

HP ZBook Firefly G11 16" - mobiilitehotyöasema

Lisää suorituskykyä. Älä kokoa



Ammattitason suorituskyky yhdistyy helppoon liikuteltavuuteen tässä uskomattoman ohuessa ja tehokkaassa kannettavassa. Pysy tuottavana missä tahansa työskenteletkin integroidulla tai erillisellä näytönohjaimella, prosessorilla, tekoälytehostetulla web-kameralla ja äänentoistolla sekä upealla näytöllä – siinä on kaikki, mitä tarvitet yhteistyön tekemiseen ja projektien hallintaan missä tahansa.

Päivitä ammattitason suorituskykyyn

Sano hyvästit viiveille ja kaatumisille responsiivisella suorituskyvyllä. Jopa Intel® Core™ Ultra 9 -prosessorilla valinnaisella Intel vPro® -tekniikalla^{1,2}, NVIDIA RTX™ A500 -näytönohjaimella³ ja 64 Gt:n muistilla⁴ saat avattua suuria tiedostoja ja ajettua ammattilaissovelluksia samanaikaisesti ja nopeasti.

Työskentele koko päivä.⁶ Missä tahansa

Alkaen vain 1,76 kg:n³ painoinen kevyin ZBook-mobiilitehotyöasemamme on tehty mukana pidettäväksi. Pitkällä akkukestolla varustettu ohut mutta kestävä laite on tarpeeksi pieni mahtumaan laukkuusi, joten voit pysyä tuottavana missä tahansa. Tämä tarjoaa tehotyöaseman korkean suorituskyvyn liikkeellä.

Ole yhteydessä. Kommuniko. Tee yhteistyötä

Tee yhteistyötä tehokkaasti missä tahansa ZBook Firefly -mobiilitehotyöasemalla. 5 megapikselin kamera,⁷ tekoälypohjainen taustamelun vaimennusohjelmisto⁸ ja Wi-Fi 6E-⁹ tai 5G-yhteysvaihtoehdot¹⁰ mahdollistavat yhteydet lähes mistä tahansa.

Auta suojelemaan yhteistä tulevaisuuttamme tietokoneella, joka edistää vastuullisuutta

Me HP:llä välitämme siitä, millainen vaikutus tuotteillamme on ihmisiin, yhteisöihin ja planeettaamme. Siksi tämä laite on EPEAT® Gold -rekisteröity¹² ja sen ulkopakkaus on 100-prosenttisesti vastuullisesti hankittua materiaalia¹³.



HP ZBook Firefly G11 16" - mobiilitehotyöasema



Windows 11

Työskentele tekemättä kompromisseja Windows 11:llä¹ ja HP:n yhteistyö- ja tietoturvateknologialla.

Intel® Core™ Ultra -prosessori²

Lisää tuottavuutta uudella arkkitehtuurilla, joka tarjoaa energiatehokkaan suorituskyvyn monimutkaisiin yrityksen työkuormiin ja on suunniteltu uuteen tekoälyohjelmistojen aikakauteen lähettämällä oikean tehtävän oikealle moottorille oikeaan aikaan.

NVIDIA®-näytönohjain

Suoriudu suurimmista projekteistasi valinnaisella NVIDIA RTX™ A500 -näytönohjaimella,⁴ joka on sertifioitu ammattisovelluksiin.

Salamannopea tallennustila

Tee useita tehtäviä valmiiksi samanaikaisesti salamannopeasti ja unohda ulkoiset asemat, sillä sisäistä NVMe-tallennustilaa voi olla jopa 2 teratavua⁵.

Mittavat muistikokoonpanot

Tee projektit vauhdilla valmiiksi jopa 64 gigatavun RAM-muistilla⁶, joka mahdollistaa nopean editoinnin ja suunnittelun.

OLED-näyttö

Näyttöteknologialla, joka valaisee jokaisen pikselin erikseen, saat tummemmat mustat parempaa kontrastia varten ja tavallisia LED-näyttöjä paremmat värit.⁴

16:10-kuvasuhde

16:10-kuvasuhde vähentää vieritystarvetta näyttämällä 11 % enemmän sisältöä pystysuunnassa kuin 16:9-kuvasuhteen näyttö. Näe enemmän projektistasi pienentämättä ohjelmavalikoita tai työkalurivejä.

