



Käyttöopas

© Copyright 2020 HP Development Company, L.P.

Bluetooth on omistajansa tavaramerkki, jota HP Inc. käyttää lisenssillä. Intel, Celeron, Pentium ja Thunderbolt 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. DisplayPort™ ja DisplayPort™-logo ovat Video Electronics Standards Associationin (VESA®) omistamia tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. Miracast® on Wi-Fi Alliancen rekisteröity tavaramerkki.

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

Ensimmäinen painos: toukokuu 2020

Asiakirjan osanumero: M06595-351

## Tuotetta koskeva ilmoitus

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

Kaikki ominaisuudet eivät ole käytettävissä kaikissa Windows-versioissa. 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 <http://www.microsoft.com>.


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

## Ohjelmiston käyttöehdot

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


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

## Turvallisuusohjeet

 **VAROITUS!** Älä pidä tietokonetta suoraan sylissä tai tuki tietokoneen jäähdytysaukkoja. Näin voit vähentää lämmön aiheuttamien vammojen sekä tietokoneen ylikuumentumisen riskiä. Käytä tietokonetta vain kovalla ja tasaisella alustalla. Älä peitä tietokoneen ilmanvaihtoa asettamalla tietokoneen viereen (valinnaista) tulostinta tai muuta vastaavaa kovaa esinettä tai tyynyä, mattoa, vaatetta tai muuta vastaavaa pehmeää esinettä. Älä päästä verkkovirtalaitetta kosketukseen ihon tai tyynyn, maton, vaatteen tai muun vastaavan pehmeän pinnan kanssa käytön aikana. Tämä tietokone ja verkkovirtalaite täyttävät sovellettavissa turvallisuusstandardeissa määritetyt käyttäjän käsittelemien pintojen lämpötilarajoja koskevat määräykset.



## Suorittimen asetus (vain tietyissä tuotteissa)

 **TÄRKEÄÄ:** Tiettyjen tietokonemallien 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>
Tietojen etsiminen .....	2
<b>2 Osat</b> .....	<b>3</b>
Laitteiston sijainti .....	3
Ohjelmistojen sijainti .....	3
Oikealla olevat .....	4
Vasemmalla olevat .....	5
Näyttö .....	6
Näppäimistöalue .....	7
Kosketusalusta .....	7
Kosketusalustan asetukset .....	7
Merkkivalot .....	9
Painike, kaiuttimet ja sormenjälkitunnistin .....	10
Erikoisnäppäimet .....	12
Toimintonäppäimet .....	13
Pikanäppäimet (vain tietyissä tuotteissa) .....	14
Pohjassa olevat osat .....	16
Yläkansi .....	17
Takana olevat osat .....	18
Tarrat .....	18
Nano-SIM-kortin asettaminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	19
<b>3 Verkko-yhteydet</b> .....	<b>21</b>
Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon .....	21
Langattoman yhteyden säätimien käyttäminen .....	21
Langattoman yhteyden painike .....	21
Käyttöjärjestelmän hallintatoiminnot .....	21
Yhteyden muodostaminen WLAN-verkkoon .....	22
HP Mobile Broadband -moduulin käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	22
GPS-toiminnon käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	23
Langattomien Bluetooth-laitteiden käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	23
Bluetooth-laitteiden liittäminen .....	23
NFC:n käyttäminen tietojen jakamiseen (vain tietyissä tuotteissa) .....	23
Jakaminen .....	24
Tietokoneen liittäminen langalliseen verkkoon .....	24

Yhteyden muodostaminen lähiverkkoon (LAN) (vain tietyissä tuotteissa) .....	24
HP LAN-Wireless Protection -ominaisuuden käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	25
HP LAN-Wireless Protection -ominaisuuden ottaminen käyttöön ja mukauttaminen .....	25
Tietokoneen tunnistaminen verkosta HP MAC Address Pass Through -toiminnon avulla (vain tietyt tuotteet) .....	26
MAC Address Pass Through -toiminnon mukauttaminen .....	26
<b>4 Näytössä liikkuminen .....</b>	<b>27</b>
Kosketusalustan ja kosketusnäytön eleiden käyttäminen .....	27
Napauttaminen .....	27
Kahden sormen nipistyszoomaus .....	27
Liu'utus kahdella sormella (kosketusalusta ja tarkkuuskosketusalusta) .....	28
Napautus kahdella sormella (kosketusalusta tai tarkkuuskosketusalusta) .....	28
Napautus kolmella sormella (kosketusalusta tai tarkkuuskosketusalusta) .....	28
Napautus neljällä sormella (kosketusalusta tai tarkkuuskosketusalusta) .....	29
Kolmen sormen pyyhkäisy (kosketusalusta ja tarkkuuskosketusalusta) .....	29
Neljän sormen pyyhkäisy (kosketusalusta ja tarkkuuskosketusalusta) .....	29
Liu'utus yhdellä sormella (kosketusnäyttö) .....	30
Valinnaisen näppäimistön tai hiiren käyttäminen .....	30
Näyttönäppäimistön käyttö (vain tietyissä tuotteissa) .....	30
<b>5 Viihdeominaisuudet .....</b>	<b>31</b>
Kameran käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	31
Äänentoiston käyttäminen .....	31
Kaiuttimien liittäminen .....	31
Kuulokkeiden liittäminen .....	31
Kuulokemikrofonien liittäminen .....	32
Ääniasetusten käyttäminen .....	32
Videotoiminnon käyttäminen .....	32
Thunderbolt-laitteen liittäminen USB Type-C -kaapelilla (vain tietyissä tuotteissa) .....	32
Videolaitteiden liittäminen HDMI-kaapelilla (vain tietyissä tuotteissa) .....	33
HDMI-äänien asettaminen .....	34
Miracast-yhteensopivien langattomien näyttöjen etsiminen ja liittäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	35
Intel WiDi -sertifioitujen näyttöjen etsiminen ja liittäminen (vain Intel-tuotteissa) .....	35
Tiedonsiirron käyttäminen .....	35
Laitteiden liittäminen USB Type-C -porttiin (vain tietyissä tuotteissa) .....	35
<b>6 Virranhallinta .....</b>	<b>37</b>
Lepotilan ja horrostilan käyttäminen .....	37



Lepotilan käynnistäminen ja siitä poistuminen .....	37
Horrostilan käynnistäminen ja siitä poistuminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	38
Tietokoneen sammuttaminen (sen virran katkaiseminen) .....	38
Virtakuvakkeen ja virranhallinta-asetusten käyttäminen .....	39
Tietokoneen käyttäminen akkuvirralla .....	39
HP:n pikalataustoiminnon käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	39
Akun varauksen näyttäminen .....	40
Akkutietojen etsiminen HP Support Assistantissa (vain tietyissä tuotteissa) .....	40
Akkuvirran säästäminen .....	40
Akun heikon varaustason tunnistaminen .....	40
Akun heikon varaustason ongelman ratkaiseminen .....	41
Heikon varaustason ongelman ratkaiseminen, kun ulkoista virtaa on saatavilla .....	41
Heikon varaustason ongelman ratkaiseminen, kun ulkoista virtaa ei ole saatavilla ....	41
Heikon varaustason ongelman ratkaiseminen, kun tietokone ei voi poistua horrostilasta .....	41
Tehtaalla sinetöity akku .....	41
Käyttäminen ulkoisella verkkovirralla .....	41

## **7 Tietoturva .....** **43**

Tietokoneen suojaaminen .....	43
Salasanojen käyttäminen .....	44
Salasanojen määrittäminen Windowsissa .....	44
Salasanojen määrittäminen Computer Setup -apuohjelmassa .....	44
BIOS-järjestelmänvalvojan salasanan hallinta .....	45
BIOS-järjestelmänvalvojan salasanan antaminen .....	47
DriveLock-tietoturva-asetusten käyttäminen .....	47
Automaattisen DriveLock-toiminnon valitseminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	47
Automaattisen DriveLock-toiminnon ottaminen käyttöön .....	47
Automaattisen DriveLock-toiminnon poistaminen käytöstä .....	48
Automaattisen DriveLock-salasanan antaminen .....	49
Manuaalisen DriveLock-toiminnon valitseminen .....	49
DriveLock-pääkäyttäjän salasanan määrittäminen .....	50
DriveLock-toiminnon ottaminen käyttöön ja DriveLock-käyttäjän salasanan asettaminen .....	50
DriveLock-toiminnon poistaminen käytöstä .....	51
DriveLock-salasanan antaminen .....	52
DriveLock-salasanan vaihtaminen .....	53
Windows Hello (vain tietyt tuotteet) .....	53
Virustorjuntaohjelmiston käyttäminen .....	54
Palomuuriohjelmiston käyttäminen .....	54
Ohjelmistopäivitysten asentaminen .....	54



HP Client Securityn käyttö (vain tietyissä tuotteissa) .....	55
HP Device as a Service -laittepalvelun käyttö (vain tietyt tuotteet) .....	55
Valinnaisen lukitusvaijerin käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	55
Sormenjälkitunnistimen käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	55
Sormenjälkitunnistimen paikantaminen .....	55
<b>8 Kunnossapito .....</b>	<b>57</b>
Suorituskyvyn parantaminen .....	57
Levyn eheytyksen käyttäminen .....	57
Levyn uudelleenjärjestämisen käyttäminen .....	57
HP 3D DriveGuardin käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	57
HP 3D DriveGuardin tilan tunnistaminen .....	58
Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen .....	58
Tietokoneen puhdistaminen .....	58
HP Easy Clean -toiminnon ottaminen käyttöön (vain tietyissä tuotteissa) .....	58
Lian ja roskien poistaminen tietokoneesta .....	59
Tietokoneen puhdistaminen desinfiointiaineella .....	59
Puuviilusta huolehtiminen (vain tietyissä tuotteissa) .....	60
Tietokoneen lähettäminen tai kuljettaminen matkoilla .....	61
<b>9 Varmuuskopiointi ja palauttaminen .....</b>	<b>62</b>
Tietojen varmuuskopiointi ja palautustietovälineiden luominen .....	62
Windows-työkalujen käyttäminen .....	62
HP Cloud Recovery Download Tool -työkalun käyttäminen palautustietovälineiden luomiseen (vain tietyt tuotteet) .....	62
Palauttaminen .....	63
Palauttaminen, nollaaminen ja päivittäminen Windows-työkaluilla .....	63
Palauttaminen HP Recovery -tietovälineiden avulla .....	63
Tietokoneen käynnistysjärjestyksen muuttaminen .....	63
HP Sure Recoverin käyttäminen (vain tietyt tuotteet) .....	64
<b>10 Computer Setup (BIOS), TPM ja HP Sure Start .....</b>	<b>65</b>
Computer Setup -apuohjelman käyttäminen .....	65
Computer Setup -apuohjelman käynnistäminen .....	65
Liikkuminen ja kohteiden valitseminen Computer Setup -apuohjelmassa .....	65
Computer Setup -apuohjelman tehdasasetusten palauttaminen .....	65
BIOSin päivittäminen .....	66
BIOS-version määrittäminen .....	66
BIOS-päivityksen lataaminen .....	66
Käynnistysjärjestyksen muuttaminen F9-kehotteella .....	67

TPM BIOS -asetukset (vain tietyissä tuotteissa) .....	67
HP Sure Startin käyttäminen (vain tietyt tuotteet) .....	68
<b>11 HP PC Hardware Diagnostics -apuohjelman käyttäminen .....</b>	<b>69</b>
HP PC Hardware Diagnostics Windows -apuohjelman käyttäminen (vain tietyt tuotteet) .....	69
HP PC Hardware Diagnostics Windowsin lataaminen .....	69
Uusimman HP PC Hardware Diagnostics Windows -version lataaminen .....	70
HP Hardware Diagnostics Windowsin lataaminen tuotteen nimellä tai numerolla (vain tietyt tuotteet) .....	70
HP PC Hardware Diagnostics Windowsin asentaminen .....	70
HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman käyttäminen .....	70
HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman käynnistäminen .....	71
HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman lataaminen USB-muistitikulle .....	71
HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman uusimman version lataaminen .....	72
HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman lataaminen tuotteen nimellä tai numerolla (vain tietyt tuotteet) .....	72
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -asetusten käyttäminen (vain tietyt tuotteet) .....	72
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman lataaminen .....	72
Uusimman Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -version lataaminen .....	72
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman lataaminen tuotteen nimellä tai numerolla .....	72
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -asetusten mukauttaminen .....	73
<b>12 Teknisiä tietoja .....</b>	<b>74</b>
Virransyöttö .....	74
Käyttöympäristö .....	75
<b>13 Sähköstaattinen purkaus .....</b>	<b>76</b>
<b>14 Esteettömyys .....</b>	<b>77</b>
HP ja esteettömyys .....	77
Sopivien työkalujen löytäminen .....	77
HP:n sitoumus .....	77
International Association of Accessibility Professionals (IAAP) .....	77
Parhaiden avustavien tekniikoiden löytäminen .....	78
Tarpeiden arviointi .....	78
HP-tuotteiden esteettömyysominaisuudet .....	78
Standardit ja lainsäädäntö .....	79
Standardit .....	79
Mandaatti 376 – EN 301 549 .....	79
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) .....	79

Lainsäädäntö ja säädökset .....	80
Hyödyllisiä esteettömyyteen liittyviä resursseja ja linkkejä .....	80
Organisaatiot .....	80
Koulutusinstituutiot .....	80
Muita esteettömyyteen liittyviä resursseja .....	80
HP-linkit .....	81
Yhteyden ottaminen tukeen .....	81
<b>Hakemisto .....</b>	<b>82</b>

# 1 Aloitusopas

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

 **VIHJE:** Voit palata avoimesta sovelluksesta tai Windowsin työpöydältä tietokoneen aloitusnäyttöön nopeasti painamalla näppäimistön Windows-näppäintä . Painamalla Windows-näppäintä uudelleen palaat edelliseen näyttöön.

- **Muodosta Internet-yhteys** – Määritä langallinen tai langaton verkko, jotta voit muodostaa yhteyden Internetiin. Lisätietoja on kohdassa [Verkkoyhteydet sivulla 21](#).
- **Päivitä virustorjuntaohjelmisto** – Suojaa tietokonettasi virusten aiheuttamilta vahingoilta. Ohjelmisto on asennettu tietokoneeseen valmiiksi. Lisätietoja on kohdassa [Virustorjuntaohjelmiston käyttäminen sivulla 54](#).
- **Tutustu tietokoneeseen** – Perehdy tietokoneen ominaisuuksiin. Lisätietoja on kohdissa [Osat sivulla 3](#) ja [Näytössä liikkuminen sivulla 27](#).
- **Etsi asennetut ohjelmat** – Tutustu tietokoneeseen asennettujen ohjelmien luetteloon:  
Valitse **aloituspainike**.  
TAI  
Napsauta hiiren kakkospainikkeella **Käynnistä**-painiketta ja valitse **Sovellukset ja toiminnot**.
- **Varmuskopioi kiintolevyäsi** – Luo palautuslevy tai USB-palautusmuistitikku kiintolevyn varmuuskopiointia varten. Katso lisätietoja kohdasta [Varmuskopiointi ja palauttaminen sivulla 62](#).
- **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, vianmääritystyökaluilla ja ohjatulla tuella. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `support` ja valitse sitten **HP Support Assistant**. Valitse sitten **Tuki**.

# Tietojen etsiminen

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>Tietokoneen asennuksen ja toimintojen yleiskatsaus</li></ul>
HP:n tuki Saat tukea HP:lta siirtymällä osoitteeseen <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ja etsimällä tuotteesi ohjeiden avulla. – tai – Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun <code>support</code> ja valitse sitten <b>HP Support Assistant</b> . Valitse sitten <b>Tuki</b> . – tai – Valitse tehtäväpalkin hakuruudun kysymysmerkkikuvake. Valitse sitten <b>Tuki</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>Keskustele verkossa HP:n teknikon kanssa</li><li>Katso tuen puhelinnumero</li><li>Varaosavideot (vain tietyt tuotteet)</li><li>Ylläpito- ja huolto-oppaat</li><li>Selvitä HP-huoltokeskuksen sijainti</li></ul>
<i>Turvallisen ja mukavan työympäristön opas</i> Voit avata oppaan seuraavasti: <b>▲</b> Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun <code>HP-ohjeet</code> ja valitse <b>HP-ohjeet</b> . TAI <b>▲</b> Siirry osoitteeseen <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a> . <b>TÄRKEÄÄ:</b> Käyttöoppaan uusimman version käyttöä varten tarvittavat Internet-yhteyden.	<ul style="list-style-type: none"><li>Työaseman oikea sijoittaminen</li><li>Työskentelyasentoon ja työtapoihin liittyviä ohjeita, joiden avulla voit parantaa käyttömukavuutta ja vähentää vahinkojen riskiä</li><li>Sähköön ja laitteisiin liittyviä turvallisuustietoja</li></ul>
<i>Sähkö tarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet</i> Voit avata asiakirjan seuraavasti: <b>▲</b> Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun <code>HP-ohjeet</code> ja valitse <b>HP-ohjeet</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>Tärkeitä viranomaisten ilmoituksia, muun muassa akun asianmukaiset hävitysohjeet tarvittaessa.</li></ul>
<i>Rajoitettu takuu*</i> Voit avata asiakirjan seuraavasti: <b>▲</b> Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun <code>HP-ohjeet</code> ja valitse <b>HP-ohjeet</b> . TAI <b>▲</b> Siirry osoitteeseen <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> . <b>TÄRKEÄÄ:</b> Käyttöoppaan uusimman version käyttöä varten tarvittavat Internet-yhteyden.	<ul style="list-style-type: none"><li>Tähän tietokoneeseen liittyviä takuutietoja</li></ul>

\*Löydät HP:n rajoitetun takuun tuotteella olevien käyttöoppaiden joukosta tai pakkauksessa olevalta CD/DVD-levyltä. Joissakin maissa tai joillakin alueilla HP voi toimittaa takuun painetussa muodossa tuotteen mukana. Jos takuuta ei omassa maassasi tai alueellasi toimiteta painettuna, voit pyytää painetun kopion osoitteesta <http://www.hp.com/go/orderdocuments>. Jos 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 postiosoiteesi.

---

## 2 Osat

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

### Laitteiston sijainti

Voit selvittää tietokoneeseen asennetut laitteet seuraavasti:

- ▲ Kirjoita `laitehallinta` tehtäväpalkin hakuruutuun ja valitse **Laitehallinta**-sovellus.

Näytölle tulee luettelo kaikista tietokoneeseen asennetuista laitteista.

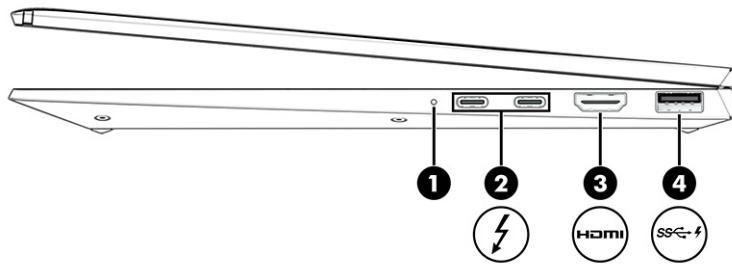
Löydät järjestelmän laitteistokomponenttien tiedot ja BIOS-versionumeron painamalla näppäinyhdistelmää `fn+esc` (vain tietyissä tuotteissa).

### Ohjelmistojen sijainti




Voit selvittää tietokoneeseen asennetut ohjelmistot seuraavasti:

- ▲ Napsauta hiiren kakkospainikkeella **aloituspainiketta** ja valitse **Sovellukset ja toiminnot**.

