

# Käyttöopas

© Copyright 2015 Hewlett-Packard 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: huhtikuu 2015

Asiakirjan osanumero: 808226-351

### **Tuotetta koskeva ilmoitus**

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

Kaikki ominaisuudet eivät ole 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 malleissa)

---

 **TÄRKEÄÄ:** Tiettyjen tietokonemallien 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 .....	5
Näyttö .....	7
Päällä olevat osat .....	10
TouchPad .....	10
Merkkivalot .....	10
Painikkeet .....	11
Näppäimet .....	12
Toimintonäppäinten käyttäminen .....	12
Pohjassa olevat osat .....	14
Tarrat .....	15
<b>3 Verkko-yhteyden muodostaminen .....</b>	<b>16</b>
Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon .....	16
Langattoman yhteyden säätimien käyttäminen .....	16
Langattoman yhteyden painike .....	16
käyttöjärjestelmän hallintatoiminnot. ....	17
Yhteyden muodostaminen WLAN-verkkoon .....	18
Langattomien Bluetooth-laitteiden käyttäminen (vain tietyissä malleissa) .....	18
Yhteyden muodostaminen langalliseen lähiverkkoon .....	19
Tietojen ja asemien jakaminen sekä ohjelmistojen käyttäminen .....	19
<b>4 Viihdeominaisuuksien hyödyntäminen .....</b>	<b>20</b>
Verkkokameran käyttäminen .....	20
Äänen käyttäminen .....	20
Kaiuttimien kytkeminen .....	20
Kuulokemikrofonien kytkeminen .....	20
Ääniasetusten käyttäminen .....	20

Videotoiminnon käyttäminen .....	21
Videolaitteiden liittäminen VGA-kaapelin avulla .....	21
Videolaitteiden liittäminen HDMI-kaapelin avulla .....	22
HDMI-portin ääniasetusten määrittäminen .....	23
Miracast-yhteensopivien langattomien näyttöjen etsiminen ja liittäminen (vain tietyissä malleissa) .....	24
Intel WiDi -sertifioitujen näyttöjen etsiminen ja liittäminen (vain tietyissä Intel-malleissa) .....	24

## **5 Näytössä liikkuminen .....** **25**

Kosketusalustan ja kosketusnäytön eleiden käyttäminen .....	25
Napautus .....	25
Kahden sormen puristuszoomaus .....	25
Vieritä kahdella sormella (vain kosketusalusta) .....	26
Kahden sormen napautus (vain kosketusalusta) .....	26
Oikean reunan sipaisu (vain kosketusnäyttö) .....	26
Vasemman reunan sipaisu (vain kosketusnäyttö) .....	27
Ylä- ja alareunan sipaisu (vain kosketusnäyttö) .....	27
Liu'utus yhdellä sormella (vain kosketusnäyttö) .....	27
Näppäimistön ja valinnaisen hiiren käyttäminen .....	27

## **6 Virranhallinta .....** **29**

Laitteen siirtäminen horrostilaan ja poistuminen horrostilasta .....	29
Siirtyminen lepotilaan ja poistuminen lepotilasta manuaalisesti .....	29
Siirtyminen horrostilaan ja poistuminen horrostilasta manuaalisesti (vain tietyissä malleissa) .....	29
Salasanasuojauksen asettaminen lepo- tai horrostilasta poistumista varten .....	30
Virtamittarin ja virta-asetusten käyttäminen .....	30
Käyttö akkuvirralla .....	31
Käyttäjän vaihdettavissa oleva akku .....	31
Akkua koskevien tietojen etsiminen .....	31
Akun virran säästäminen .....	32
Akun heikon varaustason tunnistaminen .....	32
Akun heikon varaustason korjaaminen .....	32
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun saatavilla ei ole ulkoista virtalähdettä .....	32
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun saatavilla ei ole mitään virtalähdettä ....	33
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun tietokonetta ei voi poistaa horrostilasta .....	33
Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun säilyttäminen .....	33
Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun hävittäminen .....	33
Käyttäminen verkkovirralla .....	33



Virtaongelmien vianmääritys .....	34
Tietokoneen sammuttaminen (virran katkaiseminen) .....	34
<b>7 Tietokoneen ylläpito .....</b>	<b>36</b>
Suorituskyvyn parantaminen .....	36
Levyn eheytyksen käyttäminen .....	36
Levyn uudelleenjärjestämisen käyttäminen .....	36
Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen .....	36
Tietokoneen puhdistaminen .....	37
Puhdistustoimenpiteet .....	37
Näytön puhdistaminen .....	37
Sivujen tai kannen puhdistaminen .....	37
Kosketusalustan, näppäimistön tai hiiren puhdistaminen (vain tietyissä malleissa) ..	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
Internet-tietoturvaohjelmiston käyttäminen .....	42
Virustorjuntaohjelmiston käyttäminen .....	42
Palomuuriohjelmiston käyttäminen .....	42
Ohjelmistopäivitysten asentaminen .....	42
Kriittisten tietoturvapäivitysten asentaminen .....	42
HP Touchpoint Managerin käyttäminen (vain tietyissä malleissa) .....	43
Langattoman verkon suojaaminen .....	43
Ohjelmistojen ja tietojen varmuuskopiointi .....	43
Valinnaisen vaijerilukon käyttäminen .....	43
<b>9 BIOS Setup Utility (Tietokoneen asetukset) -apuohjelman käyttäminen .....</b>	<b>45</b>
BIOS Setup Utility (Tietokoneen asetukset) -apuohjelman käynnistäminen .....	45
BIOSin päivittäminen .....	45
BIOS-version määrittäminen .....	45
BIOS-päivityksen lataaminen .....	46
<b>10 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -apuohjelman käyttäminen .....</b>	<b>47</b>
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -apuohjelman lataaminen USB-laitteeseen .....	47
<b>11 Varmuuskopiointi ja palautus .....</b>	<b>49</b>
Palautustietovälineiden ja varmuuskopioiden luominen .....	49


HP-palautustietovälineiden luominen (vain tietyissä malleissa) .....	49
Windows-työkalujen käyttäminen .....	50
Palauttaminen .....	50
Palauttaminen HP Recovery Managerin avulla .....	51
Hyvä tietää ennen aloittamista .....	51
Palauttaminen HP Recovery -osion avulla (vain tietyissä malleissa) .....	52
Palauttaminen HP Recovery -tietovälineen avulla .....	53
Tietokoneen käynnistysjärjestyksen muuttaminen .....	53
HP Recovery -osion poistaminen (vain tietyissä malleissa) .....	53
<b>12 Teknisiä tietoja .....</b>	<b>54</b>
Virransyöttö .....	54
Käyttöympäristö .....	54
<b>13 Staattisen sähkön purkaus .....</b>	<b>55</b>
<b>14 Esteettömyys .....</b>	<b>56</b>
Tuetut avustavat teknologiat .....	56
Yhteyden ottaminen tukeen .....	56
<b>Hakemisto .....</b>	<b>57</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 aloitusnäyttöön. Valikoimaa päivitetään säännöllisesti, ja siihen kuuluu sekä aluekohtaisesti valittua sisältöä että maakohtaisia tarjouksia. Pistäydy säännöllisesti HP Apps Store -kaupassa tarkistamassa, mitä uusia ja päivitettyjä tuotteita on saatavilla.

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

Sovelluksen tarkasteleminen ja lataaminen:

1. Valitse aloitusnäytöstä **HP Apps Store** -sovellus.
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 49](#).
- Jos et ole vielä tehnyt niin, yhdistä tietokone lankaverkkoon tai langattomaan verkkoon. Lisätietoja on kohdassa [Verkkoyhteyden muodostaminen sivulla 16](#).
- Tutustu tietokoneen laitteisiin ja ohjelmistoihin. Lisätietoja on kohdissa [Perehtyminen tietokoneeseen sivulla 4](#) ja [Viihdeominaisuuksien hyödyntäminen sivulla 20](#).
- 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>
Ohje ja tuki	<ul style="list-style-type: none"><li>Runsaasti erilaisia toimintaohjeita ja vianmääritysvihjeitä</li></ul>
Katso lisätietoja Ohjeesta ja tuesta:	
<ul style="list-style-type: none"><li><b>▲</b> Kirjoita aloitusnäyttöön <b>ohje</b> ja valitse sitten hakuikkunasta <b>Ohje ja tuki</b>. 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>.</li></ul>	
Kansainvälinen tuki	<ul style="list-style-type: none"><li>Keskustele verkossa HP:n teknikon kanssa</li></ul>
Jos tarvitset tukea omalla kielelläsi, 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> .	<ul style="list-style-type: none"><li>Katso tuen puhelinnumero</li><li>Selvitä HP-huoltokeskuksen sijainti</li></ul>
<i>Turvallisen ja mukavan työympäristön opas</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Työaseman oikea sijoittaminen</li></ul>
Voit avata oppaan seuraavasti:	<ul style="list-style-type: none"><li>Työskentelyasentoon ja työtapoihin liittyviä ohjeita, joiden avulla voit parantaa käyttömukavuutta ja vähentää vahinkojen riskiä</li><li>Sähköön ja laitteisiin liittyviä turvallisuustietoja</li></ul>
<ol style="list-style-type: none"><li>Kirjoita aloitusnäyttöön <b>support</b> ja valitse <b>HP Support Assistant</b> -sovellus.  TAI  Napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella sijaitsevaa kysymysmerkkikuvaketta.</li></ol>	
<ol style="list-style-type: none"><li>Valitse <b>Oma tietokone</b> ja sitten <b>Käyttöoppaat</b>.  TAI  Siirry osoitteeseen <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a>.</li></ol>	
<i>Sähkö tarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tärkeitä viranomaisten ilmoituksia, muun muassa akun asianmukaiset hävitysohjeet.</li></ul>
Voit avata asiakirjan seuraavasti:	
<ol style="list-style-type: none"><li>Kirjoita aloitusnäyttöön <b>support</b> ja valitse <b>HP Support Assistant</b> -sovellus.  TAI  Napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella sijaitsevaa kysymysmerkkikuvaketta.</li></ol>	
<ol style="list-style-type: none"><li>Valitse <b>Oma tietokone</b> ja sitten <b>Käyttöoppaat</b>.</li></ol>	
<i>Rajoitettu takuu*</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tähän tietokoneeseen liittyviä takuutietoja</li></ul>
Voit avata asiakirjan seuraavasti:	
<ol style="list-style-type: none"><li>Kirjoita aloitusnäyttöön <b>support</b> ja valitse <b>HP Support Assistant</b> -sovellus.  TAI</li></ol>	

Resurssi	Sisältö
	<p>Napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella sijaitsevaa kysymysmerkkikuvaketta.</p>
2.	<p>Valitse <b>Oma tietokone</b> ja sitten <b>Takuu ja palvelut</b>.</p>
TAI	<p>Siirry osoitteeseen <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a>.</p>
	<p>*Löydät tuotetta koskevan HP:n rajoitetun takuun tietokoneessa olevien käyttöoppaiden joukosta ja/tai pakkauksessa olevalta CD- tai DVD-levyltä. Joissakin maissa tai joillakin alueilla HP voi toimittaa HP:n rajoitetun takuun tuotteen mukana myös painetussa muodossa. Jos takuuta ei omassa maassasi tai alueellasi toimiteta painettuna, voit pyytää painetun kopion osoitteesta <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> tai kirjoittamalla seuraavaan osoitteeseen:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pohjois-Amerikka:</b> Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd, Boise, ID 83714, USA</li> <li>• <b>Eurooppa, Lähi-itä ja Afrikka:</b> Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy</li> <li>• <b>Aasia ja Tyynenmeren alue:</b> Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507</li> </ul>
	<p>Kun pyydät takuusta painetun kopion, ilmoita tuotenumero, takuu-aika (löytyy sarjanumerotarrasta), nimesi ja postiosoitteesi.</p>
	<p><b>TÄRKEÄÄ:</b> ÄLÄ palauta HP-tuotetta yllä mainittuihin osoitteisiin. 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>.</p>

---

## 2 Perehtyminen tietokoneeseen

### Laitteiden etsiminen

Voit selvittää tietokoneeseen asennetut laitteet seuraavasti:

1. Kirjoita aloitusnäyttöön **ohjauspaneeli** ja valitse **Ohjauspaneeli**.

TAI

Napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella **Käynnistä**-painiketta ja valitse sitten **Ohjauspaneeli**.