Helppo akun hallinta

Valvo akun suorituskykyä ja tilaa ja muokkaa latausasetuksia helppokäyttöisessä HP Power Manager -ohjauspaneelissa.⁹

HP Fast Charge

Pitkän akkukeston ansiosta selviät päivän palavereista ilman pistorasiaa. Tietokone latautuu nopeasti HP Fast Chargin ansiosta. Akku latautuu 50 prosenttiin vain 30 minuutin latauksella.¹⁰

Wi-Fi 6E

Saat nopean ja luotettavan yhteyden ruuhkaisissa langattomissa ympäristöissä Wi-Fi 6E -tekniikalla.¹²

5G WWAN

Ole yhteyksissä lähes missä tahansa lisäominaisuutena saatavalla tuella jopa langattomalle 5G-laajakaistatekniikalle 4x4-antenniryhmällä, jolla saa nopeat lataus- ja lähetysopeudet.¹³

HP Wolf Security

HP Wolf Security for Business luo laitetasolla toteutetun, aina käynnissä olevan ja sietokykyisen puolustuksen. Näillä jatkuvasti kehittyvillä ratkaisuilla suojaat tietokoneesi nykyaikaisilta uhkilta BIOSista selaimeen ja kaikilla tasoilla käyttöjärjestelmäsi ympärillä.¹⁵



HP ZBook Firefly G11 16” - mobiilitehotyöasema

Määrittysten taulukko

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 saatavilla volyymikäyttöoikeussopimuksella) ¹ FreeDOS
Suoritinperhe ^{2,3,4,5,6,47}	Intel® Core™ Ultra 5 -prosessori; Intel® Core™ Ultra 7 -prosessori
Saatavilla olevat suorittimet ^{2,3,4,5,6,36,39,47}	Intel® Core™ Ultra 5 135H -prosessori (jopa 3,6 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 4,6 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 18 Mt:n L3-välimuisti, 4 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 18 säiettä) Intel® Core™ Ultra 7 165H -prosessori (jopa 3,8 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,0 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 24 Mt:n L3-välimuisti, 6 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 22 säiettä), tukee Intel® vPro® -tekniikkaa Intel® Core™ Ultra 7 155H -prosessori (jopa 3,8 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 4,8 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 24 Mt:n L3-välimuisti, 6 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 22 säiettä) Intel® Core™ Ultra 5 125H -prosessori (jopa 3,6 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 4,5 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 18 Mt:n L3-välimuisti, 4 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 18 säiettä) Intel® Core™ Ultra 7 165U -prosessori (jopa 3,8 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 4,9 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 12 Mt:n L3-välimuisti, 2 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 14 säiettä), tukee Intel® vPro® -tekniikkaa Intel® Core™ Ultra 7 155U -prosessori (jopa 3,8 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 4,8 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 12 Mt:n L3-välimuisti, 2 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 14 säiettä) Intel® Core™ Ultra 5 135U -prosessori (jopa 3,6 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 4,4 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 12 Mt:n L3-välimuisti, 2 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 14 säiettä), tukee Intel® vPro® -tekniikkaa Intel® Core™ Ultra 5 125U -prosessori (3,6 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 4,3 GHz:n P-ytimen maksimiturbottaajuus, 12 Mt:n L3-välimuisti, 2 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 14 säiettä)
Piirisarja	Sisäinen Intel® SoC -emolevy
Muistin enimmäismäärä	64 Gt:n DDR5-5600 non-ECC SDRAM -muisti ^{8,30}
Muistipaikat	2 SODIMM-paikkaa; tukee kaksoiskanavaa ⁴¹
Sisäinen tallennustila	256 Gt enintään 2 Tt PCIe® Gen4 x4 NVMe™ M.2 2280 TLC SSD ⁷ 256 Gt enintään 1 Tt PCIe® Gen4 x4 NVMe™ M.2 2280 TLC SED OPAL 2 SSD ⁷ 256 Gt enintään 1 Tt PCIe® Gen4 x4 NVMe™ M.2 2280 SSD ⁷
Näytön koko (läivistäjä)	16"
Näytön koko (läivistäjä, metrimitat)	40,6 cm (16 tuumaa)
Näyttö ^{33,37}	
Saatavilla olevat näyttönohjaimet	Integroitu: Intel®-näyttönohjain Intel® Arc™ Pro -näyttönohjain ^{27,28,32,50} Erikseen: NVIDIA RTX™ A500 Laptop -näyttönohjain (4 Gt GDDR6-erillismuistia) ^{12,32} (Intel® Iris® X® -näyttönohjain edellyttää, että järjestelmässä on Intel® Core™ Ultra 5- tai Ultra 7 -prosessori ja kaksikanavainen muisti. Kun järjestelmässä on Intel® Core™ Ultra 5- tai Ultra 7 -prosessori ja yksikanavainen muisti, Intel® Iris® X® -näyttönohjain toimii vain UHD-näyttönohjaimena.)
Ääni	Poly Studio -äänentoisto, kaksi stereokaiutinta, HP World Facing -kaksoisdigitaalimikrofoni, toimintonäppäimet äänenvoimakkuuden säätöä varten, mikrofoni/kuulokeyhdistelmäliitäntä, HD-äänentoisto
Muistikorttilaite	1 älykortinlukija (tietyissä malleissa)
Portit ja liittimet	Vasen sivu: 2 Thunderbolt™ 4 -liitäntää, joissa USB Type-C® – tiedonsiirtonopeus 40 Gb/s (USB-virransyöttö, DisplayPort™ 1.4); 1 USB Type-A -liitäntä – tiedonsiirtonopeus 5 Gb/s; 1 HDMI 2.1 -liitäntä ^{25,36,57} ; Oikea sivu: 1 USB Type-A -liitäntä – tiedonsiirtonopeus 5 Gb/s; 1 kuuloke-/mikrofoniyhdistelmäliitäntä ; Valinnaiset portit: 1 ulkoinen nano-SIM-korttipaikka WWAN-verkolle



