

HP EliteBook 640 G9 14" -kannettava

Päivitä eliittitason suorituskykyyn

HP EliteBook 640 on kustannustehokas, tehokas ja tietoturvallinen kannettava, joka mahdollistaa helpon standardoinnin. Samalla se tarjoaa loppukäyttäjille työkalut, joita tarvitaan työskentelemään lähes mistä tahansa käsin. Suuryritysten tarpeisiin suunniteltu kannettava sisältää yhteistyötoiminnot, tehon ja tietoturvan, joita yrityksesi tarvitsee pysyäksesi huipulla.

Luo yhteyksiä, joilla on merkitystä

Vie yhteistyö ammattimaiselle tasolle valinnaisella 4G³-yhteydellä ja HP Presencen⁴ tarjoamalla ääni-/videotehostimilla HP EliteBook 640:ssä. Nauti HP Dynamic Audion⁵ ja tekoälypohjaisen HP AI Noise Reduction -toiminnon tarjoamasta kristallinkirkkaasta äänenlaadusta.⁶

Tehoa töiden saamiseksi valmiiksi

Tämä Intel®2-prosessorilla varustettu maailmanlaajuisesti saatavilla oleva kannettava on helppo huoltaa, se tarjoaa hyvän suorituskyvyn ja sen akku kestää pitkään. Lisäksi siinä on lisävarusteena Thunderbolt™-telakointi.⁷

Suojana HP Wolf Security

HP Wolf Security for Business luo laitteistopohjaisen, jatkuvasti käynnissä olevan tehokkaan puolustuksen. Näillä jatkuvasti kehittyvillä ratkaisuilla suojaat tietokoneesi nykyaikaisilta uhkilta BIOSista selaimeen ja kaikilla tasoilla käyttöjärjestelmäsi ympärillä.⁸



*Tuotteen kuva voi poiketa oikeasta tuotteesta

Vastuullisuutta käytännössä

Auta suojelemaan yhteistä tulevaisuuttamme

Tämä tietokone sisältää vähintään 30 prosenttia kuluttajilta kerättyä kierrätysmuovia etulevyssä, vähintään 50 prosenttia kuluttajilta kerättyä kierrätysmuovia näppäinhatuissa¹¹, ja ulkopakkauksen pakkausmateriaali on 100-prosenttisesti vastuullisesti hankittua.¹²



HP EliteBook 640 G9 14" -kannettava

Mukana

Ole parhaimmillasi myös heikossa valaistuksessa

Optimoitu videopuheluihin heikossa valaistuksessa. HD-kamera tuottaa selkeän kuvan ja aikasidonnainen kohinanvaimennus vähentää visuaalista kohinaa ja pikselöitymistä. Ne parantavat kuvan tarkkuutta, jotta saat kaikki yksityiskohdat talteen.⁶

Selkeää yhteistyötä

Tekoälypohjainen HP AI Noise Reduction parantaa yhteistyötä käyttämällä alan johtavaa kohinanvaimennustekniikkaa kaikkeen äänensyöttöön tarjoten parannetun äänen ja videon kokouksissa, jopa kasvomaskia käytettäessä.⁶

Tasapainoinen valo selkeää kuvaa varten

HP Backlight Adjustment sisältää laadukkaat kaksoiskuva-anturit, jotka yhdessä tasapainottavat taustan ja etualan valaistusta ja kontrastia. Varmista, että näyt selkeästi ilman taustan sumennusta.⁶

Seuraavan sukupolven resoluutio

Nosta resoluutiota ja tuo uusi ulottuvuus kuviisi. HP Super Resolution -toiminnon avulla pystyt automaattisesti skaalaamaan kameran resoluution HD:stä (720p) Full HD:hen (1080p) saman tien.^{6,17}

Matkalaisille

Jos matka-aikataulusi pitää sinut tien päällä, harkitse lisääväsi kannettavaasi valinnainen suurempi akku, joka pitää sinut tuottavana.⁹

Lisätallennustila

Ota enemmän tiedostojasi mukaasi tien päälle valinnaisella toisella SSD-asemalla.⁹

Pysy yhteydessä

Voit pitää toimistoasi missä sitä tarvitsetkaan ja pysyä yhteydessä lähes kaikkialla lisäominaisuutena saatavan gigabittiluokan langattoman CAT 9 4G LTE -laajakaistatekniikan ansiosta.³

Suojaus fyysiseltä peukaloinnilta

Peukaloinnintunnistusjärjestelmän ansiosta tiedät, onko joku yrittänyt avata tietokoneen kantta.¹⁰