2. Valitse **Järjestelmä ja suojaus**, valitse **Järjestelmä** ja valitse sitten vasemmasta sarakkeesta vaihtoehto **Laittehallinta**.

Näyttöön tulee luettelo kaikista tietokoneeseen asennetuista laitteista.

Löydät järjestelmän laitteiston komponenttien tiedot ja BIOS-versionumeron painamalla näppäinyhdistelmää **fn+esc** (vain tietyissä malleissa).

### Ohjelmistojen etsiminen

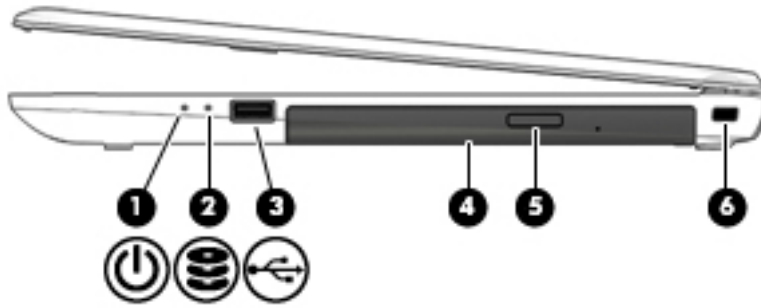
Voit selvittää tietokoneeseen asennetut ohjelmistot seuraavasti:

- ▲ Napsauta aloitusnäytön vasemmassa alakulmassa olevaa nuolta.

TAI

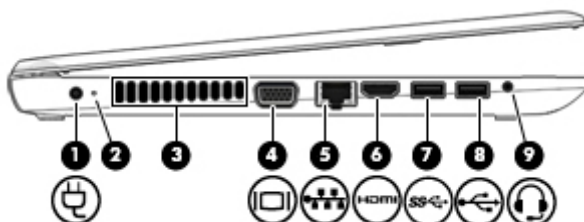
Napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella **Käynnistä**-painiketta ja valitse sitten **Ohjelmat ja toiminnot**.








## Oikealla sivulla olevat osat



Osa	Kuvaus
(1)  Virran merkkivalo	<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 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)  Kiintolevyn merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vilkkuva valkoinen: Kiintolevy on käytössä.</li> </ul>
(3)  USB 2.0 -portti	Tähän voidaan liittää valinnainen USB-laite, kuten näppäimistö, hiiri, ulkoinen asema, tulostin, skanneri tai USB-keskitin.
(4) Optinen asema	<p>Tietokoneen mallista riippuen asema joko vain lukee optisia levyjä tai vaihtoehtoisesti sekä lukee että kirjoittaa optisten levyjen tietoja.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Tietoja levyjen yhteensopivuudesta on Ohje ja tuki -sivustossa (katso kohta <a href="#">Muita HP:n resursseja sivulla 2</a>). Valitse tietokoneesi malli noudattamalla sivustossa annettuja ohjeita. Valitse <b>Ohjaimet ja lataukset</b> ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.</p>
(5) Optisen aseman avauspainike	Vapauttaa levykelkan.
(6) Lukitusvaijerin kiinnityspaikka	<p>Tähän voidaan kytkeä tietokoneen valinnainen lukitusvaijeri.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Lukitusvaijerin tarkoituksena on vaikeuttaa tietokoneen väärinkäyttöä ja varastamista, mutta se ei välttämättä riitä estämään niitä.</p>

## Vasemmalla sivulla olevat osat




Osa		Kuvaus
(1)	 Virtaliitin	Tähän voidaan liittää verkkovirtalaite.
(2)	Verkkovirtalaitteen/akun merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valkoinen: Verkkovirtalaite on kytkettynä ja akku on täysin ladattu.</li> <li>Vilkkuva valkoinen: Verkkovirtalaite on irrotettu ja akun varaustaso on alhainen.</li> <li>Keltainen: Verkkovirtalaite on kytkettynä ja akku latautuu.</li> <li>Valo ei pala: Akku ei lataudu.</li> </ul>
(3)	Tuuletusaukko	<p>Tuuletusaukkojen kautta ilma kiertää tietokoneen sisällä ja jäähdyttää tietokoneen sisäisiä osia.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Automaattisesti käynnistyvä tietokoneen tuuletin jäähdyttää tietokoneen sisäisiä osia ja estää tietokoneen ylikuumentumisen. Sisäinen tuuletin voi vuoroin käynnistyä ja sammua tietokoneen käytön aikana. Tämä on täysin normaalia.</p>
(4)	 Ulkoisen näytön portti	Tähän voidaan kytkeä ulkoinen VGA-näyttö tai projektori.
(5)	 RJ-45-liitäntä (verkkoliitäntä) / tilan merkkivalot	<p>Tähän voidaan kytkeä verkkokaapeli.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valkoinen: Verkkoyhteys on muodostettu.</li> <li>Keltainen: Verkossa on toimintaa.</li> </ul>
(6)	 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.
(7)	 USB 3.0 -portti	Tähän voidaan liittää valinnainen USB-laite, kuten näppäimistö, hiiri, ulkoinen asema, tulostin, skanneri tai USB-keskitin.
(8)	 USB 2.0 -portti	Tähän voidaan liittää valinnainen USB-laite, kuten näppäimistö, hiiri, ulkoinen asema, tulostin, skanneri tai USB-keskitin.
(9)	 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.



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> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Kirjoita aloitusnäyttöön <code>support</code> ja valitse <b>HP Support Assistant</b> -sovellus.</li> </ul> <p>TAI</p> <p>Napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella sijaitsevaa kysymysmerkkikuvaketta.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Kun liitännään 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>

## Näyttö

 **HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten tietokonettasi.



Osa	Kuvaus
(1) Sisäinen näytön kytkin	<p>Sammuttaa näytön ja siirtää laitteen lepotilaan, jos näyttö suljetaan virran ollessa kytkettynä.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Sisäinen näytön kytkin ei näy tietokoneen ulkopuolelle.</p>
(2) Verkkokameran merkkivalo	<p>Valo palaa: verkkokamera on käytössä.</p>

Osa	Kuvaus
(3) Verkkokamera	Tallentaa videokuvaa ja ottaa valokuvia. Jotkin mallit mahdollistavat videoneuvotteluiden ja verkkokeskusteluiden järjestämisen videon suoratoiston avulla.  Verkkokameran käyttäminen:  ▲ Kirjoita aloitusnäyttöön <i>kamera</i> ja valitse sitten sovellusluettelosta <b>Kamera</b> .
(4) Sisäinen mikrofoni	Tallentavat ääntä.
(5) WLAN-antennit*	Lähetä ja vastaanota langattomien laitteiden signaaleja langattomissa lähiverkoissa (WLAN).

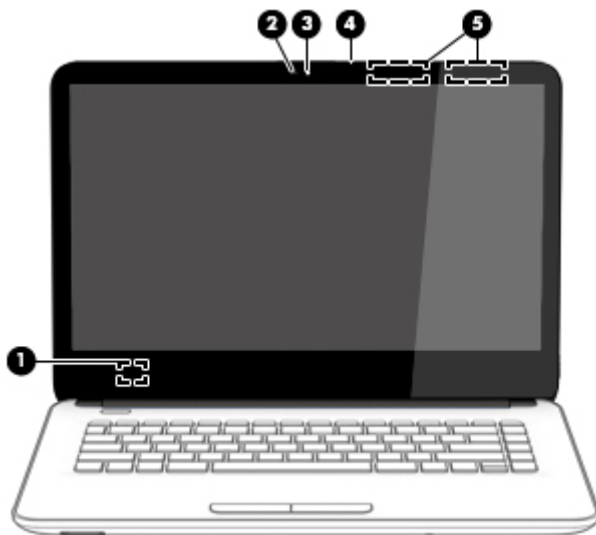
\*Antennit eivät näy tietokoneen ulkopuolelle. Jotta signaalitaso olisi paras mahdollinen, varmista, että antennien välittömässä läheisyydessä ei ole esteitä. Langattomia laitteita koskevat säädökset löydät *Sähköviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet* -oppaan omaa maatasi tai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

Voit avata asiakirjan seuraavasti:

Kirjoita aloitusnäyttöön *support* ja valitse **HP Support Assistant** -sovellus.

TAI

Napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella sijaitsevaa kysymysmerkkikuvaketta.



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) Verkkokameran merkivalo	Valo palaa: verkkokamera on käytössä.
(3) Verkkokamera	Tallentaa videokuvaa ja ottaa valokuvia. Jotkin mallit mahdollistavat videoneuvotteluiden ja verkkokeskusteluiden järjestämisen videon suoratoiston avulla.  Verkkokameran käyttäminen:

Osa	Kuvaus
	▲ Kirjoita aloitusnäyttöön <i>camera</i> ja valitse sitten sovellusluettelosta <b>Kamera</b> .
(4) Sisäinen mikrofoni	Tallentavat ääntä.
(5) WLAN-antennit*	Lähettävät ja vastaanottavat 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 aluettaasi koskevasta osasta.

