

HP EliteBook 640 G10 14” -kannettava

Tehoa hybridityöntekoon

Tee hybridityöskentelystä yksinkertaisempaa kustannustehokkaalla, erittäin tietoturvallisella ja helposti hallittavalla HP EliteBook 640 -kannettavalla. Uusin Intel®-prosessori², laaja valikoima määritettäviä liitäntöjä ja yhteysvaihtoehtoja tekevät käytöstä helppoa kotona, toimistolla tai liikkeellä.

Valmis vaativiin työkuormiin

Paranna suorituskykyä HP EliteBook 640 -kannettavan uusimmalla Intel®-prosessorilla². Tämä maailmanlaajuisesti saatavilla oleva ja helposti huollettava kannettava sisältää nyt kaksi USB Type-A -liitäntää (USB 3.2 Gen 1), yhden Thunderbolt™ 4 -liitännän USB4 Type-C® -liitännällä ja yhden monitoimisen USB Type-C® -liitännän.

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 selaimen ja kaikilla tasoilla käyttöjärjestelmäsi ympärillä.³

Luo yhteyksiä, joilla on merkitystä

Vie esitysten pito hybridityöympäristössä uudelle tasolle ääni- ja videotoiminnoilla¹⁷, jotka parantavat yhteistyökokemusta. Nauti HP Dynamic Voice Leveling⁻⁶ ja HP AI Noise Reduction -toiminnon tarjoamasta kristallinkirkkaasta äänentoistosta.⁶



*Tuotteen kuva voi poiketa oikeasta tuotteesta

Vastuullisuutta käytännössä

Ulkopakkauksen materiaali täysin vastuullisesti hankittua

Tämä tietokone sisältää vähintään 30 prosenttia kuluttajilta kerättyä kierrätysmuovia etulevyssä, vähintään 50 prosenttia käyttäjiltä kerättyä kierrätysmuovia näppäinhatuissa⁸, ja ulkopakkauksen pakkausmateriaali on 100-prosenttisesti vastuullisesti hankittua.⁹



HP EliteBook 640 G10 14” -kannettava

Mukana

Helppo akun hallinta

Hallinnoi ja valvo akun suorituskykyä ja tilaa ja mukauta latausasetuksia helppokäyttöisellä HP Power Manager -koontinäytöllä.⁷

Kaksi anturia kuvanlaadun selkeyttämiseen

HD-kamera kohinanvaimennuksella vähentää kohinaa ja pikselöitymistä. Taustavalon säätö sisältää kaksi kuva-anturia, jotka tasapainottavat kontrastia sekä taustan ja etualan valaistusta, jotta saat taltioitua kaikki yksityiskohdat.⁶

Ulkopakkauksen materiaali täysin vastuullisesti hankittua

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.^{8,9}

5 megapikselin IR-kamera HP Auto Frame -toiminnolla

Voit liikkua hieman menettämättä katsojien huomiota videopuheluissa lisäominaisuutena saatavan HP Auto Framen avulla.^{4,5}

Kaikki käsien ulottuvilla

Innostavaa tehoa luovaan työskentelyyn. Suoriudu suurista projekteista käyttäen useita sovelluksia samanaikaisesti uusimmalla Intel®-prosessorilla, NVIDIA® GeForce RTX™ 2050 -näytönohjaimella, jopa 64 Gt:n DDR4-muistilla ja jopa 2 Tt:lla tallennustilaa.^{2,10,11}

Nopeuta IT-hallinnan perustasoa

HP Manageability Integration Kit nopeuttaa näköistiedoston luomista ja laitteiston, BIOSin ja suojauksen hallintaa, kun laitteita hallitaan Microsoft Endpoint Managerilla HP Manageability Integration Kitillä.¹²

