

14 tuuman HP ZBook Ultra G1a -mobiilitehotyöasema

Mullistavaa tekoälysuorituskykyä. Määrittää työnkulut uudelleen.



Vapauta mullistava suorituskyky monimutkaisiin tekoälytyönkulkuihin. Koettele mahdollisuuksien rajoja tien päällä tyylikkäällä, ohuella ja vähävirtaisella AI-mobiilitehotyöasemalla. Renderöi ja visualisoi samanaikaisesti runsaasti grafiikkaa sisältäviä projekteja. Työskentele suurilla kielimalleilla paikallisesti ennennäkemättömällä tavalla. Tätä on teho uudelleen määritettynä.

Uuden tason suorituskyky koettelee mahdollisuuksien rajoja.

Suorita AMD Ryzen™ AI Max PRO -prosessorilla varustetulla kannettavalla työnkulkua, jotka eivät olleet aiemmin mahdollisia kannettavalla tietokoneella.¹ Jopa 16 pöytäkonetason prosessoriydintä, integroitu näytönohjain ja 128 Gt:n yhdistetty muisti² mahdollistavat samanaikaisen 3D-mallinnuksen ja renderöinnin.

Kulkee mukanas – tee töitä missä vain.

Vie ohuella ZBookilla työnkulut työpöydältä minne tahansa. Määritä jopa 96 Gt RAM-muistia² yksinomaan grafiikkasuorittimelle ja suorita graafisesti raskaita projekteja tien päällä tai työskentele paikallisesti suurilla kielimalleilla erittäin pitkällä akunkestolla.³

Tehokas AI-mobiilityöasema.

Laitteiston tekoälykiihdyttimet tuottavat tehoa edistyneisiin työkuormiin. Siirrä ja suorita tuottavuustehtäviä paikallisesti jopa 50 TOPS:n NPU:lla ja suoriudu samalla uusista ja vaativammista tekoälytehostetuista ammattimaisista työnkuluista.⁴

Suunniteltu ympäristö huomioiden.

Me HP:llä välitämme tuotteidemme vaikutuksesta ihmisiin, yhteisöihin ja planeettaan. Siksi tämä laite on EPEAT® Gold⁵ ja Climate+ -rekisteröity ja sen ulkopakkaus on 100-prosenttisesti vastuullisesti hankittua materiaalia.⁶



14 tuuman HP ZBook Ultra G1a - mobiilitehotyöasema



HP suosittelee yrityskäyttöön Windows 11 Pro -käyttöjärjestelmää ja Microsoft Copilotia

Työskentele missä tahansa suorituskyvystä tinkimättä Windows 11:n ja HP:n yhteistyö-, tietoturva- ja liitettävyystekniikan avulla. Tee yhteenveto ja kirjoita sisältö uudelleen, saa aiheeseen liittyviä sisältösuosituksia ja pysy organisoituna Microsoft Copilotin avulla.^{7,8}

AMD Ryzen™ AI Max PRO – äärimmäistä suorituskyyä

Avaa uusia mahdollisuuksia jopa AMD Ryzen™ AI Max+ PRO 395 -prosessorilla, joka tarjoaa huippuluokan prosessorin ominaisuudet, yhdistetyn muistin ja tehokkaan ISV-sertifioitun näytönohjaimen vaativille tekoälytyökaluille.⁹

Yhdistetty muistiarkkitehtuuri

Nopeuta työnkulkua jopa 128 Gt:n muistilla. Yhdistetyn muistiarkkitehtuurin ansiosta voit määrittää jopa 96 Gt muistia yksinomaan grafiikkasuorittimelle suorittaaksesi mutkikkaita 3D-projekteja, joissa on käynnissä useita sovelluksia samanaikaisesti.¹⁰

Salamannopea tallennustila

Tee useita tehtäviä valmiiksi samanaikaisesti salamannopeasti ja jätä ulkoiset asemat kotiin, sillä sisäistä NVMe-tallennustilaa voi olla jopa 4 teratavua.¹¹

HP Vaporforce -jäähdytys

Pysy viileänä kaikenlaisilla työkuormilla HP Vaporforce -jäähdytysratkaisulla. Jäähdytysratkaisu höyrystää nestettä ja haihduttaa lämpöä tehokkaasti jäähdytyksen parantamiseksi ja suojaa näin työasemaa ylikuumenemiselta, jotta voit suorittaa raskaimmat työkuormasi parhaalla prosessointiteholla.