Voit avata asiakirjan seuraavasti:

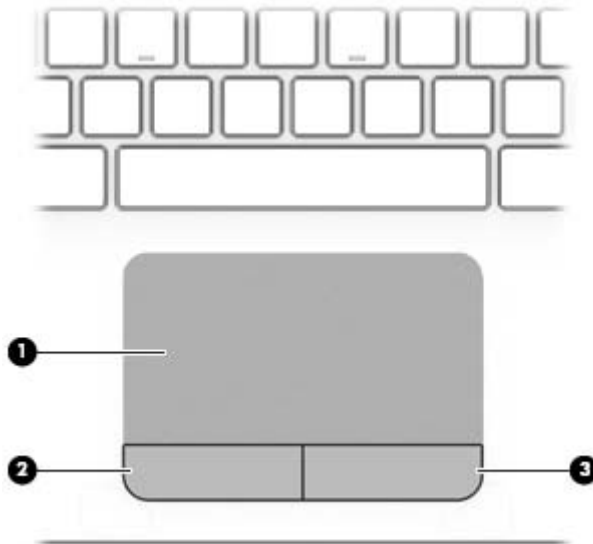
Kirjoita aloitusnäyttöön *support* ja valitse **HP Support Assistant** -sovellus.

TAI

Napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella sijaitsevaa kysymysmerkkikuvaketta.

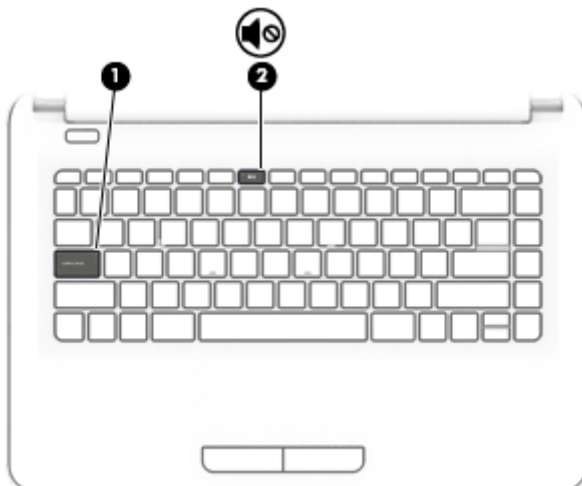
# Päällä olevat osat


## TouchPad



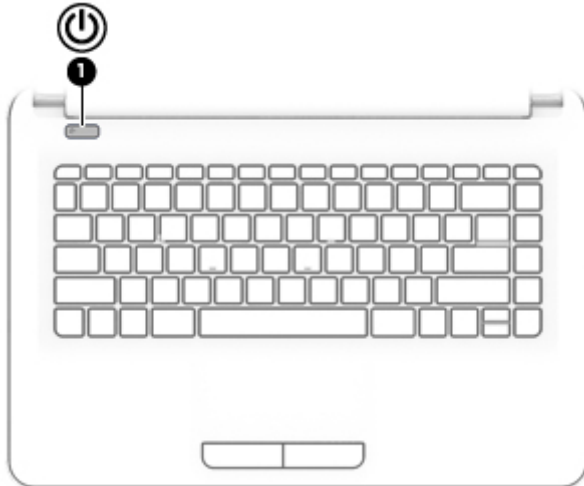
Osa		Kuvaus
(1)	Kosketusalustan käyttöalue	Lukee sormieleet ja siirtää osoitinta tai aktivoi kohteita näytössä.
(2)	Kosketusalusta vasen painike	Toimii kuten ulkoisen hiiren ykköspainike.
(3)	Kosketusalustan oikea painike	Toimii kuten ulkoisen hiiren kakkospainike.


## Merkkivalot



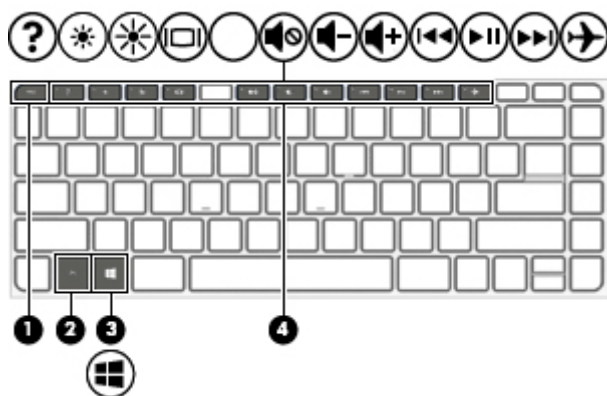
Osa		Kuvaus
(1)	Caps lock -merkkivalo	Valo palaa: Caps lock on käytössä ja kaikki näppäimet vaihdetaan isoiksi kirjaimiksi.
(2)	 Mykistyksen merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keltainen: tietokoneen ääni on mykistetty.</li> <li>Valo ei pala: tietokoneen ääni on käytössä.</li> </ul>



## Painikkeet



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 Windowsin 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 aloitusnäyttöön <i>virta</i>, valitse <b>Virranhallinta-asetukset</b> ja valitse sovellusluettelosta <b>Virranhallinta</b>.</p> <p>TAI</p> <p>Napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella <b>Käynnistä</b>-painiketta ja valitse sitten <b>Virranhallinta-asetukset</b>.</p>

## Näppäimet



Osa	Kuvaus
(1)  <b>esc</b> -näppäin	Näyttää järjestelmätiedot, kun sitä painetaan yhdessä <b>fn</b> -näppäimen kanssa.
(2) <b>fn</b> -näppäin	Käynnistää usein käytettyjä järjestelmän toimintoja, kun sitä painetaan yhdessä <b>esc</b> -näppäimen tai <b>välilyöntinäppäimen</b> kanssa.
(3)  Windows-näppäin	Palaat avoimesta sovelluksesta tai työpöydältä takaisin Windowsin aloitusnäyttöön. <b>HUOMAUTUS:</b> Painamalla Windows-näppäintä uudelleen palaat edelliseen näyttöön.
(4) toimintonäppäimet	Käynnistävät usein käytettyjä järjestelmän toimintoja.

## Toimintonäppäinten käyttäminen

Mallista riippuen tietokoneesi saattaa tukea toimintonäppäimillä käytettäviä toimintoja, jotka on kuvattu tässä taulukossa.


Toimintonäppäimellä voit suorittaa sille määritetyn toiminnon. Toimintonäppäimissä olevat kuvakkeet osoittavat kyseisille näppäimille määritetyt toiminnot.











Suorita toiminto painamalla haluamaasi toimintonäppäintä pitkään.

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

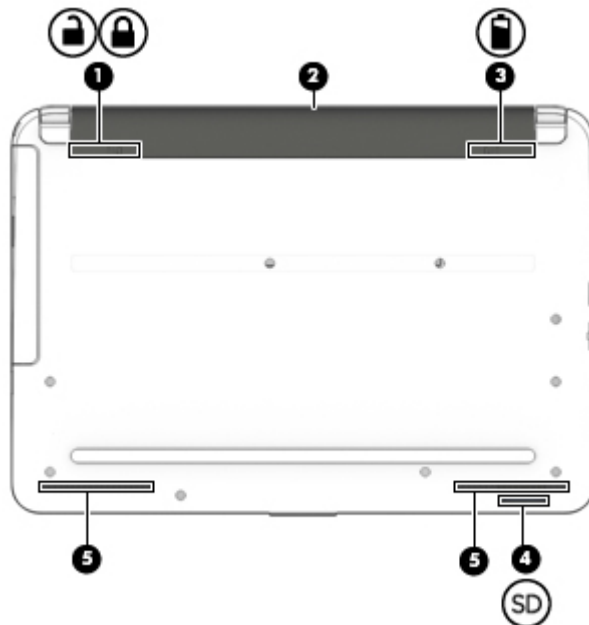
**HUOMAUTUS:** Toimintonäppäinominaisuus on oletusarvoisesti käytössä. Voit poistaa tämän ominaisuuden käytöstä BIOS Setup Utility (Tietokoneen asetukset) -apuohjelmassa. Lisätietoja on Ohjeessa ja tuessa.




Jos haluat suorittaa toimintoja sen jälkeen, kun olet poistanut toimintonäppäinominaisuuden käytöstä, sinun on painettava **fn**-näppäintä yhdessä vastaavan toimintonäppäimen kanssa.

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 vianmäärittelyökaluja 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.
	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-äänilevyn edellisen kappaleen tai DVD- tai 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)	 	Akun lukitussalpa Lukitsee akun akkupaikkaan.
(2)		Akkupaikka Akun pitopaikka.
(3)		Akun vapautussalpa Vapauttaa akun.
(4)	SD	Muistikortin lukulaite Lukee valinnaisia muistikortteja, joiden avulla voit tallentaa, hallita, jakaa tai käyttää tietoja. Aseta kortti paikalleen seuraavasti: <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> Poista kortti seuraavasti: <ul style="list-style-type: none"><li>▲ Paina korttia ja poista se korttipaikasta.</li></ul>
(5)		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 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) | Takuuaika                              |
| (4) | Mallinumero (vain tietyissä malleissa) |

- Microsoft® Certificate of Authenticity -aitoustodistustarra (vain tietyissä Windows 8 -versiota edeltävissä malleissa) – Sisältää Windowsin Product Key -tunnuksen. Voit tarvita Product Key -tunnusta käyttöjärjestelmän päivittämisen tai vianmäärityksen yhteydessä. HP-laitteissa, joihin Windows 8 tai Windows 8.x on asennettu valmiiksi, ei ole fyysistä tarraa. Sen sijaan niissä on sähköisesti asennettu digitaalinen Product Key -tunnus.

 **HUOMAUTUS:** Microsoft-käyttöjärjestelmät tunnistavat ja aktivoivat digitaalisen Product Key -tunnuksen automaattisesti, kun Windows 8- tai Windows 8.x -käyttöjärjestelmä asennetaan uudelleen HP:n hyväksymien palautusmenetelmien avulla.

- Viranomaisten ilmoitukset -tarra(t) – 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.

## 3 Verkko-yhteyden muodostaminen

Voit ottaa tietokoneen kaikkialle mukaan. Tietokoneen ja 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.
- Bluetooth-laite (vain tietyissä malleissa) – 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 verkkoyhteyksistä saat Ohjeen ja tuen tiedoista ja sivustolinkeistä.

- ▲ Kirjoita aloitusnäyttöön *ohje* ja valitse **Ohje ja tuki**.

TAI

Napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella sijaitsevaa kysymysmerkkikuvaketta.

### Langattoman yhteyden säätimien käyttäminen

Voit hallita tietokoneen langattomia laitteita seuraavien ominaisuuksien avulla:

- langattoman yhteyden painike (jota kutsutaan myös lentokonetilän näppäimeksi) (tässä luvussa käytetään nimitystä langattoman yhteyden painike)
- käyttöjärjestelmän hallintatoiminnot.