HP ZBook Firefly G11 16” - mobiilitehotyöasema

Määrittysten taulukko

Näppäimistö	HP Premium Quiet -näppäimistö – roiskesuojattu, täysikokoinen näppäimistö, jossa on valutusreiat ja DuraKeys-näppäimet; HP Premium Quiet -näppäimistö – roiskesuojattu, täysikokoinen ja taustavalaistu näppäimistö, jossa on valutusaukot ja DuraKeys-näppäimet
Hiiri	Clickpad-alusta tukee monikosketuseleitä, napautukset käytössä oletusarvoisesti; Microsoft Precision Touchpad, jossa eleiden tuki
Tietoliikenneyhteydet	LANGATON LÄHIVERKKO: 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® ⁹ ; WWAN: HP 4000 4G LTE Advanced Pro ^{9,10} ;
Kamera	5 megapikselin kamera; IR-kamera (lisäominaisuus) ^{13,14}
Ohjelmistot	Bing-haku IE11:lle; HP Hotkey Support; HP Noise Cancellation -ohjelmisto; HP Recovery Manager; HP Support Assistant ¹⁸ ; HP Native Miracast -tuki ²² ; HP Connection Optimizer ²⁶ ; myHP ³⁵ ; HP:n PC-laitteistodiagnostiikka (UEFI); HP:n PC-laitteistodiagnostiikka (Windows); HP:n tietosuoja-asetukset; HP Programmable Key; HP QuickDrop ⁵⁵ ; HP Touchpoint Customizer; HP-palveluskannaus ⁴⁸ ; HP Anyware ²¹ ; Osta Microsoft Office (myydään erikseen) ¹⁹ ; Copilot Windowsissa Copilot-näppäimellä ²⁰ ; Battery Health Manager ⁶⁰
Tietoturvan hallinta	HP Tamper Lock (tietyissä malleissa) ⁴³ HP Sure View Reflect ³³ ; HP Sure Click ²⁹ ; HP Secure Erase ⁴⁰ ; HP Manageability Integration Kit ³⁸ ; HP Sure Sense ³⁴ ; HP BIOSphere (6. sukupolvi) ²⁴ ; HP Sure Start (6. sukupolvi) ⁴⁵ ; MS Bitlocker Encryption; Nano-turvallukkipaikka; 4.6. sukupolven HP Image Assistant;; HP TPM Configuration Utility; HP Sure Run (4. sukupolvi); ³¹ ; HP Client Security Manager (7. sukupolvi) ⁴⁴ ; HP Sure Recover (4. sukupolvi) ja Embedded Reimaging ⁴² ; Secured-core PC -tuki ³² ; Sisäinen TPM 2.0 -turvasiru; Infineon SLB9670; Kameran tietosuojasuljin
Sormenjälkitunnistin	Sormenjälkilukija (tietyissä malleissa)
Hallintaominaisuudet	HP Client Catalog; HP Power Manager ¹⁵ ; HP Client Management Script Library (ladattava); HP:n ohjainpaketit (ladattava); HP Image Assistant (5. sukupolvi, ladattava); HP Patch Assistant (ladattava); HP Cloud Recovery ⁵⁶ ; HP Connect for Microsoft Endpoint Manager ⁴⁶
Teho	HP Smart 65 W:n ulkoinen USB Type-C® -virtalähde; HP Smart 100 W:n ulkoinen USB Type-C® -virtalähde
Akun tyyppi	HP:n pitkäkestoinen litiumionipolymeeriakku, 3 kennoa (56 Wh); HP:n pitkäkestoinen litiumionipolymeeriakku, 6 kennoa (76 Wh) ^{30,49}
Akun täyteenlataamisen aika	Tukee akun nopeaa lataamista: noin 50 prosenttiin 30 minuutissa ²³
Mitat	35,87 x 25,13 x 1,92 cm; 552 x 69 x 345 mm (Package)
Paino	Paino alkaen 1,79 kg; (Paino vaihtelee kokoonpanon ja komponenttien mukaan.)
Ympäristömerkit	EPEAT®-rekisteröityjä kokoonpanoja saatavilla ¹⁶
Energy Star -sertifioitu	ENERGY STAR® -hyväksyntä
Kestävän vaikutuksen määritykset	Kaiutinkotelossa käytetty muutoin valtamereen päätyvää muovia; 40 % kuluttajilta kerättyä kierrätettyä muovia; Ulkoinen virtalähde hyötysuhde 90 %; vähähalogeeninen; saatavana tukkupakkauksessa; Pakkauksessa käytetty muotoiltu paperimassapehmuste on kokonaan kestävästi tuotettua ja kierrätettävää. Ulkopakkaus ja aaltopahvipehmusteet ovat kokonaan kestävästi tuotettua ja kierrätettäviä. ^{17,51,52,53,54}



HP ZBook Firefly G11 16” - mobiilitehotyöasema

Viestinnän alaviitteet

¹ Moniydintekniikka parantaa tiettyjen ohjelmistotuotteiden suorituskykyä. Kaikki asiakkaat tai ohjelmistoversiokset eivät välttämättä hyödy tämän tekniikan käytöstä. Suorituskyky ja kellotaajuus vaihtelevat sovellusten työkuorman sekä laitteisto- ja ohjelmistomääritysten mukaan. Intelin numerointi, tuotemerkki ja/tai nimi ei ilmaise suorituskykyä. Valinnainen lisäominaisuus, joka on määritettävä tuotetta ostettaessa.