Ympäristön huomioiva

Tämä tietokone sisältää vähintään 30 prosenttia käyttäjiltä kerättyä kierrätysmuovia etulevyssä, vähintään 50 prosenttia käyttäjiltä kerättyä kierrätysmuovia näppäinhatuissa, ja ulkopakkauksen pakkausmateriaali on 100-prosenttisesti vastuullisesti hankittua.^{11,12}

myHP

Ota laitteisto- ja ohjelmistoinnovaatiot käyttöösi HP:n myHP-sovelluksella. Tässä yhdessä koontinäytössä on pääsy kokousasetuksiin, ohjelmoitavan näppäimen asetuksiin ja paljon muuhun.¹⁴

Selaa huoletta

Suojaa tietokonettasi HP Sure Clickin laitteistovahvistetulla suojauksella verkkosivuilta ja vain luku -määritetyiltä Microsoft Office- ja PDF-liitteiltä, joihin on kätkeyty haittaohjelmia, lunnasohjelmia tai viruksia.¹⁵

Auttaa pysäyttämään tietokoneesi hyökkäykset

Haittaohjelmia kehitetään jatkuvasti, eikä tavanomainen virussuojaus aina tunnista uusia hyökkäyksiä. Suojaa tietokoneesi ennennäkemättömiltä hyökkäyksiltä HP Sure Sensellä, joka antaa erinomaista suojaa syväoppivan tekoälyn ja koneoppimisen avulla.¹⁶