### Langattoman yhteyden painike

Tietokoneessa on langattoman yhteyden painike, vähintään yksi langaton laite ja tietyissä malleissa yksi tai kaksi langattoman yhteyden merkkivaloa. Kaikki tietokoneen langattomat laitteet ovat oletusarvoisesti käytössä. Jos tietokoneessa on langattoman yhteyden merkkivalo, se palaa (eli on valkoinen) silloin, kun tietokone on käynnissä.

Langattoman yhteyden merkkivalo ilmaisee yleisesti langattomien laitteiden virran päällä olon eikä yksittäisten laitteiden tilaa. Jos langattoman yhteyden merkkivalo on valkoinen, vähintään yksi langaton laite on toiminnassa. Jos langattoman yhteyden merkkivalo on ei käytössä, kaikista langattomista laitteista on katkaistu virta.



**HUOMAUTUS:** Joissakin malleissa langattoman yhteyden merkkivalo on keltainen, kun kaikista langattomista laitteista on katkaistu virta.

Koska langattomat laitteet ovat oletusarvoisesti käytössä, painamalla langattoman yhteyden painiketta voit kytkeä virran samanaikaisesti kaikkiin langattomiin laitteisiin tai sammuttaa sen niistä.

## **käyttöjärjestelmän hallintatoiminnot.**

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

Voit käyttää käyttöjärjestelmän hallintatoimintoja seuraavasti:

1. Kirjoita aloitusnäyttöön **ohjauspaneeli** ja valitse **Ohjauspaneeli**.

TAI

Napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella **Käynnistä**-painiketta ja valitse sitten **Ohjauspaneeli**.

2. Valitse **Verkko ja internet** ja valitse sitten **Verkko ja jakamiskeskus**.


Lisätietoja saat Ohje ja tuki -toiminnon kautta.

- ▲ Kirjoita aloitusnäyttöön **ohje** ja valitse **Ohje ja tuki**.

TAI


Napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella sijaitsevaa kysymysmerkkikuvaketta.

## 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 kytkettynä. Joissakin malleissa langattoman yhteyden merkkivalo palaa valkoisena, jos laite on päällä. Jos langattoman yhteyden merkkivalo ei pala, paina langattoman yhteyden painiketta.

 **HUOMAUTUS:** Joissakin malleissa langattoman yhteyden merkkivalo palaa keltaisena, kun kaikkien langattomien laitteiden virta on katkaistu.

2. Tuo oikopolut näyttöön osoittamalla aloitusnäytössä tai Windowsin työpöydällä näytön oikeaa ylä- tai alakulmaa.
3. Valitse **Asetukset** ja napsauta sitten verkon tilan kuvaketta.
4. Valitse WLAN-verkko luettelosta.
5. Valitse **Yhdistä**.


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 Windowsin työpöydällä 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.

6. Muodosta yhteys toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

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

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

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

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

- tietokoneet (pöytätietokoneet, kannettavat tietokoneet)
- 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

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

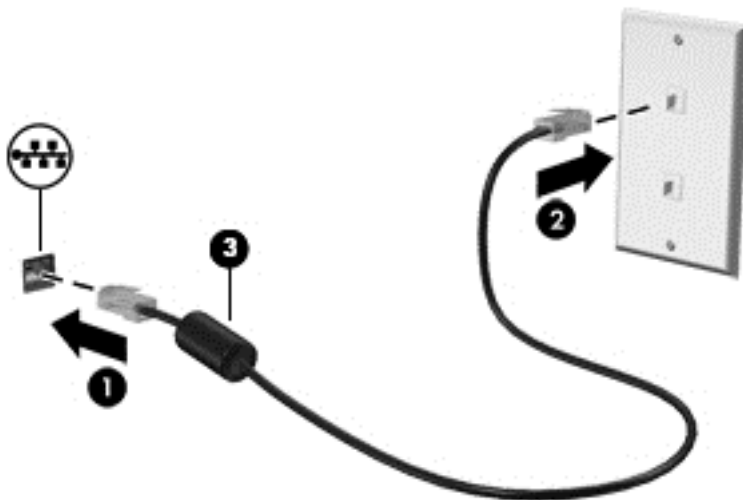
Yhteyden muodostaminen lähiverkkoon vaatii 8-nastaisen RJ-45 (verkko) -kaapelin ja tietokoneessa olevan verkkoliittimen.

Voit liittää verkkokaapelin seuraavasti:

1. Liitä verkkokaapeli tietokoneen verkkoliitäntään **(1)**.
2. Liitä verkkokaapelin 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 Ohjeessa ja tuessa.

- ▲ Kirjoita aloitusnäyttöön *ohje* ja valitse **Ohje ja tuki**.

TAI

Napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisialueella sijaitsevaa kysymysmerkkikuvaketta.



**HUOMAUTUS:** Kopiosuojattu 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 lisäämällä siihen ulkoisia laitteita, muun muassa kaiuttimet, kuulokkeet, näytön, projektorin, television ja joissakin malleissa teräväpiirtolaitteita.

### Verkkokameran käyttäminen

Tietokoneessa on sisäinen verkkokamera, jolla voit tallentaa videokuvaa ja ottaa valokuvia. Jotkin mallit voivat mahdollistaa videoneuvotteluiden ja verkkokeskusteluiden järjestämisen videon suoratoiston avulla.

- ▲ Voit käynnistää verkkokameran kirjoittamalla aloitusnäyttöön `kamera` ja valitsemalla sitten sovellusluettelosta vaihtoehdon **Kamera**.

### Äänen käyttäminen

Omalla tietokoneellasi tai tietyillä ulkoisella optisella asemalla varustetuilla malleilla voi toistaa musiikki-CD-levyjä, ladata ja kuunnella musiikkia, virtauttaa 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 telakointiaseman USB-porttiin tai äänilähtöliitintään (kuulokeliitintään).

Kytke langattomat kaiuttimet tietokoneeseen toimimalla valmistajan ohjeiden mukaan. Laadukkaiden kaiuttimien kytkentätapa on esitetty kohdassa [HDMI-portin ääniasetusten määrittäminen sivulla 23](#). 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 *Sähkö tarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet* -oppaassa. Voit avata tämän asiakirjan kirjoittamalla aloitusnäyttöön `support` ja valitsemalla sitten **HP Support Assistant** -sovelluksen.

Kuulokkeita, joihin on yhdistetty mikrofoni, kutsutaan *kuulokemikrofoniksi*. Voit kytkeä langalliset kuulokemikrofonit tietokoneen äänilähtöliitintään (kuulokeliitintään) tai äänituloliitintään (mikrofoniliitintään).

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

### Ääniasetusten käyttäminen

Ääniasetuksilla hallitaan äänenvoimakkuutta, ohjelmissa käytettäviä ääniä, kaiuttimia, mikrofoneja, kuulokkeita ja muita tietokoneesi äänitoimintoja.

Voit tarkastella tai muuttaa äänenvoimakkuutta seuraavasti:

1. Kirjoita aloitusnäyttöön **ohjauspaneeli** ja valitse **Ohjauspaneeli**.  
TAI  
Napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella **Käynnistä**-painiketta ja valitse sitten **Ohjauspaneeli**.
2. Valitse **Laitteisto ja äänet**.
3. Kun olet kohdassa **Ääni**, valitse **Järjestelmän äänenvoimakkuus** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Voit tarkastella tai muuttaa ääniasetuksia seuraavasti:

1. Kirjoita aloitusnäyttöön **ohjauspaneeli** ja valitse **Ohjauspaneeli**.  
TAI  
Napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella **Käynnistä**-painiketta ja valitse sitten **Ohjauspaneeli**.
2. Valitse **Laitteisto ja äänet**.
3. Valitse **Ääni** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Lisätietoja tietokoneen äänitoiminnoista on kohdassa Ohje ja tuki.


- ▲ Kirjoita aloitusnäyttöön **ohje** ja valitse **Ohje ja tuki**.

## Videotoiminnon käyttäminen

Tietokone on tehokas videolaite, jonka avulla voit katsella suosikkisivustoillasi 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.

---

Lisätietoja video-ominaisuuksien käytöstä saat Ohje ja tuki -toiminnosta.

## Videolaitteiden liittäminen VGA-kaapelin avulla

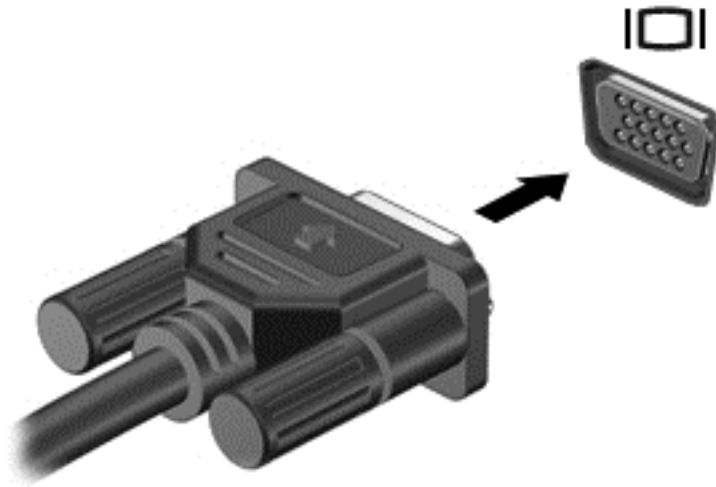
---

 **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 aloitusnäyttöön ohjauspaneeli ja valitse **Ohjauspaneeli**. Valitse **Ulkoasu ja mukauttaminen**. Valitse **Näyttö**-kohdasta **Säädä näytön tarkkuutta**.

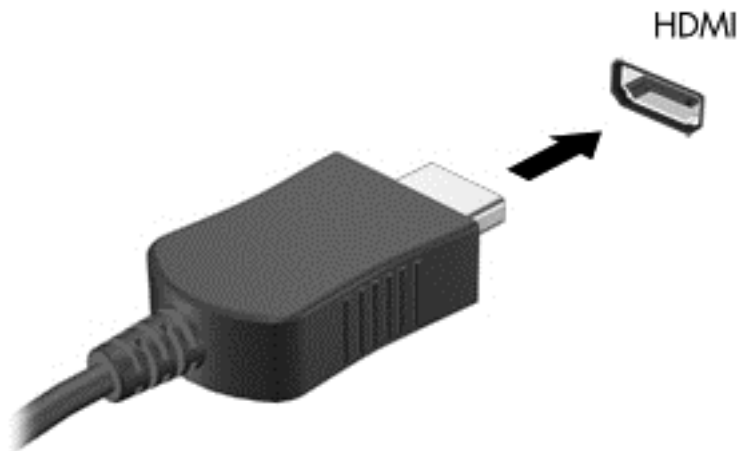
## Videolaitteiden liittäminen HDMI-kaapelin avulla

 **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 aloitusnäyttöön **ohjauspaneeli** ja valitse **Ohjauspaneeli**. Valitse **Ulkoasu ja mukauttaminen**. Valitse **Näyttö**-kohdasta **Säädä näytön 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 Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevan ilmoitusalueen **Kaiuttimet**-kuvaketta ja valitse sitten **Toistolaitteet**.
2. Valitse **Toistaminen**-välilehdessä digitaalisen lähtölaitteen nimi.
3. Valitse **Aseta oletus** ja sitten **OK**.

