



# Käyttöopas

## **YHTEENVETO**

Tässä oppaassa on tietoja muun muassa komponenteista, verkkoyhteydestä, virranhallinnasta, tietoturvasta ja varmuuskopiinnista.

© Copyright 2019–2021 HP Development Company, L.P.

Bluetooth on omistajansa tavaramerkki, jota HP Inc. käyttää lisenssillä. Intel, Celeron ja Pentium ovat Intel Corporationin tai sen sisaryhtiöiden tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Windows on Microsoft Corporationin rekisteröity tavaramerkki tai tavaramerkki Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. USB Type-C® ja USB-C® ovat USB Implementers Forumin rekisteröityjä tavaramerkkejä. Miracast® on Wi-Fi Alliancen rekisteröity tavaramerkki.

Näitä tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta. Ainoat HP:n tuotteita ja palveluja koskevat takuut mainitaan erikseen kyseisten tuotteiden ja palveluiden mukana toimitettavissa takuuehdoissa. Tässä aineistossa olevat tiedot eivät oikeuta lisätakuisiin. HP ei vastaa tässä esiintyvistä mahdollisista teknisistä tai toimituksellisista virheistä tai puutteista.

Toinen painos: maaliskuu 2021

Ensimmäinen painos: kesäkuu 2019

Asiakirjan osanumero: L58966-352

## Tuotetta koskeva ilmoitus

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

Kaikki ominaisuudet eivät ole käytettävissä kaikissa Windows-versioissa. Järjestelmät voivat tarvita päivitettyjä ja/tai erikseen hankittavia laitteita, ohjaimia, ohjelmistoja tai BIOS-päivityksiä, jotta ne voivat hyödyntää Windowsin kaikkia toimintoja. Windows 10 päivitetään automaattisesti, ja automaattinen päivitys on aina käytössä. Internet-palveluntarjoajamaksuja saatetaan soveltaa ja päivityksiin saattaa myöhemmin liittyä lisäedellytyksiä. Katso lisätietoja osoitteesta <http://www.microsoft.com>.

Saat uusimmat käyttöoppaat siirtymällä osoitteeseen <http://www.hp.com/support> ja etsimällä tuotteesi ohjeiden mukaan. Valitse sitten **Käyttöoppaat**.

## Ohjelmiston käyttöehdot

Asentamalla, kopioimalla, lataamalla tai muuten käyttämällä mitä tahansa tähän tietokoneeseen esiasennettua ohjelmistotuotetta suostut noudattamaan HP:n käyttöoikeussopimuksen (EULA) ehtoja. Jos et hyväksy näitä käyttöoikeusehtoja, ainoa korvausvaihtoehtosi on palauttaa käyttämätön tuote kokonaisuudessaan (sekä laitteisto että ohjelmisto) 14 päivän kuluessa, jolloin tuotteen koko ostohinta palautetaan sinulle myyjän hyvityskäytännön mukaan.

Jos tarvitset lisätietoja tai haluat pyytää tietokoneen koko ostohinnan palauttamista, ota yhteyttä myyjään.

## Turvallisuusohjeet

Vähennä lämmön aiheuttamien vammojen sekä tietokoneen ylikuumentumisriskiä noudattamalla seuraavia toimintaohjeita.

---

**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 anna kovien pintojen, kuten tietokoneen vieressä olevan valinnaisen tulostimen, tai pehmeiden pintojen, kuten tyynyjen, mattojen tai vaatteiden, estää tietokoneen ilmanvaihtoa. Älä päästä verkkovirtalaitetta kosketukseen ihon tai tyynyn, maton, vaatteiden tai muun vastaavan pehmeän pinnan kanssa käytön aikana. Tämä tietokone ja verkkovirtalaite täyttävät sovellettavissa turvallisuusstandardeissa määritetyt käyttäjän käsittelemien pintojen lämpötilarajoja koskevat määräykset.


---



## Suorittimen asetus (vain tietyissä tuotteissa)

Tärkeitä tietoja suorittimen asetuksista.

---

 **TÄRKEÄÄ:** Tietyjen tuotteiden kokoonpanoon on määritetty sarjan Intel® Pentium® N35xx/N37xx tai sarjan Celeron® N28xx/N29xx/N30xx/N31xx suoritin ja Windows®-käyttöjärjestelmä. **Jos tietokoneesi kokoonpano on edellä kuvatun mukainen, älä vaihda msconfig.exe-tiedostossa suorittimen asetukseksi neljän tai kahden suorittimen sijaan yhtä suoritinta.** Jos teet niin, tietokoneesi ei käynnisty uudelleen. Tällöin sinun on suoritettava tehdasasetusten palautus, jotta voit palauttaa alkuperäiset asetukset.

---



# Sisällysluettelo

<b>1 Aloitusopas</b> .....	<b>1</b>
Parhaat käytännöt .....	1
Muita HP:n resursseja .....	1
<b>2 Tutustuminen tietokoneeseen</b> .....	<b>3</b>
Laitteiden etsiminen .....	3
Ohjelmistojen etsiminen .....	3
Oikea puoli .....	3
Vasen puoli .....	4
Näyttö .....	5
Alhaisen sinivalon tila (vain tietyt tuotteet) .....	5
Näppäimistö .....	6
Kosketusalustan asetukset ja osat .....	6
Kosketusalustan asetukset .....	7
Kosketusalustan asetusten säätäminen .....	7
Kosketusalustan ottaminen käyttöön .....	7
Kosketusalustan osat .....	7
Merkkivalot .....	8
Painike, tuuletusaukko, kaiuttimet ja sormenjälkitunnistin .....	8
Erikoisnäppäimet .....	10
Toimintonäppäimet .....	11
Pohja .....	12
Tarrat .....	13
<b>3 Verkko-yhteyden muodostaminen</b> .....	<b>15</b>
Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon .....	15
Langattoman yhteyden säätimien käyttäminen .....	15
Lentokonetilan näppäin .....	15
Käyttöjärjestelmän hallintatoiminnot .....	15
Yhteyden muodostaminen WLAN-verkkoon .....	16
HP:n mobiililaajakaistan käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	16
eSIM-kortin käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	17
GPS-toiminnon käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	17
Langattomien Bluetooth-laitteiden käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	17
Bluetooth-laitteiden liittäminen .....	18
Yhteyden muodostaminen langalliseen lähiverkkoon (vain tietyt tuotteet) .....	18

<b>4 Viihdeominaisuuksien hyödyntäminen .....</b>	<b>19</b>
Kameran käyttäminen .....	19
Äänen käyttäminen .....	19
Kaiuttimien kytkeminen .....	19
Kuulokkeiden kytkeminen .....	19
Kuulokemikrofonien kytkeminen .....	20
Ääniasetusten käyttäminen .....	20
Ääniasetukset .....	20
Ääniasetukset .....	20
Videotoiminnon käyttäminen .....	20
Videolaitteiden liittäminen HDMI-kaapelin avulla (vain tietyissä tuotteissa) .....	21
Teräväpiirtotelevision tai -näytön liittäminen HDMI-kaapelilla .....	21
HDMI-portin ääniasetusten määrittäminen .....	22
HDMI-äänien kytkeminen päälle .....	22
Äänen palauttaminen tietokoneen kaiuttimiin .....	22
Miracast-yhteensopivien langattomien näyttöjen etsiminen ja liittäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	22
Tiedonsiirron käyttö .....	22
Laitteiden liittäminen USB Type-C -porttiin (vain tietyt tuotteet) .....	22
<b>5 Näytössä liikkuminen .....</b>	<b>24</b>
Kosketusalustan ja kosketusnäytön eleiden käyttäminen .....	24
Napautus .....	24
Nipistyszoomaus kahdella sormella .....	24
Liu'utus kahdella sormella (kosketusalusta ja tarkkuuskosketusalusta) .....	25
Kahden sormen napautus (kosketusalusta ja tarkkuuskosketusalusta) .....	25
Kolmen sormen napautus (kosketusalusta ja tarkkuuskosketusalusta) .....	25
Neljän sormen napautus (kosketusalusta ja tarkkuuskosketusalusta) .....	26
Kolmen sormen sipaisuele (kosketusalusta ja tarkkuuskosketusalusta) .....	26
Neljän sormen sipaisuele (tarkkuuskosketusalusta) .....	26
Liu'utus yhdellä sormella (kosketusnäyttö) .....	27
Valinnaisen näppäimistön tai hiiren käyttäminen .....	27
Näyttönäppäimistön käyttö (vain tietyissä tuotteissa) .....	27
<b>6 Virranhallinta .....</b>	<b>28</b>
Lepo- ja horrostilan käyttäminen .....	28
Tietokoneen siirtäminen lepotilaan ja poistuminen lepotilasta .....	28
Siirtyminen horrostilaan ja poistuminen horrostilasta (vain tietyissä tuotteissa) .....	29
Tietokoneen sammuttaminen (virran katkaiseminen) .....	29
Virta-kuvakkeen ja virranhallinta-asetusten käyttäminen .....	30
Käyttö akkuvirralla .....	30



HP:n pikalatauksen käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	30
Akun varauksen näyttäminen .....	30
Akkua koskevien tietojen etsiminen HP Support Assistant -ohjelmassa (vain tietyissä tuotteissa) .....	31
Akun virran säästäminen .....	31
Akun heikon varaustason tunnistaminen .....	31
Akun heikon varaustason korjaaminen .....	32
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun ulkoinen virtalähde on käytettävissä .....	32
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun saatavilla ei ole mitään virtalähdettä .....	32
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun tietokonetta ei voi poistaa horrostilasta .....	32
Tehtaalla sinetöity akku .....	32
Käyttäminen ulkoisella virtalähteellä .....	32

## **7 Tietokoneen ylläpito .....** **34**

Suorituskyvyn parantaminen .....	34
Levyn eheytyksen käyttäminen .....	34
Levyn uudelleenjärjestämisen käyttäminen .....	34
HP 3D DriveGuardin käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	34
HP 3D DriveGuardin tilan tunnistaminen .....	35
Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen .....	35
Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen Windows 10:llä .....	35
Ohjelmien päivittäminen Windows 10 S:llä .....	35
Ohjainten päivittäminen Windows 10 S:llä .....	35
Tietokoneen puhdistaminen .....	36
HP Easy Clean -toiminnon käyttöönotto (vain tietyt tuotteet) .....	36
Lian ja roskien poistaminen tietokoneesta .....	36
Tietokoneen puhdistaminen desinfiointiaineella .....	37
Puuviulun käsittely (vain tietyt tuotteet) .....	37
Tietokoneen lähettäminen tai kuljettaminen matkoilla .....	38

## **8 Tietokoneen ja tietojen suojaaminen .....** **40**

Salasanojen käyttäminen .....	40
Windows-salasanojen määrittäminen .....	40
Setup Utility (BIOS) -apuohjelman salasanojen määrittäminen .....	41
Windows Hello:n käyttö (vain tietyt tuotteet) .....	41
Internet-tietoturvaohjelmiston käyttäminen .....	42
Virustorjuntaohjelmiston käyttäminen .....	42
Palomuuriohjelmiston käyttäminen .....	42
Ohjelmistopäivitysten asentaminen .....	43
HP Device as a Service -laittepalvelun käyttö (vain tietyt tuotteet) .....	43

Langattoman verkon suojaaminen .....	43
Ohjelmistojen ja tietojen varmuuskopiointi .....	43
Valinnaisen lukitusvaijerin käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	43

## **9 Setup Utility (BIOS) -apuohjelman käyttäminen ..... 44**

Setup Utility (BIOS) -apuohjelman käynnistäminen .....	44
Setup Utility (BIOS) -apuohjelman päivittäminen .....	44
BIOS-version määrittäminen .....	44
Ennen BIOS-päivityksen tekemistä .....	45
BIOS-päivityksen lataaminen .....	45
BIOS-päivityksen asentaminen .....	45

## **10 HP PC Hardware Diagnostics -apuohjelman käyttäminen ..... 47**

HP PC Hardware Diagnostics Windows -apuohjelman käyttäminen (vain tietyt tuotteet) .....	47
HP PC Hardware Diagnostics Windows -apuohjelman käyttäminen – laitteiston vikatunnus .....	47
HP PC Hardware Diagnostics Windows -apuohjelman käyttäminen .....	47
HP PC Hardware Diagnostics Windowsin käyttäminen HP:n ohjeen ja tuen kautta (vain tietyt tuotteet) .....	47
HP PC Hardware Diagnostics Windowsin käyttäminen Support Assistantin kautta .....	48
HP PC Hardware Diagnostics Windowsin käyttäminen Käynnistä-valikon kautta (vain tietyt tuotteet) .....	48
HP PC Hardware Diagnostics Windowsin lataaminen .....	48
Uusimman HP PC Hardware Diagnostics Windows -version lataaminen HP:lta .....	48
HP PC Hardware Diagnostics Windows -apuohjelman lataaminen Microsoft Storesta .....	49
HP Hardware Diagnostics Windows -apuohjelman lataaminen tuotteen nimellä tai numerolla (vain tietyt tuotteet) .....	49
HP PC Hardware Diagnostics Windowsin asentaminen .....	49
HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman käyttäminen .....	49
HP PC Hardware Diagnostics UEFI – laitteistovian tunnus .....	49
HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman käynnistäminen .....	50
HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman lataaminen USB-muistitikulle .....	50
HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman uusimman version lataaminen .....	50
HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman lataaminen tuotteen nimellä tai numerolla (vain tietyt tuotteet) .....	51
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -asetusten käyttäminen (vain tietyt tuotteet) .....	51
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman lataaminen .....	51
Uusimman Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -version lataaminen .....	51
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman lataaminen tuotteen nimellä tai numerolla .....	51
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -asetusten mukauttaminen .....	52

<b>11 Varmuuskopiointi ja palautus</b> .....	<b>53</b>
Tietojen varmuuskopiointi ja palautustietovälineiden luominen .....	53
Varmuuskopiointi Windows-työkaluilla .....	53
HP Cloud Recovery Download Tool -työkalun käyttäminen palautustietovälineiden luomiseen (vain tietyt tuotteet) .....	53
Järjestelmän palauttaminen .....	54
Järjestelmän palautuspisteen luominen .....	54
Palautusmenetelmät .....	54
Palauttaminen HP Recovery -tietovälineiden avulla .....	54
Tietokoneen käynnistysjärjestyksen muuttaminen .....	55
HP Sure Recoverin käyttäminen (vain tietyt tuotteet) .....	55
<b>12 Sähköstaattinen purkaus</b> .....	<b>56</b>
<b>13 Teknisiä tietoja</b> .....	<b>57</b>
Virransyöttö .....	57
Käyttöympäristö .....	58
<b>14 Esteettömyys</b> .....	<b>59</b>
HP ja esteettömyys .....	59
Sopivien työkalujen löytäminen .....	59
HP:n sitoumus .....	59
International Association of Accessibility Professionals (IAAP) .....	60
Parhaiden käyttöä helpottavien toimintojen löytäminen .....	60
Tarpeiden arviointi .....	60
HP-tuotteiden esteettömyysominaisuudet .....	60
Standardit ja lainsäädäntö .....	61
Standardit .....	61
Mandaatti 376 – EN 301 549 .....	61
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) .....	61
Lainsäädäntö ja säädökset .....	62
Hyödyllisiä esteettömyyteen liittyviä resursseja ja linkkejä .....	62
Organisaatiot .....	62
Oppilaitokset .....	62
Muita esteettömyyteen liittyviä resursseja .....	63
HP-linkit .....	63
Yhteyden ottaminen tukeen .....	63
<b>Hakemisto</b> .....	<b>64</b>



# 1 Aloitusopas

Tämä tietokone on tehokas työkalu, joka on suunniteltu työ- ja viihdekäytön parantamista ajatellen.

Lue tämä luku ja perehdy tietokoneen käyttöönoton jälkeisiin parhaisiin käytäntöihin, tietokoneen viihdekäyttöön ja muiden HP-resurssien saatavuuteen.

## Parhaat käytännöt

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

- Varmuuskopioi kiintolevyysi luomalla palautuslevyt. Katso lisätietoja kohdasta [Varmuuskopiointi ja palautus sivulla 53](#).
- Yhdistä tietokone kiinteään tai langattomaan verkkoon, jos et ole vielä tehnyt sitä. Lisätietoja on kohdassa [Verkkoyhteyden muodostaminen sivulla 15](#).
- Perehdy tietokoneen laitteistoon ja ohjelmistoon. Lisätietoja on kohdissa [Tutustuminen tietokoneeseen sivulla 3](#) ja [Viihdeominaisuuksien hyödyntäminen sivulla 19](#).
- Päivitä tai osta virustorjuntaohjelmisto. Katso lisätietoja kohdasta [Virustorjuntaohjelmiston käyttäminen sivulla 42](#).
- **Avaa HP Support Assistant -sovellus** – Voit käyttää nopeaa verkkotukea avaamalla HP Support Assistant -sovelluksen (vain tietyt tuotteet). HP Support Assistant optimoi tietokoneen suorituskyvyn ja ratkaisee ongelmia uusimmilla ohjelmistopäivityksillä, vianmäärittäjätyökaluilla ja ohjatulla tuella. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `support` ja valitse sitten **HP Support Assistant**. Valitse sitten **Tuki**.

## Muita HP:n resursseja

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

**Taulukko 1-1 Lisätietoja**

Resurssi	Sisältö
<i>Asennusohjeet</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yleiskatsaus tietokoneen asennukseen ja toimintoihin</li></ul>
HP:n tuki	<ul style="list-style-type: none"><li>• Keskustele verkossa HP:n teknikon kanssa</li></ul>
Saat tukea HP:lta siirtymällä osoitteeseen <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ja etsimällä tuotteesi ohjeiden avulla.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Katso tuen puhelinnumerot</li><li>• Varaosavideot (vain tietyt tuotteet)</li></ul>
– tai –	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ylläpito- ja huolto-oppaat</li></ul>
Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun <code>support</code> ja valitse <b>HP Support Assistant</b> . Valitse sitten <b>Tuki</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selvitä HP-huoltokeskuksen sijainti</li></ul>
– tai –	
Valitse tehtäväpalkin hakuruudun kysymysmerkkikuvake. Valitse sitten <b>Tuki</b> .	
<i>Turvallisen ja mukavan työympäristön opas</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Työaseman oikea sijoittaminen</li></ul>

## Taulukko 1-1 Lisätietoja (jatkoa)

Resurssi	Sisältö
<p>Voit avata oppaan seuraavasti:</p> <p>▲ Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun HP-ohjeet ja valitse sitten <b>HP-ohjeet</b>.</p> <p>– tai –</p> <p>▲ Siirry osoitteeseen <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a>.</p> <p><b>TÄRKEÄÄ:</b> Käyttöoppaan uusimman version käyttöä varten tarvitset Internet-yhteyden.</p>	<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>
<p><i>Sähkö tarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet</i></p> <p>Tämän asiakirjan avaaminen:</p> <p>▲ Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun HP-ohjeet ja valitse sitten <b>HP-ohjeet</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tärkeitä viranomaisten ilmoituksia, muun muassa akun asianmukaiset hävitysohjeet tarvittaessa.</li></ul>
<p><i>Rajoitettu takuu*</i></p> <p>Tämän asiakirjan avaaminen:</p> <p>▲ Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun HP-ohjeet ja valitse sitten <b>HP-ohjeet</b>.</p> <p>– tai –</p> <p>▲ Siirry osoitteeseen <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a>.</p> <p><b>TÄRKEÄÄ:</b> Käyttöoppaan uusimman version käyttöä varten tarvitset Internet-yhteyden.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tähän tietokoneeseen liittyviä takuutietoja</li></ul>
<p>*Löydät HP:n rajoitetun takuun tuotteella olevien käyttöoppaiden joukosta ja/tai pakkauksessa olevalta CD/DVD-levyltä. Joissakin maissa tai joillakin alueilla HP voi toimittaa takuun painetussa muodossa tuotteen mukana. Jos takuuta ei omassa maassasi tai alueellasi toimiteta painettuna, voit pyytää painetun kopion osoitteesta <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a>. Jos tuote on ostettu Aasian ja Tyynenmeren alueelta, voit kirjoittaa HP:lle osoitteeseen POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006. Liitä mukaan tuotenimi, oma nimesi, puhelinnumerosi sekä postiosoitteesi.</p>	

## 2 Tutustuminen tietokoneeseen

Tietokoneesi komponentit ovat korkealuokkaisia. Tässä luvussa on tietoja tietokoneen osista, niiden sijainnista ja toiminnasta.

### Laitteiden etsiminen

Voit selvittää tietokoneeseen asennetut laitteet kirjoittamalla **laitehallinta** tehtäväpalkin hakuruutuun ja valitsemalla sitten **Laitehallinta**-sovelluksen.

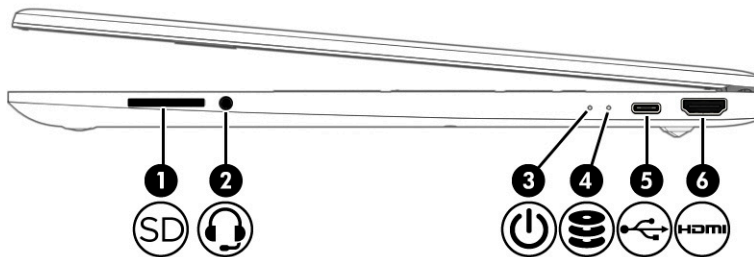
Löydät järjestelmän laitteistokomponenttien tiedot ja BIOS-versionumeron painamalla näppäinyhdistelmää **fn+esc** (vain tietyissä tuotteissa).

### Ohjelmistojen etsiminen



Voit selvittää tietokoneeseen asennetut ohjelmistot napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella **Käynnistä**-painiketta ja valitsemalla **Sovellukset ja toiminnot**.

