

# Käyttöopas

© Copyright 2015 HP Development Company, L.P.

AMD on Advanced Micro Devices, Inc:n tavaramerkki. Bluetooth on omistajansa tavaramerkki, jota Hewlett-Packard Company käyttää lisenssillä. Intel, Celeron, Centrino ja Pentium ovat Intel Corporationin tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. Microsoft ja Windows ovat Microsoft-konsernin Yhdysvalloissa rekisteröimiä tavaramerkkejä.

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

Ensimmäinen painos: elokuu 2015

Oppaan osanumero: 824280-351

### **Tuotetta koskeva ilmoitus**

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

Kaikki ominaisuudet eivät ole käytettävissä kaikissa Windows-versioissa. Tähän tietokoneeseen voidaan tarvita päivitettyjä ja/tai erikseen hankittavia laitteita, ohjaimia ja/tai ohjelmistoja, jotta saat täyden hyödyn Windowsin toiminnoista. Katso lisätietoja osoitteesta <http://www.microsoft.com>.

Löydät uusimman käyttöoppaan siirtymällä osoitteeseen <http://www.hp.com/support> ja valitsemalla haluamasi maan. Valitse **Ohjaimet ja lataukset** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

### **Ohjelmiston käyttöehdot**

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

Jos tarvitset lisätietoja tai haluat pyytää täydellisen hyvityksen tietokoneen hinnasta, ota yhteyttä myyjään.

## Turvallisuusohjeet

---


**⚠ VAROITUS!** Älä pidä tietokonetta suoraan sylissä tai tuki tietokoneen jäähdytysaukkoja. Näin voit vähentää lämmön aiheuttamien vammojen sekä tietokoneen ylikuumentumisen 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, vaatteen tai muun vastaavan pehmeän pinnan kanssa käytön aikana. Tämä tietokone ja verkkovirtalaite täyttävät kansainvälisessä informaatioteknologian laitteiden turvallisuutta koskevassa IEC 60950-1 -standardissa määritetyt käyttäjälle soveltuvien pintalämpötilarajojen määräykset.

---



## Suorittimen kokoonpanoasetus (vain tietyissä tuotteissa)

---

 **TÄRKEÄÄ:** Tiettyjen tietokoneiden kokoonpanoon on määritetty sarjan Intel® Pentium® N35xx/N37xx tai sarjan Celeron® N28xx/N29xx/N30xx/N31xx suoritin ja Windows®-käyttöjärjestelmä. **Älä näissä malleissa vaihda msconfig.exe-asetuksissa suorittimen kokoonpanoasetukseksi neljän tai kahden suorittimen sijaan yhtä suoritinta.** Muutoin tietokoneesi ei käynnisty uudelleen. Tällöin sinun on suoritettava tehdasasetusten palauttaminen, jotta voit palauttaa alkuperäiset asetukset.

---



# Sisällysluettelo

<b>1 Käytön aloittaminen oikealla tavalla .....</b>	<b>1</b>
HP Apps Store -sovelluskaupan käyttäminen .....	1
Parhaat käytännöt .....	1
Muita HP:n resursseja .....	2
<b>2 Perehtyminen tietokoneeseen .....</b>	<b>4</b>
Laitteiden etsiminen .....	4
Ohjelmistojen etsiminen .....	4
Oikealla sivulla olevat osat .....	5
Vasemmalla sivulla olevat osat .....	6
Näyttö .....	8
Päällä olevat osat .....	9
TouchPad .....	9
Merkkivalot .....	10
Painikkeet, kaiuttimet ja sormenjälkitunnistin .....	11
Näppäimet .....	12
Toimintonäppäinten käyttäminen .....	12
Pohjassa olevat osat .....	14
Tarrat .....	14
SIM-kortin asettaminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	15
<b>3 Verkko-yhteyden muodostaminen .....</b>	<b>17</b>
Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon .....	17
Langattoman yhteyden säätimien käyttäminen .....	17
Lentokonetilan näppäin .....	17
Käyttöjärjestelmän hallintatoiminnot .....	17
Yhteyden muodostaminen WLAN-verkkoon .....	18
HP Mobile Broadband -moduulin käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	18
HP DataPass -ohjelmiston käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	19
GPS-toiminnon käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	19
Langattomien Bluetooth-laitteiden käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	19
Yhteyden muodostaminen langalliseen lähiverkkoon (vain tietyissä tuotteissa) .....	20
Tietojen ja asemien jakaminen sekä ohjelmistojen käyttäminen .....	20
<b>4 Viihdeominaisuuksien hyödyntäminen .....</b>	<b>21</b>
Verkkokameran tai 3D-kameran käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	21

Äänen käyttäminen .....	21
Kaiuttimien kytkeminen .....	21
Kuulokemikrofonien kytkeminen .....	22
Ääniasetusten käyttäminen .....	22
Videotoiminnon käyttäminen .....	22
Videolaitteiden liittäminen VGA-kaapelin avulla (vain tietyissä tuotteissa) .....	23
Videolaitteiden liittäminen HDMI-kaapelin avulla (vain tietyissä tuotteissa) .....	23
HDMI-portin ääniasetusten määrittäminen .....	24
Digitaalisten näyttölaitteiden liittäminen kaksitilaisen DisplayPort-kaapelin avulla (vain tietyissä tuotteissa) .....	25
Miracast-yhteensopivien langattomien näyttöjen etsiminen ja liittäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	25
Intel WiDi -sertifioitujen näyttöjen etsiminen ja liittäminen (vain tietyissä Intel-tuotteissa) .....	26
<b>5 Näytössä liikkuminen .....</b>	<b>27</b>
TouchPadin ja kosketusnäytön eleiden käyttäminen .....	27
Napautus .....	27
Puristuszoomaus kahdella sormella .....	28
Vieritä kahdella sormella (vain TouchPad) .....	28
Kahden sormen napautus (vain TouchPad) .....	28
Liu'uta yhdellä sormella (vain kosketusnäyttö) .....	29
Näppäimistön ja valinnaisen hiiren käyttäminen .....	29
Kiinteän numeronäppäimistön käyttäminen .....	29
<b>6 Virranhallinta .....</b>	<b>30</b>
Laitteen siirtäminen horrostilaan ja poistuminen horrostilasta .....	30
Siirtyminen lepotilaan ja poistuminen lepotilasta manuaalisesti .....	30
Siirtyminen horrostilaan ja poistuminen horrostilasta manuaalisesti (vain tietyissä tuotteissa) .....	30
Salanasuojauksen asettaminen lepo- tai horrostilasta poistumista varten .....	31
Virtamittarin ja virta-asetusten käyttäminen .....	31
Käyttö akkuvirralla .....	32
Tehtaalla sinetöity akku .....	32
Akkua koskevien tietojen etsiminen .....	32
Akun virran säästäminen .....	33
Akun heikon varaustason tunnistaminen .....	33
Akun heikon varaustason korjaaminen .....	33
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun saatavilla ei ole ulkoista virtalähdettä ...	33
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun saatavilla ei ole mitään virtalähdettä .....	33
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun tietokonetta ei voi poistaa horrostilasta .....	33



Käyttäminen verkkovirralla .....	34
Virtaongelmien vianmääritys .....	34
Tietokoneen sammuttaminen (sen virran katkaiseminen) .....	35
<b>7 Tietokoneen ylläpito .....</b>	<b>36</b>
Suorituskyvyn parantaminen .....	36
Levyn eheytyksen käyttäminen .....	36
Levyn uudelleenjärjestämisen käyttäminen .....	36
HP 3D DriveGuardin käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	36
HP 3D DriveGuardin tilan tunnistaminen .....	37
Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen .....	37
Tietokoneen puhdistaminen .....	37
Puhdistustoimenpiteet .....	37
Näytön puhdistaminen .....	38
Sivujen tai kannen puhdistaminen .....	38
TouchPadin, näppäimistön tai hiiren puhdistaminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	38
Tietokoneen lähettäminen tai kuljettaminen matkoilla .....	38
<b>8 Tietokoneen ja tietojen suojaaminen .....</b>	<b>40</b>
Salasanojen käyttäminen .....	40
Windows-salasanojen määrittäminen .....	40
Setup Utility (BIOS) -apuohjelman salasanojen määrittäminen .....	41
Sormenjälkitunnistimen käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	41
Internet-tietoturvaohjelmiston käyttäminen .....	42
Virustorjuntaohjelmiston käyttäminen .....	42
Palomuuriohjelmiston käyttäminen .....	42
Ohjelmistopäivitysten asentaminen .....	43
HP Touchpoint Managerin käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	43
Langattoman verkon suojaaminen .....	43
Ohjelmistojen ja tietojen varmuuskopiointi .....	43
Valinnaisen lukitusvaijerin käyttäminen .....	43
<b>9 Setup Utility (BIOS) -apuohjelman käyttäminen .....</b>	<b>45</b>
Setup Utility (BIOS) -apuohjelman käynnistäminen .....	45
Setup Utility (BIOS) -apuohjelman päivittäminen .....	45
BIOS-version määrittäminen .....	45
BIOS-päivityksen lataaminen .....	46
Tabletin ja näppäimistön synkronointi (vain tietyissä tuotteissa) .....	47


<b>10 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -apuohjelman käyttäminen .....</b>	<b>48</b>
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -apuohjelman lataaminen USB-laitteeseen .....	49
<b>11 Varmuuskopiointi ja palautus .....</b>	<b>50</b>
Palautustietovälineiden ja varmuuskopioiden luominen .....	50
HP-palautustietovälineiden luominen (vain tietyissä tuotteissa) .....	50
Windows-työkalujen käyttäminen .....	51
Palauttaminen .....	52
Palauttaminen HP Recovery Managerin avulla .....	52
Hyvä tietää ennen aloittamista .....	52
Palauttaminen HP Recovery -osion avulla (vain tietyissä tuotteissa) .....	53
Palauttaminen HP Recovery -tietovälineen avulla .....	54
Tietokoneen käynnistysjärjestyksen muuttaminen .....	54
HP Recovery -osion poistaminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	55
<b>12 Teknisiä tietoja .....</b>	<b>56</b>
Virransyöttö .....	56
Käyttöympäristö .....	56
<b>13 Staattisen sähkön purkaus .....</b>	<b>57</b>
<b>14 Esteettömyys .....</b>	<b>58</b>
Tuetut avustavat teknologiat .....	58
Yhteyden ottaminen tukeen .....	58
<b>Hakemisto .....</b>	<b>59</b>

# 1 Käytön aloittaminen oikealla tavalla

Tämä tietokone on tehokas työkalu, joka on suunniteltu työ- ja viihdekäytön parantamista ajatellen. Lue tämä luku ja perehdy tietokoneen käyttöönoton jälkeisiin parhaisiin käytäntöihin, tietokoneen hauskoihin käyttömahdollisuuksiin ja muiden HP-resurssien saatavuuteen.


## HP Apps Store -sovelluskaupan käyttäminen

HP Apps Storessa on saatavilla laaja valikoima suosittuja pelejä, viihdettä, musiikki- ja tuottavuussovelluksia sekä HP:n yksinoikeudella tarjoamia sovelluksia. Voit ladata niitä työpöydälle. Valikoimaa päivitetään säännöllisesti, ja siihen kuuluu sekä aluekohtaisesti valittua sisältöä että maakohdaisia tarjouksia. Pistäydy säännöllisesti HP Apps Store -kaupassa tarkistamassa, mitä uusia ja päivitettyjä tuotteita on saatavilla.

 **TÄRKEÄÄ:** HP Apps Store -kaupan käyttöä varten tarvitset Internet-yhteyden.

Sovelluksen tarkasteleminen ja lataaminen:

1. Paina **Käynnistä**-painiketta ja valitse sitten **Store**-sovellus.  
– tai –  
Napsauta tehtäväpalkin hakukentän vieressä olevaa **Store**-kuvaketta.
2. Näytä kaikki saatavilla olevat sovellukset valitsemalla **HP Picks**.

 **HUOMAUTUS:** **HP Picks** on käytettävissä vain tietyissä maissa.

3. Valitse ladattava sovellus ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan. Kun lataus on valmis, sovellus ilmestyy Kaikki sovellukset -näyttöön.

## Parhaat käytännöt

Suosittellemme tekemään seuraavat toimet tietokoneen käyttöönoton ja rekisteröinnin jälkeen, jotta saat parhaan mahdollisen hyödyn fiksusta sijoituksestasi:

- Varmuuskopioi kiintolevyysi luomalla palautuslevyt. Katso kohta [Varmuuskopiointi ja palautus sivulla 50](#).
- Jos et ole vielä tehnyt niin, yhdistä tietokone lankaverkkoon tai langattomaan verkkoon. Lisätietoja on kohdassa [Verkkoyhteyden muodostaminen sivulla 17](#).
- Tutustu tietokoneen laitteisiin ja ohjelmistoihin. Lisätietoja on kohdissa [Perehtyminen tietokoneeseen sivulla 4](#) ja [Viihdeominaisuuksien hyödyntäminen sivulla 21](#).
- Päivitä tai osta virustorjuntaohjelmisto. Katso kohta [Virustorjuntaohjelmiston käyttäminen sivulla 42](#).

## Muita HP:n resursseja

Tässä taulukossa kerrotaan, mistä löydät resursseja, joista saat tuotetietoja, toimintaohjeita ja paljon muuta.

Resurssi	Sisältö
<i>Asennusohjeet</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tietokoneen asennuksen ja toimintojen yleiskatsaus</li></ul>
Get started -sovellus	<ul style="list-style-type: none"><li>Runsaasti erilaisia toimintaohjeita ja vianmääritysvihjeitä</li></ul>
Voit avata Get started -sovelluksen seuraavasti:	
<b>▲</b> Napsauta <b>Käynnistä</b> -painiketta ja valitse sitten <b>Get started -sovellus</b> .	
HP:n tuki	<ul style="list-style-type: none"><li>Keskustele verkossa HP:n teknikon kanssa</li><li>Katso tuen puhelinnumero</li><li>Selvitä HP-huoltokeskuksen sijainti</li></ul>
Yhdysvalloissa tukea saat osoitteesta <a href="http://www.hp.com/go/contactHP">http://www.hp.com/go/contactHP</a> . Jos tarvitset kansainvälistä tukea, siirry osoitteeseen <a href="http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html">http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</a> .	
<i>Turvallisen ja mukavan työympäristön opas</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Työaseman oikea sijoittaminen</li><li>Työskentelyasentoon ja työtapoihin liittyviä ohjeita, joiden avulla voit parantaa käyttömukavuutta ja vähentää vahinkojen riskiä</li><li>Sähköön ja laitteisiin liittyviä turvallisuustietoja</li></ul>
Voit avata oppaan seuraavasti:	
<b>1.</b> Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun <i>support</i> ja valitse <b>HP Support Assistant</b> -sovellus.	
– tai –	
Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.	
<b>2.</b> Valitse <b>Tietokone</b> , valitse <b>Teknisiä tietoja</b> -välilehti ja sitten <b>Käyttöoppaat</b> .	
– tai –	
Siirry osoitteeseen <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a> .	
<i>Sähkö tarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tärkeitä viranomaisten ilmoituksia, muun muassa akun asianmukaiset hävitysohjeet tarvittaessa.</li></ul>
Voit avata asiakirjan seuraavasti:	
<b>1.</b> Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun <i>support</i> ja valitse <b>HP Support Assistant</b> -sovellus.	
– tai –	
Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.	
<b>2.</b> Valitse <b>Tietokone</b> , valitse <b>Teknisiä tietoja</b> -välilehti ja sitten <b>Käyttöoppaat</b> .	
<i>Rajoitettu takuu*</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tähän tietokoneeseen liittyviä takuutietoja</li></ul>
Voit avata asiakirjan seuraavasti:	
<b>1.</b> Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun <i>support</i> ja valitse <b>HP Support Assistant</b> -sovellus.	
– tai –	
Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.	
<b>2.</b> Valitse <b>Oma tietokone</b> ja sitten <b>Takuu ja palvelut</b> .	
– tai –	

---

**Resurssi****Sisältö**

---

Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/go/orderdocuments>.

---

Löydät HP:n rajoitetun takuun tuotteella olevien käyttöoppaiden joukosta ja/tai pakkauksessa olevalta CD/DVD-levyltä. Joissakin maissa tai joillakin alueilla HP voi toimittaa takuun painetussa muodossa tuotteen mukana. Jos takuuta ei omassa maassasi tai alueellasi toimiteta painettuna, voit pyytää painetun kopion osoitteesta <http://www.hp.com/go/orderdocuments>. Jos hankit tuotteesi Aasian Tyynenmeren alueelta, voit kirjoittaa HP:lle osoitteeseen Hewlett Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507. Mainitse tuotteesi nimi ja oma nimesi, puhelinnumerosi ja postiosoitteesi.

---

---

## 2 Perehtyminen tietokoneeseen

### Laitteiden etsiminen

Voit selvittää tietokoneeseen asennetut laitteet seuraavasti:

- ▲ Kirjoita `laittehallinta` tehtäväpalkin hakuruutuun ja valitse **Laittehallinta**-sovellus.

Näyttöön tulee luettelo kaikista tietokoneeseen asennetuista laitteista.

Löydät järjestelmän laitteistokomponenttien tiedot ja BIOS-versionumeron painamalla näppäinyhdistelmää `fn+esc` (vain tietyissä tuotteissa).

### Ohjelmistojen etsiminen

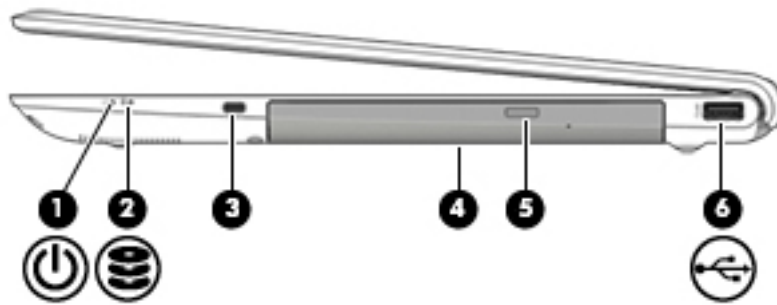
Voit selvittää tietokoneeseen asennetut ohjelmistot seuraavasti:





- ▲ Valitse **Käynnistä**-painike ja valitse vielä **Kaikki sovellukset**.