Voit palauttaa virtautetun äänen tietokoneen kaiuttimiin seuraavasti:

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

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

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

Voit avata Miracastin seuraavasti:

- ▲ Tuo oikopolut näyttöön osoittamalla aloitusnäytön oikeaa ylä- tai alakulmaa, valitse **Laitteet**, valitse **Projekti** ja toimi sitten näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

TAI

Tietyissä tietokonemalleissa voit napsauttaa aloitusnäytössä näkyvää **HP Quick Access to Miracast** -kuvaketta ja toimia sitten näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



**HUOMAUTUS:** Voit selvittää, millainen näyttö sinulla on (Miracast-yhteensopiva vai Intel WiDi), televisiosi tai toissijaisen näyttölaitteesi mukana toimitetusta dokumentaatiosta.

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

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

Intel WiDi on huippuluokan Miracast-ratkaisu, joka tekee toissijaisen näytön parittamisesta helppoa ja saumatonta, mahdollistaa koko näytön kopioimisen ja parantaa nopeutta, laatua ja skaalausta. Intel WiDi Media Share (vain tietyissä malleissa) mahdollistaa helpon monikäsitteilyn ja tarjoaa työkaluja, joilla voit valita yksittäisiä mediatiedostoja ja näpäytellä niitä toissijaiseen näyttölaitteeseen.

Intel WiDi -sertifioidut näytöt liitetään seuraavasti:

- ▲ Tuo oikopolut näyttöön osoittamalla aloitusnäytön oikeaa ylä- tai alakulmaa, valitse **Laitteet**, valitse **Projekti** ja toimi sitten näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Intel WiDi käynnistetään aloitusnäytöstä seuraavasti:

- ▲ Kirjoita `Intel WiDi` ja valitse sitten **Intel WiDi**.

Intel WiDi Media Share käynnistetään aloitusnäytöstä seuraavasti:

- ▲ Kirjoita `Intel WiDi Media Share` ja valitse **Intel WiDi Media Share**.

## 5 Näytössä liikkuminen

Voit palata nopeasti aloitusnäyttöön painamalla näppäimistön Windows-näppäintä  .

Voit liikkua tietokoneen näytössä seuraavilla tavoilla:

- Käytä kosketuseleitä suoraan tietokoneen näytössä
- Käytä kosketuseleitä kosketusalustalla
- Käytä ulkoista näppäimistöä ja valinnaista hiirtä (hankittava erikseen)



**HUOMAUTUS:** Ulkoisen USB-hiiren (hankittava erikseen) voi liittää tietokoneen USB-portteihin.

### Kosketusalustan ja kosketusnäytön eleiden käyttäminen

Kosketusalustan avulla voit liikkua tietokoneen näytöllä ja ohjata kohdistinta yksinkertaisilla kosketuseleillä. Kosketusalustan vasen ja oikea painike toimivat kuten ulkoisen hiiren vastaavat painikkeet. Siirry kosketusnäytöllä (vain tietyissä malleissa) koskettamalla näyttöä suoraan käyttäen tässä luvussa esiteltyjä eleitä.

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



**HUOMAUTUS:** Ellei muuten mainita, kosketuseleitä voidaan käyttää tietokoneen kosketusalustalla tai kosketusnäytöllä (vain tietyissä malleissa).

### Napautus

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

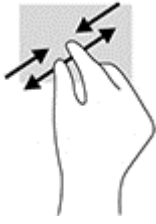
- Osoita näytössä olevaa kohdetta ja valitse se napauttamalla yhdellä sormella kosketusalustan käyttöaluetta. Avaa kohde kaksoisnapauttamalla sitä.



### Kahden sormen puristuszoomaus

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

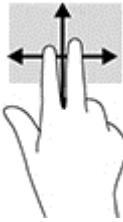
- Loitonna asettamalla kaksi sormea kosketusalustan käyttöalueelle erilleen ja siirtämällä niitä yhteen.
- Lähennä asettamalla kaksi sormea kosketusalustan käyttöalueelle yhteen ja siirtämällä niitä erilleen.



## Vieritä kahdella sormella (vain kosketusalusta)

Vierittämällä kahdella sormella voit liikkua sivulla tai kuvassa ylös, alas tai sivuttain.

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



## Kahden sormen napautus (vain kosketusalusta)

Kahden sormen napautuksella voit avata näytössä olevan kohteen valikon.



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

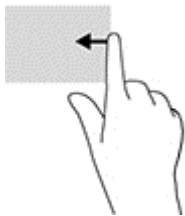
- Aseta kaksi sormea kosketusalustan käyttöalueelle ja avaa valitun objektin asetussivusto painamalla kosketusalustan käyttöaluetta.



## Oikean reunan sipaisu (vain kosketusnäyttö)

Oikean reunan sipaisulla voit näyttää oikopolut, joiden avulla voit hakea, jakaa ja käynnistää sovelluksia, käyttää laitteita tai muuttaa asetuksia.

- Tuo oikopolut näyttöön sipaisemalla sormellasi kevyesti kosketusnäytön oikeasta reunasta kohti näytön keskiosaa.



## Vasemman reunan sipaisu (vain kosketusnäyttö)


Vasemman reunan sipaisulla voit näyttää avoimet sovellukset ja vaihtaa niihin nopeasti.

- Sipaise sormella kevyesti kosketusnäytön vasemmasta reunasta kohti näytön keskiosaa. Voit sitten näyttää sormeasi nostamatta kaikki avoimet sovellukset sipaisemalla takaisin vasenta reunaa kohti.

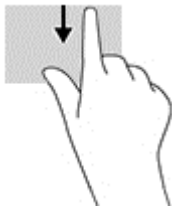


## Ylä- ja alareunan sipaisu (vain kosketusnäyttö)

Ylä- tai alareunaa sipaisemalla saat näkyviin sovellusten komentovaihtoehdot, joiden avulla voit mukauttaa avoimia sovelluksia.

 **TÄRKEÄÄ:** Yläreunan sipaisun toimintatapa vaihtelee sovelluskohtaisesti.

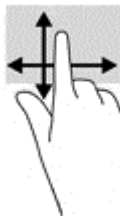
- Näytä sovellusten komentovaihtoehdot sipaisemalla kevyesti laitteen ylä- tai alareunaa.



## Liu'utus 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 kohdetta painamalla ja pitämällä sormea kohteen päällä ja vetämällä sitten sormea siirtääksesi kohdetta.



## Näppäimistön ja valinnaisen hiiren käyttäminen

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



---

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



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

---


## 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 29](#).
- 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 \(vain tietyissä malleissa\) sivulla 29](#).

 **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.

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

### Siirtyminen lepotilaan ja poistuminen lepotilasta manuaalisesti


Voit siirtää tietokoneen lepotilaan seuraavilla tavoilla:

- Sulje näyttö.
- Tuo oikopolut näyttöön osoittamalla aloitusnäytössä tai Windowsin työpöydällä näytön oikeaa ylä- tai alakulmaa. Valitse **Asetukset**, napsauta **Virta**-kuvaketta ja valitse **Lepotila**.

Voit siirtää tietokoneen lepotilasta normaalitilaan seuraavilla tavoilla:

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

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 malleissa)

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

1. Kirjoita aloitusnäyttöön `virranhallinta-asetukset` ja valitse sitten **Virranhallinta-asetukset**.

TAI

Napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella **Käynnistä**-painiketta ja valitse sitten **Virranhallinta-asetukset**.

2. Valitse vasemmasta ruudusta **Valitse virtapainikkeen toiminto**.
3. Valitse **Ei käytettävissä olevien asetusten muuttaminen**.
4. Valitse **Kun painan virtapainiketta** -alueelta **Horrostila**.
5. 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 aloitusnäyttöön `virranhallinta-asetukset` ja valitse sitten **Virranhallinta-asetukset**.

TAI

Napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella **Käynnistä**-painiketta 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 sinun on luotava käyttäjätilin salasana tai muutettava nykyisen käyttäjätilisi salasanaa, napauta **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 työpöydällä. Virtamittarin avulla voit avata virranhallinta-asetukset nopeasti ja tarkastaa 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 ja valitsemalla sitten haluamasi kohde luettelosta. Voit myös kirjoittaa aloitusnäyttöön `virranhallinta-asetukset` ja valita sitten vaihtoehdon **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 sanoman, jos akku saavuttaa alhaisen tai kriittisen varaustason.

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

## Käyttäjän vaihdettavissa oleva akku

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

**HUOMIO:** Jos käyttäjän vaihdettavissa oleva akku on tietokoneen ainoa virtalähde, sen poistaminen voi aiheuttaa tietojen häviämisen. Siirrä tietokone horrostilaan tai sammuta se ennen akun irrottamista, jotta et menetä tallentamattomia tietoja.

Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun irrottaminen:

1. Käännä tietokone ylösalaisin tasaiselle alustalle niin, että akkupaikka on itseäsi kohti.
2. Avaa akun lukitus työntämällä akun lukitussalpa (1) ja vapauta akku työntämällä akun vapautussalpa (2).

**HUOMAUTUS:** Oma tietokoneesi saattaa näyttää hieman erilaiselta kuin tämän luvun kuvassa esitetty tietokone.

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

3. Irrota akku tietokoneesta (3).



## Akkua koskevien tietojen etsiminen

Kun haluat tarkastella akkua koskevia tietoja, toimi seuraavasti:

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

TAI

Napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella sijaitsevaa kysymysmerkkikuvaketta.

2. Valitse **Akku ja suorituskyky**.

HP Support Assistant sisältää seuraavat akkuun liittyvät työkalut ja tiedot:

- 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 Virranhallinta-asetukset-kohdasta.
- Jos tietokonetta ei käytetä yli kahteen viikkoon ja se irrotetaan ulkoisesta virtalähteestä, irrota käyttäjän vaihdettavissa oleva akku tietokoneesta ja säilytä se erillään viileässä, kuivassa paikassa.
- 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 malleissa) osoittaa, että akun varaustaso on heikko tai kriittinen.

TAI

- Windowsin työpöydällä oleva virtamittari näyttää akun heikon tai kriittisen varaustason ilmoituksen.



**HUOMAUTUS:** Lisätietoja virtamittarista on kohdassa [Virtamittarin ja virta-asetusten käyttäminen sivulla 30](#).

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

## Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun säilyttäminen

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

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

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

## Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun hävittäminen

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

Lisätietoja akkujen asianmukaisesta hävittämisestä on *Sähkötarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet* -oppaassa.