HP EliteBook 640 G9 14" -kannettava

Tekniset tiedot

Saatavissa olevat käyttöjärjestelmät	Windows 11 Pro ¹ Windows 11 Pro Education 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 (Windows 11 Enterprise tai Windows 10 Enterprise saatavilla määrälisensointisopimuksella) ¹ Windows 11 Pro (valmiiksi asennettuna ja mahdollisuus päivittää alaspäin Windows 10 Pro -versioon) ^{1,2} FreeDOS
Suoritinperhe ⁶	12. sukupolven Intel® Core™ i7 -prosessori 12. sukupolven Intel® Core™ i3 -prosessori 12. sukupolven Intel® Core™ i5 -prosessori
Saatavilla olevat suorittimet ^{3,4,5,6,41}	Intel® Core™ i255U i7-prosessori (1,2 GHz:n E-ytimen perustaajuus, 1,7 GHz:n P-ytimen perustaajuus, jopa 3,5 GHz:n E-ytimen maksimiturbotaajuus, jopa 4,7 GHz:n P-ytimen maksimiturbotaajuus, 12 Mt L3-välimuistia, 2 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 12 säiettä) Intel® Core™ i235U i5-prosessori (0,9 GHz:n E-ytimen perustaajuus, 1,3 GHz:n P-ytimen perustaajuus, jopa 3,3 GHz:n E-ytimen maksimiturbotaajuus, jopa 4,4 GHz:n P-ytimen maksimiturbotaajuus, 12 Mt L3-välimuistia, 2 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 12 säiettä) Intel® Core™ i215U i3-prosessori (0,9 GHz:n E-ytimen perustaajuus, 1,2 GHz:n P-ytimen perustaajuus, jopa 3,3 GHz:n E-ytimen maksimiturbotaajuus, jopa 4,4 GHz:n P-ytimen maksimiturbotaajuus, 10 Mt L3-välimuistia, 2 P-ydintä ja 4 E-ydintä, 8 säiettä) Intel® Core™ i7-1265U -prosessori (1,3 GHz:n E-ytimen perustaajuus, 1,8 GHz:n P-ytimen perustaajuus, jopa 3,6 GHz:n E-ytimen maksimiturbotaajuus, jopa 4,8 GHz:n P-ytimen maksimiturbotaajuus, 12 Mt L3-välimuistia, 2 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 12 säiettä), tukee Intel® vPro® -tekniikkaa Intel® Core™ i5-1245U -prosessori (1,2 GHz:n E-ytimen perustaajuus, 1,2 GHz:n P-ytimen perustaajuus, jopa 3,3 GHz:n E-ytimen maksimiturbotaajuus, jopa 4,4 GHz:n P-ytimen maksimiturbotaajuus, 12 Mt L3-välimuistia, 2 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 12 säiettä), tukee Intel® vPro® -tekniikkaa Intel® Core™ i7-1270P -prosessori (1,6 GHz:n E-ytimen perustaajuus, 2,2 GHz:n P-ytimen perustaajuus, jopa 3,5 GHz:n E-ytimen maksimiturbotaajuus, jopa 4,8 GHz:n P-ytimen maksimiturbotaajuus, 18 Mt L3-välimuistia, 4 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 16 säiettä), tukee Intel® vPro® -tekniikkaa Intel® Core™ i5-1250P -prosessori (1,2 GHz:n E-ytimen perustaajuus, 1,7 GHz:n P-ytimen perustaajuus, jopa 3,3 GHz:n E-ytimen maksimiturbotaajuus, jopa 4,4 GHz:n P-ytimen maksimiturbotaajuus, 12 Mt L3-välimuistia, 4 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 16 säiettä), tukee Intel® vPro® -tekniikkaa
Muistin enimmäismäärä	64 Gt DDR4-3200 MHz RAM-muistia; (Siirtonopeus jopa 3200 Mt/s.); ⁷ Molemmat paikat ovat asiakkaiden käytettävissä/päivitettävissä. Tuki kaksikanavaiselle muistille.
Muistipaikat	2 SODIMM
Sisäinen tallennustila	256 Gt enintään 1 Tt PCIe® Gen4x4 NVMe™ M.2 SSD TLC ^{8,46} 256 Gt enintään 1 Tt PCIe® Gen4x4 NVMe™ M.2 SED SSD TLC ⁸ 256 Gt enintään 512 Gt PCIe® NVMe™ M.2 SSD -asema ⁸ 128 Gt enintään 256 Gt PCIe® NVMe™ Value M.2 -SSD asema ^{8,43}
Näytön koko (lävistäjä, metrimitat)	35,6 cm (14 tuumaa)
Näyttö ^{12,15,16,17}	Lävistäjältään 35,56 cm:n (14 tuuman) heijastamaton Full HD (1920 × 1080) IPS -näyttö, kapeat reunat, vähävirtainen, 400 cd/m², 72 % NTSC-väriavaruudesta; Lävistäjältään 35,56 cm:n (14 tuuman) heijastamaton Full HD (1920 × 1080) IPS -näyttö, kapeat reunat, 250 cd/m², 45 % NTSC-väriavaruudesta; Lävistäjältään 35,56 cm:n (14 tuuman) heijastamaton Full HD (1920 × 1080) IPS -kosketusnäyttö, kapeat reunat, 250 cd/m², 45 % NTSC-väriavaruudesta; Lävistäjältään 35,56 cm:n (14 tuuman) heijastamaton HD-näyttö (1366 × 768), kapeat reunat, 250 cd/m², 45 % NTSC-väriavaruudesta; Lävistäjältään 35,6 cm:n (14 tuuman) heijastamaton Full HD (1920 × 1080) IPS -näyttö, kapeat reunat, integroitu HP Sure View -näytön tietoturvasuoja HP Eye Ease -ominaisuudella, 1000 cd/m², 100 % sRGB-väriavaruudesta
Saatavilla olevat näyttönohjaimet	Integroitu: Intel® UHD -näyttönohjain; Intel® Iris® X® -näyttönohjain ^{12,13} Erikseen: NVIDIA® GeForce® MX570 (2 Gt DDR6 näyttömuistia); NVIDIA® GeForce® MX570A (2 Gt DDR6-näyttömuistia) ⁴² (Tukee HD-purkua, DX12, HDMI 2.0.)
Ääni	Kaksi stereokaiutinta, kaksoismikrofoni
Portit ja liittimet	1 Thunderbolt™ 4 -liitäntä, jossa USB Type-C® – tiedonsiirtonopeus 40 Gb/s (USB-virransyöttö, DisplayPort™ 1.4); 3 USB Type-A -liitäntää – tiedonsiirtonopeus 5 Gb/s (1 lataava); 1 verkkovirtaliitäntä; 1 HDMI 2.1 -liitäntä; 1 stereokuuloke-mikrofoniyhdistelmäliitäntä; 1 RJ-45-liitäntä ¹¹ ; (HDMI-kaapeli on hankittava erikseen); Valinnaiset portit: 1 älykortinlukija (lisävaruste); 1 ulkoinen nano-SIM-korttipaikka WWAN-verkolle ⁴⁴
Syöttölaitteet	HP Premium -näppäimistö - roiskeuojattu näppäimistö, jossa on säädettävä taustavalaistus ¹⁴ ; Monikosketuseleitä tukeva Clickpad-kosketuslevy
Tietoliikenneyhteydet	(Yhteensopiva Miracast-sertifioitujen laitteiden kanssa.); ; Intel® I219-LM GbE, vPro®; Intel® I219-V GbE, ei vPro®; Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2x2) ja Bluetooth® 5.3 -langaton verkkokortti, vPro®; Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2x2) ja Bluetooth® 5.3 -langaton verkkokortti, ei-vPro®; Intel® XMM™ 7560 LTE Advanced Pro Cat 16; NFC-moduuli (Near Field Communication) ^{310,41,45}
Kamera	720p HD-kamera, jossa aikasidonomainen kohinanvaimennus; IR-kamera (tietyissä malleissa) ^{12,47}
Ohjelmistot	HP Connection Optimizer; HP Hotkey -tuki; HP MAC Address Manager; HP Support Assistant; HP Power Manager; myHP; HP:n tietosuoja-asetukset; Touchpoint Customizer for Commercial; HP Notifications; HP Quick TouchOsta Office (myydään erikseen) ¹⁸
Saatavilla olevat ohjelmistot	HP Smart Support ⁵⁷
Tietoturvan hallinta	Absolute Persistence Module; HP DriveLock ja Automatic DriveLock; HP Secure Erase; HP Sure Click; HP Sure Sense; BIOS-päivitys verkon kautta; HP Sure Admin; HP BIOSphere (6. sukupolvi); HP Client Security Manager (7. sukupolvi); Sisäinen TPM 2.0 -turvasiru (Common Criteria EAL4+- ja FIPS 140-2 Level 2 -hyväksytty); HP Sure Start (7. sukupolvi); HP Wake on WLAN; HP Tamper Lock; HP Sure Run (5. sukupolvi); HP Sure Recover (5. sukupolvi); Secured-Core PC Enable
Suojausohjelmiston lisenssit	HP Wolf Pro Security Edition ⁵⁶
Sormenjälkitunnistin	Sormenjälkitunnistin (tietyissä malleissa)



