

# HP ZBook Fury 16 G11 - mobiilitehotyöasema

Niin tehokas, että unohdat sen olevan kannettava



**Suoriudu intensiivisimmistä työnkuluistasi ZBook Fury -mobiilitehotyöasemalla – johon on saatavilla pöytäkonetason prosessori. Integroidulla tai erillisellä näyttönohjaimella, upealla näytöllä ja yhteistyötoiminnoilla voit editoida 8K-videoita, renderöidä 3D-materiaalia tai kouluttaa koneoppimismalleja. Koe äärimmäinen ammattitason suorituskyky – kaikki liikkeellä.**

## **Suoriudu useista raskaista työnkuluista – samanaikaisesti**

Nauti hidastumattomasta<sup>1</sup> suorituskyvystä pöytäkonetason Intel®-prosessorilla<sup>2</sup> ja jopa NVIDIA RTX™ 5000 Ada -näyttönohjaimella.<sup>3</sup> Voit samanaikaisesti kouluttaa malleja ja tehdä syväoppimista tai 3D-animoida ja tehdä visuaalisia tehosteita, kun jäähdystysteknologia on suunniteltu pitämään tietokoneesi viileänä.

## **Päivitä. Laajenna. Kehity**

Saat pöytäkonetason tallennustilan ja muistin, kun muistipaikkoja on jopa 128 Gt:n RAM-muistille<sup>4</sup> ja 16 Tt:n tallennustilalle.<sup>5</sup> Laajentaminen käy vaivattomasti, kun irrotettaviin osiin pääsee käsiksi ilman työkaluja ja laitteessa on kattava liitäntävalikoima, jotta saat liitettyä tärkeitä oheislaitteet.

## **Uppoudu työhösi**

Saat täyden väritarkkuuden ja 120 Hz:n virkistystaajuuden<sup>15</sup> HP DreamColor -näytöllä<sup>3</sup>, tai valitsemalla OLED-näytön saat absoluuttiset mustat ja äärimmäiset valkoiset.<sup>3</sup> Mukauta näppäimistön valaistusta ja korosta pikavalintoja näppäinkohtaisella RGB-taustavalaistuksella.<sup>7</sup>

## **Autu 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 -rekisteröity<sup>13</sup> ja sen ulkopakkaus on 100-prosenttisesti vastuullisesti hankittua materiaalia<sup>14</sup>.



# HP ZBook Fury 16 G11 - mobiilitehotyöasema



## Windows 11

Työskentele tekemättä kompromisseja Windows 11:llä<sup>1</sup> ja HP:n yhteistyö- ja tietoturvateknologialla.

## Intel® Core™ -prosessori

Vie moniajo ja tuottavuus uudelle tasolle Intel vPro® -tekniikalla uuden sukupolven Intel® Core™ i9 -prosessorilla, joka on suunniteltu suoriutumaan monimutkaisista, monisäikeisistä sovelluksista.<sup>2,3</sup>

## NVIDIA®-näytönohjain

Suoriudu suurimmista projekteistasi valitsemalla jopa NVIDIA RTX™ 5000 Ada -näytönohjain,<sup>4</sup> sertifioitu ammattisovelluksien käyttöön.

## Salamanopea tallennustila

Tee useita tehtäviä valmiiksi samanaikaisesti salamanopeasti ja unohda ulkoiset asemat, sillä sisäistä NVMe-tallennustilaa voi olla jopa 16 teratavua.<sup>5,6</sup>

## Mittavat muistikokoonpanot

Nopeuta työnkulkuasi. Tee projektit vauhdilla valmiiksi jopa 128 gigatavun RAM-muistilla<sup>7</sup>, joka mahdollistaa nopean renderöinnin, editoinnin ja visuaalisten tehosteiden toiminnan.

## HP DreamColor -näyttö

Luota näkemääsi valinnaisella HP DreamColor -näytöllä, jossa on 100 % DCI-P3-väriavaruudesta ja 120 Hz:n virkistystaajuus, joilla nopeatempoiset videot näyttävät sulavilta.<sup>4,9</sup>

## Z Light Space

Mukauta Z Light Space -ohjelmistossa<sup>10</sup> näppäimistösi valaistus näppäinkohtaisella RGB-taustavalaistuksella.<sup>11</sup> Voit käyttää usein käyttämillesi ohjelmistoille, kuten Adobe Photoshop, AutoCAD ja SOLIDWORKS,<sup>12</sup> esiladattuja värikartoituksia tai luoda omasi.