TAI

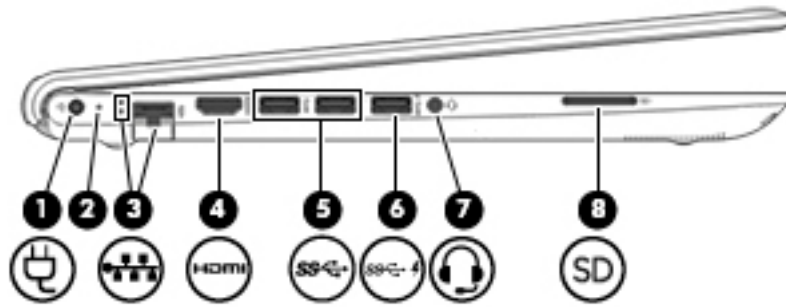
Napsauta hiiren kakkospainikkeella **Käynnistä**-painiketta ja valitse **Ohjelmat ja toiminnot**.









## Oikealla sivulla olevat osat



Osa	Kuvaus
<p>(1)  Virran merkkivalo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valo palaa: tietokone on käynnissä.</li> <li>• Valo vilkkuu: 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>
<p>(2)  Kiintolevyn merkkivalo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vilkkuva valkoinen: kiintolevy on käytössä.</li> <li>• Keltainen: HP 3D DriveGuard (vain tietyissä tuotteissa) 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 tuotteissa) sivulla 36</a></p>
<p>(3) Lukitusvaijerin kiinnityspaikka</p>	<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>
<p>(4) Optinen asema (vain tietyissä tuotteissa)</p>	<p>Tietokoneen mallin mukaan asema joko vain lukee optisia levyjä tai sekä lukee että kirjoittaa optisten levyjen tietoja.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Levyjä koskevat yhteensopivuustiedot voi tarkistaa Tuki-sivulta. Valitse tietokoneesi noudattamalla sivulla annettuja ohjeita. Valitse <b>Ohjaimet ja lataukset</b> ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.</p>
<p>(5) Optisen aseman avauspainike (vain tietyissä tuotteissa)</p>	<p>Vapauttaa levykelkan.</p>
<p>(6)  USB 2.0- tai USB 3.0 -portti (vain tietyissä tuotteissa)</p> <p>TAI</p> <p></p>	<p>Tähän voidaan liittää valinnainen USB-laite, kuten näppäimistö, hiiri, ulkoinen asema, tulostin, skanneri tai USB-keskitin.</p>

## Vasemmalla sivulla olevat osat

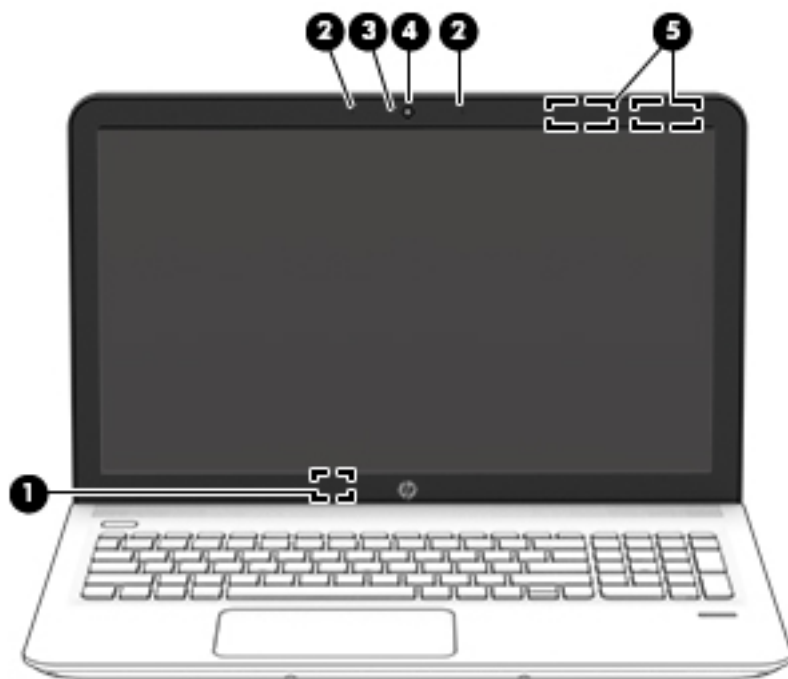


Osa	Kuvaus
(1) 	Virtaliitin Tähän voidaan liittää verkkovirtalaite.
(2) 	Verkkovirtalaitteen/akun merkkivalo <ul style="list-style-type: none"> <li>Valkoinen: Verkkovirtalaite on kytkettynä ja akku on täydessä latauksessa.</li> <li>Vilkkuva valkoinen: Verkkovirtalaite on irrotettu ja akun varaustaso on kriittisen alhainen.</li> <li>Keltainen: verkkovirtalaite on kytkettynä ja akku latautuu.</li> <li>Valo ei pala: Akku ei lataudu.</li> </ul>
(3) 	RJ-45-liitäntä (verkkoliitäntä) / tilan merkkivalot Tähän voidaan kytkeä verkkokaapeli. <ul style="list-style-type: none"> <li>Valkoinen: verkkoyhteys on muodostettu.</li> <li>Keltainen: verkossa on toimintaa.</li> </ul>
(4) 	HDMI-portti Tähän voidaan kytkeä valinnainen video- tai äänilaite, esimerkiksi teräväpiirtotelevisio, jokin muu yhteensopiva digitaali- tai äänilaite tai nopea High-Definition Multimedia Interface (HDMI) -laite.
(5) 	USB 3.0 -portit (2) Tähän voidaan liittää valinnainen USB-laite, kuten näppäimistö, hiiri, ulkoinen asema, tulostin, skanneri tai USB-keskitin.
(6) 	USB 3.0 -latausportti (virtaa saava) Tähän voidaan liittää valinnainen USB-laite, kuten näppäimistö, hiiri, ulkoinen asema, tulostin, skanneri tai USB-keskitin. Tavalliset USB-portit eivät lataa kaikkia USB-laitteita tai ne lataavat pienellä virralla. Jotkin USB-laitteet vaativat virtaa ja edellyttävät virtaa saavan portin käyttöä. <b>HUOMAUTUS:</b> USB-latausporttien kautta voi ladata myös joitakin matkapuhelimia ja MP3-soittimia, vaikka tietokoneesta on katkaistu virta.
(7) 	Äänilähdön (kuulokkeiden) liitäntä / äänitulon (mikrofonin) liitäntä Tähän voidaan kytkeä valinnaiset vahvistimeen kytketyt stereokaiuttimet, kuulokkeet, nappikuulokkeet tai television äänijohto. Liitäntään voidaan kytkeä myös kuulokemikrofoni. Liitäntä ei tue valinnaisten, vain mikrofonilla varustettujen laitteiden käyttöä.
(8) 	



Osa	Kuvaus
	<p><b>VAROITUS!</b> Säädä äänenvoimakkuus, ennen kuin asetat kuulokkeet, nappikuulokkeet tai kuulokemikrofonin päähäsi. Liian suureksi säädetty äänenvoimakkuus voi aiheuttaa kuulovaurioita. Lisää turvallisuustietoja on <i>Sähkö tarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet</i> -oppaassa.</p> <p>Voit avata asiakirjan seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun <code>support</code> ja valitse <b>HP Support Assistant</b> -sovellus.</li> </ol> <p>TAI</p> <p>Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Valitse <b>Oma tietokone, Tekniset tiedot</b> -välilehti ja valitse vielä <b>Käyttöoppaat</b>.</li> </ol> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Kun liitätään kytketään jokin laite, tietokoneen kaiuttimet poistetaan käytöstä.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Varmista, että laitekaapelissa on 4-liitinpintainen liitin, joka tukee sekä äänilähtöä (kuulokkeet) että äänituloa (mikrofoni).</p>
<p>(8) <b>SD</b> Muistikortin lukulaite</p>	<p>Lukee valinnaisia muistikortteja, joiden avulla voit tallentaa, hallita, jakaa tai käyttää tietoja.</p> <p>Aseta kortti paikalleen seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pidä korttia nimiöpuoli ylöspäin niin, että liittimet ovat tietokonetta kohti.</li> <li>2. Aseta kortti muistikortin lukulaitteeseen ja paina kortti laitteen sisään niin, että se on tukevasti paikallaan.</li> </ol> <p>Poista kortti seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Paina korttia ja vedä se tämän jälkeen ulos muistikortinlukijasta.</li> </ul>

# Näyttö



Osa	Kuvaus
(1) Sisäinen näytön kytkin	Sammuttaa näytön ja siirtää laitteen lepotilaan, jos näyttö suljetaan virran ollessa kytkettynä. <b>HUOMAUTUS:</b> Sisäinen näytön kytkin ei näy tietokoneen ulkopuolelle.
(2) Sisäiset mikrofonit (2)	Tallentavat ääntä.
(3) Verkkokameran merkkivalo	Valo palaa: verkkokamera on käytössä.
(4) Verkkokamera TAI 3D-kamera (vain tietyissä tuotteissa)	Tallentaa videokuvaa ja ottaa valokuvia. Jotkin tuotteet tekevät videoneuvotteluiden ja verkkokeskusteluiden järjestämisen mahdolliseksi videon suoratoiston avulla. Web-kameran tai 3D-kameran käyttö: <b>▲ Kirjoita kamera tehtäväpalkin hakuruutuun ja valitse Kamera.</b> <b>HUOMAUTUS:</b> 3D-kamera ottaa 3D-kuvia, ja näyttää ne tietokoneen näytöllä. Se sisältää lisälaitteistoa (3D-kamera-anturin ja 3D-laserprojektorin) sekä erityisohjelmiston. Lue lisää 3D-kameran käytöstä avaamalla Intel RealSense -sovellus <b>Welcome to Intel RealSense</b> . Voit käyttää 3D-kamerasovelluksia siirtymällä <b>Intel RealSense Technology</b> -sovellukseen.
(5) WLAN-antennit (2)*	Lähetä ja vastaanota langattomien laitteiden signaaleja langattomissa lähiverkoissa (WLAN).

\*Antennit eivät näy tietokoneen ulkopuolelle. Jotta signaalitaso olisi paras mahdollinen, varmista, että antennien välittömässä läheisyydessä ei ole esteitä.

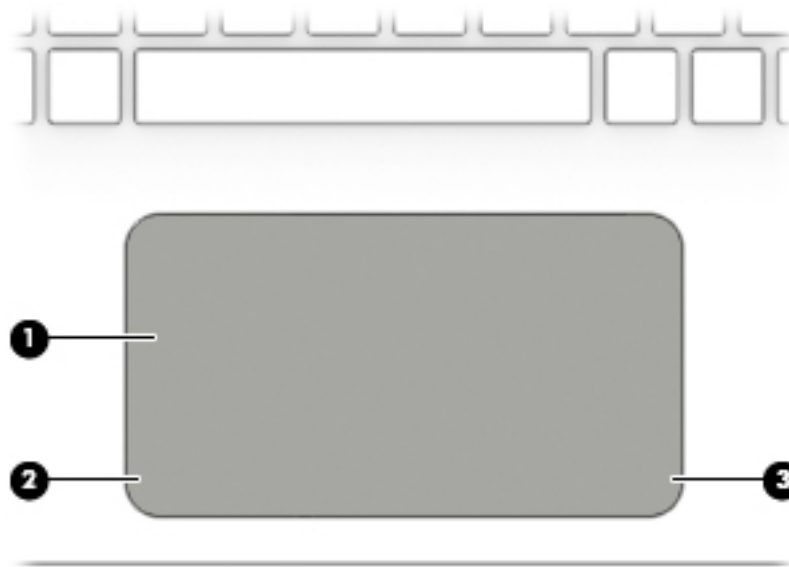
Langattomia laitteita koskevat säädökset löydät *Sähköviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet* -oppaan omaa maatasi tai aluettasi koskevasta osasta.

Voit avata asiakirjan seuraavasti:

Osa	Kuvaus
1.	Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun <code>support</code> ja valitse <b>HP Support Assistant</b> -sovellus. TAI Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.
2.	Valitse <b>Oma tietokone, Tekniset tiedot</b> -välilehti ja valitse vielä <b>Käyttöoppaat</b> .

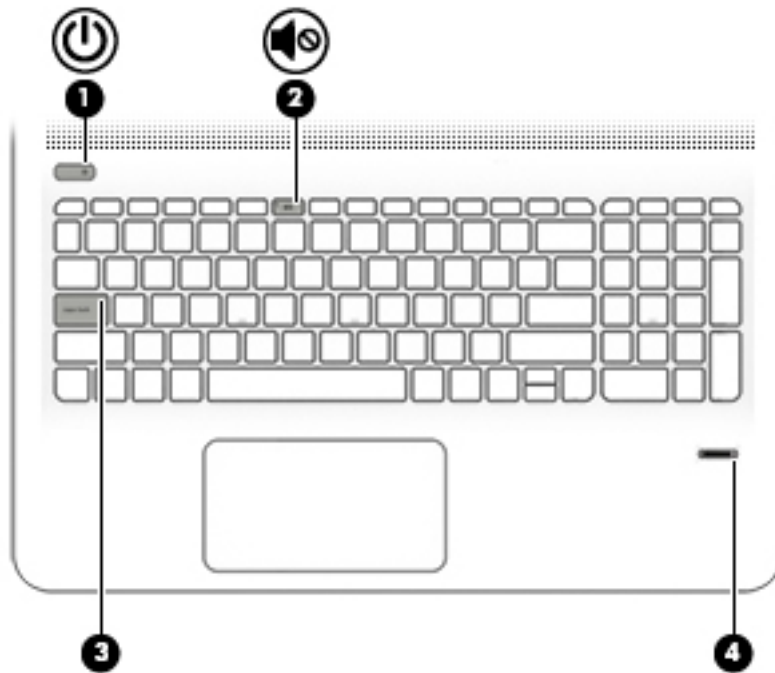
## Päällä olevat osat


### TouchPad



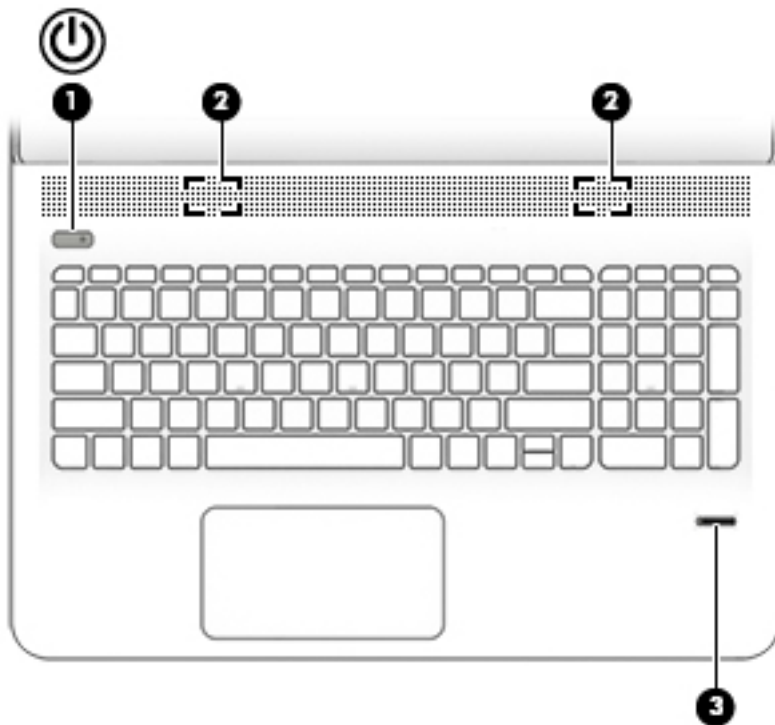
Osa	Kuvaus
(1)	TouchPadin käyttöalue Lukee sormieleet ja siirtää osoitinta tai aktivoi kohteita näytössä. <b>HUOMAUTUS:</b> Lisätietoja on kohdassa <a href="#">TouchPadin ja kosketusnäytön eleiden käyttäminen sivulla 27</a> .
(2)	TouchPadin vasen painike Toimii kuten ulkoisen hiiren ykköspainike.
(3)	TouchPadin oikea painike Toimii kuten ulkoisen hiiren kakkospainike.


