

# Käyttöopas

© Copyright 2012 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Bluetooth on omistajansa tavaramerkki, jota Hewlett-Packard Company käyttää lisenssillä. Intel on Intel Corporationin tavaramerkki Yhdysvalloissa ja muissa maissa. Microsoft ja Windows ovat Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa rekisteröimiä tavaramerkkejä. SD-logo on omistajansa tavaramerkki.

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

Ensimmäinen painos: helmikuu 2012

Oppaan osanumero: 677584-351

### **Tuotetta koskeva ilmoitus**

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


### **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.

Lisätietoja tai täyden hyvityksen tietokoneesta voi pyytää ottamalla yhteyttä paikalliseen myyntipisteeseen (myyjään).

## Turvallisuusohjeet

---

 **VAARA** Älä pidä tietokonetta suoraan sylissä tai tuki tietokoneen jäähdytysaukkoja. Näin voit vähentää lämmön aiheuttamien vammojen sekä tietokoneen ylikuumenemisen riskiä. Käytä tietokonetta vain kovalla ja tasaisella alustalla. Älä peitä tietokoneen ilmanvaihtoa asettamalla tietokoneen viereen (valinnaista) tulostinta tai muuta vastaavaa kovaa esinettä tai tyynyä, mattoa, vaatetta tai muuta vastaavaa pehmeää esinettä. Älä päästä verkkovirtalaitetta kosketukseen ihon tai tyynyn, maton, vaatteiden tai muun vastaavan pehmeän pinnan kanssa käytön aikana. Tämä tietokone ja verkkovirtalaite täyttävät kansainvälisessä informaatioteknologian laitteiden turvallisuutta koskevassa IEC 60950 -standardissa määritetyt käyttäjälle soveltuvien pintalämpötilarajojen määräykset.

---



---

# Sisällysluettelo

<b>1 Käytön aloittaminen oikealla tavalla .....</b>	<b>1</b>
Parhaat käytännöt .....	1
Hauskat toiminnot .....	2
Muita HP:n resursseja .....	3
<b>2 Perehtyminen tietokoneeseen .....</b>	<b>4</b>
Laitteita ja ohjelmistoja koskevien tietojen etsiminen .....	4
Oikealla sivulla olevat osat .....	4
Vasemmalla sivulla olevat osat .....	6
Näyttö .....	8
Päällä olevat osat .....	9
TouchPad .....	9
Merkkivalot .....	10
Painikkeet ja kaiuttimet .....	11
Näppäimet .....	12
Pohjassa olevat osat .....	13
Tarrat .....	14
<b>3 Verkkoyhteyden muodostaminen .....</b>	<b>15</b>
Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon .....	16
Langattoman yhteyden säätimien käyttäminen .....	16
Langattoman yhteyden painikkeen käyttäminen .....	16
HP Connection Managerin käyttäminen .....	16
Käyttöjärjestelmän hallintatoimintojen käyttäminen .....	17
WLAN-verkon käyttäminen .....	17
Internet-palveluntarjoajan käyttäminen .....	17
WLAN-verkon määrittäminen .....	18
Langattoman reitittimen määrittäminen .....	18
Langattoman lähiverkon (WLAN) suojaaminen .....	18
Yhteyden muodostaminen WLAN-verkkoon .....	19
Langattomien Bluetooth-laitteiden käyttäminen (vain tietyissä malleissa) .....	19

Tietokoneen liittäminen langalliseen verkkoon .....	20
Yhteyden muodostaminen lähiverkkoon (LAN) .....	20
<b>4 Viihdeominaisuuksien hyödyntäminen .....</b>	<b>21</b>
Verkkokameran käyttäminen .....	23
Äänen käyttäminen .....	23
Kaiuttimien kytkeminen .....	23
Kuulokkeiden kytkeminen .....	23
Mikrofonin kytkeminen .....	23
Äänen tarkistaminen .....	24
Videotoiminnon käyttäminen .....	24
Ulkoisen VGA-näytön tai -projektorin liittäminen .....	24
HDMI-televisiion tai -näytön liittäminen .....	25
Ääniasetusten määrittäminen (HDMI-televisiota käytettäessä) .....	26
Intel Wireless Displayn ja Wireless Musicin käyttäminen (vain tietyissä malleissa) .....	27
Valokuva-, ääni- ja videotiedostojen hallinta .....	27
<b>5 Näppäimistön ja osoitinlaitteiden käyttäminen .....</b>	<b>28</b>
Näppäimistön käyttäminen .....	29
ALT GR -näppäinyhdistelmien käyttäminen .....	29
Toimintonäppäinten käyttäminen .....	29
Pikanäppäinten käyttäminen .....	30
Numeronäppäimistön käyttäminen .....	31
Kiinteän numeronäppäimistön käyttäminen .....	31
TouchPadin käyttäminen .....	32
TouchPadin ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä .....	32
Liikkuminen .....	33
Valitseminen .....	33
TouchPadin eleiden käyttäminen .....	34
Vierittäminen .....	35
Nipistäminen/zoomaaminen .....	35
Kiertäminen .....	36
<b>6 Virranhallinta .....</b>	<b>37</b>
Lepo- tai horrostilan käyttäminen .....	38
Tietokoneen siirtäminen lepotilaan ja poistuminen lepotilasta .....	38
Laitteen siirtäminen horrostilaan ja poistuminen horrostilasta .....	39
Salasanan määrittäminen järjestelmän aktivoitumisen yhteyteen .....	39
Virtamittarin käyttäminen .....	40
Virrankäyttösuunnitelman valitseminen .....	41

Käyttö akkuvirralla .....	42
Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun poistaminen .....	42
Tietojen etsiminen akusta .....	42
Akun virran säästäminen .....	43
Akun heikon varaustason tunnistaminen .....	43
Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun säilyttäminen .....	43
Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun hävittäminen .....	43
Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun vaihtaminen .....	44
Käyttö ulkoisella virtalähteellä .....	44
HP CoolSense .....	45
Tietokoneen sammuttaminen .....	45
<b>7 Tietojen hallinta ja jakaminen .....</b>	<b>46</b>
USB-laitteen käyttäminen .....	46
USB-laitteen liittäminen .....	46
USB-laitteen poistaminen .....	47
Virtaa saavan USB-laitteen liittäminen .....	47
Digitaalisen tallennuskortin asettaminen paikalleen ja poistaminen .....	48
Optisten asemien käyttäminen .....	49
Optisen levyn asettaminen asemaan .....	50
Optisen levyn poistaminen .....	50
Asemien jakaminen verkossa .....	51
<b>8 Tietokoneen ylläpito .....</b>	<b>52</b>
Suorituskyvyn parantaminen .....	52
Asemien käsitteleminen .....	52
Kiintolevyn vaihtaminen .....	53
HP 3D DriveGuardin käyttäminen (vain tietyissä malleissa) .....	55
Levyn eheytyksen käyttäminen .....	55
Levyn uudelleenjärjestämisen käyttäminen .....	55
Muistimoduulien lisääminen tai vaihtaminen .....	56
Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen .....	60
Tietokoneen puhdistaminen .....	61
Näytön, sivujen ja kannen puhdistaminen .....	61
TouchPadin ja näppäimistön puhdistaminen .....	61
Tietokoneen lähettäminen tai kuljettaminen matkoilla .....	62
<b>9 Tietokoneen ja tietojen suojaaminen .....</b>	<b>63</b>
Tietoturvaohjelmiston etsiminen .....	63
Salasanojen käyttäminen .....	64

Windows-salasanojen määrittäminen .....	64
Setup Utility (BIOS) -apuohjelman salasanojen määrittäminen .....	65
Internet-tietoturvaohjelmiston käyttäminen .....	65
Virustorjuntaohjelmiston käyttäminen .....	66
Palomuuriohjelmiston käyttäminen .....	66
Ohjelmistopäivitysten asentaminen .....	66
Windowsin suojauspäivitysten asentaminen .....	66
HP:n ja muiden valmistajien ohjelmistopäivitysten asentaminen .....	67
Langattoman verkon suojaaminen .....	67
Ohjelmistojen ja tietojen varmuuskopiointi .....	67
Valinnaisen vaijerilukon käyttäminen .....	67
<b>10 Setup Utility (BIOS)- ja System Diagnostics -apuohjelmien käyttäminen .....</b>	<b>69</b>
Setup Utility (BIOS) -apuohjelman käynnistäminen .....	69
BIOSin päivittäminen .....	69
BIOS-version määrittäminen .....	69
BIOS-päivityksen lataaminen .....	70
System Diagnostics -apuohjelman käyttäminen .....	71
<b>11 Varmuuskopiointi ja palautus .....</b>	<b>72</b>
Varmuuskopioiden luominen .....	72
Palautustietovälineiden luominen alkuperäisen järjestelmän palauttamista varten .....	72
Hyvä tietää .....	72
Palautustietovälineiden luominen .....	73
Järjestelmän palautuspisteiden luominen .....	73
Hyvä tietää .....	73
Järjestelmän palautuspisteen luominen .....	73
Järjestelmän ja henkilökohtaisten tietojen varmuuskopiointi .....	74
Varmuuskopioinnin onnistumista tukevia vihjeitä .....	74
Hyvä tietää .....	74
Varmuuskopion luominen Windowsin Varmuuskopiointi ja palauttaminen -toiminnon avulla .....	75
Palauttaminen .....	76
Palauttaminen aikaisempaan järjestelmän palautuspisteeseen .....	76
Yksittäisten tiedostojen palauttaminen .....	76
Yksittäisten tiedostojen palauttaminen Windowsin Varmuuskopiointi ja palauttaminen -toiminnon avulla .....	76
Alkuperäisen järjestelmän palauttaminen HP Recovery Managerin avulla .....	76
Hyvä tietää .....	77
Järjestelmän palauttaminen HP:n palautusosion avulla (vain tietyissä malleissa) .....	77



Palauttaminen palautustietovälineiden avulla .....	78
Tietokoneen käynnistysjärjestyksen muuttaminen .....	78
<b>12 Teknisiä tietoja .....</b>	<b>79</b>
Virransyöttö .....	79
Käyttöympäristö .....	80
<b>13 Vianmääritys ja tuki .....</b>	<b>81</b>
Vianmääritys .....	82
Levyasemaan liittyvät ongelmat .....	82
Langattomaan yhteyteen liittyvät ongelmat .....	82
WLAN-verkkoon ei voi muodostaa yhteyttä .....	83
Haluttuun verkkoon ei voi muodostaa yhteyttä .....	83
Nykyiset verkon suojauskoodit eivät ole käytettävissä .....	83
WLAN-yhteys on erittäin heikko .....	84
Langattomaan reitittimeen ei voi muodostaa yhteyttä .....	85
Verkon tilan kuvake ei näy .....	85
Ääneen liittyvät ongelmat .....	85
Virranhallintaan liittyvät ongelmat .....	86
Akun heikon varaustason korjaaminen .....	86
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun saatavilla ei ole ulkoista virtalähdettä .....	86
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun saatavilla ei ole mitään virtalähdettä .....	86
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun tietokonetta ei voi poistaa horrostilasta .....	86
Verkkovirtalaitteen vianmääritys .....	86
Yhteyden ottaminen asiakastukeen .....	87
<b>14 Staattisen sähköön purkaus .....</b>	<b>88</b>
<b>Hakemisto .....</b>	<b>89</b>



---

# 1 Käytön aloittaminen oikealla tavalla

Tämä tietokone on tehokas työkalu, joka on suunniteltu työ- ja viihdekäytön parantamista ajatellen. Lue tämä luku ja perehdy asennuksen jälkeisiin parhaisiin käytäntöihin, tietokoneen hauskoihin käyttömahdollisuuksiin ja muiden HP-resurssien saatavuuteen. Näin voit hyödyntää tietokonetta parhaalla mahdollisella tavalla.

## Parhaat käytännöt

Suojaa fiksua sijoitustasi suorittamalla seuraavat toimenpiteet tietokoneen käyttöönoton ja rekisteröinnin jälkeen:

- Jos et ole vielä tehnyt niin, yhdistä tietokone lankaverkkoon tai langattomaan verkkoon. Lisätietoja on kohdassa [Verkkoyhteyden muodostaminen sivulla 15](#).
- Tutustu tietokoneen laitteisiin ja ohjelmistoihin. Lisätietoja on kohdissa [Perehtyminen tietokoneeseen sivulla 4](#) ja [Viihdeominaisuuksien hyödyntäminen sivulla 21](#).
- Päivitä tai osta virustorjuntaohjelmisto. Lue lisää kohdasta [Virustorjuntaohjelmiston käyttäminen sivulla 66](#).
- Varmuuskopioi kiintolevyysi luomalla palautuslevyt tai palautusmuistitikun. Katso [Varmuuskopiointi ja palautus sivulla 72](#).

## Hauskat toiminnot

- Tiesit varmasti, että voit katsoa tietokoneella YouTube-videon. Mutta tiesitkö myös sen, että voit kytkeä tietokoneen televisioon ja katsoa videon televisiosta? Lisätietoja on kohdassa [HDMI-televisioon tai -näytön liittäminen sivulla 25](#).
- Tiesit varmasti, että voit kuunnella tietokoneella musiikkia. Mutta tiesitkö myös sen, että voit virtauttaa suoria radiolähetyksiä tietokoneeseen ja kuunnella musiikki- tai puheohjelmia ympäri maailmaa? Katso [Äänen käyttäminen sivulla 23](#).
- Tiesit varmasti, että voit luoda vaikuttavia esityksiä Microsoftin sovellusten avulla. Mutta tiesitkö myös sen, että voit kytkeä tietokoneen projektoriin ja jakaa ajatuksesi ryhmän kanssa? Katso [Ulkoisen VGA-näytön tai -projektorin liittäminen sivulla 24](#).

## Muita HP:n resursseja

Olet jo käynnistänyt tietokoneen ja etsinyt tämän oppaan *Asennusohjeen* avulla. Tässä taulukossa on tuotetietoja, toimintaohjeita ja paljon muuta.

Resurssi	Sisältö
<i>Asennusohjeet</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tietokoneen asennuksen ja toimintojen yleiskatsaus.</li></ul>
Ohje ja tuki	<ul style="list-style-type: none"><li>Runsaasti erilaisia toimintaohjeita ja vianmääritysvihjeitä.</li></ul>
Voit avata Ohjeen ja tuen valitsemalla <b>Käynnistä &gt; Ohje ja tuki</b> . Lisätietoja on osoitteessa <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> .	
<i>Turvallisen ja mukavan työympäristön opas</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Työaseman oikea sijoittaminen.</li></ul>
Voit avata tämän oppaan valitsemalla <b>Käynnistä &gt; Ohje ja tuki &gt; Käyttöoppaat</b> tai siirtymällä osoitteeseen <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>Työskentelyasentoon ja työtapoihin liittyviä ohjeita, joiden avulla voit parantaa käyttömukavuutta ja vähentää vahinkojen riskiä.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Sähköön ja laitteisiin liittyviä turvallisuustietoja.</li></ul>
Kansainvälinen tuki	<ul style="list-style-type: none"><li>Voit keskustella verkossa HP:n teknikon kanssa.</li></ul>
Jos tarvitset tukea omalla kielelläsi, siirry osoitteeseen <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>Voit lähettää sähköpostia asiakastukeen.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Voit etsiä asiakastuen maakohtaiset puhelinnumerot.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Voit selvittää HP-huoltokeskuksen sijainnin.</li></ul>
<i>Sähkö tarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tärkeitä viranomaisten ilmoituksia, muun muassa akun asianmukaiset hävitysohjeet.</li></ul>
Voit avata tämän oppaan valitsemalla <b>Käynnistä &gt; Ohje ja tuki &gt; Käyttöoppaat</b> .	
<i>Rajoitettu takuu*</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tietokonekohtaiset takuutiedot.</li></ul>
Voit avata takuun valitsemalla <b>Käynnistä &gt; Ohje ja tuki &gt; Käyttöoppaat</b> tai siirtymällä osoitteeseen <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> .	
<p>*Löydät tuotetta koskevan HP:n rajoitetun takuun tietokoneessa olevien käyttöoppaiden joukosta ja/tai pakkauksessa olevalta CD- tai DVD-levyltä. Joissakin maissa tai joillakin alueilla HP voi toimittaa HP:n rajoitetun takuun tuotteen mukana myös painetussa muodossa. Jos takuuta ei omassa maassasi tai alueellasi toimiteta painettuna, voit pyytää painetun kopion osoitteesta <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> tai kirjoittamalla seuraavaan osoitteeseen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Pohjois-Amerikka:</b> Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd, Boise, ID 83714, Yhdysvallat</li><li><b>Eurooppa, Lähi-itä ja Afrikka:</b> Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italia</li><li><b>Aasia ja Tyynenmeren alue:</b> Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507</li></ul> <p>Kun pyydät takuusta painetun kopion, ilmoita tuotenumero, takuu-aika (löytyy sarjanumerotarrasta), nimesi ja postiosoitteesi.</p> <p><b>TÄRKEÄÄ:</b> ÄLÄ palauta HP-tuotetta yllä oleviin osoitteisiin. Jos tarvitset tuotetukea, perehdy tuotteen kotisivuun osoitteessa <a href="http://www.hp.com/go/contactHP">http://www.hp.com/go/contactHP</a>.</p>	

## 2 Perehtyminen tietokoneeseen

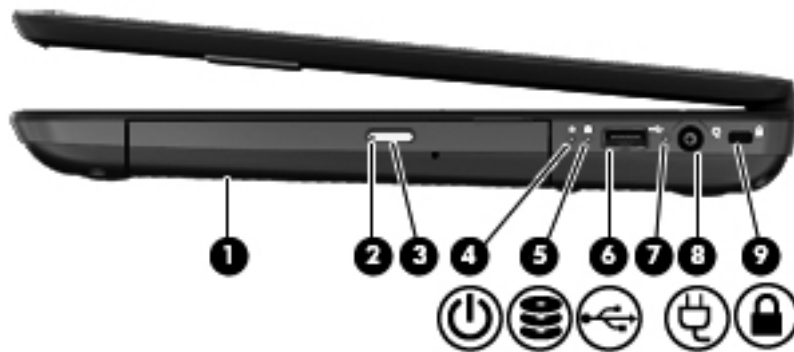
### Laitteita ja ohjelmistoja koskevien tietojen etsiminen


▲ Valitse **Käynnistä > Tietokone**.





Näyttöön tulee kaikkien tietokoneeseen asennettujen laitteiden luettelo, joka sisältää muun muassa optiset asemat, puolijohdelevyt (SSD) tai toissijaisen kiintolevyn.

Voit selvittää tietokoneeseen asennetut ohjelmistot valitsemalla **Käynnistä > Kaikki ohjelmat**.

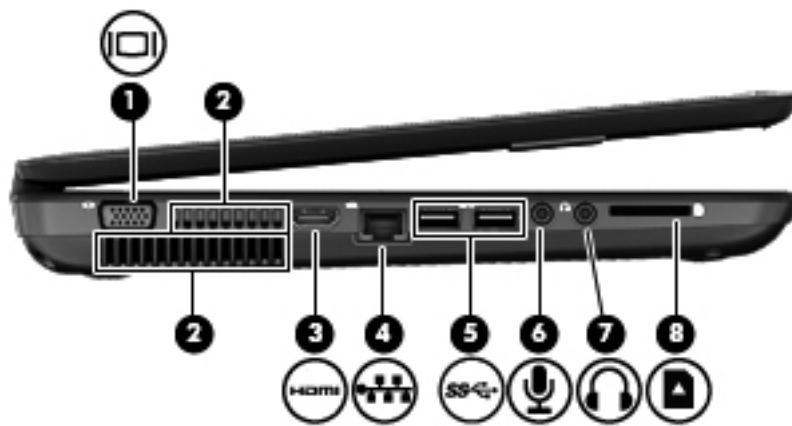
### Oikealla sivulla olevat osat








Osa	Kuvaus	
(1)	Optinen asema	Lukee ja kirjoittaa optisia levyjä.
(2)	Optisen aseman merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"><li>Vihreä tai keltainen: optinen asema on käytössä.</li><li>Valo ei pala: optinen asema ei ole käytössä.</li></ul>
(3)	Optisen aseman avauspainike	Vapauttaa levykelkan.
(4)	 Virran merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"><li>Valkoinen: tietokone on käynnissä.</li><li>Vilkuva valkoinen: tietokone on lepotilassa, joka on virransäästötila. Tietokone katkaisee näytön ja muiden tarpeettomien komponenttien virran.</li><li>Valo ei pala: tietokoneen virta on katkaistu, tai tietokone on horrostilassa. Horrostila on virransäästötila, jossa käytetään mahdollisimman vähän virtaa.</li></ul>



Osa	Kuvaus	
(5) 	Kiintolevyn merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vilkkuva valkoinen: kiintolevy on käytössä.</li> <li>• Keltainen: HP 3D DriveGuard on väliaikaisesti pysäyttänyt kiintolevyn.</li> </ul> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Lisätietoja HP 3D DriveGuard -toiminnosta on kohdassa <a href="#">HP 3D DriveGuardin käyttäminen (vain tietyissä malleissa) sivulla 55</a>.</p>
(6) 	USB 2.0 -portti	<p>Tähän voidaan kytkeä valinnainen USB-laite.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Lisätietoja USB-porttien tyypeistä on kohdassa <a href="#">USB-laitteen käyttäminen sivulla 46</a>.</p>
(7)	Verkkovirtalaitteen merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valkoinen: verkkovirtalaite on kytkettynä ja akku on latautunut.</li> <li>• Vilkkuva valkoinen: akun varaustaso on heikko.</li> <li>• Keltainen: verkkovirtalaite on kytkettynä ja akku latautuu.</li> <li>• Valo ei pala: tietokone käyttää tasavirtaa.</li> </ul>
(8) 	Virtaliitin	<p>Liittää verkkovirtalaitteen pistorasiaan.</p>
(9) 	Lukitusvaijerin kiinnityspaikka	<p>Tähän voidaan kytkeä tietokoneen valinnainen lukitusvaijeri.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Lukitusvaijerin tarkoituksena on vaikeuttaa tietokoneen väärinkäyttöä ja varastamista, mutta se ei välttämättä riitä estämään niitä.</p>

## Vasemmalla sivulla olevat osat



Osa	Kuvaus	
(1) 	Ulkoisen näytön portti	Tähän voidaan kytkeä ulkoinen VGA-näyttö tai projektori.
(2)	Tuuletusaukot (2)	<p>Tuuletusaukkojen kautta ilma kiertää tietokoneen sisällä ja jäähdyttää tietokoneen sisäisiä osia.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Automaattisesti käynnistyvä tietokoneen tuuletin jäähdyttää tietokoneen sisäisiä osia ja estää tietokoneen ylikuumentumisen. Sisäinen tuuletin voi vuoroin käynnistyä ja sammua tietokoneen käytön aikana. Tämä on täysin normaalia.</p>
(3) 	HDMI-portti	Tähän voidaan kytkeä valinnainen video- tai äänilaite, esimerkiksi teräväpiirtotelevisio tai jokin muu yhteensopiva digitaali- tai äänilaite.
(4) 	RJ-45-liitäntä (verkkoliitäntä)	Tähän voidaan kytkeä verkkokaapeli.
(5) 	USB 3.0 -portit (2)	<p>Tähän voidaan kytkeä valinnaisia USB 3.0 -laitteita ja parantaa USB-laitteiden tehokkuutta.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Lisätietoja USB-porttien tyypeistä on kohdassa <a href="#">USB-laitteen käyttäminen sivulla 46</a>.</p>
(6) 	Äänitulon (mikrofonin) liitäntä	Tähän voidaan kytkeä valinnainen stereo- tai monomikrofoni tai tietokoneen kuulokemikrofoni.



Osa	Kuvaus
(7)  Äänilähdön (kuulokkeiden) liitäntä	<p>Tähän voidaan kytkeä valinnaiset vahvistimeen kytketyt stereokaiuttimet, kuulokkeet, nappikuulokkeet, kuulokemikrofoni tai television ääni johto.</p> <p><b>VAARA</b> Säädä äänenvoimakkuus, ennen kuin asetat kuulokkeet, nappikuulokkeet tai kuulokemikrofonin päähäsi. Liian suureksi säädetty äänenvoimakkuus voi aiheuttaa kuulovaurioita. Lisää turvallisuusohjeita on <i>Sähkö tarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet</i> -oppaassa.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Kun kuulokeliitäntään kytketään jokin laite, tietokoneen kaiuttimet poistetaan käytöstä.</p>
(8)  Digitaalisen median korttipaikka	<p>Tukee seuraavia digitaalisia kortteja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secure Digital (SD) -muistikortti</li> <li>• Secure Digital Extended Capacity (SDxC) -muistikortti</li> <li>• Secure Digital High Capacity (SDHC) -muistikortti</li> <li>• MultiMediaCard (MMC)</li> </ul>

# Näyttö



Osa	Kuvaus
(1) WLAN-antennit (2)*	Lähetä ja vastaanota langattomien laitteiden signaaleja langattomissa lähiverkoissa (WLAN).
(2) Sisäinen mikrofoni (1)	Tallentaa ääntä.
(3) Verkkokamera	Tallentaa videokuvaa, ottaa pysäytyskuvia sekä mahdollistaa videoneuvotteluiden ja verkkokeskusteluiden järjestämisen videon suoratoiston avulla.  Voit käyttää verkkokameraa valitsemalla <b>Käynnistä &gt; Kaikki ohjelmat &gt; Viestintä ja chat &gt; CyberLink YouCam</b> .
(4) Verkkokameran merkkivalo	Valo palaa: verkkokamera on käytössä.

\*Antennit eivät näy tietokoneen ulkopuolelle. Jotta signaalitaso olisi paras mahdollinen, varmista, että antennien välittömässä läheisyydessä ei ole esteitä. Langattomia laitteita koskevat säädökset löydät *Sähköviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet* -oppaan omaa maatasi tai aluettasi koskevasta osasta. Nämä ohjeet ovat Ohjeessa ja tuessa.

