

Käyttöopas

© Copyright 2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft ja Windows ovat Microsoft-konsernin Yhdysvalloissa rekisteröimiä tavaramerkkejä.

Tässä olevat tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta. Ainoat HP:n tuotteita ja palveluja koskevat takuut mainitaan erikseen kyseisten tuotteiden ja palveluiden mukana toimitettavissa takuehdoissa. Tässä aineistossa olevat tiedot eivät oikeuta lisätakuisiin. HP ei vastaa tässä esiintyvistä mahdollisista teknisistä tai toimituksellisista virheistä tai puutteista.

Ensimmäinen painos: Marraskuu 2014

Oppaan osanumero: 800889-351

Tuotetta koskeva ilmoitus

Tässä oppaassa on tietoja ominaisuuksista, jotka ovat yhteisiä useimmille malleille. Omassa tietokoneessasi ei välttämättä ole kaikkia näitä ominaisuuksia.

Kaikki ominaisuudet eivät ole saatavilla kaikissa Windows-versioissa. Tähän tietokoneeseen voidaan tarvita päivitettyjä ja/tai erikseen hankittavia laitteistoja, ohjaimia ja/tai ohjelmistoja, jotta saisit täyden hyödyn Windows-toiminnoista. Saat lisätietoja osoitteesta <http://www.microsoft.com>.

Jos haluat käyttää uusinta käyttöopasta, siirry sivustolle <http://www.hp.com/support>, ja valitse maasi. Valitse **Ohjaimet ja lataukset** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Ohjelmiston käyttöehdot

Asentamalla, kopioimalla, lataamalla tai muuten käyttämällä mitä tahansa tähän tietokoneeseen esiasennettua ohjelmistoa sitoudut noudattamaan HP:n käyttöoikeussopimuksen (EULA) ehtoja. Jos et hyväksy näitä käyttöoikeusehtoja, ainoa vaihtoehtosi on palauttaa käyttämätön tuote kokonaisuudessaan (sekä laitteisto että ohjelmisto) 14 päivän kuluessa, jolloin saat hyvityksen ostopaikan noudattaman hyvityskäytännön mukaan.

Saadaksesi lisätietoja tai pyytääksesi tietokoneen hinnan täyden hyvityksen, ota yhteys myyjään.

Sisällysluettelo

1 Tiedon etsiminen	1
2 Tietokoneen asentaminen	3
Internet-yhteyden muodostaminen (vain tietyissä malleissa)	4
3 Liikkuminen näytössä	5
Kosketuseleiden käyttäminen	5
Näppäimistön ja hiiren käyttäminen	5
4 Tietokoneen suojaaminen	8
Tietokoneen suojausominaisuudet	8
5 Vianmääritys	9
Tietokone ei käynnisty	9
Virta	10
Näyttö (monitori) (vain joissakin malleissa)	10
Näppäimistö ja hiiri (langallinen)	11
Näppäimistö ja hiiri (langaton)	11
Kaiuttimet ja ääni	12
Internet- yhteys	13
Ohjelmiston vianmääritys	14
6 Järjestelmän palauttaminen	16
Järjestelmän palauttamismenetelmän valitseminen	16
Järjestelmän palautusvaihtoehdot	16
Palautusvälineet	18
7 Huolto	20
Aikataulut ja tehtävät	20
Tietokoneen puhdistaminen	21
8 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -apuohjelman käyttö	23
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -apuohjelman lataaminen USB-laitteeseen	23

9 Teknisiä tietoja	25
Käyttöä koskevat tekniset tiedot	25
10 Tukitiedot	26
Avun saaminen	26
Avun saaminen	26
Asiakastuki korjauksille	27
Ennen laitteiston päivittämistä	27
Hakemisto	28

1 Tiedon etsiminen

Tehtävät	Ohjeet
<ul style="list-style-type: none">Määritä tietokoneesi asetukset	<p><i>Asennusohjeet tai Pika-asennus -julistet</i></p> <p>– tai –</p> <p>Katso Tietokoneen asentaminen sivulla 3.</p>
<ul style="list-style-type: none">Internet-yhteyden muodostaminen	Katso Internet-yhteyden muodostaminen (vain tietyissä malleissa) sivulla 4.
<ul style="list-style-type: none">Tehdasasetusten palauttaminen	Katso Järjestelmän palauttaminen sivulla 16.
<ul style="list-style-type: none">Katso tietokoneen ominaisuuksien käyttöön opastavia videoita	Vieraile osoitteessa http://www.hp.com/supportvideos (vain englanniksi).
<ul style="list-style-type: none">Opi käyttämään Windows®-käyttöjärjestelmääLöydä Windows-salasanatiedotLöydä linkit ohjainpäivityksiinLue usein esitetyjä kysymyksiä	<p>Ohje ja tukipalvelu:</p> <p>Kirjoita Käynnistä-näytössä <i>ohje</i> ja valitse sen jälkeen Help and Support (ohje ja tukipalvelu). Yhdysvalloissa tukipalvelu on saatavilla osoitteessa http://www.hp.com/go/contactHP. Kansainvälinen tukipalvelu on saatavilla osoitteessa http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.</p>
<ul style="list-style-type: none">Suorita yleisimpien tietokoneen laitteisto- ja ohjelmisto-ongelmien vianetsintä	Katso Vianmääritys sivulla 9.
<ul style="list-style-type: none">Löydä tietokonemallisi sähköiset käyttöoppaat ja tekniset tiedotTilaa osia ja löydä lisäapua vianetsintään	<p>Avaa sivusto http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.</p>
<ul style="list-style-type: none">Päivitä tai vaihda tietokoneen osia	Avaa sivusto http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .
<ul style="list-style-type: none">Löydä tietokoneen takuutiedot	<p><i>HP:n maailmanlaajuinen rajoitettu takuu ja tekninen tuki:</i></p> <p>Kirjoita aloitusnäyttöön <i>support</i> (tuki) ja valitse sen jälkeen HP Support Assistant -sovellus. Valitse Oma tietokone ja valitse sitten Takuu ja palvelut.</p>
<ul style="list-style-type: none">Hanki ajantasaista tietoa ja apua Windows-yhteisöstä	Avaa sivusto http://www.hp.com/support/consumer-forum .
<ul style="list-style-type: none">Liitä televisioon (vain tietyt mallit)	Avaa sivusto http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .
<ul style="list-style-type: none">Huolla tietokonettasi	<p>Kirjoita aloitusnäyttöön <i>support</i> (tuki) ja valitse sen jälkeen HP Support Assistant -sovellus. Napsauta Windowsin työpöydältä ilmaisinalueella olevaa kysymysmerkkiä äärimmäisen oikealta tehtäväpalkkia. HP Support Assistant ylläpitää tietokoneesi suorituskykyä ja ratkaisee ongelmat nopeasti käyttäen automaattisia päivityksiä, vianmääritystyökaluja ja opastettua apua.</p> <p>– tai –</p> <p>Katso Huolto sivulla 20.</p>
<ul style="list-style-type: none">Löydä turvallisuutta ja määräyksiä koskevat huomautukset	<p><i>Sähkötarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet:</i></p> <p>Kirjoita aloitusnäyttöön <i>support</i> (tuki) ja valitse sen jälkeen HP Support Assistant -sovellus. Napsauta Windowsin työpöydältä ilmaisinalueella olevaa kysymysmerkkiä äärimmäisen oikealta tehtäväpalkkia. Valitse Oma tietokone ja valitse sitten Käyttöoppaat.</p> <p>– tai –</p>

Tehtävät	Ohjeet
• Löydä ergonomiatiedot	<p data-bbox="568 222 1219 249">Avaa sivusto http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.</p> <p data-bbox="568 270 962 298"><i>Turvallisen ja mukavan työympäristön opas:</i></p> <p data-bbox="568 317 1426 399">Kirjoita aloitusnäyttöön support (tuki) ja valitse sen jälkeen HP Support Assistant -sovellus. Napsauta Windowsin työpöydältä ilmaisinalueella olevaa kysymysmerkkiä äärimmäisen oikealta tehtävapalkkia. Valitse Oma tietokone ja valitse sitten Käyttöoppaat.</p> <p data-bbox="568 417 624 445">– tai –</p> <p data-bbox="568 464 914 491">Avaa sivusto http://www.hp.com/ergo.</p>

2 Tietokoneen asentaminen

 **VAROITUS!** Sähköiskuvaaran ja laitteiston vahingoitusvaaran välttäminen:


- Aseta tietokone paikkaan, jossa se on suojassa vedeltä, pölyltä, kosteudelta ja liialta. Nämä ympäristön tekijät voivat lisätä lämpötilaa tietokoneessa tai aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Älä kytke virtajohdon maadoitusnastaa pois käytöstä. Maadoitusnasta on tärkeä turvaominaisuus.
- Kytke virtajohto pistorasiaan, johon on aina vaivaton pääsy.
- Katkaise virta laitteesta irrottamalla virtajohto pistorasiasta. Jotta et altistuisi suoraan lasersäteelle, älä yritä avata CD- tai DVD-aseman kotelo.
- Virtalähde on esiasetettu sopimaan tietokoneen hankintamaan/-alueen jännitteeseen. Jos muutat, tarkista uuden kohteen jännitevaatimukset ennen tietokoneen kytkemistä pistorasiaan.