### Oikea puoli





Tietokoneen oikealla puolella olevien osien tunnistaminen



**Taulukko 2-1 Oikealla sivulla olevat osat ja niiden kuvaukset**

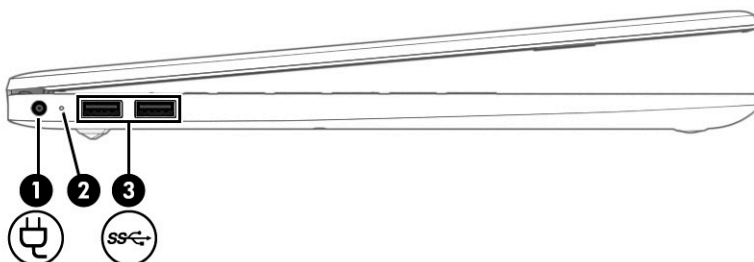
Osa	Kuvaus
(1)  Muistikortinlukija	Lukee valinnaisia muistikortteja, joiden avulla voit tallentaa, hallita, jakaa tai käyttää tietoja.  Aseta kortti paikalleen seuraavasti:  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pidä korttia etikettipuoli ylöspäin niin, että liittimet ovat tietokonetta kohti.</li><li>2. Aseta kortti muistikortinlukijaan ja paina kortti laitteeseen niin, että se on tukevasti paikallaan.</li></ol> Poista kortti seuraavasti:  ▲ Vedä kortti ulos muistikortinlukijasta.
(2)  Äänilähdön (kuulokkeiden) / äänitulon (mikrofonin) yhdistelmäliitäntä	Tähän voidaan kytkeä valinnaiset vahvistimeen kytketyt stereokaiuttimet, kuulokkeet, nappikuulokkeet tai television

## Taulukko 2-1 Oikealla sivulla olevat osat ja niiden kuvaukset (jatkoa)

Osa	Kuvaus
	<p>äänijohto. Liitântään voidaan kytkeä myös kuulokemikrofoni. Liitântä ei tue valinnaisia erillisiä mikrofoneja.</p> <p><b>VAROITUS!</b> Säädä äänenvoimakkuus kuulovaurioiden välttämiseksi ennen kuin asetat kuulokkeet, nappikuulokkeet tai kuulokemikrofonin päähäsi. Lisää turvallisuusohjeita on <i>Sähkö tarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet</i> -oppaassa.</p> <p>Voit avata oppaan seuraavasti:</p> <p>▲ Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun <b>HP-ohjeet</b> ja valitse sitten <b>HP-ohjeet</b>.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Kun liitântään kytketään jokin laite, tietokoneen kaiuttimet poistetaan käytöstä.</p>
(3) 	<p>Virran merkkivalo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Valo palaa: Tietokone on käynnissä.</li><li>• Vilkkuminen (vain tietyissä tuotteissa): Tietokone on lepotilassa, joka on virransäästötila. Tietokone katkaisee näytön ja muiden tarpeettomien komponenttien virran.</li><li>• Valo ei pala: Tietokoneen mallista riippuen tietokone on sammutettu, horrostilassa tai lepotilassa. Horrostila on virransäästötila, jossa käytetään mahdollisimman vähän virtaa.</li></ul>
(4) 	<p>Aseman merkkivalo (vain tietyissä tuotteissa)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vilkkuva valkoinen: SSD-asema on käytössä.</li></ul>
(5) 	<p>USB Type-C® -portti</p> <p>Yhdistää USB-laitteen, mahdollistaa tiedonsiirron ja (tietyissä tuotteissa) lataa älypuhelimien tai muita pieniä laitteita, kun tietokone on käynnissä tai lepotilassa.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Käytä pienten ulkoisten laitteiden lataamiseen tavallista USB Type-C -latauskaapelia tai kaapelisovitinta (hankittava erikseen).</p>
(6) 	<p>HDMI-portti</p> <p>Tähän voidaan kytkeä valinnainen video- tai äänilaite, esimerkiksi teräväpiirtotelevisio, jokin muu yhteensopiva digitaalinen tai äänilaite tai nopea High-Definition Multimedia Interface (HDMI) -laite.</p>



## Vasen puoli

Tietokoneen vasemmalla puolella olevien osien tunnistaminen





**Taulukko 2-2 Vasemmalla sivulla olevat osat ja niiden kuvaukset**

Osa	Kuvaus
(1)  Virtaliitin	Tähän voidaan liittää verkkovirtalaite.
(2) Verkkovirtalaitteen ja akun merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Valkoinen: verkkovirtalaite on kytkettynä ja akku on täysin ladattu.</li><li>• Vilkkuva keltainen: verkkovirtalaite on irrotettu ja akun varaustaso on heikko.</li><li>• Keltainen: verkkovirtalaite on kytkettynä ja akku latautuu.</li><li>• Valo ei pala: akku ei lataudu.</li></ul>
(3)  USB SuperSpeed -portit (2)	Liitä USB-laite, käytä nopeaa tiedonsiirtoa ja (tietyissä tuotteissa) lataa älypuhelin tai muita pieniä laitteita, kun tietokone on käynnissä tai lepotilassa. <b>HUOMAUTUS:</b> Käytä pienten ulkoisten laitteiden lataamiseen tavallista USB Type-A -latauskaapelia tai kaapelisovitinta (hankittava erikseen).

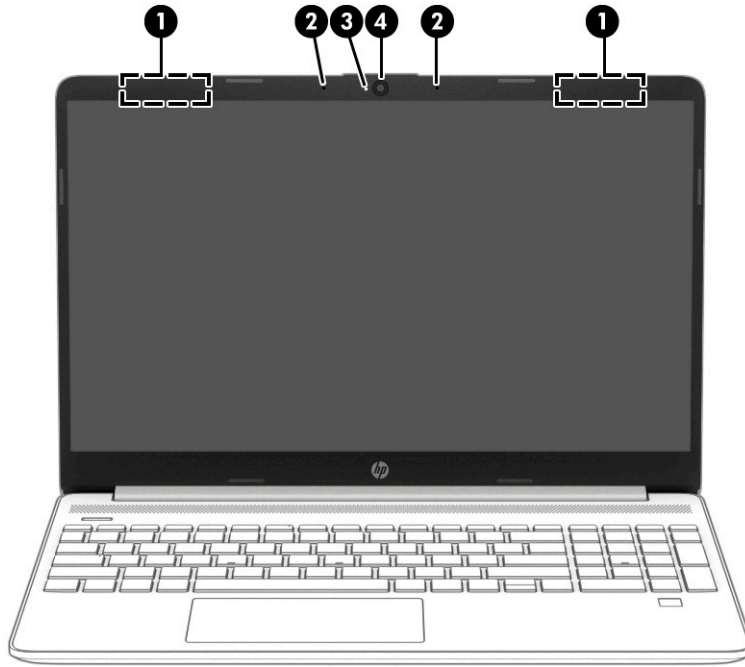
## Näyttö

Tietokoneen näytössä voi olla olennaisia komponentteja, kuten kaiuttimia, antennoja, kameroita ja mikrofoneja.

### Alhaisen sinivalon tila (vain tietyt tuotteet)

Tietokonenäyttö toimitetaan tehtaalta alhaisen sinivalon tilassa silmien mukavuuden ja turvallisuuden parantamiseksi. Lisäksi sinivalon tila säätää automaattisesti sinivalon määrää, kun käytät tietokonetta yöllä tai lukemista varten.

**VAROITUS!** Lue *Turvallisen ja mukavan työympäristön opas* vakavien vammojen välttämiseksi. Oppaassa kuvataan työaseman asianmukainen asettelu, tietokoneen käyttäjien hyvä työskentelyasento sekä terveyteen ja työtapoihin liittyviä seikkoja. *Turvallisen ja mukavan työympäristön oppaassa* on myös tärkeitä sähköiseen ja mekaaniseen turvallisuuteen liittyviä tietoja. *Turvallisen ja mukavan työympäristön opas* on saatavilla Internetissä osoitteessa <http://www.hp.com/ergo>.



**Taulukko 2-3 Näytön osat ja niiden kuvaukset**

Osa	Kuvaus
(1) WLAN-antennit* (vain tietyissä tuotteissa)	Läheittävät ja vastaanottavat langattomien laitteiden signaaleja langattomissa lähiverkoissa (WLAN).
(2) Sisäiset mikrofonit (2)	Tallentavat ääntä.
(3) Kameran merkkivalo	Valo palaa: kamera on käytössä.
(4) Kamera	Mahdollistaa videokeskustelut sekä videoiden ja pysäytyskuvien tallentamisen. Ohjeita kameran käyttämiseen on kohdassa <a href="#">Kameran käyttäminen sivulla 19</a> . Tietty kamerat mahdollistavat kirjautumisen Windowsiin kasvojen tunnistuksella salasanan sijasta. Lisätietoja on kohdassa <a href="#">Windows Hello käyttö (vain tietyt tuotteet) sivulla 41</a> .  <b>HUOMAUTUS:</b> Kameran toiminnot vaihtelevat kameran laitteiston ja tuotteeseen asennetun ohjelmiston mukaan.

\*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 oppaan seuraavasti:

▲ Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun HP-ohjeet ja valitse sitten **HP-ohjeet**.

## Näppäimistö

Näppäimistöt voivat vaihdella kielen mukaan.

## Kosketusalustan asetukset ja osat

Opi tuntemaan kosketusalustan asetukset ja osat

## Kosketusalustan asetukset

Lisätietoja kosketusalustan asetusten säätämiseksi.

### Kosketusalustan asetusten säätäminen

Voit säätää kosketusalustan asetuksia ja eleitä näiden ohjeiden avulla.

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `kosketusalustan asetukset` ja paina **enter**-näppäintä.
2. Valitse haluamasi asetus.

### Kosketusalustan ottaminen käyttöön

Ota kosketusalusta käyttöön näiden ohjeiden avulla.

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `kosketusalustan asetukset` ja paina **enter**-näppäintä.
2. Napsauta ulkoisella hiirellä **kosketusalustan** painiketta.

Jos et käytä ulkoista hiirtä, paina **sarkain**-näppäintä toistuvasti, kunnes osoitin on **kosketusalustan** painikkeen kohdalla. Valitse sitten painike painamalla **välilyöntiä**.

## Kosketusalustan osat

Kosketusalustan osien tunnistaminen

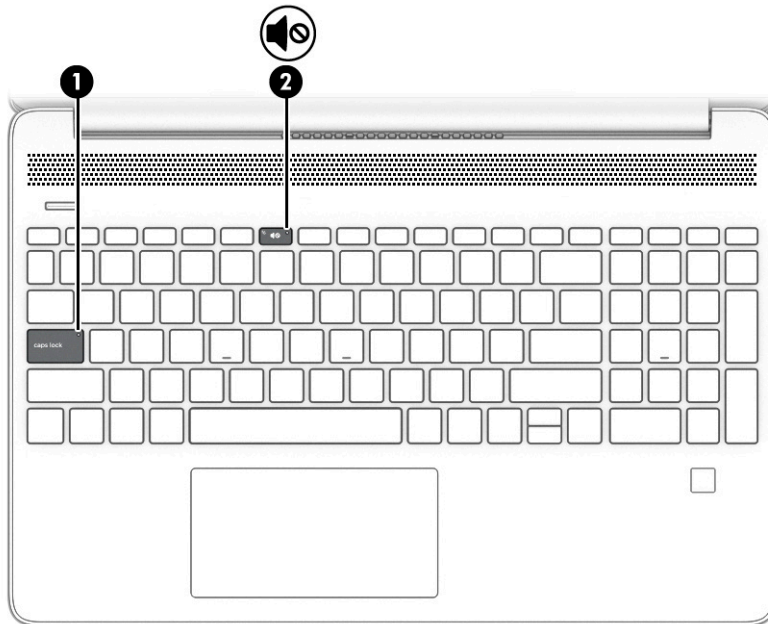


**Taulukko 2-4 Kosketusalustan osat ja niiden kuvaukset**


Osa		Kuvaus
(1)	Kosketusalustan käyttöalue	Lukee sormieleet ja siirtää osoitinta tai aktivoi kohteita näytössä. <b>HUOMAUTUS:</b> Lisätietoja on kohdassa <a href="#">Kosketusalustan ja kosketusnäytön eleiden käyttäminen sivulla 24</a> .
(2)	Vasen ohjausalue	Karkeapintainen alue, jonka avulla voit suorittaa eleitä entistä monipuolisemmin.
(3)	Oikea ohjausalue	Karkeapintainen alue, jonka avulla voit suorittaa eleitä entistä monipuolisemmin.

## Merkkivalot

Tietokoneen merkkivalojen tunnistaminen

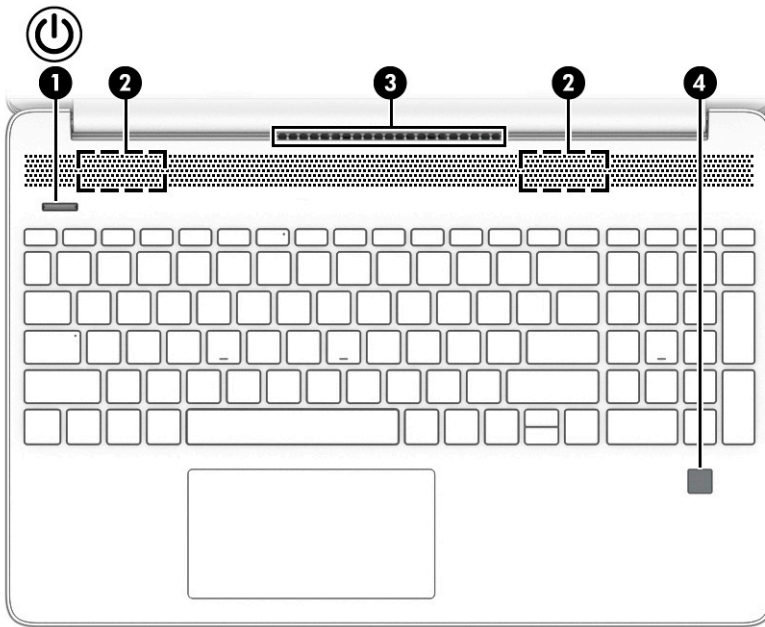


**Taulukko 2-5 Valot ja niiden kuvaukset**

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

## Painike, tuuletusaukko, kaiuttimet ja sormenjälkitunnistin



Tietokoneen painikkeen, tuuletusaukon, kaiuttimien ja sormenjälkitunnistimen tunnistaminen



Sormenjälkitunnistimet, jotka mahdollistavat kirjautumisen sormenjäljen avulla, voivat sijaita kosketusalustassa, tietokoneen sivupaneelissa tai yläkannessa näppäimistön alapuolella.

**TÄRKEÄÄ:** Jos haluat varmistaa, että tietokoneesi tukee sormenjäljellä kirjautumista, kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun [Kirjautumisvaihtoehdot](#) ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan. Jos **Sormenjälkitunnistin** ei ole luettelossa vaihtoehtona, tietokoneessa ei ole sormenjälkitunnistinta.

#### Taulukko 2-6 Painikkeet, kaiuttimet ja sormenjälkitunnistin sekä niiden kuvaukset

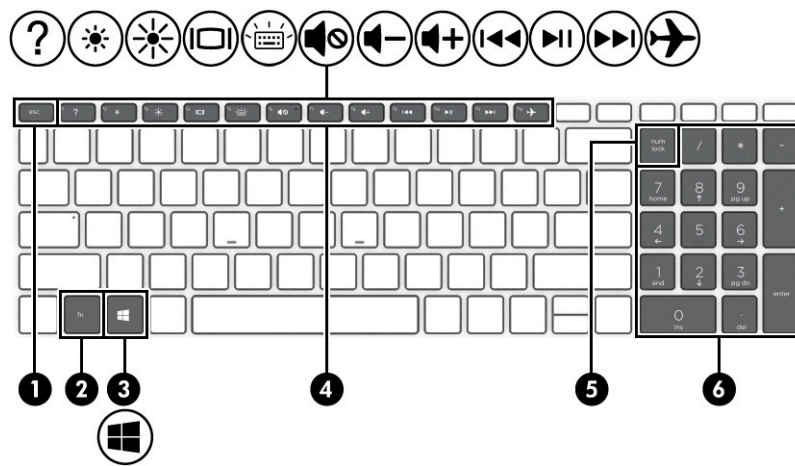
Osa	Kuvaus
(1)  Virtapainike	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kun tietokone ei ole käynnissä, voit käynnistää sen painamalla lyhyesti virtapainiketta.</li> <li>Kun tietokone on käynnissä, voit siirtää sen lepotilaan painamalla virtapainiketta lyhyesti.</li> <li>Kun tietokone on lepotilassa, voit poistua siitä painamalla virtapainiketta lyhyesti (vain tietyissä tuotteissa).</li> <li>Kun tietokone on horrostilassa, voit poistua siitä painamalla virtapainiketta lyhyesti.</li> </ul> <p><b>TÄRKEÄÄ:</b> Virtapainiketta pitkään painettaessa tallentamattomat tiedot menetetään.</p> <p>Jos tietokone ei vastaa komentoihin eikä virrankatkaisutoimintoja voi käyttää, katkaise tietokoneesta virta pitämällä virtapainiketta painettuna vähintään 10 sekuntia.</p> <p>Katso virranhallinta-asetuksista lisätietoja virta-asetuksista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Napsauta hiiren kakkospainikkeella <b>Virta</b>-kuvaketta  ja valitse <b>Virranhallinta-asetukset</b>.</li> </ul>
(2) Kaiuttimet (2)	Tuottavat ääntä.
(3) Tuuletusaukko	Mahdollistaa ilman kiertämisen tietokoneen sisällä tietokoneen sisäisten osien jäähdyttämiseksi.

## Taulukko 2-6 Painikkeet, kaiuttimet ja sormenjälkitunnistin sekä niiden kuvaukset (jatkoa)


Osa	Kuvaus
	<p><b>HUOMAUTUS:</b> Tietokoneen tuuletin käynnistyy automaattisesti tietokoneen sisäisten osien jäähdyttämiseksi ja tietokoneen ylikuumentumisen estämiseksi. On normaalia, että sisäinen tuuletin voi vuoroin käynnistyä ja sammua tietokoneen tavanomaisen käytön aikana.</p>
(4) Sormenjälkitunnistin (vain tietyissä tuotteissa)	<p>Mahdollistaa sormenjälkikirjautumisen Windows-käyttöjärjestelmään salasanan sijasta.</p> <p>▲ Pyyhkäise alas sormenjälkitunnistimen poikki. Katso lisätietoja kohdasta <a href="#">Windows Hello:n käyttö (vain tietyt tuotteet) sivulla 41</a>.</p> <p><b>TÄRKEÄÄ:</b> Vältä sormenjäljellä kirjautumisen ongelmia varmistamalla sormenjäljen rekisteröinnin aikana, että sormenjälkitunnistin rekisteröi sormesi kaikki puolet.</p>

## Erikoisnäppäimet

Erikoisnäppäinten tunnistaminen



Taulukko 2-7 Erikoisnäppäimet ja niiden kuvaukset

Osa	Kuvaus
(1) <a href="#">esc</a> -näppäin	Näyttää järjestelmätiedot, kun sitä painetaan yhdessä <a href="#">fn</a> -näppäimen kanssa.
(2) <a href="#">fn</a> -näppäin	Käynnistää tiettyjä toimintoja, kun sitä painetaan yhdessä toisen näppäimen kanssa.
(3)  Windows-näppäin	Avaa Käynnistä-valikon. <b>HUOMAUTUS:</b> Windows-näppäimen painaminen uudelleen sulkee Aloitusvalikon.
(4) Toimintonäppäimet	Suorittavat usein käytettyjä järjestelmän toimintoja, jotka näkyvät <a href="#">f1–f12</a> -näppäinten symboleissa. Katso <a href="#">Toimintonäppäimet sivulla 11</a> .

## Taulukko 2-7 Erikoisnäppäimet ja niiden kuvaukset (jatkoa)

Osa	Kuvaus
(5) num lock -näppäin	Vaihtaa kiinteään numeronäppäimistön navigointitoimintojen ja numeeristen toimintojen välillä.
(6) Kiinteä numeronäppäimistö	Erillinen näppäimistö kirjainnäppäimistön oikealla puolella. Kun num lock -näppäintä on painettu, näppäimistöä voidaan käyttää ulkoisen numeronäppäimistön tapaan. <b>HUOMAUTUS:</b> Jos näppäimistötoiminto on aktiivinen tietokoneen ollessa sammutettuna, tämä toiminto palautetaan, kun tietokone käynnistetään seuraavan kerran.

## Toimintonäppäimet

Toimintonäppäinten tunnistaminen

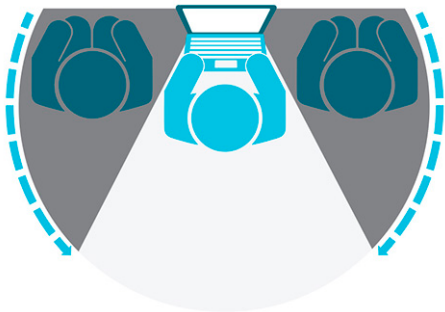
Toimintonäppäimet suorittavat usein käytettyjä järjestelmän toimintoja, jotka näkyvät f1–f12-näppäinten symboleissa. Toimintonäppäimet vaihtelevat tietokoneen mukaan.

- ▲ Suorita toiminto pitämällä haluamaasi toimintonäppäintä painettuna.