Kirkasääniset kaiuttimet

HP Dynamic Voice Leveling optimoi automaattisesti puheäänien selkeyden 3 metrin säteellä tietokoneesta. Tekoälypohjainen HP AI Noise Reduction -taustamelunvaimennus käyttää melunsuodatustekniikkaa parantaakseen äänikokousten laatua jopa kasvomaskia käytettäessä.⁶

Automaattinen palautus laiteohjelmistohyökkäyksien jäljiltä

Laiteohjelmistohyökkäykset voivat tuhota tietokoneen kokonaan. Pysy suojattuna HP Sure Startilla (7. sukupolvi), jonka itsekorjautuva BIOS palautuu automaattisesti hyökkäyksistä tai vioittumisesta.¹³

Pidä tietokoneesi tietoturva ja suojaus kunnossa

Estä ei-toivotut muutokset suojausasetuksiin ja auta rajoittamaan haittaohjelmien leviämistä HP Sure Run (5. sukupolvi) -ominaisuudella, joka tunnistaa ja eristää hyökkääjät, jotka yrittävät tuhota prosesseja, sekä raportoi niistä.¹⁴

Estä visuaalinen hakkerointi

Voit estää urkkijoita näkemästä näyttöäsi lisäominaisuutena saatavalla HP Sure View Reflect -näytön tietoturvasuojalla. Sen ansiosta näytön pinnalla on sivulta katsottuna kuparinvärinen heijastuspinta, joka estää näytön lukemisen.¹⁵

Yksinkertaistettu palautus

HP Sure Recover (5. sukupolvi) varmistaa nopean, tietoturvallisen ja automatisoidun käyttöjärjestelmän palautuksen lähiverkon tai Wi-Fi®-yhteyden kautta edistyneiden haittaohjelmistohyökkäysten jälkeen. Käyttäjä voi nyt keskeyttää toiminnon tai yrittää sitä uudelleen, jos yhteys katkeaa. Kyseessä on näköistiedosto, jota käytetään yrityksen laitekannan käyttöönotoissa.¹⁶