HP Smart Sense

HP Smart Sense optimoi älykkäästi tietokoneen lämmön- ja virranhallintaa käyttösi perusteella. Maksimoi suorituskyyä valitsemalla täyden suorituskyyyn tila suorittaessasi vaativia tehtäviä.¹²

Eyesafe®-hyväksytty näyttö

Valinnainen OLED Touch Eyesafe® -sertifioitu näyttö* täyttää TÜV:n sinivalosuodatusvaatimukset silmien mukavuutta varten värejä vääristämättä. Eyesafe®-näytöt auttavat välttämään silmien rasittumista pitkään työskenneltäessä.¹³

HP AI Companion

Tehosta jokapäiväisiä tehtäviäsi tekoälytyökalujen ja -ratkaisujen avulla, jotka lisäävät tuottavuuttasi ja auttavat sinua toimimaan parhaalla mahdollisella tavalla.¹⁴

Poly Camera Pro

Näytä aina hyvältä videopuheluissa, ja tehoa jää vielä jäljelle. Hallitse sisäisten ja ulkoisten kameroiden videosäätimiä Poly Camera Prolla. Automaattinen kehys, Spotlight, taustasumennus ja virtuaaliset taustat säästävät tehoa, kun ne suoritetaan NPU:lla.¹⁵

Copilot+-tietokone

Koe huipputehokkaan NPU:n suorituskyyä, jopa 50 biljoonaa operaatiota sekunnissa (TOPS), ja edistä tuottavuuttasi ja luovia työnkulkujasi HP:n ainutlaatuisilla Copilot+-toiminnallisuuksilla.¹⁶

Suojana HP Wolf Security

HP Wolf Security for Business luo laitteistopohjaisen, jatkuvasti käynnissä olevan tehokkaan puolustuksen. Näillä jatkuvasti kehittyvillä ratkaisuilla suojaa tietokoneesi nykyaikaisilta uhkilta BIOSista selaimeen ja kaikilla tasoilla käyttöjärjestelmäsi ympärillä.¹⁷



