

Vianmääritysopas

HP:n yritystietokoneet

© Copyright 2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Tämän asiakirjan 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:n yritystietokoneet

Ensimmäinen painos (syyskuu 2009)

Asiakirjan osanumero: 576436-351

Tietoja tästä oppaasta

- ⚠ **VAARA** Tällä tavalla merkitty teksti tarkoittaa, että ohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa koitua vahinkoja tai jopa hengenvaara.
 - ⚠ **VAROITUS:** Tällä tavalla merkitty teksti tarkoittaa, että ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa vahingoittaa laitteistoa tai johtaa tietojen menetykseen.
 - 📄 **HUOMAUTUS:** Tällä tavalla merkityssä tekstissä esitetään tärkeitä lisätietoja.
-

Sisällysluettelo

1 Tietokoneen vianetsintäominaisuudet

Hewlett-Packard Vision Field Diagnostics	1
HP Vision Field Diagnostics -apuohjelman käyttäminen	1
Survey (Tutkimus) -välilehti	2
Test (Testi) -välilehti	4
Status (Tila) -välilehti	4
History (Käyttöhistoria) -välilehti	5
Errors (Virheet) -välilehti	5
Help (Ohje) -välilehti	6
HP Vision Field Diagnostics -apuohjelman tietojen tallentaminen ja tulostus	6
HP Vision Field Diagnostics -apuohjelman viimeisimmän version lataaminen	6
Ohjelmistojen suojaus	7


2 Vianetsintä 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
Mediakorttien lukulaitteisiin liittyvien ongelmien ratkaiseminen	19
Näyttöongelmien ratkaiseminen	21
Ääniongelmien ratkaiseminen	26
Tulostinongelmien ratkaiseminen	28
Näppäimistöön ja hiireen liittyvien ongelmien ratkaiseminen	29
Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen	31
Verkko-ongelmien ratkaiseminen	33
Muistiongelmien ratkaiseminen	36
Prosessoriin liittyvien ongelmien ratkaiseminen	38
CD- ja DVD-asemaan liittyvien ongelmien ratkaiseminen	39
USB-muistilaitteongelmien ratkaiseminen	42
Etupaneelin osien ongelmien ratkaiseminen	43
Internet-käyttöön liittyvien ongelmien ratkaiseminen	44
Ohjelmisto-ongelmien ratkaiseminen	46

Yhteydenotto asiakastukeen	47
Liite A POST-virhesanommat	
POST-numerokoodit ja teksti-ilmoitukset	49
Etupaneelin POST-merkkivalojen ja äänimerkkien tulkitseminen	56
Liite B Salasavarmistus ja CMOS-muistin nollaus	
Salasanajumpperin nollaaminen	61
CMOS-muistin palauttaminen ja päivittäminen	62
Liite C Levynsuojausjärjestelmä (Drive Protection System, DPS)	
DPS-ohjelman käyttäminen tietokoneen asetusohjelman avulla	64
Hakemisto	66

1 Tietokoneen vianetsintäominaisuudet

Hewlett-Packard Vision Field Diagnostics


 **HUOMAUTUS:** HP Vision Field Diagnostics -apuohjelma toimitetaan CD-levyllä vain joidenkin tietokonemallien mukana.

Hewlett-Packard Vision Field Diagnostics -apuohjelman avulla on mahdollista tarkastella tietokoneen laitteistokokoonpanoa sekä suorittaa tietokoneen alijärjestelmien diagnostiikkatestejä. Apuohjelma helpottaa laitteistoon liittyvien ongelmien tunnistamista, diagnosointia ja eristämistä.

Kun otat HP Vision Field Diagnostics -ohjelman käyttöön, näyttöön tulee Survey (Tutkimus) -välilehti. Tästä välilehdestä näet tietokoneen senhetkisen laitteistokokoonpanon. Survey (Tutkimus) -välilehdestä pääset useisiin tietokonetta koskeviin tietotyyppeihin. Muista välilehdistä saa lisätietoja esimerkiksi diagnostisista testiasetuksista ja -tuloksista. Ohjelman jokaisessa näkymässä oleva tieto voidaan tallentaa html-tiedostona levykkeelle tai USB-muistilaitteeseen.


HP Vision Field Diagnostics -apuohjelman avulla voit tarkastaa, tunnistaako tietokonejärjestelmä kaikki tietokoneeseen asennetut laitteet ja toimivatko laitteet oikein. Testien suorittaminen ei ole välttämätöntä, mutta sitä suositellaan uuden laitteen asentamisen tai yhdistämisen jälkeen.

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 Vision Field Diagnostics ei välttämättä tunnista muiden valmistajien kuin HP:n laitteita.

HP Vision Field Diagnostics -apuohjelman käyttäminen


Voit käyttää HP Vision Field Diagnostics -apuohjelmaa vasta sitten, kun olet polttanut kopion ohjelmasta CD-levylle tai kopioinut sen USB-muistitikkuun ja avannut ohjelman CD:ltä tai muistitikusta. Ohjelma on myös ladattavissa osoitteesta <http://www.hp.com>, josta sen voi polttaa CD-levylle tai ladata muistitikkuun. Lisätietoja on kohdassa [HP Vision Field Diagnostics -apuohjelman viimeisimmän version lataaminen sivulla 6](#).

 **HUOMAUTUS:** HP Vision Field Diagnostics -apuohjelma toimitetaan CD-levyllä vain joidenkin tietokonemallien mukana.


Jos olet jo ladannut HP Vision Field Diagnostics -apuohjelman joko CD-levylle tai USB-muistitikkuun, jatka vaiheesta 2.

1. Siirry Windowsin resurssienhallinnassa hakemistoon **C:\SWSetup\ISOs** ja polta tiedosto **Vision Diagnostics.ISO** CD-levylle tai tallenna se USB-muistitikkuun.
2. Kun tietokone on käynnissä, aseta CD-levy tietokoneen optiseen asemaan tai muistitikku tietokoneen USB-porttiin.

3. Sulje käyttöjärjestelmä ja katkaise tietokoneesta virta.
4. Käynnistä tietokone. Järjestelmä avaa HP Vision Field Diagnostics -apuohjelman.

 **HUOMAUTUS:** Jos järjestelmä ei käynnisty optisessa asemassa olevalta CD-levyltä tai muistitikusta, käynnistysjärjestys on ehkä muutettava Tietokoneen asetukset (F10) -apuohjelmassa. Lisätietoja on *Tietokoneen asetukset (F10) -apuohjelman oppaassa*.

5. Valitse käynnistysvalikosta joko **HP Vision Field Diagnostics** -apuohjelma, jos haluat testata tietokoneen laitteistokomponentteja, tai **HP Memory Test** -apuohjelma, jos haluat testata vain muistin.

 **HUOMAUTUS:** HP Memory Test on kattava muistidiagnostiikka-apuohjelma, joka toimii erillisenä sovelluksena, ei HP Vision Field Diagnostics -apuohjelman osana.

6. Jos haluat käynnistää **HP Vision Field Diagnostics** -apuohjelman, valitse haluamasi kieli ja napsauta **Continue** (Jatka) -painiketta.
7. Valitse käyttöoikeussopimussivulla **Agree** (Hyväksyn), jos hyväksyt käyttöehdot. HP Vision Field Diagnostics -apuohjelman käynnistyessä näyttöön tulee Survey (Tutkimus) -välilehti.

Survey (Tutkimus) -välilehti

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

View level (Tarkastelutaso) -kentässä voit valita **Summary** (Yhteenveto) -näkömän, jos haluat nähdä vain tietyt kokoonpanotiedot, tai **Advanced** (Laajennettu) -näkömän, jos haluat nähdä kaikki valitun luokan tiedot. Tarkastelutason oletusasetuksena on **Overview** (Yleiskatsaus), jolloin ohjelma näyttää yleistietoja kaikista komponenttiluokista.

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

All (Kaikki) – tässä ovat luetteloituina kaikki tietokonetta koskevat tietoalueet.

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

Asset Control (Laittehallinta) -kohdassa näkyvät tuotteen nimi, järjestelmän sarjanumero, hallintatunnus ja laitteen tunnistiedot.

Audio (Ääni) -kohdassa näkyy tietoja järjestelmässä olevista ääniohjaimista, myös PCI-äänikorteista.

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

Graphics (Grafiikka) – näyttää tietokoneen näytönohjaimen 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.

Processors (Suorittimet) -kohdassa näkyy tietoja tietokoneeseen asennetusta suorittimesta tai suorittimista, myös kellonopeus ja välimuistien koot.

Storage (Tallennus) -kohdassa näkyy tietoja tietokoneeseen yhdistetyistä tallennusvälineistä. Tässä luettelossa ovat tietokoneen kaikki kiintolevyt, levykeasemat ja optiset asemat.

System (Järjestelmä) -kohdassa on tietoja tietokoneen mallista, sisäisistä tuulettimista, rungosta ja BIOS-järjestelmästä.

Test (Testi) -välilehti


Test (Testi) -välilehdeltä voit valita testattavaksi useita järjestelmän osia. Voit valita myös testin tyyppin ja testitilan.

Valittavissa on kolme testityyppiä:

- **Quick Test** (Pikatesti) -kohdassa on valmiiksi määritetty komentosarja, joka testaa jokaista laitteiston osaa. Voit päättää, mitkä Pikatestit suoritetaan, valitsemalla yksittäisiä laitteistokomponentteja tai poistamalla niiden valintoja luettelosta.
- **Complete Test** (Täydellinen testi) -kohdassa on valmiiksi määritetty komentosarja, joka testaa kaikki laitteiston komponentit. Voit päättää, mitkä Täydelliset testit suoritetaan, valitsemalla yksittäisiä laitteistokomponentteja tai poistamalla niiden valintoja luettelosta.
- **Custom Test** (Mukautettu testi) – tämä on joustavin tapa seurata järjestelmän testausta. Mukautetussa testissä käyttäjä valitsee itse testattavat laitteet, testit ja testiparametrit.

Oletusasetuksena kolmessa testimuodossa ei näy mitään kehoitteita eikä käyttäjän tarvitse tehdä testin aikana mitään. Jos järjestelmässä havaitaan virheitä, ne näytetään testauksen päätyttyä.

Voit kuitenkin lisätä jokaiseen testityyppiin vuorovaikuttavia testejä napsauttamalla **Test mode** (Testitapa) -kohdan alla olevaa **Include interactive tests** (Lisää vuorovaikuttavia testejä) -painiketta. Valitsemalla vuorovaikuttavia testejä voit hallinnoida testausprosessia paremmin. Tällöin diagnostiikkaohjelmisto pyytää sinua valitsemaan toimintoja testien aikana.

 **HUOMAUTUS:** Muistia ei voi testata suoraan HP Vision Field Diagnostics -apuohjelmassa. Jos haluat testata tietokoneen muistia, sinun on poistuttava HP Vision Field Diagnostics -ohjelmasta, käynnistettävä tietokone joko CD-levyltä tai muistitikusta ja valittava käynnistysvalikosta **HP Memory Test**.

Testauksen aloittaminen:

1. Valitse Test (Testi) -välilehti.
2. Valitse haluamasi testityypit: **Quick** (Pikatesti), **Complete** (Täydellinen testi) tai **Custom** (Mukautettu testi).
3. Voit lisätä vuorovaikuttavia testejä valitsemalla **Include interactive tests** (Lisää vuorovaikuttavia testejä).
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 määrääjän, syötä aika minuutteina.
5. Aloita testaus napsauttamalla **Start Test** (Aloita testi) -painiketta. Status (Tila) -välilehti, jossa voit seurata testien edistymistä, tulee näyttöön automaattisesti testauksen aikana. Kun testit on suoritettu loppuun, Status (Tila) -välilehdessä näkyy, läpäisivätkö laitteet testin.
6. Jos testin aikana havaittiin virheitä, siirry Errors (Virheet) -välilehteen, jossa näkyvät tarkat tiedot ja suositellut toimet.

Status (Tila) -välilehti

Status (Tila) -välilehdessä näkyy valittujen testien tila. Edistymisenosoitinpalkki näyttää prosentteina, kuinka suuri osa nykyisestä testijoukosta on valmiina. Kun testi on meneillään, voit peruuttaa sen valitsemalla näytössä olevan **Cancel Testing** (Peruuta testi) -painikkeen.

Status (Tila) -välilehdellä näkyy myös

- mitä laitteita testataan
- kunkin testattavan laitteen testauksen tila (käynnissä, odottaa, läpäisty tai ei läpäisty)
- kaikkien testattavien laitteiden testin edistyminen kokonaisuutena
- yksittäisten testattavien laitteiden testien edistyminen
- yksittäisten testattavien laitteiden kuluneet testiajat.

History (Käyttöhistoria) -välilehti

History (Käyttöhistoria) -välilehdessä on tietoja aikaisemmin suoritetuista testeistä.

Käyttöhistorialokissa (History Log) näkyvät kaikki suoritettut testit, niiden suorituskertojen määrä, niiden testien määrä, joita laitteet eivät ole läpäisseet, kunkin testin suorituspäivämäärä ja kunkin testin suorittamiseen kulunut aika. Voit tyhjentää käyttöhistorialokin **Clear History** (Tyhjennä käyttöhistoria) -painikkeella.

Voit tallentaa käyttöhistorialokin sisällön HTML-tiedostona joko levykkeelle tai USB-muistitikkuun napsauttamalla **Save** (Tallenna) -painiketta.

Errors (Virheet) -välilehti

Errors (Virheet) -välilehdessä näkyvät tarkat tiedot löydetyistä virheistä ja suositellut toimet.

Virhelokissa (Error Log) näkyvät laitteet, jotka eivät ole läpäisseet diagnostiikkatestausta. Lokissa on tietoja seuraavissa sarakkeissa:

- Testattu laite näkyy kohdassa **Device** (Laitte).
- Suoritettun testin tyyppi näkyy kohdassa **Test** (Testi).
- **Times Failed** (Ei läpäistyjen määrä) -kohdassa näkyy, kuinka monta kertaa laite ei ole läpäissyt testiä.
- **Defect Code** (Virhekoodi) -kohdassa näkyy virheen numerokoodi. Virhekoodit on kuvattu Help (Ohje) -välilehdessä.
- Diagnostisessa testissä löytynyt virhe näkyy kohdassa **Description** (Kuvaus).
- **Reason** (Syy) -osiossa kuvataan virheen todennäköinen syy.
- **Recommended Repair** (Korjaussuositus) suosittelee toimia laiteongelman korjaamiseksi.
- **Warranty ID** (Takuutunnus) on tietokoneen virheelle annettu ainutlaatuinen virhekoodi. Kun otat yhteyttä HP:n tukipalveluun saadaksesi apua laitteistovirheen korjaamiseen, pidä tämä takuutunnus käsillä.

Clear Errors (Tyhjennä virheet) -painikkeella voit tyhjentää virhelokin.

Voit tallentaa virhelokin sisällön HTML-tiedostona levykkeelle tai muistitikkuun napsauttamalla **Save** (Tallenna) -painiketta.

Help (Ohje) -välilehti

Help (Ohje) -välilehdessä on **Vision Help** (Visionia koskevia ohjeita) -osio sekä **Test Components** (Komponenttien testaus) -osio. Tästä välilehdestä voi etsiä tietoa sekä hakutoiminnon että hakemiston avulla. Lisäksi välilehdessä voi tarkastella HP:n käyttöoikeussopimusta (EULA) ja HP Vision Field Diagnostic -apuohjelman versionumeroa.

Vision Help (Visionia koskevia ohjeita) -osiossa on tietoja Hewlett-Packard Vision Field Diagnostics -apuohjelman tärkeimmistä toiminnoista.

Test Components (Komponenttien testaus) -osiossa kuvataan jokainen testi sekä Custom test (Mukautettu testi) -toiminnon käytössä ollessa säädettävissä olevat parametrit.

Defect codes (Virhekoodit) -osiossa on tietoja Error (Virhe) -välilehdessä mahdollisesti näkyvistä virheiden numerokoodista.


Memory test tab (Muistitestivälilehti) -osiossa on tietoja käynnistysvalikosta käynnistettävissä olevasta **HP Memory Test** -apuohjelmasta.

HP Support -osiossa on tietoja siitä, miten HP:n tekniseen tukeen voi ottaa yhteyttä.


HP Vision Field Diagnostics -apuohjelman tietojen tallentaminen ja tulostus

Voit tallentaa HP Vision Field Diagnostics -apuohjelman **Survey** (Tutkimus)-, **History** (Käyttöhistoria)- ja **Errors** (Virheet) -välilehdissä näkyvät tiedot levykkeelle tai muistitikkuun. Tietoja ei voi tallentaa kiintolevyasemaan. Järjestelmä luo automaattisesti html-tiedoston, joka vastaa näytön tietoja.

1. Aseta tietokoneeseen levyke tai USB-muistitikku, jos käytät HP Vision Field Diagnostics -ohjelmaa CD-levyllä.
2. Napsauta joko **Survey** (Tutkimus)-, **History** (Käyttöhistoria)- tai **Errors** (Virheet) -välilehden alaosassa olevaa **Save** (Tallenna) -painiketta. Kaikki kolme lokitiedostoa tallennetaan riippumatta siitä, missä välilehdessä napsautat Save (Tallenna) -painiketta.
3. Valitse asema, johon haluat tallentaa lokitiedostot, ja napsauta **Save** (Tallenna) -painiketta. Kolme html-tiedostoa tallennetaan laitteessa olevalle levykkeelle tai muistitikkuun.

 **HUOMAUTUS:** Älä poista levykettä tai muistitikkoa tietokoneesta ennen kuin näet näytössä ilmoituksen siitä, että html-tiedostot on tallennettu.


4. Voit tulostaa haluamasi tiedot muistivälineestä, johon ne tallensit.

 **HUOMAUTUS:** Kun haluat sulkea HP Vision Field Diagnostics -ohjelman, napsauta näytön vasemmassa alakulmassa **Exit Diagnostics** (Sulje Diagnostics) -painiketta. Muista poistaa tämän jälkeen muistitikku tai CD-levy tietokoneesta.