Lue *Turvallisen ja mukavan työympäristön opas* vakavan henkilönvammian välttämiseksi. Avaa opas siirtymällä osoitteeseen <http://www.hp.com/ergo>.

1. Aseta tietokone paikkaan, jossa tuuletusaukkojen edessä ei ole esteitä, äläkä sijoita kaapeleita kulkuväylille tai paikkaan, jossa niiden päälle saatetaan astua tai jossa ne voivat vahingoittua, jos niiden päälle asetetaan huonekaluja.
2. Kun kytket kaikki näytön, tietokoneen ja tarvikkeiden virtajohdot keskeyttämättömään virransyöttölaitteeseen (UPS-virtalähde), on suositeltavaa käyttää ylijännitesuojaa. Jos tietokoneessa on televisioviritin tai modeemi tai puhelinliitin, suojaa tietokone käyttämällä ylijännitesuojaa myös näiden signaalitulojen kanssa. Liitä televisiokaapeli tai puhelinjohto ylijännitesuojalaitteeseen ja liitä sitten laite tietokoneeseen.
3. Lataa ja asenna käyttöjärjestelmän päivitykset.
 - a. Ota selville tietokoneesi käyttöjärjestelmä ja sen versio.

Kirjoita aloitusnäytössä **ohjauspaneeli** ja valitse sitten **Ohjauspaneeli**. Tai napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella Käynnistä-painiketta ja valitse **Ohjauspaneeli**. Valitse ensin **Järjestelmä ja suojaus**, sitten **Järjestelmä**.
 - b. Avaa verkkoselaimesi ja siirry osoitteeseen http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.
 - c. Valitse tarvittaessa oma maasi ja kielesi, napsauta **Tuki** ja napsauta **Lataa ohjaimet**.
 - d. Syötä tietokonemallin nimi ja numero **Etsi tuotekentän mukaan -kenttään**, ja napsauta **Siirry**.
 - e. Valitse tarvittaessa tietokoneen malli **tuotehakutuloksista**.
 - f. Valitse tietokoneesi käyttöjärjestelmä.
 - g. Napsauta **Lataa**-painiketta kaikkien niiden päivityksien vieressä, jotka haluat ladata.
 - h. Noudata näkyviin tulevia ohjeita asentaaksesi ladatut päivitykset.
4. Tietokoneen pakkauksessa voi olla painettuja tietoja tai päivityksiä.


Kun olet suorittanut tietokoneen alkuasetukset, saatat haluta asentaa lisää laitteita tai ohjelmia. Tarkista käyttöjärjestelmä- ja muistivaatimukset sekä muut mahdolliset näille kohteille luetellut vaatimukset ennen kuin hankit ne tietokoneeseesi. Noudata ohjelmistovalmistajan ohjeita uuden ohjelman asentamisessa.

 **HUOMAUTUS:** Käytä lisenssin omaavaa alkuperäistä ohjelmistoa. Kopioitujen ohjelmistojen asentaminen voi johtaa epävakaiseen asennukseen, virustartuntoihin tai ne voivat olla laittomia.

 **HUOMAUTUS:** Räättälöity suojausratkaisu on suunniteltu ennalta ehkäisyyn, mutta se ei ehkä estä varkauksia, virheellistä käsittelyä tai ohjelmistohyökkäyksiä.


Internet-yhteyden muodostaminen (vain tietyissä malleissa)


Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon:

 **HUOMAUTUS:** Voidaksesi määrittää langattoman lähiverkon (WLAN) sekä luoda yhteyden Internetiin, tarvitset laajakaistamodeemin (DSL tai kaapeli) (hankittava erikseen), nopean Internet-palvelun Internet-palveluntarjoajalta ja langattoman reitittimen (hankittava erikseen).

1. Tuo oikopolut näyttöön osoittamalla Käynnistä-näytössä tai Windows-työpöydällä näytön oikeaa ylä- tai alakulmaa.
2. Valitse **Asetukset** ja napsauta sen jälkeen verkon tilakuvaketta.
3. Valitse WLAN-verkkosi luettelosta.
4. Napsauta **Yhdistä**.

Jos WLAN on suojausta tukeva WLAN, sinua kehoitetaan syöttämään suojauskoodi. Kirjoita koodi ja napsauta sen jälkeen **Kirjaudu** yhteyden muodostamisen loppuun suorittamiseksi.

 **HUOMAUTUS:** Jos mitään WLAN-verkkoja ei ole lueteltu, saatat olla langattoman reitittimen tai tukiaseman alueen ulkopuolella.

 **HUOMAUTUS:** Jos et näe WLAN-verkkoa, johon haluat yhdistää, napsauta Windowsin työpöydältä hiiren oikealla painikkeella verkon tilakuvaketta ja valitse sen jälkeen **Avaa verkko- ja jakamiskeskus**. Napsauta **Määritä uusi yhteys tai verkko**. Näkyviin tulee luettelo vaihtoehtoja, jonka avulla voit hakea manuaalisesti verkon ja yhdistää siihen tai muodostaa uuden verkkoyhteyden.


5. Suorita yhteyden muodostaminen noudattamalla ruudussa näkyviä ohjeita.

Sen jälkeen, kun yhteys on muodostettu, aseta kohdistin ilmaisinalueella olevan, tehtäväpalkissa äärimmäisen oikealla sijaitsevan verkon tilakuvakkeen yläpuolelle yhteyden nimen ja tilan määrittämiseksi.

Saadaksesi langattomaan teknologiaan liittyviä lisätietoja, katso kohdassa Ohje ja tuki annetut tiedot ja verkkosivustolinkit. Kirjoita Käynnistä-näytössä **ohje** ja valitse sen jälkeen **Help and Support** (ohje ja tukipalvelu).

Langalliseen verkkoon liittäminen:

1. Liitä 8-nastainen RJ-45-kaapeli (verkkokaapeli) tietokoneen verkkoliitäntään.
2. Kytke verkkokaapelin toinen pää seinän verkkoliitäntään tai reitittimeen.

 **HUOMAUTUS:** Jos verkkokaapelissa on häiriönpoistopiiri, joka estää TV- ja radiolähetysten häiriöitä, suuntaa kaapelin piiripää tietokonetta kohti.

Jos Internet-yhteyden muodostamisessa ilmenee ongelmia, katso [Internet- yhteys sivulla 13](#).

3 Liikkuminen näytössä

Voit liikkua tietokoneen näytöllä jollakin seuraavista tavoista:

- Kosketuseleiden käyttö (vain tietyissä malleissa)
- Näppäimistön ja hiiren käyttäminen

Joidenkin tietokonemallien näppäimistöissä on erityisiä toiminto- tai pikanäppäimiä rutiinitehtävien suorittamista varten.

Kosketuseleiden käyttäminen

Voit mukauttaa kosketustoimintoja muuttamalla asetuksia, painikkeiden määrittämisen kautta, napsautusnopeuden välityksellä sekä kohdistimen vaihtoehtojen avulla.

Kirjoita aloitusnäytössä **ohjauspaneeli** ja valitse sitten **Ohjauspaneeli**. Tai napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella Käynnistä-painiketta ja valitse **Ohjauspaneeli**. Valitse **Laitteisto ja ääni**. Valitse kohdassa **Laitteet ja tulostimet** kohta **Hiiri**.



HUOMAUTUS: Kosketuseleitä ei tueta kaikissa sovelluksissa.

Näppäimistön ja hiiren käyttäminen

Näppäimistön ja hiiren avulla voit kirjoittaa, valita kohteita, vierittää ja suorittaa samat toiminnot kuin kosketuseleillä. Näppäimistön toiminto- ja pikanäppäimillä voit suorittaa myös tiettyjä toimintoja.



VIHJE: Näppäimistöissä olevan Windows-näppäimen  avulla voit palata nopeasti Aloitusnäyttöön

avoimesta sovelluksesta tai Windowsin työpöydältä. Windows-näppäimen painaminen uudelleen palauttaa sinut edelliseen näyttöön.



HUOMAUTUS: Maasta tai alueesta riippuen näppäimistöissäsi saattaa olla eri näppäimiä ja näppäimistötoimintoja kuin tässä osiossa mainitut näppäimet ja toiminnot.

Toimintonäppäinten tai pikanäppäinten käyttäminen

Voit käyttää tietoja tai suorittaa toimintoja nopeasti käyttämällä tiettyjä näppäimiä ja näppäinyhdistelmiä.

- Toimintonäppäimet - suorittavat määritetyn toiminnon. Näppäimistön yläreunassa olevat toimintonäppäinten kuvakkeet osoittavat kyseisille näppäimille määritetyn toiminnon.





Paina ja pidä näppäintä toimenpidenäppäimen toiminnon käyttöön ottamiseksi.

- Pikanäppäimet – **fn**-näppäimen ja **esc** -näppäimen, **välilyöntinäppäimen** tai vastaavan toimintonäppäimen yhdistelmä.

Voit käyttää pikanäppäintä, painamalla lyhyesti **fn**-näppäintä ja painamalla sitten lyhyesti näppäinyhdistelmän toista näppäintä.

Tietokoneen mallista riippuen näppäimistösi voi tukea seuraavia näppäimiä.