# Oikealla olevat

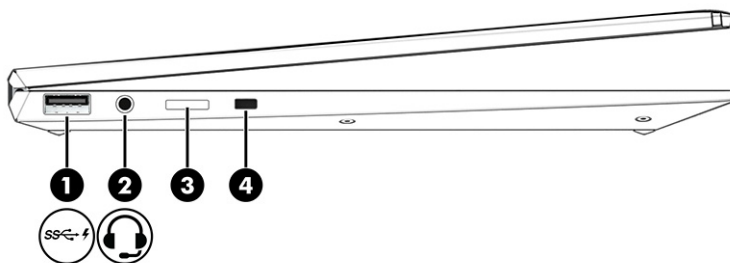


**Taulukko 2-1 Oikealla sivulla olevat osat ja niiden kuvaukset**




Osa	Kuvaus
(1)	<p>Akun merkkivalo</p> <p>Kun verkkovirta on kytketty:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Valkoinen: akun varaus on yli 90 prosenttia.</li><li>Keltainen: akun varaus on 0–90 prosenttia.</li><li>Valo ei pala: akku ei lataudu.</li></ul> <p>Kun verkkovirta on katkaistu (akku ei lataudu):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Vilkuva keltainen: Akun varaustaso on heikko. Kun akun varaustila on kriittisen heikko, akun merkkivalo alkaa vilkkua nopeasti.</li><li>Valo ei pala: akku ei lataudu.</li></ul>
(2)	<p> HP Sleep and Charge -toiminnolla varustettu USB Type-C -virtaliitin ja Thunderbolt™-portit (2)</p> <p>Liittää USB Type-C -liittimellä varustetun verkkovirtalaitteen, syöttää tietokoneelle virtaa ja tarpeen mukaan lataa tietokoneen akun.</p> <p>– ja –</p> <p>Liittää USB-laitteet, tarjoaa nopean tiedonsiirron ja lataa pieniä laitteita, vaikka tietokone on sammutettu.</p> <p>– ja –</p> <p>Yhdistää USB Type-C -liittimellä varustetun näyttölaitteen ja tarjoaa DisplayPort™-lähdön.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Tietokoneesi saattaa myös tukea Thunderbolt-telakointiasemaa.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Kaapelit, sovitimet tai molemmat (hankittava erikseen) voivat olla tarpeen.</p>
(3)	<p> HDMI-portti</p> <p>Tähän voidaan kytkeä valinnainen video- tai äänilaite, esimerkiksi teräväpiirtotelevisio, jokin muu yhteensopiva digitaali- tai äänilaite tai nopea High-Definition Multimedia Interface (HDMI) -laite.</p>
(4)	<p> HP Sleep and Charge -toiminnolla varustettu USB SuperSpeed -portti</p> <p>Liittää USB-laitteen, mahdollistaa nopean tiedonsiirron ja lataa pieniä laitteita, vaikka tietokone on sammutettu.</p>



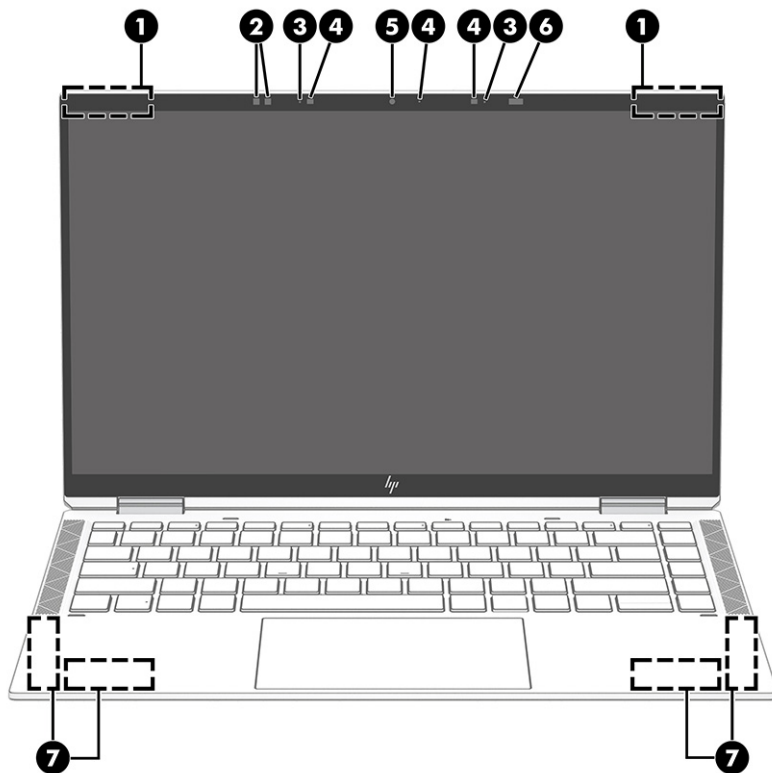
## Vasemmalla olevat



Taulukko 2-2 Vasemmalla sivulla olevat osat ja niiden kuvaukset

Osa	Kuvaus
(1) 	HP Sleep and Charge -toiminnolla varustettu USB SuperSpeed -portti Liittää USB-laitteen, mahdollistaa nopean tiedonsiirron ja lataa pieniä laitteita, vaikka tietokone on sammutettu.
(2) 	Äänilähdön (kuulokkeet) / äänitulon (mikrofoni) yhdistelmäliitäntä Tähän voidaan kytkeä valinnaiset vahvistimeen kytketyt stereokaiuttimet, kuulokkeet, nappikuulokkeet tai television äänijohto. Liitäntään voidaan kytkeä myös kuulokemikrofoni. Liitäntä ei tue valinnaisia erillisiä mikrofoneja. <b>VAROITUS!</b> Säädä äänenvoimakkuus, ennen kuin asetat kuulokkeet, nappikuulokkeet tai kuulokemikrofonin päähäsi. Liian suureksi säädetty äänenvoimakkuus voi aiheuttaa kuulovaurioita. Lisää turvallisuusohjeita on <i>Sähkötarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet</i> -oppaassa. Voit avata oppaan seuraavasti:  Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun <b>HP-ohjeet</b> ja valitse sitten <b>HP-ohjeet</b> . <b>HUOMAUTUS:</b> Kun liitäntään kytketään jokin laite, tietokoneen kaiuttimet poistetaan käytöstä.
(3)	Nano-SIM-korttipaikka (vain tietyissä tuotteissa) Tukee SIM-kortin käyttöä.
(4)	Lukitusvaijerin kiinnityspaikka Tähän voidaan kytkeä tietokoneen valinnainen lukitusvaijeri. <b>HUOMAUTUS:</b> Lukitusvaijerin tarkoituksena on vaikeuttaa tietokoneen väärinkäyttöä ja varastamista, mutta se ei välttämättä riitä estämään niitä.

# Näyttö



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

Osa	Kuvaus
(1) WLAN-antennit*	Lähettävät ja vastaanottavat langattomien laitteiden signaaleja langattomissa lähiverkoissa (WLAN).
(2) Ympäröivän valon tunnistin	Säätää näytön kirkkautta ympäristön valaistuksen mukaan.
(3) Sisäiset mikrofonit (2)	Tallentavat ääntä.
(4) Kameran merkkivalot	Valo palaa: vähintään yksi kamera on käytössä.
(5) Kamera	Mahdollistaa videokeskustelut sekä videoiden ja pysäytyskuvien tallentamisen. Kameran käyttäminen, katso <a href="#">Kameran käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa) sivulla 31</a> . Tietyt kamerat mahdollistavat kirjautumisen Windowsiin kasvojen tunnistuksella salasanan sijasta. Lisätietoja on kohdassa <a href="#">Windows Hello (vain tietyt tuotteet) sivulla 53</a> . <b>HUOMAUTUS:</b> Kameran toiminnot vaihtelevat kameran laitteiston ja tuotteeseen asennetun ohjelmiston mukaan.
(6) Läheisyysanturi	Havaitsee tietokoneen lähellä olevan käyttäjän kasvontunnistuksen avulla säästäten virtaa ja parantaen tietoturvaa. Kun siirryt pois tietokoneen äärestä, anturi asettaa tietokoneen lepotilaan. Kun palaat tietokoneelle, anturi tunnistaa sinut ja herättää tietokoneen ilman painikkeen painamista tai hiiren liikuttamista. Voit määrittää kasvontunnistuksen käyttäjän läheisyysanturille kohdan <a href="#">Windows Hello (vain tietyt tuotteet) sivulla 53</a> ohjeiden mukaisesti.

### Taulukko 2-3 Näytön osat ja niiden kuvaukset (jatkoa)

Osa	Kuvaus
(7) WWAN-antennit (vain tietyissä tuotteissa)*	Lähtevät ja vastaanottavat langattomien laitteiden signaaleja langattomissa suuralueverkoissa (WWAN).

\*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 aluettaisi koskevasta osasta.

Voit avata oppaan seuraavasti:

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

## Näppäimistön alue



**HUOMAUTUS:** Näppäimistöt voivat vaihdella kielen mukaan.

### Kosketusalusta

#### Kosketusalustan asetukset

Kosketusalustan asetusten ja eleiden säätäminen tai kosketusalustan poistaminen käytöstä:

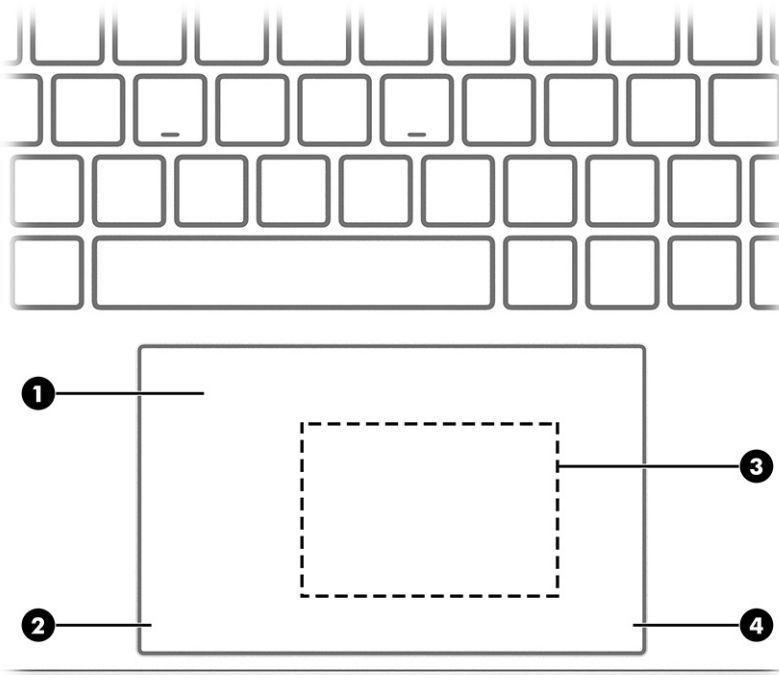
1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `kosketusalustan asetukset` ja paina **Enter**.
2. Valitse haluamasi asetus.

Kosketusalustan ottaminen käyttöön:

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

– tai –

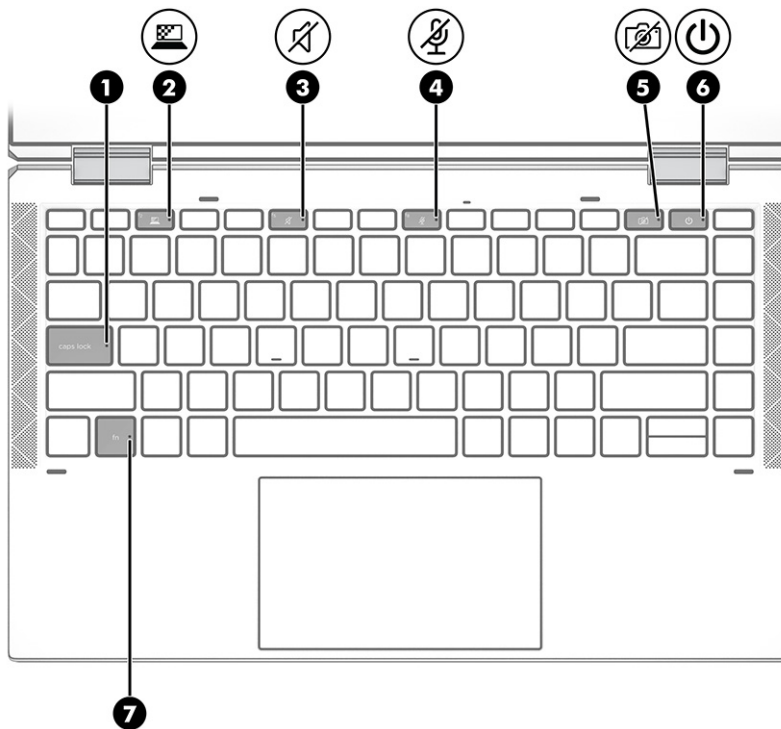
- ▲ Paina **sarkainnäppäintä** toistuvasti, kunnes osoitin on **Kosketuslevy**-painikkeen kohdalla. Valitse sitten painike painamalla **välilyöntiä**.








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

Osa	Kuvaus
(1) Kosketusalustan alue	Lukee sormieleet ja siirtää osoitinta tai aktivoi kohteita näytössä. <b>HUOMAUTUS:</b> Lisätietoja on kohdassa <a href="#">Kosketusalustan ja kosketusnäytön eleiden käyttäminen sivulla 27</a> .
(2) Kosketusalustan vasen painike	Toimii kuten ulkoisen hiiren vasen painike.
(3) Near Field Communications (NFC) - lähikenttäviestinnän napautusalue ja antenni (vain tietyissä tuotteissa)*	Voit jakaa tietoja langattomasti, kun napautat sitä NFC-yhteensopivalla laitteella.
(4) Kosketusalustan oikea painike	Toimii kuten ulkoisen hiiren oikea painike.

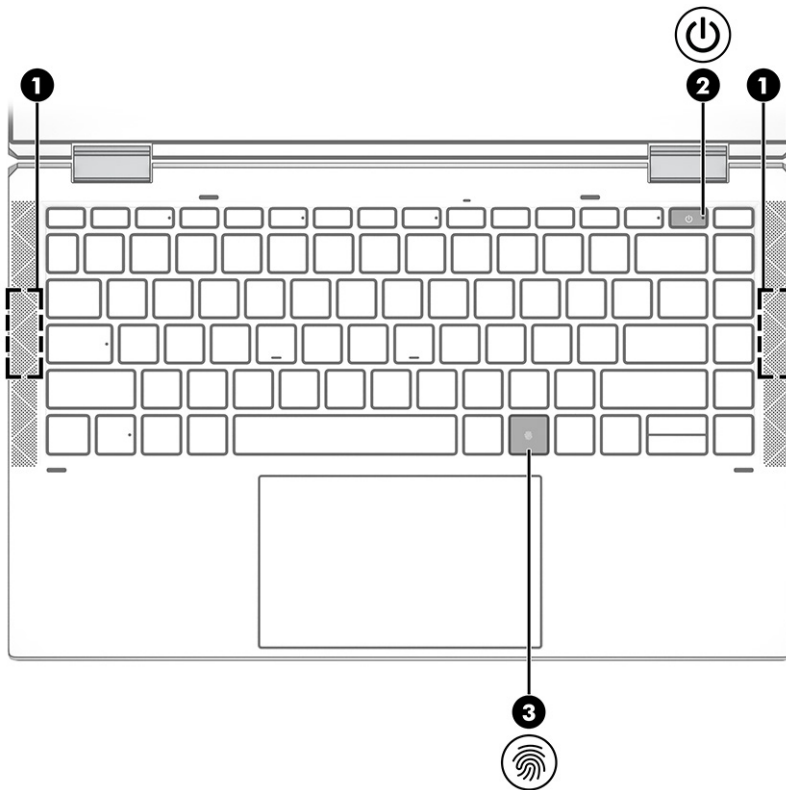
## Merkkivalot







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

Osa	Kuvaus
(1) Caps lock (aakkoslukko) -merkkivalo	Valo palaa: Caps lock on käytössä ja kirjoitettu teksti muuttuu isoiksi kirjaimiksi.
(2)  Tietoturvasuojanäppäimen merkkivalo	Valo palaa: tietoturvasuoja on käytössä, mikä auttaa estämään sivulta katselua.
(3)  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>
(4)  Mikrofonin mykistyksen merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valo palaa: mikrofoni ei ole käytössä.</li> <li>Valo ei pala: mikrofoni on käytössä.</li> </ul>
(5)  Kameran yksityisyysmerkkivalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valo palaa: kamera on pois päältä.</li> <li>Valo ei pala: kamera on päällä.</li> </ul>
(6)  Virran merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valo palaa: tietokone on käynnissä.</li> <li>Vilkkuminen (vain tietyt tuotteet): Tietokone on lepotilassa, joka on virransäästötila. Tietokone katkaisee näytön ja muiden tarpeettomien komponenttien virran.</li> <li>Valo ei pala: Tietokonemallin mukaan tietokone on sammutettu, horrostilassa tai lepotilassa. Horrostila on virransäästötila, jossa käytetään mahdollisimman vähän virtaa.</li> </ul>
(7) Fn Lock -merkkivalo	Valo palaa: <b>fn</b> -näppäin on lukittu. Lisätietoja on kohdassa <a href="#">Pikanäppäimet (vain tietyissä tuotteissa) sivulla 14.</a>

## Painike, kaiuttimet ja sormenjälkitunnistin



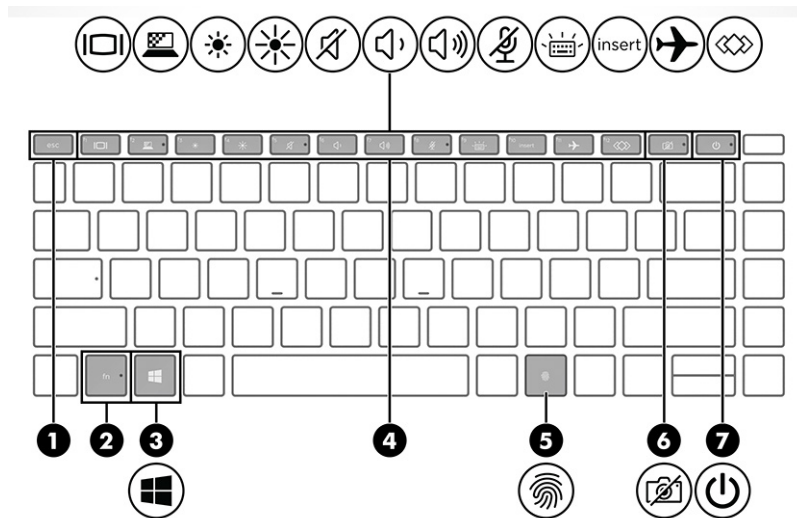
**Taulukko 2-6 Painike, kaiuttimet ja sormenjälkitunnistin ja niiden kuvaukset**

Osa	Kuvaus
(1)  Kaiuttimet (2)	Tuottavat äänen.
(2)  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 lyhyesti virtapainiketta.</li><li>• Kun tietokone on lepotilassa, voit poistua siitä painamalla virtapainiketta lyhyesti (vain tietyt tuotteet).</li><li>• Kun tietokone on horrostilassa, voit poistua horrostilasta painamalla lyhyesti virtapainiketta.</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 alhaalla vähintään 4 sekuntia.</p> <p>Lisätietoja virta-asetuksista saat virta-asetuksia käsittelevästä kohdasta.</p> <p>▲ Napsauta hiiren kakkospainikkeella <b>Virtamittari</b>-kuvaketta  ja valitse <b>Virranhallinta-asetukset</b>.</p>
(3)  Sormenjälkitunnistin	Mahdollistaa sormenjälkikirjautumisen Windows-käyttäjärjestelmään salasanan sijasta.








**Taulukko 2-6 Painike, kaiuttimet ja sormenjälkitunnistin ja niiden kuvaukset (jatkoa)**

Osa	Kuvaus
	<p>▲ Kosketa sormella sormenjälkitunnistinta. Katso lisätietoja kohdasta <a href="#">Windows Hello (vain tietyt tuotteet) sivulla 53</a>.</p> <p><b>TÄRKEÄÄ:</b> Varmista sormenjäljen rekisteröinnin yhteydessä, että sormenjälkitunnistin rekisteröi sormesi kaikki puolet. Näin voit välttää sormenjäljellä kirjautumisen ongelmat.</p>

## Erikoisnäppäimet




**Taulukko 2-7** Erikoisnäppäimet ja niiden kuvaukset

Osa	Kuvaus
(1)  esc-näppäin	Näyttää järjestelmätiedot, kun sitä painetaan yhdessä <b>fn</b> -näppäimen kanssa.
(2)  <b>fn</b> -näppäin	Käynnistää usein käytettyjä järjestelmän toimintoja, kun sitä painetaan yhdessä toisen näppäimen kanssa. Tällaisia näppäinyhdistelmiä kutsutaan <i>pikanäppäimiksi</i> .  Katso <a href="#">Pikanäppäimet (vain tietyissä tuotteissa)</a> sivulla 14.
(3)  Windows-näppäin	Avaa aloitusvalikon.  <b>HUOMAUTUS:</b> Windows-näppäimen painaminen uudelleen sulkee aloitusvalikon.
(4)  Toimintonäppäimet	Suorittavat usein käytettyjä järjestelmän toimintoja, jotka näytetään <b>f1–f12</b> -näppäinten symboleissa.  Katso <a href="#">Toimintonäppäimet</a> sivulla 13.
(5)  Sormenjälkitunnistin	Mahdollistaa sormenjälkikirjautumisen Windows-käyttöjärjestelmään salasanan sijasta.  ▲ Kosketa sormella sormenjälkitunnistinta. Katso lisätietoja kohdasta <a href="#">Windows Hello (vain tietyt tuotteet)</a> sivulla 53.  <b>TÄRKEÄÄ:</b> Varmista sormenjäljen rekisteröinnin yhteydessä, että sormenjälkitunnistin rekisteröi sormesi kaikki puolet. Näin voit välttää sormenjäljellä kirjautumisen ongelmat.
(6)  Kameran yksityisyysnäppäin	Kytkee kameran pois päältä (suljin kiinni) ja päälle.  <b>HUOMAUTUS:</b> Jos tallennat videokuvaa kameran virran ollessa katkaistuna (suljin kiinni), ääntä tallennetaan edelleen. Lisätietoja on kohdassa <a href="#">Kameran käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa)</a> sivulla 31
(7)  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> </ul>



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

Osa	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"><li>Kun tietokone on lepotilassa, voit poistua siitä painamalla virtapainiketta lyhyesti (vain tietyt tuotteet).</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 alhaalla vähintään 4 sekuntia.</p> <p>Lisätietoja virta-asetuksista saat virta-asetuksia käsittelevästä kohdasta.</p> <p>▲ Napsauta hiiren kakkospainikkeella <b>Virtamittari-</b> kuvaketta  ja valitse <b>Virranhallinta-asetukset</b>.</p>

## Toimintonäppäimet



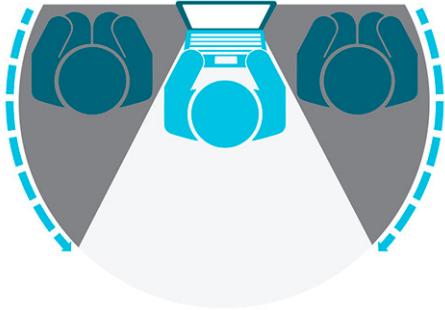

Toimintonäppäimet suorittavat usein käytettyjä järjestelmän toimintoja, jotka näytetään **f1–f12**-näppäinten symboleissa. Toimintonäppäimet vaihtelevat tietokoneen mukaan.