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.¹⁷



HP EliteBook 640 G10 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 määrälisenssointisopimuksella) ¹ Windows 11 Pro (valmiiksi asennettuna ja mahdollisuus päivittää alaspäin Windows 10 Pro -versioon) ^{1,2} FreeDOS
Suoritinperhe	13. sukupolven Intel® Core™ i7 -prosessori 13. sukupolven Intel® Core™ i5 -prosessori 13. sukupolven Intel® Core™ i3 -prosessori
Saatavilla olevat suorittimet ^{3,4,5}	Intel® Core™ i355U i7-prosessori (1,2 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 1,7 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 3,7 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,0 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 12 Mt L3-välimuistia, 2 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 12 säiettä) Intel® Core™ i335U i5-prosessori (0,9 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 1,3 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 3,4 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 4,6 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 12 Mt L3-välimuistia, 2 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 12 säiettä) Intel® Core™ i370P i7-prosessori (1,4 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 1,9 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 3,9 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,2 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 24 Mt L3-välimuistia, 6 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 20 säiettä) Intel® Core™ i71365U -prosessori (1,3 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 1,8 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 3,9 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,2 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 12 Mt L3-välimuistia, 2 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 12 säiettä) Intel® Core™ i51350P -prosessori (1,4 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 1,9 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 3,5 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 4,7 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 12 Mt L3-välimuistia, 4 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 16 säiettä) Intel® Core™ i345U i5-prosessori (1,2 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 1,6 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 3,5 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 4,7 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 12 Mt L3-välimuistia, 2 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 12 säiettä) Intel® Core™ i31315U -prosessori ja Intel® UHD -näytönohjain (0,9 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 1,2 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 3,3 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 4,5 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 10 Mt L3-välimuistia, 2 P-ydintä ja 4 E-ydintä, 8 säiettä)
Muistin enimmäismäärä	64 Gt DDR4-3200 MHz RAM-muistia; (Siirtonopeus jopa 3200 Mt/s.); ⁷ Molemmat paikat ovat IT-osaston tai omatoimisten ylläpitäjien käytettävissä/päivitettävissä. Kaksikanavaisen muistin tuki.
Muistipaikat	2 SODIMM
Sisäinen tallennustila	1 Tt enintään 2 Tt PCIe® NVMe™ M.2 SSD TLC -asema ⁸ 512 Gt enintään 1 Tt PCIe® NVMe™ M.2 SED SSD TLC ⁸ enintään 512 Gt PCIe® Gen4x4 NVMe™ M.2 SED SSD TLC ⁸
Näytön koko (lävistäjä, metrimitat)	35,6 cm (14 tuumaa)
Näyttö ^{13,15,16,17}	Lävistäjältään 35,6 cm:n (14 tuuman) heijastamaton Full HD (1920 × 1080) -kosketusnäyttö, kapeat reunat, 250 cd/m², 45 % NTSC-väriavaruudesta; Lävistäjältään 35,6 cm:n (14 tuuman) heijastamaton Full HD (1920 × 1080) IPS -näyttö, kapeat reunat, vähävirtainen, 400 cd/m², 72 % NTSC-väriavaruudesta; Lävistäjältään 35,6 cm:n (14 tuuman) heijastamaton Full HD (1920 × 1080) IPS -näyttö, kapeat reunat, 250 cd/m², 45 % NTSC-väriavaruudesta; Lävistäjältään 35,6 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 -näytönohjain; Intel® Iris® Xe -näytönohjain ^{12,13} Erikseen: NVIDIA® GeForce RTX™ 2050 Laptop GPU (4 Gt GDDR6-erillismuistia) ⁴² (Tuki: CUDA, Optimus, PhysX, GPU Boost 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); 1 USB Type-C® -liitäntä – tiedonsiirtonopeus 10 Gb/s (USB-virransyöttö, DisplayPort™ 1.4); 2 USB Type-A -liitäntää – tiedonsiirtonopeus 5 Gb/s (1 virransyöttö); 1 verkkovirtaliitäntä; 1 HDMI 2.1-liitäntä; 1 stereokuuloke-mikrofoniyhdistelmäliitäntä; 1 RJ-45-liitäntä ; (HDMI-kaapeli on hankittava erikseen); Valinnaiset portit: 1 älykortinlukija (lisävaruste); 1 ulkoinen nano-SIM-korttipaikka WWAN-verkolle ¹⁸
Syöttölaitteet	HP Premium -näppäimistö – roiske-suojattu näppäimistö, jossa on säädettävä taustavalaistus ¹⁴ ; Monikosketuseleitä tukeva Clickpad-kosketuslevy
Tietoliikenneyhteydet	(Yhteensopiva Miracast-sertifioitujen laitteiden kanssa.); ; Intel® I219-LM GbE LOM, vPro®; Intel® I219-LM GbE LOM, ei-vPro® ¹¹ ; 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; Qualcomm® 9205 LTE Cat-M1 ; NFC-moduuli (Near Field Communication) ^{9,10}
Kamera	720p HD -kamera, jossa kohinanvaimennus (tietyissä malleissa); IR-kamera (tietyissä malleissa) ^{13,18}
Ohjelmistot	HP Connection Optimizer; HP Hotkey -tuki; HP Power Manager; myHP; HP:n tietosuoja-asetukset; HP Notifications; HP:n PC-laitteistodiagnostiikka (Windows); HP-palveluskannaus; HP Smart Support (ladattava)Osta Office (myydään erikseen) ^{20,21,38,5719}
Tietoturvan hallinta	Absolute Persistence Module; 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
Suojausohjelmiston lisenssit	HP Wolf Pro Security Edition ⁵⁶



