

HP ProBook 4 G2a 14 inch Notebook AI PC

AI-valmista tehoa ja kompaktia muotoilua järkevään hintaan

Tutustu HP ProBook 4 G2a 14" -AI-kannettavaan ja sujuvoita tärkeitä tehtäviä AI-valmiilla työkaluilla.³ Optimoii työnkulut ja suojaa tiedot ollessasi liikkeellä. Suunniteltu pysymään kasvavan liiketoimintasi vaatimusten tahdissa.

AI-valmiilla tekniikalla hoidat tehtävät vauhdilla
HP ProBook 4 G2a -kannettava, joka on varustettu AMD Ryzen 3 tai 5 -prosessorilla², nopeuttaa hybridityöskentelyä AI-valmiin suorituskyvyn³, vankan tietoturvan ja pitkän akunkeston ansiosta.

Ota tilanne haltuun AI-läsnäolotunnistuksella ja selkeällä HDR-näytöllä
Edistä vaivatonta tiimityötä ja pidä kokoukset aikataulussa ja tehokkaina: täyteläisen äänen tuottavat kaiuttimet ja tekoälytehostetut³ virtuaalikokoustyökalut, mukaan lukien kaksi studiolaatuista mikrofonia ja HDR-älykamera, auttavat ylläpitämään keskittymistä ja pitämään osallistujat kuvassa.

HP Wolf Security for Business
Ajan tasalla pysyvää tietoturvaa. HP Wolf Security⁵ ennakoii ja neutraloi uhkia tekoälyn³ ja syväoppimisen avulla kaikilla tasoilla - BIOSista käyttöjärjestelmään. Sen älykäs suojaus on suunniteltu toimimaan ennakoivasti.



*Tuotteen kuva voi poiketa oikeasta tuotteesta

Vastuullisuutta käytännössä

Auta suojelemaan yhteistä tulevaisuuttamme

Tämä kannettava on suunniteltu vastuullisuus huomioiden: sen ulkokannet sisältävät 50 % kierrätysalumiinia⁶, se on EPEAT Climate+ Gold -rekisteröity⁷ ja ENERGY STAR® -sertifioitu⁸, ja se toimitetaan kokonaan vastuullisesti hankitussa tai kierrätetyssä pakkauksessa.⁹



HP ProBook 4 G2a 14 inch Notebook AI PC

Mukana

AI-valmiilla tekniikalla hoidat tehtävät vauhdilla

HP ProBook 4 G2a -kannettava, joka on varustettu AMD Ryzen 3 tai 5 -prosessorilla², nopeuttaa hybridityöskentelyä AI-valmiin suorituskyvyn³, vankan tietoturvan ja pitkän akunkeston ansiosta.

Ota tilanne haltuun AI-läsnäolotunnistuksella ja selkeällä HDR-näytöllä

Edistä vaivatonta tiimityötä ja pidä kokoukset aikataulussa ja tehokkaina: täyteläisen äänen tuottavat kaiuttimet ja tekoälytehostetut³ virtuaalikokoustyökalut, mukaan lukien kaksi studiolaatuista mikrofonia ja HDR-älykamera, auttavat ylläpitämään keskittymistä ja pitämään osallistujat kuvassa.

HP Wolf Security for Business

Ajan tasalla pysyvää tietoturvaa. HP Wolf Security⁵ ennakoii ja neutraloi uhkia tekoälyn³ ja syväoppimisen avulla kaikilla tasoilla – BIOSista käyttöjärjestelmään. Sen älykäs suojaus on suunniteltu toimimaan ennakoivasti.

Auta suojelemaan yhteistä tulevaisuuttamme

Tämä kannettava on suunniteltu vastuullisuus huomioiden: sen ulkokannet sisältävät 50 % kierrätysalumiinia⁶, se on EPEAT Climate+ Gold -rekisteröity⁷ ja ENERGY STAR® -sertifioitu⁸, ja se toimitetaan kokonaan vastuullisesti hankitussa tai kierrätetyssä pakkauksessa.⁹

HP suosittelee yrityskäyttöön Windows 11 Pro -käyttöjärjestelmää ja Microsoft Copilotia

Työskentele suorituskyvystä tinkimättä Windows 11:n¹ ja HP:n yhteistyö-, tietoturva- ja liitettävyystekniikan avulla. Tee yhteenveto ja kirjoita sisältö uudelleen, saa aiheeseen liittyviä sisältösuosituksia ja pysy organisoituna Microsoft Copilotin avulla.¹⁰

Vaikuttava AMD-prosessori

Hoida työt tehokkaalla ja luotettavalla AMD Ryzen® -prosessorilla², jonka lämpösuunnitteluteho (TDP) takaa erittäin nopeat vasteajat ja jopa 16 TOPS:n NPU:n.³

Suojana HP Wolf Security

HP Wolf Security for Business⁵ luo laitetasolla toteutetun, aina käynnissä olevan ja sietokykyisen puolustuksen. Näillä jatkuvasti kehittyvillä ratkaisuilla suojat tietokoneesi nykyaikaisilta uhkilta BIOSista selaimeen ja kaikilla tasoilla käyttöjärjestelmäsi ympärillä.

Tyylikkyyttä ja käytännöllistä muotoilua

Hybridiammattilaisille ja kasvaville yrityksille suunniteltu HP ProBook 4 G2a 14" kulkee helposti mukana ja näyttää tyylikkäältä alumiinikoristeineen – lisäksi se tarjoaa älykkäästi sijoitetut liitännät, tilavan näppäimistön ja helpon skaalauksen kustannusoptimoituun hintaan.

Suunniteltu rohkeille uusille ideoille

Visualisoi erilaisia projekteja hämmästyttävän selkeästi 14 tuuman näytöllä ja tarkoilla väreillä. Valitse lisävarusteena saatava OLED-paneelivaihtoehto, 400 cd/m²:n kirkkaus tai dynaaminen kosketusnäyttö käytännön työnkulkuja varten.^{4,11}

Nopea muisti huipputärkeisin työkuormiin

Käytä sujuvasti jopa 1 Tt:n tallennustilaa¹² ja siirrä tietoja saatavilla olevalla 64 Gt:n DDR5-muistilla⁴: suuri kaistanleveys, erinomaiset nopeudet ja optimoitu energiatehokkuus mahdollistavat saumattoman moniajon ja tulevaisuuteen valmiin suorituskyvyn tietoturvallisissa ympäristöissä.