- ▲ 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
	Siirtää näyttökuvan järjestelmään liitetystä näyttölaitteesta toiseen. Jos tietokoneeseen on liitetty esimerkiksi ulkoinen näyttö, painamalla näppäintä useita kertoja peräkkäin näyttökuva voidaan asettaa näkymään joko tietokoneen näyttössä tai ulkoisessa näyttössä tai niissä molemmissa yhtä aikaa.
	Vain tietyissä tuotteissa; auttaa estämään sivulta katsomisen. Vähennä tai lisää kirkkautta tarvittaessa hyvin valaistuissa tai hämärissä ympäristöissä. Poista tietoturvasuoja käytöstä painamalla näppäintä uudelleen.
	<p><b>HUOMAUTUS:</b> Jos haluat ottaa käyttöön tiukimmat suojausasetukset, paina <b>fn+p</b>.</p> 
	Vähentää näytön kirkkautta asteittain niin pitkään kuin näppäintä painetaan.

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

Kuvake	Kuvaus
	Lisää näytön kirkkautta asteittain niin pitkään kuin näppäintä painetaan.
	Mykistää tai palauttaa kaiuttimen äänen.
	Vähentää kaiuttimen äänenvoimakkuutta asteittain, kun pidät tätä näppäintä alhaalla.
	Lisää kaiuttimen äänenvoimakkuutta asteittain, kun pidät tätä näppäintä alhaalla.
	Mykistää mikrofonin.
	Otaa näppäimistön taustavalon käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Tiettyjen tuotteiden näppäimistön taustavalon kirkkautta voi säätää. Näppäimen painaminen vaihtaa kirkkausasetusta korkeasta (ensikäynnistyksen oletusasetus) matalaan ja pois päältä. Näppäimistön taustavalo sammuu, kun näppäimistöä ei käytetä tietokoneen seuraavalla käynnistyskerralla. Näppäimistön taustavalo sammuu, kun näppäimistöä ei käytetä 30 sekuntiin. Näppäimistön taustavalo syttyy uudelleen, kun jotakin näppäintä painetaan tai kosketusalustaa käytetään (vain tietyissä tuotteissa). Poista tämä toiminto käytöstä, jos haluat säästää akkuvirtaa.
insert	Otaa lisäystoiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
	Otaa 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.
	Suorittaa usein käytettyjä tehtäviä. Kaikki tehtävät eivät ehkä ole käytettävissä kaikissa tuotteissa. <ul style="list-style-type: none"><li>• Avaa sovelluksen, tiedoston tai sivuston</li><li>• Kirjoita usein käytetty teksti pysyväle leikepöydälle</li><li>• Mahdollisuus muuttaa järjestelmän profiileja</li><li>• Mahdollisuus muuttaa järjestelmän ominaisuuksia</li><li>• Käyttäjän määrittämien näppäinyhdistelmien suorittaminen</li></ul>

 **HUOMAUTUS:** Toimintonäppäinominaisuus on oletusarvoisesti käytössä. Voit poistaa tämän ominaisuuden käytöstä pitämällä **fn**-näppäintä ja vasemmanpuoleista **vaihtonäppäintä** painettuina. Fn-lock-merkkivalo syttyy. Jos haluat suorittaa toimintoja sen jälkeen, kun olet poistanut toimintonäppäinominaisuuden käytöstä, sinun on painettava **fn**-näppäintä yhdessä vastaavan toimintonäppäimen kanssa.

## Pikanäppäimet (vain tietyissä tuotteissa)

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

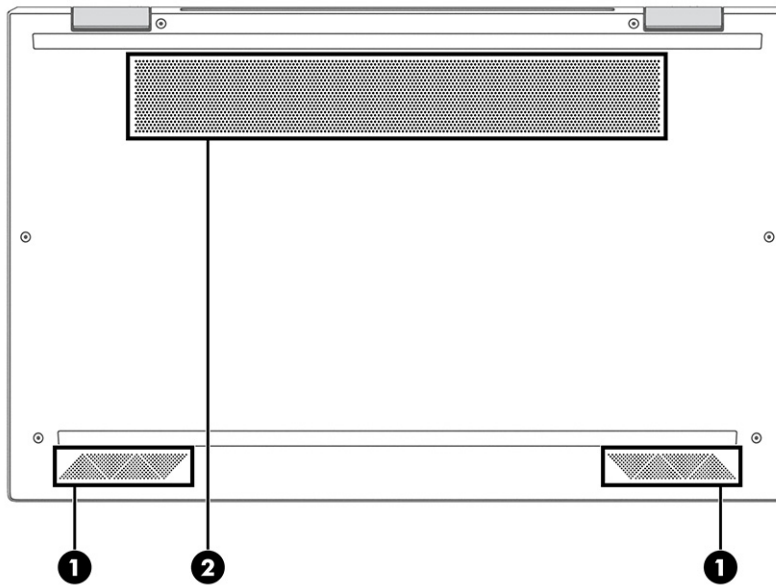
Voit käyttää pikanäppäimiä seuraavasti:

- ▲ Paina **fn**-näppäintä ja sen jälkeen yhtä seuraavassa taulukossa luetelluista näppäimistä.

**Taulukko 2-9 Pikanäppäimet ja niiden kuvaukset**

<b>Näppäin</b>	<b>Kuvaus</b>
C	Ottaa scroll lock -toiminnon käyttöön.
R	Keskeyttää toiminnon.
S	Lähetää ohjelmointikyselyn.
W	Siirtää toiminnon taukotilaan.

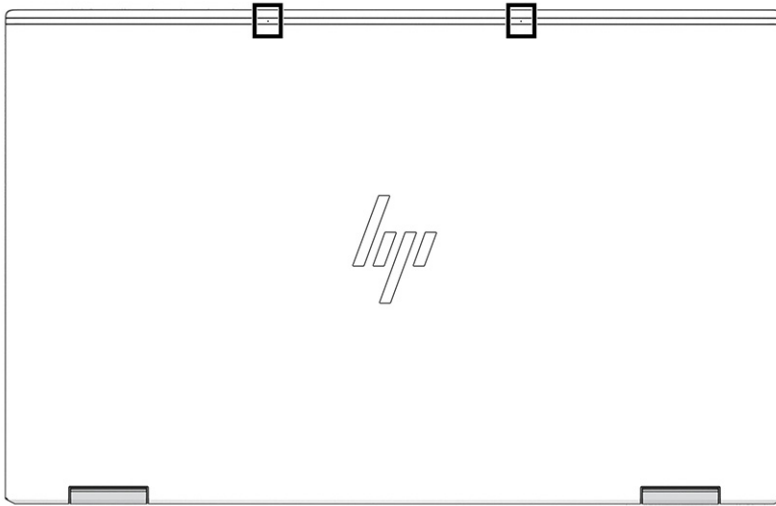
## Pohjassa olevat osat



**Taulukko 2-10** Pohjassa olevat osat ja niiden kuvaukset

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

## Yläkansi



**Taulukko 2-11 Sisäiset takamikrofonit ja niiden kuvaus**

Osa	Kuvaus
Sisäiset mikrofonit (2)	Tallentavat ääntä.

## Takana olevat osat




**Taulukko 2-12 Tuuletusaukko ja sen kuvaus**

Osa	Kuvaus
Tuuletusaukko	Tuuletusaukon kautta ilma kiertää tietokoneen sisällä ja jäädyttää tietokoneen sisäisiä osia. <b>HUOMAUTUS:</b> Automaattisesti käynnistyvä tietokoneen tuuletin jäädyttää tietokoneen sisäisiä osia ja estää tietokoneen ylikuumentumisen. Sisäinen tuuletin voi vuoroin käynnistyä ja sammua tietokoneen käytön aikana. Tämä on täysin normaalia.

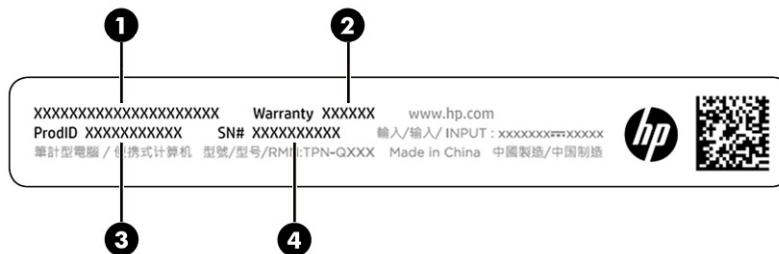
## Tarrat

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

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

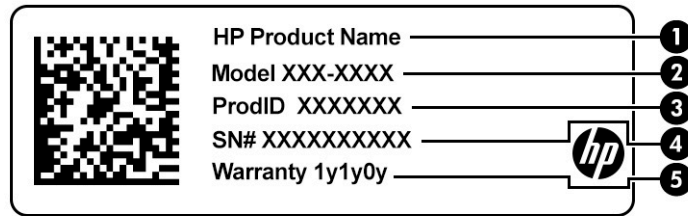
- Huoltotarra – Sisältää tietokoneen tunnistamiseen liittyviä tärkeitä tietoja. Kun otat yhteyttä tukeen, sinulta voidaan kysyä sarjanumeroa, tuotenumeroa tai mallinumeroa. Etsi nämä tiedot ennen kuin otat yhteyttä tukeen.

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



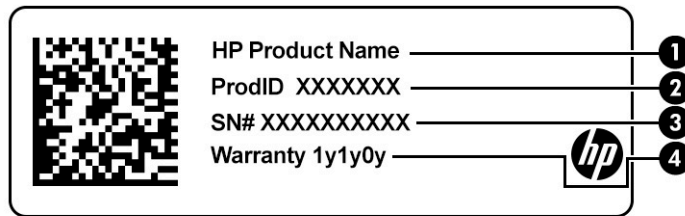
**Taulukko 2-13 Huoltotarran osat**

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



**Taulukko 2-14 Huoltotarran osat**

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




**Taulukko 2-15 Huoltotarran osat**

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

- Viranomaisten ilmoitukset -tarrat – Sisältää säännöksiä koskevia tietoja tietokoneesta.
- Langattoman laitteen hyväksyntätarrat – Sisältää tietoja valinnaisista langattomista laitteista sekä hyväksyntämerkinnät maille ja alueille, joilla laitteiden käyttö on hyväksytty.

## Nano-SIM-kortin asettaminen (vain tietyissä tuotteissa)

**TÄRKEÄÄ:** Väärän kokoisien SIM-kortin asettaminen paikalleen tai SIM-kortin asettaminen väärin päin kelkkaan voi vahingoittaa SIM-korttia tai laitteen sisäisiä osia tai saada SIM-kortin juuttumaan korttipaikkaan. Älä käytä SIM-korttisovittimia. Käytä mahdollisimman vähän voimaa, kun asetat tai poistat SIM-korttikelkan, jotta SIM-korttikelkka ja tietokoneen sisäiset liittimet eivät vahingoitu. Varmista, että asetat SIM-korttikelkan samaan asentoon kuin se oli poistettaessa.

 **HUOMAUTUS:** Ennen kuin ostat SIM-kortin, määritä tietokoneen SIM-kortin oikea koko noudattamalla seuraavia ohjeita:


1. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support> ja etsi tietokoneesi tuotenimellä tai -numerolla.
2. Valitse **Tuotetiedot**.
3. Katso ostettava kortti annetuista vaihtoehdoista.

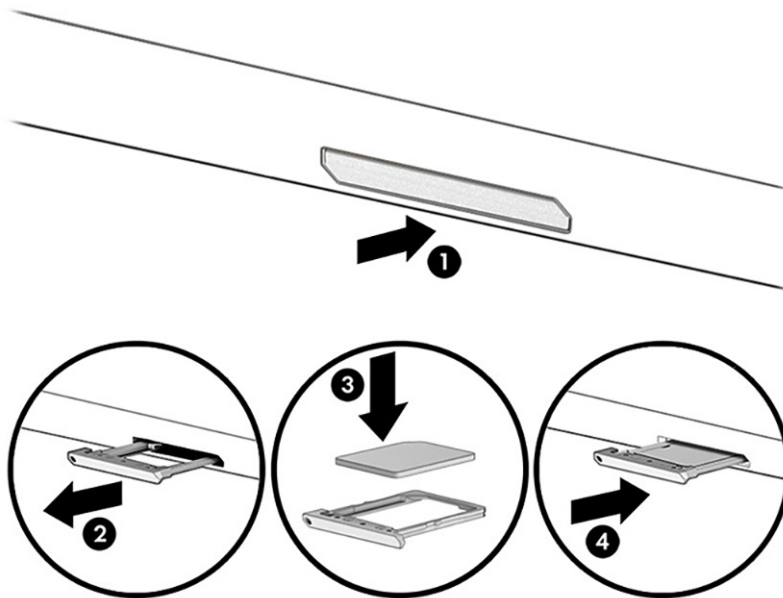
Asenna SIM-kortti seuraavasti:

1. Aseta tietokone näyttö ylöspäin tasaiselle alustalle.
2. Vapauta SIM-korttikelkka **(1)** painamalla sitä kevyesti.
3. Ota kelkan **(2)** päästä kiinni, vedä se ulos tietokoneesta ja aseta sitten SIM-kortti **(3)** paikalleen.

 **HUOMAUTUS:** Varmista, että SIM-kortti ja SIM-korttikelkka on kohdistettu oikein.

4. Aseta kelkka tietokoneeseen samassa asennossa kuin se oli poistettaessa. Paina kelkkaa **(4)** varovasti, kunnes se on tukevasti paikallaan.

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



Poista kortti seuraavasti:

1. Vapauta SIM-korttikelkka yllä kuvatulla tavalla ja poista sitten kortti.
2. Aseta kelkka takaisin tietokoneeseen. Paina kelkkaa varovasti, kunnes se on tukevasti paikallaan.



## 3 Verkko-yhteydet

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 seuraavia langattomia laitteita:

- WLAN-laite: liittää tietokoneen langattomiin lähiverkkoihin (näistä käytetään nimityksiä Wi-Fi-verkot, langaton LAN tai WLAN) toimistoissa, kotona ja julkisilla paikoilla, kuten lentokentillä, ravintoloissa, kahviloissa, hotelleissa ja yliopistoissa. Tietokoneen mobiilit langattomat laitteet kommunikoivat WLAN-verkossa langattoman reitittimen tai langattoman tukiaseman välityksellä.
- HP Mobile Broadband -moduuli (vain tietyissä tuotteissa): langaton suuralueverkko-laite (WWAN-laite), jonka avulla voit muodostaa langattoman yhteyden tavallista suuremmalla alueella. Operaattorit asentavat (puhelinmastoja muistuttavia) tukiasemia laajoille maantieteellisille alueille siten, että ne kattavat maakuntien ja jopa maiden laajuisia alueita.
- Bluetooth®-laite: luo PAN (Personal Area Network) -verkon, jolla saadaan yhteys muihin langatonta 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 sisällä.

### Langattoman yhteyden säätimien käyttäminen

Voit hallita tietokoneen langattomia laitteita seuraavien ominaisuuksien avulla:

- Langattoman yhteyden painike (tunnetaan myös *lentotilapainikkeena* tai *lentotilanäppäimenä*)
- käyttöjärjestelmän hallintatoiminnot.

### Langattoman yhteyden painike

Tietokoneessa voi olla langattoman yhteyden painike, yksi tai useampi langaton laite ja yksi langattoman yhteyden merkkivalo. Kaikki tietokoneen langattomat laitteet ovat oletusarvoisesti käytössä.

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

### Käyttöjärjestelmän hallintatoiminnot

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

Voit käyttää käyttöjärjestelmän hallintatoimintoja seuraavasti:


1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `ohjauspaneeli` ja valitse sitten **Ohjauspaneeli**.

2. Valitse **Verkko- ja jakamiskeskus**.

– tai –

▲ Napsauta tehtäväpalkissa verkon tilakuvaketta ja valitse **Verkko- ja Internet-asetukset**.

## Yhteyden muodostaminen WLAN-verkkoon

 **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.

Voit muodostaa yhteyden WLAN-verkkoon seuraavasti:

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

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

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


 **HUOMAUTUS:** Jos et näe WLAN-verkkoa, johon haluat muodostaa yhteyden:

1. Napsauta tehtäväpalkissa verkon tilakuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Avaa verkko- ja Internet-asetukset**.  
– tai –  
Napsauta tehtäväpalkissa verkon tilakuvaketta ja valitse **Verkko- ja Internet-asetukset**.
2. Valitse **Muuta verkkoasetuksia** -osiossa **Verkko- ja jakamiskeskus**.
3. Valitse **Määritä uusi yhteys tai verkko**.

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

3. Muodosta yhteys toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

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

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

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

HP:n mobiililaajakaistatietokoneessasi on sisäänrakennettu tuki mobiililaajakaistalle. Mobiiliverkon kanssa käytettynä uusi tietokoneesi mahdollistaa yhdistämisen Internetiin, sähköpostin lähettämisen tai yhdistämisen yrityksesi verkkoon ilman Wi-Fi-tukiasemia.

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** -osassa **Matkapuhelinverkko**, ja valitse sitten **Lisäasetukset**.

Jotkin mobiiliverkko-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 mukana tulevien HP:n mobiililaajakaistaa koskevien tietojen mukana tai mobiiliverkko-operaattori voi toimittaa sen tietokoneesta erillään.

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

## GPS-toiminnon käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa)

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

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

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `sijainnin` ja valitse **Sijainnin tietosuojasetukset**.
2. Käytä sijaintiasetuksia näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

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

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

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

## 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 sitä ei ole vielä otettu käyttöön.
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 laitteesi ei näy luettelossa, varmista, että Bluetooth on otettu käyttöön kyseisellä laitteella. Joillakin laitteilla voi olla lisävaatimuksia; katso laitteen mukana toimitetut ohjeet.

## NFC:n käyttäminen tietojen jakamiseen (vain tietyissä tuotteissa)

Tietokoneesi tukee Near Field Communication (NFC) -tiedonsiirtoa, jolla voit jakaa tietoja langattomasti kahden NFC:tä tukevan laitteen välillä. Tiedot siirretään yhden laitteen napautusalueesta (antennista) toiseen

laitteeseen. NFC:n ja tuettujen sovellusten avulla voit jakaa verkkosivustoja, siirtää yhteystietoja ja maksuja sekä tulostaa NFC:tä tukevilla tulostimilla.



**HUOMAUTUS:** Tietokoneen napautusalueen paikantamisesta on lisätietoja kohdassa [Osat sivulla 3](#)

## Jakaminen

1. Vahvista, että NFC-toiminto on käytössä.
  - a. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun **langattomat** ja valitse sitten **Ota langattomat laitteet käyttöön tai poista ne käytöstä**.
  - b. Vahvista, että NFC on **käytössä**.
2. Napauta NFC-napautusalueetta NFC-yhteensopivalla laitteella. Saatat kuulla laitteesta merkkiäänän, kun laitteita yhdistetään.



**HUOMAUTUS:** Toisen NFC-laitteen antennin sijainti on ilmoitettu laitteen käyttöohjeessa.

3. Jatka toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## Tietokoneen liittäminen langalliseen verkkoon

Joissakin tuotteissa on mahdollista käyttää langallisia yhteyksiä: lähiverkkoyhteyttä (LAN) ja modeemiyhteyttä. Lähiverkkoyhteydessä käytetään verkkokaapelia, joka on paljon nopeampi kuin modeemi, joka käyttää puhelinkaapelia. Molemmat kaapelit myydään erikseen.