## HP Vaporforce -jäähdytys

Pysy viileänä kaikenlaisilla työkuormilla HP Vaporforce -jäähdytysratkaisulla.<sup>13</sup> Siinä kaarevat metalliset lavat suojaavat tehotyöasemaasi ylikuumenemiseltä, jotta voit suorittaa raskaimmat työkuormasi parhaalla laskentateholla.

## 16:10-kuvasuhde

16:10-kuvasuhde<sup>9</sup> vähentää vieritystarvetta näyttämällä 11 % enemmän sisältöä pystysuunnassa kuin 16:9-kuvasuhteen näyttö. Näe enemmän projektistasi pienentämällä ohjelmavalikoita tai työkalurivejä.

## Helppo akun hallinta

Hallinnoi ja valvo akun suorituskykyä ja tilaa ja mukauta latausasetuksia helppokäyttöisellä HP Power Manager -koontinäytöllä.<sup>15</sup>

## HP Fast Charge

Pitkän akkukeston ansiosta selviät päivän palavereista ilman pistorasiaa. Tietokone latautuu nopeasti HP Fast Chargin ansiosta. Akku palautuu 50 prosenttiin jo 30 minuutin latauksella.<sup>16</sup>

## Akun käyttöikä

Kun olet poissa toimistolta, tämä ohut, erittäin kevyt tietokone on aina valmiina. Pitkän akkukeston ansiosta voit työskennellä monimutkaisten projektien parissa lähes missä tahansa.



# HP ZBook Fury 16 G11 - mobiilitehotyöasema

## Määrittysten taulukko

<b>Saatavissa olevat käyttöjärjestelmät</b>	Windows 11 Pro <sup>1</sup> Windows 11 Home – HP suosittelee yrityskäyttöön Windows 11 Pro -versiota <sup>1</sup> Ubuntu 22.04 LTS FreeDOS 3.0
<b>Suoritinperhe</b> <sup>3,4,5,19,25</sup>	13. sukupolven Intel® Core™ i9 -prosessori; 13. sukupolven Intel® Core™ i7 -prosessori; 13. sukupolven Intel® Core™ i5 -prosessori; 14. sukupolven Intel® Core™ i7 -prosessori; 14. sukupolven Intel® Core™ i9 -prosessori
<b>Saatavilla olevat suorittimet</b> <sup>3,4,5,19,25</sup>	Intel® Core™ i9-13950HX -prosessori ja Intel® UHD -näytönohjain (1,6 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 2,2 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 4,0 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,5 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 36 Mt:n L3-välimuisti, 8 P-ydintä ja 16 E-ydintä, 32 säiettä), Intel® vPro® -tekniikan tuki Intel® Core™ i7-13850HX -prosessori ja Intel® UHD -näytönohjain (1,5 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 2,1 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 3,8 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,3 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 30 Mt:n L3-välimuisti, 8 P-ydintä ja 12 E-ydintä, 28 säiettä), Intel® vPro® -tekniikan tuki Intel® Core™ i5-13600HX -prosessori ja Intel® UHD -näytönohjain (1,9 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 2,6 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 3,6 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, 20 säiettä), Intel® vPro® -tekniikan tuki Intel® Core™ i9-14900HX -prosessori ja Intel® UHD -näytönohjain (1,6 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 2,2 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 4,1 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,8 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 36 Mt:n L3-välimuisti, 8 P-ydintä ja 16 E-ydintä, 32 säiettä) Intel® Core™ i7-14700HX -prosessori ja Intel® UHD -näytönohjain (1,5 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 2,1 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 3,9 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,5 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 33 Mt:n L3-välimuisti, 8 P-ydintä ja 12 E-ydintä, 24 säiettä)
<b>Piirisarja</b>	Intel® WM790
<b>Muistin enimmäismäärä</b>	128 Gt:n DDR5-5600 ECC SODIMM -muisti; 128 Gt:n DDR5-5600 ei-ECC SODIMM -muisti <sup>7</sup> Siirtonopeus jopa 4 000 M/s
<b>Muistipaikat</b>	4 SODIMM-muistikorttia; tukee kaksoiskanavaa <sup>8,9,10</sup>
<b>Sisäinen tallennustila</b>	512 Gt enintään 4 Tt PCIe® Gen4 x4 NVMe™ M.2 -SSD-asema <sup>11</sup> 512 Gt enintään 2 Tt PCIe® NVMe™ M.2 SED SSD -asema <sup>11</sup>
<b>Tallennuksen enimmäiskapasiteetti</b>	Enintään 16 Tt
<b>Näytön koko (lävistäjä)</b>	16"
<b>Näytön koko (lävistäjä, metrimitat)</b>	40,6 cm (16 tuumaa)
<b>Näyttö</b> <sup>21,23,32,39</sup>	
<b>Saatavilla olevat näyttönohjaimet</b>	Integroitu: Intel® UHD Graphics -näytönohjain Erikseen: NVIDIA RTX™ 5000 Ada Generation -näytönohjain (16 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) NVIDIA RTX™ 4000 Ada Generation -näytönohjain (12 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) NVIDIA RTX™ 3500 Ada Generation -näytönohjain (12 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) NVIDIA RTX™ 2000 Ada Generation -näytönohjain (8 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) NVIDIA RTX™ 1000 Ada Generation Laptop -näytönohjain (6 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) (Erilliset näyttönohjainvaihtoehdot ovat tulossa saataville myöhemmin ja edellyttävät tehtaalla määritystä laitteiston ostohetkellä.)
<b>Ääni</b>	Poly Studio -äänentoisto, kaksi stereokaiutinta, HP World Facing -kaksoisdigitaalimikrofoni, toimintonäppäimet äänenvoimakkuuden säätöä varten, mikrofoni/kuulokeyhdistelmäliitäntä, HD-äänentoisto <sup>45</sup>
<b>Muistikorttilaite</b> <sup>58</sup>	1 SD 7.1 -muistikortin lukija
<b>Portit ja liittimet</b>	Oikea sivu: 1 RJ-45-liitäntä; 1 kuuloke-mikrofoniyhdistelmäliitäntä; 1 SuperSpeed USB Type-A -liitäntä – tiedonsiirtonopeus 5 Gb/s (lataava); 1 SuperSpeed USB Type-A -liitäntä – tiedonsiirtonopeus 5 Gb/s ; Vasen sivu: 1 virtaliitin; 2 Thunderbolt™ 4 -liitäntää, joissa on USB4™ Type-C® – tiedonsiirtonopeus 40 Gb/s (USB-virransyöttö, DisplayPort™ 1.4, HP Sleep and Charge); 1 HDMI 2.1; 1 Mini DisplayPort™ 1.4a <sup>6,15,24,48,57</sup>