## Merkkivalot



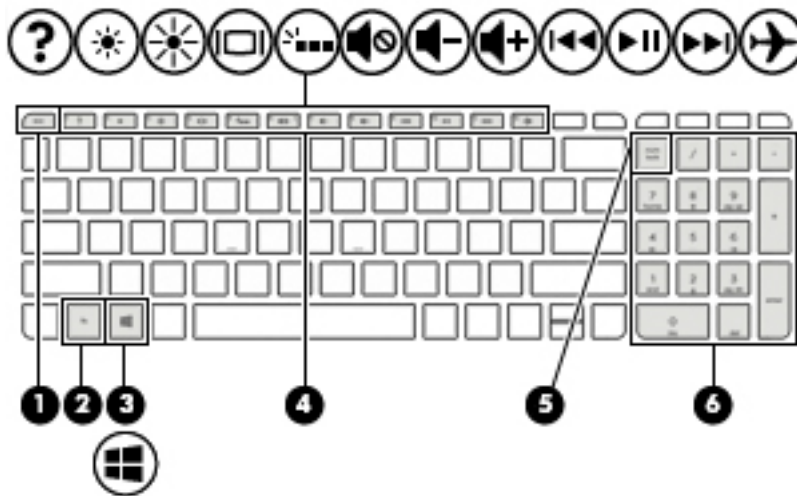
Osa	Kuvaus
(1) 	<p>Virran merkkivalo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Valo palaa: tietokone on käynnissä.</li><li>• Valo vilkkuu: tietokone on lepotilassa, joka on virransäästötila. Tietokone katkaisee näytön ja muiden tarpeettomien komponenttien virran.</li><li>• Valo ei pala: tietokoneen virta on katkaistu tai tietokone on horrostilassa. Horrostila on virransäästötila, jossa käytetään mahdollisimman vähän virtaa.</li></ul>
(2) 	<p>Mykistyksen merkkivalo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Keltainen: tietokoneen ääni on mykistetty.</li><li>• Valo ei pala: tietokoneen ääni on käytössä.</li></ul>
(3)	<p>Caps lock -merkkivalo</p> <p>Valo palaa: Caps lock on käytössä ja kirjoitettu teksti muuttuu isoiksi kirjaimiksi.</p>
(4)	<p>Sormenjälkitunnistimen merkkivalo (vain tietyissä tuotteissa)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Valkoinen: sormenjälki on luettu.</li><li>• Keltainen: sormenjälkeä ei ole luettu.</li></ul>

## Painikkeet, kaiuttimet ja sormenjälkitunnistin



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>HUOMIO:</b> Virtapainiketta pitkään painettaessa tallentamattomat tiedot menetetään.</p> <p>Jos tietokone ei vastaa komentoihin eikä virrankatkaisutoimintoja voi käyttää, katkaise tietokoneesta virta pitämällä virtapainiketta alhaalla vähintään viisi sekuntia.</p> <p>Lisätietoja virta-asetuksista saat virta-asetuksia käsittelevästä kohdasta.</p> <p>▲ Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun <i>virta</i> ja valitse <b>Virran ja lepotilan asetukset</b>.</p> <p>TAI</p> <p>Napsauta hiiren kakkospainikkeella <b>Käynnistä</b>-painiketta ja valitse <b>Virranhallinta-asetukset</b>.</p>
(2) Kaiuttimet (2) (vain tietyissä tuotteissa)	Tuottavat äänen.
(3) Sormenjälkitunnistin (vain tietyissä tuotteissa)	Mahdollistaa kirjautumisen Windows-käyttöjärjestelmään salasanan sijasta sormenjäljen avulla.


## Näppäimet



Osa	Kuvaus
(1) 	Näyttää järjestelmätiedot, kun sitä painetaan yhdessä <b>fn</b> -näppäimen kanssa.
(2) 	Käynnistää usein käytettyjä järjestelmän toimintoja, kun sitä painetaan yhdessä <b>esc</b> -näppäimen, toimintonäppäimen tai <b>välilyöntinäppäimen</b> kanssa.
(3) 	Avaa <b>Käynnistä</b> -valikon. <b>HUOMAUTUS:</b> Windows-näppäimen painaminen uudelleen sulkee <b>Käynnistä</b> -valikon.
(4) 	Käynnistävät usein käytettyjä järjestelmän toimintoja. <b>HUOMAUTUS:</b> Joissakin tuotteissa <b>F5</b> -toimintonäppäin ottaa taustavalaistun näppäimistön ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
(5) 	Vaihtaa kiinteän numeronäppäimistön navigointitoimintojen ja numeeristen toimintojen välillä.
(6) 	Kun <b>num lock</b> on otettu käyttöön, numeronäppäimistöä voidaan käyttää ulkoisen numeronäppäimistön tapaan.

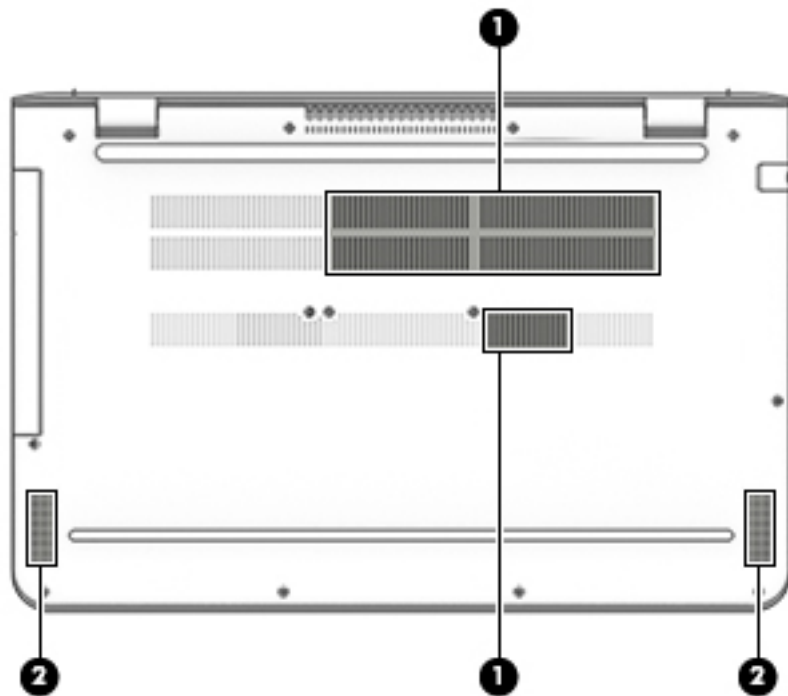
## Toimintonäppäinten käyttäminen

- Toimintonäppäimellä voit suorittaa sille määritetyn toiminnon.
- Toimintonäppäimissä olevat kuvakkeet osoittavat kyseisille toimintonäppäimille määritetyt toiminnot.
- Suorita toiminto pitämällä haluamaasi toimintonäppäintä alaspainettuna.

Kuvake	Kuvaus
	Avaa Ohjeen ja tuen, jossa on opetusohjelmia, Windows-käyttöjärjestelmään ja tietokoneeseen liittyviä tietoja, vastauksia kysymyksiin ja tietokoneen päivityksiä. Ohjeessa ja tuessa on myös automaattisia vianmääritystyökaluja ja mahdollisuus käyttää tukea.

Kuvake	Kuvaus
	Vähentää näytön kirkkautta asteittain niin kauan kuin pidät näppäintä alhaalla.
	Lisää näytön kirkkautta asteittain niin kauan kuin pidät näppäintä alhaalla.
	Siirtää näyttökuvan järjestelmään liitetystä näyttölaitteesta toiseen. Jos tietokoneeseen on liitetty esimerkiksi ulkoinen näyttö, painamalla tätä näppäintä useita kertoja peräkkäin näyttökuva voidaan asettaa näkymään joko tietokoneen näytössä tai ulkoisessa näytössä tai niissä molemmissa yhtä aikaa.
	Ottaa näppäimistön taustavalon käyttöön tai poistaa sen käytöstä. <b>HUOMAUTUS:</b> Poista tämä toiminto käytöstä, jos haluat säästää akkuvirtaa.
	Mykistää tai palauttaa kaiuttimen äänen.
	Vähentää kaiuttimen äänenvoimakkuutta asteittain, kun pidät tätä näppäintä alhaalla.
	Lisää kaiuttimen äänenvoimakkuutta asteittain, kun pidät tätä näppäintä alhaalla.
	Toistaa CD-levyn edellisen raidan tai DVD- tai Blu-ray (BD) -levyn edellisen osan.
	Aloittaa tai keskeyttää CD-äänilevyn, DVD-levyn tai BD-levyn toiston tai jatkaa sitä.
	Toistaa CD-äänilevyn seuraavan kappaleen tai DVD- tai BD-levyn seuraavan osan.
	Ottaa lentokonetilän ja langattoman toiminnon käyttöön tai poistaa ne käytöstä. <b>HUOMAUTUS:</b> Lentokonetilän näppäintä kutsutaan myös langattoman yhteyden painikkeeksi. <b>HUOMAUTUS:</b> Langaton verkko on määritettävä, ennen kuin langattoman yhteyden voi muodostaa.


## Pohjassa olevat osat



Osa		Kuvaus
(1)	Tuuletusaukot (2)	Tuuletusaukkojen kautta ilma kiertää tietokoneen sisällä ja jäädyttää tietokoneen sisäisiä osia. <b>HUOMAUTUS:</b> Automaattisesti käynnistyvä tietokoneen tuuletin jäädyttää tietokoneen sisäisiä osia ja estää tietokoneen ylikuumentumisen. Sisäinen tuuletin voi vuoroin käynnistyä ja sammua tietokoneen käytön aikana. Tämä on täysin normaalia.
(2)	Kaiuttimet (2)	Tuottavat äänen.

## Tarrat

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

 **TÄRKEÄÄ:** Etsi tässä osassa kuvatut tarrat seuraavista paikoista: tietokoneen pohja, akkupaikan sisäpuoli (vain tietyt tuotteet), huoltoluukun sisäpuoli tai näytön takaosa.

- Huoltotarra – Sisältää tärkeitä tietoja tietokoneen tunnistamiseksi. Kun otat yhteyttä tukeen, sinua pyydetään todennäköisesti antamaan sarjanumero ja mahdollisesti tuote- tai mallinumero. Etsi nämä numerot, ennen kuin otat yhteyttä tukeen.

Huoltotarra näyttää joltakin alla kuvatuista esimerkeistä. Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten oman tietokoneesi huoltotarraa.






---

#### Osa

- (1) Sarjanumero

---

- (2) Tuotenumero

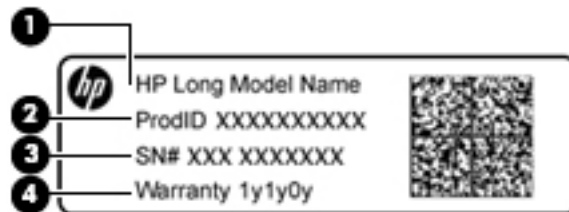
---

- (3) Takuu aika

---

- (4) Mallinumero (vain tietyissä tuotteissa)

---


---

#### Komponentti

- (1) Mallinimi (vain tietyissä tuotteissa)

---

- (2) Tuotenumero

---

- (3) Sarjanumero

---

- (4) Takuu aika

---

- Viranomaisten ilmoitukset -tarrat – Tarrassa on tietokonetta koskevia viranomaisten tietoja.
- Langattoman laitteen hyväksyntätarra(t) – Sisältää valinnaisiin langattomiin laitteisiin liittyviä tietoja, ja siihen on merkitty sellaisten maiden tai alueiden viranomaisten hyväksyntämerkinnät, joissa laitteiden käyttäminen on hyväksyttyä.

## SIM-kortin asettaminen (vain tietyissä tuotteissa)

**⚠ HUOMIO:** Aseta SIM-kortti varovasti paikalleen, jotta liittimet eivät vahingoitu.

Asenna SIM-kortti seuraavasti:

1. Sammuta tietokone käyttämällä Sammuta-komentoa.
2. Sulje näyttö.
3. Irrota kaikki tietokoneeseen liitetyt ulkoiset laitteet.
4. Irrota virtajohto pistorasiasta.

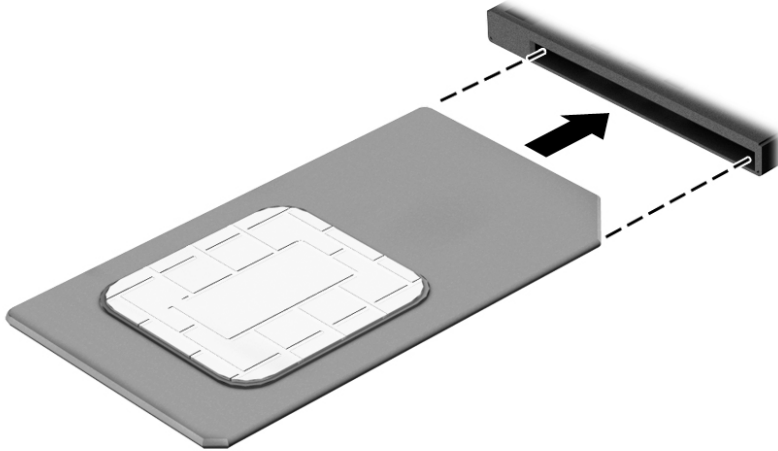
5. Käännä tietokone ylösalaisin tasaiselle alustalle niin, että akkupaikka on itseäsi kohti.
6. Irrota akku.
7. Aseta SIM-kortti SIM-korttipaikkaan ja työnnä korttia, kunnes se asettuu paikalleen.



**HUOMAUTUS:** Oman tietokoneesi SIM-kortti saattaa näyttää hieman erilaiselta kuin näissä kuvissa.



**HUOMAUTUS:** Katso akkupaikassa olevasta kuvasta, miten SIM-kortti on asennettava tietokoneeseen.



Kun haluat poistaa SIM-kortin, paina korttia hieman sisäänpäin ja poista se sitten korttipaikasta.

## 3 Verkko-yhteyden 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

Tietokoneeseen on voitu asentaa valmiiksi seuraavia langattomia laitteita:

- WLAN-laite – 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.
- HP Mobile Broadband -moduulin avulla voit muodostaa yhteyden langattomaan suuralueverkkoon (WWAN), joka kattaa paljon laajemman alueen. Operaattorit asentavat (puhelinmastoja muistuttavia) tukiasemia laajoille maantieteellisille alueille siten, että ne kattavat maakuntien ja jopa maiden laajuisia alueita.
- Bluetooth-laite – Luo henkilökohtaisen verkon (PAN), jotta voit kytkeä laitteen toiseen Bluetooth-laitteeseen, kuten tietokoneeseen, puhelimeen, tulostimeen, kuulokemikrofoniin, kaiuttimeen tai kameraan. PAN-verkossa jokainen laite on suorassa yhteydessä toisiin laitteisiin ja laitteiden on oltava suhteellisen lähellä toisiaan, tavallisesti noin 10 metrin etäisyydellä toisistaan.

Lisätietoja langattomasta tekniikasta, Internetistä ja verkoista saat Get Started -sovelluksesta.

- ▲ Napsauta **Käynnistä** -painiketta ja valitse sitten **Get Started** -sovellus.

### Langattoman yhteyden säätimien käyttäminen

Voit hallita tietokoneen langattomia laitteita seuraavien ominaisuuksien avulla:

- lentokonetilän näppäin (eli langattoman yhteyden painiketta tai langattoman yhteyden näppäin) (kutsutaan tässä luvussa lentokonetilän näppäimeksi)
- käyttöjärjestelmän hallintatoiminnot.

### Lentokonetilän näppäin

Tietokoneessa saattaa olla lentokonetilän näppäin, vähintään yksi langaton laite ja yksi tai kaksi langattoman yhteyden merkkivaloa. Kaikki tietokoneen langattomat laitteet ovat oletusarvoisesti käytössä.

Langattoman yhteyden merkkivalo ilmaisee yleisesti langattomien laitteiden virran päällä olon eikä yksittäisten laitteiden tilaa.

### Käyttöjärjestelmän hallintatoiminnot

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

Voit käyttää käyttöjärjestelmän hallintatoimintoja seuraavasti:

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun **ohjauspaneeli** ja valitse sitten **Ohjauspaneeli**.
2. Valitse **Verkko ja internet** ja valitse sitten **Verkko ja jakamiskeskus**.

Lisätietoja saat Get started -sovelluksesta.

- ▲ Napsauta **Käynnistä** -painiketta ja valitse sitten **Get Started** -sovellus.

## Yhteyden muodostaminen WLAN-verkkoon



**HUOMAUTUS:** 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 reitittimen ja modeemin välille sekä testata Internet-palvelun toiminnan.

Voit muodostaa yhteyden WLAN-verkkoon seuraavasti:

1. Varmista, että WLAN-laitteen virta on kytkettyä.
2. Napsauta verkon tilan kuvaketta tehtäväpalkissa ja muodosta sitten yhteys johonkin käytettävissä olevista verkoista.

Jos WLAN-verkko on suojattu WLAN-verkko, sinua kehoitetaan antamaan suojauskoodi. Kirjoita koodi ja muodosta sitten yhteys valitsemalla **Seuraava**.



**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, napsauta hiiren kakkospainikkeella tehtäväpalkissa olevaa verkon tilan kuvaketta ja valitse **Avaa Verkko- ja jakamiskeskus**. Valitse **Määritä uusi yhteys tai verkko**. Näyttöön tulee erilaisia vaihtoehtoja, joiden avulla voit hakea verkkoja ja muodostaa niihin yhteyden manuaalisesti tai luoda uuden verkkoyhteyden.

3. Muodosta yhteys toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Kun yhteys on muodostettu, napsauta tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevaa verkon tilan kuvaketta 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.

## HP Mobile Broadband -moduulin käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa)

HP:n mobiililaajakaistatietokoneessa on sisäänrakennettu tuki mobiililaajakaistapalvelulle. Uusi tietokoneesi mahdollistaa internetin ja sähköpostin käytön sekä yhteyden yritysverkkoon ilman Wi-Fi-tukiasemaa, kun käytettävissä on mobiiliverkko-operaattorin verkko.



**HUOMAUTUS:** Jos tietokoneessa on HP DataPass, tämän osion ohjeita ei sovelleta. Katso kohta [HP DataPass -ohjelmiston käyttäminen \(vain tietyissä tuotteissa\) sivulla 19](#).

Mobiililaajakaistapalvelun käyttöönottoon tarvitaan mahdollisesti HP Mobile Broadband -moduulin IMEI- ja/tai MEID-numero. Numero saattaa olla painettu tarraan, joka sijaitsee akkupaikan sisäpuolella tietokoneen pohjassa, huoltoluukun alla tai näytön takana.

TAI

Voit löytää numeron seuraavasti:

1. Valitse verkon tilakuvake tehtäväpalkista.
2. Valitse **Näytä yhteysasetukset**.
3. Valitse **Mobiililaajakaista**-kohdasta verkon tilakuvake.

Jotkin verkko-operaattorit vaativat SIM (Subscriber Identity Module) -kortin käyttöä. SIM-kortti sisältää perustietoja sinusta, kuten henkilökohtaisen tunnuslukusi (PIN) sekä verkkotietoja. Joissakin tietokoneissa on valmiiksi asennettu SIM-kortti. Jos SIM-korttia ei ole asennettu valmiiksi, se on mahdollisesti toimitettu tietokoneen HP Mobile Broadband -moduulia koskevien asiakirjojen mukana tai verkko-operaattori voi toimittaa sen tietokoneesta erillään.