HP EliteBook 640 G10 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 ^{22,23,24}
Teho	Ulkoinen HP Smart -virtalähde (65 W); Ulkoinen HP Smart EM -virtalähde (65 W); Ulkoinen HP Smart -virtalähde (45 W); Ulkoinen kaksipiikkinen HP Smart -virtalähde (45 W); HP Smart USB Type-C® -verkkovirtalaite (65 W); HP Smart 45 W USB Type-C® -sovitin ³⁷
Akun tyyppi	HP:n pitkäkestoinen polymeeriakku, 3 kennoa (42,75 Wh) ³⁶ ; Akku sijaitsee laitteen sisällä, joten asiakas ei voi vaihtaa sitä. Takuu kattaa huollon.
Akun käyttöikä	Jopa 14 tuntia
Mitat	32,19 × 21,39 × 1,99 cm; 6,9 × 48,3 × 30,5 cm (Pakkaus)
Paino	Paino alkaen 1,41 kg; (Paino määräytyy kokoonpanon mukaan. Ei sisällä virtalähdettä.)
Ympäristömerkit	CECP; IT ECO -ilmoitus; EPEAT® Gold -rekisteröity Yhdysvalloissa; SEPA; Taiwan Green Mark; Japan PC Green Label; KOECO; TCO-hyväksytty 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 vastuullisesti tuotettua ja kierrätettävää; Pakkauslaatikko ja aaltopahvipehmusteet on valmistettu kokonaan vastuullisesti tuotetuista raaka-aineista, ja ne ovat kierrätettäviä; 5 % kuluttajilta kerättyä kierrätysmuovia; Muutoin mereen päättyvää muovia kaiutinkoteloissa; 50 % kierrätettyä metallia ^{40,43,44,45}
Takuu	1 ja 3 vuoden rajoitetun takuun vaihtoehdot sekä ohjelmiston 90 päivän rajoitettu takuu maakohtaisesti. Akuilla on oletusarvoisesti yhden vuoden rajoitettu takuu. Katso akun lisätiedot osoitteesta http://www.hp.com/support/batterywarranty/ . Saatavana myös palvelu asiakkaan tiloissa ja jatkettu takuusuoja. HP Care Pack -palvelusopimukset ovat valinnaisia laajennettuja palvelusopimuksia, jotka tarjoavat rajoitettuja vakiotakuita laajemmat palvelut. Valitse HP-tuotteellesi oikea palvelutaso käyttämällä HP Care Pack -palveluiden hakutyökalua osoitteessa http://www.hp.com/go/cpc .



HP EliteBook 640 G10 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 ohjelmistomäärittysten mukaan. Intelin numerointi, tuotemerkit ja/tai nimet eivät ilmaise suorituskykyä.

³ HP Wolf Security for Business edellyttää Windows 10 Pro -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa, sisältää monenlaisia HP:n tietoturvaominaisuuksia ja sen saa HP Pro-, Elite-, tehoyäsasema- ja myyntipistetuotteisiin. Tuotetiedoista näet tuotteen tietoturvaominaisuudet ja käyttöjärjestelmävaatimukset.

⁴ Lisäominaisuus on määritettävä tuotetta ostettaessa.

⁵ HP Auto Frame on saatavilla vain lisäominaisuutena saatavaan 5 megapikselin kameraan, joka on määritettävä oston yhteydessä. Vaatii myHP-sovelluksen ja Windows-käyttöjärjestelmän.

⁶ Vaatii myHP-sovelluksen ja Windows-käyttöjärjestelmän.

⁷ HP Power Manager vaatii Windows 10 -käyttöjärjestelmän tai uudemman, ja se on saatavilla Microsoft Storesta.

⁸ Kierrätettyjen muovimateriaalien osuus perustuu IEEE 16801:2018 -standardin määrittämään.

⁹ Pakkauslaatikko on tehty kokonaan vastuullisista lähteistä hankituista hyväksyntämerkityistä ja kierrätetyistä kuiduista. Kuitupehmukset on tehty kokonaan kierrätetystä puukuidusta ja luomumateriaalista. Kaikki muovipehmukset on tehty yli 90-prosenttisesti kierrätysmuovista.