**HUOMAUTUS:** Joissain tuotteissa on mahdollisesti painettava fn-näppäintä yhdessä toimintonäppäimen kanssa.

## Taulukko 2-8 Toimintonäppäimet ja niiden kuvaukset

Kuvake	Kuvaus
	Auttaa estämään sivullisia näkemästä näyttöä sivusta. Vähennä tai lisää kirkkautta tarvittaessa hyvin valaistuissa tai hämärissä ympäristöissä. Kytke tietoturvasuoja pois päältä painamalla näppäintä uudelleen. 
	Vähentää näytön kirkkautta asteittain niin kauan, kun painat näppäintä.
	Lisää näytön kirkkautta asteittain niin kauan kuin pidät näppäintä alhaalla.
	Avaa "Ohjeiden etsiminen Windows 10:ssä" -sivuston.
	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.

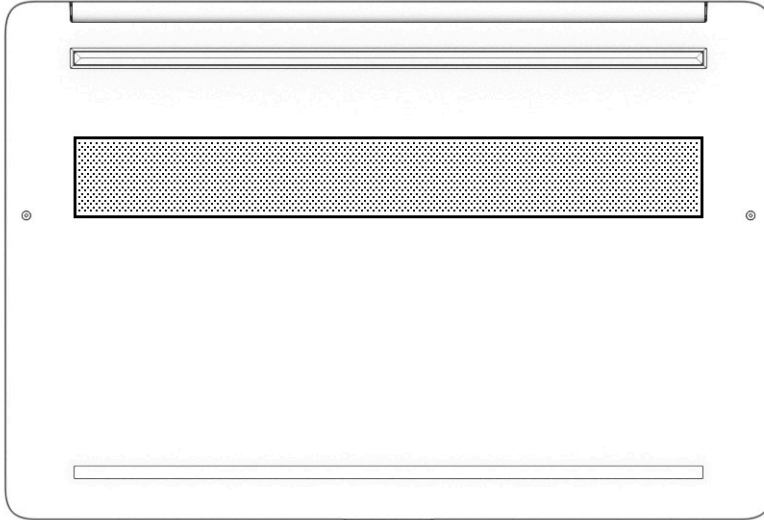
## Taulukko 2-8 Toimintonäppäimet ja niiden kuvaukset (jatkoa)

Kuvake	Kuvaus
	Ottaa näppäimistön taustavalon käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Tiettyjen tuotteiden näppäimistön taustavalon kirkkautta voidaan säätää. Paina näppäintä toistuvasti kirkkauden säätämiseksi korkean (oletus tietokoneen ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä), matalan ja nollatason välillä. Näppäimistön taustavalon asetus pysyy käytössä tietokoneen seuraavalla käynnistyskerralla. Näppäimistön taustavalo sammuu 30 sekunnin käyttämättömyyden jälkeen. Voit sytyttää näppäimistön taustavalon uudelleen painamalla jotakin näppäintä tai napauttamalla kosketusalustaa (vain tietyissä tuotteissa). Poista tämä toiminto käytöstä, jos haluat säästää akkuvirtaa.
	Toistaa CD-levyn edellisen raidan tai DVD- tai Blu-ray (BD) -levyn edellisen osan.
	Käynnistää 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.
	Pientää kaiuttimen äänenvoimakkuutta asteittain, kun pidät tätä näppäintä alhaalla.
	Lisää kaiuttimen äänenvoimakkuutta asteittain, kun pidät tätä näppäintä alhaalla.
	Mykistää tai palauttaa kaiuttimen äänen.
	Mykistää mikrofonin.
	Ottaa kosketusalustan käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
	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 langaton yhteys on mahdollinen.

## Pohja

Pohjassa olevien osien tunnistaminen





**Taulukko 2-9 Pohjassa olevat osat ja niiden kuvaukset**

Osa	Kuvaus
Tuuletusaukko	<p>Mahdollistaa ilman kiertämisen tietokoneen sisällä tietokoneen sisäisten osien jäähdyttämiseksi.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Tietokoneen tuuletin käynnistyy automaattisesti tietokoneen sisäisten osien jäähdyttämiseksi ja tietokoneen ylikuumentumisen estämiseksi. On normaalia, että sisäinen tuuletin voi vuoroin käynnistyä ja sammua tietokoneen tavanomaisen käytön aikana.</p>

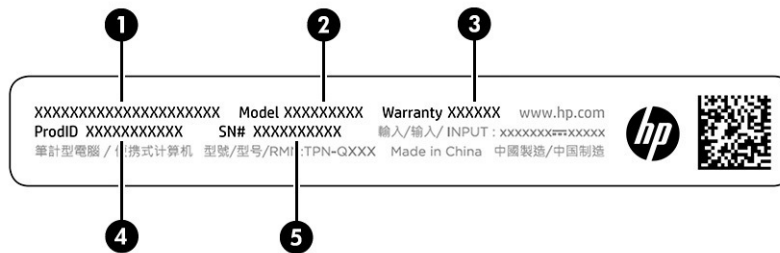
## Tarrat

Tietokoneeseen kiinnitetyissä tarroissa on tietoja, joita voit tarvita ongelmanratkaisussa tai matkustaessasi ulkomaille tietokoneen kanssa. Tarrat voivat olla paperimuotoisia tai tuotteeseen painettuja.

**TÄRKEÄÄ:** Tarkista tässä osassa kuvatut tarrat seuraavista paikoista: tietokoneen pohja, akkupaikan sisäpuoli, huoltoluokun sisäpuoli, näytön takaosa tai tabletin tuen pohja.

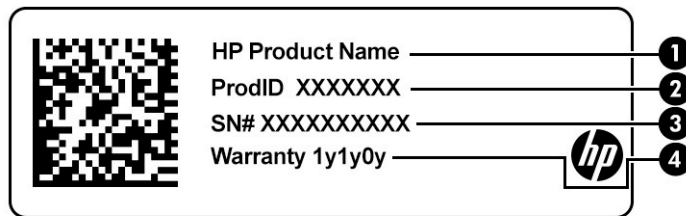
- Huoltotarra – Sisältää tärkeitä tietoja tietokoneen tunnistamiseksi. Kun otat yhteyttä tukeen, sinulta voidaan kysyä sarjanumeroa, tuotenumeroa tai mallinumeroa. Etsi nämä tiedot valmiiksi, ennen kuin otat yhteyden tukeen.

Huoltotarra näyttää joltain seuraavista esimerkeistä. Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten oman tietokoneesi huoltotarraa.



### Taulukko 2-10 Huoltotarran osat

Osa
(1) HP-tuotenimi
(2) Mallinumero
(3) Takuu aika
(4) Tuotetunnus
(5) Sarjanumero



### Taulukko 2-11 Huoltotarran osat

Osa
(1) HP-tuotenimi
(2) Tuotetunnus
(3) Sarjanumero
(4) Takuu aika

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

## 3 Verkko-yhteyden muodostaminen

Voit ottaa tietokoneen kaikkialle mukaan. Tietokoneen ja langallisen tai langattoman yhteyden välityksellä voit myös käydä kotoa käsin miljoonilla sivustoilla ympäri maailman. Tässä luvussa voit perehtyä yhteyden muodostamiseen maailmaan.

### Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon

Tietokoneeseen on voitu asentaa valmiiksi yksi tai useampia seuraavista langattomista laitteista:

- WLAN-laite – Tämä yhdistää tietokoneen langattomiin lähiverkkoihin (joita kutsutaan yleisesti Wi-Fi-verkoiksi, langattomiksi lähiverkoiksi tai WLAN-verkoiksi) toimistoissa, kotona ja julkisilla paikoilla, kuten lentokentillä, ravintoloissa, kahviloissa, hotelleissa ja yliopistoissa. Tietokoneen WLAN-laite kommunikoi langattoman reitittimen tai langattoman tukiaseman kanssa.
- HP Mobile Broadband -moduuli – Tämän avulla voit muodostaa yhteyden langattomaan suuralueverkkoon (WWAN), joka kattaa paljon laajemman alueen. Mobiilioperaattorit asentavat (puhelinmastoja muistuttavia) tukiasemia laajoille maantieteellisille alueille siten, että ne kattavat maakuntien ja jopa valtioiden laajuisia alueita.
- Bluetooth®-laite – Tämä luo henkilökohtaisen lähiverkon (PAN), jolla saadaan yhteys muihin langattomaan Bluetooth-yhteyttä käyttäviin laitteisiin, kuten tietokoneisiin, puhelimiin, tulostimiin, kuulokkeisiin, kaiuttimiin ja kameroihin. PAN-verkossa kukin laite on suoraan yhteydessä toisiin laitteisiin ja laitteiden on oltava melko lähellä toisiaan, yleensä enintään 10 metrin (noin 33 jalan) sisällä.

### Langattoman yhteyden säätimien käyttäminen

Voit hallita tietokoneen langattomia laitteita yhden tai useamman ominaisuuden avulla.

- Lentotilanäppäin (tunnetaan myös *langattoman yhteyden painikkeena* tai *langattoman yhteyden näppäimenä*)
- Käyttöjärjestelmän hallintatoiminnot

### Lentokonetilan näppäin

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

Langattoman yhteyden merkkivalo ilmaisee yleisesti langattomien laitteiden virran päälläolon, ei yksittäisten laitteiden tilaa.

### Käyttöjärjestelmän hallintatoiminnot

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

Voit käyttää käyttöjärjestelmän hallintatoimintoja seuraavasti:


Napsauta tehtäväpalkin verkon tilakuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Avaa verkko- ja Internet-asetukset**.

– tai –

Valitse tehtäväpalkin verkon tilakuvake ja valitse sitten **Verkko- ja Internet-asetukset**.

## Yhteyden muodostaminen WLAN-verkkoon

WLAN-verkkoon yhdistäminen näiden ohjeiden mukaisesti edellyttää Internet-yhteyden määrittämistä.

 **HUOMAUTUS:** Kun määrität verkkoyhteyttä kotiin, tarvitset tilin Internet-palveluntarjoajalta (ISP). Ota Internet-yhteyden ja modeemin hankintaa varten yhteys paikalliseen Internet-palveluntarjoajaan. Internet-palveluntarjoaja voi auttaa modeemin käyttöönotossa, asentaa verkkokaapelin langattoman reitittimen ja modeemin välille sekä testata Internet-palvelun toiminnan.

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

Jos käytössäsi 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 tehtäväpalkin verkon tilakuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Avaa verkko- ja Internet-asetukset**.

– tai –

Valitse tehtäväpalkin verkon tilakuvake ja valitse sitten **Verkko- ja Internet-asetukset**.


Valitse **Muuta verkkoasetuksia** -osiossa **Verkko- ja jakamiskeskus**.

Valitse **Määritä uusi yhteys tai verkko**.

Näyttöön tulee erilaisia vaihtoehtoja, joiden avulla voit hakea verkkoja ja muodostaa niihin yhteyden manuaalisesti tai luoda uuden verkkoyhteyden.

3. Muodosta yhteys toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Kun yhteys on muodostettu, napsauta kakkospainikkeella tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevaa verkon tilakuvaketta yhteyden nimen ja tilan tarkistamista varten.

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

## HP:n mobiililaajakaistan käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa)

HP:n mobiililaajakaistatietokoneessasi on sisäänrakennettu tuki mobiililaajakaistalle. Uusi tietokoneesi mahdollistaa Internetin ja sähköpostin käytön sekä yhteyden yritysverkkoon ilman Wi-Fi-tukiasemaa, kun käytettävissä on mobiilioperaattorin verkko.

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

– tai –

1. Valitse tehtäväpalkissa verkon tilakuvake.
2. Valitse **Verkko- ja Internet-asetukset**.
3. Valitse **Verkko ja Internet** -osiesta **Matkapuhelinverkko** ja valitse sitten **Lisäasetukset**.

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

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

## eSIM-kortin käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa)

Tietokoneessasi saattaa olla varusteena eSIM-kortti. eSIM on yleisesti käytetyn SIM-kortin ohjelmoitava versio, jonka avulla voit ladata erilaisia profiileja valituilta operaattoreilta.

eSIM-kortin avulla voit muodostaa Internet-yhteyden matkapuhelinverkon datayhteydellä. Jos käytät eSIM-korttia, sinun ei tarvitse hankkia SIM-korttia operaattoriltasi ja voit myös vaihtaa eri matkapuhelinoperaattoreiden ja dataliittymien välillä nopeasti. Voit esimerkiksi käyttää yhtä matkapuhelinverkon dataliittymää työssäsi ja toista, eri operaattorin liittymää vapaa-ajalla. Matkustaessasi matkapuhelimesi pysyy verkossa useammassa paikassa, kun voit hyödyntää kullakin alueella toimivien matkapuhelinoperaattoreiden omia liittymiä.

Voit käyttää eSIM-kortteja kahdella eri tavalla:

- eSIM-siru voidaan upottaa (eUICC). Tällöin kannettava tietokone toimii kaksois-SIM-korttina – korteista toinen toimii eUICC-korttina ja toinen normaalina, SIM-korttipaikassa käytettävänä mikro- tai nano-SIM-korttina. Aktiivisena voi olla kerrallaan vain yksi SIM-kortti.
- Siirrettävä fyysinen eSIM-kortti asetetaan SIM-korttipaikkaan tavallisen mikro- tai nano-SIM-kortin tapaan, mutta eSIM ei ole sidottu vain yhteen operaattoriin (fyysinen tyhjä eSIM).

Sinun on lisättävä eSIM-profiili, jotta voit muodostaa Internet-yhteyden matkapuhelindatan avulla. Voit lisätä profiilin, hallita SIM-profiileja ja tutustua eSIM-kortin käyttöohjeisiin siirtymällä osoitteeseen <https://www.support.microsoft.com> ja kirjoittamalla hakukenttään Käytä eSIM-korttia.

## GPS-toiminnon käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa)

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

Jotta GPS voidaan ottaa käyttöön, varmista, että sijainti on otettu käyttöön Sijaintiasetuksissa.

- ▲ Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `sijainnin`, valitse **Sijainnin tietosuoja-asetukset** ja valitse asetus.

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


Bluetooth-laite mahdollistaa lyhyen matkan langattomat tietoliikenneyhteydet, ja se korvaa fyysiset kaapeliyhteydet, joilla liitetään elektronisia laitteita.


- tietokoneet (pöytä tietokoneet, kannettavat tietokoneet)
- puhelimet (matkapuhelimet, langattomat puhelimet, älypuhelimet)
- kuvannuslaitteet (tulostimet, kamerat)
- audiolaitteet (kuulokemikrofonit, kaiuttimet)
- hiiret
- ulkoiset näppäimistöt

## Bluetooth-laitteiden liittäminen

Ennen kuin voit käyttää Bluetooth-laitetta, sinun on muodostettava Bluetooth-yhteys.

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `bluetooth` sekä valitse sitten **Bluetooth- ja muut laiteasetukset**.
2. Ota **Bluetooth** käyttöön, jos se ei vielä ole käytössä.
3. Valitse **Lisää Bluetooth- tai muu laite**, ja valitse sen jälkeen **Lisää laite** -valintaikkunassa **Bluetooth**.
4. Valitse laitteesi luettelosta ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

 **HUOMAUTUS:** Jos laite vaatii vahvistuksen, näytöllä näytetään parinmuodostuskoodi. Toimi lisättävän laitteen näyttöön tulevien ohjeiden mukaan ja varmista, että laitteellasi näytettävä koodi täsmää parinmuodostuskoodin kanssa. Katso lisätietoja laitteen mukana toimitetuista ohjeista.

 **HUOMAUTUS:** Jos laitettasi ei näy luettelossa, varmista, että Bluetooth on otettu laitteella käyttöön. Joihinkin laitteisiin voi liittyä lisävaatimuksia; katso lisätietoja laitteen mukana toimitetuista ohjeista.


## Yhteyden muodostaminen langalliseen lähiverkkoon (vain tietyt tuotteet)

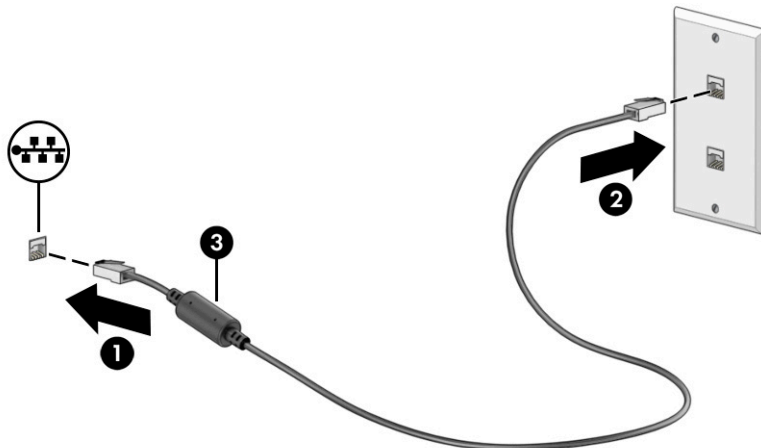
Käytä lähiverkkoyhteyttä, kun haluat yhdistää tietokoneesi suoraan kotonasi olevaan reitittimeen (langattoman työskentelyn sijaan) tai käyttää toimistosi olemassa olevaa verkkoa.

Jos tietokoneessa ei ole RJ-45-porttia, lähiverkkoyhteyden käyttäminen vaatii verkkokaapelin ja verkkoliitännän tai valinnaisen telakointilaitteen tai laajennustuotteen.

Voit liittää verkkokaapelin seuraavasti:

1. Liitä verkkokaapeli tietokoneen verkkoliitännään **(1)**.
2. Liitä verkkojohdon toinen pää seinäverkkoliitännään **(2)** tai reitittimeen.

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



## 4 Viihdeominaisuuksien hyödyntäminen

Käytä HP-tietokonetta viihdekeskuksena, jonka avulla voit pitää yhteyttä kameran välityksellä, kuunnella ja hallita musiikkia sekä ladata ja katsella elokuvia. Voit myös tehdä tietokoneesta vieläkin tehokkaamman viihdekeskuksen yhdistämällä siihen ulkoisia laitteita, kuten näytön, projektorin, television, kaiuttimet tai kuulokkeet.

### Kameran käyttäminen

Tietokoneessa on yksi tai useampi kamera, joiden avulla voit muodostaa yhteyksiä muihin työ- tai viihdetarkoituksessa. Kamerat saattavat osoittaa eteen- tai taaksepäin tai ponnahtaa ylös.

Voit tarkistaa tuotteessa olevat kamerat kohdasta [Tutustuminen tietokoneeseen sivulla 3](#).

Useimmat kamerat mahdollistavat videokeskustelut sekä videoiden ja pysäytyskuvien tallentamisen. Joissakin malleissa on myös teräväpiirto-ominaisuus (HD), pelisovelluksia tai Windows Hello kaltaisen kasvojen tunnistusohjelmisto. Lisätietoja Windows Hello -ohjelmiston käyttämisestä on kohdassa [Tietokoneen ja tietojen suojaaminen sivulla 40](#).

Tietyissä tuotteissa voit lisätä yksityisyyttäsi sammuttamalla kameran. Kamera on oletuksena käytössä. Voit sammuttaa kameran painamalla kameran yksityisyysnäppäintä. Kameran yksityisyysmerkkivalo syttyy. Käynnistä kamera uudelleen painamalla näppäintä uudelleen.

Ota kamera käyttöön kirjoittamalla tehtäväpalkin hakuruutuun `kamera` ja valitsemalla sitten **Kamera** sovellusten luettelosta.

### Äänen käyttäminen

Tietokoneella voit ladata ja kuunnella musiikkia, suoratoistaa verkosta äänisisältöä (myös radiolähetyksiä), tallentaa ääntä tai luoda multimediaesityksiä yhdistämällä ääntä ja kuvaa. Voit myös toistaa musiikki-CD-levyjä tietokoneella (tietyillä tuotteilla) tai liittää ulkoisen optisen aseman CD-levyjen toistamista varten. Voit parantaa äänielämystä entisestään kytkemällä tietokoneeseen ulkoisia äänilaitteita, kuten kaiuttimet tai kuulokkeet.

### Kaiuttimien kytkeminen

Voit kytkeä tietokoneeseen langalliset kaiuttimet liittämällä ne joko tietokoneen tai telakointiaseman USB-porttiin tai äänilähdön (kuulokkeiden) / äänitulon (mikrofonin) yhdistelmäliitäntään.

Kytke langattomat kaiuttimet tietokoneeseen toimimalla valmistajan ohjeiden mukaan. Laadukkaiden kaiuttimien kytkentätapa on esitetty kohdassa [HDMI-portin ääniasetusten määrittäminen sivulla 22](#). Vähennä äänenvoimakkuutta ennen kaiuttimien kytkemistä.

### Kuulokkeiden kytkeminen

Voit kytkeä langalliset kuulokkeet tietokoneen äänilähdön (kuulokkeiden) / äänitulon (mikrofonin) yhdistelmäliitäntään.

---

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

Tämän asiakirjan avaaminen:

▲ Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun **HP-ohjeet** ja valitse sitten **HP-ohjeet**.

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

## Kuulokemikrofonien kytkeminen

Kuulokkeita, joihin on yhdistetty mikrofoni, kutsutaan *kuulokemikrofoniksi*. Voit kytkeä langalliset kuulokemikrofonit tietokoneen äänilähdön (kuulokkeiden) / äänitulon (mikrofonin) yhdistelmäliitäntään.

**VAROITUS!** Vähennä äänenvoimakkuutta kuulovaurioiden välttämiseksi ennen kuin asetat kuulokkeet, nappikuulokkeet tai kuulokemikrofonin päähäsi. Lisää turvallisuusohjeita on *Sähkötarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet* -oppaassa.

Tämän asiakirjan avaaminen:

▲ Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun **HP-ohjeet** ja valitse sitten **HP-ohjeet**.