**VAROITUS!** Älä kytke modeemi- tai puhelinkaapelia RJ-45-liitäntään (verkkoliitäntään). Näin vähennät sähköiskun, tulipalon tai laitevaurioiden vaaraa.

## Yhteyden muodostaminen lähiverkkoon (LAN) (vain tietyissä tuotteissa)

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



**HUOMAUTUS:** Tietokoneessa saattaa olla käytössä HP LAN-Wireless Protection -ominaisuus. Se sulkee langattoman (Wi-Fi) tai WWAN-yhteyden, kun muodostat suoran lähiverkkoyhteyden. Lisätietoja HP LAN-Wireless Protection -toiminnosta on kohdassa [HP LAN-Wireless Protection -ominaisuuden käyttäminen \(vain tietyissä tuotteissa\) sivulla 25](#).

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

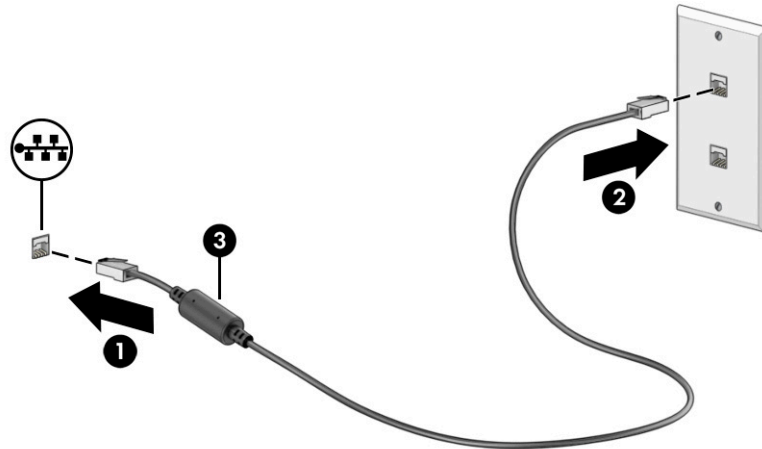
Voit liittää verkkokaapelin seuraavasti:

1. Liitä verkkokaapeli tietokoneen tai valinnaisen telakointilaitteen tai laajennustuotteen verkkoliitäntään **(1)**.

2. Liitä verkkojohdon toinen pää seinäverkkoliitäntään **(2)** tai reitittimeen.



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



## HP LAN-Wireless Protection -ominaisuuden käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa)

Lähiverkkoympäristössä voit määrittää HP LAN-Wireless Protection -ominaisuuden suojaamaan lähiverkkoa luvaton käyttöä vastaan. Kun HP LAN-Wireless Protection on käytössä, WLAN- (Wi-Fi) tai WWAN-yhteys on poistettu käytöstä, kun tietokone on liitetty suoraan lähiverkkoon.

### HP LAN-Wireless Protection -ominaisuuden ottaminen käyttöön ja mukauttaminen

1. Käynnistä Computer Setup (BIOS).
  - Tietokoneet tai tabletit, joissa on näppäimistö:
    - ▲ Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen, ja ennen kuin HP-logo tulee näyttöön, siirry Computer Setup -apuohjelmaan painamalla **f10**-näppäintä.
  - Tabletit, joissa ei ole näppäimistöä:
    - ▲ Käynnistä tablet-tietokone tai käynnistä se uudelleen. Pidä äänenvoimakkuuden vähennyspainiketta painettuna, kunnes käynnistysvalikko tulee näkyviin. Voit siirtyä Computer Setup -apuohjelmaan napauttamalla **f10**-näppäintä.
2. Valitse **Advanced** (Lisäasetukset) ja valitse sitten **Built-in Device Options** (Sisäiset laiteasetukset).
3. Valitse valintaruutu **LAN/WLAN Auto Switching** (Automaattinen vaihto, LAN/WLAN) ja/tai **LAN/WWAN Auto Switching** (Automaattinen vaihto, LAN/WWAN) tai kumpikin WLAN- ja/tai WWAN-yhteyksien katkaisemiseksi, kun laite on suorassa lähiverkko-yhteydessä.
4. Jos haluat tallentaa muutokset ja poistua Computer Setup -apuohjelmasta, valitse ensin **Main** (Päävalikko), sen jälkeen **Save Changes and Exit** (Tallenna muutokset ja lopeta) ja lopuksi **Yes** (Kyllä).



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

Muutokset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

# Tietokoneen tunnistaminen verkosta HP MAC Address Pass Through -toiminnon avulla (vain tietyt tuotteet)

MAC-osoitteen välitys mahdollistaa mukautetun tavan tunnistaa tietokoneesi ja sen tiedonsiirrot verkossa. Tämän järjestelmän MAC-osoite toimii yksilöllisenä tunnisteenä myös, kun tietokoneesi on yhdistetty verkkosovittimen kautta. Tämä osoite on oletuksena käytössä.

## MAC Address Pass Through -toiminnon mukauttaminen

1. Käynnistä Computer Setup (BIOS).
  - Tietokoneet tai tabletit, joissa on näppäimistö:
    - ▲ Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen, ja kun HP-logo tulee näyttöön, paina **f10**-näppäintä siirtyäksesi Computer Setup -apuohjelmaan.
  - Tabletit, joissa ei ole näppäimistöä:
    - ▲ Käynnistä tablet-tietokone tai käynnistä se uudelleen. Pidä äänenvoimakkuuden vähennyspainiketta painettuna, kunnes käynnistysvalikko tulee näkyviin. Voit siirtyä Computer Setup -apuohjelmaan napauttamalla **f10**-näppäintä.
2. Valitse **Lisäasetukset** ja sitten **MAC Address Pass Through**.
3. Valitse **Host Based MAC Address** (Isäntäpohjainen MAC-osoite) -kohdan oikealla puolella näkyvässä ruudussa **System Address** (Järjestelmän osoite), jolloin voit ottaa käyttöön MAC Address Pass Through -toiminnon (MAC-osoitteen läpivienti), tai **Custom Address** (Mukautettu osoite), jolloin voit mukauttaa osoitteen.
4. Jos valitsit Custom-vaihtoehdon, valitse **MAC ADDRESS**, kirjoita järjestelmän mukautettu MAC-osoite ja tallenna osoite painamalla **enter**.
5. Jos tietokoneessa on sisäänrakennettu lähiverkkotoiminto ja haluat käyttää sisäänrakennettua MAC-osoitetta järjestelmän MAC-osoitteena, valitse **Reuse Embedded LAN Address** (Käytä sisäänrakennettua LAN-osoitetta).

– tai –

Valitse ensin **Main** (Päävalikko), sen jälkeen **Save Changes and Exit** (Tallenna muutokset ja lopeta) ja lopuksi **Yes** (Kyllä).



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

Muutokset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

## 4 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 esiteltyjä 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 **Aloita**, **Asetukset**, **Laitteet** ja sitten **Kosketuslevy**.

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

### Napauttaminen

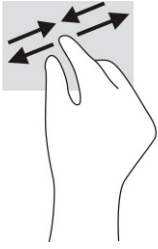
Osoita näytössä olevaa kohdetta ja valitse se napauttamalla yhdellä sormella kosketusalustan käyttöalueella tai kosketusnäytöllä. Avaa kohde kaksoisnapauttamalla sitä.



### Kahden sormen nipistyszoomaus

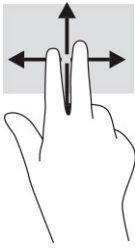
Kahden sormen puristuszoomauksen avulla voit lähentää ja loitontaa kuvia tai tekstiä.

- 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 tai siirrä ylöspäin, alaspäin tai sivusuunnassa sivulla tai kuvassa.



## Napautus kahdella sormella (kosketusalusta tai tarkkuuskosketusalusta)

Avaa valitun kohteen asetusvalikko napauttamalla kosketusalustan käyttöaluetta kahdella sormella.

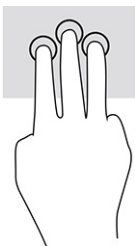


**HUOMAUTUS:** Kahden sormen napautus suorittaa saman toiminnon kuin napsautus hiiren kakkospainikkeella.



## Napautus kolmella sormella (kosketusalusta tai tarkkuuskosketusalusta)

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

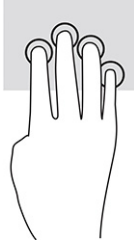


Jos haluat muuttaa tämän eleen toimintoa tarkkuuskosketusalustalla, valitse **Aloita, Asetukset, Laitteet** ja sitten **Kosketuslevy**. Valitse eleen asetukset valikon **Kolmen sormen liikkeet** ruudussa **Napautukset**.



## Napautus neljällä sormella (kosketusalusta tai tarkkuuskosketusalusta)

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



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

## Kolmen sormen pyyhkäisy (kosketusalusta ja tarkkuuskosketusalusta)

Oletusarvoisesti kolmen sormen pyyhkäisy vaihtaa avoimien sovellusten ja työpöydän välillä.

- Liu'uttamalla kolmella sormella poispäin itsestäsi saat näkyviin kaikki avoinna olevat ikkunat.
- Liu'uttamalla kolmella sormella kohti itseäsi saat näkyviin työpöydän.
- Liu'uttamalla kolmella sormella vasemmalle tai oikealle voit vaihtaa avointen ikkunoiden välillä.

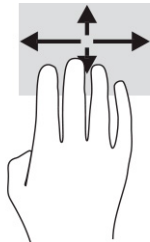


Jos haluat muuttaa tämän eleen toimintoa tarkkuuskosketusalustalla, valitse **Aloita, Asetukset, Laitteet** ja sitten **Kosketuslevy**. Valitse eleen asetukset valikon **Kolmen sormen liikkeet** ruudussa **Pyyhkäisy**.

## Neljän sormen pyyhkäisy (kosketusalusta ja tarkkuuskosketusalusta)

Oletusarvoisesti neljän sormen pyyhkäisy vaihtaa avoimien työpöytien välillä.

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



Jos haluat muuttaa tämän eleen toimintoa, valitse **Aloita, Asetukset, Laitteet** ja sitten **Kosketuslevy**. Valitse eleen asetukset valikon **Neljän sormen eleet** ruudussa **Pyyhkäisy**.

## Liu'utus yhdellä sormella (kosketusnäyttö)

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

- Voit vierittää näyttöä liu'uttamalla alla yhtä sormeasi näytössä kevyesti haluamaasi suuntaan.
- Voit siirtää kohdetta painamalla ja pitämällä sormea kohteen päällä ja vetämällä sitten sormea siirtääksesi kohdetta.



## 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)

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.

## 5 Viihdeominaisuudet

Käytä HP-tietokonetta yritys- tai viihdekäyttöön ja pidä yhteyttä muihin kameralla, mikkaa ääntä ja videoita tai liitä tietokoneeseen ulkoisia laitteita, kuten projektori, näyttö, televisio tai kaiuttimet. Katso lisätietoja tietokoneesi ääni-, video- ja kameratoiminnoista kohdasta [Osat sivulla 3](#).

### Kameran käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa)

Tietokoneessa on yksi tai useampi kamera, joiden avulla voit muodostaa yhteyksiä muihin työ- tai viihdetarkoituksessa. Useimmat kamerat mahdollistavat videokeskustelut sekä videoiden ja pysäytyskuvien tallentamisen. Kamerat voivat olla eteen päin tai taakse päin.

Voit tarkistaa tuotteessa olevat kamerat kohdasta [Osat sivulla 3](#). Ota kamera käyttöön kirjoittamalla tehtäväpalkin hakuruutuun **kamera** ja valitsemalla sitten **Kamera** sovellusten luettelosta. Joissakin malleissa on myös teräväpiirto-ominaisuus (HD), pelisovelluksia tai Windows Hello kaltainen kasvojen tunnistusohjelmisto. Lisätietoja Windows Hello -ohjelmiston käyttämisestä on kohdassa [Tietoturva sivulla 43](#).

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.



**HUOMAUTUS:** Jos tallennat videokuva kameran virran ollessa katkaistuna (suljin kiinni), ääntä tallennetaan edelleen.

### Äänentoiston 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 kuuntelunautintoa entisestään kytkemällä tietokoneeseen kuulokkeet tai kaiuttimet.

### Kaiuttimien liittäminen

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-äänien asettaminen sivulla 34](#). Vähennä äänen voimakkuutta ennen kaiuttimien kytkemistä.

### Kuulokkeiden liittäminen



**VAROITUS!** Vähennä äänen voimakkuutta, ennen kuin asetat kuulokkeet, nappikuulokkeet tai kuulokemikrofonin päähäsi. Liian suureksi säädetty äänen voimakkuus voi aiheuttaa kuulovaurioita. Lisää turvallisuusohjeita on [Sähkö tarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet](#) -oppaassa.


Voit avata oppaan seuraavasti:

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

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

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

## Kuulokemikrofonien liittäminen

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

Voit avata oppaan seuraavasti:

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

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

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

## Ääniasetusten käyttäminen

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

Voit tarkastella tai muuttaa ääniasetuksia seuraavasti:

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

Tietokoneessasi voi olla parannettu äänijärjestelmä, jonka valmistaja on Bang & Olufsen, DTS, Beats audio tai jokin muu valmistaja. Tällöin tietokoneessasi voi olla äänen lisäominaisuuksia, joita voidaan säätää äänentoistojärjestelmän ääniohjauspaneelista.


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.

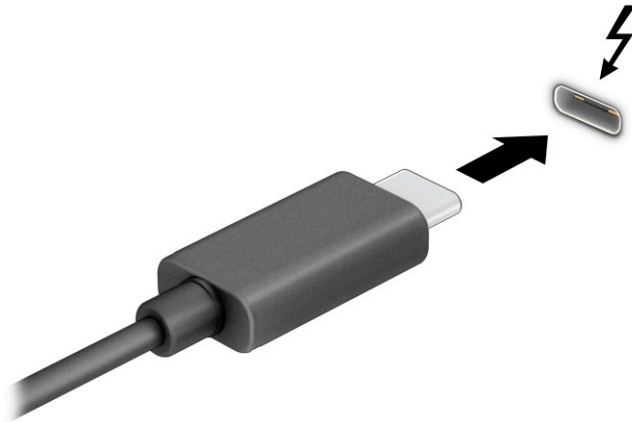
Lisätietoja video-ominaisuuksien käytöstä saat HP Support Assistant -sovelluksesta.

## Thunderbolt-laitteen liittäminen USB Type-C -kaapelilla (vain tietyissä tuotteissa)

 **HUOMAUTUS:** Jos haluat liittää USB Type-C Thunderbolt -laitteen tietokoneeseen, tarvitset erikseen hankittavan USB Type-C -kaapelin.

Jos haluat katsoa videota tai tarkkaa näyttökuvaa ulkoisella Thunderbolt-laitteella, liitä Thunderbolt-laite seuraavien ohjeiden mukaisesti:

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



2. Liitä kaapelin toinen pää ulkoiseen Thunderbolt-laitteeseen.
3. Selaa läpi neljä näyttötilaa painamalla **f1**:
  - **Vain tietokoneen näyttö:** näytä näyttökuva vain tietokoneella.
  - **Sama näyttö:** näytä näyttökuva samanaikaisesti tietokoneella ja ulkoisessa laitteessa.
  - **Laajenna:** näytä laajennettu näyttökuva samanaikaisesti tietokoneella ja ulkoisessa laitteessa.
  - **Vain toinen näyttö:** näytä näyttökuva vain ulkoisessa laitteessa.

Näyttötila vaihtuu jokaisella **f1**-näppäimen painalluksella.



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

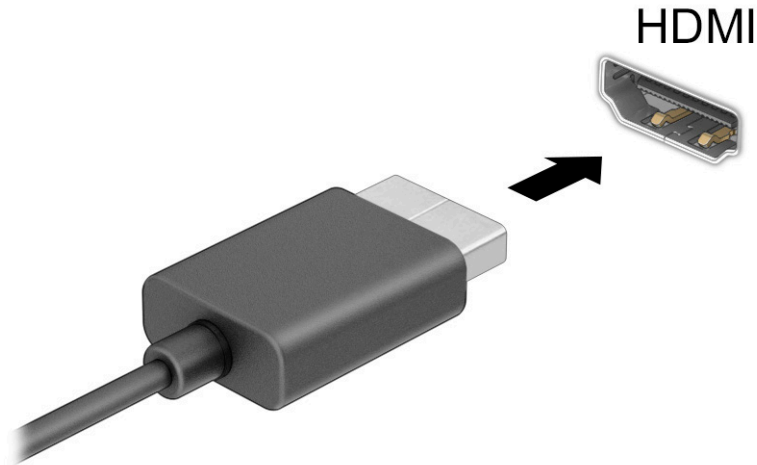
## Videolaitteiden liittäminen HDMI-kaapelilla (vain tietyissä tuotteissa)



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

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

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



2. Liitä kaapelin toinen pää teräväpiirtotelevisioon tai -näyttöön.
3. Selaa läpi neljä näyttötilaa painamalla **f1**:
  - **Vain tietokoneen näyttö:** näytä näyttökuva vain tietokoneella.
  - **Sama näyttö:** näytä näyttökuva samanaikaisesti tietokoneella ja ulkoisessa laitteessa.
  - **Laajenna:** näytä laajennettu näyttökuva samanaikaisesti tietokoneella ja ulkoisessa laitteessa.
  - **Vain toinen näyttö:** näytä näyttökuva vain ulkoisessa laitteessa.

Näyttötila vaihtuu jokaisella **f1**-näppäimen painalluksella.

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

## HDMI-äänien asettaminen

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

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

Voit palauttaa äänivirran tietokoneen kaiuttimiin seuraavasti:

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

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



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

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

Voit avata Miracastin seuraavasti:

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

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

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

Intel WiDi on huippuluokan Miracast-ratkaisu, joka tekee toissijaisen näytön laiteparin muodostamisesta helppoa ja saumatonta. Se mahdollistaa koko näytön kopioimisen ja parantaa käytön nopeutta, laatua ja skaalausta.

Voit liittää Intel WiDi -sertifioituja näyttöjä seuraavasti:

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

Avaa Intel WiDi:

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

## Tiedonsiirron käyttäminen

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.

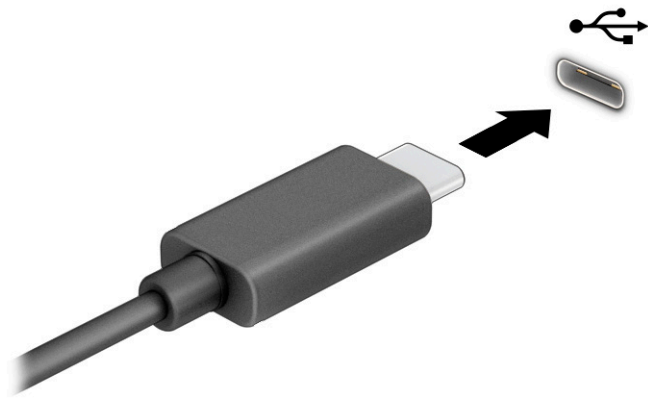
Lisätietoja USB Type-C -ominaisuuksista on HP Support Assistant -ohjelmassa.

## Laitteiden liittäminen USB Type-C -porttiin (vain tietyissä tuotteissa)



**HUOMAUTUS:** 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.




## 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.

### Lepotilan ja horrostilan käyttäminen

 **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.

Windowsissa on kaksi virransäästötilaa: lepo- ja horrostila.

- Lepotila – Lepotila otetaan automaattisesti käyttöön, kun laite on ollut tietyn ajan käyttämättömänä. Työt tallentuvat muistiin, joten voit jatkaa työskentelyä erittäin nopeasti. Voit siirtyä lepotilaan myös manuaalisesti. Tietokoneen mallista riippuen lepotila saattaa tukea myös modernia valmiustilaa. Tämä tila pitää lepotilan aikana sisäiset toiminnot päällä ja sallii tietokoneen vastaanottaa verkkoilmoituksia, kuten sähköposteja. Lisätietoja on kohdassa [Lepotilan käynnistäminen ja siitä poistuminen sivulla 37](#).
- Horrostila – Horrostila käynnistyy automaattisesti, jos akun varaustila on kriittisen heikko tai tietokone on ollut pitkään lepotilassa. Horrostilassa työtiedostot tallentuvat kiintolevyllä olevaan horrostilatiedostoon ja tietokone sammuu. Voit siirtyä horrostilaan myös manuaalisesti. Lisätietoja on kohdassa [Horrostilan käynnistäminen ja siitä poistuminen \(vain tietyissä tuotteissa\) sivulla 38](#).

### Lepotilan käynnistäminen ja siitä poistuminen


Voit siirtää tietokoneen lepotilaan seuraavilla tavoilla:

- Valitse **aloituspainike**, 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 siirtää tietokoneen lepotilasta normaalitilaan 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.