² Intel vPro® vaatii 64-bitisten 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>

³ Lisäominaisuus, joka on määritettävä oston yhteydessä.

⁴ Jopa 64 Gt:n muisti on määritettävä lisäominaisuus.

⁵ Alhaisin paino. Paino vaihtelee kokoonpanon mukaan.

⁶ Akun käyttöaika vaihtelee tietokoneen mallin, kokoonpanon, ladattujen sovellusten, ominaisuuksien, käytön, langattoman toiminnan ja virranhallinta-asetusten perusteella. Akun enimmäiskapasiteetti luonnollisesti vähenee ajan ja käytön myötä. Lisätietoja MobileMark25-akkuasteista on osoitteessa <https://bapco.com/products/mobilemark-2018><https://bapco.com/products/mobilemark-25/>.

⁷ Vaatii myHP-sovelluksen ja Windows-käyttöjärjestelmän.

⁸ Tekoälypohjainen taustamellun vaimennus tarjotaan automaattisesti Windows-päivityksen kautta, tai sen voi ladata osoitteesta <https://support.hp.com/us-en/drivers>. Vaatii Windows 10- tai uudemman käyttöjärjestelmän, yhteensopiva tietokoneen sisäisten kaiuttimien, mikrofonin ja analogisten kuulokkeiden kanssa. Tekoälypohjainen taustamellun vaimennusasetus voidaan määrittää HP Audio Control -sovelluksessa.

⁹ Wi-Fi 6E on lisäominaisuus, joka on määritettävä oston yhteydessä. Wi-Fi 6E vaatii Wi-Fi 6E -reitittimen, joka myydään erikseen, toimiakseen 6GHz-taajuudella. Julkisia langattomia tukiasemia on rajoitusti saatavilla. Wi-Fi 6E on taaksepäin yhteensopiva aiempien 802.11-määritysten kanssa. Ja saatavilla maissa, joissa Wi-Fi 6E -tekniikkaa tuetaan.

¹⁰ HP 5G -moduuli on lisäominaisuus, joka täytyy määrittää tehtaalla. Moduuli on suunniteltu toimimaan 5G NR NSA (ei-erillis) -verkossa, kun teleoperaattorit ottavat käyttöön 5G-tyyppiset (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 aktiivintoita ja erikseen myytävää palvelusopimusta. Tarkista palvelun saatavuus ja kattavuus palveluntarjoajalta. Datayhteyden laatu ja lataus- ja lähetysopeudet vaihtelevat verkon, sijainnin, ympäristön, verkko-olosuhteiden sekä muiden tekijöiden mukaan. Taaksepäin yhteensopiva 4G LTE- ja 3G HSPA -tekniikkojen kanssa. 5G-moduulin julkaisua on suunniteltu valitulle alustoilte ja tiettyihin maihin, joissa teleoperaattorit tukevat sitä.

¹² Perustuu Yhdysvaltain EPEAT®-rekisteröintiin IEEE 1680.1:2018 EPEAT® -standardin mukaan. EPEAT®-rekisteröinti vaihtelee mallittain. Lisätietoja on osoitteessa www.epeat.net.

¹ Kaikkia ominaisuuksia ei ole 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. 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 Moniydintekniikka parantaa tiettyjen ohjelmistotuotteiden suorituskykyä. Kaikki asiakkaat tai ohjelmistot eivät välttämättä hyödy tämän tekniikan käytöstä. Suorituskyky ja kellotaajuus vaihtelevat sovellusten työkuorman sekä laitteisto- ja ohjelmistokokoonpanon mukaan. Intelin numerointi, tuotemerkki ja/tai tuotenimet eivät kerro paremmasta suorituskyvystä. Lisäominaisuus, joka on määritettävä oston yhteydessä.

⁴ Lisäominaisuus, joka on määritettävä oston yhteydessä.

⁵ Määritettävä lisäominaisuus. Tallennusominaisuus 1 Gt = miljardi tavua. Tt = biljoona tavua. Todellinen alustettu kapasiteetti on pienempi. Käyttöjärjestelmässä enintään 35 Gt on varattu järjestelmän palautusohjelmiston käyttöön (Windows).

⁶ Jopa 64 Gt:n muisti on määritettävä lisäominaisuus.

⁷ HP Power Manager vaatii Windows 10:n tai uudemman, ja se on ladattavissa Microsoft Storesta.