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

## Ääniasetusten käyttäminen

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

### Ääniasetukset

Voit tarkastella tai muuttaa ääniasetuksia seuraavasti:

▲ Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun **ohjauspaneeli**, valitse **Ohjauspaneeli**, valitse **Laitteisto ja äänet** ja valitse sitten **Ääni**.

### Ääniasetukset

Tietokoneessasi voi olla parannettu äänijärjestelmä, jonka valmistaja on Bang & Olufsen, B&O tai jokin muu valmistaja. Tällöin tietokoneessasi voi olla äänen lisäominaisuuksia, joita voidaan säätää äänentoistojärjestelmän audio-ohjauspaneelista.

Käytä audio-ohjauspaneelia ääniasetusten tarkasteluun ja hallintaan.

▲ Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun **ohjauspaneeli**, valitse **Ohjauspaneeli**, valitse **Laitteisto ja äänet** ja valitse sitten järjestelmäsi mukainen audio-ohjauspaneeli.

## Videotoiminnon käyttäminen

Tietokone on tehokas videolaite, jonka avulla voit katsella suoratoistovideoita suosikkisivustoissasi. 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 USB Type-C -toimintojen käyttämisestä saat siirtymällä osoitteeseen <http://www.hp.com/support> ja etsimällä sitten tuotteesi ohjeiden avulla.

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


HDMI (teräväpiirtomedia-liitäntä) -kaapelit yhdistävät teräväpiirtolaitteet korkealaatuisen äänen ja videokuvan siirtämistä varten.

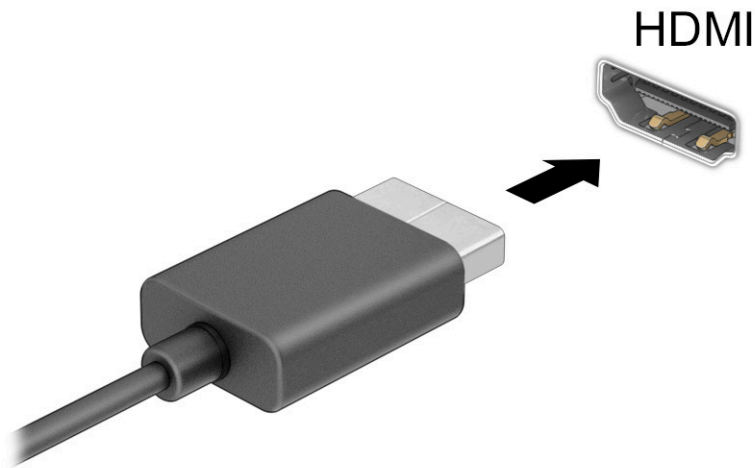
### Teräväpiirtotelevision tai -näytön liittäminen HDMI-kaapelilla


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


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


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

 **HUOMAUTUS:** HDMI-portin muoto voi vaihdella tuotteittain.



2. Liitä kaapelin toinen pää teräväpiirtotelevisioon tai -näyttöön.
3. Painamalla näppäinyhdistelmää Windows-näppäin  + P voit selata neljän näyttötilan läpi:
  - **Vain tietokoneen näyttö:** Näytä näyttökuva vain tietokoneella.
  - **Sama näyttö:** Näytä näyttökuva samanaikaisesti tietokoneella ja ulkoisessa laitteessa.
  - **Laajennettu näyttö:** Näytä laajennettu näyttökuva tietokoneella ja ulkoisessa laitteessa.
  - **Vain toinen näyttö:** Näytä näyttökuva vain ulkoisessa laitteessa.

Näyttötila vaihtuu aina, kun painat näppäinyhdistelmää Windows-näppäin  + P.

 **HUOMAUTUS:** Saat parhaat tulokset kasvattamalla kuvan tarkkuutta ulkoisessa laitteessa, etenkin jos valitset **Laajennettu näyttö** -vaihtoehdon. Valitse **Aloituspainike**, **Asetukset** ja sitten **Järjestelmä**. Valitse **Näyttö**, valitse haluamasi tarkkuus ja valitse sitten **Säilytä muutokset**.

## HDMI-portin ääniasetusten määrittäminen

HDMI on ainoa videoliitäntä, joka tukee teräväpiirtoista videokuvaa ja ääntä.

### HDMI-äänen kytkeminen päälle

Kun olet liittänyt HDMI-televisioon tietokoneeseen, voit ottaa HDMI-äänen käyttöön näiden ohjeiden avulla.

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

### Äänen palauttaminen tietokoneen kaiuttimiin

Palauta suoratoistoääni tietokoneen kaiuttimiin näiden ohjeiden avulla.

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

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

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

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun **näytä** ja napsauta **Näytä toisessa näytössä**.
2. Valitse **Yhdistä langattomaan näyttöön** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## Tiedonsiirron käyttö

Tietokone on tehokas viihdelaitte, jonka avulla voit siirtää valokuvia, videoita ja elokuvia USB-laitteilta tietokoneelle katsottavaksi.

Voit parantaa katseluelämystä entisestään kytkemällä tietokoneen USB Type-C -portteihin USB-laitteen, kuten matkapuhelimen, kameran, aktiivisuusmittarin tai älykellon ja siirtämällä tiedostoja tietokoneeseen.



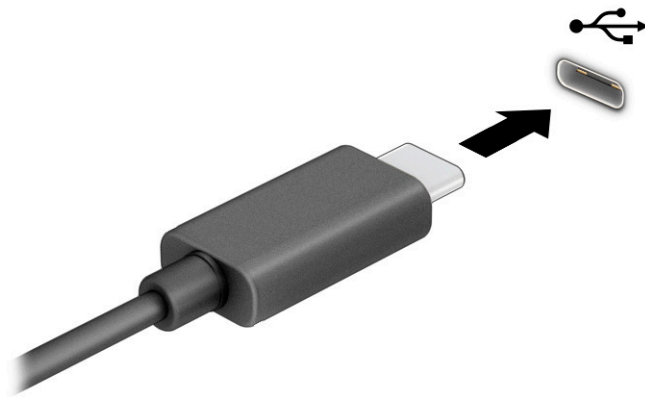
**TÄRKEÄÄ:** Varmista, että ulkoinen laite on kytketty oikealla kaapelilla oikeaan tietokoneen porttiin. Noudata laitteen valmistajan ohjeita.

Lisätietoja USB Type-C -toimintojen käyttämisestä saat siirtymällä osoitteeseen <http://www.hp.com/support> ja etsimällä sitten tuotteesi ohjeiden avulla.

## Laitteiden liittäminen USB Type-C -porttiin (vain tietyt tuotteet)

Jos haluat liittää USB Type-C -laitteen tietokoneeseen, tarvitset erikseen hankittavan USB Type-C -kaapelin.

1. Liitä USB Type-C -kaapelin toinen pää tietokoneen USB Type-C -porttiin.



2. Liitä kaapelin toinen pää ulkoiseen laitteeseen.

## 5 Näytössä liikkuminen

Tietokoneen mallista riippuen voit liikkua näytöllä yhdellä tai useammalla seuraavista menetelmistä.

- Käytä kosketuseleitä suoraan tietokoneen näytössä.
- Käytä kosketuseleitä kosketusalustalla.
- Käytä valinnaista hiirtä tai näppäimistöä (hankittava erikseen).
- Käytä näyttönäppäimistöä.
- Käytä paikannustappia.

### 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 tuotteissa) koskettamalla näyttöä käyttäen tässä luvussa esitellyjä eleitä.

Voit mukauttaa eleitä ja katsoa videoita niiden toiminnasta kirjoittamalla tehtäväpalkin hakuruutuun **ohjauspaneeli**, valitsemalla **Ohjauspaneeli** ja valitsemalla sitten **Laitteisto ja äänet**. Valitse **Laitteet ja tulostimet** -kohdasta **Hiiri**.

Joissakin tuotteissa on tarkkuuskosketusalusta, joka tarjoaa laajennetut eletoiminnot. Voit selvittää, onko sinulla tarkkuuskosketusalusta, ja etsiä lisätietoja valitsemalla **Käynnistä, Asetukset, Laitteet** ja sitten **Kosketusalusta**.



**HUOMAUTUS:** Ellei toisin mainita, kosketuseleitä voidaan käyttää sekä kosketusalustalla että kosketusnäytöllä.

### Napautus

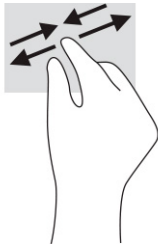
Osoita näytössä olevaa kohdetta ja valitse se napauttamalla yhdellä sormella kosketusalustan käyttöalueella tai kosketusnäytöllä. Avaa kohde kaksoisnapauttamalla sitä.



### Nipistyszoomaus kahdella sormella

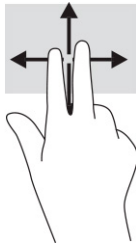
Kahden sormen nipistyszoomauksen avulla voit lähentää ja loitontaa kuvia tai tekstiä.

- Loitonna asettamalla kaksi sormeasi erilleen kosketusalustan käyttöalueella tai kosketusnäytöllä ja siirtämällä niitä sitten yhteen.
- Lähennä asettamalla kaksi sormeasi yhteen kosketusalustan käyttöalueella tai kosketusnäytöllä ja siirtämällä niitä sitten erilleen.



## Liu'utus kahdella sormella (kosketusalusta ja tarkkuuskosketusalusta)

Aseta kaksi sormea kosketusalustan käyttöalueelle hieman toisistaan erilleen ja vedä niitä ylöspäin, alaspäin, vasemmalle tai oikealle siirtyäksesi ylöspäin, alaspäin tai sivusuunnassa sivulla tai kuvassa.



## Kahden sormen napautus (kosketusalusta ja tarkkuuskosketusalusta)

Avaa valitun kohteen asetusvalikko napauttamalla kosketusalustan käyttöaluetta kahdella sormella.

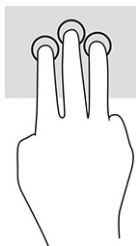


**HUOMAUTUS:** Kahden sormen napautus suorittaa saman toiminnon kuin napsautus hiiren kakkospainikkeella.



## Kolmen sormen napautus (kosketusalusta ja tarkkuuskosketusalusta)

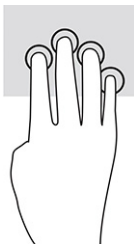
Kolmen sormen napautus avaa oletuksena tehtäväpalkin hakukentän. Suorita ele napauttamalla kosketusalustan käyttöaluetta kolmella sormella.



Jos haluat muuttaa tämän eleen toimintoa tarkkuuskosketusalustalla, valitse **Käynnistä, Asetukset, Laitteet** ja sitten **Kosketusalusta**. Valitse eleen asetukset valikon **Kolmen sormen liikkeet** ruudussa **Napautukset**.

## Neljän sormen napautus (kosketusalusta ja tarkkuuskosketusalusta)

Oletuksena neljän sormen napautuksella avataan Toimintokeskus. Suorita ele napauttamalla kosketusalustan käyttöaluetta neljällä sormella.

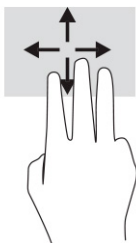


Jos haluat muuttaa tämän eleen toimintoa tarkkuuskosketusalustalla, valitse **Käynnistä**, **Asetukset**, **Laitteet** ja sitten **Kosketusalusta**. Valitse eleen asetukset valikon **Neljän sormen liikkeet** ruudussa **Napautukset**.

## Kolmen sormen sipaisuele (kosketusalusta ja tarkkuuskosketusalusta)

Oletusarvoisesti kolmen sormen sipaisuele vaihtaa avoimien sovellusten ja työpöydän välillä.

- Näytä kaikki avoimet ikkunat sipaisemalla kolmella sormella poispäin itsestäsi.
- Näytä työpöytä sipaisemalla kolmella sormella kohti itseäsi.
- Sipaisemalla kolmella sormella vasemmalle tai oikealle voit vaihtaa avointen ikkunoiden välillä.

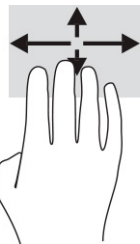


Jos haluat muuttaa tämän eleen toimintoa tarkkuuskosketusalustalla, valitse **Käynnistä**, **Asetukset**, **Laitteet** ja sitten **Kosketusalusta**. Valitse eleen asetukset valikon **Kolmen sormen liikkeet** ruudussa **Sipaisueleet**.

## Neljän sormen sipaisuele (tarkkuuskosketusalusta)

Oletusarvoisesti neljän sormen sipaisuele vaihtaa avoimien työpöytien välillä.

- Näytä kaikki avoimet ikkunat sipaisemalla neljällä sormella poispäin itsestäsi.
- Näytä työpöytä sipaisemalla neljällä sormella kohti itseäsi.
- Vaihda työpöytien välillä sipaisemalla neljällä sormella vasemmalle tai oikealle.

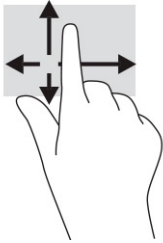


Jos haluat muuttaa tämän eleen toimintoa, valitse **Käynnistä**, **Asetukset**, **Laitteet** ja sitten **Kosketusalusta**. Valitse eleen asetukset valikon **Neljän sormen eleet** ruudussa **Sipaisueleet**.

## Liu'utus yhdellä sormella (kosketusnäyttö)

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

- Voit vierittää näyttöä liu'uttamalla yhtä sormeasi näytöllä kevyesti haluamaasi suuntaan.
- Voit siirtää kohdetta pitämällä sormea hetken ajan kohteen päällä ja vetämällä sitten kohteen haluttuun paikkaan.



## Valinnaisen näppäimistön tai hiiren käyttäminen

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

## Näyttönäppäimistön käyttö (vain tietyissä tuotteissa)

Tietyissä tuotteissa voidaan käyttää näyttönäppäimistöä.

1. Saat näyttönäppäimistön näkyviin napauttamalla näppäimistökuvaketta, joka sijaitsee ilmaisinalueella tehtäväpalkin oikeassa reunassa.
2. Ala kirjoittaa.



**HUOMAUTUS:** Näyttönäppäimistön yläpuolelle voi ilmestyä sanaehdotuksia. Valitse sana napauttamalla sitä.



**HUOMAUTUS:** Toiminto- ja pikanäppäimet eivät näy tai toimi näyttönäppäimistössä.


## 6 Virranhallinta

Tietokone toimii akkuvirralla tai ulkoisella virtalähteellä. Kun tietokone toimii akkuvirralla eikä ulkoista virtalähdettä ole käytettävissä akun lataamista varten, on tärkeää valvoa akun varausta ja säästää virtaa.

Omassa tietokoneessasi ei välttämättä ole kaikkia tässä oppaassa kuvattuja virranhallintaominaisuuksia.

### Lepo- ja horrostilan käyttäminen

Windowsissa on kaksi virransäästötilaa: lepo- ja horrostila.

 **TÄRKEÄÄ:** Kun tietokone on lepotilassa, siinä on useita hyvin tunnettuja tietoturva-aukkoja. HP suosittelee, että tietokone siirretään aina horrostilaan lepotilan sijasta, kun tietokone ei ole hallussasi, jotta luvattomat käyttäjät eivät voi käyttää tietokonettasi ja jopa salattuja tietoja. Tämä menettely on erityisen tärkeä, kun matkustat tietokoneen kanssa.

**TÄRKEÄÄ:** 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.

- 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 [Tietokoneen siirtäminen lepotilaan ja poistuminen lepotilasta sivulla 28](#).
- Horrostila – Horrostila käynnistyy automaattisesti, jos akun varaustila on kriittisen heikko tai tietokone on ollut lepotilassa pitkään. Horrostilassa työtiedostot tallentuvat horrostilatiedostoon ja tietokone sammuu. Voit siirtyä horrostilaan myös manuaalisesti. Lisätietoja on kohdassa [Siirtyminen horrostilaan ja poistuminen horrostilasta \(vain tietyissä tuotteissa\) sivulla 29](#).

### Tietokoneen siirtäminen lepotilaan ja poistuminen lepotilasta


Voit siirtyä lepotilaan monella eri tavalla.

- Valitse **Käynnistä**-painike, valitse **Virta**-kuvake ja valitse sitten **Lepotila**.
- Sulje näyttö (vain tietyissä tuotteissa).
- Paina lepotilan pikanäppäintä (vain tietyissä tuotteissa); esimerkiksi **fn+f1** tai **fn+f12**.
- Paina lyhyesti virtapainiketta (vain tietyissä tuotteissa).

Voit poistua lepotilasta seuraavilla tavoilla:

- Paina lyhyesti virtapainiketta.
- Jos tietokone on suljettuna, nosta näyttö (vain tietyissä tuotteissa).
- Paina näppäimistön näppäintä (vain tietyissä tuotteissa).
- Napauta kosketusalustaa (vain tietyissä tuotteissa).


Kun tietokone poistuu lepotilasta, työsi palaa näyttöön.

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



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

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

1. Napsauta hiiren kakkospainikkeella **Virta**-kuvaketta  ja valitse **Virranhallinta-asetukset**.
2. Valitse vasemmasta ruudusta **Valitse virtapainikkeiden toiminnot** (sanamuoto voi vaihdella tuotteittain).
3. Tuotteesta riippuen voit ottaa horrostilan käyttöön akkuvirralla tai ulkoisella virtalähteellä jollakin seuraavista tavoista:
  - **Virtapainike** – Valitse kohdassa **Virta- ja lepotilapainikkeen sekä kannen asetukset** (sanamuoto voi vaihdella tuotteittain) **Kun painan virtapainiketta** ja valitse **Horrostila**.
  - **Lepotilapainike** (vain tietyissä tuotteissa) – Valitse kohdassa **Virta- ja lepotilapainikkeen sekä kannen asetukset** (sanamuoto voi vaihdella tuotteittain) **Kun painan lepotilapainiketta** ja valitse **Horrostila**.
  - **Kansi** (vain tietyissä tuotteissa) – Valitse kohdassa **Virta- ja lepotilapainikkeen sekä kannen asetukset** (sanamuoto voi vaihdella tuotteittain) **Kun suljen kannen** ja valitse **Horrostila**.
  - **Virta-valikko** – Valitse **Muuta asetuksia, jotka eivät ole käytettävissä nyt**, ja valitse sitten **Sammutusasetukset** ja **Horrostila**-valintaruutu.  
Virta-valikkoon päästään valitsemalla **Käynnistä**-painike.
4. Valitse **Tallenna muutokset**.

Voit siirtyä horrostilaan tavalla, jonka olet ottanut käyttöön vaiheessa 3.

Voit poistua horrostilasta painamalla lyhyesti virtapainiketta.



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

## Tietokoneen sammuttaminen (virran katkaiseminen)

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



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

Sammuta tietokone, kun sitä ei käytetä pitkään aikaan ja se irrotetaan ulkoisesta virtalähteestä pitkäksi ajaksi.

On suositeltavaa käyttää Windowsin Sammuta-komentoa.



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


1. Tallenna työsi ja sulje kaikki avoimet ohjelmat.
2. Valitse **Käynnistä**-painike, valitse **Virta**-kuvake ja valitse vielä **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**.
- Pidä virtapainiketta painettuna vähintään 10 sekuntia.
- Jos tietokoneessa on käyttäjän vaihdettavissa oleva akku (vain tietyissä tuotteissa), irrota tietokone ulkoisesta virtalähteestä ja poista akku.

## Virta-kuvakkeen ja virranhallinta-asetusten käyttäminen


Erilaiset virtakuvakkeet osoittavat, toimiiko tietokone akkuvirralla vai ulkoisella verkkovirralla. Hiiren osoittimen siirtäminen kuvakkeen päälle näyttää myös viestin, jos akun varaustaso on matala tai kriittisen heikko.

Virta-kuvake  on Windowsin tehtäväpalkissa. Virta-kuvakkeen avulla voit avata virranhallinta-asetukset nopeasti ja tarkistaa akun jäljellä olevan varaustason.


- Tarkista akun jäljellä oleva varaustaso prosentteina siirtämällä hiiren osoitin **Virta**-kuvakkeen  päälle.
- Voit käyttää Virranhallinta-asetuksia napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella **Virta**-kuvaketta  ja valitsemalla **Virranhallinta-asetukset**.

## 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 ilmoituksen, kun akun varaustaso on alhainen tai kriittinen.

 **VAROITUS!** Vähennä mahdollisia turvallisuusongelmia käyttämällä ainoastaan tietokoneen mukana toimitettua akkua, HP:n toimittamaa vaihtoakkua tai HP:ltä hankittua yhteensopivaa akkua.

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

 **HUOMAUTUS:** Joissakin tietokonetuotteissa voidaan vaihtaa grafiikkaohjainta akun käyttöajan pidentämiseksi.

## HP:n pikalatauksen käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa)

HP:n pikalataustoiminnon avulla voit ladata tietokoneesi akun nopeasti. Latausaika voi vaihdella  $\pm 10\%$ . Kun akun varausta on jäljellä 0–50 %, akku latautuu 50 prosenttiin koko kapasiteetistaan enintään 30–45 minuutissa, tietokoneen mallista riippuen.

Jos haluat käyttää HP:n pikalatausta, sammuta tietokoneen virta ja liitä sitten verkkolaite tietokoneeseen ja ulkoiseen virtalähteeseen.

## Akun varauksen näyttäminen

Kun käytät tietokonetta vain akkuvirralla, tarkista akun varaus säännöllisesti.

Tarkista akun jäljellä oleva varaustaso prosentteina siirtämällä hiiren osoitin **Virta**-kuvakkeen  päälle.

## Akkua koskevien tietojen etsiminen HP Support Assistant -ohjelmassa (vain tietyissä tuotteissa)

Voit käyttää akkua koskevia tietoja monella eri tavalla.