Nopea ja tehokas Wi-Fi 7

Saat käyttöösi nopean ja luotettavan yhteyden ruuhkaisissa langattomissa ympäristöissä lisäominaisuutena saatavan Wi-Fi 7 -yhteyden gigabittinopeudella.^{13,14}

Luo paremmat yhteydet tekniikkaasi

Liitännäismahdollisuudet ovat kattavat: kaksi USB-C®-liitainta 10 Gb/s:n tiedonsiirtonopeudella virransyöttöä ja näyttöjä varten, HDMI-, USB-A- ja 5G-valmis¹⁵-liitännät sekä ääni-mikrofoniyhdistelmäliitainta – voit siirtyä työpöydän ääreltä minne tahansa menettämättä hetkeäkään.

Varmuutta huomiota vaativiin projekteihin

Näy virtuaalikokouksissa terävästi ja tietoturvallisesti saatavilla olevalla 5 megapikselin IR-kameralla⁴, jonka älykkäät parannukset, kuten tekoälypohjainen läsnäolotunnistus ja dynaaminen valaistus, takaavat kristallinkirkkaat videopuhelut ja vaivattoman yhteistyön kaikissa ympäristöissä.

Työskentele kauan, lataa nopeasti

HP Long Life -akku varmistaa, että selviät päivästä kytkemättä kannettavaa pistorasiaan. Päivän venyessä pidemmäksi voit ladata hybridikannettavan nopeasti HP Fast Charge -pikalatauksella. Akku latautuu jopa 50 prosentin varaustasolle vain 30 minuutin latauksella.¹⁶

Luotettava laite, joka vastaa tarpeitasi

Mukavuus ja hallinta yhdistyvät laajassa Microsoft Precision -kosketuslevyssä, joka mahdollistaa sulavat monikosketuseleet. Täydennä kokoonpano roiskeenkestävällä näppäimistöllä, johon saa lisäominaisuutena taustavalaistun⁴, ja sujuva ja kestävä kirjoituskokemus on taattu.

Kuule ja tule kuulluksi optimoidulla äänentoistolla

Lisää selkeyttä kahdella stereokaiuttimella, jotka on viritetty asiantuntevasti optimoimaan äänentoisto. Kaksi sisäänrakennettua mikrofonia tekoälypohjaisella melunvaimennuksella¹⁷ varmistavat, että jokainen kokous, puhelu ja yhteistyötilanne kuuluu tarkasti ja ammattimaisesti.