Kuvake	Kuvaus
	Luettelee avoimet sovellukset.
	Kohdistaa avoimet sovellukset.
	Vaihtaa avointen sovellusten välillä.
	Näyttää avoimessa sovelluksessa käytössä olevat komennot.
	Näyttää tai piilottaa työpöydän.
	Avaa oikopolun haun.
	Avaa Jaa-oikopolku.
	Avaa Laitteet-oikopolku.
	Avaa Asetukset-oikopolun.
	Toistaa ääni-CD:n edellisen raidan tai DVD:n tai BD:n edellisen osion.
	Aloittaa ääni-CD:n, DVD:n tai BD:n toistamisen, asettaa siihen tauon tai jatkaa sen toistamista.
	Toistaa ääni-CD:n seuraavan raidan tai DVD:n tai BD:n seuraavan osion.
	Aloittaa ääni-CD:n, DVD:n tai BD:n äänen tai videon toistamisen.
	Avaa Tulostusasetukset-ikkunan.
	Liittää sisällön Leikepöydälle.
	<p>Siirtää tietokoneen lepotilaan, jolloin tiedot tallennetaan järjestelmän muistiin. Näytön ja järjestelmän muiden osien virta katkeaa, jolloin säästyy sähköä.</p> <p>Voit poistua lepotilasta painamalla lyhyesti virtapainiketta.</p> <p>HUOMIO: Ennen kuin siirrät tietokoneen lepotilaan, keskeneräiset työt kannattaa tallentaa. Näin voit varmistaa, että tietoja ei katoa.</p>

Kuvake	Kuvaus
	Mykistää tai palauttaa kaiuttimien äänen.
	Pienentää kaiuttimien äänenvoimakkuutta askelittain niin kauan, kuin pidät näppäintä painettuna.
	Lisää kaiuttimien äänenvoimakkuutta askelittain niin kauan, kuin pidät näppäintä painettuna.
	Näyttää vaihtoehdot valitulle kohteelle.

Windows-pikanäppäinten käyttö

Windowsissa on pikanäppäimiä, jotta voit suorittaa toimintoja nopeasti. Paina Windows-näppäintä yksinään tai yhdessä tietyn näppäimen kanssa määritetyn toiminnon suorittamiseksi.



4 Tietokoneen suojaaminen

Tietokoneesi sisältää ominaisuuksia, jotka on suunniteltu suojaamaan järjestelmäsi ja sen tietoja luvaton käyttöä vastaan. Käy nämä ominaisuudet läpi, jotta osaat käyttää niitä oikein.

Tietokoneen suojausominaisuudet

Tietokoneen riski	Tietokoneen ominaisuus
Tietokoneen tai käyttäjätilin luvaton käyttö	Käyttäjän salasana <i>Salasana</i> on valitsemasi merkkiryhmä. Nämä merkit on annettava vahvistamaan tietokoneesi tietojen käyttöoikeus.
Luvaton asennusohjelman, BIOS-asetusten ja muiden järjestelmän tunnistustietojen käyttö	Järjestelmänvalvojan salasana
Tietokonevirukset	Virustentorjuntaohjelma Tietokoneeseesi on esiasennettu maksuton virustentorjuntaohjelman kokeilutilaus, joka pystyy tunnistamaan useimmat virukset, tuhoamaan ne ja useimmissa tapauksissa korjaamaan virusten mahdollisesti aiheuttamat vauriot. Osta jatkopalvelu tietokoneen suojaamiseksi uusia viruksia vastaan kokeilujakson jälkeenkin.
Luvaton tietojen käyttö ja nykyiset tietokoneuhat	Palomuuriohjelmisto <ul style="list-style-type: none">Windows sisältää palomuuriohjelmiston, joka on valmiiksi asennettuna tietokoneeseen.Virustentorjuntaohjelma, joka on valmiiksi asennettuna tietokoneessa, sisältää palomuuriohjelman. Windowsin tärkeät suojauspäivitykset Windows-käyttöjärjestelmän päivitykset

5 Vianmääritys

Jos sinulla on ongelmia oheislaitteiden, kuten näyttö tai tulostin, käytön kanssa, saat lisätietoja vianmäärityksestä tuotteen valmistajan toimittamasta oppaasta. Seuraavissa taulukoissa on esitetty tietokoneen asentamisen, käynnistämisen tai käyttämisen aikana mahdollisesti esiintyviä ongelmia sekä ehdotuksia niiden ratkaisemiseksi.

Saadaksesi lisätietoja tai lisää vianmääritysvaihtoehtoja, vieraile osoitteessa http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html ja suorita haku tietokoneesi mallin perusteella.

Tietokone ei käynnisty

Oire	Mahdollinen ratkaisu
Virheilmoitus: kiintolevyaseman vika	<ol style="list-style-type: none">Käynnistä tietokone uudelleen.<ol style="list-style-type: none">Paina ctrl+alt+delete.Valitse näytön alaoikeassa nurkassa oleva Virta-kuvake ja valitse sen jälkeen Käynnistä uudelleen.– tai –<p>Paina tietokoneen virtapainiketta ja pidä sitä alas painettuna vähintään 5 sekunnin ajan sammuttaaksesi tietokoneen ja paina sen jälkeen samaa painiketta tietokoneen käynnistämiseksi.</p>Jos Windows-käyttöjärjestelmä avautuu, varmuuskopioi kaikki tärkeät tiedot välittömästi varmuuskopiointiin tarkoitetulle kiintolevyasemalle.Ota yhteys tukeen (riippumatta siitä, käynnistyykö Windows vai ei).
Tietokone ei mene päälle tai käynnisty	<p>Varmista, että virtajohdot tietokoneen ja pistorasian välillä on kytketty oikein. Tietokoneessa olevan vihreän merkkivalon pitäisi palaa. Jos merkkivalo ei pala, kokeile toista pistorasiaa. Jos sinulla on edelleen ongelmia, ota yhteyttä tukeen.</p> <p>Varmista, että pistorasian käyttöjännite on sopiva tietokoneen sähköjännitettä varten.</p> <p>Testaa pistorasia liittämällä siihen jokin toinen sähkölaite.</p> <p>Jos mahdollista, poista kaikki pistorasian suodattimet ja vakaimet, ja aseta virtapistoke suoraan pistorasiaan.</p> <p>Irrota kaikki oheislaitteet ja pidä sitten virtapainiketta painettuna vähintään 15 sekunnin ajan. Paina virtapainiketta tietokoneen käynnistämiseksi.</p> <p>Jos näyttö on tyhjä, sitä ei ehkä ole kytketty oikein. Kytke näyttö tietokoneeseen, liitä virtajohto pistorasiaan ja käynnistä näyttö. Katso Näyttö (monitori) (vain joissakin malleissa) sivulla 10.</p>
Tietokone ei vastaa	<ol style="list-style-type: none">Paina ctrl+alt+delete.Valitse Tehtävienhallinta.Valitse kaikki ohjelmat, jotka eivät vastaa, ja napsauta Lopeta tehtävä. <p>Jos ohjelmien sulkeminen ei ratkaise ongelmaa, käynnistä tietokone uudelleen.</p> <ol style="list-style-type: none">Paina ctrl+alt+delete.Valitse näytön alaoikeassa nurkassa oleva Virta-kuvake ja valitse sen jälkeen Käynnistä uudelleen. – tai –

Oire	Mahdollinen ratkaisu
	Paina tietokoneen virtapainiketta ja pidä sitä alas painettuna vähintään 5 sekunnin ajan sammuttaaksesi tietokoneen ja paina sen jälkeen virtapainiketta tietokoneen käynnistämiseksi.
Virheilmoitus: Virheellinen järjestelmälevy tai järjestelmään kuulumaton levy tai levyvirhe	Kun optisessa levyasemassa oleva levy lakkaa pyörimästä, poista se ja paina näppäimistön välilyöntipainiketta .

Virta

Oire	Mahdollinen ratkaisu
Tietokone ei sammuu, kun virtapainiketta painetaan	Paina virtapainiketta ja pidä sitä alhaalla, kunnes tietokone sammuu. Käynnistä tietokone uudelleen.
Tietokone sammuu automaattisesti	<ul style="list-style-type: none"> Tietokone saattaa olla liian kuumassa ympäristössä. Anna koneen jäähtyä. Varmista, etteivät tietokoneen ilmanottoaukot ole tukossa. Katso Tietokoneen puhdistaminen sivulla 21. <p>HUOMAUTUS: Jos tietokoneessa on sisäinen tuuletin, varmista, että se toimii.</p>

Näyttö (monitori) (vain joissakin malleissa)

Oire	Mahdollinen ratkaisu
Näyttö on tyhjä, eikä monitorin merkkivalo pala	<p>Kytke virtajohto uudelleen näytön taakse ja pistorasiaan.</p> <p>Paina näytön virtapainiketta.</p>
Ruutu on pimeänä	<p>Paina näppäimistön välilyöntipainiketta tai siirrä hiirtä, jotta näyttö tulee uudelleen näkyviin.</p> <p>Paina Uni-painiketta (vain tietyt mallit), tai näppäimistön Esc-painiketta siirtyäksesi pois unitilasta.</p> <p>Paina virtapainiketta tietokoneen käynnistämiseksi.</p> <p>Tarkista, ovatko näytön kaapelinastat taipuneet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Jos yksikään nasta on taipunut, vaihda näytön kaapeli. Jos mikään nasta ei ole taipunut, kiinnitä näytön kaapeli takaisin tietokoneeseen.
Näytössä olevat kuvat ovat liian suuria, liian pieniä tai sumeita	<p>Säädä näytön tarkkuutta Windowsissa.</p> <ol style="list-style-type: none"> Napsauta työpöydän tyhjää aluetta hiiren kakkospainikkeella ja valitse sitten Näytön tarkkuus. Valitse erilainen tarkkuus pudotusvalikosta. Napsauta Apply (Käytä) ja sitten Keep changes (Säilytä muutokset).