Lisätietoa HP Mobile Broadband -moduulista ja haluamasi langattoman verkon operaattorin palvelun käyttöönotosta saat tietokoneen mukana tulleesta HP Mobile Broadband -moduulin ohjeesta.

## HP DataPass -ohjelmiston käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa)

HP DataPass mahdollistaa mobiililaajakaistan käytön ilman vuosittaisia sopimuksia, luottokorttia ja ylitysmaksuja. HP DataPass -palvelun avulla voit vain käynnistää laitteen, rekisteröidä sen ja muodostaa yhteyden. HP DataPass -palvelu sisältää kuukausittaisen datapaketin laitteen hankkimisen yhteydessä. Lisätietoja on kohdassa <http://www.hp.com/go/hpdatapass>.

## GPS-toiminnon käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa)

Tietokoneessa voi olla Global Positioning System (GPS) -laite. GPS-satelliitit toimittavat sijainti-, nopeus- ja ajo-ohjetietoja GPS-toiminnolla varustettuihin järjestelmiin.

Lisätietoja saat HP GPS and Location -ohjelmiston ohjeesta.

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

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

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

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.


## Yhteyden muodostaminen langalliseen lähiverkkoon (vain tietyissä tuotteissa)

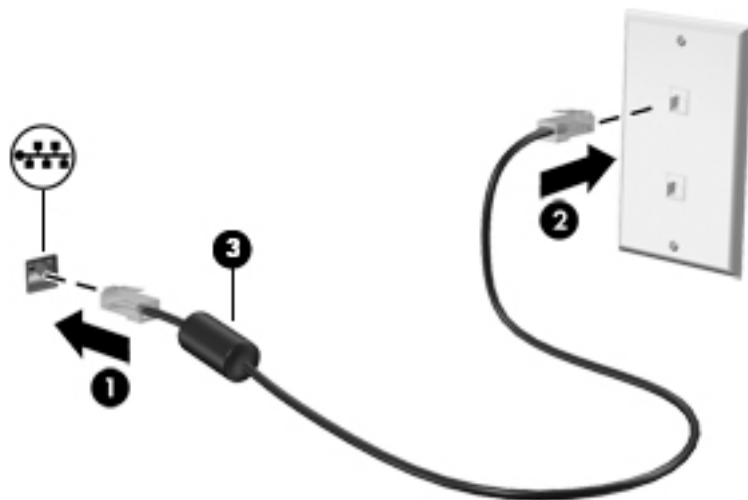
Käytä lähiverkkoyhteyttä, jos haluat yhdistää tietokoneen suoraan kotisi reitittimeen (langattoman työskentelyn sijaan) tai haluat muodostaa yhteyden toimistosi olemassa olevaan verkkoon.

Yhteyden muodostaminen lähiverkkoon vaatii 8-nastaisen RJ-45 (verkko) -kaapelin ja tietokoneessa olevan verkkoliittimen.

Voit liittää verkkokaapelin seuraavasti:

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

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




## Tietojen ja asemien jakaminen sekä ohjelmistojen käyttäminen

Kun tietokone kuuluu osana verkkoon, voit käyttää myös muita kuin tietokoneella olevia tietoja. Verkkoon kytketyt tietokoneet voivat vaihtaa ohjelmistoja ja tietoja toistensa kanssa.

Lisätietoja tiedostojen, kansioden ja asemien jakamisesta on Get Started -sovelluksessa

- ▲ Napsauta **Käynnistä** -painiketta ja valitse sitten **Get Started** -sovellus.

 **HUOMAUTUS:** Kopiosuojattuja levyjä, esimerkiksi DVD-elokuvia ja pelejä, ei voi jakaa.

## 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 yhdistämällä siihen ulkoisia laitteita, kuten näytön, projektorin, television, kaiuttimet tai kuulokkeet.

### Verkkokameran tai 3D-kameran käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa)

Tietokoneessa on sisäinen verkkokamera tai 3D-kamera, jolla voit tallentaa videokuvaa ja ottaa valokuvia. Jotkin tuotteet voivat tehdä videoneuvotteluiden ja verkkokeskusteluiden järjestämisen mahdolliseksi videon suoratoiston avulla.

- ▲ Avaa verkkokamerasovellus kirjoittamalla tehtäväpalkin hakuruutuun `kamera` ja valitse sitten **Kamera** sovellusten luettelosta.



**HUOMAUTUS:** 3D-kamera ottaa 3D-kuvia, ja näyttää ne näytöllä. Se sisältää lisälaitteistoa (3D-kamera-anturin ja 3D-laserprojektorin) sekä erityisohjelmiston. Lue lisää 3D-kameran käytöstä avaamalla Intel RealSense -sovellus **Welcome to Intel RealSense**. Voit käyttää 3D-kamerasovelluksia siirtymällä **Intel RealSense Technology** -sovellukseen.

### Äänen käyttäminen

Omalla tietokoneellasi tai ulkoisella optisella asemalla varustetuilla malleilla voi toistaa musiikki-CD-levyjä, ladata ja kuunnella musiikkia, suoratoistaa äänisisältöä (myös radiolähetyksiä) 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 tai telakointiasemaan USB-porttiin tai äänilähtöliitäntään (kuulokeliitäntään).

Kytke langattomat kaiuttimet tietokoneeseen toimimalla valmistajan ohjeiden mukaan. Laadukkaiden kaiuttimien kytkentätapa on esitetty kohdassa [HDMI-portin ääniasetusten määrittäminen sivulla 24](#). Vähennä äänenvoimakkuutta ennen kaiuttimien kytkemistä.

## Kuulokemikrofonien kytkeminen

**VAROITUS!** Vähennä äänenvoimakkuutta, ennen kuin asetat kuulokkeet, nappikuulokkeet tai kuulokemikrofonin päähäsi. Liian suureksi säädetty äänenvoimakkuus voi aiheuttaa kuulovaurioita. Lisää turvallisuusohjeita on *Sähkötarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet* -oppaassa.

Voit avata asiakirjan seuraavasti:

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `support` ja valitse **HP Support Assistant** -sovellus.  
– tai –  
Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.
2. Valitse **Oma tietokone, Tekniset tiedot** -välilehti ja valitse vielä **Käyttöoppaat**.

Kuulokkeita, joihin on yhdistetty mikrofoni, kutsutaan *kuulokemikrofoniksi*. Voit kytkeä langalliset kuulokemikrofonit tietokoneen äänilähtöliitäntään (kuulokeliitäntään) tai äänituloliitäntään (mikrofoniliitäntään).

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

## Ääniasetusten käyttäminen

Ääniasetusten avulla voit säätää järjestelmän äänenvoimakkuutta, muuttaa järjestelmän ääniä tai hallita äänilaitteita.

Voit tarkastella tai muuttaa ääniasetuksia seuraavasti:

- ▲ Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `ohjauspaneeli`, valitse **Ohjauspaneeli** sekä **Laitteisto ja äänet** ja valitse vielä **Ääni**.  
– tai –  
Napsauta hiiren kakkospainikkeella **Käynnistä**-painiketta, valitse **Ohjauspaneeli**, valitse **Laitteisto ja äänet** ja valitse sitten **Ääni**.

Tietokoneessa voi olla parannettu äänijärjestelmä, jonka valmistaja on Bang & Olufsen, DTS, Beats Audio tai joku muu. Tämän vuoksi tietokone voi sisältää äänen lisäominaisuuksia, joita voidaan säätää oman äänijärjestelmäsi äänien ohjauspaneelistä.

Äänien ohjauspaneelistä voit tarkastella ja hallita ääniasetuksia.


- ▲ Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `ohjauspaneeli`, valitse **Ohjauspaneeli**, **Laitteisto ja äänet** ja valitse vielä oman järjestelmäsi äänien ohjauspaneeli.  
– tai –  
Napsauta hiiren kakkospainikkeella **Käynnistä**-painiketta, valitse **Ohjauspaneeli**, **Laitteisto ja äänet** ja valitse vielä oman järjestelmäsi äänien ohjauspaneeli.

## Videotoiminnon käyttäminen

Tietokone on tehokas videolaitte, jonka avulla voit katsella suosikkisivustoissasi olevia suoratoistovideoita. Voit myös ladata tietokoneeseen videoita ja elokuvia, jotta voit katsella niitä myöhemmin ilman verkkoyhteyttä.


Voit parantaa katseluelämystä entisestään lisäämällä tietokoneen videoporttiin ulkoisen näytön, projektorin tai television.



 **TÄRKEÄÄ:** Varmista, että ulkoinen laite on kytketty oikealla kaapelilla oikeaan tietokoneen porttiin. Noudata laitteen valmistajan ohjeita.

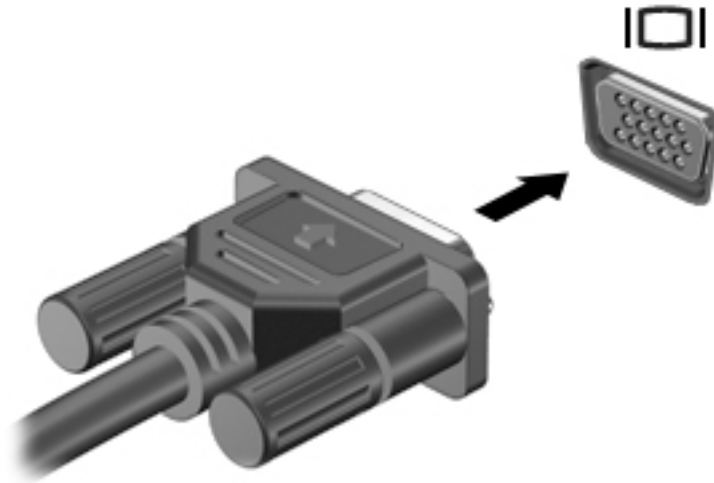
HP Support Assistant -ohjelmassa on tietoja video-ominaisuuksien käytöstä.

## Videolaitteiden liittäminen VGA-kaapelin avulla (vain tietyissä tuotteissa)

 **HUOMAUTUS:** Jos haluat liittää VGA-videolaitteen tietokoneeseen, tarvitset erikseen myytävän VGA-kaapelin.

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


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




2. Painamalla **F4**-näppäintä voit vaihtaa näyttökuvaa neljän näyttötilan välillä:

- **Vain tietokoneen näyttö:** Näytä näyttökuva vain tietokoneella.
- **Kopio:** Näytä näyttökuva samanaikaisesti tietokoneella ja ulkoisessa laitteessa.
- **Laajennus:** Näytä laajennettu näyttökuva samanaikaisesti tietokoneella ja ulkoisessa laitteessa.
- **Vain toinen näyttö:** Näytä näyttökuva vain ulkoisessa laitteessa.

Näyttötila vaihtuu jokaisella **F4**-näppäimen painalluksella.

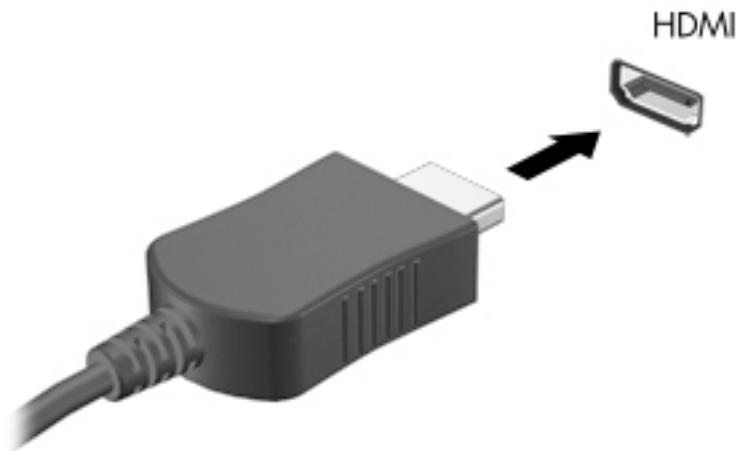
 **HUOMAUTUS:** Saat parhaat tulokset kasvattamalla kuvan tarkkuutta ulkoisessa laitteessa, etenkin jos valitset Laajennus-vaihtoehdon. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun **ohjauspaneeli**, valitse **Ohjauspaneeli** ja valitse **Ulkoasu ja mukauttaminen**. Valitse **Näyttö**-kohdasta **Säädä tarkkuutta**.

## Videolaitteiden liittäminen HDMI-kaapelin avulla (vain tietyissä tuotteissa)

 **HUOMAUTUS:** Jos haluat liittää HDMI-laitteen tietokoneeseen, tarvitset HDMI-kaapelin, joka on hankittava erikseen.

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

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:
  - **Vain tietokoneen näyttö:** Näytä näyttökuva vain tietokoneella.
  - **Kopio:** Näytä näyttökuva samanaikaisesti tietokoneella ja ulkoisessa laitteessa.
  - **Laajennus:** Näytä laajennettu näyttökuva samanaikaisesti tietokoneella ja ulkoisessa laitteessa.
  - **Vain toinen näyttö:** Näytä näyttökuva vain ulkoisessa laitteessa.

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



**HUOMAUTUS:** Saat parhaat tulokset kasvattamalla kuvan tarkkuutta ulkoisessa laitteessa, etenkin jos valitset Laajennus-vaihtoehdon. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun **ohjauspaneeli**, valitse **Ohjauspaneeli** ja valitse **Ulkoasu ja mukauttaminen**. Valitse **Näyttö**-kohdasta **Säädä tarkkuutta**.

## HDMI-portin ääniasetusten määrittäminen


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

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

Voit palauttaa virtautetun äänen tietokoneen kaiuttimiin seuraavasti:

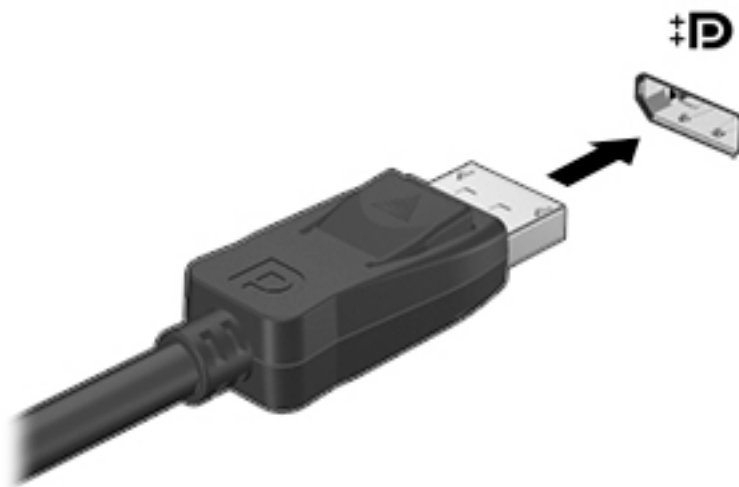
1. Napsauta hiiren kakkospainikkeella tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevan ilmoitusalueen **Kaiuttimet**-kuvaketta ja valitse vielä **Toistolaitteet**.
2. Valitse Toisto-välilehdestä **Kaiuttimet**.
3. Valitse **Aseta oletus** ja sitten **OK**.

## Digitaalisten näyttölaitteiden liittäminen kaksitilaisen DisplayPort-kaapelin avulla (vain tietyissä tuotteissa)

 **HUOMAUTUS:** Jos haluat liittää digitaalisen näyttölaitteen tietokoneeseen, tarvitset kaksitilaisen DisplayPort (DP-DP) -kaapelin, joka on hankittava erikseen.


Kaksitilaiseen DisplayPort-porttiin voi liittää digitaalisen näyttölaitteen, kuten suorituskykyisen näytön tai projektorin. Kaksitilainen DisplayPort-portti on ulkoisen VGA-näytön porttia suorituskykyisempi ja parantaa digitaalisen yhteyden laatua.

1. Liitä kaksitilaisen DisplayPort-kaapelin yksi pää tietokoneen kaksitilaiseen DisplayPort-porttiin.



2. Liitä kaapelin toinen pää digitaaliseen näyttölaitteeseen.
3. Painamalla **F4**-näppäintä voit vaihtaa tietokoneen näyttökuvaa neljän näyttötilan välillä:
  - **Vain tietokoneen näyttö:** Näytä näyttökuva vain tietokoneella.
  - **Kopio:** Näytä sama näyttökuva samanaikaisesti tietokoneella ja ulkoisessa laitteessa.
  - **Laajennus:** Näytä laajennettu näyttökuva samanaikaisesti tietokoneella ja ulkoisessa laitteessa.
  - **Vain toinen näyttö:** Näytä näyttökuva vain ulkoisessa laitteessa.

Näyttötila vaihtuu jokaisella **F4**-näppäimen painalluksella.

 **HUOMAUTUS:** Saat parhaat tulokset kasvattamalla kuvan tarkkuutta ulkoisessa laitteessa, etenkin jos valitset Laajennus-vaihtoehdon. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun **ohjauspaneeli**, valitse **Ohjauspaneeli** ja valitse **Ulkoasu ja mukauttaminen**. Valitse **Näyttö**-kohdasta **Säädä tarkkuutta**.

## Miracast-yhteensopivien langattomien näyttöjen etsiminen ja liittäminen (vain tietyissä tuotteissa)

Noudattamalla seuraavia ohjeita voit etsiä Miracast-yhteensopivia langattomia näyttöjä ja liittää ne järjestelmään sulkematta käynnissä olevia sovelluksia.

Voit avata Miracastin seuraavasti:

- ▲ Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun **näytä** ja valitse **Näytä toiseen näyttöön**. Napsauta **Yhdistä langattomaan näyttöön** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



**HUOMAUTUS:** Lisätietoja käytössäsi olevasta näytön tyypistä (Miracast-yhteensopiva tai Intel WiDi) on television tai toissijaisen näyttölaitteen mukana toimitetuissa ohjeissa.

## Intel WiDi -sertifioitujen näyttöjen etsiminen ja liittäminen (vain tietyissä Intel-tuotteissa)

Projisoi Intel WiDillä langattomasti yksittäisiä tiedostoja, kuten valokuvia, musiikkia tai videoita tai näytä koko tietokoneen näyttö televisiossa tai toissijaisessa näyttössä.