14 tuuman HP ZBook Ultra G1a - mobiilitehotyöasema

Määrittysten taulukko

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 (Windows 11 Enterprise tai Windows 10 Enterprise saatavilla määrälisensointisopimuksella) ¹ FreeDOS ² Ubuntu 24.04 LTS Red Hat Enterprise Linux 10
Suoritinperhe ^{3,14}	AMD Ryzen™ AI MAX PRO -prosessori
Saatavilla olevat suorittimet ^{3,4,5,6,9,14}	AMD Ryzen™ AI MAX+ PRO 395 (peruskellotaajuus 3,0 GHz, suurin Boost-kellotaajuus jopa 5,1 GHz, 64 Mt:n L3-välimuisti, 16 ydintä, 32 säiettä) sekä AMD Radeon™ 8060S -näytönohjain ja AMD Ryzen™ AI (50 NPU TOPS) AMD Ryzen™ AI MAX PRO 390 (peruskellotaajuus 3,2 GHz, suurin Boost-kellotaajuus jopa 5,0 GHz, 64 Mt:n L3-välimuisti, 12 ydintä, 24 säiettä) sekä AMD Radeon™ 8050S -näytönohjain ja AMD Ryzen™ AI (50 NPU TOPS) AMD Ryzen™ AI MAX PRO 385 (peruskellotaajuus 3,6 GHz, suurin Boost-kellotaajuus jopa 5,0 GHz, 32 Mt:n L3-välimuisti, 8 ydintä, 16 säiettä) sekä AMD Radeon™ 8050S -näytönohjain ja AMD Ryzen™ AI (50 NPU TOPS) AMD Ryzen™ AI MAX PRO 380 (peruskellotaajuus 3,6 GHz, suurin Boost-kellotaajuus jopa 4,9 GHz, 16 Mt:n L3-välimuisti, 6 ydintä, 12 säiettä) sekä AMD Radeon™ 8040S -näytönohjain ja AMD Ryzen™ AI (50 NPU TOPS) AMD Ryzen™ AI Max+ 395 (peruskellotaajuus 3 GHz, suurin Boost-kellotaajuus jopa 5,1 GHz, 64 Mt:n L3-välimuisti, 16 ydintä, 32 säiettä) sekä AMD Radeon™ 8060S -näytönohjain ja AMD Ryzen™ AI (50 NPU TOPS) AMD Ryzen™ AI Max 390 (peruskellotaajuus 3,2 GHz, suurin Boost-kellotaajuus jopa 5,0 GHz, 64 Mt:n L3-välimuisti, 12 ydintä, 24 säiettä) sekä AMD Radeon™ 8050S -näytönohjain ja AMD Ryzen™ AI (50 NPU TOPS) AMD Ryzen™ AI Max 385 (peruskellotaajuus 3,6 GHz, suurin Boost-kellotaajuus jopa 5,0 GHz, 32 Mt:n L3-välimuisti, 8 ydintä, 16 säiettä) sekä AMD Radeon™ 8050S -näytönohjain ja AMD Ryzen™ AI (50 NPU TOPS)
Neuraalinen prosessointiyksikkö	AMD Ryzen™ AI
Piirisarja	Integroitu AMD APU
Tuotteen väri	Meteorin hopea
Muistin enimmäismäärä	128 GB LPDDR5X-8533 MT/s ei-ECC ¹² Siirtonopeus jopa 8000 Mt/s.
Sisäinen tallennustila	512 Gt enintään 4 Tt PCIe® Gen4 x4 NVMe™ M.2 2280 TLC SSD ⁷
Näytön koko (lävistäjä)	14"
Näytön koko (lävistäjä, metrimitat)	35,6 cm (14 tuumaa)
Näyttö	
Saatavilla olevat näytönohjaimet	Integroitu: AMD Radeon™ 8060S -näytönohjain AMD Radeon™ 8050S -näytönohjain AMD Radeon™ 8040S -näytönohjain
Ääni	Poly Studio ääni, neljä sisäistä stereokaiutinta (1 W / 8 ohmia kaiutinta kohti), erilliset vahvistimet, kaksi sisäistä digitaalista kaksoismikrofonia
Portit ja liittimet	Vasen sivu: 1 USB Type-C® -liitäntä – tiedonsiirtonopeus 10 Gb/s (USB-virransyöttö, DisplayPort™ 2.1); 1 HDMI 2.1 -liitäntä; 1 kuuloke-mikrofoniyhdistelmäliitäntä; 1 Thunderbolt™ 4 -liitäntä, jossa USB Type-C® – tiedonsiirtonopeus 40 Gb/s (USB-virransyöttö, DisplayPort™ 2.1) ; Oikea sivu: 1 USB Type-A -liitäntä – tiedonsiirtonopeus 10 Gb/s (lataava); 1 turvalukon paikka; 1 Thunderbolt™ 4 -liitäntä, jossa USB Type-C® – tiedonsiirtonopeus 40 Gb/s (USB-virransyöttö, DisplayPort™ 2.1) ¹¹