¹⁰ Lataa akun jopa 50 %:n tasolle 30 minuutissa, kun järjestelmässä on määritetty virta tai se on valmiustilassa. Edellyttää vähintään 65 watin virtalähdettä. Kun 50 prosentin varustaso on saavutettu, lataus palautuu normaalksi. Latausaika saattaa vaihdella ±10 prosenttia järjestelmän toleranssin vuoksi.

¹² Wi-Fi 6E vaatii Wi-Fi 6E -reitittimen, joka myydään erikseen, toimiakseen 6 GHz:n taajuudella. Julkisia langattomia tukiasemia on rajoitusti saatavilla. Wi-Fi 6E on taaksepäin yhteensopiva aiempien 802.11-määritysten kanssa. Ja saatavilla maissa, joissa Wi-Fi 6E -tekniikkaa tuetaan.

¹³ Intel® 5G-moduuli on lisäominaisuus, ja se on konfiguroitava tehtaalla. Moduuli on suunniteltu toimimaan 5G NR NSA (ei-erillis) -verkossa, kun teleoperaattorit ottavat käyttöön 5G-tyyppiset (Evolved-Universal Terrestrial Radio Access New Radio Dual Connectivity), 100 MHz:n 5G NR- ja LTE-kanavien kaistanleveydellä. Siinä käytetään 3GPP:n määrityksen mukaista 256 QAM 4x4 -antennia. Moduuli edellyttää aktiivintoita ja erikseen myytävää palvelusopimusta. Tarkista palvelun saatavuus ja kattavuus palveluntarjoajalta. Datayhteyden laatu ja lataus- ja lähetysopeudet vaihtelevat verkon, sijainnin, ympäristön, verkko-olosuhteiden sekä muiden tekijöiden mukaan. Taaksepäin yhteensopiva 4G LTE- ja 3G HSPA -tekniikoiden kanssa. 5G-moduulin julkaisu on suunniteltu valituille alustoille ja tiettyihin maihin, joissa teleoperaattorit tukevat sitä.

¹⁴ HP Wolf Security for Business edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa, sisältää monenlaisia HP:n tietoturvaominaisuuksia ja sen saa HP Pro-, Elite- ja tehtyosasematuotteisiin. Tuotetiedoista näet tuotteen tietoturvaominaisuudet ja käyttöjärjestelmävaatimukset.

Teknisten määritysten 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 saatattaa tulla ajan mittaan. Lisätietoja on osoitteessa <http://www.windows.com>.

² NPU:ta vaivat ominaisuudet ja ohjelmistot saattavat vaatia ohjelmiston ostamista, tilaamista tai käyttöönottoa ohjelmisto- tai alustatoimittajalta, ja kolmannen osapuolen ohjelmistoilla saatalla olla erityisiä konfigurointi- tai yhteensopivusvaatimuksia. Suorituskyky vaihtelee käytön, kokoonpanon ja muiden tekijöiden mukaan.

³ Prosessorin nopeus parhaan mahdollisen suorituskyvyn tilassa; prosessorit toimivat pienemmillä nopeuksilla, kun akun kulutus on optimoitu.

⁴ Intel® Turbo Boost -tekniikan suorituskyky vaihtelee laitteiston, ohjelmiston ja järjestelmän yleisten määritysten mukaan. Lisätietoja on osoitteessa www.intel.com/technology/turboboost.

⁵ Microsoftin tukikäyttäjännön vuoksi HP ei tue Windows 8- tai Windows 7 -käyttöjärjestelmiä tuotteissa, joissa on 7. tai uudemman sukupolven Intel®- tai AMD-prosessori, eikä anna käyttöön Windows 8- tai Windows 7 -ohjaimia osoitteessa <http://www.support.hp.com>.

⁶ Moniydintekniikka parantaa tiettyjen ohjelmistotuotteiden suorituskykyä. Kaikki asiakkaat tai ohjelmistoversiokset eivät välttämättä hyödy tämän tekniikan käytöstä. Suorituskyky ja kellotaajuus vaihtelevat sovellusten työkuorman sekä laitteisto- ja ohjelmistomääritysten mukaan. Intelin numerointi, tuotemerkki ja/tai nimet eivät ilmaise suorituskykyä.

⁷ Tallennusominaisessa 1 Gt = miljardi tavua. 1 Tt = biljoona tavua. Todellinen alustettu kapasiteetti on pienempi. Käyttöjärjestelmässä enintään 35 Gt on varattu järjestelmän palautusohjelmiston käyttöön (Windows).

⁸ Käsitteli ”10/100/1000” ja ”Gigabit” Ethernet tarkoittavat IEEE 802.3ab -standardin Gigabit Ethernet -määrityksen mukaisiutta – ei yhden gigabitin todellista toimintanopeutta. Nopeaan tiedonsiirtoon tarvitaan yhteys Gigabit Ethernet -palvelimeen ja verkkoinfrastruktuuriin.