HP EliteBook 640 G9 14" -kannettava

Tekniset tiedot

Hallintaominaisuudet	HP Client Management Script Library (ladattava); HP:n ohjainpaketit (ladattava); HP Client Catalog (ladattava); HP Manageability Integration Kit (4. sukupolvi, ladattava); HP Image Assistant (5. sukupolvi, ladattava); HP Patch Assistant (ladattava); HP Cloud Recovery; HP Connect for Microsoft Endpoint Manager ^{20,21,22,23,24}
Teho	Ulkoinen HP Smart -virtalähde (65 W); Ulkoinen HP Smart EM -virtalähde (65 W); Ulkoinen HP Smart -virtalähde (45 W); HP Smart USB Type-C® -verkkovirtalaite (65 W); HP Smart USB Type-C® -verkkovirtalaite (45 W) ³⁷
Akun tyyppi	HP:n pitkäkestoinen polymeeriakku, 3 kennoa (42,75 Wh); HP:n pitkäkestoinen polymeeriakku, 3 kennoa (51 Wh) ³⁶ ; Akku sijaitsee laitteen sisällä, joten asiakas ei voi vaihtaa sitä. Takuu kattaa huollon.
Akun käyttöikä	Jopa 13 tuntia 45 minuuttia ¹⁹
Mitat	32,19 × 21,39 × 1,99 cm; 2.71 x 17.67 x 12 in 6,9 × 44,9 × 30,5 cm (Pakkaus)
Paino	Paino alkaen 1,37 kg; (Paino määräytyy kokoonpanon mukaan. Ei sisällä virtalähdettä.)
Ympäristömerkit	EPEAT®-rekisteröityjä kokoonpanoja saatavilla; TCO-sertifioituja kokoonpanoja saatavilla ³⁹
Energy Star -sertifioitu	ENERGY STAR® -hyväksyntä
Varmenteet ja yhteensopivuus	CCC; CECP; GS-merkintä
Kestävän vaikutuksen määritykset	Vähähalogeeninen; Saatavana tukkupakkauksessa; Pakkauksessa käytetty muotoiltu paperimassapehmuste on kokonaan kestävästi tuotettua ja kierrätettävää; Pakkauslaatikko ja aaltopahvipehmusteet on valmistettu kokonaan kestävästi tuotetuista raaka-aineista ja ne ovat kierrätettäviä; 10 % kuluttajilta kerättyä kierrätysmuovia; Kaiutinkotelossa käytetty muutoin mereen päätyvää muovia ⁴⁰
Takuu	3 vuoden (3/3/3) rajoitettu takuu- ja huoltopalvelu sisältää 3 vuoden takuun osille, työlle ja korjauksille asiakkaan luona. Ehdot ja edellytykset vaihtelevat maittain. Tietyt rajoitukset ja poikkeukset ovat voimassa.



HP EliteBook 640 G9 14" -kannettava

Alaviitteet

Viestinnän alaviitteet

² Moniydintekniikka parantaa tiettyjen ohjelmistotuotteiden suorituskykyä. Kaikki asiakkaat tai ohjelmistosovellukset eivät välttämättä hyödy tämän tekniikan käytöstä. Suorituskyky ja kellotaajuus vaihtelevat sovellusten työkuorman sekä laitteisto- ja ohjelmistomääritysten mukaan. Intelin numerointi, tuotemerkit ja/tai nimet eivät ilmaise suorituskykyä.