Voit avata asiakirjan seuraavasti:

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

TAI

Napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisialueella sijaitsevaa kysymysmerkkikuvaketta.

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

Kun kytket tietokoneen verkkovirtaan,

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

Kun irrotat verkkovirtalähteen:

- tietokone siirtyy käyttämään akkuvirtaa
- näytön kirkkaus vähenee automaattisesti akun virran säästämiseksi
- Windowsin työpöydällä oleva Virtamittari-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. Liitä verkkovirtalaite tietokoneeseen ja liitä se sitten pistorasiaan.
3. Käynnistä tietokone.
  - Jos virran merkkivalot *syttyvät*, verkkovirtalaite toimii oikein.
  - Jos virran merkkivalot *eivät syty*, tarkista verkkovirtasovittimen ja tietokoneen sekä verkkovirtasovittimen ja pistorasian väliset liitännät, jotta johdot on varmasti kytketty kunnolla.
  - Jos johdot on kytketty kunnolla, mutta virran merkkivalot *eivät syty*, verkkovirtalaite ei toimi ja se on vaihdettava.

Lisätietoja korvaavan verkkovirtalaitteen hankinnasta saat ottamalla yhteyttä tukeen.

## Tietokoneen sammuttaminen (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

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

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



**HUOMAUTUS:** Jos tietokone on lepo- tai horrotilassa, poistu ensin lepo- tai horrotilasta painamalla lyhyesti virtapainiketta.

1. Tallenna työtiedostot ja sulje kaikki avoimet ohjelmat.
2. Tuo oikopolut näyttöön osoittamalla aloitusnäytössä tai Windowsin työpöydällä näytön oikeaa ylä- tai alakulmaa.
3. Valitse **Asetukset**, napsauta **Virta**-kuvaketta ja valitse sitten **Sammuta**.

TAI

Napsauta hiiren kakkospainikkeella näytön vasemmassa alakulmassa näkyvää **Käynnistä**-painiketta, valitse **Sammuta tai kirjautu ulos** 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.
- Jos laitteessa on käyttäjän vaihdettavissa oleva akku, poista se.

## 7 Tietokoneen ylläpito

On tärkeää, että huolehdit säännöllisestä ylläpidosta pitääksesi tietokoneen 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 jollekin).

### Suorituskyvyn parantaminen

Esimerkiksi levyn eheytyksen- ja levyn uudelleenjärjestämistoimintojen avulla suoritettujen säännöllisten ylläpitotoimien 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 aloitusnäyttöön `eheyty` ja valitse **Eheyty 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 aloitusnäyttöön `levy` ja valitse jokin seuraavista:
  - **Vapauta levytilaa tietokoneesta**
  - **Poista sovelluksia levytilan vapauttamiseksi**
  - **Vapauta levytilaa poistamalla tarpeettomia tiedostoja**
2. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

### Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen

HP suosittelee ohjelmien ja ohjainten päivittämistä säännöllisin väliajoin. Päivityksillä voit ratkaista ongelmat sekä lisätä tietokoneeseen uusia ominaisuuksia ja toimintoja. Vanhat grafiikkakomponentit eivät esimerkiksi ehkä toimi hyvin uusimpien peliohjelmistojen kanssa. Ilman uusinta ohjainta et pysty hyödyntämään laitettasi parhaalla mahdollisella tavalla.

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

Jos haluat päivittää ohjelmat ja ohjaimet, noudata seuraavia ohjeita:

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

TAI

Napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella sijaitsevaa kysymysmerkkikuvaketta.

2. Valitse **Päivitykset ja eheytykset** ja sitten **Tarkista HP-päivitykset nyt**.
3. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## Tietokoneen puhdistaminen

Käytä tietokoneen turvalliseen puhdistamiseen seuraavia tuotteita:

- dimetyyli-bentsyili-ammoniumkloridia enintään 0,3 prosentin pitoisuutena (esimerkiksi kertakäyttöpyyhkeitä, joita valmistetaan useilla eri tuotenimillä)
- alkoholiton ikkunanpuhdistusainetta
- laimeaa vesi-saippualiuosta
- kuivaa mikrokuituliinaa tai säämiskää (antistaattista, öljytöntä liinaa)
- 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

Pyhi 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.

## Kosketusalustan, näppäimistön tai hiiren puhdistaminen (vain tietyissä malleissa)

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

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

- Käytä kosketusalustan, 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 suojauspakkaukseen 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 verkkovirtalaittevaatimukset. 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, Windowsiin kuulumattoman BIOS Setup Utility (Tietokoneen asetukset) -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 Setup Utility (BIOS) -apuohjelmassa.

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

Vihjeitä salasanojen luomista ja tallentamista varten:

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

Lisätietoja Windowsin salasanoista, kuten näytönsäästäjän salasanoista:

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

TAI

Napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella sijaitsevaa 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 BIOS Setup Utility (Tietokoneen asetukset) -apuohjelmassa seuraavasti:

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

1. Käynnistä BIOS Setup Utility (Tietokoneen asetukset) -apuohjelma:
  - Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen, paina nopeasti **esc**-näppäintä ja paina sitten **f10**-näppäintä.
2. Valitse **Suojaus** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Määritetyt muutokset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

## Internet-tietoturvaohjelmiston käyttäminen

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

Lisätietoja tietokoneviruksista saat kirjoittamalla aloitusnäyttöön `support` ja valitsemalla **HP Support Assistant** -sovelluksen.

## Palomuuriohjelmiston käyttäminen

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

Palomuuureilla on kaksi tyyppiä:


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

Kun järjestelmään asennetaan palomuuuri, 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. Lisätietoja on kohdassa [Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen sivulla 36](#).

## Kriittisten tietoturvapäivitysten asentaminen

 **HUOMIO:** Microsoft lähettää ilmoituksia tärkeistä päivityksistä. Voit suojata tietokoneen tietoturvarikkomuksilta ja tietokoneviruksilta asentamalla kaikki kriittiset päivitykset heti, kun saat niistä ilmoituksen Microsoftilta.

Voit asentaa nämä päivitykset manuaalisesti tai automaattisesti.

Voit tarkastella tai muuttaa asetuksia seuraavasti:

1. Kirjoita aloitusnäyttöön ohjauspaneeli.

TAI

Napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella **Käynnistä**-painiketta ja valitse sitten **Ohjauspaneeli**.

2. Valitse **Järjestelmä ja turvallisuus**, valitse **Windows Update**, valitse **Muuta asetuksia** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## HP Touchpoint Managerin käyttäminen (vain tietyissä malleissa)

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 haitallisilta hyökkäyksiltä sekä valvomaan niiden toimintakuntoa. Lisäksi se vähentää loppukäyttäjien laitteissa esiintyvien vikojen ja tietoturvaongelmien ratkaisemiseen kuluva-aikaa. Perinteisiin, niin sanottuihin in-house-ratkaisuihin verrattuna nopeasti ladattavissa ja asennettavissa oleva ohjelmisto tarjoaa yrityksille erittäin edullisen vaihtoehdon.

## Langattoman verkon suojaaminen

Kun määrität WLAN-verkkoa tai luot yhteyden WLAN-verkkoon, ota aina käyttöön suojaustoiminnot, jotka suojaavat verkkoa ja verkkoyhteyttä luvattomalta 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. Lisätietoja on kohdassa [Varmuuskopiointi ja palautus sivulla 49](#).

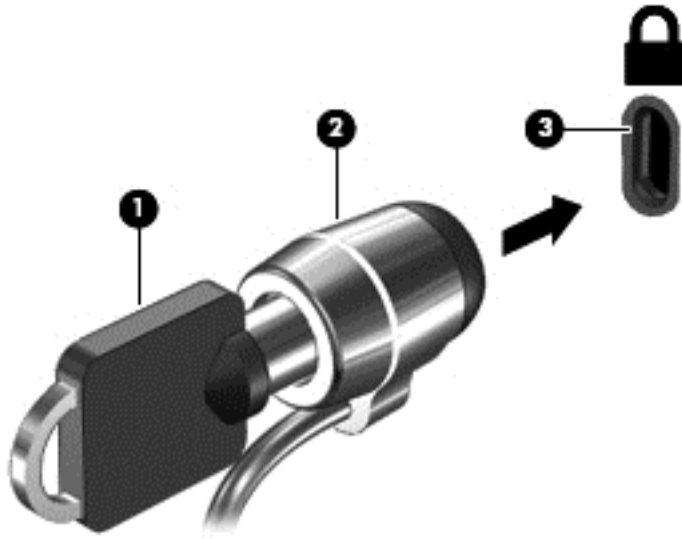
## Valinnaisen vaijerilukon käyttäminen

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

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

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

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




4. Poista avain ja säilytä sitä turvallisessa paikassa.

# 9 BIOS Setup Utility (Tietokoneen asetukset) -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.

## BIOS Setup Utility (Tietokoneen asetukset) -apuohjelman käynnistäminen

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

- ▲ Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen, paina nopeasti **esc**-näppäintä ja paina sitten **f10**-näppäintä.

## BIOSin päivittäminen

Päivitettyjä 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

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


Voit näyttää BIOS-versiotiedot (joista käytetään myös nimityksiä *ROM BIOS* ja *BIOS-järjestelmä*) kirjoittamalla aloitusnäyttöön `support`, valitsemalla **HP Support Assistant** -sovelluksen, valitsemalla **Oma tietokone** ja valitsemalla sitten **Järjestelmätiedot**. Vaihtoehtoisesti voit käyttää BIOS Setup Utility (Tietokoneen asetukset) -apuohjelmaa.

1. Käynnistä BIOS Setup Utility (Tietokoneen asetukset) -apuohjelma (katso kohta [BIOS Setup Utility \(Tietokoneen asetukset\) -apuohjelman käynnistäminen sivulla 45](#)).
2. Valitse **Päävalikko** ja tarkista BIOS-versio.
3. Valitse **Lopeta**, valitse **Hylkää muutokset ja lopeta** ja toimi sitten näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## 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 aloitusnäyttöön `support` ja valitse **HP Support Assistant** -sovellus.

TAI

Napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella sijaitsevaa kysymysmerkkikuvaketta.

2. Valitse **Updates and tune-ups** (Päivitykset ja eheytykset) ja sitten **Tarkista HP-päivitykset nyt**.
3. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.
4. Kun olet tiedostojen latausalueella, toimi seuraavasti:
  - a. Etsi BIOS-päivitys, joka on uudempi kuin tietokoneessa oleva BIOS-versio. Merkitse muistiin päivämäärä, nimi tai muu tunniste. Saatat tarvita näitä tietoja myöhemmin, kun etsit kiintolevyltä sille tallennettua päivitystä.
  - b. Lataa päivitys kiintolevyille noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.  
  
Merkitse muistiin kiintolevyn polku, johon BIOS-päivitys ladataan. Tarvitset polkua, kun olet valmis asentamaan päivityksen.