Intel WiDi, on huippuluokan Miracast-ratkaisu, joka tekee toissijaisen näytön parittamisesta helppoa ja saumatonta, tarjoaa koko näytön kopioimisen; ja parantaa nopeutta, laatua ja skaalausta.

Voit liittää Intel WiDi -sertifioituja näyttöjä seuraavasti:

- ▲ Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `näytä` ja valitse **Näytä toiseen näyttöön**. Napsauta **Yhdistä langattomaan näyttöön** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Avaa Intel WiDi:

- ▲ Kirjoita `Intel WiDi` tehtäväpalkin hakuruutuun ja valitse **Intel WiDi**.

## 5 Näytössä liikkuminen

Voit liikkua tietokoneen näytössä seuraavilla tavoilla:

- Käytä kosketuseleitä suoraan tietokoneen näytöllä (vain tietyissä tuotteissa)
- Käytä kosketuseleitä TouchPadilla
- Käytä näppäimistöä ja valinnaista hiirtä (hiiri hankittava erikseen)

### TouchPadin ja kosketusnäytön eleiden käyttäminen

TouchPadin avulla voit liikkua tietokoneen näytöllä ja ohjata kohdistinta yksinkertaisilla kosketuseleillä. TouchPad-kosketusalustan vasen ja oikea painike toimivat kuten ulkoisen hiiren vastaavat painikkeet. Siirry kosketusnäytöllä (vain tietyissä tuotteissa) koskettamalla näyttöä suoraan käyttäen tässä luvussa esitellyjä eleitä.

Voit myös mukauttaa eleitä ja katsoa esittelyjä siitä, kuinka ne toimivat. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun ohjauspaneeli, valitse **Ohjauspaneeli** ja valitse vielä **Laitteisto ja äänet**. Valitse kohdasta **Laitteet ja tulostimet** vaihtoehto **Hiiri**.



**HUOMAUTUS:** Ellei muuta mainita, kosketuseleitä voidaan käyttää TouchPadilla tai kosketusnäytöllä (vain tietyissä tuotteissa).

### Napautus

Napautus-/kaksoisnapautuseleellä voit valita tai avata näytössä olevan kohteen.

- Osoita näytössä olevaa kohdetta ja valitse se napauttamalla yhdellä sormella TouchPadin vyöhykkeellä tai kosketusnäytöllä. Avaa kohde kaksoisnapauttamalla sitä.



## Puristuszoomaus kahdella sormella

Kahden sormen puristuszoomauksen avulla voit lähentää ja loitontaa kuvia tai tekstiä.

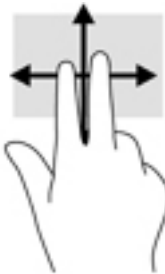
- Loitonna asettamalla kaksi sormea erilleen TouchPadin vyöhykkeelle tai kosketusnäytölle ja siirtämällä sormia sitten yhteen.
- Lähennä asettamalla kaksi sormea yhteen TouchPadin vyöhykkeelle tai kosketusnäytölle ja siirtämällä sormia sitten erilleen.



## Vieritä kahdella sormella (vain TouchPad)


Vierittämällä kahdella sormella voit liikkua sivulla tai kuvassa ylöspäin, alaspäin tai sivuttain.

- Aseta kaksi sormea TouchPadin vyöhykkeelle hieman toisistaan erilleen ja vedä niitä ylöspäin, alaspäin, vasemmalle tai oikealle.



## Kahden sormen napautus (vain TouchPad)

Kahden sormen napsautuksella voit avata näytössä olevan kohteen valikon.

 **HUOMAUTUS:** Kahden sormen napautuksella voit suorittaa saman toiminnon kuin napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella.

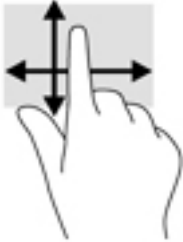
- Avaa valitun kohteen asetusvalikko napauttamalla kahta sormea TouchPadin vyöhykkeellä.



## Liu'uta yhdellä sormella (vain kosketusnäyttö)

Käytä yhden sormen liu'utusta luetteloiden tai sivujen panorointiin ja vierittämiseen tai objektien siirtämiseen.



- Voit vierittää näyttöä liu'uttamalla yhtä sormeasi näytössä kevyesti haluamaasi suuntaan.
- Voit siirtää objektia, paina ja pidä sormella objektia ja vedä sormella voit liikkua objektin.



## Näppäimistön ja valinnaisen hiiren käyttäminen

Näppäimistön ja hiiren avulla voit kirjoittaa, valita kohteita, vierittää ja suorittaa samat toiminnot kuin kosketuseleillä. Näppäimistön toimintonäppäimillä ja näppäinyhdistelmillä voit myös suorittaa tiettyjä toimintoja.



**VIHJE:** Näppäimistön Windows-näppäimellä  tai tabletin Windows-painikkeella  voit palata avoimesta sovelluksesta tai Windowsin työpöydältä nopeasti aloitusvalikkoon. Painamalla painiketta tai näppäintä uudelleen voit palata edelliseen näyttöön.



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

## Kiinteän numeronäppäimistön käyttäminen

Tietokoneessa on kiinteä numeronäppäimistö, mutta tietokoneen kanssa voi käyttää myös valinnaista ulkoista numeronäppäimistöä tai ulkoista näppäimistöä, jossa on numeronäppäimistö. Lisätietoja kiinteästä numeronäppäimistöä on kohdassa [Näppäimet sivulla 12](#).

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


## 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.

### Laitteen siirtäminen horrostilaan ja poistuminen horrostilasta

Windowsissa on kaksi virransäästötilaa: lepo- ja horrostila.

- Lepotila – Lepotila otetaan automaattisesti käyttöön, kun laite on ollut tietyn ajan käyttämättömänä. Työt tallentuvat muistiin, joten voit jatkaa työskentelyä erittäin nopeasti. Voit siirtyä lepotilaan myös manuaalisesti. Lisätietoja on kohdassa [Siirtyminen lepotilaan ja poistuminen lepotilasta manuaalisesti sivulla 30](#).
- Horrostila – Horrostila otetaan automaattisesti käyttöön, jos akun varaus laskee kriittiselle tasolle. Horrostilassa työtiedostot tallentuvat kiintolevyllä olevaan horrostilatiedostoon ja tietokone sammuu. Voit siirtyä horrostilaan myös manuaalisesti. Lisätietoja on kohdassa [Siirtyminen horrostilaan ja poistuminen horrostilasta manuaalisesti \(vain tietyissä tuotteissa\) sivulla 30](#).

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

### Siirtyminen lepotilaan ja poistuminen lepotilasta manuaalisesti


Voit siirtää tietokoneen lepotilaan seuraavilla tavoilla:

- Sulje näyttö.
- Valitse **Aloitus**-painike, valitse **Virta**-kuvake ja valitse sitten **Lepotila**.

Voit siirtää tietokoneen lepotilasta normaalitilaan seuraavilla tavoilla:

- Paina lyhyesti virtapainiketta.
- Jos tietokoneen kansi on suljettuna, nosta näyttö.
- Paina jotakin näppäimistön näppäintä.
- Napauta kosketusalustaa.

Kun tietokone poistuu lepotilasta, virran merkkivalot syttyvät ja näyttöön palaa kesken ollut työ.

 **HUOMAUTUS:** Jos olet määrittänyt, että lepotilasta poistumiseen tarvitaan salasana, kirjoita Windows-salasanasi, jotta työ palaa näyttöön.

### Siirtyminen horrostilaan ja poistuminen horrostilasta manuaalisesti (vain tietyissä tuotteissa)

Voit ottaa käyttäjän käynnistämän horrostilan käyttöön sekä muuttaa muita virranhallinta-asetuksia ja aikakatkaisuja kohdassa Virranhallinta-asetukset.



1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun **virranhallinta-asetukset** ja valitse sitten **Virranhallinta-asetukset**.

– tai –

Napsauta hiiren kakkospainikkeella **Virtamittari**-kuvaketta  ja valitse sitten **Virranhallinta-asetukset**.

2. Valitse vasemmasta ruudusta **Valitse virtapainikkeen toiminto**.
3. Valitse **Ei käytettävissä olevien asetusten muuttaminen** ja valitse sitten **Kun painan virtapainiketta** -kohdasta **Horrostila**.

– tai –

Valitse **Sammutusasetukset**-kohdasta **Horrostila**, jolloin Horrostila-asetus tulee näkyviin Virranhallinta-valikkoon.

4. Valitse **Tallenna muutokset**.

Voit poistua horrostilasta seuraavasti:

- ▲ Paina lyhyesti virtapainiketta.

Kun tietokone poistuu horrostilasta, virran merkkivalot syttyvät ja näyttöön palaa kesken ollut työ.



**HUOMAUTUS:** Jos olet määrittänyt, että horrostilasta poistumiseen tarvitaan salasana, kirjoita Windows-salasanasi, jotta työ palaa näyttöön.

## Salanasuojauksen asettaminen lepo- tai horrostilasta poistumista varten

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

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun **virranhallinta-asetukset** ja valitse sitten **Virranhallinta-asetukset**.

– tai –

Napsauta hiiren kakkospainikkeella **Virtamittari**-kuvaketta  ja valitse sitten **Virranhallinta-asetukset**.

2. Valitse vasemmasta ruudusta **Kysy salasana järjestelmän aktivoituessa**.
3. Valitse **Ei käytettävissä olevien asetusten muuttaminen**.
4. Valitse **Vaadi salasana (suositus)**.





**HUOMAUTUS:** Jos haluat luoda käyttäjätilin salasanan tai muuttaa nykyisen käyttäjätilisi salasanaa, valitse **Luo tai vaihda käyttäjätilin salasana** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan. Jos käyttäjätilin salasanaa ei tarvitse luoda tai muuttaa, siirry vaiheeseen 5.

5. Valitse **Tallenna muutokset**.

## Virtamittarin ja virta-asetusten käyttäminen

Virtamittari on Windowsin tehtäväpalkissa. Virtamittarin avulla voit avata virranhallinta-asetukset nopeasti ja tarkistaa akun jäljellä olevan varaustason.

- Tarkista akun jäljellä oleva varaustaso prosentteina ja käytössä oleva virrankäyttösuunnitelma siirtämällä hiiren osoitin virtamittarin kuvakkeen  päälle.
- Avaa virranhallinta-asetukset napsauttamalla virtamittarin kuvaketta  hiiren kakkospainikkeella ja valitse sitten haluamasi kohde luettelosta. Voit myös kirjoittaa tehtäväpalkin hakuruutuun `virranhallinta-asetukset` ja valita sitten **Virranhallinta-asetukset**.

Virtamittarin kuvake muuttuu sen mukaan, toimiiko tietokone akkuvirralla vai ulkoisella verkkovirralla. Hiiren osoittimen siirtäminen kuvakkeen päälle näyttää myös sanoman, jos akku on saavuttanut alhaisen tai kriittisen tason.

## Käyttö akkuvirralla

Kun tietokoneessa on ladattu akku eikä tietokonetta ole liitetty ulkoiseen virtalähteeseen, tietokone toimii akkuvirralla. Kun tietokoneen virta on katkaistu ja tietokone on irrotettu ulkoisesta virtalähteestä, tietokoneessa oleva akku purkautuu vähitellen. Tietokone näyttää myös ilmoituksen, kun akun varaustaso on alhainen tai kriittinen.

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

## Tehtaalla sinetöity akku

Jos haluat tarkistaa akun kunnon tai jos akun varaus ei enää säily, käytä HP Support Assistant -ohjelman HP:n akun tarkistus -toimintoa.

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `support` ja valitse sitten **HP Support Assistant** -ohjelma.  
– tai –  
Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.
2. Valitse **Oma tietokone**, valitse **Diagnostiikka ja työkalut** -välilehti ja valitse sitten **HP:n akun tarkistus**. Jos HP:n akun tarkistus -toiminto osoittaa, että akku on vaihdettava, ota yhteyttä tukeen.

Käyttäjät eivät pysty vaihtamaan tämän laitteen akku(j)a. Akun poistaminen tai vaihtaminen voi mitätöidä tuotetakuun. Jos akkua ei saa enää ladattua, ota yhteyttä tukeen. Akun käyttöiän päättyessä sitä ei saa hävittää tavallisten kotitalousjätteiden mukana. Noudata akkujen hävittämistä koskevia paikallisia lakeja ja määräyksiä.

## Akkua koskevien tietojen etsiminen

Kun haluat tarkastella akkua koskevia tietoja, toimi seuraavasti:

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `support` ja valitse sitten **HP Support Assistant** -ohjelma.  
– tai –  
Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.
2. Valitse **Oma tietokone**, valitse **Diagnostiikka ja työkalut** -välilehti ja valitse sitten **HP:n akun tarkistus**. Jos HP:n akun tarkistus -toiminto osoittaa, että akku on vaihdettava, ota yhteyttä tukeen.

HP Support Assistant sisältää seuraavat akkuun liittyvät työkalut ja tiedot:

- HP:n akun tarkistus
- tiedot akkutyypeistä, tekniikasta, käyttöiästä ja kapasiteetista.

## Akun virran säästäminen

Akun virran säästämiseen ja käyttöajan pidentämiseen liittyviä vihjeitä:


- Vähennä näytön kirkkautta.
- Valitse **Virransäästö**-asetus kohdasta Virranhallinta-asetukset.
- 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 lopetat työskentelyn, siirrä tietokone lepotilaan tai sammuta tietokone.

## Akun heikon varaustason tunnistaminen

Kun akku on tietokoneen ainoa virtalähde ja sen varaustaso laskee alhaiseksi tai kriittiseksi, tietokone toimii seuraavasti:

- Akun merkkivalo (vain tietyissä tuotteissa) osoittaa, että akun varaustaso on heikko tai kriittinen.

TAI

- Virtamittarikuva  näyttää akun heikon tai kriittisen varaustason ilmoituksen.



**HUOMAUTUS:** Lisätietoja virtamittarista on kohdassa [Virtamittarin ja virta-asetusten käyttäminen sivulla 31](#).

Kun akun varaustaso laskee kriittisen alhaiseksi, tietokone toimii seuraavasti:

- 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.
- Jos horrostila on otettu käyttöön ja tietokone on käynnissä tai lepotilassa, tietokone siirtyy horrostilaan.

## Akun heikon varaustason korjaaminen

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

Kytke jokin seuraavista tietokoneeseen ja ulkoiseen virtalähteeseen:

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

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

Tallenna työt ja katkaise tietokoneen virta.

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

1. Kytke verkkovirtalaite tietokoneeseen ja ulkoiseen virtalähteeseen.
2. Poistu horrostilasta painamalla virtapainiketta.

## Käyttäminen verkkovirralla

Lisätietoja laitteen kytkemisestä verkkovirtalähteeseen on tietokoneen pakkauksen mukana toimitettavissa *Asennusohjeissa*.

Tietokone ei käytä akkuvirtaa, kun se kytketään hyväksytyllä verkkolaitteella tai valinnaisen telakointi- tai laajennuslaitteen avulla verkkovirtaan.

---

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

---

Kytke tietokone verkkovirtaan seuraavissa tilanteissa:


---

**VAROITUS!** Älä lataa tietokoneen akkua lentokoneessa.


---

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

Kun kytket tietokoneen verkkovirtaan:

- akku alkaa latautua
- näytön kirkkaus lisääntyy
- virtamittarin kuvake  muuttuu.

Kun irrotat verkkovirtalähteen:

- tietokone siirtyy käyttämään akkuvirtaa
- näytön kirkkaus vähenee automaattisesti akun virran säästämiseksi
- virtamittarin kuvake  muuttuu.

## Virtaongelmien vianmääritys

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

- Tietokone ei käynnisty.
- Näyttö ei käynnisty.
- Virran merkkivalo ei syty.


Voit testata verkkovirtalaitteen seuraavasti:

1. Sammuta tietokone.
2. Kytke verkkovirtalaite tietokoneeseen ja virtajohtoon, ja kytke sitten virtajohdon toinen pää pistorasiaan.
3. Käynnistä tietokone.

- Jos virran merkkivalot *syttyvät*, verkkovirtalaite toimii oikein.
- Jos virran merkkivalot *eivät syty*, tarkista verkkovirtasovittimen ja tietokoneen sekä virtajohdon 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 tukeen.

## Tietokoneen sammuttaminen (sen virran katkaiseminen)


 **HUOMIO:** Kun tietokone sammuu, menetät tallentamattomat tiedot. Tallenna työsi ennen tietokoneen sammuttamista.

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

Sammuta tietokone, kun:

- kun sinun on 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, poistu ensin lepo- tai horrostilasta painamalla lyhyesti virtapainiketta.

1. Tallenna työtiedostot ja sulje kaikki avoimet ohjelmat.
2. Valitse **Aloitus**-painike, valitse **Virta**-kuvake ja valitse sitten **Sammuta**.

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

- Paina **Ctrl+Alt+Delete**, napsauta **Virta**-kuvaketta ja valitse **Sammuta**.
- Paina virtapainiketta ja pidä sitä alhaalla vähintään viisi sekuntia.
- Irrota tietokone ulkoisesta virtalähteestä.

# 7 Tietokoneen ylläpito

On tärkeää huolehtia tietokoneen säännöllisestä ylläpidosta, jotta laitteesi pysyy optimaalisessa kunnossa. Tässä luvussa kerrotaan, miten voit käyttää erilaisia työkaluja, kuten levyn eheytystä ja levyn uudelleenjärjestämistä. Luvussa kerrotaan myös, kuinka päivität ohjelmat ja ohjaimet, kuinka puhdistat tietokoneen ja kuinka voit kuljettaa sitä matkoilla (tai lähettää sen jollekulle).

## Suorituskyvyn parantaminen

Esimerkiksi levyn eheytyksen- ja levyn uudelleenjärjestämistoimintojen avulla suoritettujen säännöllisten ylläpito toimien avulla voit merkittävästi parantaa tietokoneesi suorituskykyä.

### Levyn eheytyksen käyttäminen

HP suosittelee levyn eheytysoiminnon käyttämistä kiintolevyn eheyttämiseen ainakin kerran kuukaudessa.