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `support` ja valitse **HP Support Assistant** -sovellus.  
– tai –  
Valitse tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvake.
2. Valitse **Vianetsintä ja korjaukset** ja sitten **Diagnostiikka**-osiossa **HP:n Akun tarkistus**. Jos HP Battery Check (HP:n akun tarkistus) osoittaa, että akku on vaihdettava, ota yhteyttä HP:n tukeen.

HP Support Assistant sisältää seuraavat akkuun liittyvät työkalut ja tiedot:

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

## Akun virran säästäminen

Muista säästää akkuvirtaa ja maksimoida akun käyttöaika.


- Vähennä näytön kirkkautta.
- 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, akun merkkivalo ja Virta-kuvake ilmoittavat akun heikosta tai kriittisestä varaustasosta.

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

– tai –

- Virta-kuvake  näyttää ilmoituksen akun heikosta tai kriittisen heikosta varaustasosta.



**HUOMAUTUS:** Lisätietoja Virta-kuvakkeesta on kohdassa [Virta-kuvakkeen ja virranhallinta-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 kaikki tallentamattomat tiedot menetetään.
- Jos horrostila on otettu käyttöön ja tietokone on käynnissä tai lepotilassa, tietokone siirtyy horrostilaan.

## Akun heikon varaustason korjaaminen

Voit nopeasti korjata akun heikon varaustason.

### Akun heikon varaustason korjaaminen, kun ulkoinen virtalähde on käytettävissä

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

Kun akun varaustaso on alhainen eikä tietokonetta voi palauttaa horrostilasta, kytke verkkovirtalaite.

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

## Tehtaalla sinetöity akku

Jos haluat tarkistaa akun kunnan tai jos akun varaus ei enää säily, käytä HP Support Assistant -ohjelman HP:n akun tarkistus -toimintoa (vain tietyissä tuotteissa).


1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `support` ja valitse **HP Support Assistant** -sovellus.  
– tai –  
Valitse tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvake.
2. Valitse **Vianetsintä ja korjaukset**, ja sitten **Diagnostiikka**-osiassa **HP:n Akun tarkistus**. Jos HP Battery Check (HP:n akun tarkistus) osoittaa, että akku on vaihdettava, ota yhteyttä HP:n tukeen.

Käyttäjät eivät pysty vaihtamaan tämän laitteen akkuja. Akun poistaminen tai vaihtaminen voi mitätöidä tuotetakuun. Jos akun varaus ei enää säily, ota yhteyttä tukeen.

## Käyttäminen ulkoisella virtalähteellä

Lisätietoja laitteen kytkemisestä ulkoiseen virtalähteeseen on tietokoneen pakkauksen mukana toimitettavissa *Asennusohjeissa*.

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


 **VAROITUS!** Vähennä mahdollisia turvallisuusongelmia käyttämällä ainoastaan tietokoneen mukana toimitettua verkkovirtalaitetta, HP:n varaosana toimittamaa verkkovirtalaitetta tai HP:ltä hankittua yhteensopivaa verkkovirtalaitetta.

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


Liitä tietokone ulkoiseen virtalähteeseen seuraavissa tilanteissa:

- kun lataat tai kalibroit akkua
- järjestelmän ohjelmiston asennuksen tai päivityksen aikana
- järjestelmän BIOS-päivityksen aikana
- kun kirjoitat tietoja levylle (vain tietyissä tuotteissa)
- kun suoritat levyn eheytysoiminnon sisäisillä kiintolevyillä varustetuissa tietokoneissa
- kun suoritat varmuuskopiointia tai palautusta.

Kun liität tietokoneen ulkoiseen virtalähteeseen:

- Akku alkaa latautua.
- Virta-kuvake  muuttuu.

Kun irrotat ulkoisen virtalähteen:

- Tietokone siirtyy käyttämään akkuvirtaa.
- Virta-kuvake  muuttuu.

# 7 Tietokoneen ylläpito

Säännöllinen huoltaminen pitää tietokoneesi parhaassa mahdollisessa kunnossa. Tässä luvussa kerrotaan, miten voit käyttää erilaisia työkaluja, kuten levyn eheytystä ja levyn uudelleenjärjestämistä. Luvussa kerrotaan myös, kuinka päivität ohjelmat ja ohjaimet, kuinka puhdistat tietokoneen ja kuinka voit kuljettaa sitä matkoilla (tai lähettää sen jollekulle).

## Suorituskyvyn parantaminen

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

### Levyn eheytyksen käyttäminen

HP suosittelee levyn eheytysoiminnon käyttämistä kiintolevyn eheyttämiseen ainakin kerran kuukaudessa.



**HUOMAUTUS:** Levyn eheytystä ei tarvitse suorittaa SSD-asetille.

Levyn eheytyksen käynnistetään seuraavasti:

1. Kytke tietokoneen pistoke pistorasiaan.
2. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `eheyty` ja valitse sitten **Eheyty ja optimoi asemat**.
3. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Lisätietoja on Levyn eheytyksen -ohjelmiston ohjeessa.

### Levyn uudelleenjärjestämisen käyttäminen

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

Levyn uudelleenjärjestäminen käynnistetään seuraavasti:

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `levy` ja valitse sitten **Levyn uudelleenjärjestäminen**.
2. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

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

HP 3D DriveGuard suojaa kiintolevyä pysäyttämällä aseman ja keskeyttämällä datapyynnöt joissakin tilanteissa.

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

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



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



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

## HP 3D DriveGuardin tilan tunnistaminen

Aseman merkkivalon väri muuttuu sen merkiksi, että ensisijaisessa ja/tai toissijaisessa kiintolevy paikassa oleva asema on pysäytetty (vain tietyissä tuotteissa).

## 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.

Voit päivittää ohjelmat ja ohjaimet yhdellä seuraavista tavoista:

- [Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen Windows 10:llä sivulla 35](#)
- [Ohjelmien päivittäminen Windows 10 S:llä sivulla 35](#)
- [Ohjainten päivittäminen Windows 10 S:llä sivulla 35](#)

## Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen Windows 10:llä

Päivitä ohjelmat ja ohjaimet näiden ohjeiden avulla.

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `support` ja valitse **HP Support Assistant** -sovellus.  
– tai –  
Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.
2. Valitse **My notebook** (Oma tietokone), valitse **Updates** (Päivitykset) -välilehti ja valitse sitten **Check for updates and messages** (Tarkista päivitykset ja viestit).
3. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

## Ohjelmien päivittäminen Windows 10 S:llä

Voit päivittää ohjelmat seuraavalla tavalla.

1. Valitse **Käynnistä** ja valitse sitten **Microsoft Store**.
2. Valitse tilin profiilikuva hakukentän vieressä ja valitse sitten **Lataukset ja päivitykset**.
3. Valitse **Lataukset ja päivitykset** -sivulla päivitykset ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## Ohjainten päivittäminen Windows 10 S:llä

Voit päivittää ohjaimet seuraavalla tavalla.

1. Kirjoita `windows updaten asetukset` tehtäväpalkin hakuruutuun ja valitse **Windows Updaten asetukset**.
2. Valitse **Tarkista päivitykset**.



**HUOMAUTUS:** Jos Windows ei löydä uutta ohjainta, siirry laitevalmistajan verkkosivustolle ja noudata ohjeita.

# Tietokoneen puhdistaminen

Tietokoneen säännöllinen puhdistaminen poistaa lian ja roskat ja takaa laitteen parhaan mahdollisen toiminnan. Puhdista tietokoneen ulkoiset pinnat turvallisesti seuraavasti.

## HP Easy Clean -toiminnon käyttöönotto (vain tietyt tuotteet)

HP Easy Clean auttaa sinua välttämään tahattomat painallukset, kun puhdistat tietokoneen pintoja. Tämä ohjelmisto poistaa esimerkiksi näppäimistön, kosketusnäytön ja kosketusalustan käytöstä tietyksi ajaksi, jotta voit puhdistaa kaikki tietokoneen pinnat.

1. Voit käynnistää HP Easy Clean -toiminnon seuraavilla tavoilla:
  - Valitse **Aloitusvalikko** ja valitse sitten **HP Easy Clean**.  
– tai –
  - Valitse tehtäväpalkin **HP Easy Clean** -kuvake.  
– tai –
  - Valitse **Aloita** ja valitse sitten **HP Easy Clean** -ruutu.
2. Kun laite nyt on poistettu käytöstä lyhyeksi ajaksi, katso kohdasta [Lian ja roskien poistaminen tietokoneesta sivulla 36](#) suositeltavat vaiheet, miten voit puhdistaa tietokoneen kosketettavat ulkopinnat. Kun olet poistanut lian ja roskat, voit myös puhdistaa pinnat desinfiointiaineella. Katso ohjeet haitallisten bakteerien ja virusten leviämisen estämiseen kohdasta [Tietokoneen puhdistaminen desinfiointiaineella sivulla 37](#).


## Lian ja roskien poistaminen tietokoneesta

Tässä ovat suositellut toimenpiteet lian ja roskien puhdistamiseksi tietokoneesta.

Jos tietokoneessasi käytetään puuviilua, katso [Puuviilun käsittely \(vain tietyt tuotteet\) sivulla 37](#).

1. Käytä pintoja puhdistaussasi kertakäyttöisiä lateksikäsineitä (tai nitrilikäsineitä, jos olet herkkä lateksille).
2. Katkaise laitteesta virta ja irrota virtajohto ja muut liitetyt ulkoiset laitteet. Poista kaikki asennetut akut tuotteista, kuten langattomista näppäimistöistä.


---

 **HUOMIO:** Sähköiskujen ja komponenttien vahingoittumisen estämiseksi älä koskaan puhdista tuotetta, kun se on päällä tai kytkettynä pistorasiaan.

---

3. Kostuta mikrokuituliina vedellä. Liinan tulee olla kostea muttei märkä.


---

 **TÄRKEÄÄ:** Pinnan vahingoittamisen estämiseksi älä käytä hankaavia liinoja, pyyhkeitä ja paperipyyhkeitä.

---

4. Pyyhi tuotteen ulkopinta varovasti kostutetulla liinalla.

---

 **TÄRKEÄÄ:** Pidä nesteet poissa tuotteen lähetyviltä. Älä päästä kosteutta laitteen aukkoihin. Jos nestettä pääsee HP-tuotteen sisään, se voi vahingoittaa tuotetta. Älä suihkuta vettä suoraan tuotteen päälle. Älä käytä aerosolisuihkeita, liuottimia, hankaavia aineita tai vetyperoksidia tai valkaisuaineita sisältäviä puhdistusaineita, jotka voivat vahingoittaa pintaviimeistelyä.

---

5. Aloita näytöstä (tarvittaessa). Pyyhi varovasti yhteen suuntaan ja siirry näytön yläreunasta alareunaan. Pyyhi lopuksi kaikki taipuiset kaapelit, kuten virtajohto, näppäimistökaapeli ja USB-kaapelit.



6. Varmista, että pinnat ovat täysin kuivia, ennen kuin käynnistät laitteen puhdistuksen jälkeen.
7. Hävitä käsineet jokaisen puhdistuksen jälkeen. Pese kätesi välittömästi käsineiden riisumisen jälkeen.

Katso kohdasta [Tietokoneen puhdistaminen desinfiointiaineella sivulla 37](#) suositeltavat vaiheet, miten voit puhdistaa tietokoneen kosketettavat ulkopinnat haitallisten bakteerien ja virusten leviämisen estämiseksi.

## Tietokoneen puhdistaminen desinfiointiaineella


Maailman terveysjärjestö (WHO) suosittelee pintojen puhdistamista ja desinfiointia parhaiden käytäntöjen mukaisesti virusperäisten hengitystiesairauksien ja haitallisten bakteerien leviämisen estämiseksi.

Kun olet puhdistanut tietokoneen ulkopinnat kohdan [Lian ja roskien poistaminen tietokoneesta sivulla 36](#), [Puuviilun käsittely \(vain tietyt tuotteet\) sivulla 37](#) ohjeiden mukaisesti, tai molempien, voit halutessasi puhdistaa pinnat desinfiointiaineella. HP:n puhdistusohjeissa oleva desinfiointiaine on 70 % isopropyylialkoholista ja 30 % vedestä koostuva alkoholiliuos. Tämä ratkaisu tunnetaan myös spriinä ja sitä myydään useimmissa myymälöissä.

Noudata seuraavia ohjeita, kun desinfioid tietokoneen kosketettavat ulkopinnat:

1. Käytä pintoja puhdistaussasi kertakäyttöisiä lateksikäsineitä (tai nitrilikäsineitä, jos olet herkkä lateksille).
2. Katkaise laitteesta virta ja irrota virtajohto ja muut liitetyt ulkoiset laitteet. Poista kaikki asennetut akut tuotteista, kuten langattomista näppäimistöistä.


---

 **HUOMIO:** Sähköiskujen ja komponenttien vahingoittumisen estämiseksi älä koskaan puhdistaa tuotetta, kun se on päällä tai kytkettynä pistorasiaan.


---

3. Kostuta mikrokuituliina seoksessa, jossa on 70 % isopropyylialkoholia ja 30 % vettä. Liinan tulee olla kostea muttei märkä.

---

 **HUOMIO:** Älä käytä seuraavia kemikaaleja tai niitä sisältäviä liuoksia, mukaan lukien suihkutettavat pintojen puhdistusaineet: valkaisuaineet, peroksidit (mukaan lukien vetyperoksidi), asetoni, ammoniakki, etyylialkoholi, metyleenikloridi tai kaikki öljypohjaiset materiaalit, kuten bensiini, tinneri, bentseeni tai tolueni.


---

 **TÄRKEÄÄ:** Pinnan vahingoittamisen estämiseksi älä käytä hankaavia liinoja, pyyhkeitä ja paperipyyhkeitä.

---

4. Pyyhi tuotteen ulkopinta varovasti kostutetulla liinalla.

---

 **TÄRKEÄÄ:** Pidä nesteet poissa tuotteen lähetyviltä. Älä päästä kosteutta laitteen aukkoihin. Jos nestettä pääsee HP-tuotteen sisään, se voi vahingoittaa tuotetta. Älä suihkuta vettä suoraan tuotteen päälle. Älä käytä aerosolisuihkeita, liuottimia, hankaavia aineita tai vetyperoksidia tai valkaisuaineita sisältäviä puhdistusaineita, jotka voivat vahingoittaa pintaviimeistelyä.

---

5. Aloita näytöstä (tarvittaessa). Pyyhi varovasti yhteen suuntaan ja siirry näytön yläreunasta alareunaan. Pyyhi lopuksi kaikki taipuiset kaapelit, kuten virtajohto, näppäimistökaapeli ja USB-kaapelit.
6. Varmista, että pinnat ovat täysin kuivia, ennen kuin käynnistät laitteen puhdistuksen jälkeen.
7. Hävitä käsineet jokaisen puhdistuksen jälkeen. Pese kätesi välittömästi käsineiden riisumisen jälkeen.

## Puuviilun käsittely (vain tietyt tuotteet)

Tuotteessa voi olla korkealaatuista puuviilua. Luonnonpuuta täytyy hoitaa oikein, jotta se säilyisi mahdollisimman hyvänä koko tuotteen käyttöä. Luonnonpuun ominaisuuksien vuoksi materiaalin kuviot ovat yksilöllisiä ja väri saattaa vaihdella hieman. Tämä on normaalia.

- Puhdista puu kuivalla antistaattisella mikrokuituliinalla tai säämiskällä.
- Vältä puhdistusaineita, jotka sisältävät esimerkiksi ammoniakia, metyleenikloridia, asetonia, tärpättiä tai muita öljypohjaisia liuottimia.
- Älä altista puuta auringolle tai kosteudelle pitkiksi ajoiksi.
- Jos puu kastuu, kuivaa se painelemalla sitä imukykyisellä nukkaamattomalla kankaalla.
- Vältä kontaktia värjäävien tai haalistavien aineiden kanssa.
- Vältä kontaktia puuta mahdollisesti naarmuttavien terävien esineiden tai karkeiden pintojen kanssa.

Katso kohdasta [Lian ja roskien poistaminen tietokoneesta sivulla 36](#) suositellut vaiheet tietokoneen kosketettavien ulkopintojen puhdistamiseksi. Kun olet poistanut lian ja roskat, voit puhdistaa pinnat myös desinfiointiaineella. Katso kohdasta [Tietokoneen puhdistaminen desinfiointiaineella sivulla 37](#) puhdistusohjeet, jotka estävät haitallisten bakteerien ja virusten leviämisen.

## Tietokoneen lähettäminen tai kuljettaminen matkoilla

Jos sinun on lähetettävä tietokone tai kuljetettava sitä matkoilla, voit suojata sen näiden vihjeiden avulla.


- 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.
- Varmuuskopioi tietosi. Säilytä varmuuskopiot erillään tietokoneesta.
- Kun matkustat lentäen, kuljeta tietokonetta käsimatkatavarana äläkä jätä sitä kuljetettavaksi lentokoneen ruumassa.



**TÄRKEÄÄ:** 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 tietokoneen käyttö on sallittua. Kukin lentoyhtiö määrittää omat tietokoneen lennonaikaista käyttöä koskevat käytäntönsä.
- Jos tietokone tai kiintolevy on lähetettävä postitse tai muun kuljetuspalvelun välityksellä, pakkaa se soveltuvaan suojapakkaukseen ja merkitse pakkaus helposti särkyvän lähetyksen tunnuksella.
- Langattomien laitteiden käyttöä voidaan rajoittaa joissakin paikoissa. Tällaisia rajoituksia saattaa 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 matkan aikaisten tietokoneen 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 vakiosuojaustoimintojen, HP-sovellusten, Setup Utility (BIOS) -apuohjelman ja muiden valmistajien ohjelmistojen avulla voit suojata tietokonetta erilaisilta riskeiltä, kuten viruksilta, madoilta ja muulta haitalliselta koodilta.



**HUOMAUTUS:** Kaikki tässä luvussa mainitut suojausominaisuudet eivät välttämättä ole käytettävissä tietokoneellasi.

### Salasanojen käyttäminen

Salasana on valitsemasi merkkijono, jolla suojataan tietokoneesi tiedot ja verkkotapahtumat. Voit määrittää erityyppisiä salasanoja. Kun esimerkiksi käynnistät tietokoneesi ensimmäisen kerran, sinua pyydetään suojaamaan se luomalla käyttäjän salasana. Voit määrittää lisää salasanoja Windowsissa tai HP Setup Utility (BIOS) -apuohjelmassa, joka on esiasennettu tietokoneellesi.

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

Vihjeitä salasanojen luomista ja tallentamista varten:

- Merkitse jokainen salasana muistiin ja säilytä niitä turvallisessa paikassa muualla kuin tietokoneen läheisyydessä. Älä säilytä salasanoja tietokoneella olevassa tiedostossa.
- Salasanoja luotaessa tulee noudattaa ohjelman määrittämiä vaatimuksia.
- Vaihda salasanat vähintään kerran kolmessa kuukaudessa.
- Ihanteellinen salasana on pitkä, ja siinä on kirjaimia, välimerkkejä, symboleita ja numeroita.
- Ennen kuin lähetät tietokoneen huoltoon, varmuuskopioi kaikki tiedostot, poista kaikki luottamukselliset tiedostot ja poista kaikki salasana-asetukset.



**HUOMAUTUS:** Lisätietoja Windowsin salasanoista, kuten näytönsäästäjän salasanoista:

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

– tai –

Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.

### Windows-salasanojen määrittäminen

Windows-salasanat voivat auttaa suojaamaan tietokonettasi luvattomalta käytöltä.

**Taulukko 8-1 Windows-salasanat ja niiden toiminnot**

Salasana	Toiminto
Käyttäjän salasana	Estää Windows-käyttäjätilin luvattoman käytön.
Järjestelmänvalvojan salasana	Estää tietokoneen sisällön luvattoman käsittelyn järjestelmänvalvojan oikeuksilla.

**HUOMAUTUS:** Tällä salasanalla ei pääse käyttämään Setup Utility (BIOS) -apuohjelman sisältöä.


## Setup Utility (BIOS) -apuohjelman salasanojen määrittäminen

BIOS-salasanojen avulla voit lisätä suojaustasoja tietokoneeseesi.

**Taulukko 8-2 BIOS-salasanat ja niiden toiminnot**

Salasana	Toiminto
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>
Käynnistys salasana	<ul style="list-style-type: none"><li>• Annettava aina, kun käynnistät tietokoneen tai käynnistät sen uudelleen.</li><li>• Jos unohdat käynnistys salasanan, et voi käynnistää tietokonetta tai käynnistää sitä uudelleen.</li></ul>

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

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

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

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

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

Jos haluat tallentaa muutokset, valitse ensin **Exit** (Sulje), sen jälkeen **Save Changes and Exit** (Tallenna muutokset ja lopeta) ja lopuksi **Yes** (Kyllä).

 **HUOMAUTUS:** Jos siirryt valintasi kohdalle nuolinäppäimillä, sinun täytyy painaa **enter**-näppäintä.

Määritetyt muutokset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

## Windows Hello käyttö (vain tietyt tuotteet)

Tuotteilla, joissa on sormenjälkilukija tai infrapunakamera, Windows Hello mahdollistaa sormenjäljen tai kasvontunnistuksen rekisteröinnin ja PIN-koodin määrittämisen. Rekisteröinnin jälkeen voit käyttää sormenjälkilukijaa, kasvontunnistusta tai PIN-koodia Windowsiin kirjautumiseen.