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

1. Kirjoita aloitusnäyttöön `tiedosto` ja valitse **Resurssienhallinta**.

TAI

Napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella **Käynnistys**-painiketta 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.



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

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

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

1. Käynnistä Setup Utility (Tietokoneen asetukset) -apuohjelma:

▲ Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen ja paina nopeasti **esc**-näppäintä.

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

BIOS etsii vianmäärittäjätyökaluja kolmesta eri sijainnista seuraavassa järjestyksessä:

- a. tietokoneeseen liitetty USB-asema



**HUOMAUTUS:** Jos haluat ladata HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -työkalun USB-asemaan, katso kohtaa [HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) -apuohjelman lataaminen USB-laitteeseen sivulla 47](#).

- b. kiintolevy

- c. BIOS.

3. Kun vianmäärittäjätyökalu avautuu, valitse haluamasi vianmäärittäjätestin näppäimistöön nuolinäppäimillä ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



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

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



**HUOMAUTUS:** HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -ohjelman latausohjeet ovat saatavilla vain englanninkielisinä.

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

### Lataa uusin UEFI-versio:

1. Siirry osoitteeseen <http://hp.com/go/techcenter/pcdiags>. HP PC Diagnostics -aloitusnäyttö tulee näkyviin.
2. Napsauta HP PC Hardware Diagnostics -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 **Siirry**.

TAI

Valitse **Etsi nyt** ja anna HP:n tunnistaa tuote automaattisesti.

4. Valitse tietokoneen malli ja käyttöjärjestelmä.
5. Toimi **Diagnostiikka**-osiossa näyttöön tulevien ohjeiden mukaan ja valitse sekä lataa haluamasi UEFI-versio.

# 11 Varmuuskopiointi ja palautus

Tässä luvussa on tietoja alla luetelluista prosesseista. Tämän luvun tiedot koskevat useimpia malleja.

- Palautustietovälineiden ja varmuuskopioiden luominen
- Järjestelmän palauttaminen

Lisätietoja aiheesta sekä toimintaohjeita saat HP Support Assistant -sovelluksesta.

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

TAI


Napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella sijaitsevaa kysymysmerkkikuvaketta.

## Palautustietovälineiden ja varmuuskopioiden luominen


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

- Käytä HP Recovery Manager -apuohjelmaa HP-palautustietovälineiden luomiseen sen jälkeen, kun olet määrittänyt tietokoneen. 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 \(vain tietyissä malleissa\) sivulla 49](#). Lisätietoja mahdollisista palautusmenetelmistä käytettäessä palautustietovälineitä on kohdassa [Palauttaminen HP Recovery Managerin avulla sivulla 51](#).
- Käytä Windows-työkaluja, kun haluat luoda järjestelmän palautuspisteitä ja varmuuskopioita henkilökohtaisista tiedoista.

Lisätietoja on kohdassa [Windows-työkalujen käyttäminen sivulla 50](#).

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


## HP-palautustietovälineiden luominen (vain tietyissä malleissa)

 **TÄRKEÄÄ:** Jos tietokoneellasi ei voi luoda palautustietovälineitä, voit hankkia sille 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.

HP Recovery Manager on ohjelmisto, jonka avulla voit luoda palautustietovälineet sen jälkeen, kun olet määrittänyt tietokoneen asetukset. 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, tyhjää USB-muistitikkaa.
- 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) tai hankkia tietokoneesi palautuslevyt 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. Jos käytät ulkoista optista asemaa, se on liitettävä suoraan tietokoneen USB-porttiin. Asemaa ei voi liittää ulkoisen aseman USB-porttiin, kuten USB-keskittimeen.
- 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 prosessia, ja jäljellä olevat levyt poltetaan.

Voit luoda HP Recovery -tietovälineet seuraavasti:

1. Kirjoita Käynnistä-näyttöön  ja valitse **HP Recovery Manager**.
2. Valitse **Palautusvälineen luominen** ja toimi sitten näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.


Jos joudut joskus palauttamaan järjestelmän, katso [Palauttaminen HP Recovery Managerin avulla sivulla 51](#).

## Windows-työkalujen käyttäminen

Voit luoda järjestelmän palautuspisteitä ja varmuuskopioida henkilökohtaisia tietoja Windowsin työkalujen avulla.



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

- ▲ Kirjoita aloitusnäyttöön  ja valitse **Ohje ja tuki**.

TAI

Napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella sijaitsevaa kysymysmerkkikuvaketta.

Lisätietoja ja ohjeita on Ohje ja tuki- toiminnossa.

## Palauttaminen

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



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

- Windows tarjoaa useita vaihtoehtoja varmuuskopioista palauttamiseksi, tietokoneen päivittämiseksi ja sen palauttamiseksi alkuperäiseen tilaansa. Lisätietoja saat Ohje ja tuki -toiminnosta.
  - ▲ Kirjoita aloitusnäyttöön `support` ja valitse **HP Support Assistant** -sovellus.  
TAI  
Napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella sijaitsevaa kysymysmerkkikuvaketta.
- Jos joudut korjaamaan esiasennettuun sovellukseen tai ohjaimen liittyvän ongelman, asenna yksittäinen sovellus tai ohjain uudelleen HP Recovery Managerin Ohjainten ja sovellusten uudelleenasetus -toiminnon avulla.
  - ▲ Kirjoita Käynnistä-näyttöön `recovery`, valitse **HP Recovery Manager**, valitse **Ohjainten ja sovellusten uudelleenasetus** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.
- Vain tietyissä malleissa: jos haluat palauttaa tietokoneen asetukset minimoidun näköistiedoston palautuksen avulla, voit valita HP Recovery -osiosta tai HP-palautustietovälineeltä HP:n minimoidun näköistiedoston palautustoiminnon. Minimoitu näköistiedoston palautus asentaa vain ohjaimet ja laitteiden käyttämät sovellukset uudelleen. Muut näköistiedostossa olevat sovellukset voidaan asentaa HP Recovery Managerin Ohjainten ja sovellusten uudelleenasetus -toiminnon avulla.  
Lisätietoja on kohdassa [Palauttaminen HP Recovery Managerin avulla sivulla 51](#).
- Jos haluat palauttaa Windows-osion alkuperäisen sisällön, voit joko valita järjestelmän palautuksen HP Recovery -osiosta (vain tietyissä malleissa) tai käyttää HP-palautustietovälinettä. Lisätietoja on kohdassa [Palauttaminen HP Recovery Managerin avulla sivulla 51](#). Jos et ole vielä luonut palautusvälinettä, katso kohta [HP-palautustietovälineiden luominen \(vain tietyissä malleissa\) sivulla 49](#).
- Vain tietyissä malleissa: 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 51](#).
- Vain tietyissä malleissa: jos haluat poistaa palautusosion vapauttaaksesi kiintolevytilaa, voit käyttää HP Recovery Managerin Poista palautusosio -toimintoa.  
Lisätietoja on kohdassa [HP Recovery -osion poistaminen \(vain tietyissä malleissa\) sivulla 53](#).


## Palauttaminen HP Recovery Managerin avulla

HP Recovery Manager -ohjelmiston avulla tietokone voidaan palauttaa alkuperäisiin tehdasasetuksiin käyttämällä joko käyttäjän luomaa tai HP:n tuesta saatua HP-palautustietovälinettä tai vaihtoehtoisesti HP Recovery -osiota (vain tietyissä malleissa). Jos et ole vielä luonut palautusvälinettä, katso kohta [HP-palautustietovälineiden luominen \(vain tietyissä malleissa\) sivulla 49](#).

### 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-palautustietovälinettä. Jos et ole vielä luonut palautusvälinettä, katso kohta [HP-palautustietovälineiden luominen \(vain tietyissä malleissa\) sivulla 49](#).
- HP-palautustietovälinettä on käytettävä silloin, jos haluat käyttää tehdasasetusten palautustoimintoa (vain tietyissä malleissa). Jos et ole vielä luonut palautusvälinettä, katso kohta [HP-palautustietovälineiden luominen \(vain tietyissä malleissa\) sivulla 49](#).
- 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.
- Minimoitu näköistiedoston palautus (vain tietyissä malleissa) – Asentaa käyttöjärjestelmän sekä kaikki laitteisiin liittyvät ohjaimet ja ohjelmistot uudelleen, mutta ei asenna muita ohjelmistosovelluksia.
- Tehdasasetusten palautus – Palauttaa tietokoneen alkuperäiset tehdasasetukset poistamalla kiintolevytä kaikki tiedot ja luomalla osiot uudelleen. Tämän jälkeen se asentaa käyttöjärjestelmän ja tehtaalla asennetut ohjelmistot uudelleen.

HP Recovery -osio (vain tietyissä malleissa) mahdollistaa järjestelmän palautuksen ja minimoidun näköistiedoston palautuksen (vain tietyissä malleissa).

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

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

Voit käynnistää HP Recovery Managerin HP Recovery -osiosta seuraavasti:

1. Kirjoita aloitusnäyttöön `recovery` (palautus), valitse **HP Recovery Manager** ja valitse sitten **HP Recovery Environment**.

TAI

Paina **f11**-näppäintä, kun tietokone käynnistyy, eli pidä **f11**-näppäintä painettuna, kun painat virtapainiketta.

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 tablettiin ja käynnistä se uudelleen.



**HUOMAUTUS:** Jos tietokone ei automaattisesti käynnisty HP Recovery Manager -ohjelmiston avulla uudelleen, muuta tietokoneen käynnistysjärjestystä. Katso [Tietokoneen käynnistysjärjestyksen muuttaminen sivulla 53](#).

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:

1. Aseta HP-palautustietoväline tietokoneeseen.
2. Käynnistä Computer Setup -apuohjelma:
  - ▲ Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen, paina nopeasti **esc**-näppäintä ja avaa sitten käynnistysasetukset painamalla **f9**-näppäintä.
3. Valitse optinen asema tai USB-muistitikku, josta haluat suorittaa käynnistyksen.
4. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

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

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



**TÄRKEÄÄ:** Kun olet poistanut HP Recovery -osion, et voi enää käyttää Windowsin Päivitä-valintaa, Windows-valintaa kaiken poistamiseksi ja Windowsin asentamiseksi uudelleen. Tämän lisäksi et voi suorittaa järjestelmän palautusta tai minimoidun näköistiedoston palautusta HP Recovery -osiosta. Luo siis HP-palautustietoväline ennen palautusosion poistamista (katso kohta [HP-palautustietovälineiden luominen \(vain tietyissä malleissa\) sivulla 49](#)).