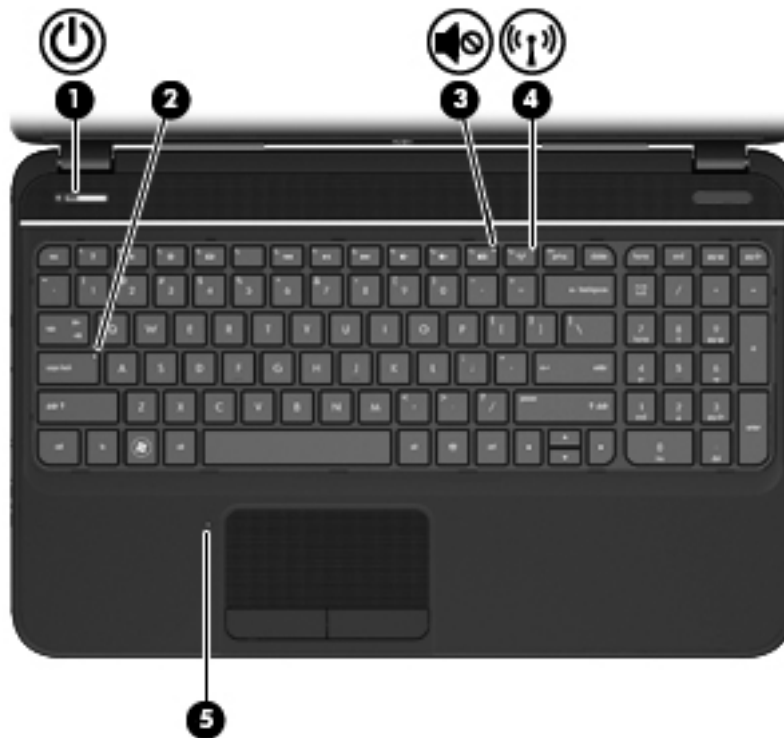
# Päällä olevat osat




## TouchPad



Osa	Kuvaus	
(1)	TouchPadin käynnistys- ja sammutuspainike käynnistys- ja sammutuspainike	Ottaa TouchPadin käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
(2)	TouchPadin merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"><li>Keltainen: TouchPad on poissa käytöstä.</li><li>Valo ei pala: TouchPad on käytössä.</li></ul>
(3)	TouchPadin käyttöalue	Siirtää näytössä olevaa osoitinta sekä valitsee ja aktivoi näytössä olevia kohteita.
(4)	TouchPadin vasen painike	Toimii kuten ulkoisen hiiren ykköspainike.
(5)	TouchPadin oikea painike	Toimii kuten ulkoisen hiiren kakkospainike.


## Merkkivalot



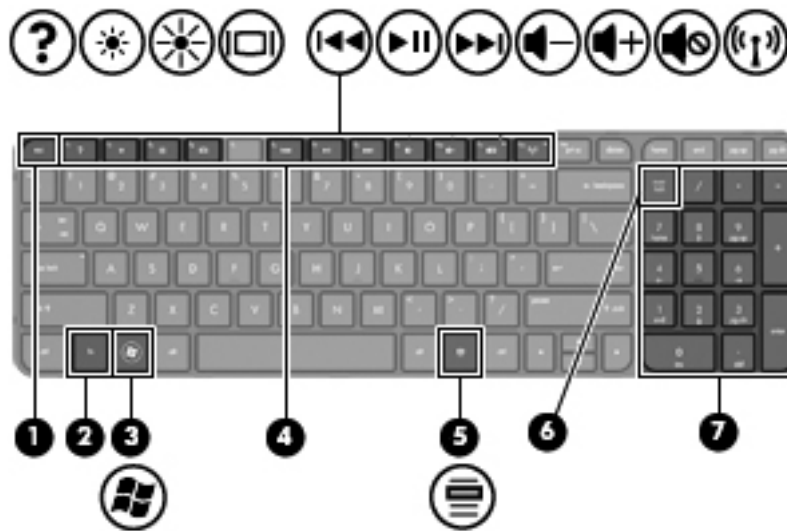
Osa	Kuvaus	
(1) 	Virran merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valkoinen: tietokone on käynnissä.</li> <li>Vilkkuva valkoinen: tietokone on lepotilassa, joka on virransäästötila. Tietokone katkaisee näytön ja muiden tarpeettomien komponenttien virran.</li> <li>Valo ei pala: tietokoneen virta on katkaistu, tai tietokone on horrostilassa. Horrostila on virransäästötila, jossa käytetään mahdollisimman vähän virtaa.</li> </ul>
(2)	Caps lock -merkkivalo	Valkoinen: Caps lock on käytössä, kaikki näppäimet vaihdetaan isoiksi kirjaimiksi.
(3) 	Mykistyksen merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keltainen: tietokoneen ääni on mykistetty.</li> <li>Valo ei pala: tietokoneen ääni on käytössä.</li> </ul>
(4) 	Langattoman yhteyden merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valkoinen: sisäinen langaton verkkolaite, esimerkiksi langaton lähiverkkolaite (WLAN) ja/tai Bluetooth®-laite, on toiminnassa.</li> <li>Keltainen: kaikista langattomista laitteista on katkaistu virta.</li> </ul>
(5)	TouchPadin merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keltainen: TouchPad on poissa käytöstä.</li> <li>Valo ei pala: TouchPad on käytössä.</li> </ul>



## Painikkeet ja kaiuttimet



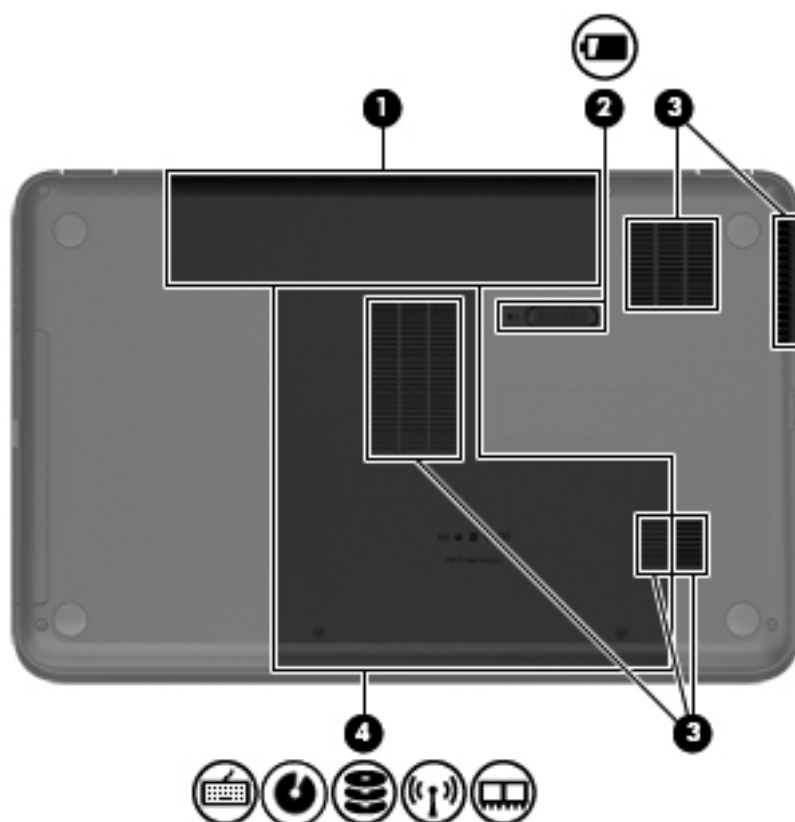
Osa	Kuvaus
(1)  Virtapainike	<ul style="list-style-type: none"><li>Kun tietokone ei ole käynnissä, voit käynnistää sen painamalla virtapainiketta.</li><li>Kun tietokone on käynnissä, voit siirtää sen lepotilaan painamalla lyhyesti virtapainiketta.</li><li>Kun tietokone on lepotilassa, voit poistua lepotilasta painamalla lyhyesti virtapainiketta.</li><li>Kun tietokone on horrostilassa, voit poistua horrostilasta painamalla lyhyesti virtapainiketta.</li></ul> <p><b>VAROITUS:</b> Virtapainiketta pitkään painettaessa tallentamattomat tiedot menetetään.</p> <p>Jos tietokone ei vastaa komentoihin eikä Microsoft® Windowsin® virrankatkaisutoimintoja voi käyttää, katkaise tietokoneesta virta pitämällä virtapainiketta alhaalla vähintään viisi sekuntia.</p> <p>Saat lisätietoja virta-asetuksista valitsemalla <b>Käynnistä &gt; Ohjauspaneeli &gt; Järjestelmä ja suojaus &gt; Virranhallinta-asetukset</b> tai siirtymällä kohtaan <a href="#">Virranhallinta sivulla 37</a>.</p>
(2) Kaiuttimet (2)	Tuottavat äänen.



## Näppäimet



Osa	Kuvaus	
(1)	esc-näppäin	fn-näppäimen kanssa painettuna tuo näkyviin järjestelmätiedot.
(2)	fn-näppäin	esc-näppäimen kanssa painettuna tuo näkyviin järjestelmätiedot.
(3)	 Windows-näppäin	Avaa Windowsin Käynnistä-valikon.
(4)	Toimintonäppäimet	Käynnistävät usein käytettyjä järjestelmän toimintoja.
(5)	 Windowsin sovellusnäppäin	Avaa kohdistimen alla olevan kohteen pikavalikon.
(6)	num lock -näppäin	<p>Hallitsee kiinteän numeronäppäimistön toimintaa. Näppäintä painamalla voit vaihtaa ulkoisen numeronäppäimistön tavallisen numerotoiminnon (valittu tehtaalla) ja siirtymistoiminnon (osoitettu näppäimissä olevilla nuolilla) välillä.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Numeronäppäimistön toiminto, joka on aktiivinen tietokonetta sammutettaessa, otetaan uudelleen käyttöön, kun tietokone käynnistetään seuraavan kerran.</p>
(7)	Kiinteä numeronäppäimistö	Määritetty tehtaalla toimimaan ulkoisen numeronäppäimistön näppäinten tapaan. Voit vaihtaa numero- ja siirtymistoimintojen välillä (osoitettu näppäimissä olevilla nuolilla) painamalla num lock -näppäintä.

## Pohjassa olevat osat

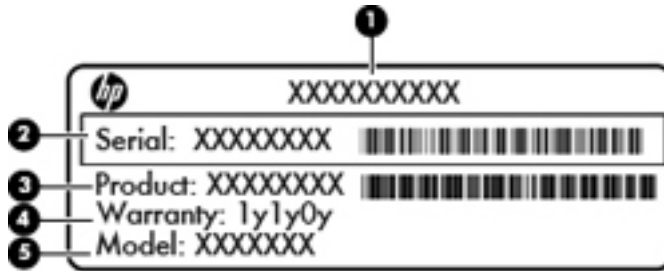


Osa	Kuvaus	
(1)	Akkupaikka	Akun pitopaikka.
(2)	 Akun vapautussalpa	Vapauttaa akun akkupaikasta.
(3)	Tuuletusaukot (5)	Tuuletusaukkojen kautta ilma kiertää tietokoneen sisällä ja jäähdyttää tietokoneen sisäisiä osia.  <b>HUOMAUTUS:</b> Automaattisesti käynnistyvä tietokoneen tuuletin jäähdyttää tietokoneen sisäisiä osia ja estää tietokoneen ylikuumentumisen. Sisäinen tuuletin voi vuoroin käynnistyä ja sammua tietokoneen käytön aikana. Tämä on täysin normaalia.
(4)	 Näppäimistö, optinen levyasema (ODD), puolijohdeasema (SSD) / kiintolevyasema, langattoman moduulin paikka ja muistimoduulipaikka	Huoltoluukku mahdollistaa pääsyn näppäimistöön, optiseen levyasemaan / kiintolevyasemaan, langattoman moduulin paikkaan ja muistimoduulipaikkaan.  <b>VAROITUS:</b> Jotta järjestelmä ei lukitu, vaihda langattoman moduulin tilalle vain sellainen moduuli, jonka oman maasi tai alueesi langattomia laitteita sääntelevä viranomainen on hyväksynyt käytettäväksi tietokoneessa. Jos vaihdat moduulin ja saat siihen liittyvän varoituksen, poista moduuli, jotta tietokone toimii taas normaalisti, ja ota yhteyttä asiakastukeen Ohjeen ja tuen kautta.

# Tarrat

Tietokoneeseen kiinnitetyissä tarroissa on tietoja, joita voit tarvita ongelmanratkaisussa tai matkustaessasi ulkomaille tietokoneen kanssa. Tarrat ovat helppopääsyisissä paikoissa.

- Sarjanumerotarra: Tarrassa on esimerkiksi seuraavat tärkeät tiedot:



Osa	
(1)	Tuotteen nimi
(2)	Sarjanumero
(3)	Tuotteen osanumero
(4)	Takuuaika
(5)	Mallitiedot

Pidä nämä tiedot saatavilla, kun otat yhteyttä tekniseen tukeen. Sarjanumerotarra on kiinnitetty tietokoneen akkupaikan sisäpuolelle.

- Microsoft® Certificate of Authenticity -aitoustodistus: Tarrassa on Windowsin Product Key -tuotetunnus. Voit tarvita Product Key -tuotetunnusta käyttöjärjestelmän päivittämisen tai vianmäärityksen yhteydessä. Microsoft Certificate of Authenticity -aitoustodistus on tietokoneen pohjassa.
- Viranomaisten ilmoitukset -tarra: tarrassa on tietokonetta koskevia viranomaisten tietoja. Viranomaisten ilmoitukset -tarra on kiinnitetty akkupaikan sisäpuolelle.
- Langattoman laitteen hyväksyntätarra tai -tarrat: sisältää langattomiin laitteisiin liittyviä tietoja, ja niihin on merkitty joidenkin sellaisten maiden tai alueiden viranomaisten hyväksyntämerkinnät, joissa laitteiden käyttäminen on hyväksyttyä. Tietokoneessa on vähintään yksi langaton laite ja vähintään yksi hyväksyntätarra. Voit tarvita tätä tietoa matkustaessasi ulkomaille tietokoneen kanssa. Langattoman laitteen hyväksyntätarrat on kiinnitetty akkupaikan sisäpuolelle.



---

## 3 Verkkoyhteyden muodostaminen

Voit ottaa tietokoneen kaikkialle mukaan. Tietokoneen ja lankayhteyden tai langattoman yhteyden välityksellä voit kuitenkin myös kotona käydä miljoonissa sivustoissa ympäri maailmaa. Tässä luvussa voit perehtyä yhteyden muodostamiseen tähän maailmaan.

# Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon

Langattomassa tekniikassa tiedot siirtyvät johtojen sijasta radioaalloilla. Tietokoneeseen on voitu asentaa valmiiksi seuraavia langattomia laitteita:

- Langaton lähiverkkolaite (WLAN): Liittää tietokoneen langattomiin lähiverkkoihin (näistä käytetään nimityksiä Wi-Fi-verkot, langaton LAN tai WLAN) toimistoissa, kotona ja julkisilla paikoilla, kuten lentokentillä, ravintoloissa, kahviloissa, hotelleissa ja yliopistoissa. Tietokoneen mobiilit langattomat laitteet kommunikoivat WLAN-verkossa langattoman reitittimen tai langattoman tukiaseman välityksellä.
- Bluetooth-laite: Luo PAN (Personal Area Network) -verkon, jolla saadaan yhteys muihin langatonta Bluetooth-yhteyttä käyttäviin laitteisiin, kuten tietokoneisiin ja puhelimiin, PAN-verkossa tietokone kommunikoi suoraan muiden laitteiden kanssa. Laitteiden on oltava melko lähellä toisiaan, yleensä enintään 10 metrin etäisyydellä.

Lisätietoja langattomasta tekniikasta saat Ohjeen ja tuen tiedoista ja sivustolinkeistä.

## Langattoman yhteyden säätimien käyttäminen

Voit hallita tietokoneen langattomia laitteita seuraavien ominaisuuksien avulla:

- langattoman yhteyden painike, langattoman yhteyden kytkin tai langattoman yhteyden näppäin (tässä oppaassa käytetään nimitystä langattoman yhteyden painike).
- HP Connection Manager -ohjelmisto
- käyttöjärjestelmän hallintatoiminnot.

## Langattoman yhteyden painikkeen käyttäminen

Tietokoneessa on langattoman yhteyden painike, vähintään yksi langaton laite ja yksi langattoman yhteyden merkkivalo. Tietokoneen kaikki langattomat laitteet on otettu oletusarvoisesti käyttöön, joten langattoman yhteyden merkkivalo (valkoinen) palaa, kun käynnistät tietokoneen.

Langattoman yhteyden merkkivalo ilmaisee yleisesti langattomien laitteiden virran päällä olon eikä yksittäisten laitteiden tilaa. Jos langattoman yhteyden merkkivalo palaa valkoisena, vähintään yksi langaton laite on toiminnassa. Jos langattoman yhteyden merkkivalo palaa keltaisena, kaikkien langattomien laitteiden virta on katkaistu.

Koska langattomat laitteet ovat oletusarvoisesti käytössä, painamalla langattoman yhteyden painiketta voit kytkeä virran samanaikaisesti kaikkiin langattomiin laitteisiin tai sammuttaa sen niistä. Yksittäisiä langattomia laitteita voidaan hallita HP Connection Manager -ohjelmiston kautta.

## HP Connection Managerin käyttäminen

HP Connection Manager tarjoaa keskitetyn paikan langattomien laitteiden hallintaan. HP Connection Managerin avulla voit hallita seuraavia laitteita:

- langaton lähiverkko (WLAN) / Wi-Fi
- Bluetooth.

HP Connection Manager antaa tietoja ja ilmoituksia yhteyden tilasta ja virtatilasta. Tilatiedot ja ilmoitukset näytetään tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella.

Voit avata HP Connection Managerin valitsemalla **Käynnistä > Kaikki ohjelmat > HP:n Ohje ja tuki > HP Connection Manager**.

Lisätietoja HP Connection Managerin käytöstä on HP Connection Manager -ohjelmiston ohjeessa.

## Käyttöjärjestelmän hallintatoimintojen käyttäminen

Verkko- ja jakamiskeskuksen avulla voit määrittää yhteyden tai verkon, muodostaa yhteyden verkkoon, hallita langattomia verkkoja ja tehdä verkko-ongelmien vianmäärityksen ja ratkaista ongelmia.

Voit käyttää käyttöjärjestelmän hallintatoimintoja valitsemalla **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Verkko ja Internet > Verkko- ja jakamiskeskus**.

Lisätietoja saat valitsemalla **Käynnistä > Ohje ja tuki**.

## WLAN-verkon käyttäminen

WLAN-laitteella pääset langattomaan lähiverkkoon (WLAN), joka muodostuu toisiinsa langattoman reitittimen tai langattoman tukiaseman välityksellä yhteydessä olevista muista tietokoneista ja lisälaitteista.



**HUOMAUTUS:** *Langattomalla reitittimellä ja langattomalla liityntäpisteellä tarkoitetaan usein samaa asiaa.*

- Suurissa WLAN-verkoissa, kuten yritysten WLAN-verkoissa ja julkisissa WLAN-verkoissa, käytetään yleensä langattomia tukiasemia, joihin voi olla yhteydessä useita tietokoneita ja lisälaitteita ja jotka voivat jakaa keskenään erittäin tärkeitä verkkotoimintoja.
- Kotiin tai pieneen toimistoon rakennetussa WLAN-verkossa käytetään yleensä langatonta reititintä, jonka avulla useat langattomia ja langallisia yhteyksiä käyttävät tietokoneet voivat jakaa keskenään Internet-yhteyden, tulostimen ja tiedostoja siten, ettei järjestelmään tarvitse asentaa uusia laitteita tai ohjelmistoja.

Jotta voit käyttää WLAN-laitetta tietokoneessasi, sinun on liityttävä palveluntarjoajan, julkisen verkon tai yritysverkon WLAN-järjestelmään.

## Internet-palveluntarjoajan käyttäminen

Kun muodostat kotiisi Internet-yhteyden, sinun on tilattava tili Internet-palveluntarjoajalta (ISP). Voit hankkia Internet-palvelun ja modeemin ottamalla yhteyttä paikalliseen Internet-palveluntarjoajaan. Internet-palveluntarjoaja voi auttaa modeemin asetusten määrittämisessä ja verkkokaapelin asentamisessa langattoman tietokoneen ja modeemin välille sekä testata Internet-palvelun toiminnan.



**HUOMAUTUS:** Internet-palveluntarjoaja antaa sinulle Internetin käytössä tarvittavan käyttäjätunnuksen ja salasanan. Kirjoita nämä tiedot muistiin ja säilytä niitä turvallisessa paikassa.

## WLAN-verkon määrittäminen

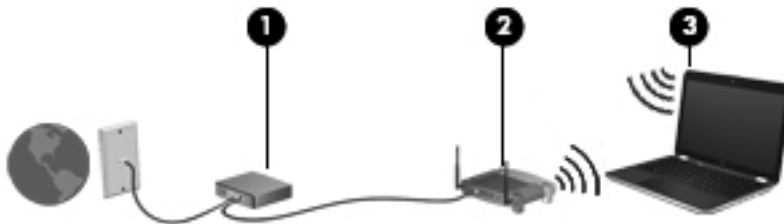
Tarvitset WLAN-verkon määrittämiseen ja Internet-yhteyden muodostamiseen seuraavat laitteet:

- laajakaistamodeemi (DSL- tai kaapelimodeemi) **(1)** ja nopea Internet-palvelu, joka on hankittu Internet-palveluntarjoajalta
- langaton reititin **(2)** (hankittava erikseen)
- langaton tietokone **(3)**.



**HUOMAUTUS:** Joissakin modeemeissa on sisäänrakennettu langaton reititin. Tarkista Internet-palveluntarjoajaltasi, minkä tyyppinen modeemi sinulla on.

Kuvassa on esimerkki langattomasta verkosta, josta on muodostettu Internet-yhteys.



Kun laajennat verkkoa, voit liittää siihen muita langattomia ja langallisia yhteyksiä käyttäviä tietokoneita ja käyttää niissä Internet-yhteyttä.

WLAN-verkon määrittämistä koskevia ohjeita saat reitittimen valmistajalta tai Internet-palveluntarjoajalta.

## Langattoman reitittimen määrittäminen

WLAN-verkon määrittämistä koskevia ohjeita saat reitittimen valmistajalta tai Internet-palveluntarjoajalta.



**HUOMAUTUS:** Langaton tietokone kannattaa kytkeä reitittimeen aluksi reitittimen mukana toimitetulla verkkokaapelilla. Kun tietokone muodostaa yhteyden Internetiin onnistuneesti, irrota kaapeli ja käytä sen jälkeen Internetiä langattomalla yhteydellä.

## Langattoman lähiverkon (WLAN) suojaaminen

Kun määrität WLAN-yhteyden tai käytät nykyistä WLAN-yhteyttä, ota aina suojausominaisuudet käyttöön, jotta verkko on turvassa luvattomalta käytöltä. Julkisten alueiden, kuten kahviloiden ja lentokenttien, WLAN-verkot (kohdepisteet) eivät välttämättä ole millään tavalla suojattuja. Jos olet huolestunut kohdepistettä käyttävän tietokoneen suojauksesta, rajoita verkon käyttö vain muihin kuin luottamuksellisiin sähköpostiviesteihin ja Internetin peruskäyttöön.

Langattomat radiosignaalit kulkevat verkon ulkopuolella, joten muut WLAN-laitteet voivat vastaanottaa suojaamattomat signaalit. Suojaa WLAN-verkko seuraavasti:

- Käytä palomuuria.  
Palomuri tarkistaa verkkoon lähetetyt tiedot ja tietopyynnöt sekä estää kaikki epäilyttävät kohteet. Saatavilla on sekä ohjelmisto- että laitteistopohjaisia palomureja. Joissakin verkoissa käytetään molempien tyyppien yhdistelmää.
- Käytä langatonta salausta.

Langattomassa salauksessa käytetään suojausasetuksia verkon kautta lähetettyjen tietojen salaamiseen tai salauksen purkamiseen. Lisätietoja on Ohjeessa ja tuessa.

## Yhteyden muodostaminen WLAN-verkkoon

Voit muodostaa yhteyden WLAN-verkkoon seuraavasti:

1. Varmista, että WLAN-laitteen virta on kytkettynä. Varmista, että langaton laite on käynnistetty ja että langattoman yhteyden merkkivalo palaa (valkoisena). Jos langattoman yhteyden merkkivalo palaa keltaisena, paina langattoman yhteyden painiketta.
2. Napsauta tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella olevaa verkon tilan kuvaketta.
3. Valitse WLAN-verkko luettelosta.
4. Valitse **Yhdistä**.

Jos WLAN-verkko on suojattu WLAN-verkko, sinua kehoitetaan antamaan suojauskoodi. Kirjoita koodi ja viimeistele yhteys valitsemalla **OK**.



**HUOMAUTUS:** Jos luettelossa ei ole yhtään WLAN-verkkoa, et ehkä ole langattoman reitittimen tai tukiaseman kantoalueella.



**HUOMAUTUS:** Jos et näe WLAN-verkkoa, johon haluat muodostaa yhteyden, valitse **Avaa verkko- ja jakamiskeskus** ja valitse sitten **Määritä uusi yhteys tai verkko**. Näyttöön tulee erilaisia vaihtoehtoja, joiden avulla voit hakea verkkoja ja muodostaa niihin yhteyden manuaalisesti tai luoda uuden verkkoyhteyden.

Kun yhteys on muodostettu, siirrä hiiren osoitin tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella olevan verkon tilan kuvakkeen päälle yhteyden nimen ja tilan tarkistamista varten.



**HUOMAUTUS:** Eri WLAN-yhteyksien toiminta-alue (signaalien kulkema matka) vaihtelee WLAN-verkon kokoonpanon, reitittimen valmistajan sekä muiden elektroniikkalaitteiden ja rakenteellisten esteiden, kuten seinien ja lattioiden, aiheuttamien häiriöiden mukaan.

## Langattomien Bluetooth-laitteiden käyttäminen (vain tietyissä malleissa)

Bluetooth-laite mahdollistaa lyhyen etäisyyden langattoman yhteyden, joka korvaa fyysiset kaapeliyhteydet, jotka perinteisesti yhdistävät elektroniset laitteet, kuten

- tietokoneet (pöytätietokoneet, kannettavat tietokoneet, kämmentietokoneet)
- puhelimet (matkapuhelimet, langattomat puhelimet, älypuhelimet)
- kuvannuslaitteet (tulostimet, kamerat)
- audiolaitteet (kuulokemikrofonit, kaiuttimet).
- hiiren.

Bluetooth-laitteissa on vertaisverkko-ominaisuus, minkä ansiosta voit määrittää Bluetooth-laitteiden henkilökohtaisen lähiverkon (PAN). Lisätietoja Bluetooth-laitteiden asetusten määrittämisestä ja käytöstä saat Bluetooth-ohjelmiston ohjeesta.

# Tietokoneen liittäminen langalliseen verkkoon

Tietokone tukee kiinteän lähiverkkoyhteyden (LAN) käyttöä. Lähiverkkoyhteydessä käytetään verkkokaapelia, joka on paljon nopeampi kuin modeemi, joka käyttää puhelinkaapelia. LAN (RJ-45) -kaapelit myydään erikseen.

**VAARA** Älä liitä modeemi- tai puhelinkaapelia RJ-45-liitäntään. Modeemi- tai puhelinkaapelin liittäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon tai vaurioittaa laitteistoa.

## Yhteyden muodostaminen lähiverkkoon (LAN)

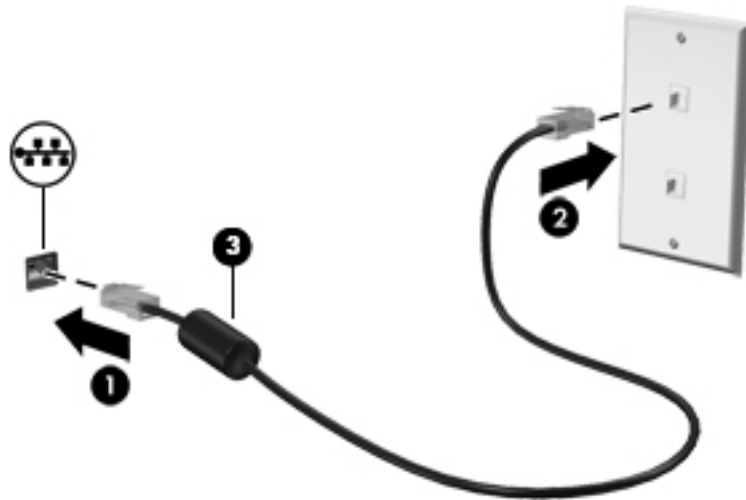
Käytä lähiverkkoyhteyttä, jos haluat yhdistää tietokoneen suoraan kotisi reitittimeen (langattoman työskentelyn sijaan) tai haluat muodostaa yhteyden toimistosi olemassa olevaan verkkoon.