³ Gigabit-luokan 4G LTE -moduuli on lisäominaisuus, joka täyttyy määrättäviä tehtaalla. Moduuli on suunniteltu enintään 1 Gb/s:n latausnopeutta varten, kun käytetään viiden kanta-aallon yhdistämistä ja 100 Mhz:n kanavan kaistanleveyttä. Moduuli edellyttää aktiivintia ja erikseen myytävää huoltosopimusta. Taaksepäin yhteensopiva HSPA 3G -tekniikkojen kanssa. Tarkista palvelun saatavuus ja kattavuus palveluntarjoajalta. Yhteyden laatu sekä nouto- ja latausnopeudet vaihtelevat sijainnin, ympäristön, verkon sekä muiden tekijöiden mukaan. 4G LTE -ominaisuutta ei saa kaikkiiin tuotteisiin eikä kaikkialla alueilla.

⁴ HP Presence vaatii myHP-sovelluksen ja Windows-käyttöjärjestelmän.

⁵ HP Dynamic Audio vaatii Windows 10:n tai uudemman ja on yhteensopiva tietokoneen omien kaulitilimien ja analogisten kuulokkeiden kanssa.

⁶ Vaatii myHP-sovelluksen ja Windows-käyttöjärjestelmän.

⁷ Hankittava erikseen tai lisälaitteena.

⁸ HP Wolf Security for Business edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa, sisältää monenlaisia HP:n tietoturvaominaisuuksia ja sen saa HP Pro-, Elite-, tehotyöasema- ja myyntipistetuotteisiin. Lisätietoja tuotteen sisältämistä tietoturvaominaisuuksista ja sen käyttöjärjestelmävaatimuksista on tuotetiedoissa.

⁹ Lisäominaisuus on määrättävä tuotetta ostettaessa.

¹⁰ Asiakkaan tai järjestelmänvalvojan on otettava HP Tamper Lock -toiminto käyttöön.

¹¹ Kierrätettyjen muovimateriaalien osuus perustuu IEEE 1680:12018 -standardin määritelmään.

¹² Pakkauslaitteikko on tehty kokonaan vastuullisista lähteistä hankituista hyväksyntämerkitäytistä ja kierrätetyistä kuiduista. Kuitupehmusteet on tehty kokonaan kierrätetystä puukuidusta ja luomumateriaalista. Kaikki muovipehmusteet on tehty yli 90-prosenttisesti kierrätysmuovista.

¹³ Vaatii Windows-käyttöjärjestelmän.

¹⁴ HP Sure Click vaatii Windows 10 -käyttöjärjestelmän tai uudemman. Täydelliset tiedot saa osoitteesta https://bit.ly/2PrLT6A_SureClick.

¹⁵ 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.

¹⁷ Täyterväpiirtokuvien katselun tarvitaa täyterväpiirtonäyttö (Full HD).

Erittelyn alaviitteet

¹ Kaikki ominaisuudet eivät ole käytettävissä kaikissa Windows-julkaisuissa tai -versioissa. Järjestelmät saattavat edellyttää laitteiston, ohjainten tai ohjelmiston päivitystä ja/tai hankintaa tai BIOS-päivitystä, jotta kaikkia Windowsin toimintoja voidaan hyödyntää. Windows päivitetään ja otetaan käyttöön automaattisesti Edellyttää nopeaa Internet-yhteyttä ja Microsoft-tillä. Internet-palveluntarjoaja saattaa veloitaa maksun ja uusia vaatimuksia saattaa tulla ajan mittaan. Lisätietoja on osoitteesta <http://www.windows.com>

² Järjestelmään on asennettu valmiiksi Windows 10 Pro -ohjelmisto, ja sen mukana toimitetaan Windows 11 Pro -ohjelmiston käyttöoikeus ja palautusohjelmiston varaus. Voit käyttää vain yhtä Windows-ohjelmistoversiota kerrallaan. Versiosta toiseen vaihtaminen edellyttää yhden version osuennuksen poistamista ja toisen asentamista. Jotta et menettäisi tietoja, tee kaikkista tiedoista (tiedostot, valokuvat ja niin edelleen) varmuuskopiot ennen käyttöjärjestelmien poistamista ja asentamista.

³ Moniydintekniikka parantaa tiettyjen ohjelmistotuotteiden suorituskykyä. Kaikki asiakkaat tai ohjelmistosovellukset eivät välttämättä hyödy tämän tekniikan käytöstä. Suorituskyky ja kellotaajuus vaihtelevat sovellusten työkuorman sekä laitteisto- ja ohjelmistomääritysten mukaan. Intelin numerointi, tuotemerkit ja/tai nimet eivät ilmaise suorituskykyä.

⁴ Prosessorin nopeus vastaa parhaan suorituskyvyn tilaa: prosessorit toimivat pienemmillä nopeuksilla akun optimoitintilassa.

⁵ Intel® Turbo Boost -tekniikan suorituskyky vaihtelee laitteiston, ohjelmiston ja järjestelmän yleisten määritysten mukaan. Lisätietoja on osoitteesta www.intel.com/technology/turboboost.

