 30  
  virta 15  
  yleiset 11  
  ääni 23  
optisiin aseisiin liittyvät  
ongelmat 36

## P

palauttaminen  
  CMOS 54  
  salasanajumpperi 54  
palautuslevyt 7  
piippauskoodit 51  
POST-käynnistystestin  
virheilmoitukset 44

## S

salasana  
  asennus 54  
  käynnistys 54  
  puhdistus 54  
suoritinongelmat 35

## T

tulostinongelmat 25  
turvallinen ja miellyttävä  
työympäristö 8

## U

USB-muistilaiteongelmat 39

## V

verkko-ongelmat 30  
vianmääritysohjelma 1  
vilkuvat merkkivalot 51  
virhe  
  ilmoitukset 45  
  koodit 44, 51  
virtaongelmat 15

## Y

yleiset ongelmat 11

## Ä

äänimerkkikoodit 51  
ääniongelmat 23