# HP ZBook Fury 16 G11 - mobiilitehotyöasema

## Määrittysten taulukko

<b>Näppäimistö</b>	HP Premium Quiet -näppäimistö, roiskesuojattu, täysikokoinen ja taustavalaistu näppäimistö, jossa on Programmable Key -ominaisuus ja numeronäppäimistö; HP RGB -näppäimistö – täysikokoinen näppäimistö, näppäinکوhtainen RGB-taustavalaistus
<b>Hiiri</b>	Extrasuuri, QuietKey, 3 painikkeen kosketuslevy
<b>Tietoliikenneyhteydet</b>	LAN: Intel® I219-LM GbE, vPro®; Intel® I219-V PCIe® GbE NIC, ei-vPro® <sup>44</sup> ; LANGATON LÄHIVERKKO: Intel® Wi-Fi 7 BE200 (2x2) ja Bluetooth® 5.4 -langaton verkkokortti, vPro®; Intel® Wi-Fi 7 BE200 (2x2) ja Bluetooth® 5.4 -langaton verkkokortti, ei-vPro® <sup>46</sup> ; WWAN: HP 4000 4G LTE Advanced Pro; HP 5000 5G -ratkaisu <sup>14</sup> ; LPWAN: Qualcomm® 9205 LTE Cat-M1 -modeemi <sup>52</sup> NFC-tekniikka : NFC; NFC Mirage WNC XRAV-1 <sup>13</sup>
<b>Kamera</b>	5 megapikselin IR-kamera <sup>17,18</sup>
<b>Ohjelmistot</b>	Bing-haku IE11:lle; HP Hotkey Support; HP Noise Cancellation -ohjelmisto; HP Recovery Manager; HP Support Assistant <sup>35</sup> ; HP JumpStart; HP Native Miracast -tuki <sup>28</sup> ; HP Connection Optimizer <sup>36</sup> ; Adobe® Creative Cloud; HP Cloud Recovery <sup>26,29</sup> ; HP:n järjestelmänvalvoja; HP:n tietosuoja-asetukset; HP Data Science Stack <sup>33</sup> ; HP Easy Clean <sup>59</sup> ; HP PC Hardware Diagnostics -apuohjelma; HP-palveluskannaus <sup>12</sup> ; Osta Office; Battery Health Manager <sup>60</sup>
<b>Saatavilla olevat ohjelmistot</b>	HP Smart Support <sup>43</sup>
<b>Tietoturvan hallinta</b>	HP Tamper Lock (tietyissä malleissa) <sup>40</sup> ; Absolute persistence module <sup>31</sup> ; HP Device Access Manager; HP:n käynnistyksen aikainen todennus; HP Security Manager; Integroitu älykortinlukija;; Pääkäynnistystietueen suojaus; Käynnistystä edeltävä tunnistus; HP Sure Click <sup>27</sup> ; Windows Defender; HP Secure Erase <sup>47</sup> ; HP Manageability Integration Kit <sup>30</sup> ; HP Sure Sense <sup>50</sup> ; HP Secure Platform; HP Sure Recover (3. sukupolvi) <sup>49</sup> ; HP BIOSphere (6. sukupolvi) <sup>22</sup> ; HP Sure Start (6. sukupolvi) <sup>38</sup> ; HP Sure Run (3. sukupolvi) <sup>51</sup> ; Nano-turvalukko <sup>34</sup> ; HP Client Security Suite (7. sukupolvi); Trusted Platform Module (TPM) 2.0; Windows Secured Core; Kameran tietosuojasuljin
<b>Suojausohjelmiston lisenssit</b>	HP Wolf Pro Security Edition <sup>56</sup>
<b>Sormenjälkitunnistin</b>	Sormenjälkitunnistin (tietyissä malleissa)
<b>Hallintaominaisuudet</b>	HP Power Manager <sup>16</sup>
<b>Teho</b>	Ulkoinen HP Slim Smart 150 W -virtalähde; Ulkoinen HP Slim Smart 200 W -virtalähde; Ulkoinen HP Slim Smart 230 W -virtalähde <sup>20</sup>
<b>Akun tyyppi</b>	HP:n pitkäkestoinen litiumionipolymeeriakku, 8 kennoa (95 Wh) <sup>37,53</sup>
<b>Mitat</b>	36,3 × 25,0 × 2,77 cm (WWAN); 36,3 × 25,0 × 2,86 cm (WLAN); 552 x 69 x 345 mm (Package)
<b>Paino</b>	Paino alkaen 2,4 kg; (Paino vaihtelee kokoonpanon ja komponenttien mukaan.)
<b>Ympäristömerkit</b>	EPEAT®-rekisteröityjä kokoonpanoja saatavilla <sup>41</sup>
<b>Kestävän vaikutuksen määritykset</b>	Vähähalogeeninen <sup>42</sup>