⁶ Microsoftin tukikäytännön vuoksi HP ei tue Windows 8- tai Windows 7 -käyttöjärjestelmiä tuotteissa, joissa on vähintään 7. sukupolven Intel- tai AMD-prosessori, eikä nämä käyttöön Windows 8- tai Windows 7 -ohjaimia osoitteesta <http://www.support.hp.com>.

⁷ Koska jotkin muiden valmistajien muistimoduulit eivät ole standardin mukaisia, suosittelemme HP-muistien käyttämistä yhteensopivuuden varmistamiseksi. Jos käytät yhdessä muisteja, joilla on eri nopeudet, järjestelmä toimii hitaimman muistin nopeudella.

⁸ Tallennusominaisuus 1 Gt = miljardi tavua. 1 Tt = biljoona tavua. Todellinen alustettu kapasiteetti on pienempi. Järjestelmän palautusohjelmistolle on varattu enintään 30 Gt kiintolevytilaa (Windows 10 ja 11).

⁹ Wi-Fi 6E edellyttää erikseen hankittavaa Wi-Fi 6E -reitintä, joka toimii 6 GHz:n kaistalla. Julkisia langattomia tukiasemia on rajoitetusti saatavilla. Wi-Fi 6E on taaksepäin yhteensopiva aiempien 802.11-määritysten kanssa. Saatavana maissa, joissa tuetaan Wi-Fi 6E -tekniikkaa.

¹⁰ Miracast on langaton tekniikka, jonka avulla tietokoneesi voi projisoida näyttösi televisioihin ja projektoroihin sekä suoratoistaa sisältöä.

¹¹ SuperSpeed USB 20 Gb/s -liitäntä ei saa Thunderbolt™ 4 -ominaisuudella.

¹² HD-kuvien katselu edellyttää teräväpiirtosisältöä.

¹³ Intel® Iris® X -näytönohjain edellyttää, että järjestelmässä on Intel® Core™ i5- tai i7-prosessori ja kaksisikanavainen muisti. Intel® Iris® X -näytönohjain Intel® Core™ i5- tai i7-prosessorilla ja yksikanavaisella muistilla toimii vain UHD-resoluutiolla.

¹⁴ Taustavalaiston näppäimistön saa lisävarusteena.

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

¹⁶ Integroitu HP Sure View -näytön tietoturvasuoja on valinnainen ominaisuus. Se on määrättävä ostohetkellä ja on suunniteltu toimimaan vaakasuounnassa.

¹⁷ Todellinen kirkkaus on pienempi Sure View -näytöllä.

¹⁸ HP Support Assistant edellyttää Windows-käyttöjärjestelmää ja Internet-yhteyttä.

¹⁹ Windows 10 -käyttöjärjestelmässä MM18-testissä akun käyttöaika vaihtelee esimerkiksi tietokoneen mallin, kokoonpanon, käytössä olevien sovellusten, ominaisuuksien, käytön, langattoman toiminnan ja virranhallinta-asetusten mukaan. Akun enimmäiskapasiteetti vähenee luonnollisesti ajan ja käytön myötä. Katso lisätietoja osoitteesta <http://www.bapco.com>.

²⁰ HP:n ohjainpaketteja ei ole esiasennettu, mutta ne voi ladata osoitteesta <http://www.hp.com/go/clientmanagement>.

²¹ HP Manageability Integration Kit on ladattavissa osoitteesta <http://www.hp.com/go/clientmanagement>.

²² HP Patch Assistantia voi käyttää tietyissä HP:n tietokoneissa ja HP Manageability Kitillä, jota hallitaan Microsoft System Center Configuration Managerin kautta. HP Manageability Integration Kitin voi ladata osoitteesta <http://www8.hp.com/us/en/ads/clientmanagement/overview.html>.

²³ HP Cloud Recoveryyn saa Z by HP-, HP Elite- ja Pro-pöytä-tietokoneisiin ja -kannettaviin, joissa on Intel®- tai AMD-prosessori. Toiminto edellyttää avointa kiinteää verkkoyhteyttä. Huomaa: Tärkeät tiedostot (kuten tiedot, valokuvat ja videot) on varmuuskopioitava ennen toiminnan käyttöä, jotta tietoja ei kadota. Lisätietoja saa osoitteesta <https://support.hp.com/us-en/document/c05115630>.

²⁴ 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.