HUOMAUTUS: Lisätietoja on tässä lueteltujen tietojen lisäksi näytön mukana toimitetussa oppaassa.

Näppäimistö ja hiiri (langallinen)

Oire	Mahdollinen ratkaisu
Tietokone ei tunnista näppäimistön painalluksia	Sammuta tietokone hiiren avulla. Irrota näppäimistö, kytke se uudelleen tietokoneen takaosaan ja käynnistä tietokone uudelleen.
Hiiri (langallinen) ei toimi tai sitä ei tunnisteta	Irrota ja liitä hiiren johto uudelleen tietokoneeseen. Jos järjestelmä ei vielä tunnistaa hiirtä, sammuta tietokone, irrota ja liitä hiiren johto ja käynnistä tietokone uudelleen.
Kohdistinta ei voi siirtää numeronäppäimistön nuolinäppäimillä	Paina näppäimistön Num Lock -painiketta ottaaksesi näppäinlukituksen pois käytöstä, jolloin numeronäppäimistön nuolinäppäimiä voidaan käyttää.
Osoitin ei reagoi hiiren liikkeeseen	<ol style="list-style-type: none">1. Paina Alt+Tab -näppäimiä samanaikaisesti ja selaa avoimen ohjelman kohdalle.2. Paina Ctrl+S -painikkeita samanaikaisesti tallentaaksesi tekemäsi muutokset valittuun ohjelmaan (Ctrl+S on näppäimistön "Tallenna" -pikavalinta useimmissa - ei kaikissa - ohjelmissa).3. Tallenna kaikissa avoimissa ohjelmissa tekemäsi muutokset toistamalla vaiheet 1 ja 2.4. Sammuta tietokone painamalla virtapainiketta.5. Kun tietokone on sammunut, irrota ja kiinnitä hiiren johto tietokoneen takaosaan ja käynnistä tietokone sitten uudelleen.

Näppäimistö ja hiiri (langaton)

Oire	Mahdollinen ratkaisu
Langaton näppäimistö tai hiiri ei toimi tai järjestelmä ei tunnista niitä	<ul style="list-style-type: none">• Varmista, että käytät langatonta näppäimistöä tai langatonta hiirtä lähetin-vastaanottimen toimintasäteellä, joka on noin 10 metriä normaalikäytössä ja 30 cm alkuasennuksen tai uudelleensynkronoinnin aikana.• Varmista, että hiiri ei ole Keskeytystilassa. Se siirtyy Keskeytystilaan, jos sitä ei ole käytetty 20 minuuttiin. Aktivoi hiiri uudelleen napsauttamalla sen vasenta painiketta.• Vaihda näppäimistön ja/tai hiiren paristot.• Uudelleensynkronoi näppäimistö ja hiiri lähetin-vastaanottimen kanssa seuraavassa esitetyllä tavalla. <p>HUOMAUTUS: Tietokoneen mallista riippuen lähetin-vastaanotin voi olla valmiiksi asennettu USB-porttiin, joka ei näy tietokoneen ulkopuolelle.</p> <p>Seuraavissa kuvissa näkyvät lähetin-vastaanotin, langaton näppäimistö ja langaton hiiri ovat vain esimerkkejä; omat laitteesi voivat olla erilaisia.</p> <p>TÄRKEÄÄ: Aseta langaton näppäimistö ja langaton hiiri näiden toimien aikana samalle tasolle lähetin-vastaanottimen kanssa, enintään 30 cm:n päähän lähetin-vastaanottimesta ja pois muiden laitteiden aiheuttamalta häiriöalueelta.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Irrota lähetin-vastaanotin tietokoneen USB-portista ja liitä se uudelleen. Tietokonemallissasi saattaa olla lähetin-vastaanottimelle varattu portti. <p>HUOMAUTUS: Näppäimistö ja hiiren lähetin-vastaanotin saattavat näyttää hieman erilaisilta kuin kuvassa.</p>



2. Tarkista, että hiiri on kytketty päälle **(A)** ja paina hiiren alapuolella olevaa **Yhdistä**-painiketta **(B)** ja pidä sitä painettuna 5 – 10 sekunnin ajan, kunnes lähetin-vastaanottimen LED-valo syttyy tai lakkaa vilkkumasta. Lähetin-vastaanottimen yhteys kytkeytyy pois 60 sekunnin jälkeen. Varmista hiirtä liikuttamalla, että yhteyden muodostaminen onnistui ja ettei lähetin-vastaanotin aiheuttanut aikakatkaisua, ja tarkista reaktio näytöltä.



3. Jos näppäimistö ei vastaa, paina ja pidä alhaalla näppäimistön alapuolella olevaa **Yhdistä**-painiketta **(C)** 5 – 10 sekunnin ajan, kunnes lähetin-vastaanottimen LED-valo syttyy tai lakkaa vilkkumasta.



Kaiuttimet ja ääni

Äänenvoimakkuus on hyvin alhainen tai epätydyttävä

Varmista, että kaiuttimet on liitetty tietokoneen takapaneelin äänilähtöliittimeen (musta). (Muut ääniliittimet on tarkoitettu monikanavaisille kaiuttimille.) Erilliset passiivikaiuttimet (kaiuttimet, joissa ei ole erillistä virtalähdettä, kuten paristoja tai virtajohtoa) eivät tuota tyydyttävää ääntä. Korvaa passiivikaiuttimet aktiivikaiuttimilla.

Ääntä ei kuulu

1. Kirjoita aloitusnäytössä **ohjauspaneeli** ja valitse sitten **Ohjauspaneeli**. Tai napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella **Käynnistä**-painiketta ja valitse **Ohjauspaneeli**. Valitse **Järjestelmä ja suojaus**.
2. Valitse **Toimintokeskuksessa Korjaa yleisiä tietokoneongelmia** ja valitse sitten **Tee äänten toistamiseen liittyvien ongelmien vianmääritys**.

Varmista, että virralliset kaiuttimet on liitetty, ja että ne ovat päällä.

Oire	Mahdollinen ratkaisu
	Sammuta tietokone sekä irrota ja liitä kaiuttimet sen jälkeen uudelleen. Varmista, että kaiuttimet on liitetty ääniliittimeen, ei mikrofon- tai kuulokeliittimeen.
	Palauta normaalit toiminnot unitilasta painamalla Uni-painiketta (vain tietyt mallit), tai painamalla painiketta Esc .
	Irrota kuulokkeet, jos ne on liitetty tietokoneeseen (tai kaiutinjärjestelmään).

Internet-yhteys

Oire	Mahdollinen ratkaisu
Yhteyden muodostaminen Internetiin ei onnistu	<ol style="list-style-type: none"> Kirjoita aloitusnäytössä ohjauspaneeli ja valitse sitten Ohjauspaneeli. Tai napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella Käynnistä-painiketta ja valitse Ohjauspaneeli. Napsauta kohdassa Verkko ja Internet vaihtoehtoa Muodosta Internet-yhteys. <p>Varmista, että käytössä ovat Internet-yhteystyyppin mukaiset oikeanlaiset kaapelit. Tietokoneessa voi olla puhelinmodeemi ja Ethernet-verkkosovitin (jota sanotaan myös verkkoliitäntäkortiksi tai NIC-kortiksi). Modeemi käyttää tavallista puhelinkaapelia, kun taas verkkosovitin käyttää verkkokaapelia lähiverkkoyhteyden (LAN) muodostamiseen. Älä kytke puhelinkaapelia verkkosovittimeen tai verkkokaapelia puhelinlinjaan; se voi vahingoittaa verkkosovitinta.</p> <p>Suorita langattoman yhteyden ohjattu asennustoiminto.</p> <ol style="list-style-type: none"> Kirjoita aloitusnäytössä ohjauspaneeli ja valitse sitten Ohjauspaneeli. Tai napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella Käynnistä-painiketta ja valitse Ohjauspaneeli. Valitse Verkko ja internet ja valitse sen jälkeen Verkko- ja jakamiskeskus. Napsauta ikkunassa Verkko ja jakamiskeskus vaihtoehtoa Luo uusi yhteys tai verkko avataksesi asennusohjelman ja noudata näyttöön tulevia ohjeita. <p>Jos järjestelmässä on ulkoinen antenni, yritä siirtää antenni parempaan asentoon. Jos antenni on sisäinen, yritä siirtää tietokonetta.</p> <p>Yritä muodostaa yhteys myöhemmin tai pyydä apua Internet-palveluntarjoajaltasi.</p>
Internet-yhteyttä ei voi muodostaa, mutta virhesanomaa ei ole	<ol style="list-style-type: none"> Napsauta hiiren kakkospainikkeella Windowsin työpöydältä ilmaisinalueella olevaa verkon tilakuvaketta äärimmäisen oikealta tehtäväpalkkia. Valitse Tee ongelmien vianmääritys.
Ilmaisinalueella ei ole verkon yhdistämisen kuvaketta	<ol style="list-style-type: none"> Kirjoita aloitusnäytössä korjaa. Valitse Määritä ja korjaa verkko-ongelmat, ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.