HP Vision Field Diagnostics -apuohjelman viimeisimmän version lataaminen

1. Avaa sivusto <http://www.hp.com>.
2. Napsauta **Software & Drivers** (Ohjelmistot & ohjaimet) -linkkiä.
3. Valitse **Download drivers and software (and firmware)** (Lataa ohjaimet ja ohjelmistot (ja laiteohjelmistot)).
4. Syötä tuotteen nimi tekstiruutuun ja paina **Enter**-näppäintä.

5. Valitse tietokoneesi malli.
6. Valitse käyttöjärjestelmä.
7. Valitse **Diagnostic** (Vianmääritys).
8. Napsauta **Hewlett-Packard Vision Field Diagnostics** -linkkiä.
9. Napsauta **Download** (Lataa) -painiketta.


 **HUOMAUTUS:** Ladattavat tiedot sisältävät ohjeet CD-käynnistyslevyn tai ohjelman käynnistävän muistitikun luomiseen.

Ohjelmistojen suojaus


Suojaa ohjelmistot menetyksiltä ja vahingoilta ottamalla varmuuskopiot kaikista sovelluksista, ohjelmistoista ja niihin liittyvistä kiintolevyllä sijaitsevista oheistiedoista. Lisäohjeita tiedostojen varmuuskopioinnista on käyttöjärjestelmän tai varmuuskopiointiohjelman käyttöoppaassa.

2 Vianetsintä ilman vianmääritysohjelmaa

Tässä luvussa on tietoja siitä, miten voit tunnistaa ja korjata pieniä ongelmia, kuten kiintolevyyn, optiseen asemaan, grafiikkaan, ääneen ja ohjelmistoihin liittyviä ongelmia. Jos tietokoneen käytössä on ongelmia, tämän luvun taulukoissa on lueteltu yleiset syyt ja suositellut ratkaisut.

 **HUOMAUTUS:** POST-käynnistystestin (Power-On Self-Test -testin) yhteydessä mahdollisesti esiintyviä virheilmoituksia käsitellään liitteessä A ([POST-virhesanomiat sivulla 48](#)).

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 luokan B digitaalisten laitteiden 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.

- Käytä HP-vianmääritystyökalua.
- Suorita kiintolevyaseman käynnistystesti Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa. Lisätietoja on *Tietokoneen asetukset (F10) -apuohjelman oppaassa*.
- Tarkasta, vilkkuuko tietokoneen etuosan LED-valo punaisena. Vilkkuvat valot ovat virhekoodeja, jotka auttavat ongelman diagnosoinnissa. Lisätietoja on liitteessä A ([POST-virhesanomiat sivulla 48](#)).
- 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 verkkoliitintään 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.
- Käynnistä tietokone suojaustilassa ja tarkasta, käynnistyykö tietokone ilman kaikkia ohjaimia. Käytä käyttöjärjestelmän käynnistyksessä "viimeisintä tunnettua kokoonpanoa".


- Teknisen tuen sivuston osoite on <http://www.hp.com/support>.
- Katso tämän oppaan kohta [Hyödyllisiä vihjeitä sivulla 9](#).

HP Instant Support Professional Edition sisältää itsediagnostiikkatoimintoja, joilla voit yrittää itse ratkaista ongelman 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 tulee tarve 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.

 **HUOMAUTUS:** Myyntitietoja ja takuupäivityksiä (Care Packs) koskevilla asioilla voit ottaa yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään tai huoltoon.

Hyödyllisiä vihjeitä

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

- Tarkista, että tietokone ja näyttö on kytketty toimivaan pistorasiaan.
- Varmista, että tietokone on käynnissä ja että vihreä virran merkkivalo palaa.
- Varmista, että näyttö on käynnissä ja että vihreä näytön merkkivalo palaa.
- Tarkista, vilkkuuko tietokoneen etuosan LED-valo punaisena. Vilkkuvat valot ovat virhekoodeja, jotka auttavat ongelman diagnosoinnissa. Lisätietoja on liitteessä A ([POST-virhesanomien sivulla 48](#)).
- Lisää näytön kirkkautta ja kontrastia, jos näyttö on himmeä.
- Paina mitä tahansa näppäintä ja pidä se alaspainettuna. Jos järjestelmästä kuuluu äänimerkki, näppäimistösi ilmeisesti toimii.
- Tarkista, onko kaapeliliitäntöissä löysiä tai virheellisiä liitäntöjä.
- Aktivoi 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 automaattisesti, jos se on tietokoneen asetuksissa määritetty käynnistymään automaattisesti heti, kun sähköt palaavat. 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 31](#).
- Varmista, että kaikki tarvittavat laiteohjaimet on asennettu. Jos esimerkiksi käytät tulostinta, tarvitset kyseisen laitemallin tulostinohjaimen.
- Poista kaikki käynnistettävät muistilaitteet (CD-levyt ja muistitikut) järjestelmästä ennen tietokoneen 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) ja yksi näyttö, näyttö on kytkettävä siihen näyttöliittimeen, jonka lähde on valittu ensisijaiseksi VGA-sovittimeksi. (Integroitu näytönohjain on vain joissakin malleissa.) Käynnistyksessä muut näyttöportit kytketään pois käytöstä ja jos näyttösi on liitetty tällaiseen porttiin, näyttö ei toimi. Voit valita oletusarvoisen VGA-lähteen Tietokoneen asetusohjelmasta.

△ **VAROITUS:** Kun tietokone on kytketty vaihtovirtalähteeseen, 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 pienet ongelmat vaivatta itse. Jos ongelma ei häviä etkä kykene ratkaisemaan sitä itse, ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään tai huoltoon.

- △ **VAARA** Kun tietokone on kytketty vaihtovirtalähteeseen, 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 niiden koskettamista.

Taulukko 2-1 Yleisten ongelmien ratkaiseminen

Tietokone näyttää lukkiutuneen eikä käynnisty virtapainiketta painamalla.

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

Tietokone ei reagoi USB-näppäimistöön tai hiireen.

Syy	Ratkaisu
Tietokone on valmiustilassa .	Voit poistua valmiustilasta painamalla virtapainiketta tai jotakin näppäintä. VAROITUS: Kun yrität poistua valmiustilasta , älä pidä virtapainiketta painettuna 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
Tosiaikakelloparisto (RTC) on ehkä syytä vaihtaa. HUOMAUTUS: Tietokoneen kytkeminen verkkovirtaan pidentää tosiaikakellon pariston käyttöaikaa.	Aseta ensin päiväys ja kellonaika uudelleen Ohjauspaneelissa (Tosiaikakellon [RTC] päiväys ja kellonaika voidaan päivittää myös Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa). Jos ongelma ei häviä, vaihda tosiaikakellon paristo. Lisätietoja uuden pariston asentamisesta on <i>Laitteiston käyttöoppaassa</i> . Voit myös ottaa yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.

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 nuolinäppäimiä . Num Lock -näppäin on voitu poistaa käytöstä (tai ottaa käyttöön) tietokoneen asetusohjelman kautta.

Taulukko 2-1 Yleisten ongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Ääniä ei ole tai äänenvoimakkuus on liian pieni.

Syy	Ratkaisu
Järjestelmän äänenvoimakkuus voi olla alhainen tai ääni voi olla mykistetty.	<ol style="list-style-type: none">1. Tarkista F10-näppäimellä avattavat BIOS-asetukset ja varmista, että sisäistä kaiutinta ei ole vaimennettu. (Asetuksella ei ole vaikutusta ulkoisiin kaiuttimiin.)2. Varmista, että ulkoiset kaiuttimet on liitetty asianmukaisesti ja äänenvoimakkuus on määritetty oikein.3. Varmista käyttöjärjestelmän äänenvoimakkuuden asetuksista, että kaiuttimia ei ole vaimennettu, tai lisää äänenvoimakkuutta.
Äänilaite voi olla kytketty väärään liitäntään tietokoneen takana.	Varmista, että laite on kytketty tietokoneen oikeaan liitäntään.

Tietokoneen kansi tai sivupaneeli ei aukea.

Syy	Ratkaisu
Tietokoneen avaamisen estävä Smart Cover Lock -lukko (tietyissä malleissa) on käytössä.	Poista lukitus tietokoneen asetuksissa. HP:ltä saa Smart Cover FailSafe -avaimen, jolla Smart Cover Lock -lukko saadaan manuaalisesti pois käytöstä. Tarvitset FailSafe-avainta salasanan unohtamisen, jännitekatkon tai tietokoneen toimintahäiriön jälkeen. Kiintoavaintyyliisen avaimen tilausnumero on 166527-001, ja ruuvitaltatyypin avaimen tilausnumero on 166527-002.

Heikko suoritusnopeus.

Syy	Ratkaisu
Proessori on kuumentunut.	<ol style="list-style-type: none">1. Varmista, etteivät tietokoneen ilmanottoaukot ole tukossa. Jätä tietokoneen ilmanvaihtoaukkojen kohdalle ja näytön yläpuolelle vähintään 10,2 cm:n (4 tuuman) väli tarvittavan ilmavirran takaamiseksi.2. Varmista, että tuulettimet on kytketty ja ne toimivat kunnolla. (Tietyt tuulettimet toimivat vain tarvittaessa.)3. Varmista, että prosessorin jäähdytyslevy on kunnolla kiinni paikallaan.
Kiintolevyasema on täynnä.	Vapauta kiintolevytilaa siirtämällä tietoja muualle.
Muisti on vähissä.	Lisää muistia.
Kiintolevy on fragmentoitunut.	Eheyttä kiintolevyä.
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">1. Vapauta muistia sulkemalla sovellukset, joita et tarvitse.2. Lisää muistia. Jotkin sovellukset suoritetaan taustalla, ja ne voidaan sulkea napsauttamalla hiiren oikealla

Taulukko 2-1 Yleisten ongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Heikko suoritusteho.

Syy	Ratkaisu
	<p>painikkeella niiden tehtävärivissä olevaa kuvaketta. Jos haluat estää näiden ohjelmien käynnistyksen tietokoneen käynnistyksen yhteydessä, valitse Käynnistä > Suorita (Windows XP) tai Käynnistä > Apuohjelmat > Suorita (Windows Vista) ja kirjoita <code>msconfig</code>. Poista järjestelmän asetusapuohjelman Startup (Käynnistä) -välilehdestä merkki niiden sovellusten kohdalta, joiden et halua käynnistyvän automaattisesti.</p>
Sovellukset ja erityisesti peliohjelmat kuormittavat grafiikkajärjestelmää.	<ol style="list-style-type: none">1. Pienennä käynnissä olevan ohjelman käyttämää näytön tarkkuutta tai lue ohjelman mukana toimitetuista ohjeista, miten suorituskykyä voidaan parantaa ohjelman asetuksia muuttamalla.2. Lisää muistia.3. Päivitä grafiikkajärjestelmä.
Tuntematon syy.	Käynnistä tietokone uudelleen.

Tietokone sammuu automaattisesti ja virran punainen merkkivalo välähtää kahdesti sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Tietokoneesta kuuluu kaksi merkkiääntä. (Merkkiäänät loppuvat viidennen toistokerran jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.)

Syy	Ratkaisu
Prossessorin lämpösuoja on aktivoitunut: Tuulettimen pyörintä voi olla estynyt tai se ei toimi. TAI Prossessorin jäähdytyslevy ei ole kunnolla kiinni prosessorissa.	<ol style="list-style-type: none">1. Varmista, että tietokoneen ilmanottoaukot eivät ole tukossa ja että prosessorin jäähdytystuuletin toimii.2. Avaa kansi, paina virtapainiketta ja tarkista, pyöriikö prosessorin tuuletin. Jos prosessorin tuuletin ei pyöri, varmista, että tuulettimen kaapeli on liitetty emolevyyn.3. Jos tuuletin on kytketty oikein muttei pyöri, vaihda jäähdytyslevy ja tuuletin.4. Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään tai huoltoon.

Tietokone ei käynnisty ja tietokoneen etupaneelin merkkivalot eivät vilku.

Syy	Ratkaisu
Tietokone ei käynnisty.	<p>Pidä virtapainiketta painettuna alle 4 sekunnin ajan. Jos kiintolevyn merkkivalo muuttuu vihreäksi:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Irrota laajennuskortit yksi kerrallaan, kunnes emolevyn 5V_aux-valo syttyy.2. Vaihda emolevy. <p>TAI</p>

Taulukko 2-1 Yleisten ongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Tietokone ei käynnisty ja tietokoneen etupaneelin merkkivalot eivät vilku.

Syy	Ratkaisu
	<p>Pitä virtapainiketta painettuna alle 4 sekunnin ajan. Jos kiintolevyn vihreä merkkivalo ei syty:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Tarkista, että tietokone on kytketty toimivaan pistorasiaan.2. Avaa kansi ja tarkista, että virtapainikkeen johtosarja on kytketty oikein emolevyyn.3. Tarkista, että molemmat virtakaapelit on kytketty oikein emolevyyn.4. Tarkista, syttyykö emolevyn 5V_aux-valo. Jos valo syttyy, vaihda virtapainikkeen johtosarja.5. Jos emolevyn 5V_aux-valo ei pala, vaihda virtalähde.6. Vaihda emolevy.

Virtaongelmien ratkaiseminen

Seuraavassa taulukossa on luettelo virtaongelmien tavallisista syistä ja ratkaisuista.

Taulukko 2-2 Virtaongelmien ratkaiseminen

Virtalähde sammuu väliillä.

Syy	Ratkaisu
Virtalähde ei käynnisty sisäisen virransyöttöongelman takia.	Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon saadaksesi uuden virtalähteen.

Tietokone sammuu automaattisesti ja virran punainen merkkivalo välähtää kahdesti sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Tietokoneesta kuuluu kaksi merkkiääntä. (Merkkiäännet loppuvat viidennen toistokerran jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.)

Syy	Ratkaisu
Prosesorin lämpösuoja on aktivoitunut: Tuulettimen pyörintä voi olla estynyt tai se ei toimi. TAI Prosesorin jäähdytyslevy ei ole kunnolla kiinni prosessorissa.	<ol style="list-style-type: none">1. Varmista, että tietokoneen ilmanottoaukot eivät ole tukossa ja että prosessorin jäähdytystuuletin toimii.2. Avaa kansi, paina virtapainiketta ja tarkista, pyöriikö prosessorin tuuletin. Jos prosessorin tuuletin ei pyöri, varmista, että tuulettimen kaapeli on liitetty emolevyyn.3. Jos tuuletin on kytketty oikein muttei pyöri, vaihda jäähdytyslevy ja tuuletin.4. Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään tai huoltoon.

Virran punainen merkkivalo välähtää sekunnin välein neljä kertaa, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko, ja tietokoneesta kuuluu neljä merkkiääntä. (Merkkiäännet loppuvat viidennen toistokerran jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.)

Syy	Ratkaisu
Virtavika (virtalähteen ylikuormitus).	<ol style="list-style-type: none">1. Avaa kansi ja varmista, että neli- tai kuusijohtiminen virtakaapeli on kytketty emolevyn liittimeen.2. Tarkista, aiheuttaako jokin laite ongelman, poistamalla KAIKKI tietokoneeseen yhdistetyt laitteet (kuten kiintolevyt, optiset asemat ja laajennuskortit). Käynnistä tietokone. Jos järjestelmä siirtyy POST-tilaan, sammuta tietokone ja liitä sitten laitteet tietokoneeseen yksi kerrallaan, kunnes vika ilmenee jälleen. Vaihda vian aiheuttava laite uuteen. Jatka laitteiden lisäämistä yksi kerrallaan, kunnes olet varma siitä, että kaikki laitteet toimivat oikein.3. Vaihda virtalähde.4. Vaihda emolevy.

Kiintolevyongelmien ratkaiseminen

Taulukko 2-3 Kiintolevyongelmien ratkaiseminen

Kiintolevyvirhe tapahtunut.

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

Ongelmia levytapahtumissa.

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

Asemaa ei löydy

Syy	Ratkaisu
Kaapeli on löysällä.	Tarkista liitännät.
Järjestelmä ei ole tunnistanut automaattisesti uutta asennettua laitetta.	<p>Katso kokoonpanon muuttamista koskevat ohjeet kohdassa Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen sivulla 31. Jos järjestelmä ei vielääkään tunnista uutta laitetta, tarkista näkyväkö laite tietokoneen asetuksissa. Jos se näkyy asetuksissa, syynä on luultavasti ohjaimen liittyvä ongelma. Jos se ei näy asetuksissa, syynä on luultavasti laitteeseen liittyvä ongelma.</p> <p>Jos kyseessä on juuri asennettu asema, avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja lisää POST-testiin viive kohdassa Advanced (Lisäasetukset) > Power-On Options (Käynnistysasetukset).</p>

Taulukko 2-3 Kiintolevyongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Asemaa ei löydy

Syy	Ratkaisu
Laite on liitetty SATA-porttiin, joka on piilotettu tietokoneen asetuksissa.	Käynnistä Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja varmista, että laitteen SATA-portille on valittu Device Available (Laite käytettävissä) kohdassa Security (Tietoturva) > Device Security (Laitetietoturva).
Asema toimii hitaasti käynnistyksen jälkeen.	Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja suurena POST Delay (POST-testin viive) -asetuksen arvoa kohdassa Advanced (Lisäasetukset) > Power-On Options (Käynnistysasetukset).

Ilmoitus, että ei-järjestelmälevyke/NTLDR puuttuu.