HP ProBook 4 G2a 14 inch Notebook AI PC

Tekniset tiedot

Saatavissa olevat käyttöjärjestelmät	Windows 11 Pro ¹ Windows 11 Home - HP suosittelee yrityskäyttöön Windows 11 Pro -versiota ¹ Windows 11 Home (yksikielinen) - HP suosittelee yrityskäyttöön Windows 11 Pro -versiota ¹ Windows 11 Pro Education ¹ Windows 11 Pro (Windows 11 Enterprise saatavilla volyymikäyttöoikeussopimuksella) ¹ FreeDOS
Suoritinperhe	AMD Ryzen™ 7 -prosessori AMD Ryzen™ 5 -prosessori AMD Ryzen™ 3 -prosessori
Saatavilla olevat suorittimet ^{2,3,4}	AMD Ryzen™ 7 2500 -prosessori (jopa 5,1 GHz:n suurin Boost-kellotaajuus, 16 Mtn L3-välimuisti, 8 ydintä, 16 säiettä), AMD Radeon™ -näytönohjain ja AMD Ryzen™ AI (16 TOPS:n NPU); AMD Ryzen™ 5 2300 -prosessori (jopa 4,9 GHz:n suurin Boost-kellotaajuus, 16 Mtn L3-välimuisti, 6 ydintä, 12 säiettä), AMD Radeon™ -näytönohjain ja AMD Ryzen™ AI (16 TOPS:n NPU); AMD Ryzen™ 7 H 255 -prosessori (jopa 4,9 GHz:n suurin Boost-kellotaajuus, 16 Mtn L3-välimuisti, 8 ydintä, 16 säiettä), AMD Radeon™ 780M -näytönohjain; AMD Ryzen™ 5 2200 -prosessori (jopa 4,9 GHz:n suurin Boost-kellotaajuus, 16 Mtn L3-välimuisti, 6 ydintä, 12 säiettä) ja AMD Radeon™ 740M -näytönohjain; AMD Ryzen™ 3 2100 -prosessori (jopa 4,7 GHz:n suurin Boost-kellotaajuus, 8 Mtn L3-välimuisti, 6 ydintä, 12 säiettä) ja AMD Radeon™ 740M -näytönohjain
Neuraallinen prosessointiyksikkö	AMD Ryzen™ AI ⁴
Tuotteen väri	Hauenhopea
Muistin enimmäismäärä	64 Gt DDR5-5600 Mt/s; (Siirtonopeus enintään 5 600 MT/s.) Molemmat paikat ovat IT-osaston tai omatoimisten ylläpitäjien käytettävissä/päivitettävissä. Kaksikanavaisen muistin tuki. ⁵
Muistipaikat	2 SODIMM
Sisäinen tallennustila	256 Gt enintään 1 Tt PCIe® NVMe™ M.2 SSD -asema ⁶ 256 Gt PCIe® NVMe™ M.2 SSD -asema ^{6,13,18}
Näytön koko (lävistäjä, metrimitat)	35,6 cm (14 tuumaa)
Näyttö ^{13,14,15,16,17,21}	Lävistäjältään 35,6 cm:n (14 tuuman) heijastamaton WUXGA (1920 x 1200) IPS -näyttö HP Eye Ease -ominaisuudella, 400 cd/m², vähävirtainen, 100 % sRGB-väriavaruudesta; Lävistäjältään 35,6 cm:n (14 tuuman) heijastamaton WUXGA (1920 x 1200) IPS -kosketusnäyttö, 300 cd/m², vähävirtainen, 62,5 % sRGB-väriavaruudesta; Lävistäjältään 35,6 cm:n (14 tuuman) heijastamaton WUXGA (1920 x 1200) IPS -näyttö, 300 cd/m², vähävirtainen, 62,5 % sRGB-väriavaruudesta; Lävistäjältään 35,6 cm:n (14 tuuman) heijastamaton 2,5K (2560 x 1600) IPS -näyttö HP Eye Ease -ominaisuudella, 120 Hz, 400 cd/m², 100 % Adobe RGB- ja 100 % DCI-P3-väriavaruudesta; Lävistäjältään 35,6 cm:n (14 tuuman) heijastamaton WUXGA (1920 x 1200) OLED IPS -näyttö HP Eye Ease -ominaisuudella, 300 cd/m², 95 % DCI-P3-väriavaruudesta
Saatavilla olevat näytönohjaimet	Integroitui: AMD Radeon™ -näytönohjain; AMD Radeon™ 740M -näytönohjain
Ääni	Poly Studio -äänentoisto, kaksi stereokaiutinta, kaksi mikrofonia tekoälypohjaisella melunvaimennuksella
Portit ja liittimet	1 HDMI 2.1 -liitäntä; 1 stereokuuloke-mikrofoniyhdistelmäliitäntä; 1 RJ-45-liitäntä; 1 Nano-turvalukkipaikka; 2 USB Type-A -liitäntää - tiedonsiirtonopeus 5 Gb/s (virransyötöllä); 2 USB Type-C® -liitäntää - tiedonsiirtonopeus 10 Gb/s (USB Power Delivery, DisplayPort™ 1.4); (HDMI-kaapeli on hankittava erikseen.)
Syöttölaitteet	Roiskesuojattu, valinnainen taustavalaistu näppäimistö DuraKey-näppäimillä ⁵¹ ; Clickpad-alusta tukee monikosketuseleitä, napautukset käytössä oletusarvoisesti; Microsoft Precision -kosketuslevy; HP Sure Platform; Lämpötunnistin; HP Tamper Lock; Hall-ilmion tunnistin ^{13,45}
Tietoliikenneyhteydet	(Yhteensopiva Miracast-sertifioitujen laitteiden kanssa. ¹²); ; Realtek RTL8111HSH ilman DASH-tukea; MediaTek Wi-Fi 6E RZ616 (2x2) ja Bluetooth® 5.3 -langaton verkkokortti; MediaTek Wi-Fi 7 MT7925 (2x2) ja Bluetooth® 6.0 -langaton verkkokortti; HP RW220-GL LTE (CAT-1bis); HP R15 5G HP Go -ratkaisu; HP R15 5G -ratkaisu
Kamera	IR-kamera; Full HD -kamera kahdella integroidulla digitaalimikrofonilla; 5 MP:n HDR-kamera kuvasignaalinprosessoinnilla (ISP) ja tekoälypohjaisella läsnäolotunnistuksella ¹³
Ohjelmistot	Osta Microsoft Office (myydään erikseen); Reunojen mukautus; HP Connection Optimizer; HP Hotkey -tuki; HP IQ ²² ; HP MAC Address Manager; HP Notifications; HP:n PC-laitteistodiagnostiikka (UEFI); HP:n PC-laitteistodiagnostiikka (Windows); HP:n tietosuoja-asetukset; HP-palveluskannaus ²³ ; HP Support Assistant ²⁵ ; HSA Fusion for Commercial; HSA Telemetry for Commercial; HP-sovellus ²⁶ ; Poly Camera Pro; Poly Studio -työpöytäsovellus ²⁷ ; Copilot Windowsissa Copilot-näppäimellä ²⁸
Tietoturvan hallinta	Secured-Core PC -käyttöönotto ³⁸ ; Windows Hello Enhanced Sign-in Security (ESS) -käyttöönotto; HP Sure Admin ³⁹ ; HP Sure Click ⁴⁰ ; HP Sure Recover ⁴¹ ; HP Sure Run ⁴² ; HP Sure Sense ⁴³ ; HP Sure Start ⁴⁴ ; HP Tamper Lock ⁴⁵ ; Absolute Persistence -moduuli ⁴⁶ ; BIOS-päivitys verkon kautta; HP BIOSphere ⁴⁷ ; HP DriveLock ja Automatic DriveLock; HP Secure Erase ⁴⁸ ; HP Wake on WLAN
Suojausohjelmiston lisenssit	HP Wolf Pro Security Edition ⁵⁶
Sormenjälkitunnistin	Sormenjälkitunnistin (tietyissä malleissa)