²⁵ Absolute-agentti on laitteessa oletusarvoisesti poissa käytöstä, ja se otetaan käyttöön, kun asiakas ostaa ja aktivoi palvelun tilauksen. Tilauksen sopimusakusi voi kestää useita vuosia. Palvelu on rajoitettu. Tarkista saatavuus Yhdysvaltain ulkopuolella Absolute-yhtiöltä. Absolute Recovery Guarantee on rajoitettu takuu. Palvelu koskevat tietyt rajoitukset. Lisätietoja: <http://www.absolute.com/company/legal/agreements/computrace-agreement>. Data Delete on Absolute Software -yhtiön tarjoama lisäpalvelu. Jos palvelu otetaan käyttöön, Recovery Guarantee -takuu mitätöityy. Data Delete -palvelun käyttämistä varten asiakkaiden on allekirjoitettava lupasopimus etukäteen ja joko hankittava PIN-koodi tai ostettava ainakin yksi RSA SecurID -tunnus Absolute Software -yhtiöltä.

²⁶ HP Secure Erase menetelmillä, joiden päällipäiset on ilmoitettu National Institute of Standards and Technology -instituutin erikoisjulkaisussa 800-88 "Clear" (menetelmä datan poistamiseksi). Intel® Optane™ -laitteet eivät tue HP Secure Erase -toimintoa.

²⁷ HP Sure Click edellyttää Windows 10 Pro -tai uudemmaa tai Enterprise-käyttöjärjestelmää. Täydelliset tiedot saa osoitteesta https://bit.ly/2PrLT6A_SureClick.

²⁸ HP Sure Sense -tekniikan saa tiettyihin HP-tietokoneisiin, joissa on käyttöjärjestelmänä Window 10 Pro, Windows 10 Enterprise, Windows 11 Pro tai Windows 11 Enterprise.

²⁹ HP Sure Adminin edellytykset: Windows 10 tai uudempi, HP BIOS, HP Manageability Integration Kit osoitteesta <http://www.hp.com/go/clientmanagement> sekä HP Sure Admin Local Access Authenticator -älypuhelinsovellus Android- tai Apple-kaupasta.

³⁰ HP BIOSphere (6. sukupolvi) -ominaisuudet voivat vaihdella tietokoneen käyttöjärjestelmän ja kokoonpanon mukaan.

³¹ HP Client Security Manager (7. sukupolvi) edellyttää Windows-käyttöjärjestelmää. Sen saa tiettyihin HP Elite- ja Pro-tietokoneisiin.

³² HP Sure Start -ohjelmiston (7. sukupolvi) saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin ja se edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa.

³³ HP Sure Run (5. sukupolvi) -ohjelmiston saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin ja se edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa.

³⁴ HP Sure Recover (5. sukupolvi) ja Embedded Reimaging on Windows 10 -käyttöjärjestelmää edellyttävä lisäominaisuus, joka on määrättävä oston yhteydessä. Tärkeät tiedostot (kuten tiedot, valokuvat ja videot) on varmuuskopioitava ennen toiminnon käyttöä, jotta tietoja ei kadota. Verkkopalautusta Wi-Fi-yhteyden kautta voi käyttää vain tietokoneissa, joissa on Intel Wi-Fi -moduuli.

³⁵ HP:n sormenjälkilukija on lisäominaisuus, joka on määrättävä tuotetta ostettaessa.

³⁶ Lusiien akkujen todellinen wattituntien määrä (Wh) voi poiketa suunnitellusta kapasiteetista, ja niiden täysi latauskapasiteetti voi poiketa jopa 10:llä, mikä on tyypillistä litiumioniakuille. Akkukapasiteetti pienenee luonnollisesti ajan myötä ja käytön aikana useiden tekijöiden mukaan. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi akun kunnonhallinnan asetukset, säilytysaika, lämpötila, ympäristö, ladatut sovellukset, ominaisuudet, järjestelmän kokoonpano ja virta-asetukset.

³⁷ Saatavuus voi vaihdella mallitain.

³⁸ HP Care Pack -palvelut myydään erikseen. HP Care Pack -palvelutasot ja -vasteajat saattavat vaihdella alueittain. Palvelu alkaa laitteiston ostopäivästä. Palveluun saattaa liittyä rajoituksia. Lisätietoja saa osoitteesta www.hp.com/go/cpc. HP-palveluihin sovelletaan ostohetkellä asiakkaalle toimitettavien tai asiakkaan tietoon annettavia HP:n palveluehtoja. Asiakkaalla saattaa olla sovellettavan paikallisen lainsäädännön mukaisia lisäoikeuksia, joihin HP:n palveluehdot tai HP-tuotteen rajoitettu HP-takuu eivät vaikuta.

³⁹ Perustuu Yhdysvaltain EPEAT®-rekisteröintiin IEEE 1680:12018 EPEAT™ -standardin mukaan. EPEAT®-rekisteröinti vaihtelee maakohtaisesti. Lisätietoja saa osoitteesta www.epeat.net.