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

¹⁰ Valinnainen WWAN-toiminnallisuus edellyttää määrittäystä tehtaalla ja erikseen hankittavaa palvelusopimusta. Tarkista palvelun saatavuus ja kattavuus palveluntarjoajalta. Yhteysnopeudet vaihtelevat sijainnin, ympäristön, verkon ja muiden tekijöiden mukaan. 4G LTE ei ole saatavilla kaikkien tuotejen ja kaikkia alueille.

¹¹ Todellinen kirkkaus on pienempi HP Sure View -näytön tieturvasuojalla tai kosketusnäytöllä.

¹² Sekä yhteisen eteli erillisen näyttömuiston kokoonpanot tukevat kolmea erillistä näyttöä, kun laite on liitetty HP UltraSlim Dock -telakkaan (myydään erikseen) - enimmäisresoluutio = 2.5K @60Hz (DP1) & 2.5K @60Hz (DP2) & Full HD (VGA), tukevat kolmea erillistä näyttöä, kun laite on liitetty HP Thunderbolt Dock G2 -telakkaan (myydään erikseen) - enimmäisresoluutio = 2.5K @60Hz (DP1) & 2.5K @60Hz (DP2) & Full HD (VGA) TAI 4K @60Hz (yksi DP Port) & 4K @60Hz (Type-C-lähtöportti ja Type C–DP-sovitin).

¹³ Teräviirtoikuvien katselamiseen vaaditaan teräviirtoitsisäältä (HD).

¹⁴ Windows Hello -kasvojen tunnistus käyttää kameraa, joka on määritetty erityisesti infrapunkaivantamista varten Windows-laitteiden todentamiseksi ja lukituksen poistamiseksi sekä Microsoft Passportin lukituksen poistamiseksi.

¹⁵ Hallinnoi ja valvo akun suorituskykyä ja tilaa ja mukautaa latausasetuksia helpokäyttöisellä HP Power Manager -kooninnäytöllä.

¹⁶ EPEAT®-rekisteröity tietyillä alueilla. EPEAT-rekisteröinti vaihtelee mallittain. Maakohtaisen rekisteröintitilain näkee osoitteesta www.epeat.net. Aurinkokennokenkäytössä varusteita voi etsiä hakusanalla ”generator” HP:n muiden valmistajien lisävarustekaupasta osoitteesta <http://www.hp.com/go/options>.

¹⁷ Ei sisällä ulkoisia virtalähteitä, WWAN-moduuleja, virtajohtoja, kaapeleita ja lisälaitteita. Tuotteen ostamisen jälkeen hankittavat varaosat eivät välttämättä ole vähähalogeenisia.

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

¹⁹ Microsoft Office myydään erikseen, ja aktiivointi edellyttää Internet-yhteyttä.

²⁰ Edellyttää Windows 11 -käyttöjärjestelmää ja NPU:ta. Ominaisuuksien toimituksen ja saatavuuden ajoitus vaihtelee markkinan ja laitteen mukaan. Edellyttää Microsoft-tiliä kirjautumista varten. Jos Copilotia Windowsissa ei ole käytettävissä, Copilot-näppäin johtaa Bing-hakukoneeseen. Katso <http://aka.ms/WindowsAIFeatures>.

²¹ HP Anyware -ohjelmisto ja -lisensointi ovat saatavilla 1 ja 3 vuoden tilauksissa. Verkko-yhteys vaaditaan. Tilaus on uusittava sen päätyttyä. HP Anyware -ilaukset perustuvat samanakaisten käytettyjen PCoIP-yhteyksien määrään (maksat isäntäyhteyksien määrään, et ohjelmistosta), ja vähimmäistilauksmäärä on 5. Rajoitetun ajan HP Anyware Professional -tilaus sisältää myös ZCentral Remote Boostin ja ZCentral Connectin käyttöoikeuden ja tukipalvelun, ja se on ostettavissa HP-jälleenmyyjiltä tai ottamalla yhteyttä myyntiin osoitteessa hp.com/Anyware. ZCentral Remote Boost Sender edellyttää jotakin seuraavista käyttöjärjestelmistä: Windows 10 ja 11, RHEL/CentOS (7 tai 8) tai UBUNTU 18.04 tai 20.04 LTS. macOS (10.14 tai uudempi) -käyttöjärjestelmälle ja ThinPro 7.2:lle on tuki vain vastaanottopuolella. ZCentral Connect vaatii toimiakseen Windows-käyttöjärjestelmän (10 tai 11) tai Windows Server -käyttöjärjestelmän (2016 tai 2019), Microsoft Active Directoryn ja Intel Active Management Technology -tekniikan tiettyjä toimintoja varten. Katso järjestelmänvaatimukset ja ohjeet HP Anyware- ja Anyware Manager -ohjelmistojen asennukseen <https://docs.teradici.com/find/product/hp-anyware>.

²² Miracast on langaton tekniikka, jonka avulla voit heijastaa tietokoneen näytön sisällön televisioruudulle, projektoriin ja suoratoistaviin mediasoitimiin, jotka tukevat Miracast-tekniikkaa. Miracast-tekniikan avulla voit jakaa näytön tapahtumat ja näyttää diaesityksiä. Lisätietoja on osoitteessa <http://windows.microsoft.com/en-us/windows-8/project-wireless-screen-miracast>.