Ohjelmiston vianmääritys

Oire	Mahdollinen ratkaisu
Voit kokeilla seuraavia toimenpiteitä ohjelmissa esiintyvien ongelmien ratkaisemiseksi:	<ul style="list-style-type: none">• Sammuta tietokone kokonaan ja käynnistä se sitten uudelleen.• Päivitä ohjaimet. Katso "Laiteohjainten päivitys" seuraavassa merkinnässä.• Palauta ne tietokoneesi asetukset, jotka olivat voimassa ennen ohjelmiston asentamista. Lisätietoja on tämän taulukon kohdassa "Microsoft-järjestelmän palauttaminen".• Asenna uudestaan ohjelma tai laiteohjain. Lisätietoja on tämän taulukon kohdassa "Ohjelmiston ja laiteohjainten uudelleen asentaminen".• Tyhjennä ja alusta kiintolevy ja asenna sitten uudelleen käyttöjärjestelmä, ohjelmat ja ohjaimet. Tämä tyhjentää kaikki luomasi datatiedostot. Katso Järjestelmän palauttaminen sivulla 16.
Ohjelmisto-ohjelmat reagoivat hitaasti	<ul style="list-style-type: none">• Sulje tarpeettomat ohjelmat.• Suorita virustarkastukset ja muut järjestelmätyökalut, kun tietokone ei ole käytössä. <p>Pysäytä käynnistettävien sovellusten (kuten viestintäohjelmisto ja multim mediasovellukset) lataaminen.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kirjoita aloitusnäytössä <code>msconfig</code> ja valitse msconfig. HUOMAUTUS: Jos järjestelmä pyytää antamaan pääkäyttäjän salasanan tai vahvistamaan tiedot, kirjoita salasana tai vahvista.2. Napsauta Yleiset-välilehteä ja valitse sitten Valikoiva käynnistys.3. Napsauta Käynnistä-välilehteä ja valitse sitten Avaa Tehtävienhallinta.4. Valitse käynnistykseen kohteet, joiden lataamisen haluat estää, ja valitse Poista käytöstä. HUOMAUTUS: Jos et ole varma kohteesta, älä poista sitä käytöstä.5. Jos sinua pyydetään käynnistämään tietokone uudelleen, tee se valitsemalla Käynnistä uudelleen. <p>HUOMAUTUS: Voit ottaa ohjelman lataamisen käyttöön käynnistykseen yhteydessä, käynnistämällä tietokoneen uudelleen ja suorittamalla toimenpiteet päinvastaisessa järjestyksessä.</p> <p>Poista tarpeettomat grafiikkaominaisuudet.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kirjoita aloitusnäyttöön <code>Resurssienhallinta</code> ja valitse Resurssienhallinta. Tai napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella käynnistyspainiketta ja valitse Resurssienhallinta.2. Napsauta Tietokone-valikkoa ja valitse sitten Ominaisuudet.3. Valitse Järjestelmän lisäasetukset. HUOMAUTUS: Jos järjestelmä pyytää antamaan pääkäyttäjän salasanan tai vahvistamaan tiedot, kirjoita salasana tai vahvista.4. Valitse Suoritusaste-kohdasta Asetukset.5. Valitse Visuaaliset tehosteet -välilehdestä Paras suorituskyky ja napsauta OK.
Laiteajurien päivitys	<p>Päivitä ohjain suorittamalla kaikki seuraavat toimet tai palaa ohjaimen aikaisempaan versioon, jos uusi ei ratkaise ongelmaa.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Syötä aloitusnäytössä <code>laitehallinta</code> ja valitse sitten Laitehallinta. Tai napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella käynnistyspainiketta ja valitse Laitehallinta.2. Valitse nuoli laajentaaksesi listan laitetyypeistä, jotka haluat päivittää tai palauttaa edelliseen versioon (esimerkiksi DVD-/CD-ROM-ohjaimet).3. Kaksoisnapsauta kohdetta (esimerkiksi HP DVD Writer 640b).4. Valitse Ohjain-välilehti.5. Päivitä ohjain napsauttamalla Päivitä ohjain -valintaa ja noudattamalla näkyviin tulevia ohjeita.

Oire	Mahdollinen ratkaisu
	<p>– tai –</p> <p>Voit palauttaa ohjaimen edelliseen versioon valitsemalla Aikaisempi ohjain ja noudattamalla näkyviin tulevia ohjeita.</p>
Microsoftin Järjestelmän palauttaminen	<p>Jos olet havainnut ongelman, joka saattaa johtua tietokoneeseen asentamastasi ohjelmistosta, palauta tietokone edelliseen palautuspisteeseen järjestelmän palautustoiminnolla. Voit määrittää palautuspisteitä myös manuaalisesti.</p> <p>TÄRKEÄÄ: Suorita aina tämä järjestelmän palautus ennen kuin käytät järjestelmän palautusohjelmaa.</p> <p>Aloita järjestelmän palauttaminen tai lisää palautuspisteitä manuaalisesti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sulje kaikki käynnissä olevat ohjelmat. 2. Kirjoita aloitusnäytössä ohjauspaneeli ja valitse sitten Ohjauspaneeli. Tai napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella Käynnistä-painiketta ja valitse Ohjauspaneeli. 3. Valitse ensin Järjestelmä ja suojaus, sitten Järjestelmä ja Järjestelmän suojaus. 4. Valitse Järjestelmän suojaus -välilehti Järjestelmän ominaisuudet -ruudulta. 5. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.
Ohjelman ja laitteisto-ohjaimen uudelleen asentaminen	<p>Jos jokin tehtaalla asennettu ohjelma tai laitteisto-ohjain vioittuu, voit asentaa sen uudelleen HP Recovery Manager -ohjelmalla (vain tietyt mallit).</p> <p>HUOMAUTUS: Älä käytä HP Recovery Manager -ohjelmaa sellaisten ohjelmistojen uudelleenasetukseen, jotka on toimitettu tietokoneen mukana CD- tai DVD-levyillä. Asenna nämä ohjelmat uudelleen suoraan CD- tai DVD-levyiltä.</p> <p>Ennen kuin poistat ohjelman asennuksen, varmista, että pystyt asentamaan sen uudelleen. Varmista, että se on saatavissa edelleen alkuperäisestä lähteestä (esimerkiksi levyiltä tai Internetistä). Tai tarkista, että ohjelma on niiden ohjelmien luettelossa, jotka on mahdollista asentaa uudelleen HP Recovery Manager -ohjelman avulla (katso vaiheet alhaalta).</p> <p>HUOMAUTUS: Joitakin ominaisuuksia ei mahdollisesti ole saatavilla järjestelmissä, jotka toimitetaan ilman Microsoft Windows -versiota.</p> <p>Voit tarkistaa asennettavien ohjelmien luettelon tai asentaa ohjelman uudelleen HP Recovery Manager -ohjelmassa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kirjoita aloitusnäytössä palautus ja valitse sen jälkeen Recovery Manager. Jos valinta tulee näkyviin, valitse Kyllä ohjelman käynnistämiseksi. 2. Valitse Ohjelmiston uudelleenasetus tai Laiteohjaimen uudelleenasetus, ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan. <p>Voit poistaa ohjelman asennuksen seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sulje kaikki sovellukset ja kansiot. 2. Kirjoita aloitusnäytössä ohjauspaneeli ja valitse sitten Ohjauspaneeli. Tai napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella Käynnistä-painiketta ja valitse Ohjauspaneeli. 3. Napauta kohdassa Ohjelmat valintaa Poista ohjelma. 4. Valitse ohjelma, jonka haluat poistaa, ja napsauta Poista ohjelma.

6 Järjestelmän palauttaminen

Järjestelmän palautus tyhjentää kiintolevyn kokonaan, alustaa sen uudelleen ja poistaa samalla kaikki luomasi tiedostot ja asentaa sitten uudelleen tehtaalla asennetun käyttöjärjestelmän, ohjelmat ja ohjaimet. Huomaa, että joudut asentamaan manuaalisesti uudelleen kaikki ohjelmat, joita tietokoneeseen ei asennettu tehtaalla.


 **HUOMAUTUS:** Yritä aina palauttaa edellinen palautuspiste, ennen kuin käytät Järjestelmän palautus - ohjelmaa. Lisätietoja on kohdassa "Microsoft-järjestelmän palauttaminen", joka sijaitsee osiossa [Ohjelmiston vianmääritys sivulla 14.](#))

Joitakin ominaisuuksia ei mahdollisesti ole saatavilla järjestelmissä, jotka toimitetaan ilman Microsoft Windows -versiota.