HP ProBook 4 G2a 14 inch Notebook AI PC

Tekniset tiedot

Hallintaominaisuudet	HP Client Catalog (ladattava) ²⁹ ; HP Client Management Script Library (ladattava) ³⁰ ; HP Cloud Recovery ³¹ ; HP Connect for Microsoft Endpoint Manager ³² ; HP:n ohjainpaketit (ladattava) ³³ ; HP Image Assistant (ladattava) ³⁴ ; HP Manageability Integration Kit (ladattava) ³⁵ ; HP Patch Assistant (ladattava) ³⁶ ; HP Power Manager with Battery Health Manager (ladattava) ³⁷
Muistikorttilaite	1 nano-SIM-paikka (lisäominaisuus)
Teho	HP 100 W USB Type-C® GaN -virtalähde, seinäadapteri; HP 65 W USB Type-C® GaN -virtalähde, seinäadapteri; HP 65 W USB Type-C® GaN -virtalähde ^{13,21}
Akun tyyppi	HP Long Life -litiumionipolymeeriakku, 3 kennoa, 56 Wh; HP Long Life -litiumionipolymeeriakku, 3 kennoa, 68 Wh ^{13,19} ; Akku sijaitsee laitteen sisällä, joten asiakas ei voi vaihtaa sitä. Takuu kattaa huollon. Nopea lataus 50 prosenttiin 30 minuutissa. ²⁰
Mitat	31,86 × 22,43 × 1,1 cm (vähintään edessä); 31,86 × 22,43 × 1,7 cm (vähintään takana); 31,86 × 22,43 × 1,15 cm (enintään edessä); 31,86 × 22,43 × 1,75 cm (enintään takana); (Etukorkeus on mitattu läheltä etureunaa, josta kotelon alakannen kartiokulma alkaa. Takakorkeus on mitattu läheltä takareunaa, johon kotelon alakannen kartiokulma päättyy.) ⁵² ; Enimmäiskorkeus: 2,04 cm
Paino	Paino alkaen 1,41 kg; (Paino määräytyy kokoonpanon mukaan. Ei sisällä virtalähdettä.)
Energy Star -sertifioitu	ENERGY STAR® -hyväksyntä
Varmenteet ja yhteensopivuus	GS-merkintä; CSA/UL 62368-1; FCC/ICES/CISPR/VCCI; CE-merkintä; CCC/SRRC (Kiina); BSMI/NCC (Taiwan); KCC/KC/KES (Korea); NSoC/TEC (Ukraina); EAEU:n vaatimustenmukaisuus; Saudi-Arabian vaatimustenmukaisuus; Sinivalosuodatus; WW RoHS; MIL-STD 810H
TCO-hyväksytty	TCO Certified, generation 10 ⁶⁴
EPEAT registered	EPEAT registered configurations available ⁴⁹
Takuu	Yhden vuoden takuu ja 90 päivän ohjelmiston rajoitetut takuuvaihtoehdot maasta riippuen. HP:n maailmanlaajuinen rajoitettu takuu akulle on yhdenmukainen HP-laitteistotuotteen takuun kanssa. Katso akun lisätiedot osoitteesta http://www.hp.com/support/batterywarranty/ . Saatavana myös palvelu asiakkaan tiloissa ja laajennettu takuusuoja. HP Care Pack -palvelusopimukset ovat valinnaisia laajennettuja palvelusopimuksia, jotka tarjoavat rajoitettuja vakiotakuuta laajemmat palvelut. Oikean palvelutason valitsemisessa HP-tuotteellesi auttaa HP Care Pack -palveluiden hakutyökalu osoitteessa http://www.hp.com/go/cpc .



HP ProBook 4 G2a 14 inch Notebook AI PC

Lisävarusteet ja palvelut (eivät sisälly pakkaukseen)

HP 105 -desinfioitava
hiirimatto



Kohenna tilaasi liukumattomalla, kestäväällä, desinfioitavalla¹ ja roiskeenkestävällä hiirimatolla. Vaivattoman liukumapinnan ja täsmällisen tarkkuuden ansiosta tämä minimalistinen hiirimatto maksimoi liikkuvuuden ja on täydellinen pari suosikkihiirellesi.
Tuotenumero: 8X595AA
¹ Tiettyjä kotitalouden puhdistusliinoja voidaan käyttää turvallisesti jopa 1 000 pyyhintään. Lue puhdistusliinan valmistajan desinfiointiohjeet ja HP:n testaamista puhdistusliinaratkaisuista How to Clean Your HP Device -artikkelista osoitteessa <https://h20195.www2.hp.com/v2/GetDocument.aspx?docname=4AA77610ENW>
² Kierrätysmuovin osuus perustuu standardissa IEEE 1680.1-2018 EPEAT® asetettuun määritykseen.

HP Everyday 14-inch
Laptop Bag



Pidä kannettava tietokone ja lisävarusteet suojassa ja järjestyksessä liikkeussasi koko päivän ajan tässä kestävässä 14 tuuman kannettavan laukussa. Vastuullisesti kierrätetyistä materiaaleista valmistettu tilava laukku on ihanteellinen kumppani riippumatta siitä, minne matkasi sinut vie.
Tuotenumero: A08KJAA
¹ Sopii useimmille enintään 14 tuuman kannettaville.
² HP:n kokonaistestausprosessi ei takaa, että laitteet toimivat jatkossa näissä olosuhteissa. Vaurio HP:n kokonaistestausprosessin olosuhteissa tai mikä tahansa tapaturmainen vahinko edellyttää valinnaista HP Care Pack -vahinkosuojauspalvelua.

HP 405 Quiet -langaton
hiiri (musta)



Työskentele omalla tavallasi hiirellä, joka on suunniteltu pysymään tahdissasi. Kestävän, pehmeästä silikonista valmistetun HP 405 Quiet -langattoman hiiren avulla voit työskennellä missä tahansa pysty- tai vaakasuuntaisen vierityksen, 24 kuukauden paristonkeston¹ ja hiljaisten napsautusten ansiosta.
Tuotenumero: AZ7B3AA
¹ Yhdestä AA-paristosta. Paristojen kesto on arvio, ja se riippuu monesta osatekijästä, kuten siitä, kuinka paljon laite on aktiivisena, toimettomana ja lepotilassa, kuinka monta sovellusta on käynnissä, ympäristöolosuhteista ja käytetyistä ominaisuuksista; pariston todellinen kesto vaihtelee käytön ja ympäristöolosuhteiden mukaan. Paristojen enimmäiskapasiteetti vähenee luonnollisesti ajan ja käytön myötä.
² Edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudempaa.

HP:n kannettava USB-C-
hubi



Tämä pieni mutta sitäkin käytännöllisempi hubi kulkee mukana kaikkialle, ja sen neljän liitännän avulla voit liittää kaikki tarvitsemasi laitteet. Se mahdollistaa salamannopean tiedonsiirtonopeuden, langallisen Ethernet-yhteyden ja lataamisen liikkeellä ollessa: se on helppo kuljettaa mukana ja se toimii saumattomasti useimpien laitteiden kanssa.¹
Tuotenumero: B8SU8UT
¹ Yhteensopiva useimpien USB-C®-laitteiden kanssa.
² Todelliset nopeudet saattavat vaihdella.