14 tuuman HP ZBook Ultra G1a - mobiilitehotyöasema

Määrittysten taulukko

Näppäimistö	HP Premium -näppäimistö – roiske-suojattu ja taustavalaistu näppäimistö
Hiiri	Microsoft Precision Touchpad, jossa on eletuki; Clickpad tukee monikosketuseleitä, napautukset käytössä oletusarvoisesti, kuvatunnistin ja lasipinta
Tietoliikenneyhteydet	LANGATON LÄHIVERKKO: MediaTek Wi-Fi 7 MT7925 (2x2) ja Bluetooth® 5.4 -langaton verkkokortti ⁸ ; NFC Mirage WNC XR4V-1
Kamera	IR Camera (optional); 5 MP camera ¹⁰
Ohjelmistot	HP UEFI BIOS -sertifiointitaso 2.7B; HP:n PC-laitteistodiagnostiikka (Windows); HP:n tietosuojasetukset; HP Touchpoint Customizer; HP-palveluskannaus ²⁴ ; Osta Microsoft Office (myydään erikseen) ²⁵ ; Battery Health Manager ³⁵ ; HP Support Assistant ²⁶ ; HP Connection Optimizer ²⁶ ; HPX; HP Hotkey -tuki
Tietoturvan hallinta	HP Tamper Lock (tiettyissä malleissa) ²⁷ ; HP TPM Configuration Utility; HP Sure Run (4. sukupolvi); ²⁹ HP Client Security Manager ³⁰ ; HP Sure Recover (4. sukupolvi) ja Embedded Reimaging ³⁴ ; Secured-core PC -tuki; Sisäinen TPM 2.0 -turvasiru; Kameran tietosuojasuljin; HP Manageability Integration Kit ³¹ ; HP Sure Sense ³² ; HP Sure Start (6. sukupolvi) ³³ ; Nano-turvalukko paikka; 4.6. sukupolven HP Image Assistant;
Suojausohjelmiston lisenssit	HP Wolf Pro Security Edition ⁵⁶
Sormenjälkitunnistin	Sormenjälkilukija (tiettyissä malleissa)
Hallintaominaisuudet	HP Power Manager ²² ; HP Connect for Microsoft Endpoint Manager ²³ ; HP Manageability Integration Kit; HP Image Assistant
Teho	Ohut USB Type-C® -verkkovirtalaite (140 W);
Akun tyyppi	HP XL pitkäkestoinen 4-kennoinen 74,5 Wh:n polymeeriakku ³⁶
Akun täyteenlataamisen aika	Tukee akun HP:n pikalataustekniikkaa: noin 50 prosenttiin 30 minuutissa. ³⁷
Mitat	31.22 x 21.46 x 1.81 cm; (Koko vaihtelee kokoonpanon mukaan)
Paino	1,57 kg; (Paino vaihtelee kokoonpanon ja komponenttien mukaan.)
Ympäristömerkit	EPEAT® Gold ja Climate+ ¹³
Kestävän vaikutuksen määritykset	Saatavana tukkupakkauksessa; Ulkoinen virtalähde hyötysuhde 90 %; 60 % kuluttajilta kerättyä kierrätysmuovia; Vähähalogeeninen ¹⁷ ; 100 % HP:n paperipohjaisista pakkauksista on kierrätetyistä tai sertifioidusta vastuullisista lähteistä ^{38,39,40,41}



14 tuuman HP ZBook Ultra G1a - mobiilitehotyöasema

Lisävarusteet ja palvelut (eivät sisälly pakkaukseen)

HP Universal USB-C - moniporttihubi



Avaa uusia mahdollisuuksia HP Universal USB-C moniporttihubilla, joka tukee nyt kaikkia USB-C®-liitäntää¹ tukevia tietokoneita. Seitsemän porttia, yksi virtaliitäntä ja passthrough-tietokaapeli ja useita oheislaitteita, joita voit liittää ja käyttää haluamallasi tavalla. Se tukee myös kahta 4K²-näyttöä HDMI 2.0- ja 1 DisplayPort™ 1.2 -liitännällä. Tämä hubi on kaikki, mitä tarvitset pysyäksesi yhteyksissä.

Tuotenumero: 50H55UT



14 tuuman HP ZBook Ultra G1a - mobiilitehotyöasema

Viestinnän alaviitteet

¹ 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. AMD:n numeroinnista ei voi päätellä kellonopeutta. NPU:ta vaativat ominaisuudet ja ohjelmistot saattavat edellyttää ohjelmiston hankintaa, tilausta tai ohjelmiston tai alustan tarjoajan tekemää aktivointia, ja kolmannen osapuolen ohjelmistoilla voi olla tiettyjä konfigurointi- tai yhteensopivusvaatimuksia. Suorituskyky vaihtelee käytön, kokoonpanon ja muiden tekijöiden mukaan.

² Muisti on lisäominaisuus, joka täytyy määrittää tuote hankittaessa.

³ Akukesto vaihtelee tietokoneen mallin, kokoonpanon, ladattujen sovellusten, ominaisuuksien, käytön, langattoman toiminnan ja virranhallinta-asetusten perusteella. Akun enimmäiskapasiteetti vähenee luonnollisesti ajan ja käytön myötä. Lisätietoja MobileMark18-akkuasteista on osoitteessa <https://bapco.com/products/mobilemark-2018/>.