Lähiverkkoyhteyden muodostamiseen vaaditaan kahdeksansannainen RJ-45-verkkokaapeli.

Voit liittää verkkokaapelin seuraavasti:

1. Liitä verkkokaapeli tietokoneen verkkoliitäntään **(1)**.
2. Liitä verkkojohdon toinen pää seinäverkkoliitäntään **(2)** tai reitittimeen.

**HUOMAUTUS:** Jos verkkokaapelissa on häiriöpoistopiiri **(3)**, joka estää TV- ja radiolähetysten häiriöitä, aseta tietokonetta kohti se kaapelin pää, jossa piiri on.



## 4 Viihdeominaisuuksien hyödyntäminen







Käytä HP-tietokonetta viihdekeskuksena, jonka avulla voit pitää yhteyttä verkkokameran välityksellä, kuunnella ja hallita musiikkia sekä ladata ja katsella elokuvia. Voit myös lisätä tietokoneen monipuolisuutta lisäämällä siihen ulkoisia laitteita, muun muassa kaiuttimet, kuulokkeet, näytön, projektorin, television ja teräväpiirtolaitteita.

### Multimediaominaisuudet

Tietokoneessa on useita multimediaominaisuuksia.



Osa	Kuvaus	
(1)	Sisäinen mikrofoni	Tallentaa ääntä.
(2)	Verkkokamera	Tallentaa videokuvaa ja ottaa pysäytyskuvia.  Voit käyttää verkkokameraa valitsemalla <b>Käynnistä &gt; Kaikki ohjelmat &gt; Viestintä ja chat &gt; CyberLink YouCam.</b>
(3)	Verkkokameran merkkivalo	Valo palaa: verkkokamera on käytössä.

Osa	Kuvaus		
(4)		USB 2.0 -portti	Näihin voidaan kytkeä valinnaiset USB-laitteet.  <b>HUOMAUTUS:</b> Lisätietoja USB-porttien tyypeistä on kohdassa <a href="#">USB-laitteen käyttäminen sivulla 46</a> .
(5)		Optinen asema	Lukee ja kirjoittaa optisia levyjä.
(6)		Äänilähdön (kuulokkeiden) liitäntä	Tästä liitännästä kuuluvat äänet, jos liität siihen vahvistimeen kytketyt stereokaiuttimet, kuulokkeet, nappikuulokkeet, kuulokemikrofonin tai television äänijohdon.  <b>VAARA</b> Säädä äänenvoimakkuus, ennen kuin asetat kuulokkeet, nappikuulokkeet tai kuulokemikrofonin päähäsi. Liian suureksi säädetty äänenvoimakkuus voi aiheuttaa kuulovaurioita. Lisää turvallisuusohjeita on <i>Sähkö tarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet</i> -oppaassa.
(7)		Äänitulon (mikrofonin) liitäntä	Tähän voidaan kytkeä valinnainen stereo- tai monomikrofoni tai tietokoneen kuulokemikrofoni.
(8)		USB 3.0 -portit (2)	Tähän voidaan kytkeä valinnaisia USB 3.0 -laitteita ja parantaa USB-laitteiden tehokkuutta.  <b>HUOMAUTUS:</b> Lisätietoja USB-porttien tyypeistä on kohdassa <a href="#">USB-laitteen käyttäminen sivulla 46</a> .
(9)		HDMI-portti	Tähän voidaan kytkeä valinnainen video- tai äänilaite, esimerkiksi teräväpiirtotelevisio, jokin muu yhteensopiva digitaali- tai äänilaite tai nopea HDMI-laite.
(10)		Ulkoisen näytön portti	Tähän voidaan kytkeä ulkoinen VGA-näyttö tai projektori.
(11)		Kaiuttimet (2)	Tuottavat äänen.



## Verkkokameran käyttäminen

Tietokoneessa on sisäinen verkkokamera, sosiaalista verkostoitumista tukeva tehokas työkalu, jonka avulla voit pitää yhteyttä naapurissa tai toisella puolella maailmaa oleviin ystäviin ja työtovereihin. Verkkokameralla voit virtauttaa videokuvaa pikaviestiohjelmiston välityksellä, kuvata ja jakaa videoita sekä ottaa pysäytyskuvia.

Voit käynnistää verkkokameran valitsemalla **Käynnistä > Kaikki ohjelmat > Viestintä ja chat > CyberLink YouCam**.

Lisätietoja verkkokameran käytöstä saat valitsemalla **Käynnistä > Ohje ja tuki**.

## Äänen käyttäminen

HP-tietokoneella voit toistaa musiikki-CD-levyjä, ladata ja kuunnella musiikkia, virtauttaa äänisisältöä (myös radiolähetysä) verkosta, tallentaa ääntä tai luoda multimediaesityksiä miksaamalla ääntä ja kuvaa. Voit parantaa äänielämystä entisestään kytkemällä tietokoneeseen ulkoisia äänilaitteita, kuten kaiuttimet tai kuulokkeet.

### Kaiuttimien kytkeminen

Voit kytkeä tietokoneeseen langalliset kaiuttimet liittämällä ne tietokoneen USB-portteihin (tai äänilähtöliitäntään) tai telakointiasemaan.


Kytke kaiuttimet tietokoneeseen toimimalla valmistajan ohjeiden mukaan. Laadukkaiden kaiuttimien kytkentätapa on esitetty kohdassa [Ääniasetusten määrittäminen \(HDMI-televisiota käytettäessä\) sivulla 26](#). Säädä äänenvoimakkuutta ennen äänilaitteiden kytkemistä.

### Kuulokkeiden kytkeminen

Voit kytkeä langalliset kuulokkeet tietokoneen kuulokeliitäntään.

Jos haluat käyttää tietokoneen kanssa *langattomia* kuulokkeita tai kaiuttimia, toimi laitteen valmistajan ohjeiden mukaan.

---

 **VAARA** Säädä äänenvoimakkuus, ennen kuin asetat kuulokkeet, nappikuulokkeet tai kuulokemikrofonin päähäsi. Liian suureksi säädetty äänenvoimakkuus voi aiheuttaa kuulovaurioita. Lisää turvallisuusohjeita on *Sähkö tarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet* -oppaassa.

---

### Mikrofonin kytkeminen

Jos haluat tallentaa ääntä, kytke mikrofoni tietokoneen mikrofoniiliitäntään. Parhaat tulokset tallennettaessa saat puhumalla suoraan mikrofoniin ja tallentamalla äänen ympäristössä, jossa ei ole taustamelua.

## Äänen tarkistaminen

Voit tarkistaa tietokoneen äänitoiminnot seuraavasti:

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Laitteisto ja äänet > Ääni**.
2. Kun Ääni-ikkuna avautuu, valitse **Äänet**-välilehti. Valitse **Ohjelmatapahtumat**-kohdasta haluamasi äänitapahtuma, kuten äänimerkki tai hälytys, ja napsauta **Testi**-painiketta.

Kaiuttimista tai tietokoneeseen liitetyistä kuulokkeista pitäisi kuulua ääntä.

Voit tarkistaa tietokoneen tallennustoiminnot seuraavasti:

1. Valitse **Käynnistä > Kaikki ohjelmat > Apuohjelmat > Ääninauhuri**.
2. Valitse **Aloita tallennus** ja puhu mikrofoniin. Tallenna tiedosto työpöydälle.
3. Avaa multimediaohjelma ja toista tallenne.

Jos haluat vahvistaa tietokoneen ääniasetukset tai muuttaa niitä, valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Laitteisto ja äänet > Ääni**.

## Videotoiminnon käyttäminen

HP-tietokone on tehokas videolaite, jonka avulla voit katsella suosikkisivustoissasi olevia suoratoistovideoita sekä ladata tietokoneeseen videoita ja elokuvia ilman verkkoyhteyttä.

Voit parantaa katseluelämystä entisestään lisäämällä tietokoneen videoporttiin ulkoisen näytön, projektorin tai television. Useimmissa tietokoneissa on Video Graphics Array (VGA) -portti, johon voi liittää analogisia videolaitteita. Joissakin tietokoneissa on myös High-Definition Multimedia Interface (HDMI) -portti, johon voi liittää teräväpiirtonäytön tai -television.



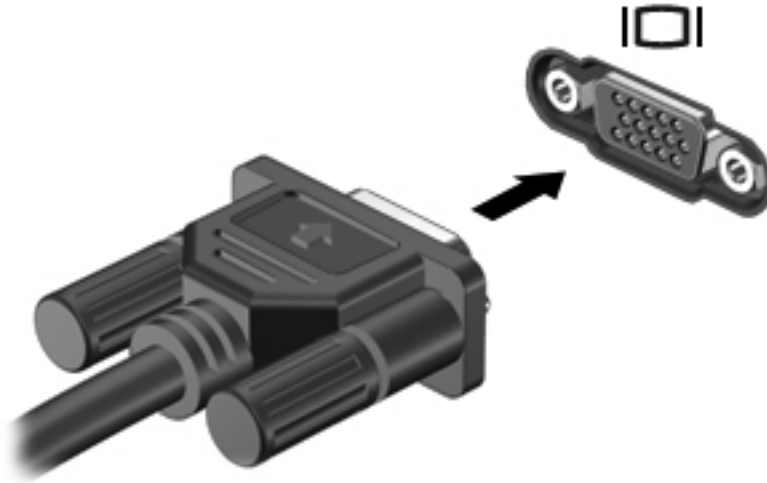
**TÄRKEÄÄ:** Varmista, että ulkoinen laite on kytketty tietokoneessa oikealla kaapelilla oikeaan porttiin. Perehdy laitteen valmistajan ohjeisiin, jos sinulla on kysyttävää.

## Ulkoisen VGA-näytön tai -projektorin liittäminen

Jos haluat näyttää tietokoneen näyttökuvan ulkoisessa VGA-näytössä tai projisoida sen esitystä varten, liitä näyttö tai projektori tietokoneen VGA-porttiin.

Voit liittää näytön tai projektorin seuraavasti:

1. Liitä näytön tai projektorin VGA-kaapeli kuvassa näkyvällä tavalla tietokoneen VGA-porttiin.



2. Painamalla **f4**-näppäintä voit vaihtaa näyttökuvaa neljän näyttötilan välillä:

- Näytä näyttökuva tietokoneella.
- Näytä näyttökuva samanaikaisesti tietokoneella ja ulkoisessa laitteessa.
- Näytä näyttökuva ulkoiseen laitteeseen liitettyssä tietokoneessa.
- Näytä näyttökuva ulkoisessa laitteessa (näytössä tai projektorissa).

Näyttötila vaihtuu jokaisella **f4**-näppäimen painalluksella.

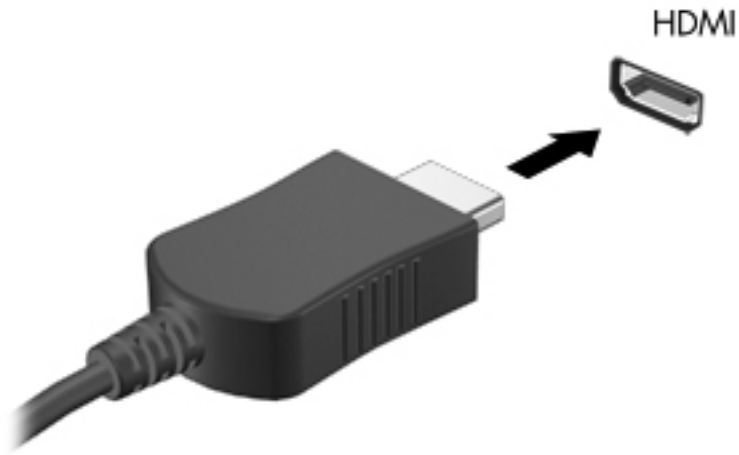
## HDMI-television tai -näytön liittäminen

Jos haluat näyttää tietokoneen näyttökuvan teräväpiirtotelevisiossa tai -näytössä, liitä teräväpiirtolaite seuraavien ohjeiden mukaan.

Jos haluat liittää HDMI-laitteen tietokoneeseen, tarvitset erikseen myytävän HDMI-kaapelin.

Liitä teräväpiirtotelevisio tai -näyttö tietokoneeseen seuraavasti:

1. Liitä HDMI-kaapelin yksi pää tietokoneen HDMI-porttiin.



2. Liitä kaapelin toinen pää teräväpiirtotelevisioon tai -näyttöön.
3. Painamalla **f4**-näppäintä voit vaihtaa tietokoneen näyttökuvaa neljän näyttötilan välillä:
  - Näytä näyttökuva tietokoneella.
  - Näytä näyttökuva samanaikaisesti tietokoneella *ja* ulkoisessa laitteessa.
  - Näytä näyttökuva ulkoiseen laitteeseen liitetystä tietokoneesta.
  - Näytä näyttökuva ulkoisessa laitteessa (televisiossa tai näyttössä).

Näyttötila vaihtuu jokaisella **f4**-näppäimen painalluksella.

### Ääniasetusten määrittäminen (HDMI-televisiota käytettäessä)

HDMI on ainoa videoliittymä, joka tukee teräväpiirtoista videokuvaa *ja* *ääntä*. Kun olet liittänyt HDMI-televisioon tietokoneeseen, voit ottaa HDMI-äänen käyttöön seuraavasti:

1. Napsauta hiiren kakkospainikkeella tehtäväpalkin oikeassa reunassa ilmaisinalueella olevaa **Kaiuttimet**-kuvaketta ja valitse sitten **Toistolaitteet**.
2. Valitse Toistaminen-välilehdestä **Digitaalilähtölaite (HDMI)**.
3. Valitse **Aseta oletus** ja sitten **OK**.

Voit palauttaa äänen tietokoneen kaiuttimiin seuraavasti:

1. Napsauta hiiren kakkospainikkeella tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevan ilmoitusalueen **Kaiuttimet**-kuvaketta ja valitse sitten **Toistolaitteet**.
2. Valitse Toistaminen-välilehdestä **Kaiuttimet**.
3. Valitse **Aseta oletus** ja sitten **OK**.

## Intel Wireless Displayn ja Wireless Musicin käyttäminen (vain tietyissä malleissa)

Intel® Wireless Displayn ja Wireless Musicin avulla voit siirtää tietokoneen sisällön langattomasti vastaanotto- ja näyttölaitteeseen, kuten teräväpiirtotelevisioon, näyttöön, projektoriin, pelikonsoliin, Blu-ray-soittimeen tai DVR-laitteeseen valinnaisen langattoman sovittimen avulla (hankittava erikseen). Lisätietoja langattoman sovittimen käytöstä on valmistajan ohjeissa.

Voit avata Intel Wireless Displayn valitsemalla **Käynnistä > Kaikki ohjelmat > Intel WiDi**.



**HUOMAUTUS:** Varmista ennen langattoman näyttötoiminnon käyttöä, että langattoman laitteen virta on katkaistu.

## Valokuva-, ääni- ja videotiedostojen hallinta

CyberLink PowerDVD:n avulla (vain tietyissä malleissa) voit ylläpitää ja muokata valokuva-, ääni- ja videokokoelmiasi.

- ▲ Voit käynnistää CyberLink PowerDVD:n valitsemalla **Käynnistä > Kaikki ohjelmat > Musiikki, kuvat ja videot** ja sitten **CyberLink PowerDVD**.

Lisätietoja CyberLink PowerDVD:n käytöstä saat PowerDVD-ohjelmiston ohjeesta.

---

## 5 Näppäimistön ja osoitinlaitteiden käyttäminen

Tietokone mahdollistaa vaivattoman siirtymisen näytössä. Tietokoneessa on näppäimistön lisäksi TouchPad, jonka avulla voit suorittaa näytössä erilaisia toimintoja. Tietokoneessa on myös kiinteä numeronäppäimistö ja erityisiä toiminto- tai pikanäppäimiä, joiden avulla voit suorittaa rutiinitehtävät helposti.

Tietokoneeseen kuuluvien osoitinlaitteiden, kuten TouchPadin, lisäksi voit käyttää ulkoista USB-hiirtä (hankittava erikseen) liittämällä sen johonkin tietokoneen USB-porteista.

Jos haluat mukauttaa osoitinlaitteiden asetuksia, näppäinmäärittämiä, napsautuksen nopeutta ja osoitinasetuksia, valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli** ja kirjoita näytön oikeassa yläkulmassa olevaan hakuruutuun `hiiri`. Valitse **Hiiri**.

# Näppäimistön käyttäminen

Näppäimistöllä voit kirjoittaa, kun taas toiminto- ja pikanäppäinten avulla voit suorittaa tiettyjä toimintoja. Lisätietoja näppäimistön näppäimistä on kohdassa [Näppäimet sivulla 12](#).



**HUOMAUTUS:** Näppäimistön näppäimet ja toiminnot voivat maa- tai aluekohtaisesti poiketa tässä osassa kuvatussa.

## ALT GR -näppäinyhdistelmien käyttäminen

Joissakin maissa näppäimistö sisältää ALT GR -näppäimen, jota käytetään tietyissä näppäinyhdistelmissä. Jos haluat kirjoittaa rupian symbolin näppäimistöllä, josta tällainen näppäin löytyy, käytä **alt gr+4**-näppäinyhdistelmää. Intian aluekohtaisilla näppäimistöillä rupian symboli voidaan kirjoittaa **ctrl+vaihto+4**-näppäimillä.

Jos tarvitset lisätietoja ALT GR -näppäinyhdistelmistä, siirry Microsoft Office -sivustoon osoitteeseen <http://www.office.microsoft.com> ja tee haku avainsanalla ALT GR.

## Toimintonäppäinten käyttäminen

Toimintonäppäimellä voit suorittaa sille määritetyn toiminnon. **f1–f4**- ja **f6–f12**-näppäimissä olevat kuvakkeet osoittavat kyseisille näppäimille määritetyt toiminnot.

Voit suorittaa toimintonäppäimelle määritetyn toiminnon painamalla sitä vastaavaa painiketta ja pitämällä sitä painettuna.









Toimintonäppäinominaisuus on oletusarvoisesti käytössä. Voit poistaa tämän ominaisuuden käytöstä Setup Utility (BIOS) -apuohjelmassa. Katso Setup Utility (BIOS) -apuohjelman avausohjeet kohdasta [Setup Utility \(BIOS\)- ja System Diagnostics -apuohjelmien käyttäminen sivulla 69](#) ja toimi näytön alareunaan tulevien ohjeiden mukaan.

Jos haluat ottaa määritetyn toiminnon käyttöön sen jälkeen, kun olet poistanut toimintonäppäintoiminnon käytöstä, sinun on painettava **fn**-näppäintä yhdessä vastaavan toimintonäppäimen kanssa.



**VAROITUS:** Ole erittäin varovainen, kun muutat Setup Utility -apuohjelman asetuksia. Virheet voivat estää tietokoneen asianmukaisen toiminnan.

Kuvake	Näppäin	Kuvaus
	<b>f1</b>	Avaa Ohjeen ja tuen, jossa on opetusohjelmia, Windows-käyttöjärjestelmään ja tietokoneeseen liittyviä tietoja, vastauksia kysymyksiin ja tietokoneen päivityksiä.  Ohjeessa ja tuessa on myös automaattisia vianmäärittäysohjeita ja mahdollisuus käyttää asiakastukea.
	<b>f2</b>	Vähentää näytön kirkkautta asteittain niin kauan kuin pidät näppäintä alhaalla.
	<b>f3</b>	Lisää näytön kirkkautta asteittain niin kauan kuin pidät näppäintä alhaalla.

Kuvake	Näppäin	Kuvaus
	f4	Siirtää näyttökuvan järjestelmään liitetystä näyttölaitteesta toiseen. Jos tietokoneeseen on liitetty esimerkiksi ulkoinen näyttö, tällä näppäimellä näyttökuva siirtyy tietokoneen näyttöön tai ulkoiseen näyttöön tai näkyy niissä molemmissa yhtä aikaa.  Useimmat ulkoiset näytöt voivat vastaanottaa tietokoneesta tulevaa VGA-standardin mukaista videokuvaa. Tällä toimintinäppäimellä voit vaihtaa näyttökuva myös niiden laitteiden kesken, jotka vastaanottavat tietokoneen videosignaaleja.
	f6	Toistaa CD-äänilevyn edellisen kappaleen tai DVD- tai BD-levyn edellisen osan.
	f7	Aloittaa tai keskeyttää CD-äänilevyn, DVD-levyn tai BD-levyn toiston tai jatkaa sitä.
	f8	Toistaa CD-äänilevyn seuraavan kappaleen tai DVD- tai BD-levyn seuraavan osan.
	f9	Vähentää kaiuttimen äänenvoimakkuutta asteittain niin kauan kuin pidät näppäintä alhaalla.
	f10	Lisää kaiuttimen äänenvoimakkuutta asteittain niin kauan kuin pidät näppäintä alhaalla.
	f11	Mykistää tai palauttaa kaiuttimen äänen.
	f12	Ottaa langattoman toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä.  <b>HUOMAUTUS:</b> Langaton verkko on määritettävä, ennen kuin langattoman yhteyden voi muodostaa.

## Pikanäppäinten käyttäminen

Pikanäppäin on **fn**-näppäimen ja **esc**-näppäimen yhdistelmä.

Voit käyttää pikanäppäintä seuraavasti:

- ▲ Paina lyhyesti **fn**-näppäintä ja paina sitten lyhyesti näppäinyhdistelmän toista näppäintä.

Toiminto	Pikanäppäin	Kuvaus
Järjestelmätietojen tarkistaminen	<b>fn+esc</b>	Näyttää järjestelmän laitteistotiedot ja BIOS-versionumeron.



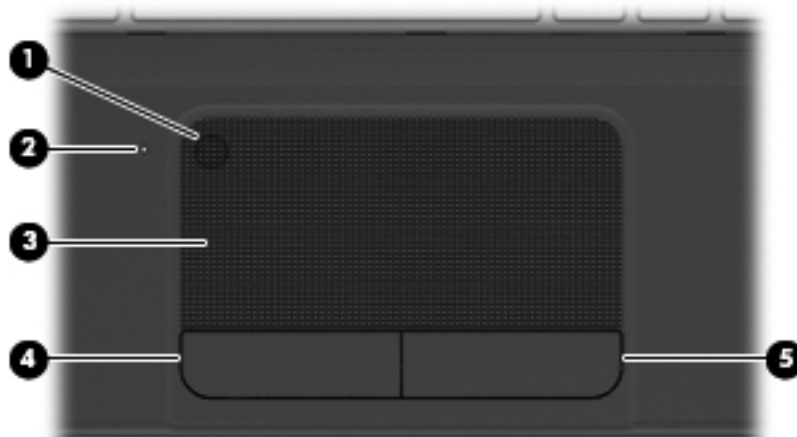
## Numeronäppäimistön käyttäminen

### Kiinteän numeronäppäimistön käyttäminen

Tietokoneessa on kiinteä numeronäppäimistö, mutta tietokoneen kanssa voi käyttää myös valinnaista ulkoista numeronäppäimistöä tai ulkoista näppäimistöä, jossa on numeronäppäimistö.

Osa	Kuvaus
num lock -näppäin	Hallitsee kiinteän numeronäppäimistön toimintaa. Näppäintä painamalla voit vaihtaa ulkoisen numeronäppäimistön tavallisen numerotoiminnon (valittu tehtaalla) ja siirtymistoiminnon (osoitettu näppäimissä olevilla nuolilla) välillä.  <b>HUOMAUTUS:</b> Numeronäppäimistön toiminto, joka on aktiivinen tietokonetta sammutettaessa, otetaan uudelleen käyttöön, kun tietokone käynnistetään seuraavan kerran.
Kiinteä numeronäppäimistö	Määritetty tehtaalla toimimaan ulkoisen numeronäppäimistön näppäinten tapaan. Voit vaihtaa numero- ja siirtymistoimintojen välillä (osoitettu näppäimissä olevilla nuolilla) painamalla num lock -näppäintä.

## TouchPadin käyttäminen



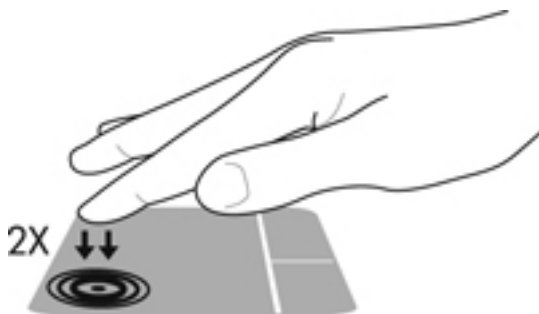
Osa	Kuvaus	
(1)	TouchPadin käynnistys- ja sammutuspainike	Ottaa TouchPadin käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
(2)	TouchPadin merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"><li>Keltainen: TouchPad on poissa käytöstä.</li><li>Valo ei pala: TouchPad on käytössä.</li></ul>
(3)	TouchPadin käyttöalue	Siirtää näytössä olevaa osoitinta sekä valitsee ja aktivoi näytössä olevia kohteita.
(4)	TouchPadin vasen painike	Toimii kuten ulkoisen hiiren ykköspainike.
(5)	TouchPadin oikea painike	Toimii kuten ulkoisen hiiren kakkospainike.

Siirrä osoitinta siirtämällä sormeasi TouchPadilla haluamaasi suuntaan. TouchPadin vasen ja oikea painike toimivat kuten ulkoisen hiiren painikkeet.

## TouchPadin ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä

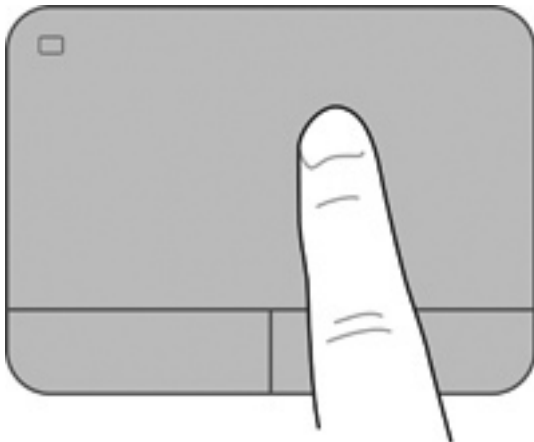
Ota TouchPad käyttöön tai poista se käytöstä kaksoisnapauttamalla nopeasti TouchPadin käynnistys- ja sammutuspainiketta.

TouchPadin merkkivalo ei pala, kun TouchPad on käytössä.