Syy	Ratkaisu
Järjestelmä yrittää käynnistää itseään muistilaitteesta, joka ei ole käynnistyslaite.	Poista muistilaite asemasta.
Järjestelmä yrittää käynnistyä kiintolevyltä, mutta kiintolevy voi olla vaurioitunut.	<ol style="list-style-type: none">1. Aseta asemaan käynnistysmuistilaite ja käynnistä tietokone uudelleen.2. Tarkista kiintolevyn formatointi fdisk-ohjelman avulla: Jos käytössä on NTFS-alustus, käytä levyn arviointiin kolmannen osapuolen lukuohjelmaa. Kiintolevylle ei pääse FAT32-tiedostojärjestelmässä.
Järjestelmätiedostot puuttuvat tai niitä ei ole asennettu oikein.	<ol style="list-style-type: none">1. Aseta asemaan käynnistysmuistilaite ja käynnistä tietokone uudelleen.2. Tarkista kiintolevyn formatointi Fdisk-ohjelman avulla: Jos käytössä on NTFS-alustus, käytä levyn arviointiin kolmannen osapuolen lukuohjelmaa. Kiintolevylle ei pääse FAT32-tiedostojärjestelmässä.3. Asenna tarvittaessa järjestelmätiedostot sopivalle käyttöjärjestelmälle.
Kiintolevyaseman uudelleenkäynnistys on otettu pois käytöstä tietokoneen asetuksissa.	Avaa tietokoneen asetukset ja ota kiintolevy käyttöön luettelosta kohdassa Tallennus > Käynnistysjärjestys .
Käynnistävä kiintolevy ei ole ensimmäisenä monen kiintolevyn kokoonpanossa.	Jos yrität käynnistää tietokoneen kiintolevyltä, varmista, että kiintolevy on kytketty emolevyn liitäntään, jonka merkintä on SATA0.
Käynnistysaseman kiintolevyohjain ei ole ensimmäisenä käynnistysjärjestyksessä.	Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja valitse Storage (Tallennus) > Boot Order (Käynnistysjärjestys). Varmista sitten, että käynnistysaseman kiintolevyohjain on ensimmäisenä luettelossa Hard Drive (Kiintolevy) -kohdassa.

Järjestelmä ei käynnisty kiintolevyltä.

Syy	Ratkaisu
Laite on liitetty SATA-porttiin, joka on piilotettu tietokoneen asetuksissa.	Käynnistä Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja varmista, että laitteen SATA-portille on valittu Device Available (Laite käytettävissä) kohdassa Security (Tietoturva) > Device Security (Laitetietoturva).

Taulukko 2-3 Kiintolevyongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Järjestelmä ei käynnisty kiintolevytä.

Syy	Ratkaisu
Käynnistysjärjestys ei ole oikea.	Avaa tietokoneen asetukset ja vaihda käynnistysjärjestys kohdasta Tallennus > Käynnistysjärjestys .
Kiintolevyn Emulation Type (Emulointityyppi) -asetuksen arvo on None (Ei mitään).	Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma, siirry kohtaan Storage (Tallennus) > Device Configuration (Laitekoonpano) ja vaihda Emulation Type (Emulointityyppi) -asetukseksi Hard Disk (Kiintolevy).
Kiintolevy on vioittunut.	Tarkista, vilkkuuko etupaneelin LED-virtavalo ja kuuluuko tietokoneesta merkkiäänä. Merkkivalon punaisena vilkkumisen mahdolliset syyt ja merkkiäänien tulkintakoodit on selitetty liitteessä A (POST-virhesanomien sivulla 48). Tutustu Rajoitetun takuun ehtoihin.

Tietokone näyttää lukittuneen.

Syy	Ratkaisu
Käytettävä ohjelma ei enää vastaa komentoihin.	Sulje Windows normaalimenettelyn mukaisesti. Jos tämä epäonnistuu, sammuta tietokone painamalla virta-painiketta vähintään neljän sekunnin ajan. Käynnistä tietokone uudelleen painamalla virtapainiketta.

Irrotettavasta kiintolevystä ei tule virtaa kiintolevyn koteloon.

Syy	Ratkaisu
Kotelon lukkoa ei ole käännetty ON-kohtaan.	Työnnä avain sisään ja käännä lukkoa myötäpäivään 90 asetetta. Vihreän merkkivalon pitäisi palaa kotelon etupuolella.
Virtajohtoa ei ole kytketty kunnolla tietokoneen virtalähteestä koteloon.	Tarkista, että virtalähde on kytketty oikein kotelon takaosaan.

Tietokone ei tunnista irrotettavaa kiintolevyä.

Syy	Ratkaisu
Irrotettavan kiintolevyn teline ei ole kunnolla kiinni kotelossa, tai kiintolevy ei ole kunnolla kiinni telineessä.	Työnnä teline koteloon siten, että kotelon takaosassa olevan liitin on kunnolla kiinni. Jos ongelma ei poistu, sammuta tietokone, irrota teline ja tarkista, että kiintolevyn liitin on kunnolla kiinni telineessä.

Irrotettavan kiintolevyn kotelosta kuuluu merkkiäänä, ja vihreä merkkivalo vilkkuu.

Syy	Ratkaisu
Irrotettavan kiintolevyn kotelossa oleva tuuletinvirheen hälytys on aktivoitunut.	Sammuta tietokone ja pyydä HP:stä vaihtokotelo.

Mediakorttien lukulaitteisiin liittyvien ongelmien ratkaiseminen

Taulukko 2-4 Mediakorttien lukulaitteisiin liittyvien ongelmien ratkaiseminen

Mediakortti ei toimi digitaalikamerassa, jos se alustetaan Microsoft Windows XP-tai Microsoft Windows Vista -käyttöjärjestelmässä.

Syy	Ratkaisu
Oletusasetusten mukaan Windows XP ja Windows Vista alustavat kaikki yli 32 megatavun mediakortit FAT32-muotoon. Useimmissa digitaalikameroissa on käytössä FAT16- tai FAT12-muoto, joten niissä ei voi käyttää FAT32-muotoon alustettuja kortteja.	Alusta mediakortti digitaalikamerassa tai alusta kortti Windows XP- tai Windows Vista -käyttöjärjestelmässä ja valitse tiedostojärjestelmäksi FAT.

Kun mediakortille yritetään kirjoittaa, näyttöön tulee virhesanoma kirjoitussuojauksesta tai lukituksesta.

Syy	Ratkaisu
Mediakortti on lukittu. Mediakortin lukitus on suojaustoiminto, joka estää SD-, Memory Stick- ja PRO-korteille kirjoittamisen sekä niiltä poistamisen.	Jos käytät SD-korttia, varmista, että SD-kortin oikealla puolella oleva lukituskieleke ei ole lukitusasennossa. Jos käytät Memory Stick- tai PRO-korttia, varmista, että kortin alapuolella oleva lukituskieleke ei ole lukitusasennossa.

Mediakorttiin ei voi tallentaa tietoja.

Syy	Ratkaisu
Mediakortti on pelkkä lukumuisti (ROM-kortti).	Tarkista kortin mukana toimitetuista valmistajan ohjeista, voiko kortille tallentaa tietoja. Edellisessä osassa on yhteensopivien korttien luettelo.
Mediakortti on lukittu. Mediakortin lukitus on suojaustoiminto, joka estää SD-, Memory Stick- ja PRO-korteille kirjoittamisen sekä niiltä poistamisen.	Jos käytät SD-korttia, varmista, että SD-kortin oikealla puolella oleva lukituskieleke ei ole lukitusasennossa. Jos käytät Memory Stick- tai PRO-korttia, varmista, että kortin alapuolella oleva lukituskieleke ei ole lukitusasennossa.

Mediakortin tietojen avaaminen ei onnistu, kun kortti on asetettu korttipaikkaan.

Syy	Ratkaisu
Mediakortti ei ole paikallaan oikein, se on väärässä korttipaikassa tai korttia ei tueta.	Varmista, että kortti on korttipaikassa siten, että kullattu kosketuspinta on oikealla puolella. Vihreä merkkivalo syttyy palamaan, kun kortti on paikallaan oikein.

En tiedä, miten mediakortti poistetaan oikein.

Syy	Ratkaisu
Kortti poistetaan turvallisesti tietokoneen ohjelmiston kautta.	Avaa Oma tietokone - (Windows XP) tai Tietokone -ikkuna (Windows Vista), napsauta vastaavaa aseman kuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitse Poista . Vedä sitten kortti pois korttipaikasta.

Taulukko 2-4 Mediakorttien lukulaitteisiin liittyvien ongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

En tiedä, miten mediakortti poistetaan oikein.

Syy	Ratkaisu
	HUOMAUTUS: Älä koskaan poista korttia, kun vihreä merkkivalo vilkkuu.

Lukulaite ei tunnista kortteja, kun olet asettanut mediakortin paikalleen ja käynnistänyt Windowsin.

Syy	Ratkaisu
Käyttöjärjestelmä tarvitsee aikaa laitteen tunnistamiseen, jos käynnistät tietokoneen ensimmäistä kertaa sen jälkeen, kun olet asentanut lukulaitteen tietokoneeseen.	Odota muutama sekunti, jotta käyttöjärjestelmä ehtii tunnistaa lukulaitteen ja käytettävissä olevat portit sekä vielä lukulaitteeseen asetetun mediakortin.

Tietokone yrittää käynnistyä mediakortilta, kun lukulaitteessa on mediakortti.

Syy	Ratkaisu
Lukulaitteessa olevassa mediakortissa on käynnistysominaisuudet.	Jos et halua käynnistää tietokonetta mediakortilta, poista kortti lukulaitteesta käynnistykseen ajaksi tai älä valitse asetusta, jonka mukaan käynnistys tapahtuu mediakortilta.

Näyttöongelmien ratkaiseminen

Jos laitteessa ilmenee näyttöön liittyviä ongelmia, lue näytön mukana toimitetun oppaan ohjeet tai tutustu seuraavaan taulukkoon, jossa luetellaan tavallisia ongelmien syitä ja ratkaisuja.

Taulukko 2-5 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 sähkönsäästötoiminto on käytössä.	Paina mitä tahansa näppäintä tai napsauta hiiren painiketta. Jos olet asettanut näytön salasanan, kirjoita se.
Järjestelmän lukumuisti on vioittunut; järjestelmä on Boot Block Emergency Recovery Mode -tilassa (käynnistyslohkon hätäpalautustilassa). Järjestelmä ilmaisee tilan kahdeksalla merkkiäänellä.	Päivitä järjestelmän ROM-muisti uusimmalla BIOS:illa. Lisätietoja on <i>Pöytäkoneiden hallintaoppaan</i> kohdassa Käynnistyslohkon hätäpalautustila.
Käytät kiinteää tahdistusta käytävää näyttöä eikä se tahdistu valitulla esitystarkkuudella.	Varmista, että näyttö hyväksyy saman vaakapyyhkäisy nopeuden kuin valittu esitystarkkuus.
Tietokone on valmiustilassa .	Paina virtapainiketta, jotta tietokone poistuu valmiustilasta . VAROITUS: Kun yrität poistua valmiustilasta , älä pidä virtapainiketta painettuna pitempään kuin neljä sekuntia. Muussa tapauksessa tietokone sammuu ja tallentamattomat tiedot katoavat.
Kaapeli on liitetty väärään liittimeen.	Jos tietokoneen järjestelmässä on sekä integroitu grafiikkaliitin että lisänäytönohjainkortin liitin, kytke näyttökaapeli tietokoneen takana olevaan näytönohjainkortin liittimeen.
Tietokoneen näyttöasetukset eivät vastaa käytössä olevaa näyttöä.	<ol style="list-style-type: none">Kaksoisnapsauta Windows XP:n Ohjauspaneelin Näyttö-kuvaketta ja valitse Asetukset-välilehti. Windows Vistan Ohjauspaneelin kohdasta Ulkoasu ja mukauttaminen valitse Sääda näytön tarkkuutta.Aseta kuvapisteesetus oikeaan kohtaan liukusäätimellä.
Näyttö on määritetty käyttämään sellaista syöttöä, joka ei ole aktiivinen.	Valitse syöttö, jota järjestelmä ajaa näyttövalikon säätimillä. Lisätietoja näytön säätimistä ja asetuksista on näytön käyttöoppaassa.

Jos tietokoneeseen on asennettu PCI-Express-näytönohjainkortti, integroitua näytönohjainta ei voi ottaa käyttöön.

Syy	Ratkaisu
Jos tietokoneeseen on asennettu Intelin integroitu näytönohjain, sitä ei voi ottaa käyttöön PCI Express x16 -näyttökortin asentamisen jälkeen.	Integroitu näytönohjain voidaan ottaa käyttöön Tietokoneen asetukset -apuohjelmalla, jos PCI- tai PCI Express x1 -näyttökortti on asennettu. Sitä ei voi ottaa käyttöön, jos PCI Express x16 -korttipaikassa on näyttökortti.
Jos tietokoneeseen on asennettu integroitu AMD-näytönohjain, sen voi ottaa käyttöön Tietokoneen asetukset	Jos tietokoneeseen on asennettu integroitu AMD-näytönohjain, asenna AMD PCI Express x16 -näytönohjain ja

Taulukko 2-5 Näyttöongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Jos tietokoneeseen on asennettu PCI-Express-näytönohjainkortti, integroitua näytönohjainta ei voi ottaa käyttöön.

Syy	Ratkaisu
-apuohjelmassa vain, jos järjestelmään on asennettu AMD PCI Express x16 -näytönohjain.	ota integroitu näytönohjain käyttöön Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa.

Näyttö on tyhjä ja virran punaiset merkkivalot välähtävät viisi kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko, ja tietokoneesta kuuluu viisi merkkiääntä. (Merkkiäänet loppuvat viidennen toistokerran jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.)

Syy	Ratkaisu
Pre-video-muistin virhe.	<ol style="list-style-type: none">1. Asenna DIMM-muistimoduulit uudelleen. Käynnistä tietokone.2. Vaihda DIMM-muistimoduulit yksi kerrallaan, jotta löytäisit viallisen moduulin.3. Vaihda muun valmistajan muistin tilalle aitoa HP-muistia.4. Vaihda emolevy.

Näyttö on tyhjä ja virran punaiset merkkivalot välähtävät kuusi kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko, ja tietokoneesta kuuluu kuusi merkkiääntä. (Merkkiäänet loppuvat viidennen toistokerran jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.)

Syy	Ratkaisu
Pre-video-grafiikan virhe.	Järjestelmät, joissa on grafiikkakortti: <ol style="list-style-type: none">1. Asenna grafiikkakortti uudelleen. Käynnistä tietokone.2. Vaihda grafiikkakortti.3. Vaihda emolevy. Vaihda emolevy, jos tietokoneessa on integroitu näytönohjain.

Näyttö on tyhjä ja virran punaiset merkkivalot välähtävät seitsemän kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko, ja tietokoneesta kuuluu seitsemän merkkiääntä. (Merkkiäänet loppuvat viidennen toistokerran jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.)

Syy	Ratkaisu
Emokortin vika (ROM havaitsi vian ennen näytönohjainta).	Vaihda emolevy.

Näyttö ei toimi kunnolla, kun sähkönsäästötoiminto on käytössä.

Syy	Ratkaisu
Näyttöä, jossa ei ole sähkönsäästövalmiuksia käytetään yhdessä näiden valmiuksien kanssa.	Ota näytön sähkönsäästötoiminto pois käytöstä.

Taulukko 2-5 Näyttöongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Merkit himmeitä.

Syy	Ratkaisu
Kirkkauden ja kontrastin säädöt eivät ole kohdallaan.	Säädä näytön kirkkautta ja kontrastia.
Kaapelit eivät ole kunnolla kiinni.	Tarkista, onko näyttökaapeli liitetty kunnolla videokorttiin ja näyttöön.

Näyttö on epäselvä, tai haluttua tarkkuutta ei voi asettaa.

Syy	Ratkaisu
Jos näytönohjainta on päivitetty, oikeita näyttöajureja ei ehkä ole asennettu.	Asenna päivityksen mukana toimitetut näyttöohjaimet.
Näyttö ei kykene toistamaan vaaditulla tarkkuudella.	Muuta vaadittua tarkkuutta.
Grafiikkakortti on viallinen.	Vaihda grafiikkakortti.

Kuva on rikkonainen tai se vierii, värisee tai vilkkuu.

Syy	Ratkaisu
Näytön liitännät eivät ole kunnossa tai näyttö voi olla säädetty väärin.	<ol style="list-style-type: none">1. Varmista, että näytön kaapeli on liitetty kunnolla tietokoneeseen.2. Jos järjestelmässä on kaksi näyttöä tai jos lähellä on jokin muu näyttö, siirrä näytöt erilleen varmistaaksesi, etteivät ne häiritse toistensa sähkömagneettista kenttää.3. Varmista, ettei näytön välittömässä läheisyydessä ole loisteputkivalaisimia tai tuulettimia.
Monitorin magneettikenttä on neutraloitava.	Neutraloi monitorin magneettikenttä. Katso ohjeet monitorin käyttöoppaasta.

Kuva ei ole keskellä.

Syy	Ratkaisu
Kuvan paikkaa täytyy säätää.	Avaa näyttövalikko painamalla näytön Menu-painiketta. Valitse Image Control/Horizontal Position (Kuvan hallinta/ Vaakasijainti) tai Vertical Position (Pystysijainti) ja säädä kuvan paikkaa vaaka- tai pystysuunnassa.

Näytössä näkyy teksti "No Connection, Check Signal Cable" (Ei yhteyttä, tarkista signaalikaapeli).

Syy	Ratkaisu
Näytön videokaapeli on irti.	Liitä tietokoneen ja näytön väliin videokaapeli. VAROITUS: Varmista ennen videokaapelin liittämistä, että virta on katkaistu tietokoneesta.

Taulukko 2-5 Näyttöongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Näytössä näkyy teksti ”Out of Range” (Signaali alueen ulkopuolella).

Syy	Ratkaisu
Näytön tarkkuuden ja virkistystaajuuden asetukset ovat suuremmat kuin mitä näyttö tukee.	Käynnistä tietokone uudelleen ja siirry vikasietotilaan. Muuta asetukset tuettuihin arvoihin ja käynnistä tietokone sitten uudelleen, jotta uudet asetukset tulevat voimaan.

Näyttö värisee tai sen sisältä kuuluu rahinaa siinä vaiheessa, kun virta kytketään.

Syy	Ratkaisu
Monitorin magneettikentän neutralointikela on aktivoitunut.	Ei mitään. Normaalisti magneettikentän poistokela aktivoituu siinä vaiheessa, kun virta kytketään.

Monitorin sisältä kuuluu napsahdusta.

Syy	Ratkaisu
Monitorin sähköreleet aktivoituvat.	Ei mitään. Eräistä monitoreista virran kytkennän tai katkaisun sekä virransäästötilaan siirtymisen tai sen päättymisen aikana sekä tarkkuutta muutettaessa kuuluva napsahdus on normaalia.