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

Levyn eheytyksen käynnistetään seuraavasti:

1. Liitä tietokone verkkovirtaan.
2. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `eheytä` ja valitse sitten **Eheytä ja optimoi kiintolevyasema**.
3. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Lisätietoja on Levyn eheytyksen -ohjelmiston ohjeessa.

### Levyn uudelleenjärjestämisen käyttäminen

Kun levy järjestetään uudelleen, levyn uudelleenjärjestämistoiminto etsii kiintolevyltä tarpeettomat tiedostot, jotka poistamalla voit vapauttaa levytilaa ja tehostaa siten tietokoneen toimintaa.

Levyn uudelleenjärjestäminen käynnistetään seuraavasti:

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `levy` ja valitse sitten **Vapauta levytilaa poistamalla tarpeettomia tiedostoja** tai **Vapauta levytilaa poistamalla sovelluksia**.
2. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

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

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

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

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



**HUOMAUTUS:** Vain sisäiset kiintolevyt on suojattu HP 3D DriveGuard -toiminnolla. HP 3D DriveGuard -toiminto ei suojaa valinnaiseen telakointilaitteeseen asennettua tai USB-porttiin liitettyä kiintolevyä.



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

Lisätietoja saat HP 3D DriveGuard -ohjelmiston ohjeesta.

## HP 3D DriveGuardin tilan tunnistaminen

Aseman merkkivalo muuttaa väriään sen merkiksi, että ensisijaisessa ja/tai toissijaisessa kiintolevy paikassa oleva asema on pysäytetty (vain tietyissä tuotteissa). Jos haluat määrittää, onko asema suojattu vai pysäytetty, katso Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevan ilmaisinalueen kuvaketta.

## Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen

HP suosittelee ohjelmien ja ohjainten päivittämistä säännöllisin väliajoin. Päivityksillä voit ratkaista ongelmat sekä lisätä tietokoneeseen uusia ominaisuuksia ja toimintoja. Esimerkiksi vanhat grafiikkakomponentit eivät välttämättä toimi hyvin uusimpien peliohjelmistojen kanssa. Ilman uusinta ohjainversiota 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.

Jos haluat päivittää ohjelmat ja ohjaimet, noudata seuraavia ohjeita:

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `support` ja valitse sitten **HP Support Assistant** -ohjelma.  
TAI  
Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.
2. Valitse **Oma tietokone**, valitse **Päivitykset**-välilehti ja valitse sitten **Tarkista päivitykset ja viestit**.
3. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## Tietokoneen puhdistaminen

Käytä tietokoneen turvalliseen puhdistamiseen seuraavia tuotteita:

- dimetyyli-bentsyyli-ammoniumkloridia enintään 0,3 prosentin pitoisuutena (esimerkiksi kertakäyttöpyyhkeitä, joita valmistetaan useilla eri tuotenimillä)
- alkoholiton ikkunanpuhdistusainetta
- laimeaa vesi-saippualluosta
- kuivaa mikrokuituliinaa tai säämiskää (antistaattinen, öljytön liina)
- antistaattisia pyyhkeitä.

**⚠ HUOMIO:** Vältä voimakkaita pesuaineita, jotka voivat aiheuttaa tietokoneellesi pysyvää vahinkoa. Jos et ole varma, onko jotakin tiettyä puhdistusainetta turvallista käyttää tietokoneesi puhdistamiseen, tarkista tuoteselosteesta, ettei se sisällä alkoholia, asetonia, ammoniumkloridia, metyleenikloridia tai hiilivetyjä.

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

## Puhdistustoimenpiteet

Noudata tietokoneen turallisessa puhdistamisessa seuraavia ohjeita:

---

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

1. Katkaise tietokoneen virta.
2. Irrota tietokone verkkovirrasta.
3. Irrota kaikki virtaa saavat ulkoiset laitteet.

**HUOMIO:** Älä suihkuta puhdistusaineita tai -nesteitä suoraan tietokoneen pinnalle, etteivät laitteen sisällä olevat osat vahingoitu. Pinnalle joutuvat nesteet voivat vahingoittaa pysyvästi laitteen sisällä olevia osia.


---

## Näytön puhdistaminen

Pyyhi näyttö varovasti pehmeällä ja nukkaamattomalla liinalla, joka on kostutettu alkoholittomalla lasinpuhdistusaineella. Varmista ennen laitteen kannen sulkemista, että näyttö on kuiva.

## Sivujen tai kannen puhdistaminen

Käytä sivujen tai kannen puhdistamiseen pehmeää mikrokuituliinaa tai säämiskää, joka on kostutettu jollakin aiemmin luetellulla puhdistusnesteellä, tai käytä tarkoitukseen soveltuvaa kertakäyttöpyyhettä.

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

---

## TouchPadin, näppäimistön tai hiiren puhdistaminen (vain tietyissä tuotteissa)

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

**HUOMIO:** Älä anna nesteiden valua näppäimistön väleihin, etteivät sen sisällä olevat osat vahingoitu.

---

- Käytä TouchPadin, näppäimistön tai hiiren puhdistukseen pehmeää mikrokuituliinaa tai säämiskää, joka on kostutettu jollakin aiemmin luetellulla puhdistusnesteellä, tai käytä tarkoitukseen soveltuvaa kertakäyttöpyyhettä.
- Suihkuta näppäimistöön paineilmaa pillin kautta. Tällä voit estää näppäinten jumiutumisen sekä poistaa näppäimistöön joutuneen lian, nukan ja pölyn.

## Tietokoneen lähettäminen tai kuljettaminen matkoilla

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

- Toimi seuraavasti ennen tietokoneen kuljettamista tai lähettämistä:
  - Varmuuskopioi tiedot ulkoiseen asemaan.
  - Poista tietokoneesta kaikki ulkoiset tietovälineet, kuten muistikortit.
  - Sammuta ja irrota kaikki ulkoiset laitteet.
  - Sammuta tietokone.
- Ota tekemäsi tietojen varmuuskopiot mukaan. Säilytä varmuuskopiot erillään tietokoneesta.
- Kun matkustat lentäen, kuljeta tietokonetta käsimatkatavarana äläkä jätä sitä kuljetettavaksi lentokoneen ruumassa.



---

**⚠ HUOMIO:** 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 tietokone tai asema on lähetettävä postitse tai muun kuljetuspalvelun välityksellä, pakkaa se soveltuvaan suojapakkaukseen ja merkitse pakkaus helposti särkyvän lähetyksen tunnuksella.
- Langattomien laitteiden käyttöä voidaan rajoittaa joissakin paikoissa. Tällaiset rajoitukset saattavat olla voimassa esimerkiksi lentokoneissa, sairaaloissa, räjähdysaineiden läheisyydessä ja tietyissä vaarallisissa toimintaympäristöissä. Jos et ole varma tietokoneen langattoman laitteen 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 verkkovirtalaitteivaatimukset. Jännite, taajuus ja pistokkeet vaihtelevat.


---

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

---

## 8 Tietokoneen ja tietojen suojaaminen

Tietokoneessa olevat tiedot on suojattava niiden luottamuksellisuuden, eheyden ja käytettävyyden varmistamiseksi. Windows-käyttöjärjestelmän vakiotoimintojen, HP-sovellusten, 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 mainittuja ominaisuuksia.

### 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 HP 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 niitä turvallisessa paikassa. Näin 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:

- ▲ Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `support` ja valitse sitten **HP Support Assistant** -ohjelma.

TAI

Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.

### Windows-salasanojen määrittäminen


Salasana	Toiminto
Käyttäjän salasana	Estää Windows-käyttäjätilin luvattoman käytön.
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>
Power-on password (Käynnistyssalasana)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Annettava aina, kun käynnistät tietokoneen, käynnistät sen uudelleen tai poistut horrostilasta.</li><li>• Jos unohdat käynnistyssalasanan, et voi käynnistää tietokonetta, käynnistää sitä uudelleen tai poistua horrostilasta.</li></ul>

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

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

 **HUOMAUTUS:** Jotta voit käynnistää Setup Utility (Tietokoneen asetukset) -apuohjelman, tietokoneen on oltava kannettavan tietokoneen tilassa näppäimistö liitettynä. Setup Utility (Tietokoneen asetukset) -apuohjelmaa ei voi käyttää näyttönäppäimistöllä, joka tulee esiin käytettäessä laitetta tablettitilassa.

### 1. Käynnistä Setup Utility (BIOS) -apuohjelma:

- Tietokoneet tai tabletit, joissa on näppäimistö:
  - ▲ Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen, paina nopeasti **esc**-näppäintä ja paina sitten **f10**-näppäintä.
- Tabletit, joissa ei ole näppäimistöä:
  1. Käynnistä tabletti tai käynnistä se uudelleen ja paina äänenvoimakkuuden vähennyspainike sitten nopeasti pohjaan.  
  
TAI  
  
Käynnistä tabletti tai käynnistä se uudelleen ja paina Windows-painike sitten nopeasti pohjaan.
  2. Valitse **f10**.

### 2. Valitse **Suojaus** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Määritetyt muutokset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

## Sormenjälkitunnistimen käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa)

Tietyissä tuotteissa on sisäiset sormenjälkitunnistimet.

Jotta voit käyttää sormenjälkitunnistinta, sinun on määritettävä tietokoneella käyttäjätili ja salasana sekä rekisteröitävä yksi tai useampi sormenjälki HP SimplePass -ohjelmiston avulla.

Voit rekisteröidä sormenjälkiä HP SimplePass -ohjelmiston avulla seuraavasti:

1. Käynnistä HP SimplePass pyyhkäisemällä sormellasi sormenjälkitunnistinta.
2. Kun HP SimplePass -sovelluksen aloitusnäyttö tulee näkyviin, valitse vaihtoehto **Aloita**.
3. HP SimplePass pyytää sinua pyyhkäisemään oikealla etusormellasi sormenjälkitunnistinta.
4. Viimeistele rekisteröinti pyyhkäisemällä sormellasi kolme kertaa.  
Jos sormenjäljen rekisteröinti onnistuu, vihreä ympyrä ilmestyy kuvaan vastaavan sormen kohdalle.
5. Rekisteröi lisää sormenjälkiä toistamalla vaiheet 1–4.

## 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 tietoturvauhkia 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.

Jotta suojaus olisi voimassa myös uusia viruksia vastaan, virustorjuntaohjelmistot on päivitettävä säännöllisesti.

Tietokoneeseen on mahdollisesti asennettu valmiiksi virustorjuntaohjelmisto. Kehotamme sinua käyttämään virustorjuntaohjelmistoa, jotta tietokoneesi on täysin suojattu.

Saat lisätietoja viruksista kirjoittamalla tehtäväpalkin hakuruutuun **support** ja valitsemalla sitten **HP Support Assistant** -ohjelman.

TAI

Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.

## Palomuuriohjelmiston käyttäminen

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

Palomuuereja on kahta 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 palomuri, 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, Windowsin ja muiden valmistajien ohjelmistot on päivitettävä säännöllisesti, jotta ne pystyvät korjaamaan tietoturvaongelmat ja parantamaan ohjelmistojen suorituskykyä.

**⚠️ HUOMIO:** Microsoft lähettää ilmoituksia Windows-päivityksistä, joihin voi sisältyä suojauspäivityksiä. Voit suojata tietokoneen tietoturvarikkomuksilta ja tietokoneviruksilta asentamalla kaikki päivitykset heti, kun saat niistä ilmoituksen Microsoftilta.

Voit asentaa nämä päivitykset automaattisesti.

Voit tarkastella tai muuttaa asetuksia seuraavasti:

1. Valitse **Käynnistä**-painike, sen jälkeen **Asetukset** ja lopuksi **Päivitys ja tietoturva**.
2. Valitse **Windows Update** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.
3. Ajasta päivitysten asennus valitsemalla **Lisäasetukset** ja noudata sitten näyttöön tulevia ohjeita.

## HP Touchpoint Managerin käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa)

HP Touchpoint Manager on pilviarkkitehtuuriin perustuva IT-ratkaisu, jonka avulla yritykset voivat tehokkaasti hallita ja suojata tieto-omaisuuttaan. HP Touchpoint Manager auttaa suojaamaan laitteita erilaisilta haittaohjelmilta ja muilta hyökkäyksiltä sekä valvomaan niiden toimintakuntoa. Lisäksi se vähentää laitteissa esiintyvien vikojen ja tietoturvaongelmien ratkaisemiseen kuluvaan aikaan. Ohjelmiston lataaminen ja asentaminen on nopeaa, joten se tarjoaa yrityksille erittäin edullisen vaihtoehdon perinteisiin yrityksen sisäisiin ratkaisuihin verrattuna.

## Langattoman verkon suojaaminen

Kun määrität WLAN-verkkoa tai luot yhteyden WLAN-verkkoon, ota aina käyttöön suojaustoiminnot, jotka suojaavat verkkoa ja verkkoyhteyttä luvottomalta käytöltä. Julkisten alueiden, kuten kahviloiden ja lentokenttien, WLAN-verkot (kohdepisteet) eivät välttämättä ole millään tavalla suojattuja.

## Ohjelmistojen ja tietojen varmuuskopiointi

Varmuuskopioi ohjelmistot ja tiedot säännöllisesti. Tällä voit estää niitä katoamasta tai vahingoittumasta virushyökkäyksen tai ohjelmiston tai laitteiston vioittumisen vuoksi.

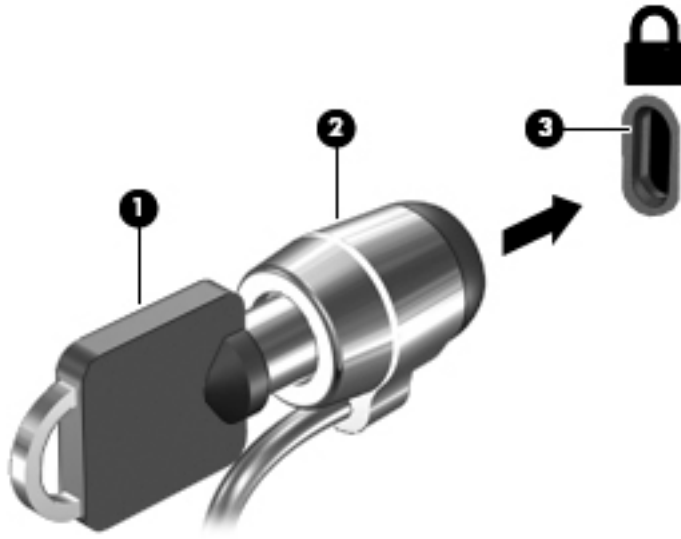
## Valinnaisen lukitusvaijerin käyttäminen

Erikseen hankittavan lukitusvaijerin tarkoituksena on vaikeuttaa tietokoneen väärinkäyttöä ja varastamista, mutta se ei välttämättä riitä estämään niitä. Lukitusvaijereita kehoitetaan käyttämään vain osana varkauksien vastaista kattavaa tietoturvaratkaisua.

Oman tietokoneesi lukitusvaijerin kiinnityspaikka saattaa näyttää hieman erilaiselta kuin tämän luvun kuvassa.

1. Kierrä lukitusvaijeri jonkin kiinteästi asennetun 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.


## 9 Setup Utility (BIOS) -apuohjelman 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.

 **HUOMAUTUS:** Jotta voit käynnistää BIOS Setup Utility (Tietokoneen asetukset) -apuohjelman convertible-tietokoneessa, tietokoneen on oltava kannettavan tietokoneen tilassa ja siihen on oltava liitetty näppäimistö. Setup Utility (Tietokoneen asetukset) -apuohjelmaa ei voi käyttää näyttönäppäimistöllä, joka tulee esiin käytettäessä laitetta tablettitilassa.

### Setup Utility (BIOS) -apuohjelman käynnistäminen

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

 **HUOMAUTUS:** Jotta voit käynnistää BIOS Setup Utility (Tietokoneen asetukset) -apuohjelman convertible-tietokoneessa, tietokoneen on oltava kannettavan tietokoneen tilassa ja siihen on oltava liitetty näppäimistö. Setup Utility (Tietokoneen asetukset) -apuohjelmaa ei voi käyttää näyttönäppäimistöllä, joka tulee esiin käytettäessä laitetta tablettitilassa.

- Tietokoneet tai tabletit, joissa on näppäimistö:
  - ▲ Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen, paina nopeasti **esc**-näppäintä ja paina sitten **f10**-näppäintä.
- Tabletit, joissa ei ole näppäimistöä:
  1. Käynnistä tabletti tai käynnistä se uudelleen ja paina äänenvoimakkuuden vähennyspainike sitten nopeasti pohjaan.  
– tai –  
Käynnistä tabletti tai käynnistä se uudelleen ja paina Windows-painike sitten nopeasti pohjaan.
  2. Valitse **f10**.

### Setup Utility (BIOS) -apuohjelman päivittäminen

Päivitettyjä Setup Utility (BIOS) -versioita voi olla saatavissa HP:n sivustosta.

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

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

### BIOS-version määrittäminen

Voit selvittää, tarvitseeko sinun päivittää Setup Utility (BIOS), määrittämällä ensin tietokoneen BIOS-version.

BIOS-muistin versiotietojen (kutsutaan myös nimellä *ROM-päivämäärä* ja *Järjestelmä-BIOS*) selvittäminen

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `support` ja valitse **HP Support Assistant** -sovellus.

– tai –

Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.

2. Valitse **Oma tietokone** ja sitten **Teknisiä tietoja**.

– tai –


- ▲ Käytä Setup Utility (BIOS) -apuohjelmaa.

Setup Utility (BIOS) -apuohjelman käyttäminen:


1. Käynnistä Setup Utility (BIOS) -apuohjelma (katso kohta [Setup Utility \(BIOS\) -apuohjelman käynnistäminen sivulla 45](#)).
2. Valitse **Main** (Päävalikko) > System Information (Järjestelmätiedot) ja kirjoita BIOS-versio muistiin.
3. Valitse **Exit** (Poistu), sitten **No** (Ei) ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Tarkistaaksesi uudemmat BIOS-versiot, katso [BIOS-päivityksen lataaminen sivulla 46](#).