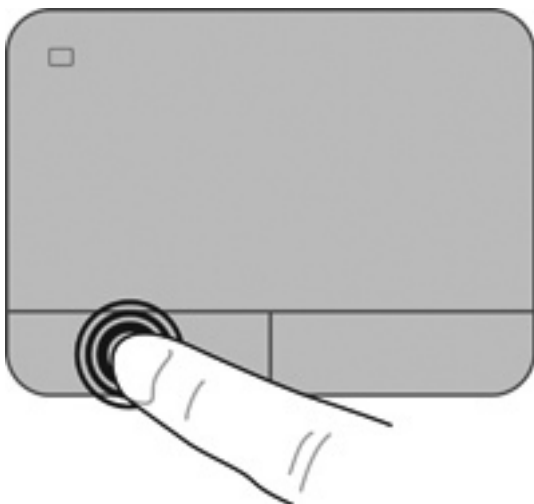
## Liikkuminen

Siirrä näytössä olevaa osoitinta siirtämällä sormeasi TouchPadilla haluamaasi suuntaan.



## Valitseminen

TouchPadin vasen ja oikea painike toimivat kuten ulkoisen hiiren vastaavat painikkeet.



## TouchPadin eleiden käyttäminen

TouchPad tukee useita eleitä, joiden avulla voit käsitellä työpöydällä olevia kohteita pyyhkäisemällä, nipistämällä ja kiertämällä. Voit käyttää TouchPadin eleitä asettamalla kaksi sormea TouchPadille yhtä aikaa.



---

**HUOMAUTUS:** Kaikki ohjelmat eivät tue TouchPadin eleitä.

---

Voit katsoa eleen esittelyn seuraavasti:

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Laitteisto ja äänet > Synaptics TouchPad**.
2. Käynnistä esittely napsauttamalla elettä.

Voit ottaa eleet käyttöön ja poistaa ne käytöstä seuraavasti:

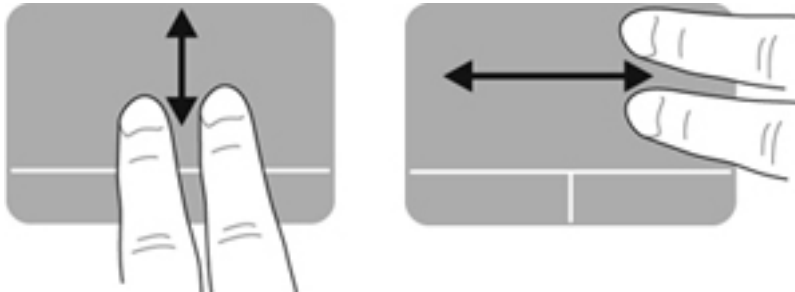
1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Laitteisto ja äänet > Synaptics TouchPad**.
2. Valitse sen eleen vieressä oleva valintaruutu, jonka haluat ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä.
3. Valitse **Käytä** ja sitten **OK**.

## Vierittäminen

Vierittämistä voidaan käyttää sivun tai kuvan liikuttamiseen ylöspäin, alaspäin tai sivulle. Kun haluat vierittää, aseta kaksi sormea hieman toisistaan erilleen TouchPadille ja vedä niitä sitten TouchPadin poikki ylöspäin, alaspäin, vasemmalle tai oikealle suuntautuvalla liikkeellä.



**HUOMAUTUS:** Sormien liikkeen nopeus määrittää vieritysnopeuden.



## Nipistäminen/zoomaaminen

Nipistämällä voit lähentää ja loitontaa kuvia tai tekstiä.

- Lähennä asettamalla kaksi sormea yhdessä TouchPadille ja siirtämällä niitä erilleen.
- Loitonna asettamalla kaksi sormea erilleen TouchPadille ja siirtämällä niitä yhteen.

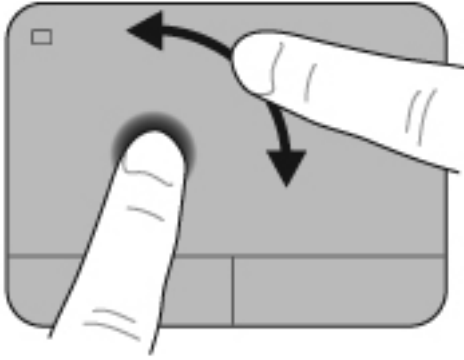


## Kiertäminen

Kiertäminen mahdollistaa kohteiden, kuten valokuvien, kiertämisen. Kun haluat kiertää, kiinnitä vasen etusormi TouchPadille. Siirrä oikeaa etusormea kiinnitetyn sormen ympäri pyyhkivällä liikkeellä kello 12:n kohdalta kello 3:een. Jos haluat kumota kierron, siirrä oikeaa etusormea kello 3:n kohdalta kello 12:een.



**HUOMAUTUS:** Kiertäminen on poistettu oletusarvoisesti käytöstä.



---

## 6 Virranhallinta


Tietokone toimii akkuvirralla tai ulkoisella virralla. Kun tietokone toimii vain akkuvirralla eikä verkkovirtalähdettä ole käytettävissä akun lataamista varten, on tärkeää valvoa akun varausta ja säästää virtaa. Tietokone tukee virrankäyttösuunnitelmia, joiden avulla voit määrittää, miten tietokone käyttää ja säästää virtaa, ja löytää ihanteellisen tasapainon tietokoneen suorituskyvyn ja virransäästön välillä.


# Lepo- tai horrostilan käyttäminen

Microsoft Windowsissa on kaksi virransäästötilaa, lepo- ja horrostila.

Kun lepotila otetaan käyttöön, näyttö tyhjenee ja työt tallentuvat muistiin, joten voit jatkaa työskentelyä nopeammin kuin horrostilasta poistuttaessa. Jos tietokone on lepotilassa pitkään tai akun varaus laskee lepotilan aikana kriittiselle tasolle, tietokone siirtyy horrostilaan.

Horrostilassa työtiedostot tallentuvat kiintolevyllä olevaan horrostilatiedostoon ja tietokoneen virta katkeaa.

 **VAROITUS:** Älä siirrä tietokonetta lepotilaan tai horrostilaan levyn tai ulkoisen mediakortin käytön aikana, koska äänen ja videokuvan laatu voi heiketä, ääni tai videokuva voi hävitä kokonaan tai tietoja voi hävitä.

 **HUOMAUTUS:** Kun tietokone on lepotilassa tai horrostilassa, et voi muodostaa verkkoyhteyttä tai käyttää tietokoneen toimintoja.

## Tietokoneen siirtäminen lepotilaan ja poistuminen lepotilasta

Järjestelmä on asetettu tehtaalla siirtymään lepotilaan, kun tietokone on ollut tietyn ajan käyttämättömänä, jos sitä käytetään akkuvirralla tai ulkoisella virralla.

Voit muuttaa virranhallinta-asetuksia ja niihin liittyviä aikakatkaisuaikoja Windowsin Ohjauspaneelin Virranhallinta-asetukset-ikkunassa.


Kun tietokone on käynnissä, voit siirtää sen lepotilaan jollakin seuraavista tavoista:

- Paina virtapainiketta nopeasti.
- Sulje näyttö.
- Valitse **Käynnistä**, napsauta Sammuta-painikkeen vieressä olevaa nuolta ja valitse sitten **Lepotila**.

Voit poistua lepotilasta seuraavasti:

- Paina virtapainiketta nopeasti.
- Jos näyttö on suljettuna, avaa se.
- Paina jotakin näppäimistön näppäintä.
- Napauta tai pyyhkäise TouchPadia.

Kun tietokone poistuu lepotilasta, virran merkkivalot syttyvät ja näyttöön palaa työ, joka oli kesken, kun lopetit työskentelyn.

 **HUOMAUTUS:** Jos olet määrittänyt, että aktivointiin tarvitaan salasana, sinun on kirjoitettava Windows-salasanasi, ennen kuin tietokone näyttää työsi uudelleen.



## Laitteen siirtäminen horrostilaan ja poistuminen horrostilasta

Järjestelmä on asetettu tehtaalla siirtymään horrostilaan, kun tietokone on ollut tietyn ajan käyttämättömänä, jos sitä käytetään akkuvirralla tai ulkoisella virralla, tai kun akun varaustila saavuttaa kriittisen tason.

Voit muuttaa virranhallinta-asetuksia ja niihin liittyviä aikakatkaisuaikoja Windowsin Ohjauspaneelissa.

Voit siirtää tietokoneen horrostilaan valitsemalla **Käynnistä**, napsauttamalla Sammuta-painikkeen vieressä olevaa nuolta ja valitsemalla sitten **Horrostila**.

Voit poistua horrostilasta painamalla lyhyesti virtapainiketta.

Virran merkkivalot syttyvät ja näyttöön palaa työ, joka oli kesken, kun lopetit työskentelyn.



**HUOMAUTUS:** Jos olet määrittänyt, että aktivointiin tarvitaan salasana, sinun on kirjoitettava Windows-salasiasi, jotta tietokone palaa näyttöön.

## Salasanan määrittäminen järjestelmän aktivoitumisen yhteyteen

Voit asettaa tietokoneen kysymään salasanaa lepo- tai horrostilasta poistumista varten seuraavasti:

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Järjestelmä ja suojaus > Virranhallinta-asetukset**.
2. Valitse vasemmasta ruudusta **Kysy salasana järjestelmän aktivoituessa**.
3. Valitse **Ei käytettävissä olevien asetusten muuttaminen**.
4. Valitse **Vaadi salasana (suositus)**.



**HUOMAUTUS:** Jos sinun on luotava käyttäjätilin salasana tai muutettava nykyisen käyttäjätilisi salasanaa, napauta **Luo tai vaihda käyttäjätilin salasana** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

5. Valitse **Tallenna muutokset**.

## Virtamittarin käyttäminen

Virtamittarin avulla voit avata virranhallinta-asetukset nopeasti ja tarkastaa akun jäljellä olevan varaustason.

- Tarkasta akun jäljellä oleva varaustaso prosentteina ja käytössä oleva virrankäyttösuunnitelma siirtämällä osoitin tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevan virtamittarin kuvakkeen päälle.
- Avaa virranhallinta-asetukset tai muuta virrankäyttösuunnitelmaa napauttamalla Virtamittari-kuvaketta ja valitsemalla sitten haluamasi kohteen luettelosta.

Virtamittarin kuvake muuttuu sen mukaan, toimiiko tietokone akkuvirralla vai ulkoisella verkkovirralla. Akun kuvake näyttää myös sanoman, jos akku saavuttaa alhaisen tai kriittisen tason.

# Virrankäyttösuunnitelman valitseminen

Virrankäyttösuunnitelma määrittää, miten tietokone käyttää virtaa. Sen avulla voit säästää virtaa ja maksimoida tietokoneen suorituskyvyn.

Käytettävissä ovat seuraavat virrankäyttösuunnitelmat:

- **HP Recommended.** Etsii automaattisesti tasapainon suorituskyvyn ja energiansäästön välillä.
- **Virransäästö.** Säästää virtaa vähentämällä järjestelmän suorituskykyä ja näytön kirkkautta.
- **Paras suoritusteho.** Painottaa suorituskykyä, mutta voi käyttää enemmän energiaa.

Voit luoda myös oman virrankäyttösuunnitelman ja mukauttaa sitä omien tarpeidesi mukaan.

Voit valita tai luoda oman virrankäyttösuunnitelman HP Power Managerissa tai Windowsin Ohjauspaneelissa.

Voit käynnistää HP Power Managerin valitsemalla **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Laitteisto ja äänet > HP Power Manager**.

Voit avata Ohjauspaneelin Virranhallinta-asetukset valitsemalla **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Järjestelmä ja suojaus > Virranhallinta-asetukset** ja sen jälkeen valita luettelosta virrankäyttösuunnitelman.

## Käyttö akkuvirralla

Kun tietokoneessa on ladattu akku eikä tietokonetta ole liitetty ulkoiseen virtalähteeseen, tietokone toimii akkuvirralla ja näytön kirkkautta vähennetään akkuvirran säästämiseksi. Tietokoneessa oleva akku purkautuu vähitellen, jos tietokoneen virta on katkaistuna eikä tietokonetta ole liitetty ulkoiseen virtalähteeseen.

Tietokoneen akun käyttöikä vaihtelee virranhallinta-asetusten, tietokoneessa käytettävien ohjelmien, näytön kirkkauden, tietokoneeseen liitettyjen ulkoisten laitteiden ja muiden tekijöiden mukaan.

## Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun poistaminen

Tietokoneessa on käyttäjän vaihdettavissa oleva akku.

**VAARA** Tietokoneen käyttöturvallisuus on parhaimmillaan, kun käytät vain tietokoneen mukana toimitettua, käyttäjän vaihdettavissa olevaa akkua, HP:n vaihtoakkua tai yhteensopivaa akkua, jonka voi hankkia HP:ltä lisävarusteena.

**VAROITUS:** Jos akku on tietokoneen ainoa virtalähde, sen poistaminen voi aiheuttaa tietojen häviämisen. Tallenna siis työt ja siirrä tietokone horrostilaan tai sammuta se Windowsin virrankatkaisutoiminnolla ennen akun irrottamista.

Akun irrottaminen:

1. Käännä tietokone ylösalaisin tasaisella alustalla.
2. Irrota akku työntämällä akun vapautussalpa (1).

**HUOMAUTUS:** Akun vapautussalpa palauttaa akun automaattisesti alkuperäiseen asentoonsa.

3. Käännä akkua (2) ylöspäin ja irrota se (3) tietokoneesta.



## Tietojen etsiminen akusta

Ohje ja tuki sisältää seuraavat akkuun liittyvät työkalut ja tiedot:

- akun suorituskyvyn testaaminen Ohjeessa ja tuessa olevan Akun tarkistus -toiminnon avulla
- tiedot kalibroinnista ja virranhallinnasta sekä asianmukaisesta hoidosta ja varastoinnista akun käyttöänsä maksimointia varten
- tiedot akkutyypeistä, tekniikasta, käyttöiästä ja kapasiteetista.

Voit avata akkua koskevat ilmoitukset valitsemalla **Käynnistä > Ohje ja tuki > Learn (Opi) > Power Plans: Frequently Asked Questions** (Virrankäyttösuunnitelmat: usein esitetyt kysymykset).

## Akun virran säästäminen

Toimi seuraavien akun virran säästämiseen ja käyttöajan pidentämiseen liittyvien vihjeiden mukaan:

- Vähennä näytön kirkkautta.
- Valitse **Virransäästö**-asetus Virranhallinta-asetukset-kohdasta.
- Poista akku tietokoneesta, kun sitä ei käytetä tai ladata.
- Poista langattomat laitteet käytöstä, kun et käytä niitä.
- Irrota käyttämättömät ulkoiset laitteet, joita ei ole kytketty ulkoiseen virtalähteeseen, kuten USB-porttiin kytketty ulkoinen kiintolevy.
- Pysäytä, poista käytöstä tai poista ulkoiset mediakortit, jos et käytä niitä.
- Kun lähdet tietokoneen äärestä, siirrä tietokone lepotilaan tai horrostilaan tai sammuta tietokone.

## Akun heikon varaustason tunnistaminen

Kun akku on tietokoneen ainoa virtalähde ja sen varaustaso laskee alhaiseksi tai kriittiseksi, ilmaisinalueella oleva virtamittarin kuvake näyttää akun heikon tai kriittisen varaustason ilmoituksen.



**HUOMAUTUS:** Lisätietoja virtamittarista on kohdassa [Virtamittarin käyttäminen sivulla 40](#).

Kun akun varaustaso laskee kriittisen alhaiseksi, tietokone toimii seuraavasti:

- Jos horrostila on otettu käyttöön ja tietokone on käynnissä tai lepotilassa, tietokone siirtyy horrostilaan.
- Jos horrostila ei ole käytössä ja tietokone on käynnissä tai lepotilassa, tietokone pysyy hetken lepotilassa ja sen virta katkeaa sitten itsestään. Tällöin menetetään kaikki tallentamattomat tiedot.

## Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun säilyttäminen



**VAROITUS:** Älä säilytä akkua korkeassa lämpötilassa pitkiä aikoja, jotta se ei vahingoitu.

Jos tietokonetta ei käytetä yli kahteen viikkoon ja se irrotetaan ulkoisesta virtalähteestä, irrota akku ja säilytä sitä viileässä ja kuivassa paikassa tietokoneesta erillään, jotta akun varaus säilyy pidempään.

Akku on hyvä tarkistaa kuuden kuukauden välein. Lataa akku uudelleen, jos sen kapasiteetti on alle 50 prosenttia.

## Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun hävittäminen



**VAARA** Älä pura, murskaa tai lävistä akkua, sillä siitä voi olla seurauksena tulipalo tai syöpymisvaurioita. Älä oikosulje akun ulkoisia liittimiä. Älä altista akkua tulelle tai vedelle.

Lisätietoja akkujen asianmukaisesta hävittämisestä on *Sähkötarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet* -oppaassa. Voit avata tämän oppaan valitsemalla **Käynnistä > Ohje ja tuki > Käyttöoppaat**.

## Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun vaihtaminen


Ohjeen ja tuen Akun tarkistus -toiminto pyytää vaihtamaan akun, kun jokin sen sisäisistä kennoista ei lataudu kunnolla tai kun akun tallennuskapasiteetti on laskenut heikolle tasolle. Jos akku kuuluu HP:n takuun piiriin, ohjeissa annetaan myös takuutunnus. Viestissä sinua kehoitetaan siirtymään HP:n sivustoon, jossa on lisätietoja vaihtoakun tilaamisesta.

## Käyttö ulkoisella virtalähteellä

Lisätietoja verkkovirtalähteeseen kytkemisestä on tietokoneen pakkauksessa olevassa *Asennusohjeessa*.

Tietokone ei käytä akkuvirtaa, kun se kytketään hyväksytyn verkkovirtalaitteen tai valinnaisen telakointi- tai laajennuslaitteen avulla ulkoiseen virtalähteeseen.


---

 **VAARA** Tietokoneen käyttöturvallisuus on parhaimmillaan käytettäessä vain tietokoneen mukana tullutta verkkovirtalaitetta, HP:n varaosana toimittamaa verkkovirtalaitetta tai yhteensopivaa, HP:ltä hankittua verkkovirtalaitetta.

---

Liitä tietokone ulkoiseen virtalähteeseen seuraavissa tilanteissa:

---

 **VAARA** Älä lataa tietokoneen akkua lentokoneessa.

---

- kun lataat tai kalibroit akkua
- kun asennat tai muokkaat järjestelmän ohjelmistoa
- kun kirjoitat tietoja levyille
- kun suoritat Levyn eheytyksen -toiminnon sisäisillä kiintolevyillä varustetuissa tietokoneissa
- kun suoritat varmuuskopiointia tai palautusta.


Kun liität tietokoneen ulkoiseen virtalähteeseen,

- akku alkaa latautua
- näytön kirkkaus lisääntyy
- ilmaisinalueella oleva Virtamittari-kuvake muuttuu.

Kun irrotat ulkoisen virtalähteen,

- tietokone siirtyy käyttämään akkuvirtaa
- näytön kirkkaus vähenee automaattisesti akun virran säästämistä varten
- ilmaisinalueella oleva Virtamittari-kuvake muuttuu.

# HP CoolSense


HP CoolSense  tunnistaa automaattisesti, jos tietokone ei ole paikallaan, ja säätää suorituskyykyä ja tuulettimen asetuksia niin, että tietokoneen pintalämpötila pysyy käyttömukavuuden kannalta optimaalisella tasolla.

Kun HP CoolSense ei ole käytössä, tietokoneen asentoa ei tunnisteta ja suorituskyykyyn sekä tuulettimen osalta käytetään tehdasasetuksia. Tämän vuoksi tietokoneen pintalämpötila voi olla korkeampi kuin HP CoolSenseä käytettäessä.

Voit ottaa CoolSensen käyttöön tai poistaa sen käytöstä seuraavasti:

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Laitteisto ja äänet > HP CoolSense**.
2. Valitse **On** (Käytössä) tai **Off** (Ei käytössä).

## Tietokoneen sammuttaminen


 **VAROITUS:** Kun tietokone sammuu, menetät tallentamattomat tiedot.

Sammuta-komento sulkee kaikki käynnissä olevat ohjelmat sekä käyttöjärjestelmän. Tämän jälkeen komento sammuttaa näytön ja tietokoneen.

Sammuta tietokone, kun

- sinun on vaihdettava akku tai päästävä käsiksi tietokoneen sisäosiin
- liität laitteeseen ulkoisen laitteen, jota ei liitetä USB- tai videoporttiin
- tietokonetta ei käytetä pitkään aikaan ja se irrotetaan ulkoisesta virtalähteestä pitkäksi ajaksi.

Vaikka voit sammuttaa tietokoneen virtapainikkeella, suosittelemme Windowsin Sammuta-komennon käyttöä.

 **HUOMAUTUS:** Jos tietokone on lepo- tai horrostilassa, se on aktivoitava lepo- tai horrostilasta ennen sammutusta.

1. Tallenna työtiedostot ja sulje kaikki avoimet ohjelmat.
2. Valitse **Käynnistä > Sammuta**.

Jos tietokone ei vastaa komentoihin etkä voi sammuttaa tietokonetta edellä mainittujen ohjeiden mukaisesti, kokeile seuraavia sammutustapoja annetussa järjestyksessä:

- Paina näppäinyhdistelmää **ctrl+alt+delete** ja napsauta sitten näytössä olevaa **Sammuta**-kuvaketta.
- Paina virtapainiketta ja pidä sitä alhaalla vähintään viisi sekuntia.
- Irrota tietokone ulkoisesta virtalähteestä.
- Irrota akku.

## 7 Tietojen hallinta ja jakaminen

Asemat ovat digitaalisia tallennuslaitteita tai puolijohdeasemia, jotka helpottavat tietojen tallennusta, hallintaa, jakamista ja käyttöä. Tietokoneessa on tietokoneen ohjelmistot ja käyttöjärjestelmän sisältävä sisäinen kiintolevy, jossa on tilaa myös kaikkien henkilökohtaisten tiedostojesi tallennusta varten. Joissakin tietokoneissa on myös sisäänrakennettu optinen asema, jonka avulla voit lukea CD-, DVD- tai (joissakin malleissa) Blu-ray Disc (BD) -levyjä sekä toistaa ja tallentaa ääntä ja videokuvaa.

Voit lisätä tallennuskapasiteettia tai toiminnallisuutta kytkemällä tietokoneeseen ulkoisen aseman (hankittava erikseen), kuten optisen aseman tai kiintolevyn, tai asettamalla tietokoneeseen digitaalisen tallennuskortin, jolle voit tuoda tietoja suoraan puhelimesta tai kamerasta. Tietokoneen Universal Serial Bus (USB) -porttiin liitetty muistitikku mahdollistaa myös nopean tiedonsiirron. Jotkin laitteet toimivat tietokoneesta saatavalla virralla, muilla on omat virtalähteensä. Joidenkin laitteiden mukana toimitetaan ohjelmisto, joka on asennettava.



**HUOMAUTUS:** Lisätietoja ulkoisten langattomien laitteiden yhdistämisestä on kohdassa [Verkkoyhteyden muodostaminen sivulla 15](#).



**HUOMAUTUS:** Lisätietoja tarvittavista ohjelmistoista ja ohjaimista sekä käytettävistä porteista on valmistajan ohjeissa.

### USB-laitteen käyttäminen

Useimmissa tietokoneissa on useampi kuin yksi USB-portti, sillä tämän monipuolisen liitännän avulla järjestelmään voidaan liittää erityyppisiä ulkoisia laitteita, kuten USB-näppäimistö, hiiri, ulkoinen asema, tulostin, skanneri tai USB-keskitin.

Tietokoneessa on erityyppisiä USB-portteja. Tässä tietokoneessa olevien USB-porttien tyypit on esitetty kohdassa [Perehtyminen tietokoneeseen sivulla 4](#). Varmista, että ostamasi laitteet ovat yhteensopivia tietokoneen kanssa.

Tyyppi	Kuvaus
USB 2.0	Siirtää tietoja 60 Mt/s:n nopeudella.
USB 3.0	Siirtää tietoja 640 Mt/s:n nopeudella. USB 3.0 -portit, jotka tunnetaan myös SuperSpeed-portteina, ovat yhteensopivia myös USB 1.0- ja USB 2.0 -laitteiden kanssa.

### USB-laitteen liittäminen



**VAROITUS:** Käytä mahdollisimman vähän voimaa laitteen liittämisessä, jotta USB-liitin ei vahingoitu.



- ▲ Kytke laitteen USB-kaapeli USB-porttiin.



**HUOMAUTUS:** Oman tietokoneesi USB-portti saattaa näyttää hieman erilaiselta kuin tämän luvun kuvissa.



Laitteen havaitsemisesta ilmoitetaan äänimerkillä.



**HUOMAUTUS:** Kun USB-laite liitetään ensimmäistä kertaa, ilmaisinalueella näkyy viesti, jossa kerrotaan, että tietokone on tunnistanut laitteen.

## USB-laitteen poistaminen



**VAROITUS:** Älä irrota USB-laitetta tietokoneesta laitteen kaapelista vetämällä. Muutoin USB-portin liitin voi vahingoittua.

**VAROITUS:** Poista USB-laite seuraavien ohjeiden mukaisesti, jotta et menetä tietoja ja jotta järjestelmä ei lukitu.

1. Tallenna tiedot ja sulje kaikki laitteen kanssa käytettävät ohjelmat ennen USB-laitteen poistamista.
2. Napsauta tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevan ilmaisinalueen laitteen poistamisen kuvaketta ja noudata sitten näyttöön tulevia ohjeita.
3. Poista laite.

## Virtaa saavan USB-laitteen liittäminen



**VAROITUS:** Varmista, että laite on sammutettu ja sen virtajohto on irrotettu pistorasiasta, jotta laite ei vahingoitu, kun siihen liitetään verkkovirtaa käyttävä laite.

1. Liitä laite tietokoneeseen.
2. Kytke laitteen virtajohto maadoitettuun pistorasiaan.
3. Käynnistä laite.

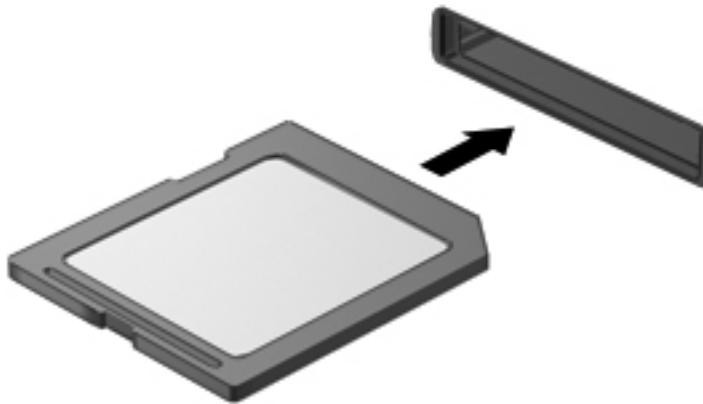
Jos haluat irrottaa laitteen, joka ei käytä verkkovirtaa, pysäytä se ja irrota se tietokoneesta. Irrota verkkovirtaa käyttävä ulkoinen laite sähköverkosta sammuttamalla se, irrottamalla se tietokoneesta ja sen jälkeen virtajohto pistorasiasta.