Liteän näytön sisältä kuuluu hyvin korkeaa ääntä.

Syy	Ratkaisu
Kirkkaus- ja/tai kontrastiasetus on liian suuri.	Pienennä kirkkauden ja/tai kontrastin asetusta.

Epätarkkuutta, juovia, varjoja, vaakasuuntaan liikkuvia viivoja, himmeitä pystypalkkeja tai ongelmia kuvan keskittämisessä näyttöön.

Syy	Ratkaisu
Liteän näytön sisäiset digitaalisignaalin muuntopiirit eivät ehkä tulkitse oikein grafiikkakortilta tulevan signaalin synkronointia.	<ol style="list-style-type: none">1. Valitse käyttöön monitorin automaattinen säätö näyttövalikosta.2. Synkronoi kello ja kellovaihe näyttövalikon toiminnoilla manuaalisesti. Lataa synkronoinnissa tarvittava SoftPaq-ohjelma valitsemalla käyttämäsi monitorin tyyppi ja lataamalla sitten joko SP32347- tai SP32202-tiedosto seuraavasta verkko-osoitteesta: http://www.hp.com/support
Grafiikkakorttia ei ole asennettu oikein tai se on viallinen.	<ol style="list-style-type: none">1. Asenna grafiikkakortti uudelleen.2. Vaihda grafiikkakortti.

Taulukko 2-5 Näyttöongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Tietyt erikoismerkit eivät näy oikein.

Syy	Ratkaisu
Käytössä oleva merkistö ei sisällä kyseistä merkkiä.	Etsi kyseinen merkki merkkikartasta ja valitse se käyttöön. Valitse Käynnistä > Kaikki ohjelmat > Apuohjelmat > Järjestelmätyökalut > Merkkikartta . Kopioi merkki merkkikartasta asiakirjaasi.

Ääniongelmien ratkaiseminen

Jos tietokoneessasi on äänitoimintoja ja niissä ilmenee ongelmia, tutustu seuraavaan taulukkoon, jossa luetellaan tavallisia ongelmien syitä ja ratkaisuja.

Taulukko 2-6 Ääniongelmien ratkaiseminen

Ääni katkeilee

Syy	Ratkaisu
Proessorin resurssit ovat muiden sovellusten käytössä.	Sulje kaikki prosessorin tehoa runsaasti vaativat sovellukset.
Suoran äänen latenssi, yleinen monissa mediasoitinsovelluksissa.	Vain Windows XP: <ol style="list-style-type: none">Valitse Ohjauspaneelistä Äänit ja äänilaitteet.Valitse Ääni-välilehdeltä laite Äänentoisto-luettelosta.Napsauta Lisäasetukset-painiketta ja valitse Suorituskyky-välilehti.Aseta Laitteistokiihdytys-liukuvalitsin kohtaan Ei mitään. Aseta Näytteenottotaajuuden muuntolaatu-liukuvalitsin kohtaan Hyvä ja testaa äänentoisto uudelleen.Aseta Laitteistokiihdytys-liukuvalitsin kohtaan Täysi. Aseta Näytteenottotaajuuden muuntolaatu-liukuvalitsin kohtaan Paras ja testaa äänentoisto uudelleen.

Kaiuttimista tai kuulokkeista ei kuulu ääntä.

Syy	Ratkaisu
Ohjelman äänenvoimakkuus on säädetty matalaksi tai vaimennettu.	Kaksoisnapsauta tehtäväpalkin Kaiutin -kuvaketta ja tarkista, ettei Vaimenna -asetusta ole valittu käyttöön. Säädä äänenvoimakkuus liukusäätimellä.
Äänit on piilotettuna tietokoneen asetuksissa.	Ota äänit käyttöön tietokoneen asetuksista: Security (Tietoturva) > Device Security (Laitetietoturva) > System audio (Järjestelmän äänit).
Ulkoiset kaiuttimet eivät ole käytössä.	Kytke ulkopuoliset kaiuttimet käyttöön.
Äänilaite on ehkä kytketty väärään liitântään.	Varmista, että laite on kytketty tietokoneen oikeaan liitântään tietokoneen takaosassa. Kaiuttimet pitää kytkeä takapaneelin linjalähtöliitântään ja kuulokkeet etupaneelin kuulokeliitântään.
Ulkopuoliset kaiuttimet on kytketty äskettäin asennetun äänikortin väärään ääniliitântään.	Katso lisätietoja kaiuttimien oikeista kytkennöistä äänikortin oppaasta.
Digitaalinen CD-ääni ei ole käytössä.	Ota digitaalinen CD-ääni käyttöön. Napsauta Laittehallinta-alueessa CD/DVD-laitetta ja valitse Ominaisuudet . Varmista, että valintamerkki on kohdassa Käytä digitaalista CD-ääntä tällä CD-laitteella .
Linjalähtöliittimeen kytketyt kuulokkeet tai laitteet sulkevat sisäisen kaiuttimen.	Kytke päälle ja käytä kuulokkeita, jos ne on liitetty, tai kytke kuulokkeet tai ulkoiset kaiuttimet pois.
Tietokone on valmiustilassa .	Paina virtapainiketta, jotta tietokone poistuu valmiustilasta .

Taulukko 2-6 Ääniongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Kaiuttimista tai kuulokkeista ei kuulu ääntä.

Syy	Ratkaisu
	VAROITUS: Kun yrität poistua valmiustilasta , älä pidä virtapainiketta painettuna pitempään kuin neljä sekuntia. Muussa tapauksessa tietokone sammuu ja tallentamattomat tiedot katoavat.
Sisäinen kaiutin on poistettu käytöstä tietokoneen asetuksissa.	Ota sisäinen kaiutin käyttöön tietokoneen asetuksissa. Valitse Advanced (Lisäasetukset) > Device Options (Laitteasetukset) > Internal Speaker (Sisäinen kaiutin).
Järjestelmään on asennettu yksi tai useampi ääniratkaisu.	Varmista, että sovellus on asetettu käyttämään oikeaa äänilaitetta.

Kuulokkeista ei kuulu ääntä tai ääni on epäselvä.

Syy	Ratkaisu
Kuulokkeet on liitetty takaosan ääniliitäntään. Takaosan ääniliitäntä on tarkoitettu virtalähdettä tarvitseville laitteille. Kuulokkeet eivät toimi tässä liitännässä.	Liitä kuulokkeet tietokoneen etuosassa olevaan kuulokeliitäntään

Tietokone tuntuu lukkiutuvan tallentaessaan ääntä.

Syy	Ratkaisu
Kiintolevy voi olla täynnä.	Tarkista, että kiintolevyllä on riittävästi tilaa ennen kuin aloitat tallennuksen. Voit myös kokeilla äänitiedostojen tallentamista pakattuna.

Linjatuloliitäntä ei toimi kunnolla.

Syy	Ratkaisu
Liitäntä on määritetty uudelleen ääniohjaimessa tai sovelluksessa.	Määritä liitäntä ohjaimessa tai sovelluksessa uudelleen tai palauta liitännän oletusarvo.

Tietokoneen etuosassa oleva kuuloke/mikrofoniliitin ei toimi oikein.

Syy	Ratkaisu
Liitäntä on määritetty uudelleen ääniohjaimessa tai sovelluksessa.	Määritä liitäntä ohjaimessa tai sovelluksessa uudelleen tai palauta liitännän oletusarvo.

Tulostinongelmien ratkaiseminen

Jos sinulla on tulostinongelmia, katso ohjeita tulostimen käyttöoppaasta ja seuraavasta taulukosta, jossa luetellaan tavallisia ongelmien syitä ja ratkaisuja.

Taulukko 2-7 Tulostinongelmien ratkaiseminen

Tulostin ei tulosta.

Syy	Ratkaisu
Tulostimen virta ei ole kytketty eikä se ole valmiustilassa.	Käynnistä tulostin ja varmista, että se on valmiustilassa.
Tietokoneeseesi ei ole asennettu sovelluksen tulostinohjaimia.	<ol style="list-style-type: none">1. Asenna sovelluksen tarvitsemat tulostinohjaimet.2. Yritä tulostusta käyttäen MS-DOS-komentoa: <pre>DIR C:\ > [kirjoitinportti]</pre>jossa [tulostinportti] on käytössä olevan tulostimen osoite. Jos tulostin toimii, lataa tulostinohjain uudestaan.
Jos olet verkossa, tietokoneesi ei ehkä ole liittynenä kirjoittimeen.	Tee asianmukaiset verkkoliitännät tulostimeen.
Tulostimessa voi olla laitevika.	Käynnistä tulostimen itsetestaus.

Tulostin ei käynnisty.

Syy	Ratkaisu
Kaapeleita ei ole ehkä liitetty asianmukaisesti.	Liitä kaikki kaapelit uudelleen ja tarkista virtajohto ja pistorasia.

Tulostimen tulostusjälki on sekavaa.

Syy	Ratkaisu
Tulostimeen ei ole asennettu sovelluksen vaatimia tulostinohjaimia.	Asenna sovelluksen tarvitsemat tulostinohjaimet.
Kaapeleita ei ole ehkä liitetty asianmukaisesti.	Liitä kaikki kaapelit uudelleen.
Tulostimen muisti voi olla täynnä.	Nollaa tulostin katkaisemalla virta noin minuutin ajaksi ja kytke sitten virta takaisin.

Tulostin ei ole valmiustilassa.

Syy	Ratkaisu
Tulostimessa ei ole paperia.	Tarkista paperialusta; jos se on tyhjä, täytä se. Valitse valmiustila.

Näppäimistöön ja hiireen liittyvien ongelmien ratkaiseminen

Jos tietokoneessa on näppäimistö- tai hiiriongelmia, katso ohjeita käyttöoppaista ja seuraavasta taulukosta, jossa luetellaan tavallisia ongelmien syitä ja ratkaisuja.

Taulukko 2-8 Näppäimistöön liittyvien ongelmien ratkaiseminen

Tietokone ei tunnista näppäimistön painalluksia.

Syy	Ratkaisu
Näppäimistön kaapelia ei ole kiinnitetty kunnolla.	<ol style="list-style-type: none">1. Napsauta Windows XP:n työpöydällä Käynnistä > Sammuta. Napsauta Windows Vistan työpöydällä Käynnistä, napsauta Käynnistä-valikon oikeassa alakulmassa olevaa nuolta ja valitse Sammuta.2. Kun tietokone on sammutettu, kiinnitä näppäimistön kaapeli uudelleen tietokoneen takaosaan ja käynnistä tietokone uudelleen.
Käytettävä ohjelma ei enää vastaa komentoihin.	Sammuta tietokone hiiren avulla ja käynnistä tietokone uudelleen.
Näppäimistö on korjattava.	Tutustu Rajoitetun takuun ehtoihin.
Tietokone on valmiustilassa .	Paina virtapainiketta, jotta tietokone poistuu valmiustilasta . VAROITUS: Kun yrität poistua valmiustilasta , älä pidä virtapainiketta painettuna pitempään kuin neljä sekuntia. Muussa tapauksessa tietokone sammuu ja tallentamattomat tiedot katoavat.

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 nuolinäppäimiä . Num Lock -näppäin on voitu poistaa käytöstä (tai ottaa käyttöön) tietokoneen asetusohjelman kautta.

Taulukko 2-9 Hiireen liittyvien ongelmien ratkaiseminen

Hiiri ei reagoi liikuttamiseen tai on liian hidas.

Syy	Ratkaisu
Hiiren johto ei ole kunnolla kiinni tietokoneen takaosassa.	Sammuta tietokone näppäimistön avulla. <ol style="list-style-type: none">1. Paina samanaikaisesti näppäimiä Ctrl ja Esc (tai paina Windows-logo-näppäintä). Windowsin Käynnistä-valikko avautuu.2. Valitse Sammuta nuolinäppäimillä ja paina sitten Enter-näppäintä.3. Kun tietokone on sammunut, kiinnitä hiiren kaapeli tietokoneen takaosaan (tai näppäimistöön) ja käynnistä tietokone uudelleen.
Käytettävä ohjelma ei enää vastaa komentoihin.	Sammuta tietokone näppäimistön avulla ja käynnistä tietokone uudelleen.
Hiiri on puhdistettava.	Irrota hiiren takakansi ja puhdista hiiren sisäiset osat.
Hiiri on ehkä korjattava.	Tutustu Rajoitetun takuun ehtoihin.
Tietokone on valmiustilassa .	Paina virtapainiketta, jotta tietokone poistuu valmiustilasta . VAROITUS: Kun yrität poistua valmiustilasta , älä pidä virtapainiketta painettuna pidempään kuin neljä sekuntia. Muussa tapauksessa tietokone sammuu ja tallentamattomat tiedot katoavat.

Hiiri liikkuu ainoastaan pysty- tai vaakasuunnassa tai liike on nykivää.

Syy	Ratkaisu
Hiiren kuula tai kuulaa koskettavat akselit ovat likaisia.	Irrota kuula hiiren pohjasta ja puhdista hiiren sisäosat puhdistusvälineillä, joita saa useimmista tietokoneliikkeistä.

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 vaihtovirtalähteeseen, 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 niiden koskettamista.

Taulukko 2-10 Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen

Järjestelmä ei tunnista uutta laitetta järjestelmän osaksi.

Syy	Ratkaisu
Laitte ei ole paikoillaan oikealla tavalla, tai sitä ei ole kytketty oikein.	Varmista, että kaikki kaapelit on kytketty asianmukaisesti ja etteivät liittimen nastat ole taipuneet.
Uuden ulkoisen laitteen kaapeli on irrallaan tai virtajohtoja ei ole kytketty.	Varmista, että kaikki kaapeli on liitetty asianmukaisesti ja pitävästi ja etteivät kaapelin tai liittimen nastat ole taipuneet.
Uuden ulkoisen laitteen virtakytkintä ei ole painettu.	Sammuta tietokone ja käynnistä ulkoinen laite. Käynnistä sitten tietokone yhdistääksesi laitteen tietokonejärjestelmään.
Et ole hyväksynyt järjestelmän ehdottamia muutoksia kokoonpanoon.	Käynnistä tietokone uudelleen ja noudata ohjeita muutosten hyväksymiseksi.
Kytke ja käytä -levy (Plug and Play) ei tule automaattisesti mukaan kokoonpanoon, jos oletuskokoonpano on ristiriidassa muiden laitteiden kanssa.	Poista kortin automaattiset asetukset Windowsin laitehallinnassa (Device Manager) ja valitse peruskokoonpano, joka ei aiheuta laiteristiiriitä. Myös tietokoneen asetustoimintoja voidaan käyttää muuttamaan kokoonpanoasetuksia tai poistamaan laitteita käytöstä selvittäessä laiteristiiriitä.
USB-portit on poistettu käytöstä tietokoneen asetuksista.	Avaa tietokoneen asetukset (F10) ja ota USB-portit käyttöön.

Tietokone ei käynnisty.

Syy	Ratkaisu
Päivityksessä käytettiin väärä muistimoduuleja tai muistimoduulit asennettiin väärään paikkaan.	<ol style="list-style-type: none">1. Tarkista järjestelmän <i>Laitteiston käyttöoppaasta</i>, käytätkö oikeanlaisia muistimoduuleita, ja varmista oikea asennustapa.2. Kuuntele merkkiäänä ja katso tietokoneen etuosan merkkivaloja. Merkkiäänät ja vilkkuvat merkkivalot ovat merkkejä tietyistä ongelmista.3. Jos et edelleenkään saa ratkaistua ongelmaan, ota yhteyttä asiakastukeen.

Taulukko 2-10 Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Virran punaiset merkkivalot välähtävät viisi kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko, ja tietokoneesta kuuluu viisi merkkiääntä. (Merkkiäänät loppuvat viidennen toistokerran jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.)

Syy	Ratkaisu
Muisti on asennettu väärin tai se on viallista.	<p>VAROITUS: Virtajohto on irrotettava virtalähteestä ennen DIMM-moduulin asentamista, uudelleen paikalleen asettamista ja poistamista, ettei emolevy tai DIMM-moduuli vaurioidu.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Asenna DIMM-muistimoduulit uudelleen. Käynnistä tietokone.2. Vaihda DIMM-muistimoduulit yksi kerrallaan, jotta löytäisit viallisen moduulin. <p>HUOMAUTUS: Katso järjestelmän <i>Laitteiston käyttöoppaasta</i> oikeat DIMM-asennusohjeet.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Vaihda muun valmistajan muistin tilalle aitoa HP-muistia.4. Vaihda emolevy.

Virran punainen merkkivalo välähtää sekunnin välein kuusi kertaa, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko, ja tietokoneesta kuuluu kuusi merkkiääntä. (Merkkiäänät loppuvat viidennen toistokerran jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.)

Syy	Ratkaisu
Näytönohjainkorttia ei ole asennettu oikein, kortti on viallinen tai emolevy on viallinen.	<p>Järjestelmät, joissa on grafiikkakortti:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Asenna grafiikkakortti uudelleen. Käynnistä tietokone.2. Vaihda grafiikkakortti.3. Vaihda emolevy. <p>Vaihda emolevy, jos tietokoneessa on integroitu näytönohjain.</p>

Virran punaiset merkkivalot välähtävät kymmenen kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko, ja tietokoneesta kuuluu kymmenen merkkiääntä. (Merkkiäänät loppuvat viidennen toistokerran jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.)

Syy	Ratkaisu
Viallinen laajennuskortti.	<ol style="list-style-type: none">1. Tarkista jokainen laajennuskortti poistamalla kortit yksitellen (jos kortteja on useita). Kytke sitten järjestelmän virta takaisin. Näin näet, häviääkö vika.2. Kun olet tunnistanut viallisen laajennuskortin, vaihda se.3. Vaihda emolevy.

Verkko-ongelmien ratkaiseminen

Seuraavassa taulukossa on luettelo verkko-ongelmien tavallisista syistä ja ratkaisuista. Näissä ohjeissa ei käsitellä verkon kaapelointiin liittyvää virheenjäljitystä.