Voit poistaa HP Recovery -osion seuraavasti:

1. Kirjoita Käynnistä-näyttöön **x** 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.

Virransyöttö	Nimellisarvo
Käyttöjännite ja -virta	19,5 V dc @ 2,31 A – 45 W 19,5 V dc @ 3,33 A – 65 W
HP:n ulkoisen virtalähteen tasavirtapistoke	

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

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

## Käyttöympäristö

Tekijä	Metrijärjestelmä	Yhdysvallat
<b>Lämpötila</b>		
Käytössä	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 komponenttien 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 komponentteja, 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, jotka sopivat jokaisen – vammaiset henkilöt mukaan lukien – käyttöön joko sellaisinaan ilman apuvälineitä tai asianmukaisten avustavien laitteiden 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 yhteyden kyseisen tuotteen asiakastukeen.

---

## Yhteyden ottaminen tukeen

Parannamme jatkuvasti tuotteittemme 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 koskevista asioista numeroon +1 877 656 7058 maanantaista perjantaihin klo 6–21 Pohjois-Amerikan Mountain Time -aikaa.



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

---

# Hakemisto

## A

### akku

akun heikko varaustaso 32

akun heikon varaustason  
korjaaminen 32, 33

hävittäminen 33

käyttäjän vaihdettavissa 31

latauksen purkaminen 32

säilyttäminen 33

tietojen etsiminen 31

virran säästäminen 32

akkupaikan kansi, tunnistaminen  
14

akkuvirta 31

akun heikko varaustaso 32

akun lukitussalpa, tunnistaminen  
14

akun lämpötila 33

akun säilyttäminen 33

akun tiedot, etsiminen 31

akun vapautussalpa 14

alkuperäisen järjestelmän  
palauttaminen 51

asentaminen

tärkeät suojauspäivitykset 42

valinnainen vaijerilukko 43

## B

### BIOS

päivittäminen 45

päivityksen lataaminen 46

version määrittäminen 45

### BIOS.

Setup Utility (Tietokoneen  
asetukset) -apuohjelman  
käynnistäminen 45

Bluetooth-laite 16, 18

Bluetooth-tarra 15

## C

caps lock (aakkoslukko) -merkkivalo,  
tunnistaminen 11

## E

esc-näppäin, tunnistaminen 12

esteettömyys 56

## F

fn-näppäin, tunnistaminen 12

## H

HDMI, ääniasetusten  
määrittäminen 23

HDMI-portti

liittäminen 22

tunnistaminen 6

hiiri, ulkoinen

asetusten määrittäminen 25

horrostila

käynnistäminen, kun akun  
varaustaso on kriittisen  
heikko 32

poistuminen 29

siirtyminen 29

HP Apps Store, käyttäminen 1

HP-palautustietovälineet

luominen 49

HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

lataaminen 47

HP Recovery Manager

käynnistysongelmien

korjaaminen 53

käynnistäminen 52

HP Recovery -osio

irrottaminen 53

palauttaminen 52

HP Recovery -tietoväline

palauttaminen 53

HP-resurssit 2

HP Touchpoint Manager 43

huoltotarrat, sijainti 15

## I

Internet-tietoturvaohjelmisto,  
käyttäminen 42

## J

julkinen WLAN-verkko 18

järjestelmä ei vastaa 34

järjestelmän palauttaminen 51

järjestelmän palautuspiste

luominen 50

järjestelmän palautuspiste,

luominen 49

## K

kahden sormen napautus,  
kosketusalustan ele 26

kahden sormen puristuszoomaus,  
kosketusalustan ja kosketusnäytön  
ele 25

kaiuttimet

liittäminen 20

tunnistaminen 14

kiintolevyn merkkivalo 5

korttipaikat

lukitusvaijeri 5

muistikortin lukulaite 14

Kosketusalusta

käyttäminen 25

painikkeet 10

Kosketusalustan eleet

kahden sormen napautus 26

vieritys kahdella sormella 26

Kosketusalustan ja kosketusnäytön  
eleet

kahden sormen

puristuszoomaus 25

napautus 25

Kosketusalustan käyttäminen 25

Kosketusalustan käyttöalue,

tunnistaminen 10

kosketusnäytön ele

liu'utus yhdellä sormella 27

oikean reunan sipaisu 26

vasemman reunan sipaisu 27

ylä- ja alareunan sipaisu 27

kriittisen heikko akun varaustaso  
32

kriittiset suojauspäivitykset,  
asentaminen 42

kuulokemikrofonit, kytkeminen 20

käynnistysjärjestys

muuttaminen 53

käyttöympäristö 54

## L

laitteen siirtäminen lepo- ja horrostilaan 29  
langaton verkko, suojaaminen 43  
langaton verkko (WLAN)  
  julkinen WLAN-verkko 18  
  toiminta-alue 18  
  yhteyden muodostaminen 18  
  yrityksen WLAN-verkko 18  
langattoman laitteen hyväksyntätarra 15  
langattoman yhteyden merkkivalo 16  
langattoman yhteyden painike 16  
langattoman yhteyden säätimet  
  käyttöjärjestelmä 16  
  painike 16  
lentokonetilan näppäin 13  
lepotila  
  poistuminen 29  
  siirtyminen 29  
lepotila ja horrostila  
  siirtyminen 29  
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 27  
lukitusvaijerin kiinnityspaikka, tunnistaminen 5  
lämpötila 33

## M

matkustaminen tietokoneen kanssa 33  
merkkivalot  
  caps lock (aakkoslukko) 11  
  kiintolevy 5  
  mykistys 11  
  RJ-45-liitännän (verkkoliitännän) tila 6  
  verkkovirtalaite/akku 6  
  virta 5

minimoidun näköistiedoston palautus 52  
minimoitu näköistiedosto, luominen 51  
Miracast 24  
muistikortin lukulaite, tunnistaminen 14  
muistikortti, tunnistaminen 14  
mykistykseen merkkivalo, tunnistaminen 11

## N

napautus, kosketusalustan ja kosketusnäytön ele 25  
näppäimet  
  esc 12  
  fn 12  
  lentokonetila 13  
  toiminto 12  
  Windows 12

## O

ohjelmien ja ohjainten päivittäminen 36  
ohjelmisto  
  Levyn eheytysohjelmisto 36  
  Levyn uudelleenjärjestäminen 36  
ohjelmistojen ja tietojen varmuuskopiointi 43  
ohjelmistopäivitykset, asentaminen 42  
oikean reunan sipaisu, kosketusnäytön ele 26  
optinen asema, tunnistaminen 5  
osat  
  näyttö 7  
  oikealla sivulla olevat 5  
  pohjassa olevat 14  
  päällä olevat 10  
  vasemmalla sivulla olevat 5

## P

painikkeet  
  Kosketusalustan oikea painike 10  
  Kosketusalustan vasen painike 10  
  virta 11  
palauttaminen  
  HP Recovery Manager 51

HP Recovery -tietovälineiden avulla 50  
järjestelmä 51  
käynnistäminen 52  
levyt 50, 53  
tietoväline 53  
tuetut levyt 50  
USB-muistitikku 53  
vaihtoehdot 50  
palautusosio  
  irrottaminen 53  
palautustietovälineet  
  luominen 49  
  luominen HP Recovery Managerin avulla 50  
palomuuriohjelmisto 42  
parhaat käytännöt 1  
pohjassa olevat 15  
portit  
  HDMI 6, 22  
  Miracast 24  
  ulkoinen näyttö 6, 21  
  USB 2.0 5, 6  
  USB 3.0 6  
  VGA 21

## R

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

## S

salasanan määrittäminen järjestelmän aktivoitumisen yhteyteen 30  
salasanat  
  Setup Utility (BIOS) 41  
  Windows 40  
salasanojen käyttäminen 40  
salpa, akun vapauttaminen 14  
sammuttaminen 34  
sarjanumero 15  
sarjanumero, tietokone 15  
Setup Utility (BIOS) -salasanat 41  
sisäinen näytön kytkin, tunnistaminen 7, 8  
sisäiset mikrofonit, tunnistaminen 8, 9

staattisen sähkön purkaus 55

## T

### tarrat

Bluetooth 15

huoltotarra 15

langattoman laitteen

hyväksyntä 15

Microsoft Certificate of

Authenticity -aitoustodistus

15

sarjanumero 15

viranomaisten ilmoitukset 15

WLAN 15

teräväpiirtolaitteet, liittäminen 22,  
24

### tietojen etsiminen

laitteisto 4

ohjelmisto 4

tietokone, matkustaminen 33

tietokoneen kuljettaminen

matkoilla 15, 38

tietokoneen lähettäminen 38

tietokoneen puhdistaminen 37

tietokoneen sammuttaminen 34

tietokoneen ylläpito 37

toimintonäppäimet 12

tunnistaminen 12

tuetut levyt, palauttaminen 50

tuotteen nimi ja numero, tietokone

15

tuuletusaukot, tunnistaminen 6

## U

ulkoinen verkkovirtalähde,

käyttäminen 33

ulkoisen näytön portti 21

ulkoisen näytön portti,

tunnistaminen 6

ulkoisen verkkovirtalähteen

käyttäminen 33

USB 2.0 -portti, tunnistaminen 5, 6

USB 3.0 -portti, tunnistaminen 6

## V

vaijerilukko, asentaminen 43

varmuuskopiot 49

vasemman reunan sipaisu,

kosketusnäytön ele 27

verkkokamera

käyttäminen 20

tunnistaminen 8

verkkokameran merkkivalo,

tunnistaminen 7, 8

verkkoliitäntä, tunnistaminen 6

verkkovirtalaite, testaaminen 34

Verkkovirtalaitteen/akun

merkkivalo 6

verkkovirtalaitteen testaaminen 34

VGA-portti, liittäminen 21

video 21

vieritys kahdella sormella,

kosketusalustan ele 26

viranomaisten ilmoitukset

langattoman laitteen

hyväksyntätarrat 15

viranomaisten ilmoitukset -

tarra 15

virran merkkivalot, tunnistaminen

5

virransyöttö 54

virta

akku 31

verkkovirta 33

virta-asetukset, käyttäminen 30

virtaliitin, tunnistaminen 6

virtamittari, käyttäminen 30

virtapainike, tunnistaminen 11

virustorjuntaohjelmisto,

käyttäminen 42

## W

Windows

järjestelmän palautuspiste 49,

50

Windows-näppäin, tunnistaminen

12

Windows-salasanat 40

Windows-työkalut

käyttäminen 50

WLAN-antennit, tunnistaminen 8, 9

WLAN-laite 15

WLAN-tarra 15

## Y

yhteyden muodostaminen WLAN-

verkkoon 18

ylläpito

Levyn eheytyt 36

Levyn uudelleenjärjestäminen

36

ohjelmien ja ohjainten

päivittäminen 36

ylä- ja alareunan sipaisu,

kosketusnäytön ele 27

yrittäjän WLAN-verkko 18

## Ä

ääniasetukset, käyttäminen 20

ääniasetusten käyttäminen 20

äänilähtö (kuulokkeet) / äänitulo

(mikrofoni), tunnistaminen 6