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


## Horrostilan käynnistäminen ja siitä poistuminen (vain tietyissä tuotteissa)

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

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 sitten **Horrostila**.
  - **Lepotilapainike** (vain tietyissä tuotteissa) – Valitse kohdassa **Virta- ja lepotilapainikkeen sekä kannen asetukset** (sanamuoto voi vaihdella tuotteittain) **Kun painan lepotilapainiketta** ja sitten **Horrostila**.
  - **Kansi** (vain tietyissä tuotteissa) – Valitse kohdassa **Virta- ja lepotilapainikkeen sekä kannen asetukset** (sanamuoto voi vaihdella tuotteittain) **Kun suljen kannen** ja sitten **Horrostila**.
  - **Virta-valikko** – Valitse **Muuta asetuksia, jotka eivät ole käytettävissä nyt** ja valitse sitten **Sammutusasetukset** ja **Horrostila**-valintaruutu.  
Virta-valikkoon päästään valitsemalla **aloituspainike**.
4. Valitse **Tallenna muutokset**.
  - ▲ Voit siirtyä horrostilaan tavalla, jonka olet ottanut käyttöön vaiheessa 3.
  - ▲ Voit poistua horrostilasta painamalla lyhyesti virtapainiketta.

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

## Tietokoneen sammuttaminen (sen virran katkaiseminen)

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

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

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

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

- Paina **ctrl+alt+delete**, napsauta **Virta**-kuvaketta ja valitse **Sammuta**.
- Pidä virtapainiketta painettuna vähintään 4 sekuntia.
- Jos tietokoneessa on käyttäjän vaihdettavissa oleva akku (vain tietyissä tuotteissa), irrota tietokone ulkoisesta virtalähteestä ja poista akku.


## Virtakuvakkeen ja virranhallinta-asetusten käyttäminen

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

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


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

## Tietokoneen käyttäminen akkuvirralla

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

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

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

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

## HP:n pikalataustoiminnon 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

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

## Akkutietojen etsiminen HP Support Assistantissa (vain tietyissä tuotteissa)

Akkutietojen näyttäminen:

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.

## Akkuvirran säästäminen

Akun virran säästäminen ja käyttöajan pidentäminen:


- 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, tietokone toimii seuraavasti:

- 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 [Virtakuvakkeen ja virranhallinta-asetusten käyttäminen sivulla 39](#).

Kun akun varaustaso laskee kriittisen alhaiseksi, tietokone toimii seuraavasti:

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

## Akun heikon varaustason ongelman ratkaiseminen

### Heikon varaustason ongelman ratkaiseminen, kun ulkoista virtaa on saatavilla

Kytke jokin seuraavista tietokoneeseen ja ulkoiseen virtalähteeseen:

- Verkkovirtalaite
- Valinnainen telakointi- tai laajennuslaite
- HP:ltä lisävarusteena hankittu valinnainen verkkovirtalaite

### Heikon varaustason ongelman ratkaiseminen, kun ulkoista virtaa ei ole saatavilla

Tallenna työt ja katkaise tietokoneen virta.

### Heikon varaustason ongelman ratkaiseminen, kun tietokone ei voi poistua horrostilasta

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**-osiossa **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 akkua ei saa enää ladattua, ota yhteyttä tukeen.

## Käyttäminen ulkoisella verkkovirralla

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

---


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

Liitä tietokone ulkoiseen virtalähteeseen seuraavissa tilanteissa:


- kun lataat tai kalibroitu akkua
- järjestelmän ohjelmiston asennuksen tai päivityksen aikana
- järjestelmän BIOS-päivityksen aikana

- kun kirjoitat tietoja levyille (vain tietyissä tuotteissa)
- kun suoritat Levyn eheytyksen -toiminnon 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 Tietoturva

## Tietokoneen suojaaminen

Windows-käyttöjärjestelmän ja Windowsin Computer Setup -apuohjelman (BIOS, toimii kaikissa käyttöjärjestelmissä) tavanomaiset suojausominaisuudet voivat suojata henkilökohtaisia asetuksiasi ja tietojasi erilaisilta riskeiltä.

-  **HUOMAUTUS:** Suojausominaisuuksien tarkoituksena on vaikeuttaa tietokoneen väärinkäyttöä ja varastamista. Ne eivät kuitenkaan välttämättä riitä estämään väärinkäyttöä tai varastamista.
-  **HUOMAUTUS:** Varmuuskopioi ja poista kaikki luottamukselliset tiedostot ja poista kaikki salasana-asetukset ennen tietokoneen lähettämistä huoltoon.
-  **HUOMAUTUS:** Oma tietokoneesi ei välttämättä sisällä kaikkia tässä luvussa lueteltuja ominaisuuksia.
-  **HUOMAUTUS:** Tietokoneesi tukee Internet-pohjaiseen suojaukseen perustuvaa Computrace-seuranta- ja palautuspalvelua, joka on käytettävissä tietyillä alueilla. Jos tietokone varastetaan, Computrace voi seurata sitä, jos valtuuttamaton käyttäjä yhdistää sen Internetiin. Computrace-palvelun käyttöä varten on ostettava ohjelmisto ja tilattava palvelu. Katso lisätietoja Computrace-ohjelmiston tilaamisesta osoitteesta <http://www.hp.com>.

**Taulukko 7-1 Tietoturvaratkaisut**

Tietokoneriskit	Suojausominaisuus
Tietokoneen luvaton käyttö	<ul style="list-style-type: none"><li>HP Client Security -ohjelmisto yhdessä salasanan, älykortin, kontaktittoman kortin, rekisteröityjen sormenjälkien tai muiden todennusvaltuustietojen kanssa</li><li>BIOS-käynnistys salasana</li></ul>
Computer Setup -apuohjelman luvaton avaaminen (BIOS)	BIOS-järjestelmänvalvojan salasana Computer Setup -apuohjelmassa*
Kiintolevyn sisällön luvaton käyttö	DriveLock-salasana (vain tietyissä tuotteissa) Computer Setup -apuohjelmassa*
Luvaton käynnistys valinnaisesta ulkoisesta optisesta asemasta (vain tietyissä tuotteissa), valinnaisesta ulkoisesta kiintolevystä (vain tietyissä tuotteissa) tai sisäisestä verkkosovittimesta	Computer Setup -apuohjelman käynnistystoiminto*
Windows-käyttäjätilin luvaton käyttö	Windows-käyttäjän salasana
Tietojen luvaton käyttö	Windows BitLocker
Tietokoneen luvaton siirtäminen	Lukitusvaijerin kiinnityspaikka (käytetään valinnaisen lukitusvaijerin kanssa vain tietyissä tuotteissa)

\*Computer Setup on tietokoneen lukumuistiin upotettu apuohjelma, jota voi käyttää silloinkin, kun käyttöjärjestelmä ei toimi tai käynnisty. Voit liikkua ja tehdä valintoja Computer Setup -apuohjelmassa osoitinlaitteen (kosketusalustan, paikannustapin tai USB-hiiren) tai näppäimistön avulla.

**HUOMAUTUS:** Tableteissa, joissa ei ole näppäimistöä, voi käyttää kosketusnäyttöä.

## Salasanojen käyttäminen

Salasana on valitsemasi merkkijono, jolla suojataan tietokoneesi tiedot. Voit määrittää eri tyyppisiä salasanoja riippuen siitä, kuinka haluat ohjata tietojesi käyttöä. Voit määrittää salasanoja Windowsissa tai Computer Setup -sovelluksessa, joka on esiasennettu tietokoneellesi.

- BIOS-järjestelmänvalvojan salasana, käynnistyssalasana ja DriveLock-salasana asetetaan Computer Setup -apuohjelmassa, ja niitä hallitaan järjestelmän BIOS-asetusten avulla.
- Windows-salasanat asetetaan vain Windows-käyttöjärjestelmässä.
- Jos unohdat Computer Setup -apuohjelmassa asettamasi käyttäjän DriveLock-salasanan ja DriveLock-pääkäyttäjän salasanan, salasanalla suojaamasi kiintolevy on pysyvästi lukittu, eikä sitä voi enää käyttää.

Computer Setup -apuohjelman ja Windowsin suojaustoiminnoissa voidaan käyttää samaa salasanaa.

Vihjeitä salasanojen luomista ja tallentamista varten:

- Salasanoja luotaessa kannattaa noudattaa ohjelman määrittämiä vaatimuksia.
- Älä käytä samaa salasanaa useille sovelluksille tai sivustoille. Älä myöskään käytä Windows-salasanaa uudelleen toisissa sovelluksissa tai sivustoissa.
- Voit tallentaa käyttäjätunnuksesi ja salasanasi kaikkia käyttämiäsi verkkosivuja ja sovelluksia varten HP Client Security -ohjelmiston Password Manager -toiminnon avulla. Mikäli et muista salasanojasi, voit tarkistaa ne myöhemmin turvallisesti.
- Älä säilytä salasanoja tietokoneella olevassa tiedostossa.

Seuraavissa taulukoissa luetellaan yleisesti käytetyt Windowsin ja BIOS-järjestelmänvalvojan salasanat ja kuvataan niiden toiminnot.

## Salasanojen määrittäminen Windowsissa

**Taulukko 7-2 Windows-salasanat ja niiden toiminnot**

Salasana	Toiminto
Järjestelmänvalvojan salasana*	Estää Windowsin järjestelmänvalvojatason tilin luvattoman käytön. <b>HUOMAUTUS:</b> Windows-järjestelmänvalvojan salasanan asettaminen ei aseta BIOS-järjestelmänvalvojan salasanaa.
Käyttäjän salasana*	Estää Windows-käyttäjätilin luvattoman käytön.

\*Lisätietoja Windows-järjestelmänvalvojan salasanan tai Windows-käyttäjän salasanan määrittämisestä saat kirjoittamalla tehtäväpalkin hakuruutuun `support` ja valitsemalla **HP Support Assistant** -sovelluksen.

## Salasanojen määrittäminen Computer Setup -apuohjelmassa

**Taulukko 7-3 Computer Setup -salasanat ja niiden toiminnot**

Salasana	Toiminto
BIOS-järjestelmänvalvojan salasana*	Estää Computer Setup -apuohjelman luvattoman käytön.



**Taulukko 7-3 Computer Setup -salasanat ja niiden toiminnot (jatkoa)**

Salasana	Toiminto
	<b>HUOMAUTUS:</b> Jos BIOS-järjestelmänvalvojan salasanan poistaminen on estetty ottamalla käyttöön tiettyjä suojaustoimintoja, et ehkä pysty poistamaan salasanaa ennen kuin ne on poistettu käytöstä.
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>
DriveLock-pääkäyttäjän salasana*	Estää DriveLock-toiminnon suojaaman sisäisen kiintolevyn käytön. Salasana määritetään käyttöönottoprosessin aikana kohdassa DriveLock-salasanat. Tätä salasanaa käytetään myös DriveLock-suojauksen poistamiseen.
DriveLock-käyttäjän salasana*	Estää DriveLockin suojaaman sisäisen kiintolevyn käytön. Salasana määritetään käyttöönottoprosessin aikana kohdassa DriveLock-salasanat.
* Lisätietoja näistä salasanoina saat seuraavista kohdista.	

## BIOS-järjestelmänvalvojan salasanan hallinta

Tämä salasana määritetään, muutetaan ja poistetaan seuraavasti:

### Uuden BIOS-järjestelmänvalvojan salasanan määrittäminen

1. Käynnistä Computer Setup -apuohjelma.
  - Tietokoneet tai tabletit, joissa on näppäimistö:
    - ▲ Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen, ja kun HP-logo tulee näyttöön, paina **F10**-näppäintä siirtyäksesi Computer Setup -apuohjelmaan.
  - Tabletit, joissa ei ole näppäimistöä:
    - ▲ Sammuta tabletti. Paina virtapainiketta ja äänenvoimakkuuden vähennyspainiketta yhtä aikaa, kunnes käynnistysvalikko tulee näkyviin. Siirry Computer Setup -apuohjelmaan napauttamalla **F10**-kohtaa.
2. Valitse **Security** (Suojaus), valitse **Create BIOS administrator password** (Luo BIOS-järjestelmänvalvojan salasana) tai **Set Up BIOS administrator Password** (Määritä BIOS-järjestelmänvalvojan salasana) (vain tietyissä tuotteissa) ja paina **Enter**-näppäintä.
3. Kirjoita pyydettäessä salasana.
4. Vahvista uusi salasana kirjoittamalla se pyydettäessä uudelleen.
5. Jos haluat tallentaa muutokset ja poistua Computer Setup -apuohjelmasta, valitse ensin **Main** (Päävalikko), 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.

Muutokset otetaan käyttöön, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

### BIOS-järjestelmänvalvojan salasanan muuttaminen

1. Käynnistä Computer Setup -apuohjelma.

- Tietokoneet tai tabletit, joissa on näppäimistö:
    - ▲ Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen, ja kun HP-logo tulee näyttöön, paina **f10**-näppäintä siirtyäksesi Computer Setup -apuohjelmaan.
  - Tabletit, joissa ei ole näppäimistöä:
    - ▲ Sammuta tabletti. Paina virtapainiketta ja äänenvoimakkuuden vähennyspainiketta yhtä aikaa, kunnes käynnistysvalikko tulee näkyviin. Siirry Computer Setup -apuohjelmaan napauttamalla **F10**-kohtaa.
2. Kirjoita nykyinen BIOS-järjestelmänvalvojan salasana.
  3. Valitse **Security** (Suojaus) ja **Change BIOS administrator Password** (Vaihda BIOS-järjestelmänvalvojan salasana) tai **Change Password** (Vaihda salasana) (vain tietyissä tuotteissa) ja paina sitten **Enter**-näppäintä.
  4. Kirjoita pyydettyä nykyinen salasana.
  5. Kirjoita pyydettyä uusi salasana.
  6. Vahvista uusi salasana kirjoittamalla se pyydettyä uudelleen.
  7. Jos haluat tallentaa muutokset ja poistua Computer Setup -apuohjelmasta, valitse ensin **Main** (Päävalikko), 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.

Muutokset otetaan käyttöön, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

### BIOS-järjestelmänvalvojan salasanan poistaminen

1. Käynnistä Computer Setup -apuohjelma.
  - Tietokoneet tai tabletit, joissa on näppäimistö:
    - ▲ Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen, ja kun HP-logo tulee näyttöön, paina **f10**-näppäintä siirtyäksesi Computer Setup -apuohjelmaan.
  - Tabletit, joissa ei ole näppäimistöä:
    - ▲ Sammuta tabletti. Paina virtapainiketta ja äänenvoimakkuuden vähennyspainiketta yhtä aikaa, kunnes käynnistysvalikko tulee näkyviin. Siirry Computer Setup -apuohjelmaan napauttamalla **F10**-kohtaa.
2. Kirjoita nykyinen BIOS-järjestelmänvalvojan salasana.
3. Valitse **Security** (Suojaus) ja **Change BIOS administrator Password** (Vaihda BIOS-järjestelmänvalvojan salasana) tai **Change Password** (Vaihda salasana) (vain tietyissä tuotteissa) ja paina sitten **Enter**-näppäintä.
4. Kirjoita pyydettyä nykyinen salasana.
5. Pyydettyä uutta salasanaa jätä kenttä tyhjäksi ja paina sitten **Enter**-näppäintä.
6. Kun uutta salasanaa pyydetään uudelleen, jätä kenttä tyhjäksi ja paina sitten **Enter**-näppäintä.
7. Jos haluat tallentaa muutokset ja poistua Computer Setup -apuohjelmasta, valitse ensin **Main** (Päävalikko), 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.

Muutokset otetaan käyttöön, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

## BIOS-järjestelmänvalvojan salasanan antaminen

Kirjoita **BIOS-järjestelmänvalvojan salasana** -kehotteeseen salasana (samoilla näppäimillä, joilla salasana on asetettu) ja paina **Enter**-näppäintä. Jos BIOS-järjestelmänvalvojan salasana annetaan väärin kaksi kertaa peräkkäin, tietokone on käynnistettävä uudelleen ennen uutta yritystä.

## DriveLock-tietoturva-asetusten käyttäminen

DriveLock-suojaus estää kiintolevyn sisällön luvattoman käytön. DriveLock-suojausta voidaan käyttää vain tietokoneen sisäisillä kiintolevyillä. Kun DriveLock-suojaus on otettu käyttöön asemalla, aseman käyttöä varten täytyy syöttää asianmukainen salasana. Asema täytyy asentaa tietokoneeseen tai kehittyneeseen porttitoistimeen, jotta sen lukitus voidaan avata.

DriveLock-suojausvalinnat sisältävät seuraavat ominaisuudet:

- **Automaattinen DriveLock** – katso [Automaattisen DriveLock-toiminnon valitseminen \(vain tietyissä tuotteissa\) sivulla 47](#).
- **DriveLock-pääkäyttäjän salasanan asettaminen** – katso [Manuaalisen DriveLock-toiminnon valitseminen sivulla 49](#).
- **DriveLock-toiminnon ottaminen käyttöön** – katso [DriveLock-toiminnon ottaminen käyttöön ja DriveLock-käyttäjän salasanan asettaminen sivulla 50](#).

## Automaattisen DriveLock-toiminnon valitseminen (vain tietyissä tuotteissa)

BIOS-järjestelmänvalvojan salasana on asetettava, ennen kuin voit asettaa DriveLock-salasanan. Kun automaattinen DriveLock on otettu käyttöön, luodaan satunnainen DriveLock-käyttäjän salasana ja DriveLock-pääkäyttäjän salasananasta johdettu BIOS-järjestelmänvalvojan salasana. Kun tietokone on käynnissä, aseman lukitus poistetaan automaattisesti satunnaisen käyttäjän salasanan avulla. Jos asema siirretään toiseen tietokoneeseen, sinun on annettava alkuperäisen tietokoneen BIOS-järjestelmänvalvojan salasana DriveLock-salasanan kehotteeseen, jotta aseman lukitus poistetaan.

## Automaattisen DriveLock-toiminnon ottaminen käyttöön

Voit ottaa automaattisen DriveLock-toiminnon käyttöön toimimalla seuraavasti:

1. Käynnistä Computer Setup -apuohjelma.
  - Tietokoneet tai tabletit, joissa on näppäimistö:
    1. Katkaise tietokoneen virta.
    2. Paina virtapainiketta, ja kun HP-logo tulee näyttöön, paina **F10**-näppäintä siirtyäksesi Computer Setup -apuohjelmaan.
  - Tabletit, joissa ei ole näppäimistöä:
    1. Sammuta tabletti.
    2. Paina virtapainiketta ja äänenvoimakkuuden vähennyspainiketta yhtä aikaa, kunnes käynnistysvalikko tulee näkyviin. Siirry Computer Setup -apuohjelmaan napauttamalla **F10**-kohtaa.
2. Anna BIOS-järjestelmänvalvojan salasana kehotteeseen ja paina sitten **Enter**-näppäintä.
3. Valitse **Security** ja **Hard Drive -apuohjelmat**, valitse sitten **DriveLock / Automatic DriveLock** ja paina sitten **Enter**-näppäintä.

4. Valitse **Automatic DriveLock** (Automaattinen DriveLock) -valintaruutu **Enter**-näppäimen tai kosketusnäytön avulla tai napsauttamalla hiiren painiketta.
5. Jos haluat tallentaa muutokset ja poistua Computer Setup -apuohjelmasta, valitse ensin **Main** (Päävalikko), sen jälkeen **Save Changes and Exit** (Tallenna muutokset ja lopeta) ja lopuksi **Yes** (Kyllä).



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

### Automaattisen DriveLock-toiminnon poistaminen käytöstä

Voit poistaa automaattisen DriveLock-toiminnon käytöstä toimimalla seuraavasti:

1. Käynnistä Computer Setup -apuohjelma.
  - Tietokoneet tai tabletit, joissa on näppäimistö:
    1. Katkaise tietokoneen virta.
    2. Paina virtapainiketta, ja kun HP-logo tulee näyttöön, paina **f10**-näppäintä siirtyäksesi Computer Setup -apuohjelmaan.
  - Tabletit, joissa ei ole näppäimistöä:
    1. Sammuta tabletti.
    2. Paina virtapainiketta ja äänenvoimakkuuden vähennyspainiketta yhtä aikaa, kunnes käynnistysvalikko tulee näkyviin. Siirry Computer Setup -apuohjelmaan napauttamalla **F10**-kohtaa.
2. Anna BIOS-järjestelmänvalvojan salasana kehoitteeseen ja paina sitten **Enter**-näppäintä.
3. Valitse **Security** ja **Hard Drive -apuohjelmat**, valitse sitten **DriveLock / Automatic DriveLock** ja paina sitten **Enter**-näppäintä.
4. Valitse sisäinen kiintolevy ja paina **Enter**-näppäintä.
5. Poista valinta **Automatic DriveLock** (Automaattinen DriveLock) -valintaruudusta **Enter**-näppäimen tai kosketusnäytön avulla tai napsauttamalla hiiren painiketta.
6. Jos haluat tallentaa muutokset ja poistua Computer Setup -apuohjelmasta, valitse ensin **Main** (Päävalikko), sen jälkeen **Save Changes and Exit** (Tallenna muutokset ja lopeta) ja lopuksi **Yes** (Kyllä).