Taulukko 2-11 Verkko-ongelmien ratkaiseminen

Wake-on-LAN-ominaisuus ei toimi.

Syy	Ratkaisu
Wake-on-LAN ei ole käytössä.	Wake-on-LAN-ominaisuuden käyttöönotto Windows XP:ssä: <ol style="list-style-type: none">1. Valitse Käynnistä > Ohjauspaneeli.2. Kaksoisnapsauta Verkkoyhteydet-kohtaa.3. Kaksoisnapsauta Lähiverkkoyhteys-kohtaa.4. Valitse Ominaisuudet.5. Napsauta Määritä.6. Valitse Virranhallinta-välilehti ja valitse sitten Salli tämän laitteen palauttaa tietokone valmiustilasta -valintaruutu. Wake-on-LAN-ominaisuuden käyttöönotto Windows Vistassa: <ol style="list-style-type: none">1. Valitse Käynnistä > Ohjauspaneeli.2. Valitse kohdasta Verkko ja Internet kohta Näytä verkon tila ja tehtävät.3. Valitse Tehtävät-listasta Hallitse verkkoyhteyksiä.4. Kaksoisnapsauta Lähiverkkoyhteys-kuvaketta.5. Napsauta Ominaisuudet-painiketta.6. Napsauta Määritä-painiketta.7. Valitse Virranhallinta-välilehti ja valitse sitten Salli tämän laitteen havahduttaa tietokone -valintaruutu.

Verkkoajuri ei havaitse verkko-ohjainta

Syy	Ratkaisu
Verkko-ohjain on poissa käytöstä.	<ol style="list-style-type: none">1. Suorita tietokoneen asetukset ja ota verkko-ohjain käyttöön.2. Ota käyttöjärjestelmän verkko-ohjain käyttöön laitehallinnan kautta.
Väärä verkon laiteohjain.	Tarkista verkko-ohjaimen oppaasta, mikä laiteohjain tarvitaan tai hanki uusin laiteohjain valmistajan verkkosivuilta.

Taulukko 2-11 Verkko-ongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Verkon yhteyden tilavalo ei vilku koskaan.

HUOMAUTUS: Verkon yhteystilaa osoittavan merkkivalon tulee vilkkua, kun tietokoneen ja verkon välillä on toimintaa.

Syy	Ratkaisu
Järjestelmä ei havaitse aktiivista verkkoa.	Tarkista kaapelointi ja verkkolaitteiden liitännät.
Verkko-ohjainta ei ole asetettu asianmukaisesti.	Tarkista laitteen tila ja kuormitus esimerkiksi Windowsin Laitehallinnan kautta. Tarkista verkkoyhteyden tila Windowsin Verkkoyhteydet-sovelluksen kautta.
Verkko-ohjain on poissa käytöstä.	<ol style="list-style-type: none">Suorita tietokoneen asetukset ja ota verkko-ohjain käyttöön.Ota käyttöjärjestelmän verkko-ohjain käyttöön laitehallinnan kautta.
Verkon laiteohjainta ei ole ladattu asianmukaisesti.	Asenna verkon laiteohjaimet uudelleen.
Järjestelmä ei tunnista verkkoa automaattisesti.	Ota automaattinen tunnistus pois käytöstä ja pakota järjestelmä oikeaan toimintatilaan.

Vianmääritysohjelma raportoi virheestä

Syy	Ratkaisu
Kaapelia ei ole liitetty asianmukaisesti.	Varmista, että kaapeli on kunnolla kiinni verkon liittimessä ja että kaapelin toinen pää on liitetty asianmukaisesti ja oikeaan laitteeseen.
Kaapeli on liitetty väärään liittimeen.	Varmista, että kaapeli on liitetty oikeaan liittimeen.
Ongelma on kaapelin toisessa päässä tai siihen liitetyssä laitteessa.	Varmista, että kaapelin toinen pää ja siihen liittyvä laite toimivat oikein.
Verkko-ohjaimen toiminta keskeytyi laajennuskortin lisäämisen jälkeen.	Muuta kortin resurssiasetuksia tietokoneasetusten lisätoimintojen valikossa.
Verkko-ohjain on viallinen.	Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.

Vianmääritysohjelma menee läpi, mutta tietokone ei kommunikoi verkon kanssa

Syy	Ratkaisu
Verkkoajureita ei ole ladattu tai ajureiden parametrin eivät vastaa nykyistä kokoonpanoa.	Varmista, että verkkoajurit on ladattu ja että ajureiden parametrit vastaavat verkko-ohjaimen kokoonpanoa. Varmista, että oikea verkkoasiakas ja protokolla on asennettu.
Verkko-ohjainta ei ole määritetty tälle tietokoneelle.	Valitse Ohjauspaneelistä Verkko ja määritä verkko-ohjain.

Verkko-ohjain lakkasi toimimasta, kun tietokoneeseen liitettiin laajennuskortti

Syy	Ratkaisu
Verkko-ohjaimen toiminta keskeytyi laajennuskortin lisäämisen jälkeen.	Muuta kortin resurssiasetuksia tietokoneasetusten lisätoimintojen valikossa.

Taulukko 2-11 Verkko-ongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Verkko-ohjain lakkasi toimimasta, kun tietokoneeseen liitettiin laajennuskortti

Syy	Ratkaisu
Verkko-ohjain tarvitsee laiteohjaimia.	Varmista, ettei ajureita poistettu vahingossa uuden laajennuskortin asennuksen yhteydessä.
Asennettu laajennuskortti on verkkokortti (NIC), joka on ristiriidassa alkuperäisen NIC-kortin kanssa.	Muuta kortin resurssiasetuksia tietokoneasetusten lisätoimintojen valikossa.

Verkko-ohjain lakkasi toimimasta ilman näkyvää syytä.

Syy	Ratkaisu
Verkon laiteohjaintiedostot ovat vioittuneet.	Asenna verkon laiteohjaimet uudelleen.
Kaapelia ei ole liitetty asianmukaisesti.	Varmista, että kaapeli on kunnolla kiinni verkon liittimessä ja että kaapelin toinen pää on liitetty asianmukaisesti ja oikeaan laitteeseen.
Verkko-ohjain on viallinen.	Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.

Uusi verkkokortti ei käynnisty uudelleen.

Syy	Ratkaisu
Uusi verkkokortti on viallinen tai se ei teollisuusstandardien mukainen.	Asenna toimiva, standardien mukainen NIC-kortti tai muuta alkulatausjärjestystä niin, että alkulataus tapahtuu muulta laitteelta.

Verkkopalvelimeen ei saada yhteyttä yritettäessä etäasennusta.

Syy	Ratkaisu
Verkko-ohjainta ei ole määritetty asianmukaisesti.	Tarkista, että verkko toimii, että DHCP-palvelin on käytössä ja että järjestelmän etäasennuspalvelin sisältää ne verkkokortin laiteohjaimet, joita verkkokorttisi tarvitsee.

Järjestelmäasetustyökalu raportoi ei-ohjelmoidun EEPROM:in

Syy	Ratkaisu
Ei-ohjelmoitu EEPROM.	Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.

Muistiongelmien ratkaiseminen

Jos ilmenee muistiongelmia, seuraavassa taulukossa on luettelo muutamista tavallisista ongelmien syistä ja ratkaisuista:

- △ **VAROITUS:** DIMM-muistimoduuleihin saattaa tulla virtaa, vaikka tietokone ei olekaan käynnissä (tämä johtuu joidenkin mallien Management Engine (ME) -asetuksista). Jotta et aiheuttaisi vaurioita DIMM-muisteille tai emolevylle, irrota tietokoneen virtajohto ennen kuin yrität asettaa DIMM-muistimoduuleja uudelleen paikalleen tai asentaa tai poistaa niitä.

Niissä järjestelmissä, jotka tukevat ECC-muistia, HP ei tue ECC- ja ei-ECC-muistien yhteiskäyttöä. Tällöin tietokone ei lataa käyttöjärjestelmää.

- 📖 **HUOMAUTUS:** Joissakin malleissa käytössä olevan Management Enginen (ME) asetukset vaikuttavat muistintarkastukseen. ME käyttää 8 Mt järjestelmämuistia yksikanavaisena tai 16 Mt muistia kaksikanavaisena latautumiseen, tiedostojen purkamiseen ja ME Out-of-Band (OOB) -laiteohjelmiston suorittamiseen sekä muiden kuin HP:n valmistamien tallennuslaitteiden käyttöön ja muihin hallinnointitehtäviin.

Taulukko 2-12 Muistiongelmien ratkaiseminen

Järjestelmä ei käynnisty tai ei toimi asianmukaisesti uusien muistimoduulien asentamisen jälkeen

Syy	Ratkaisu
Intel-järjestelmissä muistimoduulia ei ole asennettu DIMM1-kantaan.	Varmista, että muistimoduuli on asennettu emolevyn mustaan DIMM1-kantaan. Tässä kannassa on oltava muistimoduuli. Asenna DIMM-kannat seuraavassa järjestyksessä Intel-järjestelmissä: DIMM1, DIMM3, DIMM2 ja DIMM4.
AMD-järjestelmissä muistimoduulia ei ole asennettu emolevyn muistikantaan.	Kannoissa on oltava ainakin yksi muistimoduuli. Asenna muistimoduulit seuraavassa järjestyksessä: XMM4, XMM3, XMM2 ja XMM1.
Muistimoduuli ei ole oikeaa tyyppiä tai toimi järjestelmän vaatimalla nopeudella tai muistimoduuli ei ole kunnolla paikallaan.	Vaihda tietokoneeseen määritysten mukainen standardimoduuli. Joissakin malleissa ei ole mahdollista käyttää yhdessä ECC- ja ei-ECC-muistimoduuleita.

Muistin loppumisvirhe

Syy	Ratkaisu
Muistin kokoonpanoa ei ole ehkä määritetty oikein.	Tarkista laitehallinnassa muistin kokoonpano.
Muisti ei riitä sovelluksen suorittamiseen.	Tarkista sovelluksen käsikirjasta, mitkä sen muistivaatimukset ovat.

POST-käynnistystestin muistilaskuri toimii väärin.

Syy	Ratkaisu
Muistimoduulit on saatettu asentaa väärin.	Varmista, että muistimoduulit on asennettu oikein ja että käytössä on vain asianmukaisia muistimoduuleja.
Integroitu grafiikka voi käyttää järjestelmän muistia.	Ei toimia.

Taulukko 2-12 Muistiongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Muisti loppui kesken toiminnan

Syy	Ratkaisu
Tietokoneeseen on asennettu liian monta muistitilaa vaativaa ohjelmaa.	Poista tarpeettomat muistia vaativat ohjelmat.
Muisti ei riitä sovelluksen jatkamiseen.	Tarkista sovelluksen muistivaatimukset tai lisää tietokoneeseen muistia.

Virran punaiset merkkivalot välähtävät viisi kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko, ja tietokoneesta kuuluu viisi merkkiääntä. (Merkkiäänet loppuvat viidennen toistokerran jälkeen, mutta merkkivalot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.)

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

Proessoriin liittyvien ongelmien ratkaiseminen

Jos ilmenee prosessoriongelmia, seuraavassa taulukossa on luettelo muutamista tavallisista ongelmien syistä ja ratkaisuista.

Taulukko 2-13 Prosessoriin liittyvien ongelmien ratkaiseminen

Heikko suoritusteho.

Syy	Ratkaisu
Proessori on kuumentunut.	<ol style="list-style-type: none">1. Varmista, etteivät tietokoneen ilmanottoaukot ole tukossa.2. Varmista, että tuulettimet on kytketty ja ne toimivat kunnolla (tiedyt tuulettimet toimivat vain tarvittaessa).3. Varmista, että prosessorin jäähdytyslevy on kunnolla kiinni paikallaan.

Virran merkkivalo välähtää kolme kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko.

Syy	Ratkaisu
Proessori ei ole kunnolla paikallaan tai sitä ei ole asennettu.	<ol style="list-style-type: none">1. Tarkista, onko tietokoneen prosessori paikallaan.2. Kiinnitä prosessori uudelleen paikalleen.

Punainen LED-merkkivalo välähtää yksitoista kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko.

Syy	Ratkaisu
Nykyinen suoritin ei tue toimintoa, joka on aiemmin otettu käyttöön tässä järjestelmässä.	<ol style="list-style-type: none">1. Asenna TXT-yhteensopiva suoritin.2. Poista TXT käytöstä Tietokoneen asetukset (F10) -apuohjelmalla.3. Asenna alkuperäinen suoritin uudelleen.

CD- ja DVD-asemaan liittyvien ongelmien ratkaiseminen

Jos tietokoneessa on CD- tai DVD-asemaan liittyviä ongelmia, tutustu aseman käyttöoppaan ohjeisiin tai seuraavaan taulukkoon, jossa on lueteltu ongelmien tavallisia syitä ja ratkaisuja.

Taulukko 2-14 CD- ja DVD-asemaan liittyvien ongelmien ratkaiseminen

Järjestelmä ei käynnisty CD- tai DVD-asemalta.

Syy	Ratkaisu
Laite on liitetty SATA-porttiin, joka on piilotettu tietokoneen asetuksissa.	Käynnistä Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja varmista, että laitteen SATA-portille on valittu Device Available (Laite käytettävissä) kohdassa Security (Tietoturva) > Device Security (Laitetietoturva).
Irrotettavan tietovälineen alkulataus on estetty tietokoneen asetuksissa.	Siirry tietokoneen asetuksiin ja ota irrotettavan tietovälineen alkulataus käyttöön kohdasta Tallennus > Tallennusvaihtoehdot . Varmista, että CD-asema on otettu käyttöön kohdasta Tallennus > Käynnistysjärjestys .
Verkkopalvelintila on käytössä tietokoneen asetuksissa.	Avaa tietokoneen asetukset ja poista asetus Network Server Mode (Verkkopalvelintila) käytöstä kohdassa Security (Suojaus) > Password Options (Salasana-asetukset).
CD-asemassa on muu kuin käynnistyslevy.	Aseta CD-asemaan käynnistyslevy.
Alkulatausjärjestys ei ole oikea.	Avaa tietokoneen asetukset ja vaihda käynnistysjärjestys kohdasta Tallennus > Käynnistysjärjestys .

Asemaa ei löydy (tunnistettu).

Syy	Ratkaisu
Kaapeli on löysällä.	Tarkista liitännät.
Järjestelmä ei ole tunnistanut automaattisesti uutta asennettua laitetta.	Katso kokoonpanon muuttamista koskevat ohjeet kohdassa Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen sivulla 31 . Jos järjestelmä ei vielä tunnista uutta laitetta, tarkista näkykö laite tietokoneen asetuksissa. Jos se näkyy asetuksissa, syynä on luultavasti ohjaimen liittyvä ongelma. Jos se ei näy asetuksissa, syynä on luultavasti laitteeseen liittyvä ongelma. Jos kyseessä on juuri asennettu asema, avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja lisää POST-testiin viive kohdassa Advanced (Lisäasetukset) > Power-On Options (Käynnistysasetukset).
Laite on liitetty SATA-porttiin, joka on piilotettu tietokoneen asetuksissa.	Käynnistä Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja varmista, että laitteen SATA-portille on valittu Device Available (Laite käytettävissä) kohdassa Security (Tietoturva) > Device Security (Laitetietoturva).
Asema vastaa hitaasti heti jännitteen kytkemisen jälkeen.	Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja suurennna POST Delay (POST-testin viive) -asetuksen arvoa kohdassa Advanced (Lisäasetukset) > Power-On Options (Käynnistysasetukset).

Taulukko 2-14 CD- ja DVD-asemaan liittyvien ongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Järjestelmä ei havaitse CD- tai DVD-laitteita tai ohjainta ei ole asennettu.

Syy	Ratkaisu
Asemaa ei ole kytketty tai määritetty asianmukaisesti.	Tutustu vaihtoehtoisen aseman käyttöoppaaseen.

DVD-asema ei näytä elokuvaa.

Syy	Ratkaisu
Elokuva on ehkä eri maan teknisten määritysten mukainen.	Tutustu DVD-aseman käyttöoppaaseen.
Decoder-ohjelmistoa ei ole asennettu.	Asenna decoder-ohjelmisto.
Vaurioitunut tietoväline.	Vaihda tietoväline.
Vanhempien asettama valvontataso estää elokuvan katselun.	Poista vanhempien valvontataso DVD-ohjelmiston avulla.
Tietoväline on asennettu väärin päin.	Asenna tietoväline uudelleen.

CD-levy ei tule ulos (latausalusta).

Syy	Ratkaisu
CD-levyä ei ole asetettu oikein asemaan.	Katkaise virta tietokoneesta ja työnnä ohut metallilanka varapoistoreikään ja työnnä voimakkaasti. Vedä latausalusta hitaasti asemasta ulos ja poista CD-levy.

CD-ROM-, CD-RW-, DVD-ROM- tai DVD-R/RW-asema ei pysty lukemaan levyä tai sen käynnistyminen kestää liian kauan.

Syy	Ratkaisu
Tietoväline on asetettu ylösalaisin asemaan.	Aseta levy uudelleen tekstipuoli ylöspäin.
DVD-aseman käynnistyminen kestää kauemmin, koska aseman on tunnistettava toistettavan muistivälineen tyyppi, esimerkiksi ääni- tai videolevy, ennen kuin toistaminen voi käynnistyä.	Odota vähintään 30 sekuntia, että DVD-asema tunnistaa toistettavan muistivälineen tyyppiä. Jos levy ei vielä käynnisty, katso ongelman muita ratkaisuvaihtoehtoja.
CD- tai DVD-levy on likainen.	Puhdista CD- tai DVD-levy CD-levyn puhdistusvälineillä, joita saa useimmista tietokonekaupista.
Windows ei tunnista CD- tai DVD-asemaa.	<ol style="list-style-type: none">Poista laite Laitehallinta-toiminnolla.Käynnistä tietokone uudelleen ja anna Windowsin tunnistaa CD- tai DVD-ohjain.

Taulukko 2-14 CD- ja DVD-asemaan liittyvien ongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

CD-levyille tallentaminen tai kopioiminen ei onnistu ongelmitta tai lainkaan.