¹⁰ Hankittava erikseen tai lisälaitteena.

¹¹ Myydään erikseen tai lisäominaisuutena. Tallennusasemissa 1 Gt = miljardi tavua. 1 Tt = biljoona tavua. Todellinen alustettu kapasiteetti on pienempi. Järjestelmän palautusohjelmistolle on varattu enintään 30 Gt kiintolevytilaa (Windows).

¹² HP Manageability Integration Kitin voi ladata osoitteesta <http://www8.hp.com/us/en/ads/clientmanagement/overview.html>.

¹³ HP Sure Start -ohjelmiston (7. sukupolvi) saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin ja se edellyttää Windows 10 Pro -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa.

¹⁴ HP Sure Run (5. sukupolvi) -ohjelmiston saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin ja se edellyttää Windows 10 Pro -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa.

¹⁵ Integroitu HP Sure View Reflect -näytön tietoturvasuoja on lisäominaisuus, joka on määritettävä oston yhteydessä. Se on suunniteltu toimimaan vaaka-suunnassa.

¹⁶ HP Sure Recoverin (5. sukupolvi) saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin, ja se edellyttää Windows 10 Pro -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa ja avointa verkkoyhteyttä. Tärkeät tiedostot, tiedot, valokuvat, videot ja vastaavat on varmuuskopioitava ennen HP Sure Recover -ratkaisun käyttöä tietojen menettämisen välttämiseksi. Verkkopalautusta Wi-Fi-yhteyden kautta voi käyttää vain tietokoneissa, joissa on Intel Wi-Fi -moduuli.

¹⁷ HP:n kokousominaisuudet vaativat Windows-käyttöjärjestelmän ja uusimman myHP-sovellusversion, joka on ladattavissa verkon kautta tai sofoqin kautta HP:n tukisivustolta. Tulossa saataville suunnitelmien mukaan keväällä 2023.

Erittelyin 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-tiliä. Internet-palveluntarjoaja saattaa veloittaa maksun ja uusia vaatimuksia saattaa tulla ajan mittaan. Lisätietoja on osoitteessa <http://www.windows.com>

² Tietokoneeseen on asennettu valmiiksi yksikielinen Windows [syötä tuotteen versio/versionimi] Home Single Language.

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 ohjelmistomäärittysten mukaan. Intelin numerointi, tuotemerkit ja/tai nimet eivät ilmaise suorituskykyä.

⁴ Prosessorin nopeus vastaa parhaan suorituskyvyn tilaa; prosessorit toimivat pienemmillä nopeuksilla akun optimointitilassa.

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

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

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

⁸ Tallennusasemissa 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 vaatii Wi-Fi 6E -reitittimen ja Windows 11 -käyttöjärjestelmän toimikseen 6 GHz:n taajuudella. Julkisia langattomia tukiasemia on rajoitusti saatavilla. Wi-Fi 6E on taaksepäin yhteensopiva aiempien 802.11-määrittysten kanssa. Ja saatavilla maissa, joissa Wi-Fi 6E -tekniikka tuetaan.

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

¹¹ Käsitteet "10/100/1000" ja "Gigabit" tarkoittavat IEEE 802.3ab -standardin Gigabit Ethernet -määrityksen mukaisuutta - ei yhden gigabitin todellista toimintanopeutta. Nopeaan tiedonsiirtoon tarvitaan yhteys Gigabit Ethernet -palvelimeen ja verkkoinfrastruktuuriin.

¹² Intel® Iris™ X*-näytönohjin edellyttää, että järjestelmässä on Intel® Core™ i5- tai i7-prosessori ja kaksikanavainen muisti. Intel® Iris™ X*-näytönohjin järjestelmässä, jossa on Intel® Core™ i5- tai i7-prosessori ja yksikanavainen muisti, toimii vain UHD-näytönohjaimena.

¹³ Teräväpiirto kuvien katselemiseen vaaditaan teräväpiirtoisäädö (HD).