HP 495K Dual Mode -
näppäimistö,
monilaitetuki



Helppoa liitettävyyttä, tuottavuutta ja suojasta, aina ja kaikkialla. Tämä näppäimistö on helppo liittää suojatusti useisiin laitteisiin, ja se virtaviivaistaa useiden tehtävien samanaikaista suorittamista käteville pikavalinnoilla ja tarjoaa mukavan käyttökokemuksen, jotta sinä voisit keskittyä tärkeimpään.
Tuotenumero: BD5F5UT
¹ Tuetut käyttöjärjestelmät: Windows 10/11, macOS, ChromeOS, Android ja iOS. Ominaisuuksien yhteensopivuus on rajallinen kaikilla muilla alustoilla paitsi Windowsilla.
² Edellyttää HP Accessory Center (HPAC) -ohjelmistoa. HPAC-ohjelmiston voi ladata maksutta Microsoft Storesta.

HP ProBook 4 G2a 14 inch Notebook AI PC

Alavlitteet

Viestinnän alavlitteet

¹ Kaikkia ominaisuuksia ei ole kaikissa Windows-julkaisuissa tai -versioissa. Järjestelmät saattavat edellyttää laitteiden päivittämistä ja/tai uusien laitteiden hankintaa, ohjaimia, ohjelmistoja tai BIOS-päivitystä, jotta kaikkia Windows-käyttöjärjestelmän toimintoja voitaisiin hyödyntää. Windows 11 päivitetään automaattisesti. Toiminto on aina käytössä. Nopea Internet-yhteys ja Microsoft-tili vaaditaan. Internet-palveluntarjoajan maksuja saatetaan soveltaa ja uusia vaatimuksia saatetaan ottaa ajan myötä käyttöön päivityksiä varten. Lisätietoja on osoitteessa <http://www.windows.com>.

² NPU:ta vaativat ominaisuudet ja ohjelmistot saattavat vaatia ohjelmiston ostamista, tilaamista tai käyttöönottoa ohjelmisto- tai alustatoimittajalta, ja kolmannen osapuolen ohjelmistoilla saattaa olla erityisiä konfigurointi- tai yhteensopivuusvaatimuksia. Mahdollinen NPU-päätelyn suorituskyky vaihtelee käytön, kokoonpanon ja muiden tekijöiden mukaan.

³ Saatavana lisäominaisuutena, joka on määriteltävä tuotetta hankittaessa.

⁴ HP Wolf Security for Business edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmpaa, sisältää monenlaisia HP:n tietoturvaominaisuuksia ja sen saa HP Pro-, Elite-, tehotyösema- ja myyntipistetuotteisiin. Lisätietoja tuotteen sisältämistä tietoturvaominaisuuksista ja sen käyttöjärjestelmävaatimuksista on tuotetiedoissa.

⁵ Kierätysmetallin osuus ilmoitetaan prosenttiosuutena metallin kokonaispainosta ISO 14021-määritysten mukaan yli 25 grammaa painavien metalliosien osalta.

⁷ Perustuu Yhdysvaltain EPEAT®-rekisteröintiin IEEE 16801:2018 EPEAT®-standardin mukaan. EPEAT®-rekisteröinti vaihtelee mallittain. Lisätietoja on osoitteessa www.epeat.net.

⁸ ENERGY STAR®-sertifioidut tuotteet täyttävät Yhdysvaltain ympäristönsuojeluviraston tiukat energiatehokkuusohjeet. ENERGY STAR® ja ENERGY STAR®-logo ovat Yhdysvaltain ympäristönsuojeluviraston rekisteröimiä tavaramerkkejä.

⁹ Pakkauslaatikko on tehty kokonaan vastuullisista lähteistä hankituista sertifioiduista ja kierrätetyistä kuiduista.

¹⁰ Ominaisuuksien toimituksen ja saatavuuden ajoitus vaihtelee alueen ja laitteen mukaan. Kirjautumiseen tarvitaan Microsoft-tili. Katso aka.ms/copilotpluspc. Copilot AI on saatavilla Kiinassa, Venäjällä, Valko-Venäjällä eikä kauppasaarrossa olevilla alueilla Kuubassa, Iranissa, Pohjois-Koreassa, Krimillä.

¹¹ Tekniset tiedot vastaavat HP:n komponenttivalmistajien ilmoittamia tyypillisiä teknisiä tietoja; todellinen suorituskyky voi olla parempi tai huonompi.

¹² Kiintelevyissä ja SSD-osemissa 1 Tt = biljoona tavua.

¹³ Edellyttää langatonta tukiasemaa ja Internet-palvelua, jotka on hankittava erikseen. Julkisia langattomia tukiasemia on rajoitusti saatavilla. Wi-Fi 7 (802.11BE)-toiminto edellyttää yhteensopivaa Windows 11-käyttöjärjestelmää, yhteensopivaa prosessoria ja erikseen hankittavaa Wi-Fi 7-reitittintä ollessaan taaksepäin yhteensopiva 802.11a edeltävien tekniikoiden kanssa. Saatavilla maissa, joissa tunnetaan Wi-Fi 7 -tekniikkaa, 802.11BE-verkon tekniset tiedot ovat luonnosvaiheessa, eivät lopullisia. Lopulliset tekniset ominaisuudet voivat poiketa luonnostiedoista, mikä voi vaikuttaa laitteen kykyyn kommunikoida muiden 802.11BE-laitteiden kanssa.

¹⁴ Gigabitin tiedonsiirtonopeutta tukeva Wi-Fi-yhteys on saatavilla Wi-Fi 7 (802.11BE)-yhteydellä siirrettäessä tiedostoja kahden samaan reitittimeen yhdistetyn laitteen välillä. Edellyttää 160 MHz:n kanavia tukevaa langatonta reitittintä, joka on hankittava erikseen.