Syy	Ratkaisu
Väärä tai huonolaatuinen muistivälinetyyppi (levy).	<ol style="list-style-type: none">1. Käytä äänityksessä pienempää nopeutta.2. Varmista, että asemassa käyttämäsi muistiväline (levy) on oikean tyyppinen.3. Kokeile toisen valmistajan levyjä. Laatu vaihtelee suuresti eri valmistajien levyjen kesken.

USB-muistilaitteongelmien ratkaiseminen

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

Taulukko 2-15 USB-muistilaitteongelmien ratkaiseminen

USB-muistilaitteella ei ole aseman tunnuskirjainta Windows-käyttöjärjestelmässä.

Syy	Ratkaisu
Viimeisen fyysisen aseman jälkeen tuleva aseman tunnuskirjain ei ole käytettävissä.	Muuta muistilaitteen oletusarvoista aseman tunnuskirjainta Windowsissa.

USB-muistilaitetta ei löydy (ei tunnisteta).

Syy	Ratkaisu
Laitte on liitetty USB-porttiin, joka on piilotettu tietokoneen asetuksissa.	Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja varmista, että USB Ports (USB-portit) -kohdan Device available (Laitte käytettävissä) -asetus on valittuna kohdassa Security (Tietoturva) > Device Security (Laitetietoturva).
Laitetta ei ole asennettu oikein ennen virran kytkemistä.	Varmista ennen virran kytkemistä järjestelmään, että laite on kunnolla USB-portissa.

Tietokone ei käynnisty USB-muistilaitteesta.

Syy	Ratkaisu
Käynnistysjärjestys ei ole oikea.	Avaa tietokoneen asetukset ja vaihda käynnistysjärjestys kohdasta Tallennus > Käynnistysjärjestys .
Irrotettavan tallennusvälineen alkulataus on estetty tietokoneen asetuksissa.	Siirry tietokoneen asetuksiin ja ota irrotettavan tietovälineen alkulataus käyttöön kohdasta Tallennus > Tallennusvaihtoehdot . Varmista, että USB on otettu käyttöön kohdasta Tallennus > Käynnistysjärjestys .
Laitteessa oleva kuva ei kelpaa käynnistykseen.	Toimi kohdassa ROM-päivitys: Asetusten kopioiminen: Käynnistyslaitteen luominen: Tuettu USB-muistilaitte olevien <i>huolto-oppaan</i> ohjeiden mukaan.

Tietokone käynnistyy DOS-tilaan käynnistävän muistilaitteen luomisen jälkeen.

Syy	Ratkaisu
Muistilaitte on käynnistävä.	Asenna muistilaitte vasta käyttöjärjestelmän käynnistymisen jälkeen.

Etupaneelin osien ongelmien ratkaiseminen

Jos sinulla on etupaneeliin liitettyihin laitteisiin liittyviä ongelmia, katso ohjeita seuraavasta taulukosta, jossa luetellaan ongelmien tavallisia syitä ja ratkaisuja.

Taulukko 2-16 Etupaneelin osien ongelmien ratkaiseminen

Tietokone ei tunnista USB-laitetta, kuulokkeita tai mikrofonia.

Syy	Ratkaisu
Laite ei ole liitetty oikein.	<ol style="list-style-type: none">1. Sammuta tietokone.2. Liitä laite uudelleen tietokoneen etuosaan ja käynnistä tietokone uudelleen.
Laitteeseen ei tule virtaa.	Jos USB-laite edellyttää verkkovirtaa, varmista, että toinen pää on liitetty laitteeseen ja toinen pää toimivaan pistorasiaan.
Tietokoneeseen ei ole asennettu oikeaa laiteohjainta.	<ol style="list-style-type: none">1. Asenna laitteen oikea ohjain.2. Tietokone on ehkä käynnistettävä uudelleen.
Laitteen ja tietokoneen välinen kaapeli ei toimi.	<ol style="list-style-type: none">1. Vaihda kaapeli (jos se on mahdollista).2. Käynnistä tietokone uudelleen.
Laite ei toimi.	<ol style="list-style-type: none">1. Vaihda laite.2. Käynnistä tietokone uudelleen.
USB-portit on poistettu käytöstä tietokoneen asetuksista.	Avaa tietokoneen asetukset (F10) ja ota USB-portit käyttöön.

Internet-käyttöön liittyvien ongelmien ratkaiseminen

Jos Internetin käytössä on ongelmia, ota yhteyttä Internet-palveluntarjoajaan (ISP) tai katso ohjeita seuraavasta taulukosta, jossa luetellaan tavallisia syitä ja ongelmia.

Taulukko 2-17 Internet-käyttöön liittyvien ongelmien ratkaiseminen

Yhteyden muodostaminen Internetiin ei onnistu.

Syy	Ratkaisu
Internet-palveluntarjoajan tiliä ei ole määritetty oikein.	Tarkista Internet-asetukset tai ota yhteyttä Internet-palveluntarjoajaan.
Modeemia ei ole määritetty oikein.	Kytke modeemi uudelleen. Varmista, että kytkennät on tehty oikein. Käytä pikaohjetta.
Internet-selainta ei ole määritetty oikein.	Varmista, että Internet-selain on asennettu ja määritetty toimimaan Internet-palveluntarjoajan kanssa.
Kaapeli-/DSL-modeemia ei ole kytketty.	Kytke kaapeli-/DSL-modeemi. Virran merkkivalon pitää palaa kaapeli-/DSL-modeemissa.
Kaapeli-/DSL-palvelu ei ole käytettävissä tai se on keskeytynyt huonon sään vuoksi.	Yritä muodostaa Internet-yhteys myöhemmin tai ota yhteyttä Internet-palveluntarjoajaan. (Jos kaapeli-/DSL-palvelu on käytössä, kaapeli-/DSL-valon yhteysmerkkivalo palaa.)
CAT5 UTP -kaapeli on irti.	Liitä CAT5 UTP -kaapeli kaapelimodeemiin ja tietokoneen RJ-45-liitäntään. (Jos yhteys on hyvä, kaapeli-/DSL-modeemin PC-merkkivalo palaa.)
IP-osoitetta ei ole määritetty oikein.	Kysy oikea IP-osoite Internet-palveluntarjoajalta.
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.)	Windows Vista <ol style="list-style-type: none">Valitse Käynnistä > Ohjauspaneeli.Napsauta Verkko ja Internet.Napsauta Internet-asetukset.Napsauta Yleiset-välilehden Selaushistoria-kohdan Poista-painiketta.Napsauta Poista evästeet -painiketta. Windows XP <ol style="list-style-type: none">Valitse Käynnistä > Ohjauspaneeli.Kaksoisnapsauta Internet-asetukset.Napsauta Yleiset-välilehden Poista evästeet -painiketta.

Internet-ohjelmistojen käynnistäminen automaattisesti ei onnistu.

Syy	Ratkaisu
Sinun on muodostettava yhteys Internet-palveluntarjoajaasi, ennen kuin tietyt ohjelmat voivat käynnistyä.	Muodosta yhteys Internet-palveluntarjoajaasi ja käynnistä haluamasi ohjelma.

Taulukko 2-17 Internet-käyttöön liittyvien ongelmien ratkaiseminen (jatkoa)

Verkkosivujen lataaminen kestää liian kauan.

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

Ohjelmisto-ongelmien ratkaiseminen

Useimmat ohjelmisto-ongelmat johtuvat seuraavista seikoista:

- Sovellusta ei ole asennettu tai määritetty asianmukaisesti.
- Muisti ei riitä sovelluksen käyttämiseen.
- 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.

Jos ohjelmistoissa esiintyy ongelmia, tutustu seuraava taulukon ratkaisuehdotuksiin.

Taulukko 2-18 Ohjelmisto-ongelmien ratkaiseminen

Tietokoneen toiminta ei jatku, ja HP:n logonäyttö on tullut esiin.

Syy	Ratkaisu
On tapahtunut POST-käynnistystestivirhe.	Kuuntele merkkiääniä ja katso tietokoneen etuosan merkkivaloja. Lisätietoja mahdollisista syistä on liitteessä A (POST-virhesanomien sivulla 48). Tutustu Rajoitetun takuun ehtoihin.

Tietokoneen toiminta ei jatku, kun HP:n logonäyttö on tullut esiin.


Syy	Ratkaisu
Järjestelmätiedostot ovat saattaneet vahingoittaa.	Paina F11 -näppäintä käynnistyksen aikana, jotta tietokone käynnistyy palautusosiosta, ja suorita tehdasasetusten palautus. VAROITUS: Järjestelmän palautus alkuperäiseen tilaan poistaa kaikki kiintolevylle tallennetut tiedot. Varmista, että olet tehnyt kaikista tiedostoista varmuuskopiot ennen palauttamista.

Näyttöön tulee virheilmoitus ”Illegal Operation has Occurred” (Laiton toiminto).

Syy	Ratkaisu
Microsoft ei ole hyväksynyt käytettävää ohjelmaa Windows-versiolle.	Varmista, että ohjelma on Microsoftin hyväksymä (katso tiedot ohjelmapakkauksesta).
Kokoonpanotiedostot ovat vioittuneet.	Tallenna mahdollisuuksien mukaan kaikki käsittelemäsi tiedot, sulje 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.

Saat teknisiä tietoja takuuilmoituksessa olevasta numerosta tai *tukipuhelinten luettelosta* (Support Telephone Numbers).

A POST-virhesanommat


Tässä liitteessä esitellään virhekoodit, virhesanommat sekä merkkivalot ja -äänet, jotka voivat esiintyä POST-käynnistystestin tai tietokoneen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä. Samalla käsitellään myös ongelmien todennäköiset aiheuttajat sekä toimet, joilla virhetilanteen voi korjata.

POST-sanomien poistaminen käytöstä estää useimmat käynnistystestin aikaiset järjestelmäilmoitukset, esimerkiksi muistilaskurin ja muut kuin virheistä ilmoittavat teksti-ilmoitukset. Jos POST-käynnistystestin aikana ilmenee virhe, ruudussa näkyy virheilmoitus. Jos haluat ottaa POST-käynnistystestin aikana POST-ilmoitukset käyttöön manuaalisesti, paina mitä tahansa näppäintä (paitsi F10 tai F12). Oletusarvoisesti POST-ilmoitukset on poistettu käytöstä.

Nopeus, jolla tietokone lataa käyttöjärjestelmän, sekä järjestelmätestien laajuus määräytyvät valitun POST-tilan mukaan.


Quick Boot on nopea käynnistystapa, joka ohittaa osan järjestelmätason käynnistystesteistä, kuten muistitestin. Full Boot -käynnistyksessä (täyskäynnistyksessä) laite tekee kaikki lukumuistiin perustuvat järjestelmätestit, joten käynnistys kestää kauemmin.

Full Boot -käynnistys voidaan myös määrittää toteutettavaksi säännöllisin 1 - 30 päivän väliajoin. Voit määrittää tietokoneen käynnistymisaikataulun Tietokoneen asetukset -ohjelman Full Boot Every xx Days (Täyskäynnistys joka XX päivä) -asetuksen avulla.

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

POST-numerokoodit ja teksti-ilmoitukset

Tässä osiossa käsitellään ne POST-virheet, joilla on numerokoodit. Osiossa on myös eräitä teksti-ilmoituksia, joita saattaa esiintyä POST-testin yhteydessä.

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

Taulukko A-1 Numerokoodit ja teksti-ilmoitukset

Ohjauspaneelin viesti	Kuvaus	Suosittelut toimenpiteet
101-Option ROM Checksum Error (ROM-muistin tarkistussummavirhe)	Järjestelmän lukumuistin tai laajennuskortin lukumuistin tarkistussummavirhe.	<ol style="list-style-type: none">1. Varmista lukumuistin oikea tyyppi.2. Päivitä lukumuisti tarvittaessa sähköisesti.3. Jos olet äskettäin asentanut laajennuskortin, irrota se nähdäksesi häviääkö ongelma.4. Tyhjennä CMOS. (Lisätietoja on liitteessä B: Salasavarmistus ja CMOS-muistin nollaus sivulla 60.)5. Jos ilmoitus häviää, laajennuskortissa voi olla vika.6. Vaihda emolevy.
103-System Board Failure (Emokortin vika)	DMA tai ajastimet.	<ol style="list-style-type: none">1. Tyhjennä CMOS. (Lisätietoja on liitteessä B: Salasavarmistus ja CMOS-muistin nollaus sivulla 60.)2. Poista laajennuskortit.3. Vaihda emolevy.
110-Out of Memory Space for Option ROMs (Muisti ei riitä asetus-ROM:eille)	Hiljattain lisätty PCI-lisäkortti sisältää asetus-ROM:n, joka on liian suuri ladattavaksi käynnistystestin yhteydessä.	<ol style="list-style-type: none">1. Jos olet äskettäin lisännyt PCI-laajennuskortin, poista se ja tarkista jatkuuko ongelma.2. Avaa Tietokoneen asetukset ja määritä kohdan Advanced (Lisäasetukset) > Device Options (Laiteasetukset) > NIC PXE Option ROM Download (Verkkokortin PXE:n asetus-ROM:n lataus) arvoksi DISABLE (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 option ROM-muistia käytetään verkkokortilta alkulataamiseen PXE-palvelimelle.
162-System Options Not Set (Järjestelmän vaihtoehtoja ei ole asetettu)	Virheellinen kokoonpano. Tosiaikakelloparisto (RTC) on ehkä syytä vaihtaa.	Avaa tietokoneen asetukset ja tarkista kokoonpano kohdasta Advanced (Lisäasetukset) > Onboard Devices (Liitetyt laitteet). Aseta päiväys ja kellonaika uudelleen Ohjauspaneelissa . Jos ongelma ei häviä, vaihda tosiaikakellon paristo. Lisätietoja

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

Ohjauspaneelin viesti	Kuvaus	Suosittelut toimenpiteet
		uuden pariston asentamisesta on <i>Laitteiston käyttöoppaassa</i> . Voit myös ottaa yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.
163-Time & Date Not Set (Päiväys ja kellonaika asettamatta)	Muistissa on virheellinen päivämäärä- tai kellonaika-asetus. Tosiaikakelloparisto (RTC) on ehkä syytä vaihtaa.	Aseta päiväys ja kellonaika uudelleen Ohjauspaneelissa (myös tietokoneen asetuksia voidaan käyttää). Jos ongelma ei häviä, vaihda tosiaikakellon paristo. Lisätietoja uuden pariston asentamisesta on <i>Laitteiston käyttöoppaassa</i> . Voit myös ottaa yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.
163-Time & Date Not Set (Päiväys ja kellonaika asettamatta)	CMOS-jumperi saattaa olla väärin asennettu.	Tarkista, onko CMOS-jumperi asianmukaisesti asennettu (jos käytössä).
164 - Muistin kokoon liittyvä virhe	Muistin määrä on muuttunut viimeisimmän alkulatauksen jälkeen (muistia on lisätty tai poistettu).	Tallenna muistin muutokset painamalla F1 -näppäintä.
164 - Muistin kokoon liittyvä virhe	Muistin kokoonpano on virheellinen.	<ol style="list-style-type: none"> Käynnistä Tietokoneen asetukset tai Windowsin apuohjelmat. Varmista, että muistimoduulit on asennettu asianmukaisesti. Jos kokoonpanoon on asennettu ulkopuolisen valmistajan muistia, testaa kokoonpano vain HP-muistilla. Varmista, että muistimoduulit ovat oikeantyyppisiä.
201-Memory Error (Muistivirhe)	Työmuistin vika.	<ol style="list-style-type: none"> Varmista, että muistimoduulit on asennettu oikein. Varmista, että muistimoduulit ovat oikeantyyppisiä. Kun olet tunnistanut vialliset muistimoduulit, vaihda ne. Jos vika ilmenee vielä muistimoduulien vaihtamisen jälkeen, vaihda emolevy.
213-Incompatible Memory Module in Memory Socket(s) X, X, ... (Yhteensopimaton muistimoduuli muistikannassa/-kannoissa X, X, ...)	Virheilmoituksessa nimetystä DIMM-kannan DIMM-moduulista puuttuu tärkeitä SPD-tietoja tai se on yhteensopimaton piirien kanssa.	<ol style="list-style-type: none"> Varmista, että muistimoduulit ovat oikeantyyppisiä. Kokeile uutta muistimoduulia. Vaihda DIMM-moduulin tilalle SPD-standardin mukainen moduuli.
214-DIMM Configuration Warning (DIMM-kokoonpanon varoitus)	Asennettua DIMM-kokoonpanoa ei ole optimoitu.	Järjestä DIMM-moduulit uudelleen niin, että jokaisen kanavan muistikapasiteetti on sama.
215-DIMM-kokoonpanovirhe.	Asennettua DIMM-kokoonpanoa ei ole optimoitu.	Katkaise järjestelmästä virta ja asenna muistimoduulit uudelleen. Asenna AMD-järjestelmässä moduulit niin, että asennat ensin XMM4- ja XMM3-paikkojen ja sen jälkeen XMM2- ja XMM1-paikkojen moduulit. Asenna Intel-järjestelmässä moduulit niin, että asennat ensin DIMM1- ja DIMM3-paikkojen ja sen jälkeen DIMM2- ja DIMM4-paikkojen moduulit.