Windows Hello ottaminen käyttöön:

1. Valitse **Käynnistä**-painike, valitse **Asetukset**, valitse **Tilit** ja valitse sitten **Kirjautumisasetukset**.
2. Voit lisätä salasanan valitsemalla **Salasana** ja sitten **Lisää**.
3. Valitse kohdan **Windows Hello sormenjälkitunnistus** tai **Windows Hello kasvojentunnistus** painike **Määritä**.
4. Valitse **Aloita käyttö** ja lisää sormenjälki tai kasvotunnus ja määritä PIN-koodi toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

 **TÄRKEÄÄ:** Vältä sormenjäljellä kirjautumisen ongelmia varmistamalla sormenjäljen rekisteröinnin aikana, että sormenjälkitunnistin rekisteröi sormesi kaikki puolet.

 **HUOMAUTUS:** PIN-koodin pituutta ei ole rajoitettu. Oletuksena käytettävissä ovat vain numerot. Jos haluat käyttää kirjaimia tai erikoismerkkejä, valitse **Sisällytä kirjaimet ja erikoismerkit** -valintaruutu.

## Internet-tietoturvaohjelmiston käyttäminen

Kun käytät tietokoneella sähköpostia, verkkoa tai Internetiä, tietokoneesi voi altistua viruksille, vakoiluohjelmille ja muille verkon uhkille. Tietokoneesi suojausten tukemista varten sille on voitu kokeilutarjouksena asentaa ennalta Internet-tietoturvaohjelmisto, johon kuuluvat virustorjunta- ja palomuuriohjelminä. Tietoturvaohjelmisto täytyy pitää päivitettyinä, jotta se voi suojata tietokoneettasi uusilta viruksilta ja muilta tietoturvaohjelmilta. HP suosittelee vahvasti, että päivität tietoturvaohjelmiston kokeilutarjouksen täyteen versioon tai ostat valitsemasi ohjelmiston, jotta saat tietokoneellesi kattavan suojausten.

## Virustorjuntaohjelmiston käyttäminen

Tietokonevirukset voivat estää ohjelmia, sovelluksia tai käyttöjärjestelmää toimimasta tai aiheuttaa epätavallista toimintaa. Virustorjuntaohjelmisto voi havaita useimmat virukset, tuhota ne ja useimmissa tapauksissa korjata niiden aiheuttamat vahingot.

Jotta virustorjuntaohjelmisto voi suojata tietokoneettasi uusilta viruksilta, se täytyy pitää päivitettyinä.

Tietokoneeseesi on saatettu asentaa ennalta virustorjuntaohjelma. HP suosittelee vahvasti, että käytät valitsemasi virustorjuntaohjelmaa, jotta saat tietokoneellesi kattavan suojausten.

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

– tai –

Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.

## Palomuuriohjelmiston käyttäminen

Palomuurit on suunniteltu estämään järjestelmän tai verkon valtuuttamaton käyttö. Palomuri voi olla ohjelmisto, joka asennetaan tietokoneelle, verkkoon tai kumpaankin, tai se voi olla laitteiston ja ohjelmiston yhdistelmä.

Palomuuureja on kahta tyyppiä:

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

Kun palomuri on asennettu järjestelmään, se valvoo kaikkia järjestelmään ja järjestelmästä lähetettäviä tietoja sekä tarkistaa ne käyttäjän määrittämien suojausehtojen perusteella. Ehtojen vastaiset tiedot estetään.

## Ohjelmistopäivitysten asentaminen

Tietokoneeseen asennetut HP:n, Windowsin ja kolmannen osapuolen valmistajien ohjelmistot on päivitettävä säännöllisesti, jotta tietoturvaongelmat voidaan korjata ja ohjelmistojen suorituskykyä voidaan parantaa.



**TÄRKEÄÄ:** Microsoft lähettää ilmoituksia Windows-päivityksistä, jotka voivat sisältää suojauspäivityksiä. Voit suojata tietokoneen suojausrikkomuksilta ja tietokoneviruksilta asentamalla kaikki päivitykset heti, kun saat niistä ilmoituksen Microsoftilta.

Voit asentaa nämä päivitykset automaattisesti.

Voit tarkastella tai muuttaa asetuksia seuraavasti:

1. Valitse **Aloituspainike**, sen jälkeen **Asetukset** ja lopuksi **Päivitys ja tietoturva**.
2. Valitse **Windows Update** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.
3. Voit ajoittaa päivitysten asennuksen valitsemalla **Lisäasetukset** ja toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## HP Device as a Service -laittepalvelun käyttö (vain tietyt tuotteet)

HP DaaS on pilvipohjainen IT-ratkaisu, jonka avulla yritykset voivat hallita ja suojata yrityksensä laitteita tehokkaasti.

HP DaaS auttaa suojaamaan laitteita haittaohjelmilta ja muilta hyökkäyksiltä, valvomaan laitteiden kuntoa ja vähentämään laitteiden ja tietoturvan ongelmien ratkaisuun kuluva aikaa. Voit nopeasti ladata ja asentaa tämän ohjelmiston, joka on hyvin kustannustehokas ratkaisu perinteisiin talonsisäisiin ratkaisuihin verrattuna. Lisätietoja on osoitteessa <https://www.hptouchpointmanager.com/>.

## Langattoman verkon suojaaminen

Kun määrität WLAN-verkkoa tai luot yhteyden WLAN-verkkoon, ota aina käyttöön suojaustoiminnot, jotka suojaavat verkkoa ja verkkoyhteyttä luvattomalta käytöltä. Kahviloiden, lentokenttien ja muiden julkisten paikkojen WLAN-verkkoja (hotspoteja) ei välttämättä suojata millään tavalla.

## Ohjelmistojen ja tietojen varmuuskopiointi

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

## Valinnaisen lukitusvaijerin käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa)

Erikseen hankittavan lukitusvaijerin tarkoituksena on vaikeuttaa tietokoneen väärinkäyttöä ja varastamista, mutta se ei välttämättä riitä estämään niitä. Kytke lukitusvaijeri tietokoneeseen toimimalla valmistajan ohjeiden mukaan.

## 9 Setup Utility (BIOS) -apuohjelman käyttäminen

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



**HUOMAUTUS:** Jotta voit käynnistää Setup Utility (Tietokoneen asetukset) -apuohjelman hybriditietokoneessa, tietokoneen on oltava kannettavan tietokoneen tilassa ja siihen on oltava liitetty näppäimistö.

### Setup Utility (BIOS) -apuohjelman käynnistäminen

Voit käyttää Setup Utility (BIOS) -apuohjelmaa useilla eri tavoilla.



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

- ▲ Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen ja paina nopeasti **f10**-näppäintä.  
– tai –

Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen, paina nopeasti **esc**-näppäintä ja paina sitten **f10**-näppäintä, kun aloitusvalikko on näkyvässä.

### Setup Utility (BIOS) -apuohjelman päivittäminen

Päivitettyjä Setup Utility (BIOS) -versioita voi olla saatavissa HP:n sivustosta. Useimmat HP:n sivustossa olevat BIOS-päivitykset on pakattu *SoftPaq*-tiedostoiksi. Jotkin päivitystiedostot sisältävät *Readme.txt*-tiedoston, joka sisältää tietoja päivitystiedoston asentamisesta ja vianmäärityksestä.

### BIOS-version määrittäminen

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

BIOS-muistin versiotiedot (kutsutaan myös nimillä *ROM-päivämäärä* ja *Järjestelmä-BIOS*) voi selvittää seuraavilla tavoilla.

- HP Support Assistant
  1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun **support** ja valitse **HP Support Assistant** -sovellus.  
– tai –  
Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.
  2. Valitse **My notebook** (Oma tietokone) ja sitten **Specifications** (Teknisiä tietoja).
- Setup Utility (BIOS)




1. Käynnistä Setup Utility (BIOS) -apuohjelma (katso kohta [Setup Utility \(BIOS\) -apuohjelman käynnistäminen sivulla 44](#)).
  2. Valitse **Main** (Päävalikko) ja tarkista BIOS-versio.
  3. Valitse **Exit** (Sulje), valitse jokin vaihtoehtoista ja toimi sen jälkeen näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.
- Paina Windowsissa **ctrl+alt+s**.


Jos haluat tarkistaa uudemmat BIOS-versiot, katso [Ennen BIOS-päivityksen tekemistä sivulla 45](#).

## Ennen BIOS-päivityksen tekemistä

Muista huomioida kaikki esivaatimukset ennen BIOS-päivityksen lataamista ja asentamista.

 **TÄRKEÄÄ:** 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.

## BIOS-päivityksen lataaminen

Kun olet tutustunut esivaatimuksiin, voit tarkistaa ja ladata BIOS-päivityksiä.

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `support` ja valitse **HP Support Assistant** -sovellus.  
– tai –  
Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.
2. Valitse **Updates** (Päivitykset) ja sen jälkeen **Check for updates and messages** (Tarkista päivitykset ja viestit).
3. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.
4. Kun olet tiedostojen latausalueella, toimi seuraavasti:
  - a. Etsi uusin BIOS-päivitys ja vertaa sitä tietokoneessa asennettuna olevaan BIOS-versioon. Jos päivitys on omaa BIOS-versiotasi uudempi, merkitse muistiin päivämäärä, nimi tai muu tunnistus. Saatat tarvita näitä tietoja myöhemmin, kun etsit kiintolevyllä sille tallennettua päivitystä.
  - b. Lataa valittu tiedosto kiintolevylle toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.  
  
Merkitse muistiin kiintolevyn polku, johon BIOS-päivitys ladataan. Tarvitset tätä polkua, kun asennat päivityksen.

## BIOS-päivityksen asentaminen

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

1. Kirjoita `resurssi` tehtäväpalkin hakuruutuun ja valitse sitten **Resurssienhallinta**.
2. Valitse kiintolevyn tunnus. Kiintolevyn tunnus on yleensä Local Disk (C:) eli 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 toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



---

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

---

# 10 HP PC Hardware Diagnostics -apuohjelman käyttäminen

HP PC Hardware Diagnostics -apuohjelman avulla voit määrittää, toimiiko tietokoneen laitteisto oikein. Apuohjelmasta on kolme versiota, jotka ovat HP PC Hardware Diagnostics Windows, HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ja (vain tietyissä tuotteissa) laiteohjelmiston toiminto Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI.

## HP PC Hardware Diagnostics Windows -apuohjelman käyttäminen (vain tietyt tuotteet)

HP PC Hardware Diagnostics Windows on Windows-pohjainen apuohjelma, jonka avulla voit suorittaa diagnostiikkatestejä ja selvittää, toimiiko tietokoneen laitteisto kunnolla. Työkalu toimii Windows-käyttöjärjestelmässä, ja se diagnosoi laitteiston vikoja.

Jos HP PC Hardware Diagnostics Windows ei ole asennettuna tietokoneellasi, se täytyy ladata ja asentaa. Ohjeet HP PC Hardware Diagnostics Windows -ohjelman lataamiseksi ovat kohdassa [HP PC Hardware Diagnostics Windowsin lataaminen sivulla 48](#).

## HP PC Hardware Diagnostics Windows -apuohjelman käyttäminen – laitteiston vikatunnus

Kun HP PC Hardware Diagnostics Windows -apuohjelma havaitsee vian, joka vaatii laitteen vaihtamista, se luo 24-numeroisen vikatunnuskoodin tiettyjä komponenttitestejä varten. Jos testi on interaktiivinen (esimerkiksi näppäimistön, hiiren tai audio- ja videopaletin tapauksessa), sinun on suoritettava vianetsintä, ennen kuin voit saada vikatunnuksen.

- ▲ Kun olet saanut vikatunnuksen, sinulla on useita vaihtoehtoja:
  - Siirry tapahtumien automatisointipalvelun (Event Automation Service, EAS) sivulle kirjaamaan tapaus lokiin napsauttamalla **Seuraava**.
    - tai –
  - Siirry EAS-sivulle kirjaamaan tapaus lokiin skannaamalla QR-koodi mobiililaitteella.
    - tai –
  - Kopioi vikakoodisi napsauttamalla 24-numeroisen vikatunnuksen vieressä olevaa ruutua ja lähetä se tuelle.

## HP PC Hardware Diagnostics Windows -apuohjelman käyttäminen

Kun HP PC Hardware Diagnostics Windows on asennettuna, voit käyttää sitä HP:n ohjeen ja tuen, HP Support Assistantin tai Käynnistä-valikon kautta näillä ohjeilla.

## HP PC Hardware Diagnostics Windowsin käyttäminen HP:n ohjeen ja tuen kautta (vain tietyt tuotteet)

Kun HP PC Hardware Diagnostics Windows on asennettuna, käytä sitä HP:n ohjeen ja tuen kautta näillä ohjeilla.

1. Valitse **Käynnistä**-painike ja sen jälkeen **HP:n ohje ja tuki**.
2. Valitse **HP PC Hardware Diagnostics Windows**.
3. Kun vianmäärittästyökalu avautuu, valitse haluamasi vianmäärittästyesti ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



**HUOMAUTUS:** Pysäytä vianmäärittästyesti valitsemalla **Peruuta**.

## HP PC Hardware Diagnostics Windowsin käyttäminen Support Assistantin kautta

Kun HP PC Hardware Diagnostics Windows on asennettuna, käytä sitä HP Support Assistantin kautta näiden ohjeiden avulla.

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `support` ja valitse **HP Support Assistant** -sovellus.  
– tai –  
Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.
2. Valitse **Vianmäärittäminen ja korjaukset**.
3. Valitse **Diagnostiikka** ja sitten **HP PC Hardware Diagnostics Windows**.
4. Kun vianmäärittästyökalu avautuu, valitse haluamasi vianmäärittästyesti ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



**HUOMAUTUS:** Pysäytä vianmäärittästyesti valitsemalla **Peruuta**.

## HP PC Hardware Diagnostics Windowsin käyttäminen Käynnistä-valikon kautta (vain tietyt tuotteet)

Kun HP PC Hardware Diagnostics Windows on asennettuna, voit käyttää sitä Käynnistä-valikon kautta näiden ohjeiden avulla.

1. Valitse **Käynnistä**-painike.
2. Napsauta **HP PC Hardware Diagnostics for Windows** -kohtaa hiiren kakkospainikkeella, valitse **Lisää** ja sitten **Suorita järjestelmävalvojana**.
3. Kun vianmäärittästyökalu avautuu, valitse haluamasi vianmäärittästyesti ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



**HUOMAUTUS:** Pysäytä vianmäärittästyesti valitsemalla **Peruuta**.

## HP PC Hardware Diagnostics Windowsin lataaminen

HP PC Hardware Diagnostics Windows -apuohjelman latausohjeet ovat saatavilla vain englanniksi. Tämä työkalu täytyy ladata Windows-tietokoneelle, koska saatavilla on vain .exe-tiedostoja.

## Uusimman HP PC Hardware Diagnostics Windows -version lataaminen HP:lta

Lataa HP PC Hardware Diagnostics Windows seuraavasti.

1. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. HP PC Diagnostics -aloitussivu tulee näkyviin.
2. Valitse **Lataa HP Diagnostics Windows** ja valitse sitten Windows-apuohjelman versio, joka ladataan tietokoneellesi tai USB-muistitikulle.

Työkalu ladataan valitsemaasi sijaintiin.

## HP PC Hardware Diagnostics Windows -apuohjelman lataaminen Microsoft Storesta


Voit ladata HP PC Hardware Diagnostics Windowsin Microsoft Storesta.

1. Valitse työpöydällä oleva Microsoft Store -sovellus tai syötä tehtäväpalkin hakukenttään Microsoft Store.
2. Kirjoita HP PC Hardware Diagnostics Windows **Microsoft Storen** hakukenttään.
3. Noudata näytölle tulevia ohjeita.

Työkalu ladataan valitsemaasi sijaintiin.

## HP Hardware Diagnostics Windows -apuohjelman lataaminen tuotteen nimellä tai numerolla (vain tietyt tuotteet)

Voit ladata HP PC Hardware Diagnostics Windows -apuohjelman tuotteen nimen tai numeron perusteella.

 **HUOMAUTUS:** Joillekin tuotteille voi olla tarpeen ladata ohjelmisto USB-muistitikulle tuotteen nimen tai numeron avulla.

1. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support>.
2. Valitse **Ohjelmisto ja ohjaimet**, valitse tuotetyyppi ja kirjoita sitten tuotteen nimi tai numero näytöllä olevaan hakuruutuun.
3. Valitse **Diagnostiikka**-osiossa **Lataa** ja valitse sitten tietokoneellesi tai USB-muistitikullesi ladattava Windows-diagnostiikkaversio toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.


Työkalu ladataan valitsemaasi sijaintiin.

## HP PC Hardware Diagnostics Windowsin asentaminen

Asenna HP PC Hardware Diagnostics Windows siirtymällä tietokoneen tai USB-muistitikun kansioon, johon latsit .exe-tiedoston. Kaksoisnapsauta .exe-tiedostoa ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman käyttäminen

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

 **HUOMAUTUS:** Jos käytössäsi on Windows 10 S -tietokone, sinun täytyy käyttää HP UEFI -tukiympäristön lataamiseen ja luomiseen Windows-tietokonetta ja USB-muistitikkoa, koska tiedostot ovat saatavilla vain .exe-muodossa. Lisätietoja on kohdassa [HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman lataaminen USB-muistitikulle sivulla 50](#).

Jos tietokoneesi ei käynnistä Windowsia, voit käyttää HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelmaa laitteisto-ongelmien diagnosointiin.

## HP PC Hardware Diagnostics UEFI – laitteistovian tunnus

Kun HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelma havaitsee vian, joka vaatii laitteiston vaihtamista, se luo 24-numeroisen vikatunnuskoodin.

Näin saat apua ongelman ratkaisemiseen:

- ▲ Valitse **Ota yhteyttä HP:hen**, hyväksy HP:n tietosuojalausunto ja skannaa seuraavalla ruudulla näkyvä vikatunnuskoodi mobiililaitteella. HP:n asiakastuen palvelukeskussivu avautuu, ja vikatunnuksesi ja tuotenumerosi täytetään lomakkeeseen automaattisesti. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

– tai –

Ota yhteyttä tukeen ja anna vikatunnuskoodi.



**HUOMAUTUS:** Jotta voit käynnistää diagnostiikan convertible-tietokoneessa, tietokoneen on oltava kannettavan tietokoneen tilassa ja näppäimistön on oltava liitettynä.



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

## HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman käynnistäminen

Voit käynnistää HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman seuraavasti.

1. Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen ja paina nopeasti **esc**-näppäintä.
2. Paina **f2**-näppäintä.

BIOS etsii vianmäärittäjätyökaluja kolmesta eri sijainnista seuraavassa järjestyksessä:

- a. Liitetty USB-muistitikku



**HUOMAUTUS:** Jos haluat ladata HP PC Hardware Diagnostics UEFI -työkalun USB-muistitikulle, katso kohta [HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman uusimman version lataaminen sivulla 50](#).

- b. Kiintolevy

- c. BIOS

3. Kun vianmäärittäjätyökalu avautuu, valitse kieli ja haluamasi vianmäärittäjätesti ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman lataaminen USB-muistitikulle

HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman lataaminen USB-muistitikulle voi olla hyödyllistä joissakin tilanteissa.

- HP PC Hardware Diagnostics UEFI ei sisällä esiladattuun levykuvaan.
- HP PC Hardware Diagnostics UEFI ei sisällä HP Tool -levyosioon.
- Kiintolevy on vioittunut.



**HUOMAUTUS:** HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman latausohjeet ovat saatavilla vain englanninkielisinä, ja sinun on käytettävä ohjelman lataamiseen ja HP UEFI -tukiympäristön luomiseen Windows-tietokonetta, koska saatavilla on vain .exe-tiedostoja.

## HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman uusimman version lataaminen

Voit ladata HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman uusimman version USB-muistitikulle seuraavasti.

1. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. HP PC Diagnostics -aloitusnäyttö tulee näkyviin.
2. Valitse **Lataa HP Diagnostics UEFI** ja valitse sitten **Suorita**.

## HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman lataaminen tuotteen nimellä tai numerolla (vain tietyt tuotteet)

Voit ladata HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman tuotteen nimen tai numeron perusteella (vain tietyt tuotteet) USB-muistitikulle.



**HUOMAUTUS:** Joillekin tuotteille voi olla tarpeen ladata ohjelmisto USB-muistitikulle tuotteen nimen tai numeron avulla.

1. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support>.
2. Syötä tuotteen nimi tai numero, valitse tietokoneesi ja sitten käyttöjärjestelmäsi.
3. Toimi **Diagnostiikka**-osiossa näyttöön tulevien ohjeiden mukaan ja valitse sekä lataa tietokoneellesi oikea UEFI Diagnostics -versio.

## Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -asetusten käyttäminen (vain tietyt tuotteet)

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI on laiteohjelmiston (BIOS) ominaisuus, joka lataa HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman tietokoneellesi. Se voi diagnosoida tietokoneen ja ladata sitten tulokset esimääritettyyn palvelimeen.

Saat lisätietoja Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelmasta menemällä osoitteeseen <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> ja valitsemalla **Lisätietoja**.

## Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman lataaminen

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI on myös saatavilla SoftPaq-pakettina, joka voidaan ladata palvelimelle.

## Uusimman Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -version lataaminen

Voit ladata HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman uusimman version USB-muistitikulle.

1. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. HP PC Diagnostics -aloitussivu tulee näkyviin.
2. Valitse **Lataa etädiagnostiikka** ja valitse sitten **Suorita**.

## Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman lataaminen tuotteen nimellä tai numerolla

Voit ladata Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman tuotteen nimen tai numeron perusteella.