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 yhteensopivusvaatimuksia. Mahdollisen NPU-päätelyn suorituskyky vaihtelee käytön, kokoonpanon ja muiden tekijöiden mukaan.

⁵ Perustuu Yhdysvaltain EPEAT®-rekisteröintiin IEEE 1680.1-2018 EPEAT® -standardin mukaan. Rekisteröinnin tila vaihtelee mallittain. Lisätietoa on osoitteessa www.epeat.net.

⁶ Pakkauslaatikko on tehty kokonaan vastuullisista lähteistä hankituista sertifioiduista ja kierrätetyistä kuiduista. Kuitupehmusteet on tehty kokonaan kierrätetyistä puukuiduista ja luomumateriaalista. Kaikki muovipehmusteet on tehty yli 90-prosenttisesti kierrätysmuovista.

⁷ Kaikki ominaisuudet eivät ole käytettävissä kaikissa Windows-julkaisuissa tai -versioissa. Järjestelmä saattaa edellyttää uusien tai entistä tehokkaampien laitteiden, ohjaimien, ohjelmien tai BIOS-päivityksen hankkimista, 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 ottaa ajan myötä käyttöön päivityksiä varten. Lisätietoja: <http://www.windows.com>.

⁸ Microsoft Copilot edellyttää Windows 11 -käyttöjärjestelmää. Jotkin ominaisuudet edellyttävät NPU-tekoläpikiihdytintä. Ajoitus ja saatavuus riippuvat Microsoftista ja vaihtelevat markkina-alueen 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>.

⁹ 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. AMD:n numeroinnista ei voi päätellä kellonopeutta. NPU:ta vaativat ominaisuudet ja ohjelmistot saattavat edellyttää ohjelmiston hankintaa, tilausta tai ohjelmiston tai alustan tarjoajan tekemää aktivointia, ja kolmannen osapuolen ohjelmistoilla voi olla tiettyjä konfigurointi- tai yhteensopivusvaatimuksia. Suorituskyky vaihtelee käytön, kokoonpanon ja muiden tekijöiden mukaan.

¹⁰ Muisti on lisäominaisuus, joka täytyy määrittää tuote hankittaessa.

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

¹² HP Smart Sense vaatii Windows 10:n tai uudemman.

¹³ Lisäominaisuus täytyy määrittää tuote hankittaessa.

¹⁴ HP AI Companion on saatavilla esiasennettuna tietyissä HP:n uuden sukupolven AI-tietokoneissa tai ladattavissa Microsoft-kaupasta ja vaatii HP:n uuden sukupolven AI-tietokoneen NPU:lla 40-60 TOPS:illa ja Windows 11 -käyttöjärjestelmän. Perform-ominaisuus edellyttää, että tili määritetään 30 vuorokauden kuluessa tietokoneen käynnistyksestä tai rekisteröinnistä HP AI Companion -sovellukseen. Jotkin toiminnot edellyttävät paikallisten tietojen latausta. Viisi (5) kirjastoa, joista jokaisessa 100 Mt:n tallennusraja, tuetut tiedostot voivat vaihdella ja sisältävät julkaisuvaiheessa pdf-, .txt- ja .docx-tiedostomuodot.

¹⁵ Vaatii Windows-käyttöjärjestelmän.

¹⁶ Joissakin laitteissa Copilot+ -toiminnallisuudet edellyttävät maksuttomia päivityksiä, jotka tulevat saataville myöhemmin tänä vuonna ja jatkuvat vuoteen 2025. Ajoitus vaihtelee laite- ja aluekohtaisesti. Katso aka.ms/copilotupdates.

¹⁷ HP Wolf Security for Business edellyttää Windows 10- tai 11 Pro -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa, sisältää useita HP:n tietoturvaominaisuuksia ja on saatavana HP Pro-, Elite-, tehotyöasema- ja RPOS-tuotteisiin. Tarkempaa tietoa tietoturvaominaisuuksista on tuotetiedoissa.

Teknisten määrittysten 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 Vain verkkotuki.