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

Ohjauspaneelin viesti	Kuvaus	Suosittelut toimenpiteet
219-ECC Memory Module Detected ECC Modules not supported on this Platform (ECC-muistimoduuli havaitsi ECC-moduuleita, joita ei tueta tässä käyttöympäristössä)	Hiljattain lisätyt muistimoduulit tukevat ECC-muistin virheenkorjausta.	<ol style="list-style-type: none">1. Jos olet äskettäin lisännyt muistia, irrota muistimoduulit nähdäksesi häviääkö ongelma.2. Tarkista muistin tukemisen tiedot tuotedokumentaatiosta.
301-Keyboad Error (Näppäimistövirhe)	Näppäimistön vika.	<ol style="list-style-type: none">1. Liitä näppäimistö uudestaan tietokoneen ollessa sammutettuna.2. Tarkista, ettei liittimestä puutu nastoja eivätkä nastat ole taipuneet.3. Varmista, ettei mikään näppäin ole painettuna.4. Vaihda näppäimistö.
303-Keyboad Controller Error (Näppäimistöohjaimen virhe)	I/O-kortin näppäimistöohjain.	<ol style="list-style-type: none">1. Liitä näppäimistö uudestaan tietokoneen ollessa sammutettuna.2. Vaihda emolevy.
304-Keyboad or System Unit Error (Näppäimistön tai keskusyksikön virhe)	Näppäimistön vika.	<ol style="list-style-type: none">1. Liitä näppäimistö uudestaan tietokoneen ollessa sammutettuna.2. Varmista, ettei mikään näppäin ole painettuna.3. Vaihda näppäimistö.4. Vaihda emolevy.
501-Display Adapter Failure (Näyttösovittimen vika)	Näytönohjain.	<ol style="list-style-type: none">1. Aseta grafiikkakortti uudelleen kantaansa (jos mahdollista).2. Tyhjennä CMOS. (Lisätietoja on liitteessä B: Salasana-varmistus ja CMOS-muistin nollaus sivulla 60.)3. Varmista, että näyttö on liitetty ja että siihen on kytketty virta.4. Vaihda grafiikkakortti (jos se on mahdollista).
510-Flash Screen Image Corrupted (Väläytysnäyttökuvaa vioittunut)	Väläytysnäyttökuvassa virheitä.	Päivitä järjestelmän ROM-muisti uusimmalla BIOS:llä.
511 – CPU:n tuuletinta ei tunnisteta	CPU:n tuuletinta ei ole kytketty tai siinä voi olla toimintahäiriö.	<ol style="list-style-type: none">1. Aseta CPU:n tuuletin uudelleen paikalleen.2. Varmista tuulettimen johdon liitäntä.3. Vaihda CPU:n tuuletin.
512 – Rungon takaosan tuuletinta ei tunnisteta	Rungon takaosan tuuletinta ei ole kytketty, tai se on viallinen.	<ol style="list-style-type: none">1. Aseta rungon takaosan tuuletin uudelleen paikalleen.2. Varmista tuulettimen johdon liitäntä.3. Vaihda rungon takaosan tuuletin.

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

Ohjauspaneelin viesti	Kuvaus	Suosittelut toimenpiteet
513 – Rungon etuosan tuuletinta ei tunnisteta	Rungon etuosan tuuletinta ei ole kytketty tai se on viallinen.	<ol style="list-style-type: none">1. Aseta rungon etuosan tuuletin uudelleen paikalleen.2. Varmista tuulettimen johdon liitäntä.3. Vaihda rungon etuosan tuuletin.
515 – Virtalähdetuuletinta ei tunnisteta	Virtalähdetuuletinta ei ole kytketty tai se on viallinen.	<ol style="list-style-type: none">1. Asenna virtalähdetuuletin uudelleen.2. Asenna tuulettimen johto uudelleen.3. Vaihda virtalähdetuuletin.
605-Diskette Drive Type Error (Levykeaseman tyyppin virhe)	Epäsopiva aseman tyyppi.	<ol style="list-style-type: none">1. Irrota kaikki levykeasemat (nauha-asetat).2. Tyhjennä CMOS. (Lisätietoja on liitteessä B: Salasavarmistus ja CMOS-muistin nollaus sivulla 60.)
660-Display cache is detected unreliable (Näytön välimuisti on epäluotettava)	Sisäisen näytönohjaimen välimuisti ei toimi kunnolla, ja poistuu käytöstä.	Vaihda näytönohjain, jos grafiikan vähäinen huonontuminen on haitaksi.
912-Computer Cover Has Been Removed Since Last System Startup (Tietokoneen kotelo on avattu järjestelmän viime käynnistyksen jälkeen)	Tietokoneen kotelo on avattu järjestelmän viime käynnistyksen jälkeen.	Ei toimia.
917-Front Audio Not Connected (Etuääniosaa ei ole kytketty)	Etuääniosan johtoja ei ole liitetty emolevyyn.	Kytke etuääniosan johdot tai vaihda ne.
921 - Etummainen USB 1 ei yhdistetty	Etu-USB-liitännän johtoja ei ole liitetty emolevyyn.	Kytke etu-USB-liitännän johdot tai vaihda ne.
922 - Etummainen USB 1 ei yhdistetty	Etu-USB-liitännän johtoja ei ole liitetty emolevyyn.	Kytke etu-USB-liitännän johdot tai vaihda ne.
921-Device in PCI Express slot failed to initialize (PCI Express -paikassa olevan laitteen alustus on epäonnistunut)	Laitteen ja järjestelmän välillä on yhteensopivuusongelma tai muu ongelma, tai PCI Express Link -yhteyttä ei ole voitu kohdistaa x1:een.	Yritä käynnistää järjestelmä uudelleen. Jos virhe toistuu, laite ei välttämättä toimi käytettävässä järjestelmässä.
1151-Serial Port A Address Conflict Detected (Sarjaportin A osoiteristiriita)	Sekä ulkoinen että sisäinen portti on määritetty COM1-porttiin.	<ol style="list-style-type: none">1. Poista kaikki sarjaportin laajennuskortit.2. Tyhjennä CMOS. (Lisätietoja on liitteessä B: Salasavarmistus ja CMOS-muistin nollaus sivulla 60.)3. Määrittele kortin resurssit ja/tai suorita tietokoneen asetukset tai Windowsin apuohjelmat.
1152-Serial Port B Address Conflict Detected (Sarjaportin B osoiteristiriita)	Sekä ulkoinen että sisäinen sarjaportti on määritetty COM2-porttiin.	<ol style="list-style-type: none">1. Poista kaikki sarjaportin laajennuskortit.2. Tyhjennä CMOS. (Lisätietoja on liitteessä B: Salasavarmistus ja CMOS-muistin nollaus sivulla 60.)3. Määrittele kortin resurssit ja/tai suorita tietokoneen asetukset tai Windowsin apuohjelmat.

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

Ohjauspaneelin viesti	Kuvaus	Suosittelut toimenpiteet
1155-Serial Port Address Conflict Detected (Sarjaportin osoiteristiriita)	Sekä ulkoinen että sisäinen sarjaportti on määritetty COM2-porttiin.	<ol style="list-style-type: none"> Poista kaikki sarjaportin laajennuskortit. Tyhjennä CMOS. (Lisätietoja on liitteessä B: Salasanavarmistus ja CMOS-muistin nollaus sivulla 60.) Määrittele kortin resurssit ja/tai suorita tietokoneen asetukset tai Windowsin apuohjelmat.
1720-SMART Hard Drive Detects Imminent Failure (SMART-kiintolevy havaitsee vikaantumisuhan)	Kiintolevy on vikaantumassa. (Eräissä kiintolevyissä on laitteisto-ohjelmisto, joka korjaa virheelliset virheilmoitukset.)	<ol style="list-style-type: none"> Selvitä, antaako kiintolevy oikean virheilmoituksen. Avaa tietokoneen asetukset ja suorita Drive Protection System (Aseman suojausjärjestelmä) -testi kohdassa Tallennus > DPS-testi. Asenna tarvittaessa kiintolevyn laiteohjelmiston päivitys. (Voit ladata päivityksen osoitteesta http://www.hp.com/support.) Ota varmuuskopiot tiedoista ja vaihda kiintolevy.
1796-SATA Cabling Error (SATA-kaapeloinnin virhe)	Yksi tai useampi SATA-laite on liitetty väärin. Järjestelmä toimii optimaalisesti, kun liittimiä SATA 0 ja SATA 1 käytetään ennen liittimiä SATA 2 ja SATA 3.	Varmista, että SATA-liittimiä on käytetty nousevassa järjestyksessä. Käytä yhtä laitetta varten SATA 0 -liitäntää, kahta laitetta varten SATA 0- ja SATA 1 -liitäntää ja kolmea laitetta varten SATA 0-, SATA 1- ja SATA 2 -liitäntää.
1797-SATA Drivelock is not supported in RAID mode (SATA-kiintolevyjen Drivelock-suojausta ei tueta RAID-tilassa)	Drivelock-suojaus on käytössä ainakin yhdessä SATA-kiintolevyssä. Kiintolevyjä ei voi käyttää, kun järjestelmä on määritetty RAID-tilaan.	Poista Drivelock-toiminnolla suojattu SATA-laite tai poista Drivelock-toiminto käytöstä. Voit poistaa Drivelock-toiminnon käytöstä Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa valitsemalla Storage (Tallennus) > Storage Options (Tallennusvaihtoehdot) > SATA Emulation (SATA-emulointi) -asetukseksi IDE ja valitsemalla File (Tiedosto) > Save Changes and Exit (Tallenna muutokset ja lopeta). Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma uudelleen ja valitse Security (Tietoturva) > Drivelock Security (DriveLock-tietoturva). Varmista, että jokaisen luettelossa olevan Drivelock-ominaisuudella varustetun SATA-laitteen Drivelock-toiminto on tilassa Disabled (Ei käytössä). Palauta lopuksi kohtaan Storage (Tallennus) > Storage Options (Tallennusvaihtoehdot) > SATA Emulation (SATA-emulointi) asetus RAID ja valitse sitten File (Tiedosto) > Save Changes and Exit (Tallenna muutokset ja lopeta).
1801-Microcode Patch Error (Mikrokoodin päivitysvirhe)	Lukumuistin BIOS-tiedosto ei tue suoritinta.	<ol style="list-style-type: none"> Päivitä BIOS-tiedosto asianmukaisella versiolla. Vaihda prosessori.
2200-PMM Allocation Error during MEBx Download (PMM-varausvirhe MEBx-latauksen aikana)	Muistivirhe Management Engine (ME) BIOS Extensions -ohjelman asetus-ROM:in POST-testin suorittamisen yhteydessä.	<ol style="list-style-type: none"> Käynnistä tietokone uudelleen. Irrota virtajohto, aseta muistimoduulit uudelleen paikalleen ja käynnistä sitten tietokone uudelleen.

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

Ohjauspaneelin viesti	Kuvaus	Suosittelut toimenpiteet
		<ol style="list-style-type: none"> 3. Jos muistikokoonpanoa on muutettu hiljattain, irrota tietokoneen virtajohto, palauta alkuperäinen muistikokoonpano ja käynnistä tietokone uudelleen. 4. Jos ongelma ei poistu, vaihda emolevy.
2201-MEBx Module did not checksum correctly (MEBx-moduulin tarkistussumma ei ole oikein)	Muistivirhe Management Engine (ME) BIOS Extensions -ohjelman asetus-ROM:in POST-testin suorittamisen yhteydessä.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Käynnistä tietokone uudelleen. 2. Irrota virtajohto, aseta muistimoduulit uudelleen paikalleen ja käynnistä sitten tietokone uudelleen. 3. Jos muistikokoonpanoa on muutettu hiljattain, irrota tietokoneen virtajohto, palauta alkuperäinen muistikokoonpano ja käynnistä tietokone uudelleen. 4. Jos ongelma ei poistu, vaihda emolevy.
2202-PMM Deallocation Error during MEBx cleanup (PMM-varauksenpoistovirhe MEBx-tyhjennyksen aikana)	Muistivirhe Management Engine (ME) BIOS Extensions -ohjelman asetus-ROM:in POST-testin suorittamisen yhteydessä.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Käynnistä tietokone uudelleen. 2. Irrota virtajohto, aseta muistimoduulit uudelleen paikalleen ja käynnistä sitten tietokone uudelleen. 3. Jos muistikokoonpanoa on muutettu hiljattain, irrota tietokoneen virtajohto, palauta alkuperäinen muistikokoonpano ja käynnistä tietokone uudelleen. 4. Jos ongelma ei poistu, vaihda emolevy.
2203-Setup error during MEBx execution (Asetusvirhe MEBx-suorituksen aikana)	MEBx-valinta tai poistuminen aiheutti asetusvirheen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Käynnistä tietokone uudelleen. 2. Irrota virtajohto, aseta muistimoduulit uudelleen paikalleen ja käynnistä sitten tietokone uudelleen. 3. Jos muistikokoonpanoa on muutettu hiljattain, irrota tietokoneen virtajohto, palauta alkuperäinen muistikokoonpano ja käynnistä tietokone uudelleen. 4. Jos ongelma ei poistu, vaihda emolevy.
2204-Inventory error during MEBx execution (Perustietovirhe MEBx-suorituksen aikana)	MEBx-kohteeseen siirretyt BIOS-tiedot aiheuttivat virheen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Käynnistä tietokone uudelleen. 2. Jos ongelma ei poistu, päivitä tietokoneeseen uusin BIOS-versio. 3. Jos ongelma ei vielä poistu, vaihda emolevy.
2205-Interface error during MEBx execution (Rajapintavirhe MEBx-suorituksen aikana)	MEBx-toiminnossa tapahtui laitteistovirhe, kun tietoja siirrettiin ME-ohjelmistoon.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Käynnistä tietokone uudelleen. 2. Jos ongelma ei poistu, päivitä tietokoneeseen uusin BIOS-versio. 3. Jos ongelma ei vielä poistu, vaihda emolevy.

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

Ohjauspaneelin viesti	Kuvaus	Suosittelut toimenpiteet
2211-Muistia ei ole määritetty niin, että MEBx voitaisiin suorittaa oikein.	DIMM1-muistimoduulia ei ole asennettu.	Varmista, että mustassa DIMM1-kannassa on muistimoduuli ja että se on asennettu oikein.
Invalid Electronic Serial Number (Epäkelpo elektroninen sarjanumero)	Elektroninen sarjanumero puuttuu.	Syötä oikea sarjanumero Tietokoneen asetukset -kohtaan.
Muistin pariteettivirhe	Työmuistin vika. Muun valmistajan näytönohjain aiheuttaa ongelman.	Suorita tietokoneen asetus ja diagnostiikka. Poista muun valmistajan näytönohjain ja katso, poistuuko ongelma.
Network Server Mode Active and No Keyboard Attached (Verkkopalvelintila on aktiivinen eikä näppäimistöä ole liitettyinä)	Näppäimistövirhe verkkopalvelintilan ollessa käytössä.	<ol style="list-style-type: none">1. Liitä näppäimistö uudelleen tietokoneen ollessa sammutettuna.2. Tarkista, ettei liittimestä puutu nastoja eivätkä nastat ole taipuneet.3. Varmista, ettei mikään näppäin ole painettuna.4. Vaihda näppäimistö.
Parity Check 2 (Pariteetin tarkistus 2)	Työmuistin vika. Muun valmistajan näytönohjain aiheuttaa ongelman.	Suorita tietokoneen asetus ja diagnostiikka. Poista muun valmistajan näytönohjain ja katso, poistuuko ongelma.

Etupaneelin POST-merkkivalojen ja äänimerkkien tulkitseminen

Tässä osiossa esitellään etupaneelin merkkivalo- 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 vaihtovirtalähteeseen, 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 niiden koskettamista.
- 📖 **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 toimet on lueteltu niiden suositellussa suorittamisjärjestyksessä.

Kaikki merkkivalot ja äänimerkit eivät ole käytössä kaikissa malleissa.

Taulukko A-2 Etupaneelin merkkivalot ja äänimerkkikoodit

Toiminta	Äänimerkit	Todennäköinen syy	Suositteluvat toimet
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.	Ei mitään. Herätä tietokone painamalla mitä tahansa näppäintä tai liikuttamalla hiirtä.
Punainen virran 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	Proessorin lämpösuoja on aktivoitunut: Tuulettimen pyörintä voi olla estynyt tai se ei toimi. TAI Proessorin jäähdytyslevy/tuuletin ei ole kunnolla kiinni prosessorissa.	<ol style="list-style-type: none">1. Varmista, että tietokoneen ilmanottoaukot eivät ole tukossa ja että prosessorin jäähdytystuuletin toimii.2. Avaa kansi, paina virtapainiketta ja tarkista, pyöriikö prosessorin tuuletin. Jos prosessorin tuuletin ei pyöri, varmista, että tuulettimen kaapeli on liitetty emolevyyn.3. Jos tuuletin on kytketty oikein muttei pyöri, vaihda jäähdytyslevy ja tuuletin.4. Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään tai huoltoon.
Virran merkkivalo välähtää kolme kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Piippaukset loppuvat viidennen piippauksen jälkeen, mutta LED-valot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.	3	Prossessoria ei ole asennettu (tämä ei viittaa prosessorivikaan).	<ol style="list-style-type: none">1. Tarkista, onko tietokoneen prosessori paikallaan.2. Kiinnitä prosessori uudelleen paikalleen.

Taulukko A-2 Etupaneelin merkkivalot ja äänimerkkikoodit (jatkoa)

Toiminta	Äänimerkit	Todennäköinen syy	Suosittelavat toimet
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	Virtavika (virtalähteen ylikuormitus).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avaa kotelo ja varmista, että neli- tai kuusijohtiminen virtakaapeli on kytketty emolevyn liittimeen. 2. Tarkista, aiheuttaako jokin laite ongelman, poistamalla KAIKKI tietokoneeseen yhdistetyt laitteet (kuten kiintolevyt, optiset asemat ja laajennuskortit). Käynnistä tietokone. Jos järjestelmä siirtyy POST-tilaan, sammuta tietokone ja liitä sitten laitteet tietokoneeseen yksi kerrallaan, kunnes vika ilmenee jälleen. Vaihda vian aiheuttava laite uuteen. Jatka laitteiden lisäämistä yksi kerrallaan, kunnes olet varma siitä, että kaikki laitteet toimivat oikein. 3. Vaihda virtalähde. 4. Vaihda emolevy.
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.	<p>VAROITUS: Virtajohto on irrotettava virtalähteestä ennen DIMM-moduulin asentamista, uudelleen paikalleen asettamista ja poistamista, ettei emolevy tai DIMM-moduuli vaurioidu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asenna DIMM-muistimoduulit uudelleen. 2. Vaihda DIMM-muistimoduulit yksi kerrallaan, jotta löytäisit viallisen moduulin. 3. Vaihda muun valmistajan muistin tilalle aitoa HP-muistia. 4. Vaihda emolevy.
Punainen virran 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.	<p>Järjestelmät, joissa on grafiikkakortti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asenna grafiikkakortti uudelleen. 2. Vaihda grafiikkakortti. 3. Vaihda emolevy. <p>Vaihda emolevy, jos tietokoneessa on integroitu näyttönohjain.</p>
Punainen virran 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	Emokortin vika (ROM havaitsi vian ennen näyttönohjainta).	Vaihda emolevy.
Punainen virran 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"> 1. Päivitä järjestelmän ROM-muisti uusimmalla BIOS:llä. Lisätietoja on <i>Pöytäkoneiden hallintaoppaan</i> kohdassa Käynnistyslohkon hätäpalautustila. 2. Vaihda emolevy.