Järjestelmän palauttamismenetelmän valitseminen

Järjestelmän uudelleenasennusta varten on valittava jokin seuraavista menetelmistä:

- **Palautusnäköistiedosto** — Suorita Järjestelmän palautus kiintolevylle tallennetusta palautusnäköistiedostosta. Palautusnäköistiedosto on tiedosto, joka sisältää kopion alkuperäisistä tehtaalla asennetuista ohjelmista. Lisätietoja Järjestelmän palautuksen suorittamisesta palautusnäköistiedostosta, katso [Järjestelmän palautus Windowsin aloitusnäytöstä sivulla 16.](#)

 **HUOMAUTUS:** Uudelleenasennuksen näköistiedosto varaa kiintolevystä osan, jota ei voi käyttää tietojen tallentamiseen.


- **Palautusväline** — Suorita järjestelmän palautus palautusvälineeltä, jonka luot kiintolevyasemalle tallennettuja tiedostoja käyttäen tai jonka olet hankkinut erikseen. Palautusvälineiden luominen, ks. [Palautusvälineen luominen sivulla 19.](#)

Järjestelmän palautusvaihtoehdot

Yritä suorittaa järjestelmän uudelleenasennus seuraavassa järjestyksessä:

1. Kiintolevyltä, Windowsin Käynnistä-näytöltä.
2. Kiintolevyasemalta, painamalla **F11** järjestelmän käynnistyksen aikana.
3. Luomaasi palautusvälinettä käyttäen.
4. HP:n tuesta hankituilta palautuslevyiltä. Voit ostaa palautuslevyt siirtymällä osoitteeseen http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

Järjestelmän palautus Windowsin aloitusnäytöstä

 **HUOMIO:** Järjestelmän palautus poistaa kaikki luodut tai asennetut tiedot ja ohjelmat. Varmuuskopioi kaikki tärkeät tiedot erilliselle levylle tai USB-asemaan.

Jos tietokone toimii ja Windows vastaa komentoihin, suorita järjestelmän palautus seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Katkaise tietokoneesta virta.
2. Irrota tietokoneesta kaikki muut oheislaitteet paitsi näyttö (vain joissakin malleissa), näppäimistö ja hiiri.
3. Kytke tietokoneeseen virta.
4. Kirjoita Käynnistä-näytössä **palautus** ja valitse sen jälkeen **HP Recovery Manager**. Jos valinta tulee näkyviin, valitse **Kyllä** ohjelman käynnistämiseksi.
5. Valitse **HP Recovery Environment**, ja napsauta **OK** käynnistääksesi uudelleen.
6. Valitse **Järjestelmän palauttaminen**.
7. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.



HUOMAUTUS: Jos järjestelmä ei havaitse palautusyksikköä, se pyytää sinua syöttämään palautusvälineen. Aseta levy tai USB Flash -asema, valitse **Kyllä**, ja napsauta **Seuraava** käynnistääksesi tietokoneen uudelleen ja suorittaaksesi HP Recovery Managerin palautuslevyltä tai USB-asemasta. Jos käytät levyjä, aseta seuraava järjestelmän palautuslevy, kun sitä pyydetään.

8. Kun palautus on valmis, katkaise tietokoneen virta, kytke uudelleen kaikki oheislaitteet ja kytke virta.

Järjestelmän uudelleenasetus järjestelmän käynnistyksen yhteydessä



HUOMIO: Järjestelmän palautus poistaa kaikki luodut tai asennetut tiedot ja ohjelmat. Varmuuskopioi kaikki tärkeät tiedot erilliselle levyille tai USB-asemaan.

Jos Windows ei vastaa komentoihin, mutta tietokone toimii, suorita järjestelmän palautus seuraavien ohjeiden mukaisesti:

1. Katkaise tietokoneen virta. Paina ja pidä alhaalla tarvittaessa virtapainiketta, kunnes tietokone sammuu.
2. Irrota tietokoneesta kaikki muut oheislaitteet paitsi näyttö (vain joissakin malleissa), näppäimistö ja hiiri.
3. Paina virtapainiketta tietokoneen käynnistämiseksi.
4. Kun näet näytöllä yhtiön logon, paina toistuvasti näppäimistön painiketta **F11**, kunnes viesti **Käynnistysasetukset-valikko** tulee näkyviin.
5. Valitse **Vianmääritys**.
6. Valitse **Järjestelmän palauttaminen**.
7. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.
8. Kun palautus on valmis, sammuta tietokone, kytke uudelleen kaikki oheislaitteet ja käynnistä tietokone uudelleen.

Järjestelmän palautus palautusvälineeltä



HUOMIO: Järjestelmän palautus poistaa kaikki luodut tai asennetut tiedot ja ohjelmat. Varmuuskopioi kaikki tärkeät tiedot erilliselle levyille tai USB-asemaan.

Palautusvälineiden luominen, ks. [Palautusvälineen luominen sivulla 19](#).

Suorita Järjestelmän palautus palautusvälinettä käyttäen seuraavasti:

1. Jos tietokone toimii, luo varmuuskopio-DVD-levy, tai varmuuskopion USB Flash-asema, joka sisältää kaikki tiedostot, jotka haluat tallentaa, ja poista sitten varmuuskopionväline tietokoneesta.
2. Jos käytät palautukseen DVD-levyjä, aseta ensimmäinen palautuslevy DVD-levyasemaan ja sulje asema. Jos käytät palautukseen USB-asemaa, liitä se USB-porttiin.
3. Jos tietokone toimii, siirrä kohdistinta aloitusnäytöllä ruudun oikeaan alakulmaan somisteiden näyttämiseksi. Valitse **Asetukset**, s **Virta**-kuvake ja **Sammuta**. Tai napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella käynnistyspainiketta, valitse **Sammuta** tai kirjaudu ulos ja valitse **Sammuta**.
– tai –
Jos tietokone ei vastaa, paina ja pidä alhaalla virtapainiketta noin 5 sekunnin ajan, tai kunnes tietokone sammuu.
4. Irrota tietokoneesta kaikki muut oheislaitteet paitsi näyttö (vain joissakin malleissa), näppäimistö ja hiiri.
5. Paina virtapainiketta tietokoneen käynnistämiseksi. Jos käytät palautukseen DVD-levyä, tietokone suorittaa automaattisesti levyllä olevan HP Recovery Manager -ohjelman. Siirry vaiheeseen 7.
6. Jos suoritat järjestelmän palautuksen USB-asemalta, paina painiketta **Esc** tietokoneen käynnistyksen aikana avataksesi käynnistysvalikon. Valitse USB-laite nuolinäppäimillä ja paina **Enter** käynnistääksesi järjestelmän kyseiseltä laitteelta.
7. Jos sinua pyydetään valitsemaan, haluatko suorittaa järjestelmän palautuksen välineeltä vai kiintolevyasemalta, valitse **media** (väline) ja napsauta sitten **Seuraava**.
8. Valitse **Tehdasasetusten palautus**.
9. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Palautusvälineet

Palautusvälineet voidaan luoda joko tyhjille DVD-levyille tai USB-asemalle (jompi kumpi, ei molemmat). Luo palautusväline kiintolevyasemalle tallennettua näköistiedostoa käyttämällä. Kuva sisältää käyttöjärjestelmän ja ohjelmiston ohjelmatiedostot, jotka asennettiin tietokoneeseen alun perin tehtaalla. Voit luoda vain yhden palautusvälineen tietokonettasi varten, ja kyseistä välinettä voidaan käyttää *vain* tämän tietokoneen kanssa. Säilytä palautusvälinettä turvallisessa paikassa.



HUOMAUTUS: Jotkin ominaisuudet eivät välttämättä ole saatavilla järjestelmissä, jotka toimitetaan ilman Microsoft Windows -järjestelmää.

Palautusvälineen valitseminen

- Tietokoneessa täytyy olla kirjoittava DVD-asema, jotta voit luoda uudelleenasetuslevyt ja sinun tulee käyttää vain korkealaatuisia tyhjiä DVD+R tai DVD-R -levyjä.



HUOMAUTUS: Et voi luoda palautuslevyjä käyttämällä CD-, DVD+RW-, DVD-RW, DVD+RW DL, tai DVD-RW DL -levyjä.

- Jos luot palautuslevyjä, varmista, että palautuslevyt ovat korkealaatuisia. Jos levyissä on vikoja, järjestelmä torjuu ne. Tällöin sinua pyydetään syöttämään uusi tyhjä levy ja rittämään uudelleen.

- Palautuslevysarjassa olevien levyjen lukumäärä riippuu tietokoneesi mallista (yleensä 1–5 DVD-levyä). Palautuslevyn luontiohjelma kertoo tarkan tarvittavan levymäärän.
- Voit halutessasi luoda palautusta varten USB-aseman käyttäen korkealaatuista tyhjää USB-asemaa. Jos käytät USB-muistitikkoa, ohjelma kertoo vaaditun tilan kaikkien tietojen tallentamiseksi (vähintään 16 Gt).



HUOMAUTUS: Palautusvälineen luominen kestää jonkin aikaa, sillä välineeseen tallennettujen tietojen virheettömyys tarkistetaan. Voit lopettaa prosessin milloin tahansa. Seuraavalla ohjelman suorituskerralla järjestelmä jatkaa kohdasta, jossa se keskeytettiin.