²³ Kannettavan mukana tuleva virtalähde lataa akun jopa 50 prosentin lataustasolle 30 minuutissa, kun järjestelmän on poissa päältä tai valmiustilassa. Vähintään 65 watin virtalähde vaaditaan alle 56 Wh:n akkukapasiteetille. Vähintään 100 watin virtalähde vaaditaan yli 56 Wh:n ja alle 83 Wh:n akkukapasiteetille. Vähintään 120 watin virtalähde vaaditaan yli 83 Wh:n ja alle 100 Wh:n akkukapasiteetille. Kun 90 prosentin lataustaso on saavutettu, latausnopeus palautuu normaalksi. Latausaika saattaa vaihdella ±10 prosenttia järjestelmän toleranssin vuoksi.

²⁴ HP BIOSphere (6. sukupolvi) -ominaisuudet voivat vaihdella tietokoneen käyttöjärjestelmän ja kokoonpanon mukaan.

²⁵ SuperSpeed USB 20 Gb/s -liitäntää ei saa Thunderbolt™ 4 -ominaisuudella.

²⁶ HP Connection Optimizer edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää.

²⁷ HD-dekoodauksen tukii, DX12, HDMI 1.4, HDCP 2.2 DP:n kautta enintään 4K @ 60Hz ja HDMI:n kautta enintään 4K @ 30Hz

²⁸ Yhteinen näytönmuisti (UMA) käyttää osaa järjestelmänmuistista näytömuistina. Videon toistoa varten varattu järjestelmänmuisti ei ole muiden ohjelmien käytettävissä muihin tarkoituksiin.

²⁹ HP Sure Click edellyttää Windows 10 Pro- tai uudemmaa tai Enterprise-käyttöjärjestelmää. Täydelliset tiedot saa osoitteesta <https://bit.ly/2PLrT6A>, SureClick.

³⁰ Järjestelmän resurssivaatimusten vuoksi 32-bitisissä järjestelmissä, joiden kokoonpanoon kuuluu enemmän kuin 3 Gt muistia, muisti ei välttämättä ole kokonaan käytettävissä. Yli 4 Gt:n muistin näkö edellyttää 64-bitistä käyttöjärjestelmää. Muistimoduulit tukevat enintään 4800 Mts tiedonsiirtonopeutta; todellinen nopeus määräytyy järjestelmään asennetun prosessorin perusteella. Tuettu muistin tiedonsiirtonopeus näkyy prosessorin teknisissä tiedoissa.

³¹ HP Sure Run -ohjelmiston saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin ja se edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa.

³² Secured-core-tietokone edellyttää Intel® vPro®- ja AMD Ryzen™ Pro -prosessoria. Vaatii vähintään 8 Gt järjestelmämuitia. Secured-core-tietokoneen toiminnot voidaan ottaa käyttöön tehtaalla.

³³ Integroitu HP Sure View Reflect -näytön tieturvasuojia on lisäominaisuus, joka on määritettävä oston yhteydessä. Se on suunniteltu toimimaan vaakasuvunnassa.

³⁴ HP Sure Sense -tekniikka on saatavilla tiettyissä HP:n tietokoneissa, joissa on käyttöjärjestelmänä Windows 10 Pro, Windows 10 Enterprise, Windows 11 Pro tai Windows 11 Enterprise.

³⁵ myHP vaatii Windows-käyttöjärjestelmän.

³⁶ HDMI-kaapeli on hankittava erikseen.

³⁷ Resoluutiot määrättyvät näytön ominaisuuksien sekä resoluutio- ja värisävyasetusten mukaan.

³⁸ HP Manageability Integration Kitin voi ladata osoitteesta <http://www.hp.com/go/clientmanagement>.

³⁹ HP vPro vaatii 64-bitisten 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://www.intel.com/vpro>

⁴⁰ HP Secure Erase menetelmille, joiden pääpiirteet on ilmoitettu National Institute of Standards and Technology -instituutin erikoisjulkaisussa 800-88 ”Clear”. Intel® Optane™ -laitteet eivät tue HP Secure Erase -toimintoa.

⁴¹ 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.

⁴² HP Sure Recovern saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin, ja se edellyttää Windows 10- tai Windows 11 -käyttöjärjestelmää ja avointa verkkoyhteyttä. Tärkeät tiedostot, data, valokuvat, videot ja muut vastaavat on varmuuskopioitava ennen HP Sure Recover -ratkaisun käyttöä tietojen menettämisen välttämiseksi. Verkkopalautusta Wi-Fi-yhteyden kautta voi käyttää vain joissain tietokoneissa.

⁴³ HP Tamper Lock on lisäominaisuus, joka on määritettävä kokoonpanoon tehtaalla. Se edellyttää ennen käyttöä määriteltävää järjestelmänvalvojan salasanaa.

⁴⁴ HP Client Security Manager (7. sukupolvi) edellyttää Windows-käyttöjärjestelmää. Sen saa tiettyihin HP Elite- ja HP Pro -tietokoneisiin.