Taulukko A-2 Etupaneelin merkkivalot ja äänimerkkikoodit (jatkoa)

Toiminta	Äänimerkit	Todennäköinen syy	Suosittelavat toimet
vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.			
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	Virta kytkeytyy järjestelmään, mutta alkulataus ei ole mahdollista.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista, että virtalähteen takana sijaitseva jännitteenvälitsin (joissakin malleissa) on säädetty oikealle jännitteelle. Jänniteasetus on maakohtainen. 2. Irrota virtajohto tietokoneesta, odota 30 sekuntia ja liitä virtajohto takaisin tietokoneeseen. 3. Vaihda emolevy. 4. Vaihda näppäimistö.
Virran 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	Viallinen laajennuskortti.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista jokainen laajennuskortti poistamalla kortit yksitellen (jos kortteja on useita). Kytke sitten järjestelmän virta takaisin. Näin näet, häviääkö vika. 2. Kun olet tunnistanut viallisen laajennuskortin, vaihda se. 3. Vaihda emolevy.
Punainen virran LED-merkkivalo välähtää yksitoista kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Piippaukset loppuvat viidennen piippauksen jälkeen, mutta LED-valot jatkavat vilkkumista, kunnes ongelma on ratkaistu.	11	Nykyinen suoritin ei tue toimintoa, joka on aiemmin otettu käyttöön tässä järjestelmässä.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asenna TXT-yhteensopiva suoritin. 2. Poista TXT käytöstä Tietokoneen asetukset (F10) -apuohjelmalla. 3. Asenna alkuperäinen suoritin uudelleen.
Tietokone ei käynnisty ja merkkivalot eivät vilku.	Ei mitään	Tietokone ei käynnisty.	<p>Pidä virtapainiketta painettuna alle 4 sekunnin ajan. Jos kiintolevyn merkkivalo muuttuu vihreäksi, virtapainike toimii oikein. Kokeile seuraavaa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista, että virtalähteen takana sijaitseva jännitteenvälitsin (joissakin malleissa) on säädetty oikealle jännitteelle. Jänniteasetus on maakohtainen. 2. Vaihda emolevy. <p>TAI</p> <p>Pidä virtapainiketta painettuna alle 4 sekunnin ajan. Jos kiintolevyn vihreä merkkivalo ei syty:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista, että tietokone on kytketty toimivaan pistorasiaan. 2. Avaa kansi ja tarkista, että virtapainikkeen johtosarja on kytketty oikein emolevyyn. 3. Tarkista, että molemmat virtakaapelit on kytketty oikein emolevyyn. 4. Tarkista, syttyykö emolevyn 5V_aux-valo. Jos valo syttyy, vaihda virtapainikkeen

Taulukko A-2 Etupaneelin merkkivalot ja äänimerkkikoodit (jatkoa)

Toiminta	Äänimerkit	Todennäköinen syy	Suosittelavat toimet
			johtosarja. Jos ongelma ei poistu, vaihda emolevy.
			5. Jos emolevyn 5V_aux-valo ei pala, irrota laajennuskortit yksi kerrallaan, kunnes emolevyn 5V_aux-valo syttyy. Jos ongelma ei poistu, vaihda virtalähde.

B Salasanavarmistus ja CMOS-muistinnolla

Tietokoneessa on salasanasuojaustoimintoja, jotka voidaan ottaa käyttöön tietokoneiden asetusvalikosta.

Tietokoneessa on kaksi salasanasuojaustoimintoa, jotka voidaan ottaa käyttöön tietokoneiden asetusvalikosta: asetussalasanana ja käynnistyssalasanana. Jos otat käyttöön vain asetussalasanana, kaikki käyttäjät voivat käyttää kaikkia tietokoneen tietoja, tietokoneen asetuksia lukuun ottamatta. Jos otat käyttöön vain käynnistyssalasanana, tämä salasanana on annettava aina avattaessa asetuksia tai mitä tahansa tietokoneessa olevia tietoja. Jos otat käyttöön molemmat salasanat, voit käyttää tietokoneen asetusohjelmaa vain annettuasi asetussalasanana.

Kun molemmat salasanat on määritetty, asetussalasanana voidaan käyttää myös käynnistyssalasanana asemasta kirjaututtaessa sisään tietokoneeseen. Tästä on hyötyä verkon järjestelmänvalvojalle.

Jos olet unohtanut tietokoneen salasanana, voit poistaa sen siirtämällä salasanajumpperin toiseen asentoon. Sitten pääset käyttämään tietokonetta.

- △ **VAROITUS:** CMOS-painikkeen painaminen palauttaa CMOS-asetukset oletusasetusten mukaisiksi. On tärkeää, että tietokoneen CMOS-asetuksista otetaan varmuuskopio ennen niiden nollaamista siltä varalta, että niitä tarvitaan myöhemmin. Varmuuskopiointi voidaan tehdä helposti tietokoneen asetuksissa. Lisätietoja CMOS-asetusten varmuuskopioimisesta on *Tietokoneen asetukset (F10) -apuohjelman oppaassa*.
-

Salasanajumpperin nollaaminen

Asetussalasanat ja käynnistyssalasanat estetään ja poistetaan seuraavasti:

1. Sulje käyttöjärjestelmä asianmukaisesti. Katkaise virta tietokoneesta sekä oheislaitteista ja irrota virtajohto pistorasiasta.
2. Kun virtajohto on irrotettu, paina virtapainiketta uudelleen, jotta jäännösvirta poistuu.

⚠ **VAARA** Voit vähentää sähköiskun tai kuumien pintojen aiheuttamien vahinkojen vaaraa irrottamalla virtajohdon pistorasiasta ja antamalla järjestelmän sisäisten osien jäähtyä ennen niiden koskettamista.

⚠ **VAROITUS:** Kun yksikkö kytketään, virtalähteeltä tulee emolevylle aina 5 V:n virtaa, vaikka se olisi sammutettukin. Virtajohdon irrottamatta jättäminen voi vahingoittaa järjestelmää.

Staattinen sähkö voi vahingoittaa tietokoneen tai lisälaitteiden sähköisiä osia. Kosketa maadoitettua metalliesinettä ennen näiden toimien aloittamista, jotta varmistut siitä, ettei sinussa ole staattista sähköä. Lisätietoja on *Turvaohjeet ja määräykset* -oppaassa.

3. Poista tietokoneen huoltopaneeli.
4. Etsi osoitin ja 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 ei molempiin, jotta se ei katoa.
6. Asenna tietokoneen kotelo tai paneeli paikalleen.
7. Liitä ulkoiset laitteet takaisin.
8. Kytke tietokone ja käynnistä se. Anna käyttöjärjestelmän käynnistyä. Nykyiset salasanat on nyt tyhjennetty eivätkä salasanat ole käytössä.
9. Kun haluat määrittää uudet salasanat, toista vaiheet 1 - 4, asenna salasanajumpperi takaisin nastoihin 1 ja 2 ja toista sitten vaiheet 6 - 8. Määritä uudet salasanat tietokoneen asetusten kautta. Lisätietoja tietokoneen asetusten määrittämisestä on *Tietokoneen asetukset (F10) -apuohjelman oppaassa*.

CMOS-muistin palauttaminen ja päivittäminen

Tietokoneen kokoonpanon muistissa (CMOS-muistissa) on tietoja tietokoneen kokoonpanosta.

CMOS-painike tyhjentää CMOS-muistin, mutta ei poista käynnistys- ja asetussalasanoja muistista.

Kun CMOS-muisti tyhjennetään, Active Management Technology (AMT) -asetukset katoavat Management Engine BIOS Extension (MEBx) -laajennuksesta. Salasana on yksi niistä. Salasana saa oletusarvon "admin", ja se pitää vaihtaa. Myös AMT-asetukset pitää määrittää uudelleen. Jos tarvitset MEBx-laajennusta, paina POST-testauksen aikana **Ctrl+P**.

1. Sammuta tietokone ja oheislaitteet sekä irrota virtajohto pistorasiasta.
2. Irrota näppäimistö, näyttö ja mahdolliset muut tietokoneeseen liitetyt ulkoiset laitteet.

△ **VAARA** Voit vähentää sähköiskun tai kuumien pintojen aiheuttamien vahinkojen vaaraa irrottamalla virtajohdon pistorasiasta ja antamalla järjestelmän sisäisten osien jäähtyä ennen niiden koskettamista.


△ **VAROITUS:** Kun yksikkö kytketään, virtalähteeltä tulee emolevyille aina 5 V:n virtaa, vaikka se olisi sammutettukin. Virtajohdon irrottamatta jättäminen voi vahingoittaa järjestelmää.

Staattinen sähkö voi vahingoittaa tietokoneen tai lisälaitteiden sähköisiä osia. Kosketa maadoitettua metalliesinettä ennen näiden toimien aloittamista, jotta varmistut siitä, ettei sinussa ole staattista sähköä. Lisätietoja on *Turvaohjeet ja määräykset* -oppaassa.

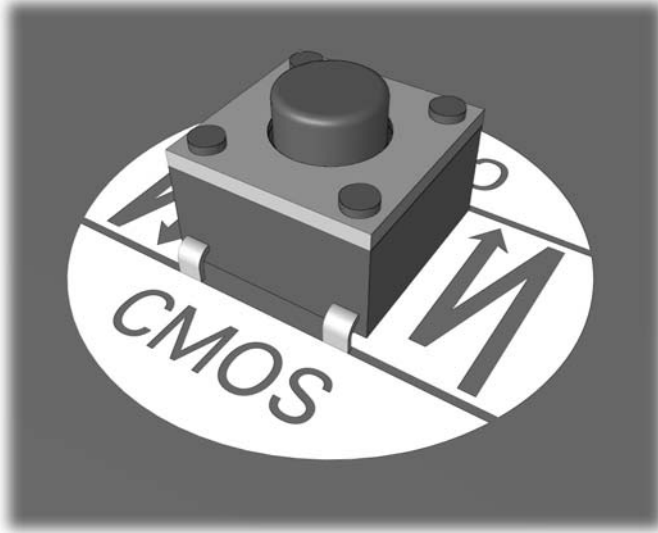
3. Poista tietokoneen huoltopaneeli.


△ **VAROITUS:** CMOS-painikkeen painaminen palauttaa CMOS-asetukset oletusasetusten mukaisiksi. On tärkeää, että tietokoneen CMOS-asetuksista otetaan varmuuskopio ennen niiden nollaamista siltä varalta, että niitä tarvitaan myöhemmin. Varmuuskopiointi voidaan tehdä helposti tietokoneen asetuksissa. Lisätietoja CMOS-asetusten varmuuskopioimisesta on *Tietokoneen asetukset (F10) -apuohjelman oppaassa*.

4. Etsi CMOS-muistin painike ja paina sitä 5 sekuntia.


 **HUOMAUTUS:** Varmista, että virtajohto on irrotettu pistorasiasta. CMOS-painike ei tyhjennä CMOS-muistia, jos virtajohto on kytkettynä.

Kuva B-1 CMOS-painike



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

5. Asenna tietokoneen kotelo tai paneeli paikalleen.
6. Liitä ulkoiset laitteet.
7. Kytke tietokone ja käynnistä se.

 **HUOMAUTUS:** Saat POST-virheilmoituksia CMOS:n tyhjentämisen ja uudelleenkäynnistyksen jälkeen. Virheilmoituksissa kerrotaan kokoonpanomuutoksista. Palauta päiväys ja kellonaika sekä mahdolliset erityisasetukset tietokoneen asetusohjelmassa.

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

C Levynsuojausjärjestelmä (Drive Protection System, DPS)

Levynsuojausjärjestelmä (Drive Protection System, DPS) on vianmääritystyökalu, joka on sisäinen perusominaisuus joidenkin tietokoneiden kiintolevyissä. DPS on suunniteltu auttamaan sellaisten ongelmien ratkaisemisessa, jotka saattaisivat aiheuttaa takuun piiriin kuulumattoman kiintolevyn vaihtamisen.

Kun nämä järjestelmät rakennetaan, jokainen asennettava kiintolevy testataan DPS-ohjelmalla, joka tallentaa levyyn pysyvän tietueen tärkeimmistä levytiedoista. Aina kun DPS-ohjelmaa käytetään, testitulokset tallennetaan kiintolevyyn. Laitahuolto voi käyttää näitä tietoja selvittäessään, mitkä tilanteet aiheuttivat DPS-ohjelman käyttämisen.


DPS-ohjelman käyttäminen ei vaikuta kiintolevylle tallennettuihin ohjelmiin tai tietoihin. Testi on osa kiintolevylle esiasennettua ohjelmistoa. Testin voi toteuttaa, vaikka tietokoneen käyttöjärjestelmä ei käynnistyisi. Testin kesto vaihtelee kiintolevyn valmistajan ja sen koon mukaan. Yleensä testi kestää noin kaksi minuuttia gigatavua kohti.

Käytä DPS-ohjelmaa, jos epäilet kiintolevyssä olevan ongelmia. Jos tietokone antaa ilmoituksen kiintolevyä uhkaavasta vikaantumisesta (SMART Hard Drive Detects Imminent Failure), DPS-ohjelmaa ei tarvitse käyttää. Ota sen sijaan kiintolevyn tiedoista varmuuskopio ja ota yhteys huoltoon, jotta saat tilalle korvaavan kiintolevyn.

DPS-ohjelman käyttäminen tietokoneen asetusohjelman avulla

Jos tietokone ei käynnisty asianmukaisesti, käytä DPS-ohjelmaa tietokoneen asetusohjelman avulla. Toimi seuraavasti:


1. Käynnistä tai uudelleenkäynnistä tietokone.
2. Kun ruudun oikeaan alakulmaan ilmestyy F10-asetusilmoitus, paina **F10**-näppäintä.

 **HUOMAUTUS:** Ellet paina **F10**-näppäintä ilmoituksen ollessa näkyvässä, sinun on sammutettava tietokone ja käynnistettävä se uudestaan, jotta pääset asetusohjelmaan.

Tietokoneen asetusohjelmassa on viisi eri vaihtoehtoa: **File** (Tiedosto), **Storage** (Tallennus), **Security** (Tietoturva), **Power** (Virta) ja **Advanced** (Lisäasetukset).

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

Näkyviin tulee luettelo tietokoneeseen asennetuista DPS-yhteensopivista kiintolevyistä.

 **HUOMAUTUS:** Jos laitteessa ei ole DPS-yhteensopivia kiintolevyjä, valinta **DPS Self-Test** (DPS-käynnistystesti) ei tule näkyviin.

4. Valitse testattava kiintolevy ja testaa kiintolevy näkyviin tulevien ohjeiden mukaisesti.

Kun testaus on valmis, näkyviin tulee jokin kolmesta sanomasta:

- Testi onnistui. Päätöskoodi 0
- Testi keskeytettiin. Päätöskoodi 1 tai 2.
- Testi epäonnistui. Levyaseman vaihtaminen on suositeltavaa. Päätöskoodi 3–14.

Jos testi epäonnistui, kirjoita päätöskoodi muistiin ja kerro se huollolle. Koodi auttaa ongelman syyn määrittämisessä.

Hakemisto

- A**
alkukäynnistysvaihtoehdot
 nopea alkukäynnistys, Quick Boot 48
 täyskäynnistys, Full Boot 48
asetussalasana 60
asiakastuki 8, 47
- C**
CD- tai DVD-ongelmat 39
CMOS
 tyhjentäminen ja palauttaminen 62
 varmuuskopiointi 60
- D**
diagnoosiikka-apuohjelma 1
- E**
etupaneelin ongelmat 43
- H**
hiiriongelmat 29
- I**
Internet-yhteyden ongelmat 44
- K**
kiintolevyn ongelmat 16
käynnistysvalasana 60
- L**
laitteiston asennusongelmat 31
levynsuojausjärjestelmä (Drive Protection System, DPS) 64
- M**
mediakorttien lukulaitteiden ongelmat 19
- merkkivalot
 vilkkuva PS/2-näppäimistö 56
 vilkkuva virran valo 56
merkkiäänikoodit 56
muistilaiteongelmat 42
muistiongelmat 36
- N**
nollaaminen
 CMOS 60
 salasanajumpperi 60
numeeriset virhekoodit 49
näppäimistöongelmat 29
näytön ongelmat 21
- O**
ohjelmat
 ongelmat 46
 varmuuskopiointi 7
ongelmat
 CD-ROM tai DVD 39
 etupaneeli 43
 hiiri 29
 Internet-yhteys 44
 kiintolevyasema 16
 laitteiston asentaminen 31
 mediakortin lukulaite 19
 muisti 36
 muistilaite 42
 näppäimistö 29
 näyttö 21
 ohjelmat 46
 prosessori 38
 tavanomaiset 11
 tulostin 28
 verkko 33
 virta 15
 äänentoisto 26
optisen laitteen ongelmat 39
- P**
POST-virhesanomamat 48
prosessoriin liittyvät ongelmat 38
- S**
salasana
 asetukset 60
 käynnistys 60
 poistaminen 60
sivupaneeli, lukittu 12
- T**
tavanomaiset ongelmat 11
tulostinongelmia 28
turvallinen ja miellyttävä työympäristö 8
- V**
verkko-ongelmat 33
vihjeitä 9
vilkkuvat merkkivalot 56
virhe
 koodit 48, 56
 sanomat 49
virtaongelmat 15
Vision Field Diagnostics 1
- W**
Wake-on-LAN-ominaisuus 33
- Ä**
äänentoiston ongelmia 26
äänimerkkikoodit 56