⁴⁰ Ulkoiset virtalähteet, virtajohtot, muut johtot ja lisälaitteet eivät ole vähähalogeenisia. Tuotteen ostamisen jälkeen hankittavat varaosat eivät välttämättä ole vähähalogeenisia.

⁴¹ Intel vPro® vaatii 64-bittisen Windows 10 Pro -käyttöjärjestelmän tai uudemman, vPro-tuetun prosessorin, vPro-tuetun piirisarjan, vPro-tuetun langallisen lähiverkon ja/tai langattoman Wi-Fi 6E -yhteyden ja TPM 2.0:n. Jotkin toiminnot edellyttävät erillisiä muiden toimittajien ohjelmia, vPro® Essentials: ja Enterprise-versioiden ominaisuudet vaihtelevat. Tietoja aiheesta: <http://intel.com/vpro>.

⁴² Integroitu näytönohjain vaihtelee prosessorin mukaan. NVIDIA® Optimus™ -tekniikka edellyttää Intel-prosessoria sekä erillistä NVIDIA® GeForce® -näytönohjainkokooppaana, ja sen saa vain Windows 10 Pro -käyttöjärjestelmään. Kaikki järjestelmät eivät tue NVIDIA® Optimus™ -tekniikan kaikkia erillisen näytönohjaimien - ja näyttöominaisuuksia (esimerkiksi OpenGL-sovelluksia voidaan suorittaa sisäisellä GPU- tai APU-prosessorilla).

⁴³ Toinen tallennusasema on saatavilla vain ei-WWAN-perusyksiköllä. JA ensisijaisella M.2-tallennusasemalla.

⁴⁴ Käyttäjät pääsee SIM-korttipaikkaan käsiksi vain, kun laitteessa on WWAN-kokoonpano.

⁴⁵ WWAN-moduuli on lisäominaisuus, joka edellyttää tehdaskokoonpanoa ja erikseen hankittavaa palvelusopimusta. Tarkista palvelun saatavuus ja kattavuus palveluntarjoajalta. Yhteysnopeudet vaihtelevat sijainnin, ympäristön, verkon ja muiden tekijöiden mukaan. 4G LTE -ominaisuutta ei saa kaikkiiin tuotteisiin eikä kaikkialla alueilla.

⁴⁶ 1 Tt:n PCIe® Gen4x4 NVMe™ M.2 SSD TLC -asema on saatavilla vain Hongkongissa, Taiwanissa ja Kiinassa.

⁴⁷ Hankittava erikseen tai lisälaitteena.

⁴⁸ HP Wolf Pro Security Editionin saa valmiiksi ladattuna tietyissä tuotemalleissa ja hankitusta HP-tuotteesta riippuen se sisältää lisenssin, joka voimassaloajan pituus on ilmoitettu sinulle oston yhteydessä ja tilausvahvistussähköpostissa. HP Wolf Pro Security Edition -ohjelmiston myynnestä käyttöoikeus HP Wolf Security -ohjelmiston käyttöoikeussopimuksen (EULA) nojalla. EULAn saa osoitteesta https://support.hp.com/us-en/document/ish_3875769-3873014-16 seuraavalla muutoksella: 7. Voimassaoloaika. Jollei käyttöoikeus pääty muutoin tämän käyttöoikeussopimuksen ehtojen perusteella, HP Wolf Pro Security Edition -käyttöoikeus on käytettävissä neljän kuukauden sisäin siitä, kun HP on toimittanut HP-tuotteen, ja se jatkuu oston yhteydessä ja tilausvahvistuskölkopostissa ilmoitetun ajan ("Alkuperäinen voimassaoloaika"). Alkuperäisen voimassaoloajan lopussa käyttäjä voi joko (a) ostaa HP Wolf Pro Security Editionin jatkokäyttöoikeuden osoitteesta HP.com, HP Sales -palvelusta tai HP:n kanavakumppanilta tai (b) jatkaa HP Sure Click- ja HP Sure Sense -ratkaisujen vakioversioiden käyttöä ilman lisä kustannuksia, jolloin niihin ei saa tulevia ohjelmistopäivityksiä eikä HP:n tukea. Edellä mainitusta huolimatta lisenssi päättyy viimeistään vuoden kuluttua lisenssin määräaikaisten voimassaoloajan päättymisestä.

⁴⁹ HP Smart Support kerää automaattisesti laitteen ensimmäisen käynnistyksen jälkeen tarvittavat mittaustiedot, jotta laitetason määrittystiedot ja kunnan seurantatiedot voidaan tuottaa. Tuotteen saa valmiiksi asennettuna tiettyihin tuotteisiin HP Factory Configuration Services -palvelun kautta; tai lataamalla. HP Smart Support -palvelun käyttöönotosta ja lataamisesta saa lisätietoja osoitteesta <http://www.hp.com/smart-support>.