³ Monen ytimen tekniikka parantaa tiettyjen ohjelmistotuotteiden suorituskykyä. Kaikki asiakkaat tai ohjelmistot eivät välttämättä hyödy tämän tekniikan käytöstä. Suorituskyky ja kellotaajuus vaihtelevat laitekokoonpanon ja ohjelmistomäärittysten mukaan. AMD:n numerointi ei heijasta kellonopeutta.

⁴ Boost-tekniikan suurin mahdollinen suorituskyky vaihtelee laitteiston, ohjelmiston ja järjestelmän yleisten määrittysten mukaan.

⁵ AMD Max Burst -tekniikan suurin mahdollinen suorituskyky vaihtelee laitteiston, ohjelmiston ja järjestelmän yleisten määrittysten mukaan.

⁶ Prosessorin nopeus parhaan mahdollisen suorituskyvyn tilassa; prosessorit toimivat pienemmillä nopeuksilla, kun akun kulutus on optimoitu.

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

⁸ Edellyttää langatonta tukiasemaa ja Internet-liittymää, jotka on hankittava erikseen. Julkisia langattomia tukiasemia on saatavilla rajoitetusti. Wi-Fi 7 (802.11BE) -toiminto edellyttää yhteensopivaa Windows 11 -käyttöjärjestelmää, yhteensopivaa prosessoria ja erikseen hankittavaa Wi-Fi 7 -reitintä ollakseen taaksepäin yhteensopiva 802.11:tä edeltävien tekniikoiden kanssa. Saatavilla maissa, joissa Wi-Fi 7 -tekniikkaa tuetaan, 802.11BE-verkon tekniset tiedot ovat luonnosvaiheessa, eivät lopullisia. Lopulliset tekniset ominaisuudet voivat poiketa luonnosteidoista, mikä voi vaikuttaa laitteen kykyyn kommunikoida muiden 802.11BE-laitteiden kanssa.

⁹ Microsoftin tukikäynnän mukaisesti HP ei tue Windows 8- tai Windows 7 -käyttöjärjestelmää tuotteissa, joissa on 7. tai uudemman sukupolven Intel- tai AMD-prosessori, eikä tarjoa Windows 8- tai Windows 7 -ohjaimia osoitteessa <http://www.support.hp.com>.

¹⁰ Teräväpiirkuvien katseluunsa vaaditaan teräväpiirtoisälätöä (HD).

¹¹ Thunderbolt™ 4:n ja USB4™:n suurin nopeus 40 Gb/s jaetaan eri datavirtojen välille.

¹² Juotettu muisti. Kaksikanavainen muistin tuki.

¹³ Perustuu Yhdysvaltain EPEAT®-rekisteröintiin IEEE 1680.1-2018 EPEAT® -standardin mukaan. Rekisteröinnin tila vaihtelee mallittain. Lisätietoa on osoitteessa www.epeat.net.

¹⁴ 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 yhteensopivusvaatimuksia. NPU-päätelyn suorituskyky vaihtelee käytön, kokoonpanon ja muiden tekijöiden mukaan.

¹⁵ 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. HP Sure Admin edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa ja HP BioSia.

¹⁶ NPU:n palveluskannaus toimitetaan tietyissä tuotteissa Windows Update -toiminnon kautta, ja se tarkistaa kelpoisuuden kullakin laitteella sen määrittämiseksi, onko HP TechPulse tukeva palvelu ostettu, ja lataa soveltuvan ohjelmiston automaattisesti. HP TechPulse on telemetria- ja analytiikka-alusta, joka tarjoaa kriittisiä tietoja laitteista ja sovelluksista. Täydet järjestelmävaatimukset saa osoitteesta <http://www.hpdaas.com/requirements>, ja siellä voi myös poistaa tämän toiminnon käytöstä. Ei sovellettavissa Kiinassa.

¹⁷ Microsoft Office myydään erikseen, ja aktivointi edellyttää Internet-yhteyttä.

¹⁸ HP Connection Optimizer edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää.

¹⁹ HP Tamper Lock on lisäominaisuus, joka on määritettävä kokoonpanon tehtaalta, ja se edellyttää esimiehen salasanan määrittämistä ennen käyttöä.

²⁰ HP Support Assistant – edellyttää Windows-käyttöjärjestelmää ja Internet-yhteyttä.