# HP ZBook Fury 16 G11 - mobiilitehotyöasema

## Viestinnän alaviitteet

- Rajoittamaton parhaan suorituskyvyn toimintatilassa ja virtaan kytkettyinä.
- Moniydintekniikka parantaa tiettyjen ohjelmistotuotteiden suorituskykyä. Kaikki asiakkaat tai ohjelmistoversoukset eivät välttämättä hyödy tämän tekniikan käytöstä. Suorituskyky ja keltataajuus vaihtelevat sovellusten työkuorman sekä laitteisto- ja ohjelmistomääritysten mukaan. Intelin numerointi, tuotemerkit ja/tai nimet eivät ilmaise suorituskykyä.
- Lisäominaisuus, joka on määritettävä oston yhteydessä.
- Määritettävä lisäominaisuus.
- Tallenusasemissa 1 Gt = miljardi tavua. 1 Tt = biljoona tavua. Todellinen alustettu kapasiteetti on pienempi. Käyttöjärjestelmässä enintään 35 Gt on varattu järjestelmän palautusohjelmiston käyttöön (Windows). Valinnainen, määritettävissä oleva ominaisuus.
- Lisäominaisuus, joka on määritettävä oston yhteydessä.
- RGB-näppäimistö on lisäominaisuus, joka on määritettävä kokoonpanon hankinnan yhteydessä.. Saatavilla Yhdysvalloissa, Yhdistyneessä kuningaskunnassa, Saksassa ja Ranskassa.
- Kierrätettyjen muovimateriaalien osuus perustu IEEE 1680-1:2018 -standardin määrittämään.
- Perustuu Yhdysvaltain EPEAT®-rekisteröintiin IEEE 1680-1:2018 EPEAT® -standardin mukaan. EPEAT®-rekisteröinti vaihtelee maittain. Lisätietoja on osoitteessa www.peat.net.
- Pakkaukselaatiko on tehty kokonaan vastuullisista lähteistä hankituista hyväksyntämerkityistä ja kierrätetyistä kuiduista. Kuitupihmusteet on tehty kokonaan kierrätetyistä puukuiduista ja luomumateriaalista. Kaikki muovipihmusteet on tehty yli 90-prosenttisesti kierrätysmuovista.
- Tekniset tiedot vastaavat HP:n komponentivalmistajien ilmoittamia tyyppillisiä teknisiä tietoja; todellinen suorituskyky voi olla parempi tai heikempi.
- 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 päivätään ja otetaan käyttöön automaattisesti. Nopea Internet-yhteys ja Microsoft-tili vaaditaan. Internet-palveluntarjoajan maksuja saatetaan soveltaa ja uusia vaatimuksia saatetaan ottaa ajoin myötä käyttöön päivityksiä varten. Lisätietoja on osoitteessa http://www.windows.com.
- Moniydintekniikka parantaa tiettyjen ohjelmistotuotteiden suorituskykyä. Kaikki asiakkaat tai ohjelmistot eivät välttämättä hyödy tämän tekniikan käytöstä. Suorituskyky ja keltataajuus vaihtelevat sovellusten työkuorman sekä laitteisto- ja ohjelmistokokoonpanon mukaan. Intelin numerointi, tuotemerkit ja/tai tuotenimet eivät kerro paremmissa suorituskyvystä. Lisäominaisuus, joka on määritettävä oston yhteydessä.
- Intel vPro® vaatii 64-bitteisen 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
- Lisäominaisuus, joka on määritettävä oston yhteydessä.
- Tallenusasemissa 1 Gt = miljardi tavua. 1 Tt = biljoona tavua. Todellinen alustettu kapasiteetti on pienempi. Käyttöjärjestelmässä enintään 35 Gt on varattu järjestelmän palautusohjelmiston käyttöön (Windows).
- Määritettävä lisäominaisuus.
- Jopa 64 Gt muisti on määritettävä lisäominaisuus.
- Tekniset tiedot vastaavat HP:n komponentivalmistajien ilmoittamia tyyppillisiä teknisiä tietoja; todellinen suorituskyky voi olla parempi tai huonompi.
- Z Light Space vaatii Windows 10- tai uudemman käyttöjärjestelmän.
- RGB-näppäimistö on valinnainen, määritettävissä oleva ominaisuus. Saatavilla vain Yhdysvalloissa, Yhdistyneessä kuningaskunnassa, Saksassa ja Ranskassa.
- Ohjelmistot myydään erikseen.
- HP:n räätälöidyn jäähdytysratkaisun (Z VaporForce) saa vain kokoonpanoihin, joissa on NVIDIA RTX™ 3000 Ada Generation -näytönohjain tai sitä tehokkaampi GFX-näytönohjain.
- HP Power Manager vaatii Windows 10:n tai uudemman, ja se on ladattavissa Microsoft Storesta.
- Lataa akun jopa 50 %:n tasolle 30 minuutissa, kun järjestelmästä on katkaistu virta tai se on valmiiltasalla. Edellyttää vähintään 65 watin virtalähdettä. Kun 50 prosentoin varausaosto on saavutettu, lataus palautuu normaaliin. Latausaika saattaa vaihdella ±10 prosenttia järjestelmän toleranssien vuoksi.