**HUOMAUTUS:** Joillakin tuotteilla voi olla tarpeen ladata ohjelmisto tuotteen nimen tai numeron avulla.

1. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support>.
2. Valitse **Ohjelmisto ja ohjaimet**, valitse tuotteesi tyyppi, kirjoita tuotteen nimi tai numero näytöllä olevaan hakuruutuun ja valitse sitten tietokoneesi ja käyttöjärjestelmäsi.
3. Toimi **Diagnostiikka**-osiossa näyttöön tulevien ohjeiden mukaan ja valitse sekä lataa **Etä UEFI** -versio tuotteellesi.

## Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -asetusten mukauttaminen

Voit suorittaa useita mukautuksia Computer Setup (BIOS) -apuohjelman Remote HP PC Hardware Diagnostics -asetuksen avulla.

- Ajasta diagnostiikan suorittaminen valvomattomana. Voit myös aloittaa diagnostiikan välittömästi vuorovaikutteisessa tilassa valitsemalla **Suorita Remote HP PC Hardware Diagnostics -apuohjelma**.
- Määritä sijainti, johon vianmäärittästyökalut ladataan. Tämän ominaisuuden avulla voit käyttää työkaluja HP:n sivustolta tai palvelimelta, joka on esimääritetty käyttöä varten. Tietokone ei tarvitse perinteistä paikallista tallennusvälinettä (kuten kiintolevyä tai USB-muistitikkaa) etävianmäärittäksen suorittamiseen.
- Määritä sijainti testitulosten tallentamista varten. Voit määrittää myös käyttäjänimen ja salasana-asetukset, joita käytetään latauksia varten.
- Näytöllä näkyy tietoja aiemmin suoritetusta diagnostiikasta.

Mukauta Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -asetuksia seuraavasti:

1. Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen, ja kun HP-logo tulee näyttöön, paina **f10**-näppäintä siirtyäksesi Computer Setup -apuohjelmaan.
2. Valitse **Advanced** (Lisäasetukset) ja sitten **Settings** (Asetukset).
3. Tee haluamasi mukautusvalinnat.
4. Valitse **Main** (Ensisijainen) ja tallenna asetukset valitsemalla sitten **Save Changes and Exit** (Tallenna muutokset ja lopeta).

Muutokset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.



# 11 Varmuuskopiointi ja palautus

Windows-työkalujen tai HP-ohjelmiston avulla voit varmuuskopioida tiedot, luoda palautuspisteen, palauttaa tietokoneen, luoda palautustietovälineen tai palauttaa tietokoneen tehdasasetuksiin. Näiden vakiotoimintojen suorittaminen voi nopeuttaa tietokoneen palauttamista toimivaksi.

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


**TÄRKEÄÄ:** Jos käytössäsi on tabletti, jossa on irrotettava näppäimistö, kytke tabletti näppäimistötelakkaan ennen palautuksen aloittamista.


## Tietojen varmuuskopiointi ja palautustietovälineiden luominen

Nämä palautustietovälineiden ja varmuuskopioiden luontimenetelmät ovat käytettävissä vain tietyissä tuotteissa.

### Varmuuskopiointi Windows-työkaluilla

HP suosittelee, että varmuuskopioit tiedot heti asennuksen jälkeen. Voit varmuuskopioida tiedot joko käyttämällä Windowsin varmuuskopiointia suoraan laitteessa ulkoisen USB-aseman avulla tai käyttämällä verkkotyökaluja.

 **TÄRKEÄÄ:** Windows on ainoa vaihtoehto, jonka avulla voit varmuuskopioida ja palauttaa henkilökohtaisia tietoja. Aajasta säännöllisiä varmuuskopioita, jotta vältät tietojen häviämisen.


 **HUOMAUTUS:** Jos tallennustilaa on 32 Gt tai vähemmän, Microsoft®-in järjestelmän palautustoiminto poistetaan oletusarvoisesti käytöstä.


### HP Cloud Recovery Download Tool -työkalun käyttäminen palautustietovälineiden luomiseen (vain tietyt tuotteet)

Voit käyttää HP Cloud Recovery Download Tool -työkalua HP Recovery -tietovälineen luomiseen käynnistettävälle USB-muistitikulle.

Lisätietoja:

▲ Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support>, tee haku hakulausekkeella ”HP Cloud Recovery” ja valitse tulos, joka vastaa tietokoneesi tyyppiä.

 **HUOMAUTUS:** Jos et voi luoda palautustietovälinettä itse, ota yhteyttä tukeen palautuslevyjen hankkimiseksi. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support>, valitse maasi tai alueesi ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

 **TÄRKEÄÄ:** HP suosittelee tietokoneen palauttamista seuraamalla kohdan [Palautusmenetelmät sivulla 54](#) ohjeita ennen kuin hankit ja käytät HP:n palautuslevyjä. Tietokone on nopeampaa palauttaa toimivaksi viimeaikaisesta varmuuskopiosta kuin HP:n palautuslevyiltä. Kun järjestelmä on palautettu, tuotteen ostamisen jälkeen julkaistujen käyttöjärjestelmäohjelmistojen uudelleenasetus voi kestää kauan.

## Järjestelmän palauttaminen

Jos työpöytä ei lataudu, järjestelmän palauttamiseen on useita vaihtoehtoja sekä Windowsin sisäisesti että sen ulkopuolella.

HP suosittelee, että yrität palauttaa järjestelmän seuraamalla kohdan [Palautusmenetelmät sivulla 54](#) ohjeita.

### Järjestelmän palautuspisteen luominen

Järjestelmän palauttaminen on käytettävissä Windowsissa. Järjestelmän palautusohjelmistolla voidaan luoda (joko automaattisesti tai manuaalisesti) palautuspisteitä – tai tilannevedoksia – tietokoneen tiedostoista ja asetuksista tietyllä hetkellä.

Järjestelmän palauttamistoiminnon käyttäminen palauttaa tietokoneen tilaan, jossa se oli palautuspisteen luontihetkellä. Tämän ei pitäisi vaikuttaa henkilökohtaisiin tiedostoihisi ja asiakirjoihisi.

### Palautusmenetelmät

Kun olet käyttänyt ensimmäistä menetelmää, tarkista ennen seuraavan menetelmän käyttämistä, onko ongelma korjaantunut. Toista menetelmää ei välttämättä ole tarpeellista käyttää.

1. Suorita Microsoftin Järjestelmän palauttaminen -toiminto.
2. Suorita Palauta tietokoneen oletusasetukset -toiminto.



**HUOMAUTUS:** **Remove everything** (Poista kaikki) -asetuksen ja sen jälkeen **Fully clean the drive** (Tyhjennä asema kokonaan) -asetuksen suorittaminen voi kestää useita tunteja. Nämä asetukset eivät jätä tietokoneelle mitään tietoja. Ne ovat turvallisin tapa nollata tietokone ennen sen kierrättämistä.

3. Palauta tiedot HP Recovery -tietovälineen avulla. Lisätietoja on kohdassa [Palauttaminen HP Recovery -tietovälineiden avulla sivulla 54](#).

Lisätietoja kahdesta ensimmäisestä menetelmästä on saatavilla [Hae ohjeita](#) -sovelluksen kautta.

Valitse **Käynnistä**-painike, valitse **Hae ohjeita** -sovellus ja syötä tehtävä, jonka haluat suorittaa.



**HUOMAUTUS:** [Hae ohjeita](#) -sovelluksen käyttö edellyttää Internet-yhteyttä.

### Palauttaminen HP Recovery -tietovälineiden avulla

Voit käyttää HP Recovery -tietovälinettä alkuperäisen käyttöjärjestelmän ja tehtaalla asennettujen ohjelmien palauttamiseen. Tietyt tuotteet tukevat sen luomista käynnistettävälle USB-muistitikulle HP Cloud Recovery Download Toolin avulla.

Katso lisätietoja kohdasta [HP Cloud Recovery Download Tool -työkalun käyttäminen palautustietovälineiden luomiseen \(vain tietyt tuotteet\) sivulla 53](#).



**HUOMAUTUS:** Jos et voi luoda palautustietovälinettä itse, ota yhteyttä tukeen palautuslevyjen hankkimiseksi. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support>, valitse maasi tai alueesi ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Näin voit palauttaa järjestelmäsi:

- ▲ Aseta HP Recovery -tietoväline laitteeseen ja käynnistä tietokone uudelleen.



**HUOMAUTUS:** HP suosittelee tietokoneen palauttamista seuraamalla kohdan [Palautusmenetelmät sivulla 54](#) ohjeita ennen kuin hankit ja käytät HP:n palautuslevyjä. Tietokone on nopeampaa palauttaa toimivaksi viimeaikaisesta varmuuskopiosta kuin HP:n palautuslevyiltä. Kun järjestelmä on palautettu, tuotteen ostamisen jälkeen julkaistujen käyttöjärjestelmäohjelmistojen uudelleenasetus voi kestää kauan.

## Tietokoneen käynnistysjärjestyksen muuttaminen

Jos tietokone ei käynnisty uudelleen HP Recovery -tietovälineellä, voit muuttaa tietokoneen käynnistysjärjestystä muuttamalla BIOSissa käynnistystietolaitteiden järjestystä. Voit valita optisen aseman tai USB-muistitikun riippuen siitä, missä HP Recovery -tietoväline sijaitsee.



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

Voit muuttaa käynnistysjärjestystä seuraavasti:

1. Aseta HP Recovery -tietoväline laitteeseen.
2. Avaa järjestelmän **Käynnistä**-valikko.
  - Tietokoneet ja tabletit, joissa on näppäimistö: käynnistä laite tai käynnistä se uudelleen, paina nopeasti **esc**-näppäintä ja avaa sitten käynnistysasetukset painamalla **f9**-näppäintä.
  - Tabletit, joissa ei ole näppäimistöä: Käynnistä tabletti tai käynnistä se uudelleen, paina äänenvoimakkuuden lisäspainike sitten nopeasti pohjaan ja valitse **f9**.  
– tai –  
Käynnistä tabletti tai käynnistä se uudelleen, paina äänenvoimakkuuden vähennyspainike sitten nopeasti pohjaan ja valitse **f9**.
3. Valitse optinen asema tai USB-muistitikku, jolta haluat käynnistää, ja noudata näytön ohjeita.

## HP Sure Recoverin käyttäminen (vain tietyt tuotteet)

Tiettyihin tietokoneilleihin on asennettu HP Sure Recover, joka on laitteeseen ja ohjelmistoon sisäänrakennettu tietokoneen käyttöjärjestelmän palautusratkaisu. HP Sure Recover voi palauttaa HP:n käyttöjärjestelmän näköistiedoston täysin ilman asennettua palautusohjelmistoa.

HP Sure Recoverin avulla järjestelmänvalvoja tai käyttäjä voi palauttaa järjestelmän ja asentaa

- käyttöjärjestelmän uusimman version
- käyttöympäristökohtaiset laiteohjaimet
- ohjelmistosovellukset, jos kyseessä on mukautettu näköistiedosto.

Löydät uusimmat HP Sure Recover -ohjeet osoitteesta <http://www.hp.com/support>. Etsi tuotteesi ja ohjeet seuraamalla näytölle tulevaa ohjeistusta.

---

## 12 Sähköstaattinen purkaus

Sähköstaattisella 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.



**TÄRKEÄÄ:** 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, aseta se staattiselta sähköltä suojattuun pakkaukseen.
-

# 13 Teknisiä tietoja

Virransyötön luokitukset ja käyttötiedot tarjoavat hyödyllistä tietoa tietokoneen kanssa matkustamista ja laitteen säilyttämistä varten.

## Virransyöttö

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

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

Tämä tietokone voi käyttää tasavirtaa seuraavien määritysten mukaisesti: Käyttöjännite ja -virta vaihtelevat ympäristön mukaan. Tietokoneen jännite ja virta on ilmoitettu viranomaisen ilmoitukset -tarrassa.

**Taulukko 13-1 Tasavirtaa koskevat tiedot**

Virransyöttö	Nimellisarvo
Käyttöjännite ja -virta	5 V DC 2 A / 12 V DC 3 A / 15 V DC 3 A – 45 W USB-C®
	5 V DC 3 A / 9 V DC 3 A / 12 V DC 3,75 A / 15 V DC 3 A – 45 W USB-C
	5 V DC 3 A / 9 V DC 3 A / 10 V DC 3,75 A / 12 V DC 3,75 A / 15 V DC 3 A / 20 V DC 2,25 A – 45 W USB-C
	5 V DC 3 A / 9 V DC 3 A / 12 V DC 5 A / 15 V DC 4,33 A / 20 V DC 3,25 A – 65 W USB-C
	5 V DC 3 A / 9 V DC 3 A / 10 V DC 5 A / 12 V DC 5 A / 15 V DC 4,33 A / 20 V DC 3,25 A – 65 W USB-C
	5 V DC 3 A / 9 V DC 3 A / 10 V DC 5 A / 12 V DC 5 A / 15 V DC 5 A / 20 V DC 4,5 A – 90 W USB-C
	19,5 V DC 2,31 A – 45 W
	19,5 V DC 3,33 A – 65 W
	19,5 V DC 4,62 A – 90 W
	19,5 V DC 6,15 A – 120 W
	19,5 V DC 6,9 A – 135 W
	19,5 V DC 7,70 A – 150 W
	19,5 V DC 10,3 A – 200 W
	19,5 V DC 11,8 A – 230 W
19,5 V DC 16,92 A – 330 W	

HP:n ulkoisen virtalähteen tasavirtapistoke (vain tietyissä tuotteissa)





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

## Käyttöympäristö

Käyttötiedot sisältävät hyödyllisiä tietoja tietokoneen kanssa matkustamiseen ja laitteen säilyttämiseen.

**Taulukko 13-2 Käyttöympäristöä koskevat tiedot**

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

# 14 Esteettömyys

HP:n tavoitteena on suunnitella, tuottaa ja markkinoida tuotteita ja palveluja, jotka soveltuvat niin vammaisten kuin kaikkien muidenkin käyttöön joko itsenäisesti tai asianmukaisten kolmansien osapuolien apulaitteiden kanssa.

## HP ja esteettömyys

HP haluaa sisällyttää monimuotoisuuden, osallisuuden sekä työn ja vapaa-ajan tasapainon koko yrityksen olemukseen, ja nämä asiat heijastuvat myös kaikkeen, mitä HP tekee. HP pyrkii luomaan osallistavan ympäristön, jossa keskitytään tekniikan antamien mahdollisuuksien tarjoamiseen ihmisille ympäri maailman.

## Sopivien työkalujen löytäminen

Tekniikka auttaa ihmisiä vapauttamaan täyden potentiaalinsa. Avustava tekniikka poistaa esteitä ja auttaa ihmisiä toimimaan itsenäisesti kotona, työpaikalla ja osana yhteisöä. Avustava tekniikka auttaa laajentamaan, ylläpitämään ja parantamaan laitteiden ja tietotekniikan toimintoja.

Saat lisätietoja kohdasta [Parhaiden käyttöä helpottavien toimintojen löytäminen sivulla 60](#).

## HP:n sitoumus

HP on sitoutunut toimittamaan tuotteita ja palveluja, jotka ovat vammaisten henkilöiden käytettävissä. Tämä sitoumus on osa yrityksen monimuotoisuutta koskevia tavoitteita ja auttaa varmistamaan, että kaikki voivat hyötyä tekniikan eduista.

HP:n esteettömyystavoitteena on suunnitella, tuottaa ja markkinoida tuotteita ja palveluja, jotka soveltuvat niin vammaisten kuin kaikkien muidenkin käyttöön joko itsenäisesti tai asianmukaisten apulaitteiden kanssa.

Tämän tavoitteen saavuttamiseksi tässä avustavien tekniikoiden käytännössä nimetään seitsemän keskeistä päämäärää, jotka ohjaavat HP:n toimintaa. Kaikkien HP:n päälliköiden ja työntekijöiden odotetaan hyväksyvän nämä päämäärät ja tukevan niiden toteutumista rooliensa ja vastuualueidensa mukaisesti:

- Levitä tietoa esteettömyysongelmista HP:n sisällä ja tarjoa työntekijöille koulutusta, jota esteettömien tuotteiden ja palvelujen suunnittelu, tuottaminen, markkinointi ja toimittaminen edellyttää.
- Kehitä tuotteita ja palveluja varten esteettömyysohjeistuksia ja varmista, että tuotekehitysryhmät noudattavat niitä aina, kun se on kilpailullisesti, teknisesti ja taloudellisesti mahdollista.
- Auta vammaisia henkilöitä osallistumaan esteettömyysohjeistusten laatimiseen sekä tuotteiden ja palvelujen suunnitteluun ja testaamiseen.
- Dokumentoi esteettömyystoiminnot ja jaa HP:n tuotteita ja palveluja koskevia tietoja julkisesti esteettömässä muodossa.
- Luo suhteita johtaviin avustavien tekniikoiden ja ratkaisujen tarjoajiin.
- Tue sisäistä ja ulkoista tutkimus- ja kehitystyötä, joka parantaa HP:n tuotteiden ja palvelujen kannalta tärkeitä avustavia tekniikoita.
- Tue ja edesauta koko alaa koskevien esteettömyysstandardien ja -ohjeistusten kehittämistä.

## International Association of Accessibility Professionals (IAAP)

IAAP on voittoa tuottamaton järjestö, jonka tavoitteena on edesauttaa ammattimaista esteettömyyden kehitystyötä verkostoinnin, koulutuksen ja sertifiointin avulla. Se haluaa auttaa esteettömyyden parissa työskenteleviä ammattilaisia kehittämään ja etenemään urallaan sekä tarjota organisaatioille paremmat edellytykset esteettömyysasioiden huomioimiseen tuotteissa ja infrastruktuurissa.

HP on yksi järjestön perustajajäsenistä. Se liittyy toimintaan muiden organisaatioiden kanssa voidakseen olla avuksi esteettömyysalan kehittämisessä. Tämä sitoumus tukee HP:n esteettömyystavoitetta, jonka mukaan suunnittelemme, tuotamme ja markkinoimme tuotteita ja palveluja, joita vammaiset henkilöt voivat käyttää tehokkaasti.

IAAP vahvistaa ammattikunnan toimintaa maailmanlaajuisesti auttamalla yksityishenkilöitä, opiskelijoita ja organisaatioita tavoittamaan toisensa ja oppimaan toisiltaan. Jos haluat lisätietoja, käy sivustolla <http://www.accessibilityassociation.org> ja liity verkkoyhteisöön, tilaa uutiskirje sekä lue lisää jäsenyysvaihtoehdoista.

## Parhaiden käyttöä helpottavien toimintojen löytäminen

Kaikkien pitäisi voida kommunikoida muiden kanssa, ilmaista itseään ja saada yhteys ympäröivään maailmaan vammoista ja iästä johtuvista rajoituksista huolimatta. Olemme sitoutuneet levittämään tietoa esteettömyydestä niin HP:n sisällä kuin asiakkaidemme ja yhteistyökumppaniemme keskuudessakin.

HP:n tuotteissa on monia käyttöä helpottavia toimintoja, jotka on suunniteltu tiettyjä tarpeita varten. Näitä ovat esimerkiksi suuret ja helppolukuiset fontit ja käsille lepoetken antava puheentunnistus. Miten osaat valita oikeanlaiset käyttöä helpottavat toiminnot?

## Tarpeiden arviointi

Tekniikan avulla voit vapauttaa potentiaalisi. Avustava tekniikka poistaa esteitä ja auttaa ihmisiä toimimaan itsenäisesti kotona, työpaikalla ja osana yhteisöä. Avustava tekniikka (AT) auttaa laajentamaan, ylläpitämään ja parantamaan laitteiden ja tietotekniikan toimintoja.

Valittavissa on useita AT-tuotteita. AT-arvioinnin pitäisi auttaa sinua tutustumaan erilaisiin tuotteisiin, valitsemaan helpommin juuri sinun tilanteeseesi sopiva ratkaisu ja vastaamaan kysymyksiisi. AT-arviointeja suorittavat useiden eri alojen pätevät asiantuntijat, ja heistä monilla on lupa tai kelpoisuus toimia esimerkiksi fysioterapeuttina, toimintaterapeuttina tai logopedinä. Arviointitietoja voivat tarjota myös ihmiset, joilla ei ole virallista pätevyyttä. Kysy arvioijaltasi tämän kokemuksesta ja pätevyyksistä sekä veloitetavista maksuista, jotta voit selvittää, vastaavatko ne tarpeitasi.

## HP-tuotteiden esteettömyysominaisuudet

Seuraavat linkit sisältävät tietoja esteettömyysominaisuuksista ja avustavista tekniikoista, joita käytetään (soveltuvin osin) useissa HP-tuotteissa. Nämä resurssit auttavat sinua valitsemaan tilanteeseesi sopivat avustavat tekniikat ja tuotteet.

- HP Aging & Accessibility: Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com> ja kirjoita hakuruutuun *Accessibility* (Esteettömyys). Valitse **Office of Aging and Accessibility**.
- HP-tietokoneet: Jos käytössäsi on Windows 7, Windows 8 tai Windows 10, siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support> ja kirjoita *Windows Accessibility Options* (Windowsin esteettömyysasetukset) **Search our knowledge** (Etsi tietämuskannastamme) -hakuruutuun. Valitse sopiva käyttöjärjestelmä tuloksista.
- HP Shopping, HP-tuotteiden oheislaitteet: Siirry osoitteeseen <http://store.hp.com>, valitse **Shop** (Kauppa) ja valitse sitten **Monitors** (Näytöt) tai **Accessories** (Oheislaitteet).



Jos tarvitset tukea HP-tuotteesi esteettömyysominaisuuksien käyttöön, katso [Yhteyden ottaminen tukeen sivulla 63](#).