# Digitaalisen tallennuskortin asettaminen paikalleen ja poistaminen

Aseta digitaalinen tallennuskortti paikalleen seuraavasti:

**VAROITUS:** Käytä mahdollisimman vähän voimaa, kun asetat digitaalisen kortin paikalleen, jotta sen liittimet eivät vahingoitu.

1. Pidä korttia nimiöpuoli ylöspäin niin, että kortin liittimet ovat tietokonetta kohti.
2. Aseta kortti digitaalisten tallennusvälineiden korttipaikkaan, ja työnnä korttia, kunnes se on kunnolla paikallaan.

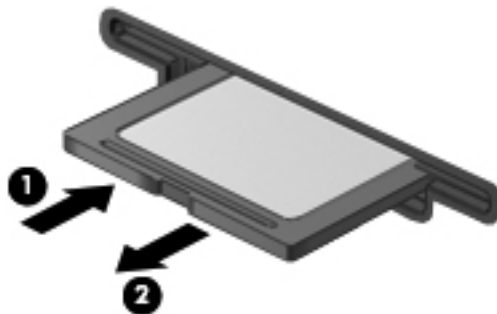


Kuulet laitteen havaitsemisen jälkeen äänen, ja näyttöön ilmestyy käytettävissä olevien vaihtoehtojen valikko.

Poista digitaalinen tallennuskortti seuraavasti:

**VAROITUS:** Poista digitaalinen kortti turvallisesti seuraavien ohjeiden mukaan, jotta et menetä tietoja ja järjestelmä ei lukitu.

1. Tallenna tiedot ja sulje kaikki digitaalista korttia käyttävät ohjelmat.
2. Napsauta tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevan ilmaisinalueen laitteen poistamisen kuvaketta. Toimi sitten näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.
3. Paina korttia **(1)** ja vedä se tämän jälkeen ulos aukosta **(2)**.



**HUOMAUTUS:** Jos kortti ei tule ulos, vedä se ulos korttipaikasta.

# Optisten asemien käyttäminen

Lasersädetä käyttävä optinen levyasema mahdollistaa suurten tietomäärien lukemisen tai tallennuksen. Jotkin asemat pystyvät ainoastaan lukemaan tietoja, mutta toiset pystyvät myös kirjoittamaan (polttamaan) tietoja tyhjälle levyille.

Voit varmistaa optisen aseman parhaan mahdollisen suorituskyvyn toimimalla seuraavien vihjeiden mukaisesti:

- Kun akku on tietokoneen ainoa virtalähde, varmista ennen tallennusvälineelle kirjoittamista, että akussa on riittävästi virtaa.
- Älä käytä tietokoneen näppäimistöä tai siirrä tietokonetta, kun optinen asema kirjoittaa tietoja levyille. Muutoin tärinä voi häiritä tiedostojen tallennusta.
- Varmista, että olet asentanut aseman uusimmat ohjelmistopäivitykset.
- Jos käyttämäsi levy ei ole puhdas, pyyhi se kuivalla, nukkaamattomalla ja pehmeällä liinalla.

Tietokoneessa voi olla optinen asema, joka tukee yhtä tai useampaa seuraavista levyteknologioista:

- CD – CD-levylle tallennetut tiedot luetaan optisen levyaseman lasersäteen avulla. Käytettävissä ovat seuraavat CD-levymuodot:
  - CD-Recordable (CD-R), jota käytettäessä tietokone pystyy lukemaan tietoja ja tallentamaan tiedot CD-levylle kerran. CD-R-levylle tallennettuja tietoja ei voi muuttaa tai poistaa, ne jäävät pysyvästi levyille.
  - CD-Re-Writable (CD-RW), jota käytettäessä voit lukea tietoja ja tallentaa niitä CD-levylle useamman kerran. CD-levyllä olevat tiedot voidaan poistaa.
- DVD – Digitaalinen videolevy on suurikapasiteettinen optinen levy, jolle mahtuu enemmän tietoja kuin CD-levylle. Kaksipuolisen DVD-levyn tallennuskapasiteetti on 17 Gt. Käytettävissä ovat seuraavat DVD-levymuodot:
  - DVD-Recordable (DVD-R tai DVD+R), jota käytettäessä tietokone pystyy lukemaan tietoja ja tallentamaan tiedot DVD-levylle kerran. Levyille tallennettuja tietoja ei voi muuttaa tai poistaa, ne jäävät pysyvästi levyille. DVD-levyjä voidaan käyttää DVD±R-asemissa.
  - DVD-Re-Writable (DVD-RW tai DVD+RW), jota käytettäessä voit lukea tietoja ja tallentaa niitä levyille useamman kerran. Levyllä olevat tiedot voidaan poistaa. DVD-levyjä voidaan käyttää DVD±R-asemissa.
- BD – Blu-ray Disc -levylle mahtuu enemmän tietoja kuin muille optisille levyille, ja niitä käytetään teräväpiirtovideoiden (HD) tallennukseen, uudelleenkirjoitukseen ja toistoon.

Ota BD-levyjä käytettäessä seuraavat asiat huomioon:

- Tietokoneeseen on asennettu CyberLink PowerDVD -ohjelma BD-elokuvien toistamista varten.
- BD-elokuvien toistamiseen ulkoisessa näytössä vaaditaan yleensä digitaalista HDMI-liitäntää. Tietokone tukee ulkoisessa näytössä enintään 1080p:n tarkkuutta, johon vaaditaan 1080p-yhteensopivaa teräväpiirtotelevisiota tai näyttöä.
- BD-elokuvan samanaikainen toistaminen sisäisessä ja ulkoisessa näytössä voi johtaa virheeseen, joten käytä niistä vain toista.
- Tietokoneeseen on asennettu kopiosuojaukseen tarkoitettuja Advanced Access Content System (AACS) -avaimia. AACS-avaimet on ajoittain uudistettava, jotta ne tukevat uusien BD-elokuvien

toistoa. CyberLink PowerDVD -ohjelma kehottaa asentamaan päivityksen ennen toiston jatkamista, jos asemaan asetetaan tällainen BD-elokuva. Asenna päivitys toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

- Jos BD-elokuvaa katseltaessa näyttöön ilmestyy raitoja, niiden syynä voivat olla langattoman verkon aiheuttamat häiriöt. Voit ratkaista ongelman sulkemalla kaikki avoinna olevat sovellukset ja poistamalla langattoman toiminnon käytöstä.

## Optisen levyn asettaminen asemaan

1. Käynnistä tietokone.
2. Vapauta levykelkka painamalla aseman etulevyssä olevaa vapautuspainiketta **(1)**.
3. Vedä kelkka **(2)** ulos.
4. Pidä kiinni levyn reunoista. Älä kosketa levyn tasaisia pintoja. Aseta levy levykelkassa olevaan pyörittimeen nimikepuoli ylöspäin.

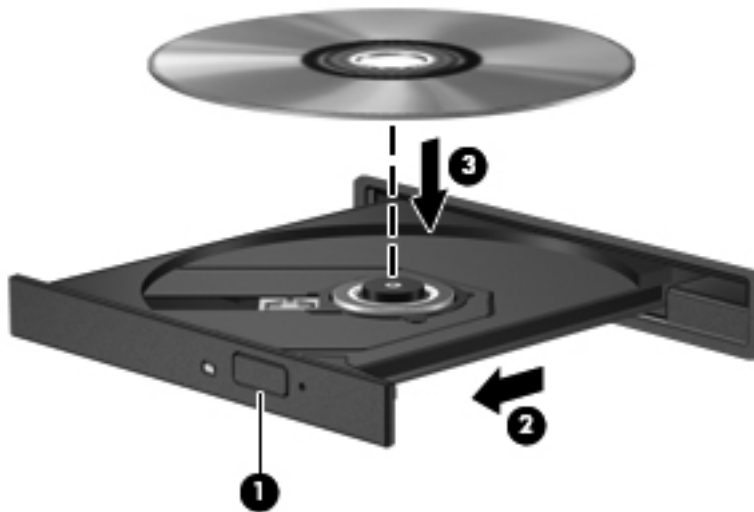


**HUOMAUTUS:** Jos levykelkka ei avaudu kokonaan, kohdista levy varovasti levykelkassa olevaan pyörittimeen kallistamalla levyä.

5. Paina levy **(3)** varovasti levykelkassa olevaan pyörittimeen siten, että se napsahtaa paikalleen.



**HUOMAUTUS:** Jos levykelkka ei ole kokonaan ulkona, kallista levyä varovasti, kun poistat sen.



6. Sulje levykelkka.



**HUOMAUTUS:** Kun olet asettanut levyn asemaan, on normaalia, että vähään aikaan ei tapahdu mitään. Jos mediasoitinta ei ole valittu, näyttöön tulee automaattisen käynnistytksen valintaikkuna. Siinä pyydetään valitsemaan mediasisällön haluttu käyttötapa.

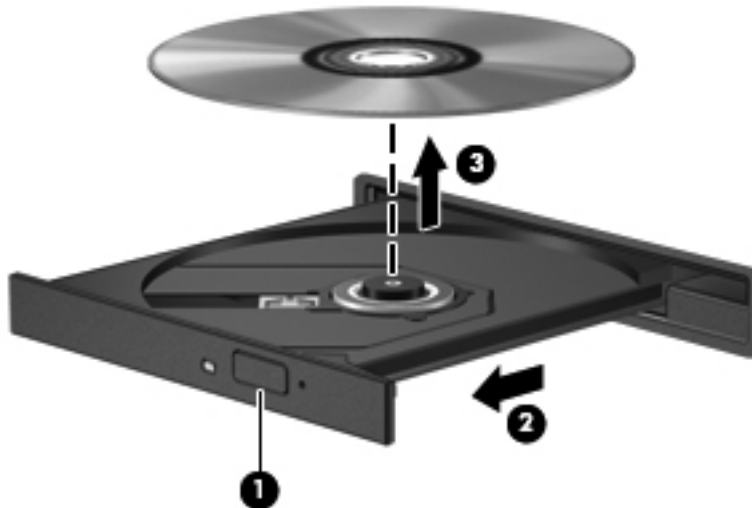
## Optisen levyn poistaminen

1. Vapauta levykelkka painamalla levyaseman etulevyssä olevaa vapautuspainiketta **(1)** ja vedä sitten levykelkkaa **(2)** varovasti ulospäin, kunnes se pysähtyy.

2. Poista levy (3) levykelkasta painamalla pyöritintä varovasti samalla, kun nostat levyä ulkoreunasta. Pidä kiinni levyn reunoista äläkä kosketa levyn tasaisia pintoja.



**HUOMAUTUS:** Jos levykelkka ei ole kokonaan ulkona, kallista levyä varovasti, kun poistat sen.



3. Sulje levykelkka ja aseta levy suojakoteloon.

Jos optisen levyaseman kelkka ei avaudu normaalisti, katso [Levyasemaan liittyvät ongelmat sivulla 82](#).

## Asemien jakaminen verkossa

Voit käyttää ohjelmistoja ja tietoja sekä asentaa sovelluksia jakamalla toiseen verkossa olevaan tietokoneeseen liitetyt optiset asemat.



**HUOMAUTUS:** Jotkin levyt, kuten DVD-elokuvat ja pelit, voivat olla kopiosuojattuina, eikä niitä siksi voi käyttää DVD- tai CD-asemien jakamistoiminnolla.

Voit jakaa asemat samassa verkossa seuraavasti:

1. Valitse jaettavasta tietokoneesta **Käynnistä > Tietokone**.
2. Napsauta hiiren kakkospainikkeella jaettavaa asemaa ja valitse **Ominaisuudet**.
3. Valitse **Jakaminen**-välilehti ja sitten **Jakamisen lisäasetukset**.
4. Valitse **Tämä kansio jaetaan** -valintaruutu.
5. Kirjoita nimi **Jakonimi**-tekstiruutuun.
6. Valitse **Käytä** ja sitten **OK**.
7. Voit näyttää jaetun aseman seuraavasti:
  - ▲ Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Verkko ja Internet > Verkko- ja jakamiskeskus**.

## 8 Tietokoneen ylläpito

On tärkeää, että huolehdit säännöllisestä ylläpidosta pitääksesi tietokoneen optimaalisessa kunnossa. Tässä luvussa on tietoja tietokoneen suorituskyvyn parantamisesta esimerkiksi Levyn eheyty- ja Levyn uudelleenjärjestäminen -toimintojen, kiintolevyn vaihtamisen tai muistin lisäämisen avulla. Siinä on myös ohjelmien ja ohjainten päivittämiseen liittyviä tietoja, tietokoneen puhdistamista koskevia ohjeita ja tietokoneen kuljettamista helpottavia vihjeitä.

### Suorituskyvyn parantaminen

Jokainen meistä haluaa nopeuttaa tietokoneen toimintaa, ja esimerkiksi Levyn eheyty- ja Levyn uudelleenjärjestäminen -toimintojen avulla suoritettujen säännöllisten ylläpitotoimien avulla voit merkittävästi parantaa tietokoneen suorituskykyä. Tietokoneen vanhetessa voit harkita entistä suurempien asemien asentamista ja muistin lisäämistä.

### Asemien käsitleminen

Noudata asemia käsiteltäessä seuraavia varotoimenpiteitä:

- Katkaise tietokoneen virta, ennen kuin irrotat aseman tai asennat sen paikalleen. Jos et ole varma siitä, onko tietokoneen virta katkaistu vai onko tietokone lepotilassa tai horrostilassa, käynnistä tietokone painamalla virtapainiketta. Katkaise sitten tietokoneen virta käyttöjärjestelmän kautta.
- Ennen kuin alat käsitellä asemaa, pura staattinen sähkövaraus koskettamalla aseman maalaamatonta metallipintaa.
- Älä koske siirrettävän aseman tai tietokoneen liittimiin.
- Älä käytä liikaa voimaa, kun työnnät aseman levyasemapaikkaan.
- Kun akku on tietokoneen ainoa virtalähde, varmista ennen tallennusvälineelle kirjoittamista, että lataus on riittävä.
- Jos asema on lähetettävä postitse, aseta asema kuplapakkaukseen tai muuhun soveltuvaan suojaan pakkaukseen ja merkitse pakkaus helposti särkyvän lähetyksen tunnuksella (FRAGILE).
- Älä altista levyasemaa magneettikentille. Esimerkiksi lentokentillä käytetyt metallinpaljastimet synnyttävät magneettikenttiä. Lentokenttien liukuhihnat ja muut käsimatkatavaroiden tutkimiseen käytettävät turvalaitteet toimivat magneettikenttien sijasta röntgensäteillä, joista ei ole haittaa kiintolevyille.
- Poista tallennusväline asemasta ennen aseman poistamista laitepaikasta tai ennen aseman kanssa matkustamista, sen kuljettamista tai varastointia.

- Älä käytä tietokoneen näppäimistöä tai siirrä tietokonetta, kun optinen asema kirjoittaa tietoja levyille. Muutoin tärinä voi häiritä tiedostojen tallennusta.
- Ennen kuin siirrät ulkoiseen kiintolevyyn liitettyä tietokonetta, siirrä tietokone lepotilaan ja anna näytön tyhjäntä tai irrota ulkoinen kiintolevy asianmukaisesti.

## Kiintolevyn vaihtaminen

**VAROITUS:** Asemat ovat tietokoneen herkkiä osia, joita on käsiteltävä varovasti. Älä pudota asemaa, aseta sen päälle mitään esineitä tai altista sitä nesteille, ääriämpötiloille tai suurelle ilmankosteudelle. Lue asemien käsittelyä koskevat ohjeet kohdasta [Asemien käsitleminen sivulla 52](#).

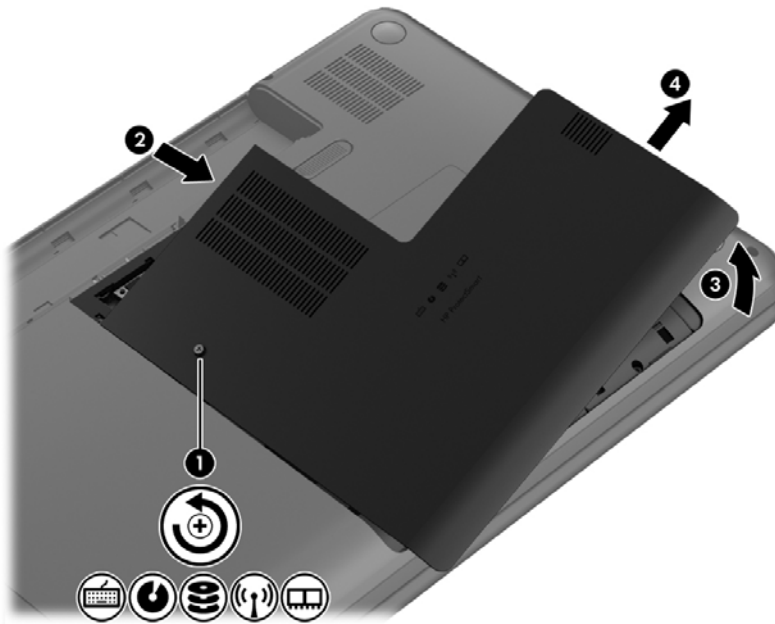
**VAROITUS:** Voit estää järjestelmän lukittumisen ja tietojen menetyksen seuraavasti:

Katkaise tietokoneen virta, ennen kuin irrotat aseman tai asennat sen paikalleen. Jos et ole varma siitä, onko tietokoneen virta katkaistu vai onko tietokone lepotilassa tai horrostilassa, käynnistä tietokone painamalla virtapainiketta. Katkaise sitten tietokoneen virta käyttöjärjestelmän kautta.

1. Tallenna työt ja katkaise tietokoneen virta.
2. Irrota kaikki tietokoneeseen liitetyt ulkoiset laitteet.
3. Irrota virtajohto pistorasiasta.
4. Käännä tietokone ylösalaisin tasaisella alustalla.
5. Irrota akku.

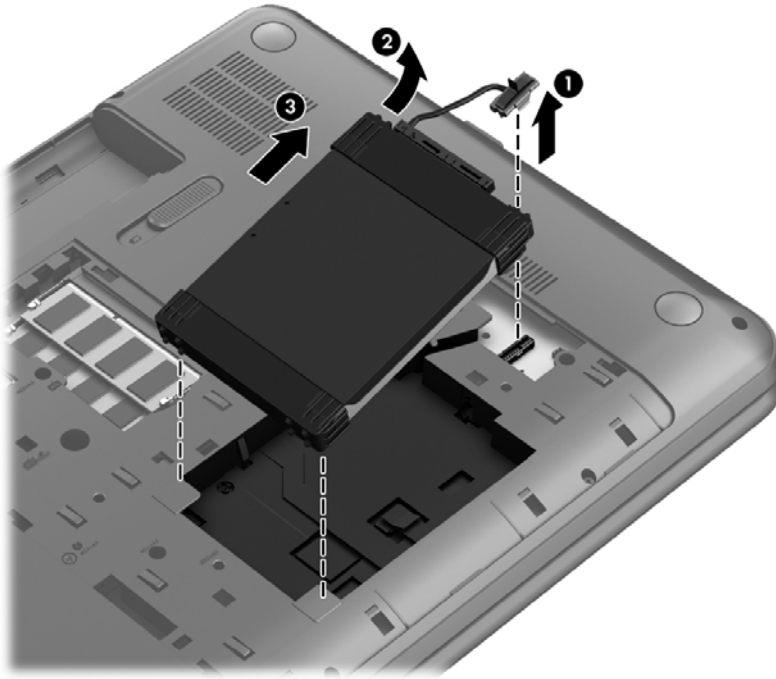
Irrota kiintolevy:

1. Löysää siipiruuvi huoltoluukun vapauttamiseksi (1).
2. Työnnä huoltoluukku hieman eteenpäin (2), nosta huoltoluukun oikeaa etukulmaa (3) ja irrota huoltoluukku samassa kulmassa (4).

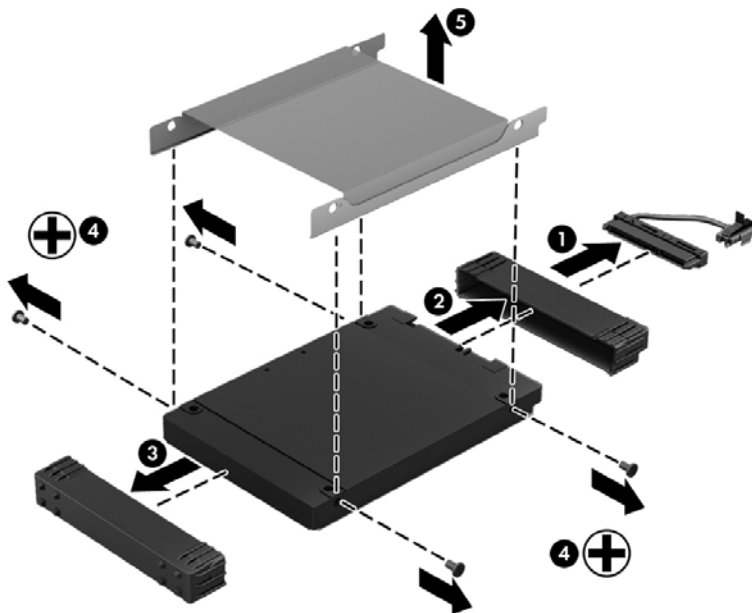


3. Irrota kiintolevyn kaapeli (1) tietokoneesta.

4. Nosta kiintolevyä viistosti (2) ja irrota se (3).



5. Irrota kiintolevyn kaapeli (1) kiintolevystä.  
6. Irrota kiintolevyn etupuskuri (2) ja takapuskuri (3).  
7. Irrota kiintolevyn neljä ruuvia (4) ja sen kannatin (5).



Asenna kiintolevy toimimalla päinvastaisessa järjestyksessä.



## HP 3D DriveGuardin käyttäminen (vain tietyissä malleissa)

HP 3D DriveGuard suojaa kiintolevyä pysäyttämällä aseman ja keskeyttämällä datapyynnöt seuraavissa tapauksissa:

- Tietokone putoaa johonkin.
- Tietokonetta liikutetaan, kun näyttö on suljettuna ja kun tietokone käyttää akkuvirtaa.

HP 3D DriveGuard palauttaa kiintolevyn normaaliin toimintatilaan pian näiden tapahtumien jälkeen.



**HUOMAUTUS:** Koska SSD-asemissa ei ole liikkuvia osia, HP 3D DriveGuardia ei tarvita.



**HUOMAUTUS:** Ensisijaisessa kiintolevy paikassa olevat kiintolevyt on suojattu HP 3D DriveGuardilla. HP 3D DriveGuard ei suojaa USB-portteihin liitettyjä kiintolevyjä.

Lisätietoja saat HP 3D DriveGuard -ohjelmiston ohjeesta.

## Levyn eheytyksen käyttäminen

Kun tietokonetta käytetään, kiintolevyllä olevat tiedostot pirstoutuvat. Pirstoutuneessa asemassa tiedot eivät ole peräkkäin, joten kiintolevy joutuu etsimään tiedostoja pidempään, mikä hidastaa tietokonetta. Levyn eheytykseen yhdistää kiintolevyn pirstoutuneet tiedostot ja kansiot (järjestää ne fyysisesti uudelleen) ja tehostaa siten järjestelmän toimintaa.



**HUOMAUTUS:** Levyn eheytystä ei tarvitse suorittaa puolijohdeasemille.

Käynnistyksen jälkeen levyn eheytykseen toimii ilman valvontaa. Levyn eheytyksen kesto riippuu kuitenkin kiintolevyn koosta ja pirstoutuneiden tiedostojen määrästä, ja joskus levyn eheytykseen voi kestää yli tunnin.

HP suosittelee kiintolevyn eheytystä ainakin kerran kuukaudessa. Voit ajoittaa levyn eheytyksen suoritettavaksi kerran kuukaudessa, mutta voit eheyttää tietokoneen myös manuaalisesti milloin tahansa.

Levyn eheytykseen suoritetaan seuraavasti:

1. Liitä tietokone verkkovirtaan.
2. Valitse **Käynnistä > Kaikki ohjelmat > Apuohjelmat > Järjestelmätyökalut > Levyn eheytykseen**.
3. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Lisätietoja on Levyn eheytykseen -ohjelmiston ohjeessa.

## Levyn uudelleenjärjestämisen käyttäminen

Kun levy järjestetään uudelleen, Levyn uudelleenjärjestäminen etsii kiintolevyiltä tarpeettomat tiedostot, jotka poistamalla voit vapauttaa levytilaa ja tehostaa siten tietokoneen toimintaa.

Levyn uudelleenjärjestäminen suoritetaan seuraavasti:


1. Valitse **Käynnistä > Kaikki ohjelmat > Apuohjelmat > Järjestelmätyökalut > Levyn uudelleenjärjestäminen**.
2. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.


## Muistimoduulien lisääminen tai vaihtaminen


Muistia lisäämällä voit parantaa tietokoneen suorituskykyä. Tietokone on kuin fyysinen työskentelyalueesi. Kiintolevy on kaappi, jonne tallennat työsi, ja muisti on pöytä, jolla työskentelet. Jos muistissa ei ole riittävästi tilaa, jotta kaikki työsi mahtuvat sinne helposti, kuten töitä pursuilevalla pöydällä, tuottavuutesi heikkenee. Mahtava tapa parantaa suorituskykyä on lisätä tietokoneessa olevan muistin määrää.

Tietokoneessa on kaksi muistimoduulipaikkaa. Muistimoduulipaikat ovat tietokoneen pohjassa, huoltoluukun alla. Tietokoneen muistikapasiteettia voi laajentaa lisäämällä muistimoduulin tai vaihtamalla muistimoduulipaikassa olevan muistimoduulin.

---

 **VAARA** Jotta ei synny sähköiskun tai laitteen vahingoittumisen vaaraa, irrota verkkojohto pistorasiasta ja irrota kaikki akut ennen muistimoduulin asentamista.

 **VAROITUS:** Staattinen sähkö voi vahingoittaa elektronisia komponentteja. Ennen kuin käsittelet tietokoneen osia, kosketa maadoitettua metalliesinettä, jotta varmistut siitä, ettei sinussa ole staattista sähköä.

 **HUOMAUTUS:** Jotta voit käyttää kaksikanavaista kokoonpanoa toisen muistimoduulin kanssa, molempien muistimoduulien on oltava samanlaisia.