Palautusvälineen luominen

Uudelleenasennuslevyjen luominen:

1. Sulje kaikki käynnissä olevat ohjelmat.
2. Kirjoita Käynnistä-näytössä `palautus` ja valitse sen jälkeen **HP Recovery Manager**. Jos valinta tulee näkyviin, valitse **Kyllä** ohjelman käynnistämiseksi.
3. Valitse **Luo palautusväline tyhjiä DVD-levyjä käyttäen**, ja valitse **Seuraava**.
4. Noudata näyttöön tulevia ohjeita. Merkitse jokaiseen levyyn vaaditut tiedot (esim. palautus 1, palautus 2).

Palautuksen luominen USB-asemaan:

1. Sulje kaikki ohjelmat.
2. Liitä USB-asema tietokoneen USB-porttiin.
3. Kirjoita Käynnistä-näytössä `palautus` ja valitse sen jälkeen **HP Recovery Manager**. Jos valinta tulee näkyviin, valitse **Kyllä** ohjelman käynnistämiseksi.
4. Valitse **Luo palautusväline, USB flash -asema** ja **Seuraava**.
5. Valitse USB-asema välineluettelosta. Ohjelma ilmoittaa, kuinka paljon tilaa palautusaseman luominen vaatii. Jos USB-asemalla ei ole riittävästi tallennustilaa (vähintään 16 Gt), se näkyy näytössä harmaana, etkä voi jatkaa eteenpäin. Napsauta **Seuraava**.



HUOMAUTUS: Palautusvälineen luomisprosessi formatoi aseman ja poistaa siitä kaikki tiedostot.

6. Noudata näyttöön tulevia ohjeita. Merkitse USB-asema ja aseta se säilöön varmaan paikkaan.



HUOMAUTUS: Älä käytä mediakortteja palautusvälineen luomiseen. Järjestelmä ei välttämättä pysty käynnistämään mediakortilta eikä järjestelmän palautus tällöin välttämättä onnistu.

7 Huolto

On tärkeää tehdä yksinkertaisia ylläpitotehtäviä tietokoneelle, jotta se toimisi huipputeholla.

Aikataulut ja tehtävät

Pidä tietokoneesi kunnossa suorittamalla nämä toimet säännöllisin väliajoin.

Viikoit-tain	Ohjelmiston uudelleenjärjestäminen	<p>Käytä Levyn puhdistusta tai turvallista kolmannen osapuolen puhdistusvälinettä järjestelmää hidastavien tarpeettomien tiedostojen ja väliaikaisten tiedostojen poistamiseksi. Tarkista myös ohjelmat, joita et enää tarvitse ja poista ne.</p> <p>Levyn uudelleenjärjestämisen suorittaminen:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kirjoita aloitusnäytössä <code>disk</code> (levy) ja valitse sitten Poista sovelluksia levytilan vapauttamiseksi.2. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.
	Eheytytys ja optimointi	<p>Eheyttä ja optimoi kiintolevy Levyn eheytytys -työkalulla. Näin pidät kiintolevy hyvässä kunnossa ja parannat järjestelmän suorituskykyä. Jos toimenpide suoritetaan usein, se ei aiheuta haittoja järjestelmään.</p> <p>Toimi seuraavasti, kun haluat eheyttää levyn:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kytke tietokoneen pistoke pistorasiaan.2. Kirjoita aloitusnäytöllä <code>disk defrag</code> ja valitse disk defrag.3. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.
	Virustarkistus	<p>Täydellisen virustarkistuksen suorittaminen joka viikko havaitsee virukset, joita on saattanut päästä livahtamaan koneelle huomaamatta. Useimmissa virustentorjuntaohjelmissa on ajoitustoiminto, jonka avulla tarkistukset voi tehdä automaattisesti.</p>
Kuukau-sittain	Laitteiston puhdistaminen	<p>Puhdista huolellisesti tietokoneen ulkopuoli.</p>
	Ohjelmistopäivi-tykset	<p>Korjaa käyttöjärjestelmän viat ja paranna sen suorituskykyä toiminnolla Windows Update. Tarkista myös laitteiston ajurien päivitykset ja suosikkiohjelmien uudet versiot.</p>
	Windows Update	<p>Suorita Windows Update asentaaksesi päivitykset.</p>
Vuosit-tain	Järjestelmän uudelleen asentaminen	<p>Ajan myötä järjestelmäsi saattaa silti hidastua tietokoneen käytön mukaan. Puhdista Windows-käyttöjärjestelmä toiminnolla Järjestelmän palautus ja palauta sen alkuperäiset asetukset, jotka olivat voimassa järjestelmän ensimmäisellä käynnistyskerralla. Tee tärkeistä datatiedoista varmuuskopiot ennen kuin suoritat Järjestelmän palautuksen. Katso Järjestelmän palauttaminen sivulla 16 lisätietoja.</p>
Tar-peen mu-kaan	Tietojen varmuuskopiointi	<p>Luo tietokoneessa asennettuna olevalla CD- tai DVD-tallennusohjelmalla (tai "polta") varmuuskopiolevyjä tärkeistä tiedoista, kuten henkilökohtaisista tiedoista, sähköpostiviesteistä ja Web-sivustojen kirjanmerkeistä. Voit myös siirtää tietoja ulkoiseen kiintolevyasemaan.</p>

Tietokoneen puhdistaminen

Käytä tietokoneen turvalliseen puhdistamiseen seuraavia tuotteita:

- Dimetyyli-bentsyyliammoniumkloridia enintään 0,3 prosentin pitoisuutena, tavallisesti kertakäyttöpyyhkeinä eri tuotenimillä)
- Alkoholiton ikkunanpuhdistusainetta
- Mietoa saippualliuosta sisältävää vettä
- Kuivaa mikrokuituliinaa tai säämiskää (antistaattista, öljytöntä liinaa)
- Antistaattisia pyyhkeitä

⚠ HUOMIO: Vältä voimakkaiden liuottimien käyttämistä, sillä ne voivat vaurioittaa tietokonetta pysyvästi. Jos et ole varma, soveltuuko puhdistusaine tietokoneelle, tarkista tuotteen sisältö ja varmista, että se ei sisällä alkoholia, asetonia, ammoniumkloridia, metyleenikloridia ja hiilivetyjä.

Kuitumateriaalit, kuten paperipyyhkeet, voivat naarmuttaa tietokonetta. Ajan kuluessa likahiukkaset ja puhdistusaineet voivat kiinnittyä naarmuihin.

Puhdistustoimenpiteet

Noudata tietokoneen turvallisessa puhdistamisessa seuraavia ohjeita.

⚠ VAROITUS! Älä yritä puhdistaa tietokonetta, kun sen virta on kytkettynä. Näin vältät sähköiskun ja laitteen osien vahingoittumisen.

- Katkaise tietokoneen virta.
- Irrota tietokone ulkoisesta virtalähteestä.
- Irrota kaikki virtaa saavat ulkoiset laitteet.

⚠ HUOMIO: Älä suihkuta puhdistusainetta tai nestettä suoraan tietokoneen pinnoille sisäisten komponenttien vaurioiden välttämiseksi. Pinnalle joutuvat nesteet voivat vahingoittaa pysyvästi laitteen sisällä olevia osia.

Näytön puhdistaminen

⚠ HUOMIO: Älä suihkuta tai laita puhdistusainetta suoraan näytölle.

Pyyhi näytön sivut ja pinta kevyesti käyttämällä pehmeää, nukatonta kangasta, joka on kostutettu alkoholittomalla ikkunanpuhdistusaineella.

Tietokoneen tuuletusaukkojen puhdistaminen

Tuuletusaukot pitävät tietokoneen viileänä. Pidä nämä aukot puhtaina käyttämällä pientä akkukäyttöistä imuria. (Akkukäyttöinen imuri-poistaa sähköiskun vaaran.)

1. Imuroi tietokoneen ulkokuoren tuuletusaukot.
2. Poista tietokoneen liittimiin (esimerkiksi Ethernet- ja USB-liittimiin) ja niiden ympärille kertynyt lika.

Näppäimistön tai hiiren puhdistaminen

⚠ VAROITUS! Jotta voit vähentää sähköiskun tai sisäisten osien vaurioitumisen riskiä, älä käytä pölynimurin suulaketta näppäimistön puhdistamiseen. Pölynimuri voi jättää kotitalousroskia näppäimistön pinnalle.

⚠ HUOMIO: Vältä sisäisten komponenttien vauriot estämällä nesteen pääsyn näppäinten väliin.

- Käytä näppäimistön tai hiiren puhdistukseen pehmeää mikrokuituliinaa tai säämiskää, joka on kostutettu jollakin aiemmin luetellulla puhdistusnesteellä, tai käytä tarkoitukseen sopivaa kertakäyttöpyyhettä.
- Jotta voit estää näppäinten juuttumisen ja poistaa pölyn, nukan ja hiukkaset näppäimistöä, käytä paineilmapulloa putkijatkeella.

Jos hiiresi on pallohiiri, puhdista sen sisällä oleva pallo ja rullat.

1. Käännä hiiri ylösalaisin ja kierrä hiiren alapinnassa olevaa kantta vastapäivään ja poista pallon kansirengas sekä irrota pallo.
2. Huuhtele rullapallo saippualla ja lämpimällä vedellä.
3. Puhdista hiiren sisällä olevat rullat isopropyyli (hankaus)-alkoholilla kostutetulla vanupuikolla.
4. Kun rullapallo ja rullat ovat kuivuneet kokonaan, aseta pallo ja pallon suojarahka takaisin paikalleen.