## BIOS-päivityksen lataaminen

 **HUOMIO:** 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 lepotilaa.
- Älä lisää, poista, liitä tai irrota mitään laitetta, kaapelia tai johtoa.

 **HUOMAUTUS:** Jos tietokone on liitetty verkkoon, pyydä ohjeita verkonvalvojalta ennen ohjelmistojen päivittämistä, varsinkin ennen BIOS-päivityksiä.

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `support` ja valitse **HP Support Assistant** -sovellus.

– tai –

Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.

2. Valitse **Päivitykset** ja napsauta **Tarkista päivitykset ja viestit**.
3. Tunnista tietokoneesi ja valitse BIOS-päivitys, jonka haluat ladata, noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.
4. Kun olet tiedostojen latausalueella, toimi seuraavasti:

- a. Etsi uusin BIOS-päivitys ja vertaa sitä tietokoneessa asennettuna olevaan BIOS-versioon. Jos päivitys on omaa BIOS-versiotasi uudempi, merkitse muistiin päivämäärä, nimi tai muu tunnistus. 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 tätä polkua, kun asennat päivityksen.



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

1. Kirjoita `file` tehtäväpalkin hakuruutuun ja valitse sitten **Resurssienhallinta**.
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 kiintolevyltä.

---

## Tabletin ja näppäimistön synkronointi (vain tietyissä tuotteissa)

Kun kiinnität tabletin näppäimistöön ja käynnistät tietokoneen uudelleen, Setup Utility (BIOS) -apuohjelma tarkistaa, onko näppäimistön sulautetun ohjainlaitteen laiteohjelmiston synkronointi tarpeen. Jos näin on, synkronointi alkaa. Jos synkronointi keskeytyy, näet ilmoituksen 10 sekunnin ajan ennen kuin tabletti käynnistyy uudelleen ja yrittää synkronointia uudelleen.



---

**HUOMAUTUS:** Sulautetun ohjainlaitteen laiteohjelmisto synkronoidaan VAIN, jos tabletin tai näppäimistön akun varaustaso on yli 50 % tai jos tabletti on liitetty verkkovirtaan.

---

# 10 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -apuohjelman käyttäminen

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



**HUOMAUTUS:** Jotta voit käynnistää BIOS:in convertible-tietokoneessa, tietokoneen on oltava kannettavan tietokoneen tilassa ja näppäimistö on oltava liitettynä tablettiin. BIOS:ia ei voi käyttää näyttönäppäimistöllä, joka tulee esiin käytettäessä laitetta tablettitilassa.

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

## 1. BIOS:in käynnistäminen

- Tietokoneet tai tabletit, joissa on näppäimistö:
  - ▲ Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen ja paina nopeasti **esc**-näppäintä.
- Tabletit, joissa ei ole näppäimistöä:
  - ▲ Käynnistä tabletti tai käynnistä se uudelleen ja paina äänenvoimakkuuden vähennyspainike sitten nopeasti pohjaan.  
– tai –  
Käynnistä tabletti tai käynnistä se uudelleen ja paina Windows-painike sitten nopeasti pohjaan.

## 2. Paina tai napauta **f2**-näppäintä.

BIOS etsii vianmääritystyökaluja kolmesta eri sijainnista seuraavassa järjestyksessä:

### a. tietokoneeseen liitetty USB-asema



**HUOMAUTUS:** Jos haluat ladata HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -työkalun USB-asemaan, katso kohta [HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) -apuohjelman lataaminen USB-laitteeseen sivulla 49](#).

### b. kiintolevy

### c. BIOS.

## 3. Kun vianmääritystyökalu avautuu, valitse haluamasi vianmääritystesti ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan. Pysäytä tabletin vianmääritystesti painamalla äänenvoimakkuuden vähennyspainiketta.



**HUOMAUTUS:** Jos haluat pysäyttää vianmääritystestin tietokoneessa tai tabletissa, johon on liitetty näppäimistö, paina **esc**-näppäintä.

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

HP PC Hardware Diagnostics -apuohjelman voi ladata USB-laitteeseen kahdella eri tavalla:

## Lataa uusin UEFI-versio:

1. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. HP PC Diagnostics -aloitusnäyttö tulee näkyviin.
2. Napsauta HP PC Hardware Diagnostics (HP-tietokoneen laitteistodiagnostiikka) -kohdassa olevaa **Lataa**-linkkiä ja valitse sitten **Suorita**.

## Lataa kaikki UEFI-versiot tiettyyn tuotteeseen:

1. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support> ja valitse oma maasi. HP-tukisivu tulee näkyviin.
2. Valitse **Ohjaimet ja lataukset**.
3. Kirjoita tuotenimi tekstikenttään ja valitse **Go** (Siirry).  
TAI  
Valitse **Find Now** (Etsi nyt) ja anna HP:n tunnistaa tuote automaattisesti.
4. Valitse tietokoneesi ja käyttöjärjestelmäsi.
5. Toimi **Diagnostiikka**-osiossa näyttöön tulevien ohjeiden mukaan ja valitse sekä lataa haluamasi UEFI-versio.

# 11 Varmuuskopiointi ja palautus

Tässä luvussa on tietoja seuraavista prosesseista. Tämän luvun tiedot koskevat useimpia tuotteita.

- Palautustietovälineiden ja varmuuskopioiden luominen
- Järjestelmän palauttaminen

Lisätietoja aiheesta sekä toimintaohjeita saat HP Support Assistant -sovelluksesta.

- ▲ Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `support` ja valitse **HP Support Assistant** -sovellus.

– tai –

Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.



**TÄRKEÄÄ:** Jos olet suorittamassa palautustoimenpiteitä tabletilla, tabletin akun on oltava vähintään 70 % tasolla ennen palautuksen aloittamista.

**TÄRKEÄÄ:** Tabletti, jossa on irrotettava näppäimistö: kytke tietokone näppäimistöelakkaan ennen palautustoimenpiteiden suorittamista.

## Palautustietovälineiden ja varmuuskopioiden luominen

Seuraavat palautustietovälineiden ja varmuuskopioiden luontimenetelmät ovat käytettävissä vain tietyissä tuotteissa. Valitse sopiva menetelmä oman tietokoneesi mallin mukaan.

- Käytä HP Recovery Manager -apuohjelmaa HP-palautustietovälineiden luomiseen sen jälkeen, kun olet määrittänyt tietokoneen asetukset. Tässä vaiheessa luodaan varmuuskopio tietokoneen HP Recovery -osiosta. Varmuuskopion avulla alkuperäinen käyttöjärjestelmä voidaan asentaa uudelleen, jos kiintolevy vioittuu tai se vaihdetaan. Lisätietoja palautustietovälineiden luomisesta on kohdassa [HP-palautustietovälineiden luominen \(vain tietyissä tuotteissa\) sivulla 50](#). Lisätietoja mahdollisista palautusmenetelmistä käytettäessä palautustietovälineitä on kohdassa [Windows-työkalujen käyttäminen sivulla 51](#).
- Käytä Windows-työkaluja, kun haluat luoda järjestelmän palautuspisteitä ja varmuuskopioita henkilökohtaisista tiedoista.

Lisätietoja on kohdassa [Palauttaminen HP Recovery Managerin avulla sivulla 52](#).



**HUOMAUTUS:** Jos tallennustilaa on enintään 32 Gt, Microsoftin järjestelmän palautustoiminto on oletusarvoisesti poistettu käytöstä.

## HP-palautustietovälineiden luominen (vain tietyissä tuotteissa)


Tarkista mahdollisuuksien mukaan, onko tietokoneessa Recovery- ja Windows-osiota. Valitse **käynnistysvalikosta Resurssienhallinta** ja sen jälkeen **Tämä tietokone**.

- Jos tietokoneellasi ei ole Windows- ja Recovery-osiota, voit hankkia omaan tietokoneeseesi tarkoitetut palautustietovälineet tuesta. Lisätietoja on tietokoneen mukana toimitetussa *Worldwide Telephone Numbers* (Maakohtaiset puhelinnumerot) -oppaassa. Voit myös hakea yhteystietoja HP:n sivustolta. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support>, valitse maasi tai alueesi ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Voit käyttää Windows-työkaluja, kun haluat luoda järjestelmän palautuspisteitä ja varmuuskopioita henkilökohtaisista tiedoista, lisätietoja: [Windows-työkalujen käyttäminen sivulla 51](#).

- Jos tietokoneessa on Recovery- ja Windows-osio, voit luoda palautusvälineen HP Recovery Managerin avulla sen jälkeen, kun olet määrittänyt tietokoneen. HP Recovery -tietovälineillä voidaan suorittaa myös järjestelmän palautus kiintolevyn vioittuessa. Järjestelmän palautustoiminto asentaa tehtaalla asennetun alkuperäisen käyttöjärjestelmän ja ohjelmistot uudelleen sekä määrittää sen jälkeen ohjelmistojen asetukset. HP Recovery -tietovälineitä voidaan käyttää myös järjestelmän mukauttamiseen tai näköistiedoston palauttamiseen, jos kiintolevy vaihdetaan.
  - Voit luoda vain yhden palautustietovälineiden sarjan. Käsittele palautustyökaluja huolellisesti ja säilytä niitä turvallisessa paikassa.
  - HP Recovery Manager tutkii tietokoneen ja määrittää tietovälineellä tarvittavan tallennuskapasiteetin.
  - Jos haluat luoda palautuslevyjä, tietokoneessa on oltava DVD-levyjen kirjoitustoiminnolla varustettu optinen asema, jossa voi käyttää vain laadukkaita, tyhjiä DVD-R-, DVD+R-, DVD-R DL- tai DVD+R DL -levyjä. 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. Käytä sen sijaan laadukasta, tyhjiä USB-muistitikkuja.
  - Jos tietokoneessa ei ole DVD-levyjen kirjoitustoiminnolla varustettua sisäänrakennettua optista asemaa, mutta haluat luoda DVD-palautustietovälineitä, voit luoda palautuslevyt käyttämällä ulkoista optista asemaa (hankittava erikseen). Jos käytät ulkoista optista asemaa, se on liitettävä suoraan tietokoneen USB-porttiin. Asemaa ei voi liittää ulkoisen aseman USB-porttiin, kuten USB-keskittimeen. Jos et voi luoda DVD-mediaa itse, voit hankkia palautuslevyt tietokonettasi varten HP:ltä. Lisätietoja on tietokoneen mukana toimitetussa *Worldwide Telephone Numbers* (Maakohtaiset puhelinnumerot) -oppaassa. Voit myös hakea yhteystietoja HP:n sivustolta. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support>, valitse maasi tai alueesi ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.
  - Varmista ennen palautustietovälineiden luontia, että tietokone on liitetty verkkovirtaan.
  - Luontiprosessi voi kestää jopa yli tunnin. Älä keskeytä luontiprosessia.
  - Voit tarvittaessa lopettaa ohjelman, ennen kuin DVD-palautustietovälineiden luominen on valmis. HP Recovery Manager keskeyttää nykyisen DVD-levyn polttamisen. Kun käynnistät HP Recovery Managerin seuraavan kerran, sinua kehoitetaan jatkamaan.

Voit luoda HP Recovery -tietovälineet seuraavasti:

 **TÄRKEÄÄ:** Tabletti, jossa on irrotettava näppäimistö: kytke tietokone näppäimistötelakkaan ennen näiden vaiheiden suorittamista.

1. Kirjoita `recovery` tehtäväpalkin hakuruutuun ja valitse **HP Recovery Manager**.
2. Valitse **Luo palautusväline** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Jos joudut joskus palauttamaan järjestelmän, katso [Palauttaminen HP Recovery Managerin avulla sivulla 52](#).

## Windows-työkalujen käyttäminen

Voit luoda palautusvälineen, järjestelmän palautuspisteitä ja varmuuskopioita henkilökohtaisia tietoja Windowsin työkalujen avulla.



**HUOMAUTUS:** Jos tallennustilaa on enintään 32 Gt, Microsoftin järjestelmän palautustoiminto on oletusarvoisesti poistettu käytöstä.

Lisätietoja ja -ohjeita saat Get started -sovelluksesta.

- ▲ Napsauta **Käynnistä** -painiketta ja valitse sitten **Get started** -sovellus.

## Palauttaminen

Voit palauttaa järjestelmäsi usealla eri tavalla. Valitse omaa tilannettasi ja kokemustasi parhaiten vastaava menetelmä:



**TÄRKEÄÄ:** Kaikki menetelmät eivät ole käytettävissä kaikissa tuotteissa.

- Windows tarjoaa useita vaihtoehtoja varmuuskopioista palauttamiseksi, tietokoneen päivittämiseksi ja sen palauttamiseksi alkuperäiseen tilaansa. Lisätietoja saat Get started -sovelluksesta.
  - ▲ Napsauta **Käynnistä** -painiketta ja valitse sitten **Get started** -sovellus.
- Jos joudut korjaamaan esiasennettuun sovellukseen tai ohjaimen liittyvän ongelman, asenna yksittäinen sovellus tai ohjain uudelleen HP Recovery Managerin Asenna ohjaimia ja/tai sovelluksia uudelleen -toiminnon (vain tietyissä tuotteissa) avulla.
  - ▲ Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `recovery` (palautus), valitse **HP Recovery Manager**, valitse **Asenna ohjaimia ja/tai sovelluksia uudelleen** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.
- Jos haluat palauttaa Windows-osion alkuperäisen sisällön, voit joko valita järjestelmän palautuksen HP Recovery -osion (vain tietyissä tuotteissa) tai käyttää HP-palautustietovälinettä. Lisätietoja on kohdassa [Palauttaminen HP Recovery Managerin avulla sivulla 52](#). Jos et ole vielä luonut palautusvälinettä, katso [HP-palautustietovälineiden luominen \(vain tietyissä tuotteissa\) sivulla 50](#).
- Vain tietyissä tuotteissa: jos haluat palauttaa tietokoneen alkuperäisten tehdasasetusten mukaisen osion ja sisällön tai jos olet vaihtanut kiintolevyn, voit käynnistää tehdasasetusten palautuksen HP-palautustietovälineeltä. Lisätietoja on kohdassa [Palauttaminen HP Recovery Managerin avulla sivulla 52](#).
- Vain tietyissä tuotteissa: jos haluat poistaa palautusosion vapauttaaksesi kiintolevytilaa, voit käyttää HP Recovery Managerin Poista palautusosio -toimintoa.

Lisätietoja on kohdassa [HP Recovery -osion poistaminen \(vain tietyissä tuotteissa\) sivulla 55](#).

## Palauttaminen HP Recovery Managerin avulla

HP Recovery Manager -ohjelmiston avulla tietokone voidaan palauttaa alkuperäisiin tehdasasetuksiin käyttämällä joko käyttäjän luomaa tai HP:lta saatua HP-palautustietovälinettä tai vaihtoehtoisesti HP Recovery -osiota (vain tietyissä tuotteissa). Jos et ole vielä luonut palautusvälinettä, katso [HP-palautustietovälineiden luominen \(vain tietyissä tuotteissa\) sivulla 50](#).

### Hyvä tietää ennen aloittamista


- 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 tietovälineeltä.




**TÄRKEÄÄ:** Palauttamista HP Recovery Managerin avulla on pidettävä viimeisenä keinona korjata tietokoneeseen liittyvät ongelmat.

- Tietokoneen kiintolevyn vioittuessa on käytettävä HP Recovery -tietovälinettä. Jos et ole vielä luonut palautusvälinettä, katso [HP-palautustietovälineiden luominen \(vain tietyissä tuotteissa\) sivulla 50](#).

- HP-palautustietovälinettä on käytettävä silloin, jos haluat käyttää tehdasasetusten palautustoimintoa (vain tietyissä tuotteissa). Jos et ole vielä luonut palautusvälinettä, katso [HP-palautustietovälineiden luominen \(vain tietyissä tuotteissa\) sivulla 50](#).
- Jos tietokoneellasi ei voi luoda HP-palautustietovälinettä tai jos palautustietoväline ei toimi, voit hankkia omaan tietokoneeseesi tarkoitetut palautustietovälineet tuesta. Lisätietoja on tietokoneen mukana toimitetussa *Worldwide Telephone Numbers* (Maakohtaiset puhelinnumerot) -oppaassa. Voit myös hakea yhteystietoja HP:n verkkosivuilta. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support>, valitse maasi tai alueesi ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

 **TÄRKEÄÄ:** HP Recovery Manager ei automaattisesti varmuuskopioi henkilökohtaisia tietoja. Varmuuskopioi kaikki tarvitsemasi henkilökohtaiset tiedot ennen palautuksen aloittamista.

HP-palautustietovälinettä käytettäessä voit valita jonkin seuraavista palautusvaihtoehdoista:

 **HUOMAUTUS:** Kun käynnistät palautuksen, näytössä näkyvät vain omassa tietokoneessasi käytettävissä olevat vaihtoehdot.


- Järjestelmän palautus – Asentaa alkuperäisen käyttöjärjestelmän uudelleen ja määrittää tehtaalla asennettujen ohjelmien asetukset.
- Tehdasasetusten palautus – Palauttaa tietokoneen alkuperäiset tehdasasetukset poistamalla kiintolevyiltä kaikki tiedot ja luomalla osiot uudelleen. Tämän jälkeen se asentaa käyttöjärjestelmän ja tehtaalla asennetut ohjelmistot uudelleen.

HP Recovery -osio (vain tietyissä tuotteissa) mahdollistaa järjestelmän palauttamisen.

## Palauttaminen HP Recovery -osion avulla (vain tietyissä tuotteissa)

HP Recovery -osion avulla (vain tietyissä tuotteissa) voit suorittaa järjestelmän palautuksen ilman palautuslevyjä tai USB-palautusmuistitikkoa. Tätä palautustapaa voi käyttää vain silloin, jos kiintolevy toimii edelleen.

Voit käynnistää HP Recovery Managerin HP Recovery -osiesta seuraavasti:

 **TÄRKEÄÄ:** Tabletit, joissa on irrotettava näppäimistö: kytke tietokone näppäimistötelakkaan ennen näiden vaiheiden suorittamista (vain tietyissä tuotteissa).