¹⁵ HP 5G-moduuli on lisäominaisuus, joka täytyy määrittää tehtaalla. Moduuli on suunniteltu toimimaan 5G NR NSA (ei-erillis)-verkoissa, kun teleoperaattorit ottavat käyttöön ENDC-yhteydet (Evolved-Universal Terrestrial Radio Access New Radio Dual Connectivity), 100 MHz:n 5G NR- ja LTE-kanavien kaistanleveydellä, käyttäen 3GPP:n määrityksen mukaista 256 QAM 4x4 -antennia. Moduuli edellyttää aktiivista ja erikseen myytävää palvelusopimusta. Tarkista palvelun saatavuus ja kattavuus palveluntarjoajalta. Datayhteyden laatu ja lataus- ja lähetyksenopeudet vaihtelevat verkon, sijainnin, ympäristön, verkko-olosuhteiden sekä muiden tekijöiden mukaan. Taaksepäin yhteensopiva 4G LTE- ja 3G HSPA -tekniikojen kanssa. 5G-moduulin julkaisua on suunniteltu valituille alustoille ja tiettyihin maihin, joissa teleoperaattorit tukevat sitä.

¹⁶ Kannettavan mukana tuleva virtalähde lataa akun jopa 50 prosentin lataustasolle 30 minuutissa, kun järjestelmä on poissa päältä tai valmiustilassa. Vähintään 65 watin virtalähde vaaditaan 56 Wh:n tai sitä pienemmille akkukapasiteeteille. Vähintään 100 watin virtalähde vaaditaan yli 56 Wh:n ja alle 83 Wh:n akkukapasiteeteille. Vähintään 120 watin virtalähde vaaditaan yli 83 Wh:n ja alle 100 Wh:n akkukapasiteeteille. Kun 90 prosentin lataustaso on saavutettu, latausnopeus palautuu normaalki. Latausaika saattaa vaihdella ±10 prosenttia järjestelmän toleranssien vuoksi.

¹⁷ HP 5G-moduuli on HP-sovellusta ja Windows-käyttöjärjestelmää.

Erittelyt alavlitteet

¹ Kaikkia ominaisuuksia ei ole kaikissa Windows-julkaisuissa tai -versioissa. Järjestelmät saattavat edellyttää laitteiden päivittämistä ja/tai uusien laitteiden hankintaa, ohjaimia, ohjelmistoja tai BIOS-päivitystä, jotta kaikkia Windows-käyttöjärjestelmän toimintoja voitaisiin hyödyntää. Windows 11 päivitetään automaattisesti. Toiminto on aina käytössä. Nopea Internet-yhteys ja Microsoft-tili vaaditaan. Internet-palveluntarjoajan maksuja saatetaan soveltaa ja uusia vaatimuksia saatetaan ottaa ajan myötä käyttöön päivityksiä varten. Lisätietoja on osoitteessa <http://www.windows.com>.

² Monen ytimen tekniikka parantaa tiettyjen ohjelmistotuotteiden suorituskykyä. Kaikki asiakkaat tai ohjelmistot eivät välttämättä hyödy tämän tekniikan käytöstä. Suorituskyky ja kellotaajuus vaihtelevat laitekokoonpanon ja ohjelmistomääritysten mukaan. AMD:n numerointi ei heijasta kellonopeutta.

³ Boost-tekniikan suurin suorituskyky vaihtelee laitteiston, ohjelmiston ja järjestelmän yleisten määritysten mukaan.

⁴ NPU:ta vaativat toiminnot ja ohjelmistot saattavat vaatia ohjelmiston ostamista, tilaamista tai käyttöönottoa ohjelmisto- tai alustatoimittajalta, ja kolmannen osapuolen ohjelmistoilla saattaa olla erityisiä konfigurointi- tai yhteensopivuusvaatimuksia. Mahdollisen NPU-päätelyn suorituskyky vaihtelee käytön, kokoonpanon ja muiden tekijöiden mukaan.

⁵ Koska jotkin muiden valmistajien muistintuotteet eivät ole standardien mukaisia, suosittelemme HP-muistien käyttämistä yhteensopivuuden varmistamiseksi. Jos käytät yhdessä muisteja, joilla on eri nopeudet, järjestelmä toimii hitaimman muistin nopeudella.

⁶ Tallennusasemissa 1 Gt = miljarda tavua, 1 Tt = biljoona tavua. Todellinen alustettu kapasiteetti on pienempi. Enintään 32 Gt on varattu järjestelmän palautusohjelman käyttöön.

⁷ Wi-Fi 6E vaatii erikseen myytävän Wi-Fi 6E -reitittimen toimiaakseen 6 GHz:n taajuudella. Julkisia langattomia tukiasemia on rajoitusti saatavilla. Wi-Fi 7 (802.11BE)-toiminto edellyttää yhteensopivaa Windows-käyttöjärjestelmää, tietynlaista prosessoria ja Wi-Fi 7 -reitittintä, jotka on hankittava erikseen. Wi-Fi 7 on taaksepäin yhteensopiva aiempien 802.11-tekniikoiden kanssa. Saatavilla maissa, joissa tunnetaan Wi-Fi 7 -tekniikkaa, 802.11BE-verkon tekniset tiedot ovat luonnosvaiheessa, eivät lopullisia. Lopulliset tekniset ominaisuudet voivat poiketa luonnostiedoista, mikä voi vaikuttaa laitteen kykyyn kommunikoida muiden 802.11BE-laitteiden kanssa.

⁸ 5G-moduuli on lisäominaisuus, joka on lisättävä kokoonpanoon tehtaalla. Moduuli suunniteltiin 5G NR NSA (ei-erillinen) -verkkoon, kun teleoperaattorit ottavat käyttöön ENDC-yhteydet (Evolved-Universal Terrestrial Radio Access New Radio Dual Connectivity), joissa on sekä 100 MHz:n 5G NR- ja LTE-kanavien kaistanleveys. Niissä käytetään 3GPP:n määrittämää 256 QAM 4x4 -antennia. Moduuli on aktiivista, ja sitä varten on hankittava palvelusopimus. Tarkista palvelun saatavuus ja kattavuus palveluntarjoajalta. Datayhteyden laatu sekä nouto- ja latausnopeudet vaihtelevat sijainnin, ympäristön, verkon sekä muiden tekijöiden mukaan. Taaksepäin yhteensopiva 4G LTE- ja 3G HSPA -tekniikoiden kanssa. 5G-moduulin julkaisu on suunniteltu tietyille alustoille ja tiettyihin maihin, joissa teleoperaattorit tukevat sitä.