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

## Automaattisen DriveLock-salasanan antaminen

Kun automaattinen DriveLock on käytössä ja asema pysyy alkuperäisessä tietokoneessa, sinua ei pyydetä antamaan DriveLock-salasanaa aseman lukituksen poistamiseksi. Jos asema siirretään toiseen tietokoneeseen tai alkuperäisen tietokoneen emolevy vaihdetaan, sinua pyydetään antamaan DriveLock-salasanana.

Jos näin käy, kirjoita **DriveLock-salasanana**-kehotteeseen alkuperäisen tietokoneen BIOS-järjestelmänvalvojan salasana käyttämällä samantyyppisiä näppäimiä, joilla asetit salasanan, ja poista lukitus painamalla **Enter**.

Jos salasana annetaan väärin kolme kertaa peräkkäin, tietokone on sammutettava ennen uutta yritystä.

## Manuaalisen DriveLock-toiminnon valitseminen



**TÄRKEÄÄ:** Voit estää DriveLock-suojattua kiintolevyä tulemasta pysyvästi käyttökelttomaksi kirjoittamalla DriveLock-käyttäjän salasanan ja DriveLock-pääkäyttäjän salasanan muistiin ja säilyttämällä niitä turvallisessa paikassa tietokoneesta erillään. Jos unohdat molemmat DriveLock-salasanat, kiintolevy lukitaan pysyvästi eikä sitä voi enää käyttää.

DriveLock-suojauksen käyttöön ottamiseksi sisäisellä kiintolevyllä sinun on määritettävä pääsalasana ja DriveLock täytyy ottaa käyttöön Computer Setup -sovelluksessa. Ota huomioon seuraavat seikat DriveLock-suojauksen käytöstä:

- Kun DriveLock-suojaus on otettu käyttöön kiintolevyllä, voit käyttää kiintolevyä vain syöttämällä joko DriveLock-käyttäjäsalsanan tai pääsalasanan.
- DriveLock-käyttäjän salasanan haltijan tulisi olla suojatun kiintolevyn päivittäinen käyttäjä. DriveLock-pääkäyttäjän salasanan haltija voi olla järjestelmänvalvoja tai päivittäinen käyttäjä.
- DriveLock-käyttäjän salasana ja DriveLock-pääkäyttäjän salasana voivat olla samat.

## DriveLock-pääkäyttäjän salasanan määrittäminen

Voit asettaa DriveLock-pääkäyttäjän salasanan toimimalla seuraavasti:

1. Käynnistä Computer Setup -apuohjelma.
  - Tietokoneet tai tabletit, joissa on näppäimistö:
    1. Katkaise tietokoneen virta.
    2. Paina virtapainiketta, ja kun HP-logo tulee näyttöön, paina **F10**-näppäintä siirtyäksesi Computer Setup -apuohjelmaan.
  - Tabletit, joissa ei ole näppäimistöä:
    1. Sammuta tabletti.
    2. Paina virtapainiketta ja äänenvoimakkuuden vähennyspainiketta yhtä aikaa, kunnes käynnistysvalikko tulee näkyviin. Siirry Computer Setup -apuohjelmaan napauttamalla **F10**-kohtaa.
2. Valitse **Suojaus**, valitse **Kiintolevyn apuohjelmat**, valitse **DriveLock / Automatic DriveLock** ja paina sitten **Enter**.
3. Valitse kiintolevy, jonka haluat suojata, ja paina **Enter**-näppäintä.
4. Valitse **Aseta DriveLock-pääkäyttäjän salasana** ja paina sitten **Enter**-näppäintä.
5. Lue varoitus huolellisesti.
6. Määritä DriveLock-pääkäyttäjän salasana toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



**HUOMAUTUS:** Voit ottaa käyttöön DriveLock-toiminnon ja asettaa DriveLock-käyttäjän salasanan ennen Computer Setup -apuohjelmasta poistumista. Lisätietoja on kohdassa [DriveLock-toiminnon ottaminen käyttöön ja DriveLock-käyttäjän salasanan asettaminen sivulla 50](#).

7. Jos haluat tallentaa muutokset ja poistua Computer Setup -apuohjelmasta, valitse ensin **Main** (Päävalikko), 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.

## DriveLock-toiminnon ottaminen käyttöön ja DriveLock-käyttäjän salasanan asettaminen

Ota DriveLock käyttöön ja määritä DriveLock-käyttäjäsalaus seuraavasti:

1. Käynnistä Computer Setup -apuohjelma.
  - Tietokoneet tai tabletit, joissa on näppäimistö:
    1. Katkaise tietokoneen virta.
    2. Paina virtapainiketta, ja kun HP-logo tulee näyttöön, paina **F10**-näppäintä siirtyäksesi Computer Setup -apuohjelmaan.
  - Tabletit, joissa ei ole näppäimistöä:
    1. Sammuta tabletti.
    2. Paina virtapainiketta ja äänenvoimakkuuden vähennyspainiketta yhtä aikaa, kunnes käynnistysvalikko tulee näkyviin. Siirry Computer Setup -apuohjelmaan napauttamalla **F10**-kohtaa.
2. Valitse **Security** ja **Hard Drive -apuohjelmat**, valitse sitten **DriveLock / Automatic DriveLock** ja paina sitten **Enter**-näppäintä.

3. Valitse kiintolevy, jonka haluat suojata, ja paina **Enter**-näppäintä.
4. Valitse **Ota DriveLock käyttöön** ja paina sitten **Enter**.
5. Lue varoitus huolellisesti.
6. Aseta DriveLock-käyttäjän salasana ja ota käyttöön DriveLock toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.
7. Jos haluat tallentaa muutokset ja poistua Computer Setup -apuohjelmasta, valitse ensin **Main** (Päävalikko), 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.

## DriveLock-toiminnon poistaminen käytöstä

1. Käynnistä Computer Setup -apuohjelma.
  - Tietokoneet tai tabletit, joissa on näppäimistö:
    1. Katkaise tietokoneen virta.
    2. Paina virtapainiketta, ja kun HP-logo tulee näyttöön, paina **F10**-näppäintä siirtyäksesi Computer Setup -apuohjelmaan.
  - Tabletit, joissa ei ole näppäimistöä:
    1. Sammuta tabletti.
    2. Paina virtapainiketta ja äänenvoimakkuuden vähennyspainiketta yhtä aikaa, kunnes käynnistysvalikko tulee näkyviin. Siirry Computer Setup -apuohjelmaan napauttamalla **F10**-kohtaa.
2. Valitse **Security** ja **Hard Drive -apuohjelmat**, valitse sitten **DriveLock / Automatic DriveLock** ja paina sitten **Enter**-näppäintä.
3. Valitse kiintolevy, jota haluat hallita, ja paina **Enter**-näppäintä.
4. Valitse **Ota DriveLock pois käytöstä** ja paina sitten **Enter**-painiketta.
5. Poista DriveLock käytöstä noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.
6. Jos haluat tallentaa muutokset ja poistua Computer Setup -apuohjelmasta, valitse ensin **Main** (Päävalikko), 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.

## DriveLock-salasanan antaminen

Tarkista, että kiintolevy on tietokoneessa (ei valinnaisessa telakointilaitteessa tai ulkoisessa MultiBay-laitteessa).

Kirjoita **DriveLock-salasana**-kehoitteeseen DriveLock-käyttäjän tai -pääkäyttäjän salasana (samoilla näppäimillä, joilla salasana on määritetty) ja paina **Enter**-näppäintä.

Jos salasana annetaan väärin kolme kertaa peräkkäin, tietokone on sammutettava ennen uutta yritystä.



## DriveLock-salasanan vaihtaminen

Voit vaihtaa DriveLock-salasanan Computer Setup -apuohjelmassa seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneen virta.
2. Paina virtapainiketta.
3. Kirjoita **DriveLock-salasan**-kehoitteeseen nykyinen DriveLock-käyttäjän salasana tai pääkäyttäjän salasana, jota olet vaihtamassa, paina **Enter**-näppäintä ja paina tai napauta **F10**-näppäintä siirtyäksesi Computer Setup -apuohjelmaan.
4. Valitse **Security** ja **Hard Drive -apuohjelmat**, valitse sitten **DriveLock / Automatic DriveLock** ja paina sitten **Enter**-näppäintä.
5. Valitse kiintolevy, jota haluat hallita, ja paina **Enter**-näppäintä.
6. Valitse muutettava DriveLock-salasana. Syötä salasanat toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



**HUOMAUTUS:** **Vaihda DriveLock-pääkäyttäjän salasana** -asetus on näkyvässä vain, jos DriveLock-pääkäyttäjän salasana annettiin DriveLock-salasanakehoitteessa vaiheessa 3.

7. Jos haluat tallentaa muutokset ja poistua Computer Setup -apuohjelmasta, valitse ensin **Main** (Päävalikko), 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.

## Windows Hello (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 Hellon ottaminen käyttöön:

1. Valitse **aloituspainike**, valitse **Asetukset**, valitse **Tilit** ja valitse sitten **Kirjautumisasetukset**.
2. Voit lisätä salasanan valitsemalla **Salasana** ja sitten **Lisää**.
3. Valitse kohdan **Windows Hellon sormenjälkitunnistus** tai **Windows Hellon kasvojen tunnistus** 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.

Voit myös määrittää Windows Hello -kasvontunnistuksen käyttäjän läheisyysanturille. Anturi havaitsee lähellä olevan käyttäjän säästämällä virtaa ja parantaen tietoturvaa. Kun siirryt pois tietokoneen äärestä, anturi asettaa tietokoneen lepotilaan. Kun palaat tietokoneelle, anturi tunnistaa sinut ja herättää tietokoneen ilman painikkeen painamista tai hiiren liikuttamista.

## Virustorjuntaohjelmiston käyttäminen

Kun käytät tietokoneella sähköpostia, verkkoa tai Internetiä, tietokoneesi voi altistua viruksille. Tietokonevirukset voivat estää käyttöjärjestelmää, ohjelmia tai sovelluksia toimimasta tai aiheuttaa epätavallista toimintaa.

Virustorjuntaohjelmisto voi havaita useimmat virukset, tuhota ne ja useimmissa tapauksissa korjata niiden aiheuttamat vahingot. Jotta virustorjuntaohjelmisto voi suojata tietokoneesi uusilta viruksilta, se täytyy pitää päivitettynä.

Windows Defender on asennettu valmiiksi tietokoneeseesi. HP suosittelee, että jatkat virustorjuntaohjelman käyttöä, jotta saat tietokoneellesi kattavan suojauksen.

Lisätietoja tietokoneiden viruksista saat HP Support Assistant -ohjelmasta.

## Palomuuriohjelmiston käyttäminen

Palomuurit on suunniteltu estämään järjestelmän tai verkon valtuuttamaton käyttö. Palomuuuri voi olla ohjelmisto, joka asennetaan tietokoneelle, verkkoon tai kumpaankin, tai se voi olla laitteistosta ja ohjelmistosta koostuva ratkaisu.

Palomuuureja on kahta tyyppiä:

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

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

Tietokoneeseen tai verkkoa käyttävään laitteeseen on jo mahdollisesti asennettu palomuuuri. Jos näin ei ole, saatavilla on ohjelmistopohjaisia palomuuriratkaisuja.



**HUOMAUTUS:** Joissain tapauksissa palomuuuri voi estää Internet-pelien toiminnan, vaikeuttaa tulostamista tai tiedostojen jakoa verkon kautta tai estää valtuutettuja sähköpostien liitetiedostoja. Voit ratkaista ongelman väliaikaisesti ottamalla palomuurin pois käytöstä, suorittamalla haluamasi toimenpiteen ja ottamalla palomuurin takaisin käyttöön. Voit ratkaista ongelman pysyvästi määrittämällä palomuurin uudelleen.

## Ohjelmistopäivitysten asentaminen

Tietokoneeseen asennetut HP:n, Windowsin ja muiden valmistajien ohjelmistot on päivitettävä säännöllisesti, jotta ne pystyvät korjaamaan tietoturvaongelmat ja parantamaan ohjelmistojen suorituskykyä.



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

Voit asentaa nämä päivitykset automaattisesti.

Voit tarkastella tai muuttaa asetuksia seuraavasti:

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

## HP Client Securityn käyttö (vain tietyissä tuotteissa)

HP Client Security -ohjelmisto on asennettu valmiiksi tietokoneeseesi. Voit käyttää tätä ohjelmistoa tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla HP Client Security -kuvakkeella tai Windowsin Ohjauspaneelistä. Se tarjoaa suojausominaisuuksia, jotka auttavat suojaamaan sinua tietokoneen, verkon ja kriittisten tietojen valtuuttamattomalta käytöltä. Lisätietoja saat HP Client Security -ohjelmiston ohjeesta.

## 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/>.

## 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.

## Sormenjälkitunnistimen käyttäminen (vain tietyissä tuotteissa)

Tietyissä tuotteissa on saatavilla sisäänrakennetut sormenjälkitunnistimet. Sormenjälkitunnistimen käyttöä varten sinun tulee rekisteröidä sormenjälkesi HP Client Securityn Credential Manager -ohjelmalla. Lisätietoja saat HP Client Security -ohjelmiston ohjeesta.

Kun olet rekisteröinyt sormenjälkesi Credential Manager -sovelluksessa, voit tallentaa käyttäjätunnuksesi ja salasanasi tuettuja verkkosivuja ja sovelluksia varten HP Client Security -ohjelmiston Password Manager -toiminnon avulla. Jatkossa voit käyttää tallentamiasi tietoja käyttäjätietojesi täydentämiseen.

## Sormenjälkitunnistimen paikantaminen

Sormenjälkitunnistin on pieni metallinen tunnistin, ja se sijaitsee tietokoneessasi jollakin seuraavista alueista:

- kosketusalustan alareunan lähellä
- näppäimistön oikealla puolella
- näytön oikeassa yläkulmassa
- näytön vasemmalla puolella
- näytön kääntöpuolella.

Sormenjälkitunnistin voi tuotteen mallin mukaan olla joko vaaka- tai pystysuuntainen.

## 8 Kunnossapito


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 ylläpitotoimien avulla voit merkittävästi parantaa tietokoneesi suorituskykyä.

#### Levyn eheytyksen käyttäminen

HP suosittelee levyn eheytysoiminnon käyttämistä kiintolevyn eheyttämiseen ainakin kerran kuukaudessa.

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

Levyn eheytyksen käynnistetään seuraavasti:

1. Liitä tietokone verkkovirtaan.
2. Kirjoita `eheyty` tehtäväpalkin hakukenttään ja valitse sitten **Eheyty ja optimoi asemat**.
3. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Lisätietoja on Levyn eheytyksen -ohjelmiston ohjeessa.

#### Levyn uudelleenjärjestämisen käyttäminen

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

Levyn uudelleenjärjestäminen käynnistetään seuraavasti:


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


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

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

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

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

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

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

## 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 ongelmia sekä lisätä tietokoneeseen uusia ominaisuuksia ja toimintoja. Esimerkiksi vanhat grafiikkakomponentit eivät välttämättä toimi hyvin uusimpien peliohjelmistojen kanssa. Ilman uusinta ohjainversiota et pysty hyödyntämään laitettasi parhaalla mahdollisella tavalla.

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

Jos haluat päivittää ohjelmat ja ohjaimet, noudata seuraavia ohjeita:

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

## Tietokoneen puhdistaminen

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

### HP Easy Clean -toiminnon ottaminen käyttöön (vain tietyissä tuotteissa)

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.

Voit käynnistää HP Easy Clean -toiminnon seuraavilla tavoilla:


1. 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. Nyt laitteesi on poistettu käytöstä lyhyeksi ajaksi. Katso suositellut toimenpiteet tietokoneen kosketuspintojen ja ulkoisten pintojen puhdistamiseen kohdasta [Lian ja roskien poistaminen tietokoneesta sivulla 59](#). Kun olet poistanut lian ja roskat, voit myös puhdistaa pinnat desinfiointiaineella. Katso ohjeet haitallisten bakteerien ja virusten leviämisen estämiseen kohdasta [Tietokoneen puhdistaminen desinfiointiaineella sivulla 59](#).

## Lian ja roskien poistaminen tietokoneesta


Tässä ovat suositellut toimenpiteet lian ja roskien puhdistamiseksi tietokoneesta.

Jos tietokoneessasi käytetään puuviilua, katso [Puuviilusta huolehtiminen \(vain tietyissä tuotteissa\) sivulla 60](#).


1. Käytä pintojen puhdistukseen lateksisia kertakäyttökäsineitä (tai nitrilikäsineitä, jos olet lateksiherkkä).
2. Katkaise laitteesta virta ja irrota virtajohto ja muut laitteeseen kytketyt ulkoiset laitteet. Poista kaikki paristot esimerkiksi langattomista näppäimistöistä.

 **HUOMIO:** Älä koskaan puhdistu tuotetta, kun se on päällä tai kytkettynä verkkovirtaan. Näin vältät sähköiskuvaaran ja komponenttiviaat.

3. Kostuta mikrokuituliina vedellä. Kankaan tulee olla kostea, mutta se ei saa olla märkä.

 **TÄRKEÄÄ:** Pintavaurioiden välttämiseksi älä käytä hankaavia kankaita, pyyhkeitä tai paperipyyhkeitä.

4. Pyyhi tuotteen ulkopinta varovasti kostutetulla liinalla.

 **TÄRKEÄÄ:** Älä anna nesteen päästä laitteen sisäpuolelle. Älä päästä kosteutta mihinkään aukkoihin. Jos nestettä pääsee HP-tuotteen sisäpuolelle, laite voi vaurioitua. Älä suihkuta nesteitä suoraan tuotteeseen. Älä käytä sumutteita, liuottimia, hankaavia aineita tai vetyperoksidia tai valkaisuaineita sisältäviä puhdistusaineita, jotka voivat vahingoittaa ulkopintaa.

5. Aloita puhdistaminen näytöstä (jos sovellettavissa). Pyyhi varovasti yhteen suuntaan ja näytön yläreunasta alaspäin. Pyyhi lopuksi kaikki taipuisat kaapelit, kuten virtajohto, näppäimistökaapeli ja USB-kaapelit.
6. Varmista, että pinnat ovat kuivuneet täysin, ennen kuin käynnistät laitteen puhdistuksen jälkeen.
7. Hävitä käsineet jokaisen puhdistuksen jälkeen. Puhdistu kätesi välittömästi, kun olet poistanut käsineet.

Kohdassa [Tietokoneen puhdistaminen desinfiointiaineella sivulla 59](#) kerrotaan suositellut vaiheet tietokoneen kosketuspintojen ja ulkopintojen puhdistamiseen haitallisten bakteerien ja virusten leviämisen estämiseksi.


## Tietokoneen puhdistaminen desinfiointiaineella

Maailman terveysjärjestö WHO suosittelee pintojen puhdistamista ja desinfiointia virusperäisten hengitystiesairauksien ja haitallisten bakteerien leviämisen estämisen parhaana käytäntönä.


Kun olet puhdistanut tietokoneen ulkopinnat kohdan [Lian ja roskien poistaminen tietokoneesta sivulla 59](#) tai [Puuviilusta huolehtiminen \(vain tietyissä tuotteissa\) sivulla 60](#) (tai molempien) ohjeiden mukaisesti, voit puhdistaa pinnat halutessasi myös desinfiointiaineella. HP:n puhdistusohjeiden mukaisessa desinfiointiliuoksessa on 70 % isopropyylialkoholia ja 30 % vettä. Liuosta kutsutaan myös spriiksi, ja sitä myydään useimmissa kaupoissa.


Noudata seuraavia vaiheita, kun desinfiointi tietokoneen kosketuspinnat ja ulkoiset pinnat:

1. Käytä pintojen puhdistukseen lateksisia kertakäyttökäsineitä (tai nitrilikäsineitä, jos olet lateksiherkkä).
2. Katkaise laitteesta virta ja irrota virtajohto ja muut laitteeseen kytketyt ulkoiset laitteet. Poista kaikki paristot esimerkiksi langattomista näppäimistöistä.


 **HUOMIO:** Älä koskaan puhdista tuotetta, kun se on päällä tai kytkettynä verkkovirtaan. Näin vältät sähköiskuvaaran ja komponenttiviaat.

3. Kostuta mikrokuituliina liuoksella, josta 70 % on isopropyylialkoholia ja 30 % vettä. Kankaan tulee olla kostea, mutta se ei saa olla märkä.