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `recovery`, valitse **Recovery Manager** ja sitten **HP Recovery Environment**.

TAI

Tietokoneet tai tabletit, joissa on näppäimistö: paina tietokoneen käynnistyessä **f11**-näppäintä tai pidä **f11**-näppäintä painettuna samalla, kun painat virtapainiketta.

Tabletit, joissa ei ole näppäimistöä:

Käynnistä tabletti tai käynnistä se uudelleen ja paina äänenvoimakkuuden vähennyspainike sitten nopeasti pohjaan; paina **f11**.

– tai –

Käynnistä tabletti tai käynnistä se uudelleen ja paina Windows-painike sitten nopeasti pohjaan: paina **f11**.

2. Valitse käynnistysasetusvalikosta **Vianmääritys**.
3. Valitse **Recovery Manager** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## Palauttaminen HP Recovery -tietovälineen avulla

HP Recovery -tietovälineen avulla voit palauttaa alkuperäisen järjestelmän. Voit käyttää tätä menetelmää, jos järjestelmässäsi ei ole HP Recovery -osiota tai jos kiintolevy ei toimi oikein.

1. Tee mahdollisuuksien mukaan varmuuskopio kaikista omista tiedostoistasi.
2. Aseta HP-palautustietoväline ja käynnistä tietokone uudelleen.



**HUOMAUTUS:** Jos tietokone ei automaattisesti käynnisty HP Recovery Manager -ohjelmiston avulla uudelleen, muuta tietokoneen käynnistysjärjestystä. Katso [Tietokoneen käynnistysjärjestyksen muuttaminen sivulla 54](#).

3. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## Tietokoneen käynnistysjärjestyksen muuttaminen

Jos tietokone ei käynnisty HP Recovery Managerilla uudelleen, voit muuttaa tietokoneen käynnistysjärjestystä muuttamalla BIOSissa niiden laitteiden järjestystä, joista tietokone hakee käynnistystietoja. Voit valita optisen aseman tai USB-muistitikun.

Voit muuttaa käynnistysjärjestystä seuraavasti:



**TÄRKEÄÄ:** Tabletti, jossa on irrotettava näppäimistö: kytke tietokone näppäimistöelakkaan ennen näiden vaiheiden suorittamista.

1. Aseta HP-palautustietoväline tietokoneeseen.
2. BIOS:n käyttäminen:

Tietokoneet tai tabletit, joissa on näppäimistö:

- ▲ Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen, paina nopeasti **esc**-näppäintä ja avaa sitten käynnistysasetukset painamalla **f9**-näppäintä.

Tabletit, joissa ei ole näppäimistöä:

- ▲ Käynnistä tabletti tai käynnistä se uudelleen ja paina äänenvoimakkuuden vähennyspainike sitten nopeasti pohjaan; paina **f9**.

– tai –

Käynnistä tabletti tai käynnistä se uudelleen ja paina Windows-painike sitten nopeasti pohjaan: paina **f9**.

3. Valitse optinen asema tai USB-muistitikku, josta haluat suorittaa käynnistyksen.
4. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



## HP Recovery -osion poistaminen (vain tietyissä tuotteissa)

HP Recovery Manager -ohjelmiston avulla voit poistaa HP Recovery -osion vapauttaaksesi kiintolevytilaa.



**TÄRKEÄÄ:** Kun olet poistanut HP Recovery-osion, et voi palauttaa järjestelmää tai luoda HP-palautusvälinettä HP Recovery-osiosta. Luo siis HP Recovery -tietoväline ennen palautusosion poistamista. Katso [HP-palautustietovälineiden luominen \(vain tietyissä tuotteissa\) sivulla 50](#).



**HUOMAUTUS:** Poista palautusosio -asetus on käytettävissä vain niissä tuotteissa, jotka tukevat tätä toimintoa.

Voit poistaa HP Recovery -osion seuraavasti:

1. Kirjoita `recovery` tehtäväpalkin hakuruutuun ja valitse **HP Recovery Manager**.
2. Valitse **Poista palautusosio** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

# 12 Teknisiä tietoja

## Virransyöttö

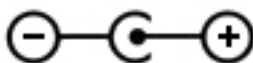
Tässä esitetyistä virrankäyttöön liittyvistä tiedoista on hyötyä, jos matkustat ulkomaille tietokoneen kanssa.


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. Tietokoneen jännite ja virta on ilmoitettu viranomaisten ilmoitukset -tarrassa.

Virransyöttö	Nimellisarvo
Käyttöjännite ja -virta	19,5 V:n tasavirta, 2,31 A – 45 W
	19,5 V:n tasavirta, 3,33 A – 65 W
	19,5 V:n tasavirta, 4,62 A – 90 W
	19,5 V:n tasavirta, 6,15 A – 120 W
	19,5 V:n tasavirta, 7,69 A – 150 W

HP:n ulkoisen virtalähteen tasavirtapistoke



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

## Käyttöympäristö

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

---

# 13 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 osien poistamis- tai asennusohjeissa neuvotaan irrottamaan tietokoneen virtajohto, varmista, että laite on maadoitettu asianmukaisesti.
- 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 osia, pura staattinen sähkövaraus koskettamalla jotakin maalaamatonta metallipintaa.
- Jos poistat komponentin, laita se staattiselta sähköltä suojattuun pakkaukseen.

---

# 14 Esteettömyys

HP suunnittelee, tuottaa ja markkinoi tuotteita ja palveluita, joita kaikki, myös vammaiset henkilöt, voivat käyttää sellaisenaan ilman apuvälineitä tai asianmukaisten apuvälineiden avulla.

## Tuetut avustavat teknologiat

HP:n tuotteet tukevat laajaa valikoimaa käyttöjärjestelmien avustavia teknologioita, ja ne voi määritellä toimimaan muiden avustavien teknologioiden kanssa. Saat lisätietoja avustavista toiminnoista käyttämällä laitteesi hakutoimintoa.



**HUOMAUTUS:** Saat lisätietoja tietystä avustavasta teknologiatuotteesta ottamalla yhteyttä kyseisen tuotteen asiakastukeen.

---

## Yhteyden ottaminen tukeen

Parannamme jatkuvasti tuotteidemme ja palvelujemme esteettömyyttä ja otamme mielellämme vastaan käyttäjäpalautetta. Jos tuotteen käytössä on ongelmia tai haluat kertoa esteettömyysominaisuuksista, joista on ollut sinulle hyötyä, ota yhteyttä soittamalla numeroon +1 888 259 5707 maanantaista perjantaihin klo 6–21 Pohjois-Amerikan Mountain Time -aikaa. Jos olet kuulovammainen ja käytät TRS/VRS/WebCapTel-palvelua, soita teknistä tukea tai esteettömyysominaisuuksia koskevissa asioissa numeroon +1 877 656 7058 maanantaista perjantaihin klo 6–21 Pohjois-Amerikan Mountain Time -aikaa.



**HUOMAUTUS:** Tukea on saatavilla vain englannin kielellä.

---

# Hakemisto

## Merkit/numerot

3D-kamera, tunnistaminen 8

## A

akku

akun heikko varaustaso 33

akun heikon varaustason  
korjaaminen 33

latauksen purkaminen 33

tehtaalla sinetöity 32

tietojen etsiminen 32

virran säästäminen 33

akkuvirta 32

akun heikko varaustaso 33

akun tiedot, etsiminen 32

alkuperäisen järjestelmän  
palauttaminen 52

asentaminen

valinnainen vaijerilukko 43

## B

BIOS

päivittäminen 45

päivityksen lataaminen 46

Setup Utility -apuohjelman  
käynnistäminen 45

version määrittäminen 45

Bluetooth-laite 17, 19

Bluetooth-tarra 15

## C

caps lock (aakkoslukko) -merkkivalo,  
tunnistaminen 10

## E

esc-näppäin, tunnistaminen 12

esteettömyys 58

## F

fn-näppäin, tunnistaminen 12

## G

GPS 19

## H

HDMI, ääniasetusten  
määrittäminen 24

HDMI-portti

liittäminen 23

tunnistaminen 6

hiiri, ulkoinen

asetusten määrittäminen 27

horrostila

käynnistyy, kun akun varaustaso  
on kriittisen heikko 33

poistuminen 30

siirtyminen 30

HP:n mobiililaajakaista

aktivointi 18

IMEI-numero 18

MEID-numero 18

HP 3D DriveGuard 36

HP Apps Store, käyttäminen 1

HP DataPass 19

HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)  
käyttäminen 48

HP Recovery Manager

käynnistysongelmien  
korjaaminen 54

käynnistäminen 53

HP Recovery -osio

irrottaminen 55

palauttaminen 53

HP Recovery -tietoväline

palauttaminen 54

HP Recovery -tietovälineet

luominen 50

HP-resurssit 2

HP Touchpoint Manager 43

huoltotarrat, sijainti 14

## I

IMEI-numero 18

Internet-tietoturvaohjelmisto,  
käyttäminen 42

## J

julkinen WLAN-verkko 18

järjestelmä ei vastaa 35

järjestelmän palauttaminen 52

järjestelmän palautuspiste  
luominen 51

järjestelmän palautuspiste,  
luominen 50

## K

kahden sormen napautus, TouchPad-  
ele 28

kahden sormen puristuszoomaus,  
TouchPadin ja kosketusnäytön  
ele 28

kaiuttimet

liittäminen 21

tunnistaminen 11, 14

kaksitilaisen DisplayPort-portti

yhteyden muodostaminen 25

kiinteään numeronäppäimistön

käyttäminen 29

kiinteä numeronäppäimistö,  
tunnistaminen 12, 29

kiintolevyn merkkivalo 5

kortti- ja kiinnityspaikat

lukitusvaijeri 5

muistikortin lukulaite 7

kosketusnäytön eleet

liu'utus yhdellä sormella 29

kriittisen heikko akun varaustaso  
33

kuulokemikrofonit, kytkeminen 22

käynnistysjärjestys

muuttaminen 54

käyttöympäristö 56

## L

laitteen siirtäminen lepo- ja  
horrostilaan 30

langaton verkko, suojaaminen 43

langaton verkko (WLAN)

julkinen WLAN-verkko 18

toiminta-alue 18

yhteyden muodostaminen 18

yrittäjän WLAN-verkko 18

langattoman laitteen

hyväksyntätarra 15

langattoman yhteyden merkkivalo 17  
langattoman yhteyden painike 17  
langattoman yhteyden säätimet  
käyttöjärjestelmä 17  
painike 17  
lentokonetila 17  
lentokonetilan näppäin 13, 17  
lepotila  
poistuminen 30  
siirtyminen 30  
lepotila ja horrostila  
siirtyminen 30  
Levyn eheytysohjelmisto 36  
Levyn uudelleenjärjestäminen -  
ohjelmisto 36  
liitin, virta 6  
liitännät  
RJ-45 (verkko) 6  
verkko 6  
äänilähtö (kuulokkeet) / äänitulo  
(mikrofoni) 6  
liu'utus yhdellä sormella,  
kosketusnäytön ele 29  
lukitusvaijerin kiinnityspaikka,  
tunnistaminen 5

**M**  
MEID-numero 18  
merkkivalot  
caps lock (aakkoslukko) 10  
kiintolevy 5  
mykistys 10  
RJ-45-liitännän (verkkoliitännän)  
tila 6  
sormenjälkitunnistin 10  
verkkovirtalaite/akku 6  
virta 5, 10  
minimoidun näköistiedoston  
palautus 53  
minimoitu näköistiedosto,  
luominen 52  
Miracast 25  
mobiililaajakaista  
aktivointi 18  
IMEI-numero 18  
MEID-numero 18  
muistikortin lukulaite,  
tunnistaminen 7  
muistikortti, tunnistaminen 7

mykistykseen merkkivalo,  
tunnistaminen 10

## **N**

napautus, TouchPadin ja  
kosketusnäytön ele 27  
num lock -näppäin, tunnistaminen  
29  
näppäimet  
esc 12  
fn 12  
lentokonetila 13  
toiminto 12  
Windows 12  
näppäimistö ja valinnainen hiiri  
käyttäminen 29  
näppäimistön ja valinnaisen hiiren  
käyttäminen 29

## **O**

ohjelmien ja ohjainten  
päivittäminen 37  
ohjelmisto  
HP 3D DriveGuard 36  
Levyn eheytysohjelmisto 36  
Levyn uudelleenjärjestäminen  
36  
ohjelmistojen ja tietojen  
varmuuskopiointi 43  
ohjelmistopäivitykset,  
asentaminen 43  
optinen asema, tunnistaminen 5  
optisen aseman avauspainike,  
tunnistaminen 5  
osat  
näyttö 8  
oikealla sivulla olevat 5  
pohjassa olevat 14  
päällä olevat 9  
vasemmalla sivulla olevat 6

## **P**

painikkeet  
optisen aseman avauspainike 5  
TouchPadin oikea painike 9  
TouchPadin vasen painike 9  
virta 11  
palauttaminen  
asetukset 52  
HP Recovery Manager 52

HP Recovery -tietovälineiden  
avulla 51  
järjestelmä 52  
käynnistäminen 53  
levyt 51, 54  
tietoväline 54  
tuetut levyt 51  
USB-muistitikku 54  
palautusosio  
irrottaminen 55  
palautustietovälineet  
luominen 50  
luominen HP Recovery Managerin  
avulla 51  
palomuuriohjelmisto 42  
parhaat käytännöt 1  
pohjassa olevat 15  
portit  
HDMI 6, 23, 25  
Miracast 25  
ulkoinen näyttö 23  
USB 2.0 5  
USB 3.0 5, 6  
USB 3.0 -lataus (virtaa saava) 6  
VGA 23

## **R**

RJ-45-liitännän (verkkoliitännän)  
tilan merkkivalot, tunnistaminen  
6  
RJ-45-liitäntä (verkkoliitäntä),  
tunnistaminen 6

## **S**

salasanan määrittäminen  
järjestelmän aktivoitumisen  
yhteyteen 31  
salasanat  
Setup Utility (BIOS) 41  
Windows 40  
salasanojen käyttäminen 40  
sammuttaminen 35  
sarjanumero 14  
sarjanumero, tietokone 14  
Setup Utility (BIOS) -salasanat 41  
SIM-kortti  
asettaminen paikalleen 15  
sisäinen näytön kytkin,  
tunnistaminen 8

sisäiset mikrofonit, tunnistaminen 8  
sormenjäljet, rekisteröinti 41  
sormenjälkitunnistimen merkkivalo 10  
sormenjälkitunnistin käyttäminen 41  
sormenjälkitunnistin, tunnistaminen 11  
staattisen sähköön purkaus 57

## T

tarrat  
Bluetooth 15  
huoltotarra 14  
langattoman laitteen hyväksyntä 15  
sarjanumero 14  
viranomaisten ilmoitukset 15  
WLAN 15  
teräpäiirtolaitteet, liittäminen 23, 25  
tietojen etsiminen  
laitteisto 4  
ohjelmisto 4  
tietokoneen kuljettaminen matkoilla 15, 38  
tietokoneen lähettäminen 38  
tietokoneen puhdistaminen 37  
tietokoneen sammuttaminen 35  
tietokoneen ylläpito 37  
toimintonäppäimet tunnistaminen 12  
TouchPad  
käyttäminen 27  
painikkeet 9  
TouchPad-eleet  
kahden sormen napautus 28  
vieritys kahdella sormella 28  
TouchPadin ja kosketusnäytön eleet  
kahden sormen puristuszoomaus 28  
napautus 27  
TouchPadin käyttäminen 27  
TouchPadin käyttöalue, tunnistaminen 9  
tuetut levyt, palauttaminen 51  
tuotteen nimi ja numero, tietokone 14  
tuuletusaukot, tunnistaminen 14

## U

ulkoinen verkkovirtalähde, käyttäminen 34  
ulkoisen näytön portti 23  
ulkoisen verkkovirtalähteen käyttäminen 34  
USB 2.0 -portti, tunnistaminen 5  
USB 3.0 -portti, tunnistaminen 5, 6

## V

vaijerilukko, asentaminen 43  
varmuuskopiot 50  
verkkokamera  
käyttäminen 21  
tunnistaminen 8  
verkkokameran merkkivalo, tunnistaminen 8  
verkkoliitäntä, tunnistaminen 6  
verkkovirtalaite, testaaminen 34  
verkkovirtalaite/akku 6  
verkkovirtalaitteen testaaminen 34  
VGA-portti, liittäminen 23  
video 22  
vieritys kahdella sormella, TouchPad-ele 28  
viranomaisten ilmoitukset  
langattoman laitteen hyväksyntätarrat 15  
viranomaisten ilmoitukset - tarra 15  
virranhallinta 30  
virran merkkivalot, tunnistaminen 5, 10  
virransyöttö 56  
virta  
akku 32  
verkkovirta 34  
virtaa saava USB 3.0 -portti, tunnistaminen 6  
virta-asetukset, käyttäminen 31  
virta-asetusten käyttäminen 31  
virtaliitin, tunnistaminen 6  
virtamittari, käyttäminen 31  
virtamittarin asetusten käyttäminen 31  
virtapainike, tunnistaminen 11  
virustorjuntaohjelmisto, käyttäminen 42

## W

Windows  
järjestelmän palautuspiste 50, 51  
Windows-näppäin, tunnistaminen 12  
Windows-salasanat 40  
Windows-työkalut  
käyttäminen 51  
WLAN-antennit, tunnistaminen 8  
WLAN-laite 15  
WLAN-tarra 15  
WWAN-laite 18

## Y

yhteyden muodostaminen WLAN-verkkoon 18  
ylläpito  
HP 3D DriveGuard 36  
Levyn eheytytys 36  
Levyn uudelleenjärjestäminen 36  
ohjelmien ja ohjainten päivittäminen 37  
yrityksen WLAN-verkko 18

## Ä

ääniasetukset, käyttäminen 22  
ääniasetusten käyttäminen 22  
äänilähtö (kuulokkeet) / äänitulo (mikrofoni), tunnistaminen 6