---

Voit lisätä tai vaihtaa muistimoduulin seuraavasti:

---

 **VAROITUS:** Voit estää järjestelmän lukittumisen ja tietojen menetyksen seuraavasti:

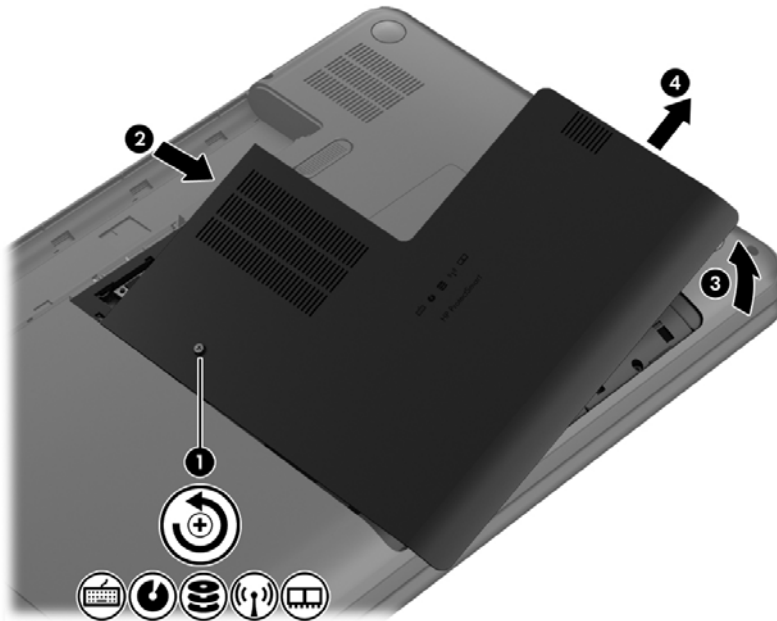
Katkaise tietokoneen virta, ennen kuin lisäät tai vaihdat muistimoduuleja. Älä poista muistimoduulia, kun tietokone on käynnissä, lepotilassa tai horrostilassa.

Jos et ole varma, onko tietokoneen virta katkaistu tai onko tietokone horrostilassa, käynnistä tietokone painamalla virtapainiketta. Katkaise sitten tietokoneen virta käyttöjärjestelmän virrankatkaisutoiminnolla.

---

1. Tallenna työt ja katkaise tietokoneen virta.
2. Irrota kaikki tietokoneeseen liitetyt ulkoiset laitteet.
3. Irrota virtajohto pistorasiasta.
4. Käännä tietokone ylösalaisin tasaisella alustalla.
5. Irrota akku tietokoneesta.
6. Löysää siipiruuvi huoltoluukun vapauttamiseksi **(1)**.

7. Työnnä huoltoluukkua hieman eteenpäin (2), nosta huoltoluukun oikeaa etukulmaa (3) ja irrota huoltoluukku samassa kulmassa (4).



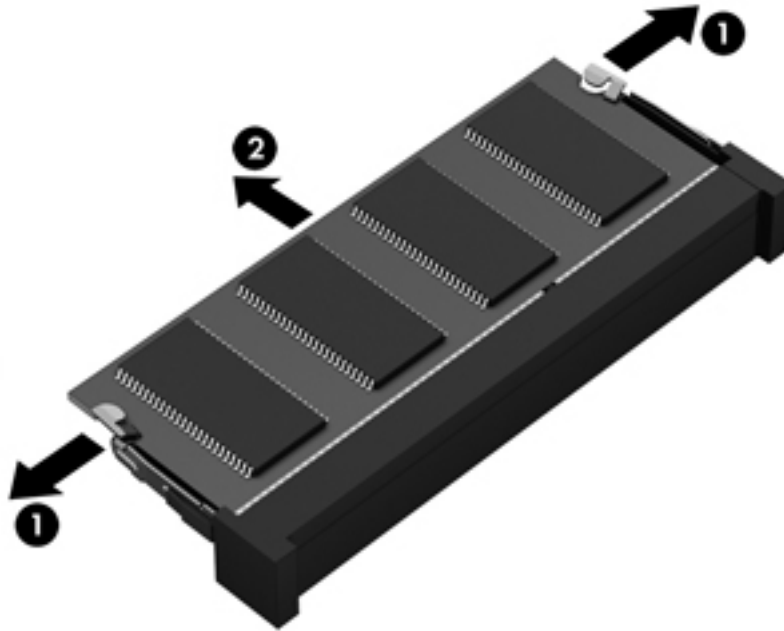
8. Jos olet vaihtamassa muistimoduulia, irrota nykyinen muistimoduuli seuraavasti:

- a. Vedä muistimoduulin sivuilla olevia pidikkeitä (1) ulospäin.

Muistimoduuli nousee ylös.

- b. Tartu muistimoduuliin **(2)** sen reunasta ja vedä sitten moduuli varovasti ulos muistimoduulipaikasta.

**VAROITUS:** Voit estää muistimoduulin vahingoittumisen pitämällä kiinni vain muistimoduulin reunoista. Älä koske muistimoduulin osiin.



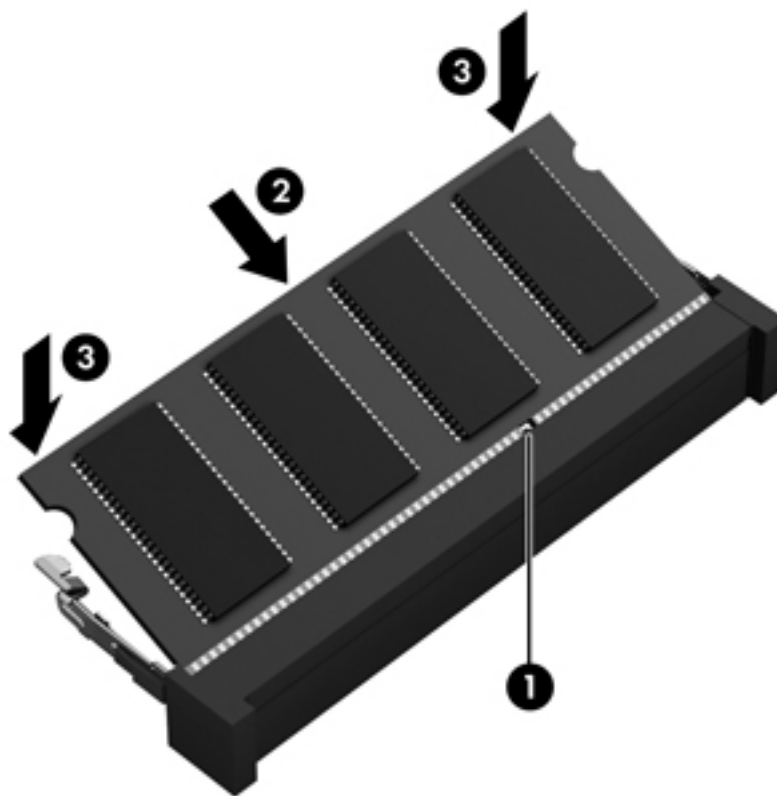
Aseta muistimoduuli poistamisen jälkeen staattiselta sähköltä suojattuun pakkaukseen.

9. Aseta uusi muistimoduuli paikalleen seuraavasti:

**VAROITUS:** Voit estää muistimoduulin vahingoittumisen pitämällä kiinni vain muistimoduulin reunoista. Älä koske muistimoduulin osiin.

- Aseta muistimoduulin kololla merkitty reuna **(1)** muistimoduulipaikan kielekkeellä merkittyä kohtaa vasten.
- Kun muistimoduuli on 45 asteen kulmassa muistimoduulipaikkaan nähden, paina moduuli **(2)** paikalleen muistimoduulipaikkaan.
- Paina muistimoduulia **(3)** varovasti alaspäin moduulin molemmista reunoista, kunnes pidikkeet napsahtavat paikoilleen.

**VAROITUS:** Varo taivuttamasta muistimoduulia, jotta se ei vahingoitu.



- 10. Aseta huoltoluukku paikalleen.
- 11. Aseta akku paikalleen.
- 12. Käännä tietokone oikein päin, ja liitä ulkoinen virtalähde ja ulkoiset laitteet.
- 13. Käynnistä tietokone.


## Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen

HP suosittelee, että päivität ohjelmistot ja ohjaimet säännöllisesti uusimpaan versioon. Päivityksillä voit ratkaista ongelmat sekä lisätä tietokoneeseen uusia ominaisuuksia ja toimintoja. Teknologia kehittyy jatkuvasti, ja ohjelmien ja ohjaimien päivittämisellä voit varmistaa, että tietokoneessasi käytetään aina uusinta teknologiaa. Vanhat grafiikkakomponentit eivät esimerkiksi ehkä toimi hyvin uusimpien peliohjelmistojen kanssa. Ilman uusinta ohjainta et pysty hyödyntämään laitettasi parhaalla mahdollisella tavalla.

Lataa HP:n ohjelmien ja ohjainten uusimmat versiot osoitteesta <http://www.hp.com/support>. Tilaa myös automaattiset ilmoitukset saatavilla olevista päivityksistä.

## Tietokoneen puhdistaminen

Puhdistamalla tietokoneen ja ulkoiset laitteet voit pitää ne hyvässä toimintakunnossa. Jos et puhdistat tietokonetta, siihen voi kerääntyä pölyä ja likaa.


 **VAROITUS:** Vältä tietokoneen puhdistamisessa seuraavien puhdistustuotteiden käyttöä:

voimakkaita liuottimia, kuten alkoholia, asetonia, ammoniumkloridia, metyylikloridia ja hiilivetyjä, sillä ne voivat naarmuttaa tietokoneen pintaa.


## Näytön, sivujen ja kannen puhdistaminen

Pyyhi näyttö varovasti pehmeällä ja nukkaamattomalla liinalla, joka on kostutettu *alkoholittomalla* lasinpuhdistusaineella. Anna näytön kuivua, ennen kuin suljet tietokoneen kannen.


Pyysi sivut ja kansi valmiiksi kostutetulla kertakäyttöpyyhkeellä. Kuitupitoiset materiaalit, kuten paperipyyhkeet, voivat naarmuttaa tietokonetta.

 **HUOMAUTUS:** Käytä tietokoneen kantta puhdistettaessa ympyränmuotoista liikettä, mikä helpottaa lian irrottamista.

## TouchPadin ja näppäimistön puhdistaminen

 **VAROITUS:** Älä koskaan anna nesteiden valua näppäimistön näppäinten väliin, edes tietokonetta puhdistettaessa. Tämä voi vahingoittaa pysyvästi laitteen sisällä olevia osia.


- Puhdista TouchPad ja näppäimistö *alkoholittomalla* lasinpuhdistusaineella kostutetulla pehmeällä mikrokuituliinalla tai öljyttömällä liinalla, jossa ei ole staattista sähköä (esimerkiksi säämiskällä), tai käytä tarkoitukseen soveltuvaa kertakäyttöpyyhettä.
- Suihkuta näppäimistöön paineilmaa pillin kautta. Tällä voit estää näppäinten jumiutumisen sekä poistaa näppäimistöön joutuneen lian, nukan ja pölyn.

 **VAARA** Älä käytä pölynimuria näppäimistön puhdistamiseen. Näppäimistön puhdistaminen pölynimurilla saattaa aiheuttaa sähköiskun tai vaurioittaa sisäisiä komponentteja. Pölynimurista voi irrota roskia näppäimistön päälle.


# Tietokoneen lähettäminen tai kuljettaminen matkoilla

Jos haluat lähettää tietokoneen tai kuljettaa sitä matkoilla, tässä on muutamia vihjeitä, joiden avulla voit suojata laitetta.


- Toimi seuraavasti ennen tietokoneen kuljettamista tai lähettämistä:
  - Varmuuskopioi tiedot ulkoiseen asemaan.
  - Poista tietokoneesta kaikki levyt ja ulkoiset mediakortit, kuten digitaaliset tallennuskortit.
  - Sammuta ja irrota kaikki ulkoiset laitteet.
  - Poista kaikki tallennusvälineet asemasta, ennen kuin poistat aseman asemapaikasta.

 **VAROITUS:** Suorita tämä toimenpide ennen aseman lähettämistä ja varastointia tai matkustamista aseman kanssa. Tämä pienentää tietokoneen tai aseman vahingoittumisen ja henkilökohtaisten tai muiden tärkeiden tietojen menettämisen riskiä.

- Sammuta tietokone.
- Ota tekemäsi tietojen varmuuskopiot mukaan. Säilytä varmuuskopiot erillään tietokoneesta.
- Kun matkustat lentäen, kuljeta tietokonetta käsimatkatavarana äläkä jätä sitä kuljetettavaksi lentokoneen ruumassa.

 **VAROITUS:** Älä altista levyasemaa magneettikentille. Esimerkiksi lentokentillä käytetyt metallinpaljastimet synnyttävät magneettikenttiä. Lentokenttien liukuhihnat ja muut käsimatkatavaroiden tutkimiseen käytettävät turvalaitteet toimivat magneettikenttien sijasta röntgensäteillä, joista ei ole haittaa kiintolevyille.

- Jos aiot käyttää tietokonetta lennon aikana, odota, kunnes kuulet ilmoituksen, että saat käyttää tietokonetta. Kukin lentoyhtiö määrittää omat tietokoneen lennonaikaista käyttöä koskevat käytäntönsä.
- Jos tietokonetta ei käytetä yli kahteen viikkoon ja se irrotetaan ulkoisesta virtalähteestä, irrota akku ja säilytä se tietokoneesta erillään.
- Jos tietokone tai asema on lähetettävä postitse tai muun kuljetuspalvelun välityksellä, pakkaa se soveltuvaan suojapakkaukseen ja merkitse pakkaus helposti särkyvän lähetyksen tunnuksella.
- Jos tietokone sisältää langattoman laitteen, sen käyttöä on tietyissä paikoissa voitu rajoittaa. Tällaiset rajoitukset saattavat olla voimassa esimerkiksi lentokoneissa, sairaaloissa, räjähdysaineiden läheisyydessä ja tietyissä vaarallisissa toimintaympäristöissä. Jos et ole varma laitteiden käyttöä koskevista paikallisista määräyksistä, pyydä lupa tietokoneen käyttöön ennen sen käynnistämistä.
- Jos matkustat ulkomaille, noudata seuraavia ohjeita:
  - Tarkista jokaisen matkakohteesi tietokoneita koskevat tullimääräykset.
  - Selvitä tietokoneen matkan aikaisten käyttöpaikkojen virtajohto- ja verkkovirtalaittevaatimukset. Jännite, taajuus ja pistokkeet vaihtelevat.

 **VAARA** Älä käytä tietokoneen kanssa yleisesti sähkölaitteille myytäviä jännitemuuntimia. Muutoin tietokone saattaa altistua sähköiskuille, tulipaloille tai laitteistovaurioille.



## 9 Tietokoneen ja tietojen suojaaminen

Tietokoneessa olevat tiedot on suojattava niiden luottamuksellisuuden, eheyden ja käytettävyyden varmistamiseksi. Windows-käyttöjärjestelmän vakiotoimintojen, HP-sovellusten, Windowsiin kuulumattoman Setup Utility (BIOS) -apuohjelman ja muiden valmistajien ohjelmistojen avulla voit suojata tietokonetta erilaisilta riskeiltä, kuten viruksilta, madoilta ja muilta haitallisilta koodeilta.



**TÄRKEÄÄ:** Oma tietokoneesi ei välttämättä sisällä kaikkia tässä luvussa lueteltuja suojausominaisuuksia.

Tietokoneriskit	Suojausominaisuus
Tietokoneen luvaton käyttö	Käynnistyssalasana
Tietokonevirukset	Virustorjuntaohjelmisto
Tietojen luvaton käyttö	Palomuuriohjelmisto
Setup Utility (BIOS) -apuohjelman asetusten ja muiden järjestelmän tunnistetietojen luvaton käyttö	Järjestelmänvalvojan salasana
Tällä hetkellä tai tulevaisuudessa tietokonetta uhkaavat tekijät	Ohjelmistopäivitykset
Windows-käyttäjätilin luvaton käyttö	Käyttäjän salasana
Tietokoneen luvaton siirtäminen	Vaijerilukko

### Tietoturvaohjelmiston etsiminen

HP Security Assistantin avulla voit nopeasti käyttää erilaisia tietoturvaohjelmistoja, jotka on järjestetty tehtävien mukaan. Sinun ei enää tarvitse hakea jokaista sovellusta Käynnistä-valikosta ja Ohjauspaneelistä, sillä HP Security Assistantin avulla voit käyttää eri suojaustehtäviin tarkoitettuja sovelluksia:

- määrittää Internetin ja virusten vastaisen suojauksen asetukset
- varmuuskopioida ja palauttaa tiedostoja
- hallita salasanoja, käyttäjätilejä ja käytönvalvonta-asetuksia
- ylläpitää tietokonetta ja asentaa siihen uusimmat HP- ja Windows-päivitykset.

Voit avata HP Security Assistantin valitsemalla **Käynnistät > Kaikki ohjelmat > Tietoturva ja suojaus > HP Security Assistant**.

# Salasanojen käyttäminen

Salasana on merkkiryhmä, joka valitaan tietojen suojausta ja verkkotapahtumien turvallisuuden varmistamista varten. Voit määrittää erilaisia salasanoja. Kun esimerkiksi otat tietokoneen käyttöön ensimmäisen kerran, sinua kehoitetaan luomaan käyttäjän salasana tietokoneen suojaamista varten. Muita salasanoja voidaan asettaa Windowsissa tai tietokoneelle valmiiksi asennetussa Setup Utility (BIOS) -apuohjelmassa.

Setup Utility (BIOS) -apuohjelman ja Windowsin suojaustoiminnoissa voi olla hyödyllistä käyttää samaa salasanaa.

Vihjeitä salasanojen luomista ja tallentamista varten:

- Merkitse jokainen salasana muistiin ja säilytä sitä turallisessa paikassa. Tällä voit vähentää tietokoneen lukittumisen riskiä. Älä säilytä salasanoja tietokoneella olevassa tiedostossa.
- Salasanoja luotaessa kannattaa noudattaa ohjelman määrittämiä vaatimuksia.
- Vaihda salasanat vähintään kerran kolmessa kuukaudessa.
- Ihanteellinen salasana on pitkä, ja siinä on kirjaimia, välimerkkejä, symboleita ja numeroita.
- Varmuuskopioi ja poista kaikki luottamukselliset tiedostot ja poista kaikki salasana-asetukset ennen tietokoneen lähettämistä huoltoon.

Lisätietoja Windowsin salasanoista, kuten näytönsäästäjän salasanoista, saat valitsemalla **Käynnistä > Ohje ja tuki**.

## Windows-salasanojen määrittäminen

Salasana	Toiminto
Käyttäjän salasana	Estää Windows-käyttäjätilin luvattoman käytön. Voit määrittää tietokoneen myös pyytämään käyttäjän salasanaa lepotilasta tai horrostilasta poistuttaessa. Lisätietoja on kohdassa <a href="#">Salasan määrittäminen järjestelmän aktivoitumisen yhteyteen sivulla 39</a> .
Järjestelmänvalvojan salasana	Estää tietokoneen sisällön luvattoman käsittelyn järjestelmänvalvojan oikeuksilla.  <b>HUOMAUTUS:</b> Tällä salasanalla ei pääse käyttämään Setup Utility (BIOS) -apuohjelman sisältöä.

## Setup Utility (BIOS) -apuohjelman salasanojen määrittäminen

Salasana	Toiminto
Administrator password (Järjestelmänvalvojan salasana)	<ul style="list-style-type: none"><li>Annettava aina, kun käytät Setup Utility (BIOS) -apuohjelmaa.</li><li>Jos unohdat järjestelmänvalvojan salasanan, Setup Utility (BIOS) -apuohjelmaa ei voi käyttää.</li></ul> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Käynnistys salasanan sijaan voidaan käyttää järjestelmänvalvojan salasanaa.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Järjestelmänvalvojan salasana ei ole vaihtokelpoinen Windowsissa määritetyn järjestelmänvalvojan salasanan kanssa. Salasana ei myöskään näy näytössä, kun se määritetään, kirjoitetaan, vaihdetaan tai poistetaan.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Jos annat käynnistys salasanan salasanojen ensimmäisellä tarkistuskerralla ennen viestin "Press the ESC key for Startup Menu" (Siirry käynnistysvalikkoon painamalla ESC-näppäintä) tulemistä näyttöön, järjestelmänvalvojan salasana on annettava Setup Utility (BIOS) -apuohjelman käyttöä varten.</p>
Power-on password (Käynnistys salasana)	<ul style="list-style-type: none"><li>Annettava aina, kun käynnistät tietokoneen, käynnistät sen uudelleen tai poistut horrostilasta.</li><li>Jos unohdat käynnistys salasanan, et voi käynnistää tietokonetta, käynnistää sitä uudelleen tai poistua horrostilasta.</li></ul> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Käynnistys salasanan sijaan voidaan käyttää järjestelmänvalvojan salasanaa.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Käynnistys salasana ei tule näkyviin, kun asetat, kirjoitat, vaihdat tai poistat sen.</p>

Voit määrittää, muuttaa tai poistaa järjestelmänvalvojan salasanan tai käynnistys salasanan Setup Utility (BIOS) -apuohjelmassa seuraavasti:

1. Avaa Setup Utility (BIOS) -apuohjelma käynnistämällä tietokone tai käynnistämällä se uudelleen. Kun näytön vasemmassa alakulmassa näkyy viesti "Press the ESC key for Startup Menu" (Siirry käynnistysvalikkoon painamalla ESC-näppäintä), paina **esc**-näppäintä.
2. Käytä nuolinäppäimiä ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan. Kun näyttöön tulee Käynnistä-valikko, paina **F10**-näppäintä.
3. Valitse nuolinäppäimillä **Security** (Turvallisuus) ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Määritetyt muutokset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

## Internet-tietoturvaohjelmiston käyttäminen

Kun käytät tietokoneen avulla sähköpostia, verkkoa tai Internetiä, mahdollisesti altistat tietokoneen tietokoneviruksille, vakoiluohjelmille ja muille verkossa piileville uhille. Tietokoneen suojaamisen helpottamiseksi tietokoneeseen on mahdollisesti asennettu valmiiksi virustorjunta- ja palomuuritoimintoja sisältävän Internet-tietoturvaohjelmiston kokeiluversio. Jotta suojaus olisi voimassa myös uusia viruksia ja muita tietoturvaohjelmistoa vastaan, virustorjuntaohjelmisto on pidettävä

ajan tasalla. Kehotamme sinua päivittämään tietoturvaohjelmiston kokeiluversion tai hankkimaan haluamasi ohjelmiston, jotta tietokoneesi on täysin suojattu.

## Virustorjuntaohjelmiston käyttäminen

Tietokonevirukset voivat tehdä ohjelmat, apuohjelmat tai käyttöjärjestelmän toimintakyvyttömiksi tai saada ne toimimaan epänormaalisti. Virustorjuntaohjelmistot tunnistavat useimmat virukset ja poistavat ne tietokoneesta. Yleensä ohjelmistot osaavat myös korjata viruksen aiheuttamat vahingot.

Lisätietoja tietokoneviruksista saat kirjoittamalla Ohjeen ja tuen hakukenttään hakusanan `virukset`.

## Palomuuriohjelmiston käyttäminen

Palomuurien tarkoituksena on estää järjestelmän tai verkon luvaton käyttö. Palomuuri voi olla tietokoneeseen ja/tai verkkoon asennettava ohjelmisto tai laitteiston ja ohjelmiston yhdistelmä.

Palomuuereilla on kaksi tyyppiä:

- Asiakasohjelmistopohjaiset palomuurit – Ohjelmisto suojaa vain sitä tietokonetta, johon se on asennettu.
- Verkkopohjaiset palomuurit – Asennettu DSL- tai kaapelimodeemin ja kotiverkon väliin, suojaa kaikkia verkossa olevia tietokoneita.

Kun järjestelmään asennetaan palomuuri, se valvoo kaikkia järjestelmään lähetettyjä ja järjestelmästä lähteviä tietoja sekä vertailee niitä käyttäjän määrittämien suojausehtojen perusteella. Ehtojen vastaiset tiedot torjutaan.

## Ohjelmistopäivitysten asentaminen

Tietokoneeseen asennetut HP:n, Microsoft Windowsin ja muiden valmistajien ohjelmistot on päivitettävä säännöllisesti, jotta ne pystyvät korjaamaan tietoturvaongelmat ja parantamaan ohjelmistojen suorituskykyä. Lisätietoja on kohdassa [Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen sivulla 60](#).

## Windowsin suojauspäivitysten asentaminen

Käyttöjärjestelmän ja muiden ohjelmistojen päivityksiä on voitu julkaista sen jälkeen, kun tietokone on lähtenyt tehtaalta. Microsoft lähettää ilmoituksia tärkeistä päivityksistä. Voit suojata tietokoneen tietoturvarikkomuksilta ja tietokoneviruksilta asentamalla kaikki kriittiset päivitykset heti, kun saat niistä ilmoituksen Microsoftilta.

Jos haluat varmistaa, että tietokoneeseen on asennettu kaikki saatavana olevat päivitykset, toimi seuraavasti:

- Suorita Windows Update mahdollisimman pian sen jälkeen, kun olet asentanut tietokoneesi ja ottanut sen käyttöön. Valitse **Käynnistä > Kaikki ohjelmat > Windows Update**.
- Suorita Windows Update tämän jälkeen kerran kuukaudessa.
- Hanki tulevat Windows-päivitykset tai Microsoft-ohjelmien päivitykset heti julkaisuhetkellä Microsoftin verkkosivustosta tai käyttämällä Ohjeen ja tuen päivityslinkkejä.

## HP:n ja muiden valmistajien ohjelmistopäivitysten asentaminen

HP suosittelee, että päivität tietokoneeseen alunperin asennetut ohjelmistot ja ohjaimet säännöllisesti. Voit ladata uusimmat versiot osoitteesta <http://www.hp.com/support>. Täällä voit myös rekisteröityä vastaanottamaan automaattisen päivitystiedotteen, kun uusia ohjaimia tai ohjelmistoja on saatavana.

Jos olet asentanut muiden valmistajien ohjelmistoja hankittuasi tietokoneen, päivitä ne säännöllisesti. Ohjelmistovalmistajilta on saatavilla tietoturvaongelmien korjaamiseen ja ohjelmiston toiminnallisuuden parantamiseen tarkoitettuja ohjelmistopäivityksiä.

## Langattoman verkon suojaaminen

Kun määrität langattoman verkon, ota aina suojaustoiminnot käyttöön. Lisätietoja on kohdassa [Langattoman lähiverkon \(WLAN\) suojaaminen sivulla 18](#).

## Ohjelmistojen ja tietojen varmuuskopiointi

Varmuuskopioi ohjelmistot ja tiedot säännöllisesti. Tällä voit estää niitä katoamasta tai vahingoittumasta virushyökkäyksen tai ohjelmiston tai laitteiston vioittumisen vuoksi. Lisätietoja on kohdassa [Varmuuskopiointi ja palautus sivulla 72](#).

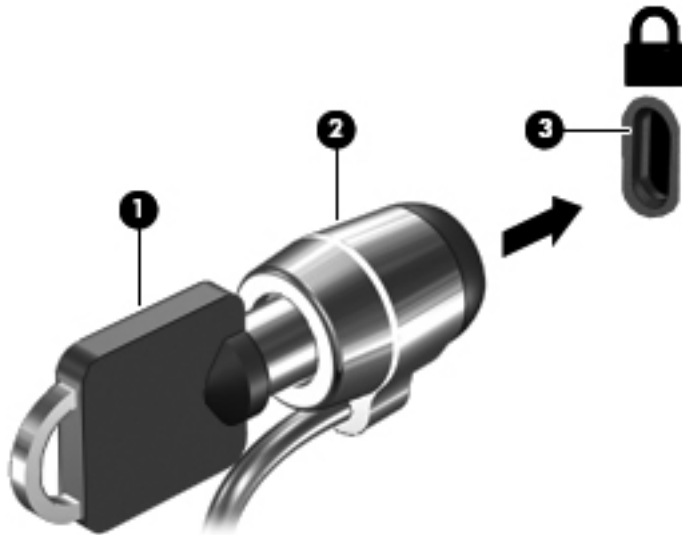
## Valinnaisen vaijerilukon käyttäminen

Vaijerilukon tarkoituksena on vaikeuttaa tietokoneen väärinkäyttöä ja varastamista, mutta se ei välttämättä riitä estämään niitä. Vaijerilukkoja kehoitetaan käyttämään vain osana varkauksien vastaista kokonaisvaltaista tietoturvaratkaisua.