¹⁴ Taustavalaistun näppäimistön saa lisävarusteena.

¹⁵ Tarkkuudet määrytetyvät näytön ominaisuuksien sekä tarkkuus- ja värisyvyysasetusten mukaan.

¹⁶ Integroitu HP Sure View Reflect -näytön tietoturvasuoja on lisäominaisuus, joka on määritettävä oston yhteydessä. Se on suunniteltu toimimaan vaaka-suunnassa.

¹⁷ Todellinen kirkkaus on pienempi kosketus- tai Sure View -näytöllä.

¹⁸ Myydään erikseen tai lisävarusteena.

¹⁹ Microsoft Office myydään erikseen, ja aktivointi edellyttää internetyhteyttä.

²⁰ HP Support Assistant edellyttää Windows-käyttöjärjestelmää ja internet-yhteyttä.

²¹ HP-palveluskannan toimitetaan tietyissä tuotteissa Windows Update -toiminnon kautta, joka tarkastaa kelpoisuuden kullakin laitteella sen määrittämiseksi, onko HP TechPulseä tukeva palvelu ostettu ja lataa soveltuvan ohjelmiston automaattisesti. HP TechPulse on telemetria- ja analytiikka-alusta joka tarjoaa kriittisiä tietoja laitteista ja sovelluksista. Tiedet järjestelmävaatimukset saa osoitteesta <http://www.hpdaas.com/requirements>, ja siellä voi myös poistaa tämän toiminnon käytöstä. Ei sovellettavissa Kiinassa.

²² 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.

²³ HP Manageability Integration Kitin voi ladata osoitteesta <http://www8.hp.com/us/en/ads/clientmanagement/overview.html>.

²⁴ 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>.

²⁵ HP Sure Click edellyttää Windows 10 Pro- tai uudemmaa tai Enterprise-käyttöjärjestelmää. Täydelliset tiedot saa osoitteesta https://bit.ly/2PrLT6A_SureClick.

²⁶ HP Sure Sense -toiminnon saa tiettyihin HP-tietokoneisiin, joissa on käyttöjärjestelmä Windows 10 Pro, Windows 10 Enterprise, Windows 11 Pro tai Windows 11 Enterprise OS25. HP Sure Run (5. sukupolvi) -ohjelmiston saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin, ja se edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa.

²⁷ HP Sure Run (5. sukupolvi) -ohjelmiston saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin ja se edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa.

²⁸ HP Sure Recover -toiminnon saa HP Elite -tietokoneisiin, joissa on 8. sukupolven Intel® tai AMD-suoritin. Se edellyttää avointa kaapeliverkko-yhteyttä. Tärkeät tiedostot, valokuvat ja videot on varmuuskopioitava ennen toiminnon käyttöä, jotta tietoja ei katoa. Toiminto ei tue alustoja, joissa on Intel® Optane™.

²⁹ HP Sure Start -ohjelmiston (7. sukupolvi) saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin ja se edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa.

³⁰ HP Client Security Manager (7. sukupolvi) edellyttää Windows-käyttöjärjestelmää. Sen saa tiettyihin HP Elite- ja Pro-tietokoneisiin.

³¹ HP BIOSphere (6. sukupolvi) -ominaisuudet voivat vaihdella tietokoneen käyttöjärjestelmän ja kokoonpanon mukaan.

³² HP Secure Erase menetelmille, joiden pääpiirteet 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.

³³ Absolute-laitteohjelmistomoduuli toimitetaan käytöstä poistettuna, ja se voidaan aktivoida vain ostamalla lisenssitilaus sekä ohjelmistogentini täysi aktivointi. Lisenssitilauksen sopimuskausi voi kestää useita vuosia. Palvelu on rajallinen. Tarkista saatavuus Yhdysvaltojen ulkopuolella Absolutelta. Palvelu on tiettyjen ehtojen alainen. Tarkat tiedot saa osoitteesta <https://www.absolute.com/about/legal/agreements/absolute/>

³⁴ Secured-Core-tietokoneessa on oltava Intel® vPro™, AMD Ryzen™ Pro -prosessori tai Qualcomm™-prosessori, jossa on SD850 tai suurempi ja jossa on vähintään 8 Gt järjestelmämuistia. Secured-Core-tietokone otetaan käyttöön tehtaalla.