8 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -apuohjelman käyttö

HP PC Hardware Diagnostics (Unified Extensible Firmware Interface, UEFI) -apuohjelman avulla voit suorittaa diagnostiikkatestejä selvittääksesi, toimiiko tietokoneen laitteisto kunnolla. Työkalu toimii käyttöjärjestelmän ulkopuolella, jotta laitteistoviat voidaan erottaa mahdollisesti järjestelmästä tai muista ohjelmistokomponenteista johtuvista ongelmista.

Voit käynnistää HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -apuohjelman seuraavasti:

1. Kytke tietokoneeseen virta tai käynnistä se uudelleen. Kun näytön vasemmassa alakulmassa näkyy viesti "Press the ESC key for Startup Menu" (Siirry käynnistysvalikkoon painamalla ESC-näppäintä), paina **esc**-näppäintä. Kun näyttöön tulee Käynnistä-valikko, paina **f2**-näppäintä.

BIOS etsii vianmäärittäjätyökaluja kolmesta eri sijainnista seuraavassa järjestyksessä:

- a. Liitetty USB-asema



HUOMAUTUS: Jos haluat ladata HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -työkalun USB-asemaan, katso kohtaa [HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) -apuohjelman lataaminen USB-laitteeseen sivulla 23](#).

- b. Kiintolevyasema

- c. BIOS

2. Kun vianetsintätyökalu avautuu, valitse näppäimistön nuolinäppäimillä suoritettavan vianmäärittäjätestin tyyppi ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



HUOMAUTUS: Jos haluat pysäyttää käynnissä olevan vianmäärittäjätestin, paina **esc**-näppäintä.

HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -apuohjelman lataaminen USB-laitteeseen



HUOMAUTUS: HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) latausohjeet ovat saatavilla vain englannin kielellä.

Käytettävissä on kaksi vaihtoehtoa, jos haluat ladata HP PC Hardware Diagnosticsin USB-laitteelle:

Vaihtoehto 1: HP PC Diagnostics -kotisivulta päästään käsiksi uusimpaan UEFI-versioon

1. Avaa sivusto <http://hp.com/go/techcenter/pcdiags>.
2. Napsauta **UEFI Download** -linkkiä ja valitse sitten **Suorita**.

Vaihtoehto 2: Tuki ja ohjaimet -sivut tarjoavat tietyn tuotteen aikaisempien ja uudempien versioiden latauksia

1. Avaa sivusto <http://www.hp.com>.
2. Osoita sivun yläosassa olevaa kohtaa **Tuki** ja napsauta **Lataa ohjaimet**.
3. Kirjoita teksti-kenttään tuotteen nimi ja valitse sitten **Siirry**.

– tai –

Napsauta **Etsi nyt** antaaksesi HP:n tunnistaa tuotteen automaattisesti.

4. Valitse tietokoneen malli ja käyttöjärjestelmä.
5. Valitse **Diagnostic** (Vianmääritys) -kohdassa vaihtoehto **HP UEFI Support Environment** (HP UEFI -tukiympäristö).

– tai –

Napsauta **Download** (Lataa) ja valitse sitten **Run** (Suorita).

9 Teknisiä tietoja

Käyttöä koskevat tekniset tiedot



HUOMAUTUS: Voit määrittää tietokoneen tarkat sähkötehot tietokoneen ulkopuolella olevasta laitekilvestä.

Tekijä	Metrijärjestelmä	Yhdysvallat
Käyttölämpötila	5 – 35 °C	41 – 95 °F
Varastointilämpötila	-20–60 °C	-22°F – 149°F
Käyttökosteus	15 % - 80 % @ 26 °C	15 % - 80 % @ 78 °F
Käyttökorkeus	0 m - 2 000 m	0 ft - 6 561 ft
Varastointikorkeus	0 m - 4 572 m	0 ft - 15 000 ft

10 Tukitiedot

Avun saaminen

HP:n tuki voi auttaa sinua hyödyntämään tietokonetta parhaalla mahdollisella tavalla. Löydät tarvitsemasi tiedot käyttämällä tietokoneellasi sijaitsevia työkaluja sekä verkossa, puhelimitse ja paikallisen jälleenmyyjäsi kautta saatavilla olevia ohjeita.

Ennen yhteyden ottamista HP:n tukeen on tärkeää ottaa selville seuraavat tiedot:

- Mallinumero
- Tuotenumero
- Sarjanumero
- Ohjelmiston numero
- Käyttäjärjestelmä
- Hankintapäivämäärä

Kirjoita tuotetiedot ylös tulevia käyttökertoja varten.

Luettelon neljä ensimmäistä kohdetta (mallinumero, tuotenumero, sarjanumero ja ohjelmiston numero) saadaan selville Ohje ja tuki -toiminnosta. Kirjoita Käynnistä-näyttöön tuki ja valitse sen jälkeen **HP Support Information**.

Älä unohda rekisteröidä tuotetta osoitteessa <http://www.hp.com/apac/register>.

Avun saaminen

- Laitteistoon ja ohjelmistoon liittyvissä kysymyksissä saat apua Windowsin Ohje ja tuki -toiminnosta. Kirjoita Käynnistä-näytössä ohje ja valitse sen jälkeen **Help and Support** (ohje ja tukipalvelu).
- Käytä HP Support Assistant -sovellusta (HP:n tuen apuohjelma). Kirjoita aloitusnäyttöön support (tuki) ja valitse sen jälkeen **HP Support Assistant** -sovellus. HP Support Assistant tarjoaa hyödyllisiä vianetsintä- ja vianmäärittystietoja ja sisältää seuraavat:
 - Verkkokeskustelu HP:n teknikon kanssa
 - Tukipalvelun puhelinnumerot
 - HP:n palvelukeskusten sijainnit
- Saadaksesi apua verkossa, vieraile osoitteessa http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

Tietokoneen käyttöönottoa varten tarkoitettu puhelinpalvelu on käytössäsi kolmenkymmenen (30) päivän ajan tietokoneen hankintapäivästä laskien. Kolmenkymmenen (30) päivän jälkeen palvelu voi olla maksullinen, mutta tukipalvelu on silti käytettävissäsi.

Asiakastuki korjauksille

Jos tietokoneesi vaatii korjausta tai osien vaihtoa, sinulla on kaksi mahdollisuutta:

- Voit vaihtaa helposti monia tietokoneen osia, jotka ovat kuluttajan vaihdettavissa. Tämä on nopein korjaustapa, sillä voimme usein lähettää varaosan suoraan kotiisi tai työpaikallasi muutaman päivän sisällä. (Tämä vaihtoehto ei ehkä ole saatavilla kaikissa maissa tai kaikilla alueilla.)
- Jos korjaus on tarpeen, HP-tuki huolehtii tietokoneen korjaustoimenpiteistä.

Palvelu kuuluu takuun piiriin.

Takuuseen liittyy muutamia rajoituksia ja poikkeuksia (sekä joitakin tärkeitä yksityiskohtia), jotka on kuvattu oppaassa *Maailmanlaajuinen rajoitettu takuu ja tekninen tuki*.

Ennen laitteiston päivittämistä

Jos aiot päivittää minkään laitteiston osan, tee se vasta, kun olet asentanut uuden tietokoneesi. Jos haluat tietokoneen asentamisohjeita, lue *asennusohjeet* tai *pika-asennusohje* tai [Tietokoneen asentaminen sivulla 3](#). Jos koet ongelmia järjestelmän asentamisen ja päälle kytkemisen aikana, ota välittömästi yhteyttä HP:n asiakastukeen käyttäen tässä kappaleessa aikaisemmin annettuja menettelyohjeita. Tämä on suoritettava ennen järjestelmän päivitystä.

Kun tietokoneen takana oleva sinetti rikotaan, vahvistat, että tietokone toimi oikein ennen kuin pyrit päivittämään järjestelmän. Kun turvasinetti on rikottu, tietokoneesi on *Maailmanlaajuinen rajoitettu takuu ja tekninen tuki* -oppaassa lueteltujen käyttöehtojen alainen paikallisten lakien sallimassa laajuudessa.

Hakemisto

F

fn-näppäin 5

H

HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
käyttää 23
lataa 23
huolto, aikataulut ja tehtävät 20

I

internet, yhteyden
muodostaminen 4

J

järjestelmän palauttaminen
menetelmät 16
vaihtoehdot 16

K

käyttöä koskevat tekniset tiedot 25

O

Ohje ja tuki 1, 26

P

palautusväline
luominen 19
valitseminen 18
pikanäppäimet 5

S

suojausominaisuudet 8

T

tietokoneen
suojausominaisuudet 8
vianmääritys 9
tietokoneen hoito 21
tietokoneen puhdistaminen 21
toimenpidenäppäimet 5
tuki 26

V

vianetsintä
näyttö (monitori) 10

vianmääritys

Internet- yhteys 13
kaiuttimet ja ääni 12
näppäimistö ja hiiri
(langallinen) 11
näppäimistö ja hiiri (langaton)
11
ohjelmisto 14
tietokone ei käynnisty 9
virta 10