Oman tietokoneesi lukitusvaijerin kiinnityspaikka saattaa näyttää hieman erilaiselta kuin tämän luvun kuvassa. Oman tietokoneesi lukitusvaijerin kiinnityspaikan sijainnin näet [Perehtyminen tietokoneeseen sivulla 4](#) -kohdassa.

1. Kierrä vaijerilukko turvallisen esineen ympärille.
2. Aseta avain (1) vaijerilukkoon (2).

3. Aseta vaijerilukon pää tietokoneessa olevaan vaijerilukon kiinnityspaikkaan (3) ja lukitse sitten vaijerilukko avaimella.



4. Poista avain ja säilytä sitä turvallisessa paikassa.

---

# 10 Setup Utility (BIOS)- ja System Diagnostics -apuohjelmien käyttäminen

Setup Utility -apuohjelma eli BIOS-järjestelmä (Basic Input/Output System) hallitsee kaikkien järjestelmän syöttö- ja lähtölaitteiden (esimerkiksi levyasemien, näytön, näppäimistön, hiiren ja tulostimen) välistä tiedonsiirtoa. Setup Utility (BIOS) -apuohjelma sisältää asennettujen laitetyyppien asetukset, tietokoneen käynnistysjärjestyksen, järjestelmämuistin ja laajennetun muistin.

## Setup Utility (BIOS) -apuohjelman käynnistäminen

Voit käynnistää Setup Utility (BIOS) -apuohjelman seuraavasti:

1. Kytke tietokoneeseen virta tai käynnistä se uudelleen ja paina **esc**-näppäintä, kun näytön alareunaan ilmestyy viesti "Press the ESC key for Startup Menu" (Avaa käynnistysvalikko painamalla ESC-näppäintä).
2. Avaa Setup Utility (BIOS) -apuohjelma painamalla **f10**-näppäintä.

Setup Utility (BIOS) -apuohjelmassa liikkumiseen liittyvät tiedot näkyvät näytön alareunassa.



**HUOMAUTUS:** Ole erittäin varovainen, kun muutat Setup Utility (BIOS) -apuohjelman asetuksia. Virheet voivat estää tietokoneen asianmukaisen toiminnan.

## BIOSin päivittäminen

Päivitettyjä BIOS-versioita voi olla saatavissa HP:n sivustosta.

Useimmat HP:n sivustossa olevat BIOS-päivitykset on pakattu *SoftPak*-tiedostoiksi.

Jotkin päivitystiedostot sisältävät Readme.txt-tiedoston, joka sisältää tietoja päivitystiedoston asentamisesta ja vianmäärityksestä.


## BIOS-version määrittäminen

Jos haluat tietää, sisältävätkö BIOS-päivitykset tietokoneeseen asennettuja BIOS-muistia uudemmat versiot, tarkista tietokoneessa oleva järjestelmän BIOS-muistin versio.

BIOS-versiotiedot (jotka tunnetaan myös nimillä *ROM date* ja *System BIOS*) voidaan näyttää painamalla **fn+esc** (jos olet jo Windowsissa) tai käyttämällä Setup Utility (BIOS) -apuohjelmaa.

1. Käynnistä Setup Utility (BIOS) -apuohjelma.
2. Valitse nuolinäppäimillä **Main** (Päävalikko).
3. Voit sulkea Setup Utility (BIOS) -apuohjelman asetuksia tallentamatta valitsemalla nuolinäppäimillä **Exit** (Lopeta) > **Exit Discarding Changes** (Hylkää muutokset ja lopeta) ja painamalla sitten **enter**-näppäintä.

## BIOS-päivityksen lataaminen

 **VAROITUS:** Lataa ja asenna BIOS-päivitys vain, kun tietokone on liitetty verkkovirtalaitteella luotettavaan ulkoiseen virtalähteeseen. Tällä voit vähentää tietokoneen vahingoittumisen ja asennuksen epäonnistumisen riskiä. Älä lataa tai asenna järjestelmän BIOS-päivitystä tietokoneeseen, jos se toimii akkuvirralla tai jos se on telakoitu lisävarusteena saatavaan telakointilaitteeseen tai liitetty valinnaiseen virtalähteeseen. Toimi lataamisen ja asennuksen aikana seuraavasti:

Älä ota tietokonetta irti sähköverkosta irrottamalla virtajohtoa pistorasiasta.

Älä sammuta tietokonetta äläkä käynnistä lepo- tai horrostilaa.

Älä lisää, poista, liitä tai irrota mitään laitetta, kaapelia tai johtoa.

1. Valitse **Käynnistä > Ohje ja tuki > Hallitse**.
2. Tunnista tietokoneesi ja valitse BIOS-päivitys, jonka haluat ladata, noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.
3. Kun olet tiedostojen latausalueella, toimi seuraavasti:
  - a. Etsi BIOS-päivitys, joka on uudempi kuin tietokoneessa oleva BIOS-versio. Merkitse muistiin päivämäärä, nimi tai muu tunniste. Saatat tarvita näitä tietoja myöhemmin, kun etsit kiintolevyltä sille tallennettua päivitystä.
  - b. Lataa päivitys kiintolevylle noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

Merkitse muistiin kiintolevyn polku, johon BIOS-päivitys ladataan. Tarvitset polkua, kun olet valmis asentamaan päivityksen.



**HUOMAUTUS:** Jos liität tietokoneen verkkoon, pyydä ohjeita verkonvalvojalta ennen ohjelmistojen päivittämistä, varsinkin ennen BIOS-päivityksiä.

BIOS-muistin asennustoimenpiteet vaihtelevat. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan, kun päivitys on latautunut kokonaan. Jos ohjeita ei näy, toimi seuraavasti:

1. Avaa Resurssienhallinta valitsemalla **Käynnistä > Tietokone**.
2. Kaksoisnapsauta kiintolevyaseman kuvaketta. Kiintolevyn tunnus on yleensä Paikallinen levy (C:).
3. Siirry muistiin kirjoittamaasi hakemistopolkua käyttäen siihen kiintolevyn kansioon, johon päivitys on tallennettu.



4. Kaksoisnapsauta tiedostoa, jonka tiedostotunniste on .exe (esimerkiksi *tiedostonimi.exe*).  
BIOS-asennus käynnistyy.
5. Suorita asennus loppuun noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.



**HUOMAUTUS:** Jos näyttöön tulee ilmoitus, että asennus onnistui, voit poistaa verkosta ladatun tiedoston kiintolevyllä.

---

## System Diagnostics -apuohjelman käyttäminen

System Diagnostics -apuohjelman avulla voit suorittaa vianmääritystestejä ja selvittää, toimiiko tietokonelaitteisto oikein.

Käynnistä System Diagnostics -apuohjelma 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.
2. Napsauta suoritettavaa vianmääritystestiä ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



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

---

# 11 Varmuuskopiointi ja palautus

Tietokoneessa on käyttöjärjestelmään sisältyviä ja HP:n toimittamia työkaluja, jotka helpottavat tietojen suojaamista ja niiden palauttamista tarpeen vaatiessa.

## Varmuuskopioiden luominen

1. Luo HP Recovery Managerilla palautustietovälineet heti, kun olet määrittänyt tietokoneen asetukset.
2. Luo järjestelmän palautuspisteitä, kun lisäät laitteita ja ohjelmistoja.
3. Luo järjestelmästä ja henkilökohtaisista tiedoistasi varmuuskopio, kun lisäät valokuvia, videoita, musiikkia ja muita henkilökohtaisia tiedostoja.

## Palautustietovälineiden luominen alkuperäisen järjestelmän palauttamista varten

Luo HP Recovery Managerilla palautuslevyt tai palautusmuistitikku heti, kun olet määrittänyt tietokoneen asetukset. Tarvitset palautuslevyjä tai palautusmuistitikun, jos haluat palauttaa järjestelmän kiintolevyn vioittuessa. Järjestelmän palautustoiminto asentaa alkuperäisen käyttöjärjestelmän uudelleen ja määrittää sen jälkeen oletusohjelmien asetukset.

### Hyvä tietää

- Voit luoda vain yhden palautustietovälineiden sarjan. Käsittele palautustyökaluja huolellisesti ja säilytä niitä turvallisessa paikassa.
- HP Recovery Manager tutkii tietokoneen ja määrittää muistitikulla tarvittavan tallennuskapasiteetin tai tarvittavien tyhjien DVD-levyjen määrän.  
  
Käytä DVD-R-, DVD+R-, DVD-R DL- tai DVD+R DL -levyjä tai muistitikkuja. Älä käytä uudelleenkirjoitettavia levyjä, kuten CD-RW- ja DVD±RW-levyjä tai kaksikerroksisia DVD±RW- ja BD-RE-levyjä (uudelleenkirjoitettavia Blu-ray Disc -levyjä). Ne eivät ole yhteensopivia HP Recovery Manager -ohjelmiston kanssa.
- Jos tietokoneessa ei ole sisäänrakennettua optista asemaa, voit luoda palautuslevyt käyttämällä ulkoista optista asemaa (hankittava erikseen) tai voit hankkia palautuslevyt tietokonettasi varten HP:n verkkosivuilta. Jos käytät ulkoista optista asemaa, se on liitettävä suoraan tietokoneen USB-porttiin. Älä liitä sitä ulkoisen laitteen, kuten USB-keskittimen, USB-porttiin.
- Varmista ennen palautustietovälineiden luontia, että tietokone on liitetty verkkovirtaan.
- Luontiprosessi voi kestää jopa yli tunnin. Älä keskeytä luontiprosessia.

- Säilytä palautustietovälineitä turvallisessa paikassa, tietokoneesta erillään.
- Voit tarvittaessa lopettaa ohjelman, ennen kuin palautustietovälineiden luominen on valmis. Kun avaat HP Recovery Managerin seuraavan kerran, sinua kehoitetaan jatkamaan prosessia.

### Palautustietovälineiden luominen

1. Valitse **Käynnistä** ja kirjoita hakukenttään `palautus`. Valitse **Recovery Manager** luettelosta. Anna tietokoneen pyydettäessä jatkaa toiminnon suorittamista.
2. Valitse **Recovery Media Creation** (Palautustietovälineiden luominen).
3. Jatka toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Lisätietoja palauttamisesta on kohdassa [Alkuperäisen järjestelmän palauttaminen HP Recovery Managerin avulla sivulla 76](#).

### Järjestelmän palautuspisteiden luominen

Järjestelmän palautuspiste on tilannevedos tietokoneen tietyn kiintolevyn sisällöstä, jonka Windowsin Järjestelmän palauttaminen -toiminto on luonut tietyssä ajankohtana. Palautuspiste sisältää erilaisia tietoja, kuten Windowsin käyttämät rekisteriasetukset. Palauttamalla järjestelmän aikaisempaan palautuspisteeseen voit kumota muutokset, jotka on tehty järjestelmään palautuspisteen luonnin jälkeen.

Järjestelmän palauttaminen aikaisempaan palautuspisteeseen ei vaikuta datatiedostoihin eikä sähköpostiviesteihin, jotka on luotu tuon viimeisen palautuspisteen jälkeen, mutta se vaikuttaa mahdollisesti asennettuihin ohjelmistoihin.

Jos esimerkiksi lataat valokuvan digitaalikamerasta ja sen jälkeen palautat tietokoneen edellisen päivän tilaan, valokuva jää tietokoneeseen.

Jos toisaalta asennat valokuvien katseluohjelmiston ja sen jälkeen palautat tietokoneen edellisen päivän tilaan, ohjelmiston asennus poistetaan eikä sitä enää voi käyttää.

### Hyvä tietää

- Jos palautat tietokoneen palautuspisteen mukaisiin asetuksiin, mutta muutat mielesi, voit peruuttaa palautuksen.
- Luo järjestelmän palautuspisteet
  - ennen kuin lisäät tai muokkaat ohjelmistoja tai laitteistoa
  - säännöllisesti aina silloin, kun tietokone toimii normaalisti.
- Järjestelmän palauttaminen tallentaa myös tilannevedoksen tiedostoista, jotka ovat muuttuneet edellisen palautuspisteen luonnin jälkeen. Lisätietoja palauttamisesta tilannevedosten avulla saat Ohjeesta ja tuesta.

### Järjestelmän palautuspisteen luominen

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Järjestelmä ja suojaus > Järjestelmä**.
2. Valitse vasemmasta ruudusta **Järjestelmän suojaus**.

3. Napsauta **Järjestelmän suojaus** -välilehteä.
4. Valitse **Luo** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Lisätietoja palauttamisesta on kohdassa [Palauttaminen aikaisempaan järjestelmän palautuspisteeseen sivulla 76](#).

## Järjestelmän ja henkilökohtaisten tietojen varmuuskopiointi

Tietokoneessa on itsellesi tärkeitä tietoja, kuten tiedostoja, sähköpostiviestejä ja valokuvia, ja haluat näiden tietojen säilyvän myös silloin, jos lataat viruksen tai järjestelmä lakkaa toimimasta kunnolla. Se, kuinka täydellisesti tiedostot pystytään palauttamaan, riippuu siitä, kuinka uusi varmuuskopio on. Kun lisää uusia ohjelmistoja ja datatiedostoja, varmuuskopioi ne säännöllisin väliajoin.

### Varmuuskopioinnin onnistumista tukevia vihjeitä

- Numeroi varmuuskopiolevyt, ennen kuin asetat ne optiseen asemaan.
- Tallenna henkilökohtaiset tiedostot Tiedostot-, Musiikki-, Kuvat- ja Videot-kirjastoihin ja varmuuskopioi nämä kansiot säännöllisin väliajoin.
- Tallenna ikkunaan, työkaluriviin tai valikkoriviin tehdyt mukautetut asetukset ottamalla näyttökuva näistä asetuksista. Näyttökuva säästää aikaa, jos omat asetukset on määritettävä uudelleen.

Voit luoda näyttökuvan seuraavasti:

1. Avaa näyttö, jonka haluat tallentaa.
2. Kopioi näytössä oleva kuva:  
  
Jos haluat kopioida vain aktiivisen ikkunan, paina näppäinyhdistelmää **alt+prt sc**.  
  
Jos haluat kopioida koko näytön sisällön, paina **prt sc** -näppäintä.
3. Avaa tekstinkäsittelyasiakirjojen tai kuvien muokkausohjelma ja valitse **Muokkaa > Liitä**. Näytössä oleva kuva lisätään asiakirjaan.
4. Tallenna ja tulosta asiakirja.

### Hyvä tietää

- Voit varmuuskopioida tietosi valinnaiselle ulkoiselle kiintolevyille, muistitikulle, verkkoasemaan tai levyille.
- Liitä tietokone verkkovirtaan varmuuskopioinnin ajaksi.
- Varaa varmuuskopiointiin riittävästi aikaa. Tiedostojen koon mukaan varmuuskopiointi voi kestää yli tunnin.

- Varmista ennen varmuuskopiointia, että varmuuskopiointiin käytettävässä tallennuslaitteessa on riittävästi vapaata tilaa.
- Varmuuskopioi
  - ennen kuin lisäät tai muokkaat ohjelmistoja tai laitteistoa
  - ennen kuin korjaat tietokonetta tai palautat sen tietoja
  - säännöllisesti, jotta henkilökohtaisista tiedoistasi on varmasti ajan tasalla olevat kopiot
  - monien tiedostojen lisäämisen jälkeen, esimerkiksi kun olet tallentanut syntymäpäiväjuhlilla otettuja videoita
  - ennen kuin poistat haittaohjelman virustorjuntaohjelmiston avulla
  - kun olet lisännyt vaikeasti korvattavia tietoja, kuten kuvia, videoita, musiikkia, projektitiedostoja tai datatietueita.

## Varmuuskopion luominen Windowsin Varmuuskopiointi ja palauttaminen -toiminnon avulla

Windowsissa voit varmuuskopioida tiedostoja Varmuuskopiointi ja palauttaminen -toiminnon avulla. Voit valita varmuuskopioitavan tason yksittäisistä kansioista aina asemiin asti. Varmuuskopiot pakataan tilan säästämiseksi. Voit varmuuskopioida seuraavasti:

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Järjestelmä ja suojaus > Varmuuskopiointi ja palauttaminen**.
2. Ajoita ja luo varmuuskopio toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



**HUOMAUTUS:** Windowsin sisältämä käyttäjätilien hallintaominaisuus parantaa tietokoneen suojausta. Järjestelmä saattaa kysyä käyttöoikeuksia tai salasanaa tiettyjen tehtävien, kuten ohjelmistojen asentamisen, apuohjelmien suorittamisen tai Windows-asetusten muuttamisen yhteydessä. Lisätietoja on Ohjeessa ja tuessa.

Lisätietoja palauttamisesta on kohdassa [Yksittäisten tiedostojen palauttaminen Windowsin Varmuuskopiointi ja palauttaminen -toiminnon avulla sivulla 76](#).

# Palauttaminen

## Palauttaminen aikaisempaan järjestelmän palautuspisteeseen

Joskus ohjelmiston asentaminen saa tietokoneen tai Windowsin toimimaan odottamattomalla tavalla. Ohjelmiston asennuksen poistaminen ratkaisee tavallisesti ongelman. Jos asennuksen poistaminen ei ratkaise ongelmia, voit palauttaa tietokoneen aikaisempaan järjestelmän palautuspisteeseen (joka on luotu aikaisempaa päivänä ja ajankohtana).

Voit palauttaa tietokoneen aikaisempaan palautuspisteeseen, jossa tietokone toimi oikein, seuraavasti:

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Järjestelmä ja suojaus > Järjestelmä**.
2. Valitse vasemmasta ruudusta **Järjestelmän suojaus**.
3. Napsauta **Järjestelmän suojaus** -välilehteä.
4. Valitse **Järjestelmän palauttaminen** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## Yksittäisten tiedostojen palauttaminen

Yksittäisten tiedostojen palauttamisesta voi olla hyötyä, jos tiedostot poistetaan vahingossa kiintolevyiltä eikä niitä enää voi palauttaa Roskakorista tai jos tiedostot vioittuvat. Yksittäisten tiedostojen palauttamisesta voi olla hyötyä myös silloin, jos päätät palauttaa alkuperäisen järjestelmän HP Recovery Managerin avulla. Voit palauttaa vain aikaisemmin varmuuskopioidut yksittäiset tiedostot.

## Yksittäisten tiedostojen palauttaminen Windowsin Varmuuskopiointi ja palauttaminen -toiminnon avulla

Windowsissa voit palauttaa tiedostot, jotka on varmuuskopioitu Windowsin Varmuuskopiointi ja palauttaminen -toiminnon avulla:

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Järjestelmä ja suojaus > Varmuuskopiointi ja palauttaminen**.
2. Palauta varmuuskopio toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



**HUOMAUTUS:** Windowsin sisältämä käyttäjätilien hallintaominaisuus parantaa tietokoneen suojausta. Järjestelmä saattaa kysyä käyttöoikeuksia tai salasanaa tiettyjen tehtävien, kuten ohjelmistojen asentamisen, apuohjelmien suorittamisen tai Windows-asetusten muuttamisen yhteydessä. Lisätietoja on Ohjeessa ja tuessa.

## Alkuperäisen järjestelmän palauttaminen HP Recovery Managerin avulla

HP Recovery Manager -ohjelmiston avulla tietokone voidaan korjata tai palauttaa alkuperäisiin tehdasasetuksiin.

## Hyvä tietää

- HP Recovery Manager palauttaa vain ohjelmat, jotka on asennettu valmiiksi tietokoneeseen. Muut kuin tietokoneen mukana toimitetut ohjelmistot on ladattava valmistajan verkkosivustosta tai asennettava uudelleen valmistajan toimittamalta levyltä.
- Järjestelmän palauttamista on pidettävä viimeisenä keinona korjata tietokoneeseen liittyvät ongelmat. Jos et ole vielä kokeillut palautuspisteitä (katso [Palauttaminen aikaisempaan järjestelmän palautuspisteeseen sivulla 76](#)) ja osittaisia palautuksia (katso [Yksittäisten tiedostojen palauttaminen sivulla 76](#)), kokeile niitä ennen HP Recovery Manager -ohjelmiston käyttämistä järjestelmän palauttamiseen.
- Järjestelmä on palautettava, jos tietokoneen kiintolevy vioittuu tai kaikki yritykset saattaa tietokone toimintakuntoon epäonnistuvat.
- Jos palautustietovälineet eivät toimi, voit hankkia järjestelmään tarkoitetut palautuslevyt HP:n sivustosta.
- Minimized Image Recovery (Pienennetty levyvedoksen palauttaminen) -toimintoa suositellaan vain kokeneille käyttäjille. Kaikki laitteisiin liittyvät ohjaimet ja ohjelmistot asennetaan uudelleen, mutta muita sovelluksia ei. Älä keskeytä prosessia, ennen kuin se on valmis, muussa tapauksessa palautus epäonnistuu.

## Järjestelmän palauttaminen HP:n palautusosion avulla (vain tietyissä malleissa)

HP:n palautusosion avulla (vain tietyissä malleissa) voit palauttaa järjestelmän ilman palautuslevyjä tai palautusmuistitikkua. Tätä palautustapaa voi käyttää vain silloin, jos kiintolevy toimii edelleen.

Tarkista, onko tietokoneessa palautusosio, valitsemalla **Käynnistä**, napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella **Tietokone** ja valitsemalla sitten **Hallitse > Levynhallinta**. Jos palautusosio on olemassa, ikkunassa näkyy palautusasema.



**HUOMAUTUS:** Palautuslevyt toimitetaan sellaisten tietokoneiden mukana, joissa ei ole palautusosiota.

1. Käynnistä HP Recovery Manager jollakin seuraavista tavoista:
  - Valitse **Käynnistä** ja kirjoita hakukenttään `palautus`. Valitse **Recovery Manager** luettelosta.  
TAI
  - Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen ja paina sitten **esc**-näppäintä, kun näytön alaosassa näkyy viesti "Press the ESC key for Startup Menu" (Siirry käynnistysvalikkoon painamalla ESC-näppäintä). Paina sitten **f11**-näppäintä, kun näytössä on viesti "F11 (System Recovery)" (F11 (Järjestelmän palauttaminen)).
2. Valitse **HP Recovery Manager** -ikkunasta **System Recovery** (Järjestelmän palauttaminen).
3. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## Palauttaminen palautustietovälineiden avulla

1. Tee mahdollisuuksien mukaan varmuuskopio kaikista omista tiedostoistasi.
2. Aseta ensimmäinen palautuslevy tietokoneen optiseen asemaan tai ulkoiseen optiseen asemaan ja käynnistä sitten tietokone uudelleen.

TAI

Aseta palautusmuistitikku tietokoneen USB-porttiin ja käynnistä sitten tietokone uudelleen.



**HUOMAUTUS:** Jos tietokone ei automaattisesti käynnisty HP Recovery Manager -ohjelmiston avulla uudelleen, muuta tietokoneen käynnistysjärjestystä. Katso [Tietokoneen käynnistysjärjestyksen muuttaminen sivulla 78](#).

3. Paina **f9** järjestelmän käynnistyessä.
4. Valitse optinen asema tai muistitikku.
5. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## Tietokoneen käynnistysjärjestyksen muuttaminen

Voit muuttaa käynnistysjärjestyksen palautuslevyjä varten seuraavasti:

1. Käynnistä tietokone uudelleen.
2. Paina **esc**-näppäintä, kun tietokone on käynnistymässä uudelleen, ja avaa käynnistysasetukset painamalla **f9**-näppäintä.
3. Valitse käynnistysasetusten ikkunasta **Internal CD/DVD ROM Drive** (Sisäinen CD/DVD-asema).

Voit muuttaa käynnistysjärjestyksen palautusmuistitikkua varten seuraavasti:

1. Aseta muistitikku USB-porttiin.
2. Käynnistä tietokone uudelleen.
3. Paina **esc**-näppäintä, kun tietokone on käynnistymässä uudelleen, ja avaa käynnistysasetukset painamalla **f9**-näppäintä.
4. Valitse käynnistysasetusten ikkunasta muistitikku.



## 12 Teknisiä tietoja

### Virransyöttö

Tässä esitetyistä virrankäyttöön liittyvistä tiedoista on hyötyä, jos matkustat ulkomaille tietokoneen kanssa.


Tietokonetta käytetään tasavirralla, jota saadaan vaihtovirta- tai tasavirtalähteestä. Vaihtovirtalähteen nimellisjännitteen on oltava 100–240 V, 50–60 Hz. Vaikka tietokonetta voidaan käyttää itsenäisen tasavirtalähteen kanssa, sitä tulisi käyttää vain HP:n toimittaman ja tietokoneen kanssa käytettäväksi hyväksymän verkkovirtalaitteen tai tasavirtalähteen kanssa.

Tämä tietokone voi käyttää tasavirtaa seuraavien määritysten mukaisesti: Käyttöjännite ja -virta vaihtelevat ympäristön mukaan.

Virransyöttö	Nimellisarvo
Käyttöjännite ja -virta	18,5 V dc @ 3,5 A tai 19,5 V dc @ 3,33 A – 65 W
	19 V dc @ 4,74 A tai 19,5 V @ 4,62 A – 90 W

HP:n ulkoisen virtalähteen  
tasavirtapistoke



 **HUOMAUTUS:** Tämä tuote on suunniteltu Norjassa käytettäviin tietotekniikan sähköjärjestelmiin, joiden vaihejännite on korkeintaan 240 V rms.

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneen käyttöjännite ja -virta on ilmoitettu viranomaisten ilmoitukset -tarrassa.

# Käyttöympäristö

Tekijä	Metrijärjestelmä	Yhdysvallat
<b>Lämpötila</b>		
Käytössä	<b>5–35 °C</b>	41–95 °F
Poissa käytöstä	<b>-20–60 °C</b>	-4–140 °F
<b>Suhteellinen kosteus</b> (tiivistymätön)		
Käytössä	<b>10–90 %</b>	10–90 %
Poissa käytöstä	<b>5–95 %</b>	5–95 %
<b>Suurin korkeus</b> (paineistamaton)		
Käytössä	<b>-15–3 048 m</b>	-50–10 000 jalkaa
Poissa käytöstä	<b>-15–12 192 m</b>	-50–40 000 jalkaa

---

## 13 Vianmääritys ja tuki


- [Vianmääritys](#)
- [Yhteyden ottaminen asiakastukeen](#)

# Vianmääritys

## Levyasemaan liittyvät ongelmat

Jos levykelkka ei avaudu normaalisti, toimi seuraavasti:

1. Työnnä paperiliittimen pää aseman etulevyssä olevaan vapautusaukkoon (1).
2. Työnnä paperiliittintä varovasti sisäänpäin, kunnes kelkka vapautuu. Vedä sitten kelkkaa (2) ulospäin, kunnes se pysähtyy.
3. Poista levy (3) levykelkasta painamalla pyöritintä varovasti samalla, kun nostat levyä ulkoreunasta. Pidä kiinni levyn reunoista äläkä kosketa levyn tasaisia pintoja.