³⁵ HP:n sormenjäljikkiluja on lisäominaisuus, joka on määritettävä tuotetta ostettaessa.

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

³⁷ Saatavuus voi vaihdella maittain.

³⁸ HP Power Manager vaatii Windows 10:n tai uudemman, ja se on ladattavissa Microsoft Storesta.

³⁹ Perustuu Yhdysvaltain EPEAT®-rekisteröintiin IEEE 16801:2018 EPEAT® -standardin mukaan. Rekisteröinnin tila vaihtelee maittain. Lisätietoa on osoitteessa www.epeat.net.

⁴⁰ Ulkoiset virtalaitteet, virtajohdot, muut johdot ja lisälaitteet eivät ole vähähalogeenisia. Tuotteen ostamisen jälkeen hankittavat varaosat eivät välttämättä ole vähähalogeenisia.

⁴¹ Toissijainen SSD-paikka (M.2 2230 -koko; lisävaruste), käytetään vain tietojen tallennukseen, ei käyttöjärjestelmän käyttöönottoon, saatavilla vain ei WWAN-ominaisuutta sisältäviin JA ensisijaisen M.2-tallennustien sisältäviin kokoonpanoihin.

⁴² Integroitu näytönohjin vaihtelee prosessorin mukaan. NVIDIA® Optimus™ -tekniikka edellyttää Intel-prosessoria sekä erillistä NVIDIA® GeForce® -näytönohjainkokoonpanoa, ja se on saatavilla vain Windows 10 Pro -käyttöjärjestelmille tai uudemmille. Kaikki järjestelmät eivät tue NVIDIA® Optimus™ -tekniikan kaikkia erillisen näytönohjaimen video- ja näytönohjainominaisuuksia (esimerkiksi OpenGL-sovelluksia voidaan suorittaa sisäisellä GPU- tai APU-prosessorilla).

⁴³ Kunkin osan sisältämän muuttaman meren päätyvän muovin osuus vaihtelee tuotekohtaisesti.

⁴⁴ Pakkauslaatikko ja altophviipehmukset on tehty kokonaan kestävästä lähteistä hankituista hyväksyntämerkityistä ja kierrätetyistä kuiduista.

⁴⁵ Kuitupehmukset on tehty kokonaan kierrätetystä puukuidusta ja luomumateriaaleista.

⁴⁶ HP Wolf Pro Security Editionin saa valmiiksi ladattuna tietyissä tuotemalleissa ja hankitusta HP-tuotteesta riippuen se sisältää lisenssin, jonka voimassaoloajan pituus on ilmoitettu sinulle oston yhteydessä ja tilausvahvistussähköpostissa. HP Wolf Pro Security Edition -ohjelmiston mynnetään 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 sisään siitä, kun HP on toimittanut HP-tuotteen, ja se jatkuu oston yhteydessä ja tilausvahvistussähköpostissa ilmoitetun ajan ("alkuperäinen voimassaoloaika"). Alkuperäisen voimassaoloajan loppua 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 jolloin ei saa tulevia ohjelmistopäivityksiä eikä HP:n tukea. Edellä mainitusta huolimatta lisenssi päättyy viimeistään vuoden kuluttua lisenssin määrälläisen voimassaoloajan päättymisestä.

⁴⁷ HP Smart Support vaatii, että HP TechPulse on asennettuna. HP Smart Support -palvelun käyttöönotosta ja lataamisesta saa lisätietoja osoitteesta <http://www.hp.com/smart-support>.