²¹ HP Sure Run on saatavilla tiettyihin HP:n tietokoneisiin, ja se vaatii Windows 10:n tai uudemman.

²² HP Client Security Manager (7. sukupolvi) edellyttää Windows-käyttöjärjestelmää. Sen saa tiettyihin HP Elite- ja Pro-tietokoneisiin.

²³ HP Manageability Integration Kitin voi ladata osoitteesta <http://www.hp.com/go/clientmanagement>.

²⁴ HP Sure Sense on saatavilla tiettyihin HP:n tietokoneisiin, joissa on Windows 10 Pro, Windows 10 Enterprise, Windows 11 Pro tai Windows 11 Enterprise.

²⁵ HP Sure Start -ohjelmiston saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin ja se edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa.

²⁶ HP Sure Recover on saatavilla tiettyihin HP:n tietokoneisiin, ja se vaatii Windows 10:n tai Windows 11:n ja avoimen verkkoyhteyden. 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.

²⁷ Laitteellesi saatavilla olevasta versiosta ja valitsemastasi asetuksesta riippuen HP:n akun kuntohallinta (BHM) käyttää omia algoritmeja akun kunnan optimoimiseksi akun käyttöajan aikana. Uusien kaupallisten kannettavien akun kuntohallinnan oletusasetuksena on Anna HP:n hallita akkua. Tämä asetus vähentää latauskapasiteettia ajan myötä akun kunnan optimoimiseksi ja akun heikkenemiseen vaikuttavien tekijöiden vähentämiseksi. Tämän vähennyksen seurauksena akun kesto heikkenee ajan myötä, kun käytettävissä olevaa latauskapasiteettia vähennetään. HP voi milloin tahansa päivittää HP:n akun kuntohallintaa parantaaakseen saatavilla olevia asetuksia, toimintoja ja suorituskykyä. Kunnostetuissa tuotteissa voi olla mukautetut oletusasetukset käyttökokemuksen optimoimiseksi. Lisätietoja HP:n akun kuntohallinnan asetusten päivittämisestä tai muokkaamisesta on osoitteessa HP.COM/SUPPORT/BATTERY.

²⁸ 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.

²⁹ Kannettavan mukana tuleva virtalähde lataa akun jopa 50 prosentin lataustasolle 30 minuutissa, kun järjestelmä on pois päältä tai valmistilassa. 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. Latausaka saattaa vaihdella ±10 prosenttia järjestelmän toleranssien vuoksi.

³⁰ Ei sisällä ukkoisia virtalähteitä, WWAN-moduuleja, virtajohtoja, kaapeleita ja ohesilaitteita. Tuotteen ostamisen jälkeen hankittavat varaosat eivät välttämättä ole vähähalogeenisia.

³¹ Kunkin osan sisältämän muutoin valtamereen päätyvän muovin osuus vaihtelee tuotekohtaisesti.

³² Kierrätettyjen muovimateriaalien osuus perustuu IEEE 1680.1-2018 -standardin määrittämään.

³³ Toimitattaj ilmoittavat vähintään 97 % HP:n paperi- ja kuitupohjaisista PC:iden, näyttöjen, kodin ja toimiston tulostuslaitteiden ja tarvikkeiden pakkauksista kierrätettäväksi tai sertifioituiksi, mikä HP vahvistaa. Pakkauksella tarkoitetaan tuotteen mukana toimitettavaa laatikkoa ja kaikkia paperipohjaisia materiaaleja laatikon sisällä. Henkilökohtaisten järjestelmien lisälaitteiden ja varaosien pakkaukset eivät sisällä edellä mainittun.

³⁴ HP Wolf Security for Business edellyttää Windows 10- tai 11 Pro -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa, sisältää monenlaisia HP:n tietoturvaominaisuuksia ja sen saa HP Pro-, Elite-, RPOS- ja tehotyöasematuotteisiin. Tuotteen tietoturvaominaisuudet näkee sen tuotetiedoissa.

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 lisätakuiksi. HP ei vastaa tämän julkaisun sisältämistä teknisistä tai toimituksellisista virheistä tai puutteista.

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

Huhtikuu 2025