 **HUOMAUTUS:** Jos levykelkka ei ole kokonaan ulkona, kallista levyä varovasti, kun poistat sen.




4. Sulje levykelkka ja aseta levy suojakoteloon.

## Langattomaan yhteyteen liittyvät ongelmat

Seuraavassa on lueteltu joitakin langattoman yhteyden ongelmien syitä:

- Langaton laite ei käynnisty.
- Langatonta laitetta ei ole asennettu oikein tai se on poistettu käytöstä.
- Toiset laitteet häiritsevät langattoman laitteen toimintaa.
- Langaton laite tai reititinlaitteisto on vioittunut.

 **HUOMAUTUS:** Langattomat verkkolaitteet sisältyvät vain tiettyihin tietokonemalleihin. Jos langatonta verkkoa ei ole alkuperäisen tietokonepaketin sivussa olevassa ominaisuusluettelossa, voit lisätä tietokoneeseen langattoman verkkotoiminnon hankkimalla langattoman verkkolaitteen.

## WLAN-verkkoon ei voi muodostaa yhteyttä

Jos yhteyden muodostaminen WLAN-verkkoon ei onnistu, tarkista, että sisäisen WLAN-laitteen virta on kytketty ja että se on asennettu tietokoneeseen oikein.

1. Jos langattoman yhteyden merkkivalo ei pala tai se palaa keltaisena, käynnistä langaton laite painamalla langattoman yhteyden painiketta, langattoman yhteyden kytkintä tai langattoman yhteyden näppäintä.
2. Yritä sen jälkeen muodostaa WLAN-yhteys uudelleen.

Jos et edelleenkään pysty muodostamaan yhteyttä, toimi seuraavien ohjeiden mukaan.

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Järjestelmä ja suojaus**.
2. Valitse Järjestelmä-alueelta **Laitehallinta**.
3. Kaikkien sovittimien luettelon voit avata ja sitä voit tarkastella napsauttamalla **Verkkosovittimet**-kohdan vieressä olevaa nuolta.
4. Tunnista WLAN-laite Verkkosovittimet-luettelosta. WLAN-laitteiden luettelossa saattaa esiintyä sana *langaton*, *langaton LAN*, *WLAN* tai *802.11*.

Jos WLAN-laitetta ei ole luettelossa, tietokoneessa ei joko ole sisäistä WLAN-laitetta tai WLAN-laitteen ohjainta ei ole asennettu oikein.

Lisätietoja WLAN-verkon vianmäärityksestä saat Ohjeen ja tuen sivustolinkeistä.

## Haluttuun verkkoon ei voi muodostaa yhteyttä

Haluttuun verkkoon ei ehkä voi muodostaa yhteyttä, sillä se on suojattu WLAN-verkko. Tällaiseen WLAN-verkkoon yhteyttä muodostettaessa on annettava suojauskoodi. Lisätietoja on seuraavassa luvussa.

Jos ongelmana ei ole suojauskoodi, vika voi olla WLAN-yhteydessä. Windows pystyy usein korjaamaan vioittuneen WLAN-yhteyden automaattisesti.

- Jos tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella näkyy verkon tilakuvake, napsauta sitä hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Vianmääritys**.

Windows palauttaa verkkolaitteen ja yrittää muodostaa uudelleen yhteyden yhteen toivotuista verkoista.

- Jos ilmaisinalueella ei ole verkon kuvaketta, toimi seuraavasti:
  1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Verkko ja Internet > Verkko- ja jakamiskeskus**.
  2. Valitse **Tee ongelmien vianmääritys** ja valitse verkko, jonka haluat korjata.

## Nykyiset verkon suojauskoodit eivät ole käytettävissä

Jos sinua kehoitetaan antamaan suojauskoodi (tai verkkoavain), kun muodostat yhteyden WLAN-verkkoon, verkko on suojattu. Voit muodostaa yhteyden suojattuun verkkoon vain voimassa olevien

koodien avulla. SSID-tunnus ja suojauskoodi ovat tietokoneessa annettavia aakkosnumeerisia koodeja, joita käytetään tietokoneen tunnistamiseen verkossa.

- Jos käytät henkilökohtaiseen langattomaan reitittimeen liitettyä verkkoa, katso ohjeita samojen koodien määrittämisestä reitittimeen ja WLAN-laitteeseen reitittimen käyttöoppaasta.
- Jos käytät yksityistä verkkoa, kuten toimiston tai julkisen Internet-kahvilan verkkoa, saat koodit verkonvalvojalta, ja sinun on annettava ne pyydettyäessä.

Jotkin verkot muuttavat reitittimissä ja liityntäpisteissä käytettyjä SSID-tunnuksia ja verkkoavaimia säännöllisesti suojauksen parantamiseksi. Tietokoneen vastaavaa koodia on tällöin myös vaihdettava.

Jos olet saanut uudet verkkoavaimet langattomaan verkkoon ja verkon SSID-tunnuksen ja olet aikaisemmin muodostanut yhteyden kyseiseen verkkoon, voit muodostaa verkkoyhteyden seuraavasti:

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Verkko ja Internet > Verkko- ja jakamiskeskus**.
2. Valitse vasemmasta ruudusta **Hallitse langattomia verkkoja**.

Käytettävissä olevien WLAN-verkkojen luettelo tulee näyttöön. Jos olet kohdepisteessä, jossa on useita aktiivisia WLAN-verkkoja, niitä on luettelossa useita.

3. Valitse verkko luettelosta, napsauta verkkoa hiiren kakkospainikkeella ja valitse sitten **Ominaisuudet**.



**HUOMAUTUS:** Jos haluamaasi verkkoa ei ole luettelossa, tarkista verkon järjestelmänvalvojalta, että reititin tai liityntäpiste ovat toiminnassa.

4. Napsauta **Suojaus**-välilehteä ja kirjoita langattoman verkon oikeat salaustiedot **Verkon suojausavain** -kenttään.
5. Tallenna nämä asetukset valitsemalla **OK**.

## WLAN-yhteys on erittäin heikko

Jos yhteys on erittäin heikko tai tietokone ei pysty muodostamaan yhteyttä WLAN-verkkoon, vähennä muiden laitteiden aiheuttamia häiriöitä seuraavasti:

- Siirrä tietokone lähemmäs langatonta reititintä tai tukiasemaa.
- Katkaise mikroaaltouunin, langattoman puhelimen, matkapuhelimen ja muiden vastaavien langattomien laitteiden virta väliaikaisesti, jotta ne eivät aiheuta häiriötä langattomille laitteille.

Jos yhteyden laatu ei parane, yritä pakottaa laite muodostamaan kaikki yhteydsarvot uudelleen:

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Verkko ja Internet > Verkko- ja jakamiskeskus**.
2. Valitse vasemmasta ruudusta **Hallitse langattomia verkkoja**.

Käytettävissä olevien WLAN-verkkojen luettelo tulee näyttöön. Jos olet kohdepisteessä, jossa on useita aktiivisia WLAN-verkkoja, niitä on luettelossa useita.

3. Napsauta verkkoa ja valitse **Poista**.

## Langattomaan reitittimeen ei voi muodostaa yhteyttä

Jos et onnistu muodostamaan yhteyttä langattomaan reitittimeen, palauta langaton reititin katkaisemalla reitittimen virta 10–15 sekunnin ajaksi.

Jos tietokone ei edelleenkään pysty muodostamaan yhteyttä WLAN-verkkoon, käynnistä langaton reititin uudelleen. Lisätietoja on reitittimen valmistajan ohjeissa.

## Verkon tilan kuvake ei näy

Jos verkon tilan kuvake ei näy ilmoitusalueella WLAN-verkon asetusten määrittämisen jälkeen, ohjelmiston ohjain joko puuttuu tai se on viallinen. Windowsin "Laitetta ei löydy" -virhesanoma saattaa myös tulla näkyviin. Ohjain on asennettava uudelleen.

Hanki WLAN-laitteen ohjelmiston uusin versio ja ohjaimet HP:n sivustosta osoitteesta <http://www.hp.com>. Jos olet hankkinut WLAN-laitteen erikseen, hae ohjelmiston uusin versio valmistajan sivustosta.

Voit hankkia WLAN-laitteen ohjelmiston uusimman version seuraavasti:

1. Avaa Internet-selain ja siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support>.
2. Valitse asuinmaasi tai -alueesi.
3. Napsauta ladattavien ohjelmistojen ja ohjainten vaihtoehtoa, ja kirjoita tietokoneesi mallinumero hakuruutuun.
4. Paina **enter**-näppäintä ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



**HUOMAUTUS:** Jos olet hankkinut WLAN-laitteen erikseen, hae ohjelmiston uusin versio valmistajan sivustosta.

## Ääneen liittyvät ongelmat

Voit tarkistaa tietokoneen äänitoiminnot seuraavasti:

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Laitteisto ja äänet > Ääni**.
2. Kun Ääni-ikkuna avautuu, valitse **Äänet**-välilehti. Valitse Ohjelmatapahtumat-kohdasta haluamasi äänitapahtuma, kuten äänimerkki tai hälytys, ja napsauta **Testi**-painiketta.

Kaiuttimista tai tietokoneeseen liitetystä kuulokkeista pitäisi kuulua ääntä.

Voit tarkistaa tietokoneen tallennustoiminnot seuraavasti:

1. Valitse **Käynnistä > Kaikki ohjelmat > Apuohjelmat > Ääninauhuri**.
2. Valitse **Aloita tallennus** ja puhu mikrofoniin. Tallenna tiedosto työpöydälle.
3. Avaa multimediaohjelma ja toista ääni.

Jos haluat vahvistaa tietokoneen ääniasetukset tai muuttaa niitä, valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Laitteisto ja äänet > Ääni**.

## **Virranhallintaan liittyvät ongelmat**

Virranhallintaan liittyviä mahdollisia ongelmia ovat muun muassa

- akun heikko varaustaso
- verkkovirtalaitteen ongelmat.

### **Akun heikon varaustason korjaaminen**

#### **Akun heikon varaustason korjaaminen, kun saatavilla ei ole ulkoista virtalähdettä**

- Kytke verkkovirtalaite.
- Kytke valinnainen telakointi- tai laajennuslaite.
- Kytke HP:ltä lisävarusteena hankittu valinnainen verkkovirtalaite.

#### **Akun heikon varaustason korjaaminen, kun saatavilla ei ole mitään virtalähdettä**

- Siirrä tietokone horrostilaan.
- Tallenna työt ja katkaise tietokoneen virta.

#### **Akun heikon varaustason korjaaminen, kun tietokonetta ei voi poistaa horrostilasta**

Jos tietokoneessa ei ole riittävästi virtaa horrostilasta aktivoitumiseen, toimi seuraavasti:

1. Vaihda käyttäjän vaihdettavissa oleva purkautunut akku ladattuun akkuun tai kytke verkkovirtalaite tietokoneeseen ja ulkoiseen virtalähteeseen.
2. Poistu horrostilasta painamalla virtapainiketta.

### **Verkkovirtalaitteen vianmääritys**

Testaa verkkovirtalaite, jos tietokoneessa esiintyy jokin seuraavista ongelmista verkkovirtaan kytkettäessä:

- Tietokone ei käynnisty.
- Näyttö ei käynnisty.
- Virran merkkivalot eivät pala.

Voit testata verkkovirtalaitteen seuraavasti:

1. Sammuta tietokone.
2. Irrota akku tietokoneesta.



3. Liitä verkkovirtalaite tietokoneeseen ja liitä se sitten pistorasiaan.
4. Käynnistä tietokone.
  - Jos virran merkkivalot *sytyvät*, verkkovirtalaite toimii oikein.
  - Jos virran merkkivalot *eivät* syty, tarkista verkkovirtasovittimen ja tietokoneen sekä verkkovirtasovittimen ja pistorasian väliset liitännät, jotta johdot on varmasti kytketty kunnolla.
  - Jos johdot on kytketty kunnolla, mutta virran merkkivalot *eivät* syty, verkkovirtalaite ei toimi ja se on vaihdettava.

Lisätietoja korvaavan verkkovirtalaitteen hankinnasta saat ottamalla yhteyttä asiakastukeen.

## Yhteyden ottaminen asiakastukeen

Jos tässä käyttöoppaassa tai Ohjeessa ja tuessa ei käsitellä kysymyksiäsi, voit ottaa yhteyttä HP:n asiakastukeen osoitteessa <http://www.hp.com/go/contactHP>.



**HUOMAUTUS:** Kansainvälistä tukea saat osoitteesta [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html).

Täällä voit

- keskustella verkossa HP:n teknikon kanssa



**HUOMAUTUS:** Jos teknisen tuen verkkokeskustelu ei ole käytettävissä tietyllä kielellä, se on käytettävissä englanniksi.

- lähettää sähköpostia HP:n asiakastukeen
- etsiä HP:n asiakastuen kaikkien maiden puhelinnumerot
- selvittää HP-huoltokeskuksen sijainnin.

---

# 14 Staattisen sähkön purkaus

Staattisen sähkön purkauksella tarkoitetaan staattisen sähkövarauksen purkautumista kahden esineen tai kappaleen koskettaessa toisiaan. Esimerkiksi ovenkahvasta lattiamaton päällä kävelemisen jälkeen saatu sähköisku johtuu staattisesta sähköstä.

Sormista tai muusta sähköä johtavasta lähteestä purkautuva staattinen sähkö voi vahingoittaa laitteen elektronisia osia. Tietokoneen tai aseman vahingoittumisen ja henkilökohtaisten tai muiden tärkeiden tietojen menettämisen voi estää seuraavilla varotoimenpiteillä:

- Jos komponentin poistamis- tai asennusohjeissa neuvotaan irrottamaan tietokoneen virtajohto, irrota se vasta sitten, kun olet maadoittanut itsesi asianmukaisesti, ja ennen kuin avaat komponenttipaikan kannen.
- Pidä komponentit omissa staattiselta sähköltä suojatuissa pakkauksissaan, kunnes olet valmis asentamaan ne.
- Älä kosketa liittimiä, johtimia tai virtapiirejä. Käsittele elektronisia komponentteja niin vähän kuin mahdollista.
- Älä käytä magneettisia työkaluja.
- Ennen kuin alat käsitellä komponentteja, pura staattinen sähkövaraus koskettamalla komponentin maalaamatonta metallipintaa.
- Jos poistat komponentin, laita se staattiselta sähköltä suojattuun pakkaukseen.

Jos tarvitset lisätietoja staattisesta sähkövarauksesta tai apua komponenttien poistoon tai asentamiseen, ota yhteyttä asiakastukeen.

# Hakemisto

## A

aitoustodistustarra 14  
akku  
    hävittäminen 43  
    säilyttäminen 43  
    vaihtaminen 44  
    virran säästäminen 43  
akkupaikka 13, 14  
akkuvirta 42  
akun lämpötila 43  
akun säilyttäminen 43  
akun tiedot, etsiminen 42  
akun vapautussalpa 13  
alkuperäisen järjestelmän  
    palauttaminen 76  
    palautustietovälineiden  
        luominen 72  
alkuperäisen järjestelmän  
    palautus 76  
asentaminen  
    tärkeät suojauspäivitykset 66  
    valinnainen vaijerilukko 67

## B

BIOS  
    päivittäminen 69  
    päivityksen lataaminen 70  
    version määrittäminen 69  
Bluetooth-laite 16, 19

## C

caps lock -merkkivalo,  
    tunnistaminen 10  
CyberLink PowerDVD 27

## D

digitaalinen kortti  
    asettaminen paikalleen 48

digitaalisen median korttipaikka,  
    tunnistaminen 7

## E

esc-näppäin, tunnistaminen 12

## F

fn-näppäin, tunnistaminen 12, 30

## H

hauskat toiminnot 2  
HDMI  
    ääniasetusten määrittäminen 26  
HDMI-portin ääniasetusten  
    määrittäminen 26  
HDMI-portti, liittäminen 25  
HDMI-portti, tunnistaminen 6, 22  
hiiri, ulkoinen  
    asetusten määrittäminen 28  
horrostila  
    käynnistäminen, kun akun  
        varaustaso on kriittisen  
        heikko 43  
    poistuminen 39  
    siirtyminen 39  
HP:n ja muiden valmistajien  
    ohjelmistopäivitykset,  
    asentaminen 67  
HP 3D DriveGuard 55  
HP Connection Manager -  
    ohjelmisto 16  
HP Recovery Manager 76  
huoltotarrat  
    paikantaminen 14

## I

Intel Wireless Display 27  
Intel Wireless Music 27

Internet-tietoturvaohjelmisto,  
    käyttäminen 65  
Internet-yhteyden määrittäminen 18

## J

julkinen WLAN-verkko 19  
järjestelmä ei vastaa 45  
järjestelmän palauttaminen 76  
järjestelmän palauttaminen  
    palautuslevyiltä 78  
järjestelmän palautuspisteet 73  
    luominen 73  
järjestelmätietojen pikanäppäin 30

## K

kaapelit  
    USB 47  
kaiuttimet, tunnistaminen 11, 22  
keskittimet 46  
kiinnityspaikat  
    lukitusvaijeri 5  
kiinteä numeronäppäimistö,  
    tunnistaminen 12, 31  
kiintolevy  
    HP 3D DriveGuard 55  
kiintolevyn merkkivalo 5  
kiintolevypaikka, tunnistaminen 13  
kirjoitettavat tallennusvälineet 38  
korttipaikat  
    digitaalinen media 7  
kriittisen heikko akun varaustaso 43  
käynnistysjärjestys  
    muuttaminen 78

## käyttöjärjestelmä

Microsoft Certificate of Authenticity  
-aitoustodistustarra 14  
Product Key -tuotetunnus 14  
käyttöympäristö 80

## L

langaton verkko, suojaaminen 67  
langaton verkko (WLAN)  
julkisen WLAN-verkko 19  
käyttäminen 17  
suojaus 18  
tarvittavat laitteet 18  
toiminta-alue 19  
yhteyden muodostaminen 19  
yrityksen WLAN-verkko 19  
langattoman laitteen  
hyväksyntätarra 14  
langattoman lähiverkon (WLAN)  
asetusten määrittäminen 18  
langattoman moduulin paikka,  
tunnistaminen 13  
langattoman yhteyden  
merkkivalo 10, 16  
langattoman yhteyden painike 16  
langattoman yhteyden säätimet  
käyttöjärjestelmä 16  
painike 16  
Wireless Assistant  
-ohjelmisto 16  
lentokenttien turvalaitteet 52  
lepotila  
poistuminen 38  
siirtyminen 38  
Levyn eheytytys -ohjelmisto 55  
Levyn uudelleenjärjestäminen  
-ohjelmisto 55  
liitin, virta 5  
liitännät  
RJ-45 (verkko) 6  
verkko 6  
liitäntä  
äänilähtö (kuulokkeet) 7  
äänitulo (mikrofoni) 6  
luettavat tallennusvälineet 38  
lukitusvaijerin kiinnityspaikka,  
tunnistaminen 5  
lämpötila 43

## M

merkkivalot  
caps lock 10  
kiintolevy 5  
langaton yhteys 10  
mykistys 10  
optinen asema 4  
TouchPad 9, 10, 32  
verkkokamera 8, 21  
verkkovirtalaite 5  
virta 4, 10  
Microsoft Certificate of Authenticity  
-aitoustodistustarra 14  
muistimoduuli  
asettaminen paikalleen 58  
irrottaminen 57  
vaihtaminen 56  
muistimoduulipaikka,  
tunnistaminen 13  
mykistykseen merkkivalo,  
tunnistaminen 10

## N

num lock -näppäin,  
tunnistaminen 12, 31  
näppäimet  
esc 12  
fn 12  
num lock 12  
toiminto 12  
Windowsin sovellusnäppäin  
12  
Windows-näppäin 12  
näppäimistö, kiinteä  
numeronäppäimistö 12  
näppäimistön pikanäppäimet,  
tunnistaminen 30

## O

ohjelmisto  
CyberLink PowerDVD 27  
HP Connection Manager 16  
Levyn eheytytys 55  
Levyn  
uudelleenjärjestäminen 55  
ohjelmistojen ja tietojen  
varmuuskopiointi 67  
ohjelmistopäivitykset,  
asentaminen 66

optinen asema, tunnistaminen 4, 22

optinen levy  
asettaminen asemaan 50  
poistaminen 50

optisen aseman avauspainike,  
tunnistaminen 4

optisen aseman merkkivalo,  
tunnistaminen 4

## osat

näyttö 8  
oikealla sivulla olevat 4  
pohjassa olevat 13  
päällä olevat 9  
vasemmalla sivulla olevat 6

## P

painikkeet 9  
optisen aseman  
avauspainike 4  
TouchPadin käynnistys ja  
sammutus 9  
TouchPadin oikea painike 9, 32  
TouchPadin vasen painike 9, 32  
virta 11  
palauttaminen 76  
HP Recovery Manager 76  
palauttaminen, järjestelmä 76  
palautuslevyt 72  
palautuspisteet 73  
palautustietovälineet 72  
palomuuriohjelmisto 66  
parhaat käytännöt 1  
pikanäppäimet  
järjestelmätietojen  
tarkistaminen 30  
kuvaus 30  
käyttäminen 30  
poistetut tiedostot  
palauttaminen 76  
portit  
HDMI 6, 22, 25  
Intel Wireless Display 27  
Intel Wireless Music 27  
ulkoinen näyttö 6, 22, 24  
USB 2.0 5, 22  
USB 3.0 6, 22  
VGA 24

PowerDVD 27  
Product Key -tuotetunnus 14

## R

RJ-45-liitäntä (verkkoliitäntä),  
tunnistaminen 6

## S

salasanat  
salasanat määrittäminen  
järjestelmän aktivoitumisen  
yhteyteen 39  
salasanat  
Setup Utility (BIOS) 65  
Windows 64  
salasanojen käyttäminen 64  
salpa, akun vapautus 13  
sammuttaminen 45  
sarjanumero 14  
sarjanumero, tietokone 14  
Setup Utility (BIOS) -salasanat  
65  
sisäinen mikrofoni,  
tunnistaminen 8, 21  
sisäisen verkkokameran  
merkkivalo, tunnistaminen 8, 21  
staatisen sähkön purkaus 88  
suojaus, langaton 18

## T

tallennusvälineet 38  
tarrat  
huoltotarra 14  
langattoman laitteen  
hyväksyntä 14  
Microsoft Certificate of  
Authenticity -aitoustodistus  
14  
sarjanumero 14  
viranomaisten ilmoitukset 14  
WLAN 14  
teräväpiirtolaitteet, liittäminen 25,  
27  
tietokone, matkustaminen 43  
tietokoneen kuljettaminen  
matkoilla 14, 43, 62  
tietokoneen lähettäminen 62  
tietokoneen puhdistaminen 61  
tietokoneen sammuttaminen 45  
tietokoneen ylläpito 61  
toimintonäppäimet  
edellinen kappale tai osa 30

langaton yhteys 30  
näyttökuvan siirtäminen 30  
näytön kirkkauden  
lisääminen 29  
näytön kirkkauden  
vähentäminen 29  
Ohje ja tuki 29  
seuraava kappale tai osa 30  
toista, keskeytä, jatka 30  
tunnistaminen 12  
äänen mykistys 30  
äänenvoimakkuuden lisäys 30  
äänenvoimakkuuden  
vähennys 30  
TouchPad  
käyttäminen 32  
painikkeet 9, 32  
TouchPadin eleet  
kierto 36  
nipistys 35  
vieritys 35  
zoomaus 35  
TouchPadin kiertoele 36  
TouchPadin käynnistys- ja  
sammutuspainike 9, 32  
TouchPadin käyttöalue,  
tunnistaminen 9, 32  
TouchPadin lukuvalo 10  
TouchPadin merkkivalo 9, 32  
TouchPadin nipistysele 35  
TouchPadin vieritysele 35  
TouchPadin zoomausele 35  
tuetut levyt 72  
tuotteen nimi ja numero,  
tietokone 14  
tuuletusaukot, tunnistaminen 6,  
13

## U

ulkoinen verkkovirtalähde,  
käyttäminen 44  
ulkoisen näytön portti 6, 24  
ulkoisen näytön portti,  
tunnistaminen 22  
ulkoisen verkkovirtalähteen  
käyttäminen 44  
ulkoiset laitteet 47  
USB 2.0 -portit, tunnistaminen 5,  
22

USB 3.0 -portit, tunnistaminen 6,  
22  
USB-kaapeli, liittäminen 47  
USB-keskittimet 46  
USB-laitteet  
kuvaus 46  
liittäminen 46  
poistaminen 47

## V

vaijerilukko, asentaminen 67  
valinnaiset ulkoiset laitteet,  
käyttäminen 47  
varmuuskopiot 72  
verkkokamera 23  
verkkokamera, tunnistaminen 8,  
21  
verkkokameran merkkivalo,  
tunnistaminen 8, 21  
verkkoliitäntä, tunnistaminen 6  
verkkovirtalaite 5  
VGA-portti, liittäminen 24  
vianmääritys akun heikko  
varaustaso 86  
Vianmääritys ja tuki 81  
vianmääritys langaton yhteys 82  
vianmääritys levyasema 82  
vianmääritys verkkovirtalaite 86  
vianmääritys virranhallinta 86  
vianmääritys äänitoiminnot 85  
video 24  
viranomaisten ilmoitukset  
langattoman laitteen  
hyväksyntätarrat 14  
viranomaisten ilmoitukset  
-tarra 14  
virran merkkivalot,  
tunnistaminen 4, 10  
virransyöttö 79  
virran säästäminen 43  
virta  
akku 42  
säästäminen 43  
virtaliitin, tunnistaminen 5  
virtamittari 40  
virtamittarin käyttäminen 40  
virtapainike, tunnistaminen 11  
virustorjuntaohjelmisto,  
käyttäminen 66

## W

- Windowsin sovellusnäppäin,  
tunnistaminen 12
- Windowsin suojauspäivitykset,  
asentaminen 66
- Windowsin Varmuuskopiointi ja  
palauttaminen  
tiedostojen palauttaminen 76
- Windows-näppäin,  
tunnistaminen 12
- Windows-salasanat 64
- Wireless Assistant -ohjelmisto 16
- WLAN-antennit, tunnistaminen 8
- WLAN-laite 17
- WLAN-tarra 14

## Y

- yhteyden muodostaminen WLAN-  
verkkoon 19
- ylläpito
  - Levyn eheytys 55
  - Levyn  
uudelleenjärjestäminen 55
- yrittäjän WLAN-verkko 19

## Ä

- äänilähdön (kuulokkeiden)  
liitäntä 7
- äänitoiminnot, tarkistaminen 24
- äänitoimintojen tarkistaminen 24
- äänitulon (mikrofonin) liitäntä 6