¹¹ LPWAN (kutsutaan myös kapeakaistaiseksi mobiilikäyttöksi) tukee HP Protect & Trace with Wolf Connect -palvelua tilausajaksi ajan, mutta ei mobiililaajakaistan käyttöä.

¹² Miracast on langaton tekniikka, jonka avulla tietokoneesi voi projisoida näyttösi televisioihin ja projektorihin sekä suoratoistaa sisältöä.

¹³ Hankittava erikseen tai lisävarusteina.

¹⁴ WUXGA (Full HD+) -kuvien katselu edellyttää WUXGA (Full HD+) -sisältöä.

¹⁵ Tarkkuudet määräytyvät näytön ominaisuuksien sekä tarkkuus- ja värisävyasetusten mukaan.

¹⁶ Todellinen kirkkaus on pienempi kosketusnäytöllä.

¹⁷ Tekniset tiedot vastaavat HP:n komponenttivalmistajien ilmoittamia tyypillisiä teknisiä tietoja; todellinen suorituskyky voi olla parempi tai heikompi.

¹⁸ Toinen tallennusosama on saatavilla vain ei-WWAN-perusyksiköillä ja ensisijaisella M.2-tallennusosamella.

¹⁹ Uusien akkujen toimitus tullaan tullen määrä (Wh) voi poiketa suunnitellusta kapasiteetista, ja niiden täysi latauskapasiteetti voi poiketa jopa 10:lle, mikä on tyypillistä litiumioniakuille. Akkukapasiteetti pienenee luonnollisesti ajan myötä ja käytössä useiden tekijöiden mukaan. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi akun kunnanhallinnan asetukset, varastointilokaatio, lämpötila, ympäristö, ladatut sovellukset, ominaisuudet, järjestelmän kokoonpano ja virta-asetukset.

²⁰ Kannettavan mukana tuleva virtalähde lataa akun jopa 50 prosentin lataustasolle 30 minuutissa, kun järjestelmä on poissa päältä tai valmiustilassa. Vähintään 65 watin virtalähde vaaditaan 56 Wh:n tai sitä pienemmille akkukapasiteeteille. Vähintään 100 watin virtalähde vaaditaan yli 56 Wh:n ja alle 83 Wh:n akkukapasiteeteille. Vähintään 120 watin virtalähde vaaditaan yli 83 Wh:n ja alle 100 Wh:n akkukapasiteeteille. Kun 90 prosentin lataustaso on saavutettu, latausnopeus palautuu normaalki. Latausaika saattaa vaihdella ±10 prosenttia järjestelmän toleranssien vuoksi.

²¹ Saatavuus voi vaihdella mallittain.

²² HP IQ -sovellus on esiasennettuna HP:n tietokoneisiin; se päivitetään automaattisesti tulevaan HP IQ -sovellukseen, jos automaattiset päivitykset ovat käytössä Windowsissa, tai se on ladattavissa Microsoft Storesta. Tuleva HP IQ -sovellus hyödyntää tekoälyä. Toiminnot vaihtelevat kokoonpanon mukaan. Katso tarkemmat tiedot osoitteesta https://support.hp.com/us-en/document/ish_136966721369671716.

²³ HP Services Scan kerää automaattisesti laitteen ensimmäisen käynnistyksen jälkeen tarvittavat tilaustiedot, jotta laitteen määritykset ja kunnan seurantaedot voidaan tuottaa, ja sen saa valmiiksi asennettuna tiettyihin tuotteisiin, HP Factory Configuration Services -palvelun kautta tai lataamalla.

²⁴ HP Smart Support -palvelun kulut kertyvät käyttöönotosta ja lataamisesta saa lisätietoja osoitteesta <https://support.hp.com/go/smart-support>.

²⁵ HP Support Assistant on käytettävissä Windows-käyttöjärjestelmässä. Lisätietoja on osoitteessa www.support.hp.com/help/hp-support-assistant.

²⁶ HP-sovellus edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmpaa.

²⁷ Poly Studio Desktop edellyttää Windows-käyttöjärjestelmää.

²⁸ Microsoft Copilot edellyttää Windows 11-käyttöjärjestelmää. Jotkin ominaisuudet edellyttävät NPU-tekoälykiihdytintä. Ominaisuuksien toimituksen ja saatavuuden ajoitus vaihtelee markkinan ja laitteen mukaan. Edellyttää Microsoft-tiliä kirjautumista varten. Jos Copilot ei ole käytettävissä, Copilot-näppäin johtaa Bing-hakukoneeseen. Lisätietoja on osoitteessa <http://aka.ms/WindowsAIFeatures>.

²⁹ HP Client Catalog ei ole esiasennettuna, mutta se on ladattavissa osoitteesta <https://www.hp.com/us-en/solutions/client-management-solutions.html>.

³⁰ HP Client Management Script Library (<https://www.hp.com/us-en/solutions/client-management-solutions.html#tab=manageability-tools>).

³¹ HP Cloud Recovery -työkalu on saatavana Z by HP, HP Elite-, ja Pro-pöytäkoneisiin ja -kannettaviin, joissa on Intel®- tai AMD-prosessori, ja se edellyttää avointa verkkoyhteyttä. Huomautus: Tärkeät tiedostot, data, valokuvat, videot jne. on varmuuskopioitava ennen toiminnon käyttöä tietojen menettämisen välttämiseksi. Lisätietoja saa osoitteesta <https://support.hp.com/us-en/document/c05115630>.