⁴⁵ HP Sure Start -ohjelmiston saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin ja se edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa.

⁴⁶ HP Connect for Microsoft Endpoint Managerin saa Azure Market Place -kaupasta HP Pro-, Elite-, Z- ja myyntipiste-tietokoneisiin, joita hallitaan Microsoft Endpoint Managerilla. Vaatii erikseen hankittavan Microsoft Endpoint Manager -tilauksen. Vaatii verkkoyhteyden. HP Sure Admin edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa ja HP BIOSia.

⁴⁷ NPU:ta vaivat ominaisuudet ja ohjelmistot saattavat vaatia ohjelmiston ostamista, tilaamista tai käyttöönottoa ohjelmisto- tai alustatoimittajalta, ja kolmannen osapuolen ohjelmistoilla saatalla olla erityisiä konfigurointi- tai yhteensopivusvaatimuksia. Suorituskyky vaihtelee käytön, kokoonpanon ja muiden tekijöiden mukaan.

⁴⁸ HP-palveluskannassa toimitetaan tiettyissä tuotteissa Windows Update -toiminnon kautta, joka tarkastaa kelpoisuuden kullakin laitteella sen määrittämiseksi, onko HP TechPulsea tukeva palvelu osettu ja lataa soveltuvan ohjelmiston automaattisesti. HP TechPulse on telemetria- ja analytiikka-alusta joka tarjoaa kriittisiä tietoja laitteista ja sovelluksista. Täydät järjestelmänvaatimukset saa osoitteesta <http://www.hpdaas.com/requirements>, ja siellä voi myös poistaa tämän toiminnon käytöstä. Ei sovellettaessa Kiinassa.

⁴⁹ Uusien 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.

⁵⁰ Intel® Arc™ -näytönohjain saatavilla vain tiettyihin Intel® Core™ Ultra H-sarjan prosessoreilla varustettuihin järjestelmiin, joissa on vähintään 16 Gt järjestelmämuitia kaksikoskanavakokoonpanossa.

⁵¹ Kunkin osan sisältämän muuton valtamereen päätyvän muovin osuus vaihtelee tuotekohtaisesti.

⁵² Kierätettyjen muovimateriaalien osuus perustuu IEEE 1680.1:2018 -standardin määntelmään.

⁵³ Kuitupehmusteet on tehty kokonaan kierätetystä puukuidusta ja luomamateriaaleista.

⁵⁴ Pakkauslaattoja ja laalopahvipohjusteet on tehty kokonaan kestävästä lähteistä hankituista hyväksyntämerkityistä ja kierätetystä kuidusta.

⁵⁵ HP Quick Drop edellyttää Internet-yhteyttä ja Windows 10 -tietokoneetta, johon HP QuickDrop -sovellus on asennettu valmiiksi ja joko Android-laitetta (puhelin tai tabletti), jossa on Android 7 -käyttöjärjestelmä tai uudempi ja Android HP QuickDrop -sovellusta ja/tai iOS-laitetta (puhelin tai tabletti), jossa on iOS 12 tai uudempi ja iOS HP QuickDrop -sovellus.

⁵⁶ HP Cloud Recoveryn saa Z- ja 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 toiminnon käyttöä, jotta tietoja ei katoa. Lisätietoja saa osoitteesta <https://support.hp.com/us-en/document/c05115630>.

⁵⁷ Thunderbolt™ 4- ja USB4™-liitäntän suurin nopeus 40 Gb/s jaetaan eri datavirtojen välillä.

Tilaa päivitysilmoitukset hp.com/go/getupdated

© Copyright 2025 HP Development Company, L.P. Tämän julkaisun tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta. HP-tuotteiden ja -palvelujen ainoat takuut määritetään tuotteiden ja palvelujen mukana toimitettavissa rajoitetun takuun lausekkeissa. Tämän julkaisun sisältöä ei tule tulkita lisätakuuksi. HP ei vastaa tämän julkaisun sisältämistä teknisistä tai toimituksellisista virheistä tai puutteista.

Intel, Core, Iris ja Thunderbolt ovat Intel Corporationin tai sen tytäryhtiöiden tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. AMD, Ryzen ja Radeon ovat Advanced Micro Devices, Inc:n tavaramerkkejä. Bluetooth on omistajansa tavaramerkki, jota HP Inc. käyttää lisenssillä. NVIDIA on NVIDIA Corporationin tavaramerkki ja/tai rekisteröity tavaramerkki Yhdysvalloissa ja muissa maissa. USB Type-C® ja USB-C® ovat USB Implementers Forumin rekisteröity tavaramerkkejä. DisplayPort™ ja DisplayPort™-logo ovat Video Electronics Standards Associationin (VESA®) omistamia tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. ENERGY STAR on Yhdysvaltain ympäristönsuojeluviraston (EPA) rekisteröity tavaramerkki. Kaikki muut tavaramerkit ovat omistajiansa omaisuutta.

Tammikuu 2025

--