Linkejä lisätukea mahdollisesti tarjoavien ulkoisten yhteistyökumppanien tai toimittajien palveluihin:

- [Microsoftin esteettömyystiedot \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Google-tuotteiden esteettömyystiedot \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)

## Standardit ja lainsäädäntö

Useat maat ympäri maailman säätävät asetuksia, joilla pyritään parantamaan vammaisten henkilöiden mahdollisuuksia käyttää tuotteita ja palveluita. Nämä asetukset ovat historiallisesti sovellettavissa tietoliikennetuotteisiin ja -palveluihin, tietokoneisiin ja tulostimiin, joissa on tiettyjä tietoliikenne- ja videoisto-ominaisuuksia, sekä niihin liittyviin käyttöohjeisiin ja asiakastukeen.

### Standardit

Yhdysvaltain esteettömyysviranomaisen U.S. Access Board laati julkisia hankintoja koskevan Federal Acquisition Regulation -säädöksen (FAR) kohdan 508 standardit voidakseen parantaa tieto- ja viestintätekniikan (Information and Communication Technology, ICT) saatavuutta henkilöille, joilla on fyysisiä, aisteihin liittyviä tai kognitiivisia vammoja.

Standardeissa määritellään erilaisia tekniikoita koskevat tekniset ehdot sekä suorituskykyyn liittyvät vaatimukset, jotka keskittyvät standardien piiriin kuuluvien tuotteiden toiminnallisuuteen. Yksittäiset ehdot koskevat ohjelmistosovelluksia ja käyttöjärjestelmiä, verkkopohjaisia tietoja ja sovelluksia, tietokoneita, televiestintätuotteita, videoita ja multimediaa sekä itsenäisesti toimivia suljettuja tuotteita.

### Mandaatti 376 – EN 301 549

Euroopan unioni loi mandaattiin 376 liittyvän EN 301 549 -standardin perustaksi verkkotyökaluille, joita viranomaiset käyttävät ICT-tuotteiden hankinnassa. Standardissa määritellään ICT-tuotteiden ja -palvelujen esteettömyyttä koskevat toimintovaatimukset ja kuvaillaan kuhunkin vaatimukseen liittyviä testaus- ja arviointimenettelyjä.

### Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) on osa W3C:n verkon esteettömyyteen keskittyvää Web Accessibility Initiative -hanketta (WAI). Se sisältää esteettömän verkkosisällön tekemiseen liittyviä ohjeita, joiden avulla suunnittelijat ja kehittäjät voivat ottaa paremmin huomioon henkilöt, joilla on erilaisia vammoja tai iästä johtuvia rajoituksia.

WCAG auttaa tekemään kaikenlaisista verkkosisällöistä (teksti, kuvat, ääni ja video) ja verkkosovelluksista esteettömpiä. WCAG on tarkasti testattavissa ja helposti ymmärrettävissä ja käytettävissä, ja se auttaa verkkokehittäjiä luomaan uusia ideoita joustavammin. WCAG 2.0 on hyväksytty myös [ISO/IEC 40500:2012](#) -standardiksi.

WCAG käsittelee erityisesti verkon käyttöä vaikeuttavia esteitä, joita kohtaavat ihmiset, joilla on näkö-, kuulo-, fyysisiä, kognitiivisia tai neurologisia vammoja tai iästä johtuvia rajoituksia. WCAG 2.0:ssa kuvaillaan esteettömän sisällön ominaisuudet:

- **Havaittava** (tämän toteutustapoja ovat esimerkiksi tekstivaihtoehtojen tarjoaminen kuvien ohella, tekstitettyt äänisisällöt, esitystavan mukautuvuus ja värikontrasti)
- **Hallittava** (huomioon tulee ottaa näppäimistön käyttömahdollisuus, värikontrasti, syötteiden ajoitus, sairaskohtausten välttäminen ja siirtymisen helpous)

- **Ymmärrettävä** (huomioon tulee ottaa luettavuus, ennakoitavuus ja tietojen syöttämisessä avustaminen)
- **Lujatekoinen** (huomioon tulee ottaa esimerkiksi yhteensopivuus avustavien tekniikoiden kanssa)

## Lainsäädäntö ja säädökset

Tietotekniikan ja tietojen esteettömyydestä on tulossa lainsäädännön kannalta jatkuvasti tärkeämpi osa-alue. Nämä linkit sisältävät tietoa tärkeistä laeista, säädöksistä ja standardeista.

- [Yhdysvallat](#)
- [Kanada](#)
- [Eurooppa](#)
- [Australia](#)

## Hyödyllisiä esteettömyyteen liittyviä resursseja ja linkkejä

Nämä organisaatiot, laitokset ja resurssit voivat olla hyviä tietolähteitä vammaisuudesta ja iästä johtuvia rajoitteita koskien.



**HUOMAUTUS:** Tämä ei ole täydellinen luettelo. Organisaatiot on merkitty luetteloon vain tiedottamistarkoitusta varten. HP ei ole vastuussa tiedoista tai kontakteista, joita Internetissä on saatavilla. Maininta tällä sivulla ei ilmaise HP:n hyväksyntää.

## Organisaatiot

Seuraavat organisaatiot lukeutuvat organisaatioihin, jotka antavat tietoa vammaisuudesta ja iästä johtuvista rajoituksista.

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf
- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C:n Web Accessibility Initiative -hanke (WAI)

## Oppilaitokset

Monet oppilaitokset, mukaan lukien tässä mainitut, antavat tietoja vammaisuudesta ja iästä johtuvista rajoitteista.

- Kalifornian osavaltionyliopisto, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- Wisconsinin yliopisto – Madison, Trace Center
- Minnesotan yliopisto, Computer Accommodations Program

## Muita esteettömyyteen liittyviä resursseja

Monet resurssit, mukaan lukien nämä esimerkit, sisältävät tietoja vammaisuudesta ja iästä johtuvista rajoitteista.

- ADA (Americans with Disabilities Act) Technical Assistance Program
- Kansainvälisen työjärjestön (ILO) Global Business and Disability -verkosto
- EnableMart
- Euroopan vammaisfoorumi
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable

## HP-linkit

Nämä HP:n erityiset linkit sisältävät tietoja, jotka koskevat vammaisuudesta ja iästä johtuvia rajoitteita.

[HP:n turvallisen ja mukavan työympäristön opas](#)

[HP:n julkisen sektorin myyntitoiminnot](#)

## Yhteyden ottaminen tukeen

HP tarjoaa teknistä tukea ja apua vammaisten asiakkaiden esteettömyystoimintoihin.



**HUOMAUTUS:** Tukea on saatavilla vain englanniksi.

- Kuurot tai kuulovammaiset asiakkaat, joilla on kysyttävää HP-tuotteiden teknisestä tuesta tai esteettömyydestä:
  - Soita TRS:n, VRS:n tai WebCapTelin avulla numeroon (877) 656 7058. Palvelu on saatavilla maanantaista perjantaihin kello 06–21 (Mountain Time).
- Asiakkaat, joilla on muita vammoja tai iästä johtuvia rajoituksia ja joilla on kysyttävää HP-tuotteiden teknisestä tuesta tai esteettömyydestä, voivat valita jonkin seuraavista vaihtoehdoista:
  - Soita numeroon (888) 259 5707. Palvelu on saatavilla maanantaista perjantaihin kello 06–21 (Mountain Time).
  - Täytä ja lähetä [yhteydenottolomakkeemme, joka on suunnattu vammaisille sekä henkilöille, joilla on iästä johtuvia rajoituksia](#).

# Hakemisto

- A**  
akku  
akun heikko varaustaso 31  
akun heikon varaustason korjaaminen 32  
latauksen purkautuminen 31  
tehtaalla sinetöity 32  
tietojen etsiminen 31  
virran säästäminen 31  
akkuvirta 30  
akun heikko varaustaso 31  
akun tiedot, etsiminen 31  
akun varaus 30  
aseman merkkivalo, tunnistaminen 4  
asentaminen  
valinnainen vaijerilukko 43  
asiakastuki, esteettömyys 63  
AT (avustava tekniikka)  
tarkoitus 59  
AT (käyttöä helpottavat toiminnot)  
löytäminen 60  
avustava tekniikka (AT)  
tarkoitus 59
- B**  
BIOS  
päivittäminen 44  
päivityksen lataaminen 45  
Setup Utility -apuohjelman käynnistäminen 44  
version määrittäminen 44  
Bluetooth-laite 15, 17  
Bluetooth-tarra 13
- C**  
caps lock -valo 8
- E**  
edellinen kappale - toimintonäppäin 12  
eleet 24  
erikoisnäppäimet  
käyttäminen 10  
tunnistaminen 10
- esc-näppäin, tunnistaminen 10  
eSIM 17  
esteettömyys 59, 60, 62, 63  
esteettömyystarpeiden arviointi 60
- F**  
fn-näppäin, tunnistaminen 10
- G**  
GPS 17
- H**  
HDMI-portti  
liittäminen 21  
tunnistaminen 4  
horrostila  
käynnistyy, kun akun varaustaso on kriittisen heikko 31  
poistuminen 29  
siirtyminen 29  
HP:n avustavien tekniikoiden käytäntö 59  
HP:n mobiililaajakaista  
aktivointi 16  
IMEI-numero 16  
MEID-numero 16  
HP:n pikalataus 30  
HP 3D DriveGuard 34  
HP Device as a Service -laitepalvelu (HP DaaS) 43  
HP PC Hardware Diagnostics UEFI  
käynnistäminen 50  
käyttäminen 49  
lataaminen 50  
vikatunnuskoodi 49  
HP PC Hardware Diagnostics Windows  
asentaminen 49  
käyttäminen 47, 48  
lataaminen 48, 49  
vikatunnuskoodi 47  
HP Recovery -tietovälineet  
palauttaminen 54  
HP-resurssit 1  
HP Sure Recover 55  
HP Touchpoint Manager 43
- huoltotarrat, sijainti 13
- I**  
IMEI-numero 16  
International Association of Accessibility Professionals 60  
Internet-tietoturvaohjelmisto, käyttäminen 42
- J**  
julkinen WLAN-verkko 16  
järjestelmä ei vastaa 29  
järjestelmän palauttaminen 54  
järjestelmän palautuspiste, luominen 53
- K**  
kahden sormen napautus, kosketusalustan ele 25  
kaiuttimen äänenvoimakkuuden toimintonäppäimet 12  
kaiuttimet 9  
liittäminen 19  
kamera  
käyttäminen 19  
tunnistaminen 6  
kameran merkkivalo, tunnistaminen 6  
kameran yksityisyysnäppäin, käyttäminen 19  
keskeytä-toimintonäppäin 12  
kiinteä numeronäppäimistö, tunnistaminen 11  
kiinteä verkko (LAN) 18  
Kohdan 508  
esteettömyysstandardit 61  
kolmen sormen napautus, kosketusalustan ele 25  
kolmen sormen sipaisu, kosketusalustan ele 26  
korttipaikat  
microSD-muistikortinlukija 3  
muistikortinlukija 3

kosketusalusta  
asetukset 7  
käyttäminen 24  
kosketusalustan asetukset,  
säätäminen 7  
kosketusalustan eleet  
kahden sormen napautus 25  
kolmen sormen napautus 25  
kolmen sormen sipaisu 26  
liu'utus kahdella sormella 25  
neljän sormen napautus 26  
neljän sormen sipaisu 26  
kosketusalustan ja kosketusnäytön  
eleet  
napautus 24  
nipistyszoomaus kahdella  
sormella 24  
kosketusalustan käyttäminen 24  
kosketusalustan käyttöalue,  
tunnistaminen 7  
kosketusalustan merkkivalo,  
tunnistaminen 7  
kosketusalustan näppäin 12  
kosketusalustan osat 6  
kosketusalustan painikkeet  
tunnistaminen 7  
kosketusnäytön eleet  
liu'utus yhdellä sormella 27  
liu'utus 27  
napautus 24  
nipistyszoomaus kahdella  
sormella 24  
kriittisen heikko akun varaustaso  
31  
kuulokemikrofonit, kytkeminen 20  
kuulokkeet, kytkeminen 19  
käynnistysjärjestys, muuttaminen  
55  
käyttöjärjestelmän  
hallintatoiminnot 15  
käyttöympäristö 58  
käyttöä helpottavat toiminnot (AT)  
löytäminen 60

**L**  
laitteen siirtäminen lepo- ja  
horrostilaan 28  
laitteisto, paikantaminen 3  
langaton verkko, suojaaminen 43

langaton verkko (WLAN)  
julkinen WLAN-verkko 16  
toiminta-alue 16  
yhteyden muodostaminen 16  
yrityksen WLAN-verkko 16  
langattoman laitteen  
hyväksyntätarra 13  
langattoman yhteyden merkkivalo  
15  
langattoman yhteyden painike 15  
langattoman yhteyden säätimet  
käyttöjärjestelmä 15  
painike 15  
langattomat antennit,  
tunnistaminen 6  
lentokonetila 15  
lentokonetilan näppäin 12, 15  
lepotila  
poistuminen 28  
siirtyminen 28  
lepotila ja horrostila, aloittaminen  
28  
Levyn eheytysohjelmisto 34  
Levyn uudelleenjärjestäminen -  
ohjelmisto 34  
liittimet  
virta 5  
liitännät  
äänilähtö (kuulokkeet) / äänitulo  
(mikrofoni) 3  
liu'utus kahdella sormella,  
kosketusalustan ele 25  
liu'utus yhdellä sormella,  
kosketusnäytön ele 27

**M**  
matala sinivalotila 5  
MEID-numero 16  
merkkivalo  
asema 4  
caps lock 8  
kamera 6  
kosketusalusta 7  
mykistys 8  
verkkovirtalaite ja akku 5  
virta 4  
mikrofonin mykistys -  
toimintonäppäin 12  
Miracast 22

mobiililaajakaista  
aktivointi 16  
IMEI-numero 16  
MEID-numero 16  
mykistykseen merkkivalo,  
tunnistaminen 8

**N**  
napautus, kosketusalustan ja  
kosketusnäytön ele 24  
neljän sormen napautus,  
kosketusalustan ele 26  
neljän sormen sipaisu,  
kosketusalustan ele 26  
nipistyszoomaus kahdella sormella,  
kosketusalustan ja kosketusnäytön  
ele 24  
num lock -näppäin, tunnistaminen  
11  
näppäimet  
esc 10  
fn 10  
kosketusalusta 12  
lentokonetila 12  
num lock 11  
toiminto 10  
Windows 10  
näppäimistö, kiinteä  
numeronäppäimistö 11  
näppäimistö ja valinnainen hiiri  
käyttäminen 27  
näppäimistön ja valinnaisen hiiren  
käyttäminen 27  
näppäimistön taustavalon  
toimintonäppäin 12  
näyttö  
liikkuminen 24  
näyttökuvan siirtämisen  
toimintonäppäin 11  
näytönäppäimistö 27  
näyttötilat 21  
näytön kirkkauden lisäämisen  
toimintonäppäin 11  
näytön kirkkauden vähentämisen  
toimintonäppäin 11  
näytön osat 5  
näytönsuojan toimintonäppäin 11  
näytössä liikkuminen 24

- O**
- ohjainten päivittäminen
    - Windows 10 S 35
  - ohjausalue 7
  - Ohjeiden etsiminen Windows 10:ssä -toimintonäppäin 11
  - ohjelmien ja ohjainten päivittäminen
    - Windows 10 35
  - ohjelmien päivittäminen
    - Windows 10 S 35
  - ohjelmisto
    - Levyn eheytyys 34
    - Levyn uudelleenjärjestäminen 34
    - paikantaminen 3
  - ohjelmisto, asennettu
    - paikantaminen 3
  - ohjelmistojen ja tietojen varmuuskopiointi 43
  - ohjelmistopäivitykset, asentaminen 43
  - oikealla sivulla olevat osat 3
  - oikea ohjausalue, tunnistaminen 7
  - osat
    - kosketusalusta 6, 7
    - merkkivalot 8
    - näppäimistö 6
    - näyttö 5
    - oikea sivu 3
    - pohja 12
    - vasen sivu 4
- P**
- painikkeet
    - oikea, kosketusalusta 7
    - vasen, kosketusalusta 7
    - virta 9
  - palauttaminen 53, 54
    - levyt 54
    - tietoväline 54
    - USB-muistitikku 54
  - palauttaminen ja palautustavat 54
  - palautustietovälineet 53
    - luominen HP Cloud Recovery Download Tool -työkalulla 53
    - luominen Windows-työkaluilla 53
  - palomuuriohjelmisto 42
  - parhaat käytännöt 1
- pohjassa olevat osat 12
- portit
  - HDMI 4, 21
  - USB SuperSpeed 5
  - USB Type-C 4, 22
- R**
- Remote HP PC Hardware Diagnostics
    - UEFI -asetukset
      - käyttäminen 51
      - mukauttaminen 52
  - resurssit, esteettömyys 62
- S**
- salasanat
    - Setup Utility (BIOS) 41
    - Windows 40
  - salasanojen käyttäminen 40
  - sammuttaminen 29
  - sarjanumero, tietokone 13
  - Setup Utility (BIOS) -salasanat 41
  - seuraava kappale -toimintonäppäin 12
  - sisäiset mikrofonit, tunnistaminen 6
  - sormenjäljet, rekisteröinti 41
  - sormenjälkitunnistin 10
  - standardit ja lainsäädäntö, esteettömyys 61
  - sähköstaattinen purkaus 56
- T**
- tarkkuuskosketusalusta
    - käyttäminen 24
  - tarkkuuskosketusalustan eleet
    - kahden sormen napautus 25
    - kolmen sormen napautus 25
    - kolmen sormen sipaisu 26
    - liu'utus kahdella sormella 25
    - neljän sormen napautus 26
    - neljän sormen sipaisu 26
  - tarrat
    - Bluetooth 13
    - huoltotarra 13
    - langattoman laitteen hyväksyntä 13
    - sarjanumero 13
    - viranomaisten ilmoitukset 13
    - WLAN 13
  - tehtaalla sinetöity akku 32
  - tekniset tiedot 57
  - teräväpiirtolaitteet, liittäminen 21, 22
  - tiedonsiirto 22
  - tietokoneen kuljettaminen matkoilla 13, 38
  - tietokoneen lähettäminen 38
  - tietokoneen puhdistaminen 36
    - desinfiointi 37
    - HP Easy Clean 36
    - lian ja roskien poistaminen 36
    - puuvuilun käsittely 37
  - tietokoneen sammuttaminen 29
  - tietokoneen ylläpito 36
  - toimintonäppäimet
    - edellinen kappale 12
    - kaiuttimen äänenvoimakkuus 12
    - keskeytä 12
    - kosketusalusta 12
    - käyttäminen 11
    - lentokonetila 12
    - mikrofonin mykistys 12
    - mykistä ääni
      - mykistys 12
    - näppäimistön taustavalo 12
    - näyttökuvan siirtäminen 11
    - näytön kirkkauden lisääminen 11
    - näytön kirkkauden vähentäminen 11
    - ohje 11
    - seuraava kappale 12
    - tietoturvasuoja 11
    - toista 12
    - tunnistaminen 11
    - äänenvoimakkuus
      - mykistys 12
  - toimintonäppäin, tunnistaminen 10
  - toista-toimintonäppäin 12
  - tuotteen nimi ja numero, tietokone 13
  - tuuletusaukot, tunnistaminen 9, 13
- U**
- ulkoinen virta, käyttäminen 32
  - USB SuperSpeed -portti, tunnistaminen 5
  - USB Type-C -portti, liittäminen 22
  - USB Type-C -portti, tunnistaminen 4

## V

- vaijerilukko, asentaminen 43
- varmuuskopio, luominen 53
- varmuuskopiot 53
- vasemmalla sivulla olevat osat 4
- vasen ohjausalue, tunnistaminen 7
- verkkovirtalaitteen ja akun merkkivalon tunnistaminen 5
- verkkoyhteyden muodostaminen 15
- video
  - HDMI-portti 21
  - langattomat näytöt 22
  - USB Type-C 22
- video, käyttäminen 20
- viranomaisten ilmoitukset
  - langattoman laitteen hyväksyntätarrat 13
  - viranomaisten ilmoitukset - tarra 13
- virranhallinta 28
- virran merkkivalo, tunnistaminen 4
- virransyöttö 57
- virta
  - akku 30
  - ulkoinen 32
- virta-asetukset, käyttäminen 30
- Virta-kuvake, käyttäminen 30
- virtaliitin
  - tunnistaminen 5
- virtapainike, tunnistaminen 9
- virustorjuntaohjelmisto, käyttäminen 42

## W

- Windows
  - järjestelmän palautuspiste 53
  - palautustietovälineet 53
  - varmuuskopiointi 53
- Windows Hello 19
  - käyttäminen 41
- Windows-näppäin, tunnistaminen 10
- Windows-salasanat 40
- Windows-työkalut, käyttö 53
- WLAN-antennit, tunnistaminen 6
- WLAN-laite 13
- WLAN-tarra 13
- WWAN-laite 16

## Y

- yhteyden muodostaminen
  - langattomaan verkkoon 15
- yhteyden muodostaminen lähiverkkoon 18
- yhteyden muodostaminen WLAN-verkkoon 16
- ylläpito
  - Levyn eheytys 34
  - Levyn uudelleenjärjestäminen 34
  - ohjelmien ja ohjainten päivittäminen 35
- yrittäjän WLAN-verkko 16

## Ä

- äänien mykistykseen toimintonäppäin 12
- äänivoimakkuus
  - säätäminen 12
- ääni
  - HDMI-ääni 22
  - kaiuttimet 19
  - kuulokemikrofonit 20
  - kuulokkeet 19
  - äänivoimakkuuden säätäminen 12
  - ääniasetukset 20
- ääniasetukset, käyttäminen 20
- äänilähdön (kuulokkeiden) / äänitulon (mikrofonin) yhdistelmäliitäntä, tunnistaminen 3