 **HUOMIO:** Älä käytä seuraavia kemikaaleja tai niitä sisältäviä liuoksia, mukaan lukien spraypohjaisia pintapuhdistusaineita: valkaisuaineet, peroksidit (mukaan lukien vetyperoksidi), asetoni, ammoniakki, etyylialkoholi, metyleenikloridi tai mahdolliset raakaöljypohjaiset materiaalit, kuten bensiini, tinneri, bentseeni tai tolueni.

 **HUOMAUTUS:** Pintavaurioiden välttämiseksi älä käytä hankaavia kankaita, pyyhkeitä tai paperipyyhkeitä.

4. Pyyhi tuotteen ulkopinta varovasti kostutetulla liinalla.

 **TÄRKEÄÄ:** Älä anna nesteen päästä laitteen sisäpuolelle. Älä päästä kosteutta mihinkään aukkoihin. Jos nestettä pääsee HP-tuotteen sisäpuolelle, laite voi vaurioitua. Älä suihkuta nesteitä suoraan tuotteeseen. Älä käytä sumutteita, liuottimia, hankaavia aineita tai vetyperoksidia tai valkaisuaineita sisältäviä puhdistusaineita, jotka voivat vahingoittaa ulkopintaa.

5. Aloita puhdistaminen näytöstä (jos sovellettavissa). Pyyhi varovasti yhteen suuntaan ja näytön yläreunasta alaspäin. Pyyhi lopuksi kaikki taipuisat kaapelit, kuten virtajohto, näppäimistökaapeli ja USB-kaapelit.
6. Varmista, että pinnat ovat kuivuneet täysin, ennen kuin käynnistät laitteen puhdistuksen jälkeen.
7. Hävitä käsineet jokaisen puhdistuksen jälkeen. Puhdista kätesi välittömästi, kun olet poistanut käsineet.

## Puuviilusta huolehtiminen (vain tietyissä tuotteissa)

Tuotteessa voi olla korkealaatuista puuviilua. Kuten kaikkien luonnollisten puutuotteiden kohdalla, asianmukainen hoito tuotteen käyttöänsä aikana on tärkeää parhaiden tulosten saavuttamiseksi. Luonnonpuun ominaisuuksien vuoksi materiaalin kuviot ovat yksilöllisiä ja väri saattaa vaihdella hieman. Tämä on normaalia.

- Puhdista puu pehmeällä mikrokuituliinalla tai säämiskällä.
- Vältä puhdistusaineita, joissa on ammoniakkeja, metyleenikloridia, asetonia, tärpättiä tai muita raakaöljypohjaisia 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.

Kohdassa [Lian ja roskien poistaminen tietokoneesta sivulla 59](#) kerrotaan suositellut vaiheet tietokoneen ulkoisten kosketuspintojen puhdistamiseksi. Kun olet poistanut lian ja roskat, voit myös puhdistaa pinnat desinfiointiaineella. Kohdassa [Tietokoneen puhdistaminen desinfiointiaineella sivulla 59](#) kerrotaan ohjeet haitallisten bakteerien ja virusten leviämisen estämiseksi.



# Tietokoneen lähettäminen tai kuljettaminen matkoilla

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

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



**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 asema on lähetettävä postitse tai muun kuljetuspalvelun välityksellä, pakkaa se soveltuvaan suojapakkaukseen ja merkitse pakkaus helposti särkyvän lähetyksen tunnuksella.
- Langattomien laitteiden käyttöä voidaan rajoittaa joissakin paikoissa. 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 tietokoneen matkan aikaisten käyttöpaikkojen virtajohto- ja verkkovirtalaittevaatimukset. Jännite, taajuus ja pistokkeet vaihtelevat.



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

# 9 Varmuuskopiointi ja palauttaminen

Tässä luvussa on tietoja seuraavista prosesseista, jotka ovat standardimenetelmiä useimmille tuotteille:


- **Henkilökohtaisten tietojen varmuuskopiointi** – voit varmuuskopioida henkilökohtaisia tietoja Windowsin työkalujen avulla (katso [Windows-työkalujen käyttäminen sivulla 62](#)).
- **Palautuspisteen luominen** – voit luoda palautuspisteen Windowsin työkalujen avulla (katso [Windows-työkalujen käyttäminen sivulla 62](#)).
- **Palautustietovälineiden luominen** (vain tietyt tuotteet) – voit käyttää HP Cloud Recovery Download Tool -työkalua (vain tietyt tuotteet) palautustietovälineiden luomiseen (katso [HP Cloud Recovery Download Tool -työkalun käyttäminen palautustietovälineiden luomiseen \(vain tietyt tuotteet\) sivulla 62](#)).
- **Varmuuskopiointi ja palauttaminen** – Windows tarjoaa useita vaihtoehtoja varmuuskopioista palauttamiseen, tietokoneen päivittämiseen ja sen palauttamiseen alkuperäiseen tilaansa (katso [Windows-työkalujen käyttäminen sivulla 62](#)).

 **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 näppäimistöelakkaan ennen palautuksen aloittamista.

## Tietojen varmuuskopiointi ja palautustietovälineiden luominen

### Windows-työkalujen käyttäminen

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

Windowsin työkalujen avulla voit varmuuskopioida henkilökohtaisia tietoja ja luoda järjestelmän palautuspisteitä ja palautustietovälineitä.

 **HUOMAUTUS:** Jos tallennustilaa on 32 Gt tai vähemmän, Microsoftin järjestelmän palautustoiminto poistetaan oletusarvoisesti käytöstä.

Lisätietoja ja -ohjeita saat Hae ohjeita -sovelluksesta.

1. Napsauta **Käynnistä**-painiketta ja valitse sitten **Hae ohjeita** -sovellus.
2. Valitse tehtävä, jonka haluat suorittaa.

 **HUOMAUTUS:** Hae ohjeita -sovelluksen käyttö edellyttää Internet-yhteyttä.

### 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 muistitikulle.

Lisätietoja:

- ▲ Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support>, tee haku ”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.

## Palauttaminen

### Palauttaminen, nollaaminen ja päivittäminen Windows-työkaluilla

Windows tarjoaa useita vaihtoehtoja tietokoneen palauttamiseen, nollaamiseen ja päivittämiseen. Katso lisätietoja kohdasta [Windows-työkalujen käyttäminen sivulla 62](#).

### Palauttaminen HP Recovery -tietovälineiden avulla

Voit käyttää HP Recovery -tietovälinettä alkuperäisen käyttöjärjestelmän ja tehtaalla asennettujen ohjelmien palauttamiseen. Tietyt tuotteet tukevat sen luomista käynnistettävälle muistitikulle HP Cloud Recovery Download Toolin avulla. Katso lisätietoja kohdasta [HP Cloud Recovery Download Tool -työkalun käyttäminen palautustietovälineiden luomiseen \(vain tietyt tuotteet\) sivulla 62](#).



**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.

### Tietokoneen käynnistysjärjestyksen muuttaminen

Jos tietokone ei käynnisty automaattisesti uudelleen HP Recovery -tietovälineen avulla, muuta tietokoneen käynnistysjärjestystä. Tämä on BIOS:n laiteluettelon järjestys, josta tietokone tarkistaa käynnistystiedot. Voit vaihtaa valinnan optiseen asemaan tai USB-asemaan riippuen siitä, missä HP Recovery -tietoväline sijaitsee.

Voit muuttaa käynnistysjärjestystä seuraavasti:



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

1. Aseta HP Recovery -tietoväline laitteeseen.
2. Avaa järjestelmän **Käynnistä**-valikko.

Tietokoneet tai tabletit, joissa on näppäimistö:

- ▲ Käynnistä tietokone tai tabletti 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 lisäysoikea painike 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-asema, jolta haluat käynnistää, ja noudata näytön ohjeita.

## HP Sure Recoverin käyttäminen (vain tietyt tuotteet)

Tiettyihin tietokoneemalleihin on asennettu HP Sure Recover, joka on laitteen ja laiteohjelmiston 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 -asiakirjat osoitteesta <http://www.hp.com/support>. Valitse **Etsi tuotteesi** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

# 10 Computer Setup (BIOS), TPM ja HP Sure Start

## Computer Setup -apuohjelman käyttäminen

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



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

## Computer Setup -apuohjelman käynnistäminen

- ▲ Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen, ja kun HP-logo tulee näyttöön, paina **F10**-näppäintä siirtyäksesi Computer Setup -apuohjelmaan.

## Liikkuminen ja kohteiden valitseminen Computer Setup -apuohjelmassa

- Valitse valikko tai valikkokohde **sarkainnäppäimellä** tai näppäimistön nuolinäppäimillä ja paina **enter**-näppäintä tai napsauta kohdetta osoitinlaitteella.
- Voit liikkua ylös- tai alaspäin napsauttamalla näytön oikeassa yläkulmassa olevaa ylä- tai alanuolta tai painamalla näppäimistön ylä- tai alanuolinäppäintä.
- Sulje avoimet valintaikkunat ja palaa Computer Setup -apuohjelman päänäyttöön painamalla **esc**-näppäintä ja toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Voit poistua Computer Setup -apuohjelmasta jollakin seuraavista tavoista:

- Jos haluat poistua Computer Setup -apuohjelman valikoista tallentamatta muutoksia, valitse ensin **Main** (Päävalikko), sen jälkeen **Ignore Changes and Exit** (Ohita muutokset ja lopeta) ja lopuksi **Yes** (Kyllä).



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

- Jos haluat tallentaa muutokset ja poistua Computer Setup -apuohjelman valikoista, valitse ensin **Main** (Päävalikko), 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.

Muutokset otetaan käyttöön, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

## Computer Setup -apuohjelman tehdasasetusten palauttaminen



**HUOMAUTUS:** Oletusasetusten palauttaminen ei muuta kiintolevyn tilaa.

Kun haluat palauttaa Computer Setup -apuohjelman alkuperäiset asetukset, toimi seuraavasti:

1. Käynnistä Computer Setup -apuohjelma. Katso kohta [Computer Setup -apuohjelman käynnistäminen sivulla 65](#).
2. Valitse ensin **Main** (Päävalikko), sen jälkeen **Apply Factory Defaults and Exit** (Käytä tehdasasetuksia ja poistu) ja lopuksi **Yes** (Kyllä).



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



**HUOMAUTUS:** Tietyissä tuotteissa vaihtoehtona voi näkyä **Restore Defaults** (Palauta oletukset) eikä **Apply Factory Defaults and Exit** (Käytä tehdasasetuksia ja poistu).

Muutokset otetaan käyttöön, kun tietokone käynnistetään uudelleen.



**HUOMAUTUS:** Salasana- ja suojausasetukset eivät muutu, kun palautat tehdasasetukset.

## BIOSin päivittäminen

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

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

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

## BIOS-version määrittäminen

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

Voit katsoa BIOS-versiotiedot (jotka tunnetaan myös nimillä *ROM date* ja *System BIOS*) painamalla **fn+esc** (jos olet jo Windowsissa) tai avaamalla Computer Setup -apuohjelman.

1. Käynnistä Computer Setup -apuohjelma. Katso kohta [Computer Setup -apuohjelman käynnistäminen sivulla 65](#).
2. Valitse **Päävalikko** ja valitse sitten **Järjestelmätiedot**.
3. Jos haluat poistua Computer Setup -apuohjelman valikoista tallentamatta muutoksia, valitse ensin **Main** (Päävalikko), sen jälkeen **Ignore Changes and Exit** (Ohita muutokset ja lopeta) ja lopuksi **Yes** (Kyllä).



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

Tarkistaaksesi uudemmat BIOS-versiot, katso [BIOS-päivityksen lataaminen sivulla 66](#).

## BIOS-päivityksen lataaminen



**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.

1. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun `support` ja valitse HP Support Assistant -sovellus.  
– tai –  
Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.
2. Valitse **Päivitykset** ja sen jälkeen **Tarkista päivitykset ja viestit**.
3. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.
4. Kun olet tiedostojen latausalueella, toimi seuraavasti:
  - a. Etsi uusin BIOS-päivitys ja vertaa sitä tietokoneessa asennettuna olevaan BIOS-versioon. Merkitse muistiin päivämäärä, nimi tai muu tunniste. Saatat tarvita näitä tietoja myöhemmin, kun etsit kiintolevyltä 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.



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

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

1. Kirjoita `resurssi` tehtäväpalkin hakuruutuun ja valitse **Resurssienhallinta**.
2. Valitse kiintolevyn tunnus. Kiintolevyn tunnus on yleensä Paikallinen levy (C:).
3. Siirry muistiin kirjoittamaasi hakemistopolkua käyttäen siihen kiintolevyn kansioon, johon päivitys on tallennettu.
4. Kaksoisnapsauta tiedostoa, jonka tiedostotunniste on `.exe` (esimerkiksi `tiedostonimi.exe`).  
BIOS-asennus käynnistyy.
5. Suorita asennus loppuun toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



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

## Käynnistysjärjestyksen muuttaminen F9-kehoteella

Voit valita käynnistyslaitteen dynaamisesti käynnistysajan aikana seuraavasti:

1. Käynnistyslaitteen asetukset -valikon käyttäminen:
  - Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen, ja kun HP-logo tulee näyttöön, paina **f9**-näppäintä, niin pääset Käynnistyslaitteen asetukset -valikkoon.
2. Valitse käynnistyslaite luettelosta, paina **enter** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## TPM BIOS -asetukset (vain tietyissä tuotteissa)



**TÄRKEÄÄ:** Ennen kuin Trusted Platform Module (TPM) -toiminto voidaan ottaa käyttöön tässä järjestelmässä, sinun on varmistettava, että suunnittelemasi TPM-käyttö täyttää kaikki paikalliset lait, määräykset ja ohjeet sekä se, täytyykö sinun hankkia tarvittavat hyväksynyt tai lisenssit. Olet yksin ja kokonaisuudessaan vastuussa vaatimustenmukaisuusongelmista, jotka johtuvat edellä mainittujen vaatimusten vastaisesta TPM-käytöstäsi. HP ei ole vastuussa mistään mahdollisista ongelmista.

TPM parantaa tietokoneen suojausta. Voit muuttaa TPM-moduulin asetuksia Computer Setup (BIOS) -apuohjelmassa.



**HUOMAUTUS:** Jos asetuksena on Hidden (Piilotettu), TPM ei näy käyttöjärjestelmässä.

Voit käyttää Computer Setup -apuohjelman TPM-asetuksia seuraavasti:

1. Käynnistä Computer Setup -apuohjelma. Katso kohta [Computer Setup -apuohjelman käynnistäminen sivulla 65](#).
2. Valitse **Security** (Suojaus), valitse **TPM Embedded Security** (Upotettu TPM-suojaus) ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## HP Sure Startin käyttäminen (vain tietyt tuotteet)

Tietyissä tietokonemalleissa on asennettuna HP Sure Start -ohjelmisto eli tekniikka, joka valvoo tietokoneen BIOS-ohjelmaa hyökkäysten tai vahingoittumisen varalta. Jos BIOS vioittuu tai siihen hyökätään, HP Sure Start palauttaa BIOS-ohjelman automaattisesti aiempaan turvalliseen tilaan ilman käyttäjän toimia.

HP Sure Start on määritetty ja otettu jo käyttöön siten, että useimmat käyttäjät voivat käyttää HP Sure Startin oletusarvoista määrittystä. Kokeneet käyttäjät voivat mukauttaa oletusmäärittystä.

Löydät uusimmat HP Sure Start -asiakirjat siirtymällä osoitteeseen <http://www.hp.com/support>. Valitse **Etsi tuotteesi** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



# 11 HP PC Hardware Diagnostics -apuohjelman käyttäminen

## 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 69](#).

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

**1.** HP PC Hardware Diagnostics Windowsin käyttäminen HP:n ohjeen ja tuen kautta:

- a. Valitse **aloituspainike** ja sen jälkeen **HP:n ohje ja tuki**.
- b. Valitse **HP PC Hardware Diagnostics Windows**.

– tai –

HP PC Hardware Diagnostics Windowsin käyttäminen HP Support Assistantin kautta:

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

– tai –

Napsauta tehtäväpalkin kysymysmerkkikuvaketta.

- b. Valitse **Vianmääritys ja korjaukset**.
- c. Valitse **Diagnostiikka** ja sitten **HP PC Hardware Diagnostics Windows**.

**2.** Kun vianmääritystyökalu avautuu, valitse haluamasi vianmääritystesti ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



**HUOMAUTUS:** Pysäytä vianmääritystesti valitsemalla **Peruuta**.

Kun HP PC Hardware Diagnostics Windows -apuohjelma havaitsee vian, jonka vuoksi laite on vaihdettava, se luo 24-numeroisen vikatunnuksen. Näkyviin tulee jokin seuraavista vaihtoehdoista:

- Vikatunnuksen linkki tulee näkyviin. Valitse linkki ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.
- Näkyviin tulevat ohjeet, joita noudattamalla voit soittaa tukeen. Noudata ohjeita.

## 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

Lataa HP PC Hardware Diagnostics Windows seuraavasti:

1. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. HP PC Diagnostics -aloitusnäyttö tulee näkyviin.
2. Valitse **HP PC Hardware Diagnostics** -kohdassa **Lataa**, ja valitse sen jälkeen tallennussijainti tietokoneelta tai USB-muistitikulta.

Työkalu ladataan valitsemaasi sijaintiin.

– tai –

Voit ladata HP PC Hardware Diagnostics Windowsin Microsoft Storesta seuraavien vaiheiden avulla:

1. Valitse työpöydällä oleva Microsoft-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 Windowsin lataaminen tuotteen nimellä tai numerolla (vain tietyt tuotteet)



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

Näin voit ladata HP PC Hardware Diagnostics Windows -apuohjelman tuotteen nimen tai numeron perusteella:

1. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support>.
2. Valitse **ohjelmistojen ja ohjaimien latauslinkki**, valitse tuotteesi tyyppi 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

Voit käynnistää HP PC Hardware Diagnostics Windows -apuohjelman seuraavasti:

- ▲ Siirry tietokoneen tai USB-muistitikon kansioon, johon latsit .exe-tiedoston, kaksoinapsauta .exe-tiedostoa ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman käyttäminen



**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. Saat lisätietoja kohdasta [HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman lataaminen USB-muistitikulle sivulla 71](#).

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 ohjelmisto-osista johtuvista ongelmista.


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

Kun HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelma havaitsee vian, joka vaatii laitteen vaihtamista, se luo 24-numeroisen vikatunnuksen. Näin saat apua ongelman ratkaisemiseen:

- ▲ Valitse **Ota yhteys HP:hen**, hyväksy HP:n tietosuojalausunto ja skannaamalla seuraavalla ruudulla näytettävä 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 vikatunnus.

---

 **HUOMAUTUS:** Jotta voit käynnistää diagnostiikan hybriditietokoneessa, tietokoneen on oltava kannettavan tietokoneen tilassa ja näppäimistön on oltava liitettyinä.

 **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. Yhdistetty 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 72](#).

---

- 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 seuraavissa tilanteissa:

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

---

 **HUOMAUTUS:** HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman latausohjeet ovat saatavilla vain englanninkielisinä, ja sinun on ladattava se Windows-tietokoneeseen ja luotava HP UEFI -tukiympäristö, koska tarjolla on vain .exe-tiedostoja.

---

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

HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman uusimman version lataus USB-muistitikulle:

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)



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

HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman lataaminen tuotteen nimen tai numeron perusteella (vain tietyt tuotteet) USB-muistitikulle:

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 siirtymällä osoitteeseen <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> ja valitsemalla **Lisätietoja**.

## Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelman lataaminen



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

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

Lataa uusin Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -versio seuraavasti:

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

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



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

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

1. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support>.
2. Valitse **ohjelmistojen ja ohjaimien latauslinkki**, 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 **Remote UEFI** -versio tuotteellesi.

## Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI -asetusten mukauttaminen

Käyttämällä Remote HP PC Hardware Diagnostics -asetusta Computer Setup -apuohjelmassa (BIOS) voit suorittaa seuraavat mukautukset:

- Voit ajastaa diagnostiikan suorittamisen 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 edellytä perinteistä paikallista tallennusvälinettä (kuten kiintolevyä tai USB-muistitikkua) etävianmäärittäyksen suorittamista varten.
- 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 mukautusvalinnat.
4. Valitse **Main** (Päävalikko) ja tallenna asetukset valitsemalla sitten **Save Changes and Exit** (Tallenna muutokset ja lopeta).

Määritetyt muutokset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

# 12 Teknisiä tietoja

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

**Taulukko 12-1 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	



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

# Käyttöympäristö

**Taulukko 12-2 Käyttöympäristöä koskevat tiedot**

<b>Tekijä</b>	<b>Metrijärjestelmä</b>	<b>Yhdysvallat</b>
<b>Lämpötila</b>		
Käyttölämpötila (optista levyä kirjoitettaessa)	<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>Enimmäiskorkeus</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

---

# 13 Sähköstaattinen purkaus

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

Sormista tai muusta sähköä johtavasta lähteestä purkautuva staattinen sähkö voi vahingoittaa laitteen elektronisia osia.