³² HP Connect for Microsoft Endpoint Managerin saa Azure Market Place -kaupasta HP Pro-, Elite-, Z- ja myyntipistetietokoneisiin, joita hallitaan Microsoft Endpoint Managerilla. Vaatii erikseen hankittavan Microsoft Endpoint Manager -tilauksen. Vaatii verkkoyhteyden.

³³ HP:n ohjainpötköjeitä ei ole esiasennettu, mutta ne voi ladata osoitteesta <http://www.hp.com/go/clientmanagement>.

³⁴ HP Image Assistant -työkalu ei ole esiasennettu, mutta sen voi ladata osoitteesta <https://ftp.ext.hp.com/pub/caps-software/cmit/HP/IA.html>.

³⁵ HP Manageability Integration Kitin voi ladata osoitteesta <http://www.hp.com/go/clientmanagement>.

³⁶ HP Patch Assistant on käytettävissä tietyissä HP:n tietokoneissa, joissa on HP-hallintatyökalut ja joita hallitaan Microsoft System Center Configuration Managerin kautta. HP Manageability Integration Kitin voi ladata osoitteesta <http://www8.hp.com/us/en/oads/clientmanagement/overview.html>.

³⁷ HP Power Manager with Battery Health voidaan ladata antamalla järjestelmä tiedot tänne: https://support.hp.com/in-en/document/ish_4449597351950716.

³⁸ Secured-Core PC Enable -ominaisuus vaatii Intel® VPro®, AMD Ryzen® Pro- tai Qualcomm®-prosessorin, jossa on SD850 tai suurempi, ja vähintään 8 Gt järjestelmämuistia. Secured-core PC on oletuksena käytössä.

³⁹ HP Sure Adminin edellytykset: HP G8 tai uudemmat alustat, Windows 10 tai uudempi, HP BIOS, HP Manageability Kit tai KMS Service osoitteesta <http://www.hp.com/go/clientmanagement> sekä HP Sure Admin Local Access Authenticator.

⁴⁰ HP Sure Click edellyttää Windows 10 Pro- tai uudemmpaa tai Enterprise-käyttöjärjestelmää. Täydelliset tiedot saa osoitteesta <https://bit.ly/2PrLT6A>, SureClick.

⁴¹ HP Sure Recover on saatavilla tiettyihin HP:n tietokoneisiin ja vaatii Windows 10:n tai 11:n ja avoimen verkkoyhteyden. Tärkeät tiedostot, data, valokuvat, videot jne. on varmuuskopioitava ennen HP Sure Recoverin käyttöä tietojen menettämisen välttämiseksi. HP Sure Recover (6. sukupolvi) ja Embedded Reimaging on Windows 10- tai 11-käyttöjärjestelmää edellyttävä lisäominaisuus tietyissä HP-tietokoneissa, ja se on määriteltävä osteyhteydessä. Tärkeät tiedostot, data, valokuvat, videot jne. on varmuuskopioitava ennen toiminnon käyttöä tietojen menettämisen välttämiseksi.

⁴² HP Sure Run on saatavilla tiettyihin HP:n tietokoneisiin, ja se vaatii Windows 10:n tai uudemman.

⁴³ HP Sure Sense -tekniikka on saatavilla tietyissä HP:n tietokoneissa, joissa on käyttöjärjestelmänä Windows 10 Pro, Windows 10 Enterprise, Windows 11 Pro tai Windows 11 Enterprise.

⁴⁴ HP Sure Start on saatavilla tiettyihin HP:n tietokoneisiin, ja se vaatii Windows 10:n tai uudemman.

⁴⁵ Asiakkaat tai IT-järjestelmänvalvoja järjestelmänvalvonajan oikeuksiin voi ottaa käyttöön / poistaa käytöstä HP Tamper Lock -ominaisuuden.

⁴⁶ Absolute Persistence -laiteohjelmistonmoduuli on toimitettuna pois käytöstä, ja se voidaan aktivoida vain ostamalla lisenssitilaus sekä ohjelmistoaagentin täysi aktiivinto. Lisenssitilauksen sopimuskausi voi kestää useita vuosia. Palvelun saatavuus on rajallinen, tarkista saatavuus Yhdysvaltojen ulkopuolella Absolute:ta. Palvelua koskevat tietyt ehdot. Tarkat tiedot saa osoitteesta <https://www.absolute.com/about/legal/agreements/absolute/>.

⁴⁷ HP BIOSphere -ominaisuudet voivat vaihdella käyttöjärjestelmän ja kokoonpanon mukaan.

⁴⁸ HP Secure Erase käyttää National Institute of Standards and Technology -instituutin erikoislukausissa esitettyjä menetelmiä.

⁴⁹ Perustuu Yhdysvaltain EPEAT®-rekisteröintiin IEEE 16801:2018 EPEAT®-standardin mukaan. Rekisteröinnin tilo vaihtelee maakohtaisesti. Lisätietoja saa osoitteesta www.epeat.net.

⁵⁰ HP Fingerprint Sensor on lisäominaisuus, joka on määriteltävä tuotetta ostettaessa.

⁵¹ Tuotavaloistu näppäinistö on lisäominaisuus.

⁵² Tyypillinen mitta. Todellinen mitta voi vaihdella +/- 0,5 mm. Korkeus voi vaihdella kokoonpanon mukaan. Enimmäiskorkeus ei sisällä kumijalkoja. Tuotteen todellinen enimmäiskorkeus voi vaihdella 199 cm:n (0,78 tuuman) ja 204 cm:n (0,8 tuuman) välillä kokoonpanon/mallin mukaan.

⁵⁶ HP Wolf Security for Business edellyttää Windows 10- tai 11 Pro -käyttöjärjestelmää tai uudemmpaa, sisältää monenlaisia HP:n tietoturvaominaisuuksia ja sen saa HP Pro-, Elite-, RPOS- ja tehotyöasematuotteisiin. Tuotteen tietoturvaominaisuudet näkee sen tuotetiedoista.

⁶⁴ TCO Certified is a ISO 14024 Type 1 sustainability label for IT products. Compliance with all criteria is independently verified.