**TÄRKEÄÄ:** Tietokoneen tai aseman vahingoittumisen ja henkilökohtaisten tai muiden tärkeiden tietojen menettämisen voi estää seuraavilla varotoimenpiteillä:

- Jos osien poistamis- tai asennusohjeissa neuvotaan irrottamaan tietokoneen virtajohto, varmista, että laite on maadoitettu asianmukaisesti.
  - Pidä komponentit omissa staattiselta sähköltä suojatuissa pakkauksissaan, kunnes olet valmis asentamaan ne.
  - Älä kosketa liittimiä, johtimia tai virtapiirejä. Käsittele elektronisia komponentteja niin vähän kuin mahdollista.
  - Älä käytä magneettisia työkaluja.
  - Ennen kuin alat käsitellä osia, pura staattinen sähkövaraus koskettamalla jotakin maalaamatonta metallipintaa.
  - Jos poistat komponentin, laita se staattiselta sähköltä suojattuun pakkaukseen.
-



# 14 Esteettömyys

## HP ja esteettömyys

HP pyrkii sisällyttämään monimuotoisuuden, osallisuuden sekä työelämän ja vapaa-ajan tasapainon koko yrityksen olemukseen, joten nämä asiat heijastuvat myös kaikkeen, mitä HP tekee. HP pyrkii luomaan osallistavan ympäristön, jossa keskitytään tekniikan antamien mahdollisuuksien tuomiseen 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 täältä: [Parhaiden avustavien tekniikoiden löytäminen sivulla 78.](#)

## 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 vastualueidensa mukaisesti:

- Levitä tietoa esteettömyysongelmista HP:n sisällä ja tarjoa työntekijöille koulutusta, jota esteettömien tuotteiden ja palvelujen suunnittelu, tuottaminen ja markkinointi 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 kehittymään ja etenemään urallaan sekä tarjota organisaatioille paremmat edellytykset esteettömyysasioiden huomioimiseen tuotteissa ja infrastruktuurissa.

HP on yksi järjestön perustajajäsenistä ja 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 avustavien tekniikoiden 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 ominaisuuksia, jotka on suunniteltu tiettyjä tarpeita varten. Näitä ovat esimerkiksi suuret ja helppolukuiset fontit ja käsille lepoetken antava puheentunnistus. Miten osaat valita oikeanlaiset tekniikat?

### 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 sopivan ratkaisun ja vastata 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 veloittavista maksuista, jotta voit todeta, 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 Elite x3 – esteettömyysasetukset \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [HP-tietokoneet – Windows 7 -esteettömyysasetukset](#)
- [HP-tietokoneet – Windows 8 -esteettömyysasetukset](#)
- [HP-tietokoneet – Windows 10 -esteettömyysasetukset](#)
- [HP Slate 7 -tabletit – HP-tabletin \(Android 4.1 tai Jelly Bean\) esteettömyysominaisuuksien ottaminen käyttöön](#)
- [HP SlateBook -tietokoneet – esteettömyysominaisuuksien ottaminen käyttöön \(Android 4.2, 4.3 tai Jelly Bean\)](#)
- [HP Chromebook -tietokoneet – HP Chromebookin tai Chromeboxin \(Chrome OS\) esteettömyysominaisuuksien ottaminen käyttöön](#)
- [HP Shopping – HP-tuotteiden oheislaitteet](#)

Jos tarvitset tukea HP-tuotteesi esteettömyysominaisuuksien käyttöön, katso [Yhteyden ottaminen tukeen sivulla 81](#).

Linkejä lisätukea mahdollisesti tarjoavien ulkoisten yhteistyökumppanien tai toimittajien palveluihin:

- [Microsoftin esteettömyystiedot \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Google-tuotteiden esteettömyystiedot \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Avustavat tekniikat rajoitteen mukaan](#)
- [Assistive Technology Industry Association \(ATIA\)](#)

## Standardit ja lainsäädäntö

### Standardit

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, tekstitetty äänisisällöt, esitystavan mukautuvuus ja värikontrasti)
- **Hallittava** (huomioon tulee ottaa näppäimistön käyttömahdollisuus, värikontrasti, syötteiden ajoitus, sairaskohtausten välttäminen ja siirtymisen helppous)
- **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. Seuraavat linkit sisältävät tietoa tärkeistä laeista, säädöksistä ja standardeista.

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

## Hyödyllisiä esteettömyyteen liittyviä resursseja ja linkkejä

Seuraavat organisaatiot voivat tarjota hyödyllisiä tietoja vammaisuudesta ja iästä johtuvista rajoituksista.



**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

- 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)

### Koulutusinstituutit

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

### Muita esteettömyyteen liittyviä resursseja

- ADA (Americans with Disabilities Act) Technical Assistance Program
- Kansainvälisen työjärjestön (ILO) Global Business and Disability -verkosto
- EnableMart
- European Disability Forum

- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable

## HP-linkit

[Yhteydenottolomakkeemme](#)

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

[HP:n myynti julkisella sektorilla](#)

## Yhteyden ottaminen tukeen



**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 ja henkilöille, joilla on iästä johtuvia rajoituksia](#).

# Hakemisto

## A

- akku
  - heikko varaustaso 40
  - heikon varaustason ongelman ratkaiseminen 41
  - purkautuminen 40
  - tehtaalla sinetöity 41
  - tietojen etsiminen 40
  - virran säästäminen 40
- akkutiedot, etsiminen 40
- akkuvirta 39
- akun heikko varaustaso 40
- akun merkkivalo, tunnistaminen 4
- akun varaus 40
- asennettu ohjelmisto, sijainti 3
- asetusohjelma
  - liikkuminen ja kohteiden valitseminen 65
  - tehdasasetusten palauttaminen 65
- asiakastuki, esteettömyys 81
- AT (avustava tekniikka)
  - löytäminen 78
  - tarkoitus 77
- Automaattinen DriveLock 47
  - ottaminen käyttöön 47
  - poistaminen käytöstä 48
- automaattinen DriveLock-salasana antaminen 49
- avustava tekniikka (AT)
  - löytäminen 78
  - tarkoitus 77

## B

- BIOS.
  - päivittäminen 66
  - päivityksen lataaminen 66
  - version määrittäminen 66
- Bluetooth-laite 21, 23
- Bluetooth-tarra 19

## C

- caps lock (aakkoslukko) -merkkivalo, tunnistaminen 9
- computer setup 65

## Computer Setup

- BIOS-järjestelmänvalvojan salasana 45
- käynnistäminen 65
- liikkuminen ja kohteiden valitseminen 65
- tehdasasetusten palauttaminen 65

## D

- DriveLock
  - kuvaus 49
  - ottaminen käyttöön 50
  - poistaminen käytöstä 51
- DriveLock-pääkäyttäjän salasana muuttaminen 53
- DriveLock-salasana antaminen 52
- muuttaminen 53
- määrittäminen 50

## E

- erikoisnäppäimet, käyttäminen 12
- esc-näppäin, tunnistaminen 12
- esteettömyys 77
- esteettömyystarpeiden arviointi 78

## F

- Fn Lock -merkkivalo, tunnistaminen 9
- fn-näppäin, tunnistaminen 12

## G

- GPS 23

## H

- HD-laitteet, liittäminen 33
- HDMI port
  - liittäminen 33
- HDMI-portti, tunnistaminen 4
- HDMI-ääni, määrittäminen 34
- horrostila
  - käynnistäminen, kun akun varaustaso on kriittisen heikko 40

## Horrostila

- käynnistäminen 38
- poistuminen 38
- HP:n avustavien tekniikoiden käytäntö 77
- HP:n pikalataus 39
- HP 3D DriveGuard 57
- HP Client Security 55
- HP Device as a Service -laittepalvelu (HP DaaS) 55
- HP Easy Clean
  - käyttö 58
- HP LAN-Wireless Protection 25
- HP MAC Address Pass Through -toiminto 26
- HP PC Hardware Diagnostics UEFI
  - käynnistäminen 71
  - käyttäminen 70, 71
  - lataaminen 71
- HP PC Hardware Diagnostics Windows
  - asentaminen 70
  - käyttäminen 69
  - lataaminen 69
- HP Recovery Manager
  - käynnistysongelmien korjaaminen 63
- HP Recovery -tietovälineet
  - palauttaminen 63
- HP-resurssit 2
- HP Sleep and Charge -toiminnolla varustettu Thunderbolt-portti tunnistaminen, USB Type-C 4
- HP Sleep and Charge -toiminnolla varustettu USB SuperSpeed -portti, tunnistaminen 4, 5
- HP Sleep and Charge -toiminnolla varustettu USB Type-C -virtaliitin ja Thunderbolt-portti, tunnistaminen 4
- HP Sure Recover 64
- HP Touchpoint Manager 55
- huoltotarrat, sijainti 18

- I**  
 Insert  
   -toimintonäppäin 14  
 International Association of  
 Accessibility Professionals 77
- J**  
 julkinen WLAN-verkko 22  
 järjestelmä ei vastaa 38  
 järjestelmän palautuspiste,  
 luominen 62  
 järjestelmänvalvojan salasana 44
- K**  
 kahden sormen nipistyszoomaus,  
 kosketusalustan ja kosketusnäytön  
 eleet 27  
 kaiuttimen äänenvoimakkuuden  
 toimintonäppäimet 14  
 kaiuttimet  
   liittäminen 31  
 kaiuttimet, tunnistaminen 10, 16  
 kamera 6  
   käyttäminen 31  
   tunnistaminen 6  
 kameran merkkivalo,  
 tunnistaminen 6  
 kameran tietoturvasuoja  
   käyttäminen 31  
 kameran yksityisyysmerkkivalo,  
 tunnistaminen 9  
 kameran yksityisyysnäppäin,  
 tunnistaminen 12  
 kiinnityspaikat  
   lukitusvaijeri 5  
 Kohdan 508  
   esteettömyysstandardit 79  
 kolmen sormen pyyhkäisy,  
 kosketusalustan ele 29  
 korttipaikat  
   nano-SIM-kortti 5  
 kosketusalusta  
   asetukset 7  
   käyttäminen 27  
 kosketusalustan alue,  
 tunnistaminen 8  
 kosketusalustan eleet  
   kolmen sormen pyyhkäisy 29  
   liu'utus kahdella sormella 28  
   napautus kahdella sormella 28  
   napautus kolmella sormella 28  
   napautus neljällä sormella 29  
   neljän sormen pyyhkäisy 29  
 kosketusalustan ja kosketusnäytön  
 eleet  
   kahden sormen  
     nipistyszoomaus 27  
     napauttaminen 27  
 kosketusalustan ja kosketusnäytön  
 napautusele 27  
 kosketusalustan käyttäminen 27  
 kosketusalustan painikkeet  
   tunnistaminen 8  
 kosketusnäytön eleet  
   liu'utus yhdellä sormella 30  
 kriittisen heikko akun varaustaso  
 40  
 kuulokemikrofonien liittäminen 32  
 kuulokkeet, liittäminen 31  
 kuva  
   langattomat näytöt 35  
 käynnistysjärjestys  
   muuttaminen f9-kehoitteella 67  
 käynnistysjärjestys, muuttaminen  
 63  
 käyttäjän salasana 44  
 käyttöympäristö 75
- L**  
 laitteisto, sijainti 3  
 langaton verkko (WLAN)  
   julkinen WLAN-verkko 22  
   toiminta-alue 22  
   yhteyden muodostaminen 22  
   yrityksen WLAN-verkko 22  
 langattoman toiminnon näppäin 14  
 langattoman yhteyden merkkivalo  
 21  
 langattoman yhteyden näppäin 21  
 langattoman yhteyden painike 21  
 langattoman yhteyden säätimet  
   käyttöjärjestelmä 21  
   painike 21  
 langattomat antennit,  
 tunnistaminen 7  
 langattomien yhteyksien  
 hyväksyntätarra 19  
 lentokonetilän näppäin 21  
 lentokonetilän toimintonäppäin 14
- Lepotila**  
   käynnistäminen 37  
   poistuminen 37  
 lepotila ja horrostila,  
 käynnistäminen 37  
 lepotilan ja horrostilan  
 käynnistäminen 37  
 Levyn eheytysohjelmisto 57  
 Levyn uudelleenjärjestäminen -  
 ohjelmisto 57  
 liitin, virta 4  
 liitännät  
   äänilähdön (kuulokkeet) /  
   äänitulon (mikrofoni)  
   yhdistelmä 5  
 liu'utus kahdella sormella,  
 kosketusalustan ele 28  
 Liu'utus yhdellä sormella,  
 kosketusnäytön ele 30  
 lukitusvaijerin kiinnityspaikka,  
 tunnistaminen 5  
 läheisyysanturi, tunnistaminen 6  
 lähikenttäviestintälaitte,  
 tunnistaminen 8
- M**  
 matkustaminen tietokoneen  
 kanssa 19  
 merkkivalot  
   akun 4  
   caps lock (aakkoslukko) 9  
   Fn Lock 9  
   kamera 6  
   kameran yksityisyys 9  
   mikrofonin mykistys 9  
   mykistys 9  
   tietoturvasuojanäppäin 9  
   verkkovirtalaite ja akku 4  
   virta 9  
 mikrofonin mykistykseen merkkivalo,  
 tunnistaminen 9  
 mikrofonin mykistysnäppäin,  
 tunnistaminen 14  
 Miracast 35  
 mykistykseen merkkivalo,  
 tunnistaminen 9  
 mykistykseen toimintonäppäin 14

- N**
- nano-SIM-kortti
    - asettaminen 19
  - nano-SIM-korttipaikka
    - tunnistaminen 5
  - napautus kahdella sormella, kosketusalustan ele 28
  - napautus kolmella sormella, kosketusalustan ele 28
  - napautus neljällä sormella, kosketusalustan ele 29
  - neljän sormen pyyhkäisy, kosketusalustan ele 29
  - NFC 23
  - näppäimet
    - esc 12
    - fn 12
    - kameran yksityisyys 12
    - toiminto 13
    - Windows 12
  - näppäimistö ja valinnainen hiiri
    - käyttäminen 30
  - näppäimistön ja valinnaisen hiiren
    - käyttäminen 30
  - näppäimistön taustavalo
    - toimintönäppäin 14
  - näyttökuvan vaihtamisen
    - toimintönäppäin 13
  - näytön kirkkauden
    - toimintönäppäimet 13
  - näytön osat 6
- O**
- ohjelmien ja ohjainten
    - päivittäminen 58
  - ohjelmisto
    - Levyn eheytytys 57
    - Levyn uudelleenjärjestäminen 57
    - palomuuuri 54
    - virustorjunta 54
  - ohjelmistopäivitykset, asentaminen 54
  - oikealla sivulla olevat osat 4
  - osat
    - näppäimistön alue 7
    - näyttö 6
    - oikea sivu 4
    - pohjassa olevat 16
    - takana olevat 18
    - vasen sivu 5
    - yläkansi 17
- P**
- painikkeet
    - kosketusalusta, oikea 8
    - kosketusalusta, vasen 8
    - virta 10, 12
  - palauttaminen 62
    - HP Recovery -palautusosio 63
    - levyt 63
    - tietoväline 63
    - USB-asema 63
  - palautustietovälineet
    - luominen HP Cloud Recovery Download Tool -työkalulla 62
    - Windows-työkalujen
      - käyttäminen 62
  - palomuuriohjelmisto 54
  - pikanäppäimet
    - keskeytä 15
    - käyttäminen 14
    - ohjelmointikysely 15
    - tauko 15
    - vierityksen lukitus 15
  - pohja 19
  - portit
    - HDMI 4, 33
    - HP Sleep and Charge -toiminnolla varustettu USB SuperSpeed -portti 4, 5
    - HP Sleep and Charge -toiminnolla varustettu USB Type-C -virtaliitin ja Thunderbolt-portti 4
    - USB Type-C 35
    - USB Type-C Thunderbolt 32
  - puuviilulla huolehtiminen 60
- R**
- Remote HP PC Hardware Diagnostics
    - UEFI -asetusten käyttö
      - käyttäminen 72
      - mukauttaminen 73
  - resurssit, esteettömyys 80
- S**
- salasanat
    - BIOS-järjestelmänvalvoja 45
    - järjestelmänvalvoja 44
    - käyttäjä 44
    - sammuttaminen 38
    - sarjanumero, tietokone 18
    - sisäinen mikrofoni, tunnistaminen 17
    - sisäiset mikrofonit, tunnistaminen 6
    - sormenjäljet, rekisteröinti 53
    - sormenjälkitunnistin 55
    - sormenjälkitunnistin, tunnistaminen 10, 12
    - standardit ja lainsäädäntö, esteettömyys 79
    - Sure Start
      - käyttäminen 68
    - sähköstaattinen purkaus 76
    - säännöksiä koskevat tiedot
      - langattomien yhteyksien hyväksyntätarrat 19
      - säännöksiä koskevien tietojen tarra 19
- T**
- tarkkuuskosketusalusta
    - käyttäminen 27
  - tarkkuuskosketusalustan eleet
    - kolmen sormen pyyhkäisy 29
    - liu'utus kahdella sormella 28
    - napautus kahdella sormella 28
    - napautus kolmella sormella 28
    - napautus neljällä sormella 29
    - neljän sormen pyyhkäisy 29
  - tarrat
    - Bluetooth 19
    - huolto 18
    - langattomien yhteyksien hyväksynnät 19
    - sarjanumero 18
    - säännöksiä koskevat tiedot 19
    - WLAN 19
  - tehtaalla sinetöity akku 41
  - teräväpiirtolaitteet 35
  - Thunderbolt, liittäminen USB Type-C 32
  - tiedonsiirto 35
  - tietojen siirtäminen 35
  - tieto koneen huoltaminen 58
  - tietokoneen kuljettaminen
    - matkoilla 61
  - tietokoneen lähettäminen 61
  - tieto koneen puhdistaminen 58, 60



tietokoneen sammuttaminen 38  
tietoturvasuojan toimintonäppäin,  
tunnistaminen 13  
tietoturvasuojanäppäimen  
merkkivalo, tunnistaminen 9  
toimintonäppäimet 13  
  Insert 14  
  kaiuttimen äänenvoimakkuus  
  14  
  käyttäminen 13  
  langaton toiminto 14  
  lentokonetila 14  
  mikrofonin mykistys 14  
  mykistys 14  
  näppäimistön taustavallo 14  
  näyttökuvan vaihtaminen 13  
  näytön kirkkaus 13  
  tietoturvasuoja 13  
  tunnistaminen 13  
toimintonäppäimet, tunnistaminen  
12  
TPM-asetukset 67  
tuotenimi ja -numero, tietokone 18  
tuuletusaukot, tunnistaminen 16,  
18

**U**  
ulkoinen verkkovirta, käyttäminen  
41  
USB Type-C -portti, liittäminen 32,  
35

**V**  
varmuuskopiointi, luominen 62  
varmuuskopiot 62  
vasemmalla sivulla olevat osat 5  
verkkovirta  
  ulkoinen 41  
video 32  
  HDMI-portti 33  
  langattomat näytöt 35  
  Thunderbolt Port -laite 32  
  USB Type-C 32  
virranhallinta 37  
virranhallinta-asetukset,  
käyttäminen 39  
virran merkkivalo, tunnistaminen 9  
virransyöttö 74  
virta  
  akku 39

virtakuvake, käyttäminen 39  
virtaliitin  
  tunnistaminen, USB Type-C 4  
virtapainike, tunnistaminen 10, 12  
virustorjuntaohjelmisto 54

## **W**

Windows  
  järjestelmän palautuspiste 62  
  palautustietovälineet 62  
  varmuuskopiointi 62  
Windows Hello  
  käyttäminen 53  
Windows-näppäin, tunnistaminen  
12  
Windows-työkalut, käyttö 62  
WLAN-antennit, tunnistaminen 6  
WLAN-laite 19  
WLAN-tarra 19  
WWAN-antennit, tunnistaminen 7  
WWAN-laite 21, 22

## **Y**

yhteyden muodostaminen WLAN-  
verkkoon 22  
ylläpito  
  Levyn eheytytys 57  
  Levyn uudelleenjärjestäminen  
  57  
  ohjelmien ja ohjainten  
  päivittäminen 58  
ympäröivän valon tunnistin,  
tunnistaminen 6  
yrityksen WLAN-verkko 22

## **Ä**

äänentoisto 31  
äänenvoimakkuus  
  mykistys 14  
  säätäminen 14  
ääni  
  HDMI 34  
  kaiuttimet 31  
  kuulokemikrofonit 32  
  kuulokkeet 31  
  äänenvoimakkuuden  
  säätäminen 14  
  ääniasetukset 32  
ääniasetukset, käyttäminen 32

äänilähdön (kuulokkeet) / äänitulon  
(mikrofoni) yhdistelmäliitäntä,  
tunnistaminen 5