## Teknisten määritysten alaviitteet

- Kaikki ominaisuudet eivät ole käytävissä 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 päivätään ja otetaan käyttöön automaattisesti Edellyttää nopeaa Internet-yhteyttä ja Microsoft-tiliä. Internet-palveluntarjoaja saattaa veloitaa maksun ja uusia vaatimuksia saattaa tulla ajan mittaan. Lisätietoja on osoitteessa http://www.windows.com.
- Moniydintekniikka parantaa tiettyjen ohjelmistotuotteiden suorituskykyä. Kaikki asiakkaat tai ohjelmistoversoukset eivät välttämättä hyödy tämän tekniikan käytöstä. Suorituskyky ja keltataajuus vaihtelevat sovellusten työkuorman sekä laitteisto- ja ohjelmistomääritysten mukaan. Intelin numerointi, tuotemerkit ja/tai nimet eivät ilmaise suorituskykyä.
- Intel® Turbo Boost -tekniikan suorituskyky vaihtelee laitteiston, ohjelmiston ja järjestelmän yleisten määritysten mukaan. Lisätietoja on osoitteessa www.intel.com/technology/turboboost.
- Microsoftin tukikäytännön vuoksi HP ei tue Windows 8- tai Windows 7 -käyttöjärjestelmiä tuotteissa, joissa on 7. tai uudemman sukupolven Intel- tai AMD-prosessori, eikä tarjoa käyttöön Windows 8- tai Windows 7 -ohjaimia osoitteessa http://www.support.hp.com.
- HDMI-liitäntäkaapeli hankittava erikseen.
- Koska jokien muiden valmistajien muistimoduulit eivät ole standardien mukaisia, suosittelemme HP-muistien käyttämistä yhteensopivuden varmistamiseksi. Jos käytät yhdessä muisteja, joilla on eri nopeudet, järjestelmäs toimii hitaimman muistin nopeudella.
- Korkeimman suorituskyvyn kaksoisraivatakeiltoja vaatii samankokoiset ja -nopeuksiset SODIMM-muistit molempiin muistikanaviin
- Intel® sallii neljän DIMM-paikan laitearkkitehtuureille toimintanopeuden jopa 4 000 MT/s.
- Muistin enimmäiskapasiteetti perustuu oletukseen, että käytössä on 64-bitteinen Windows-käyttöjärjestelmä. Windows-käyttöjärjestelmän 32-bittisissä versioissa yli 3 Gt:n muisti ei välttämättä ole järjestelmän resurssejaustamaan vuoksi kokonaan käytettävissä.
- Tallenusasemissa 1 Gt = miljardi tavua. 1 Tt = biljoona tavua. Todellinen alustettu kapasiteetti on pienempi. Käyttöjärjestelmässä enintään 35 Gt on varattu järjestelmän palautusohjelmiston käyttöön (Windows).
- HP-palveluskannaus toimitetaan tietyissä Windows Update -toiminnon kautta, joka tarkastaa kelpoisuuden kullakin laitteella sen määrittämiseksi, onko HP TechPulsea tukeva palvelu ostettu ja lataa soveltuvan ohjelmiston automaattisesti. HP TechPulse on telemetriä- 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.
- Wi-Fi 7 vaatii Wi-Fi 7 -reitittimen, joka myydään erikseen, toimikaseen yli 6 GHz:n taajuudella. Julkisia langattomia tukiasemia on rajoitettui saatavilla. Wi-Fi 7 on taaksepäin yhteensopiva aiempien 802.11-tekniikoiden kanssa. Ja saatavilla maissa, joissa Wi-Fi 7 -tekniikkaa tuetaan.
- 5G-moduuli on lisäominaisuus, joka on konfiguroitava tehtaalla. Moduuli on suunniteltu toimimaan 5G NR NSA (ei-erillis) -verkossa, ja telexoperaattorit ottavat käyttöön ENDC-yhteydet (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 aktiivista 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 julkaisu on suunniteltu valituille alustoille ja tietyihin maihin, joissa telexoperaattorit tukevat sitä.
- Mini DisplayPort 1.4 erillisessä, 1.2 UMA:n kanssa.
- Hallimino ja valvo akun suorituskykyä ja tilaa ja mukauta latausasetuksia helpokäyttöisellä HP Power Manager -koonitnaytyöllä.
- HD-kuvien kalleu edellyttää Full HD- ja HD-sisällystä.
- HP:n uusien Helio -käsioyjentumistus käytänä kameralla, joka on määritetty erityisesti infrapunakuvantamista varten Windows-laitteen todentamiseksi ja lukituksen poistamiseksi sekä Microsoft Passportin lukituksen poistamiseksi.

## Tilaa päivitysilmoitukset [hp.com/go/getupdated](http://hp.com/go/getupdated)

© Copyright 2024 HP Development Company, L.P. Tämän julkaisun tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta. HP-tuotteiden ja -palvelujen ainoat takuut määrätään tuotteiden ja palvelujen mukana toimitettavissa rajoitetun takuun lausekkeissa. Tämän julkaisun sisältö ei tule tulla lisätakuuksi. HP ei vastaa tämän julkaisun sisältämistä teknisistä tai toimituskuksista virheistä tai puutteista.

Intel, Core ja Thunderbolt ovat Intel Corporationin tai sen tytäryhtiöiden tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. AMD on Advanced Micro Devices, Inc:n tavaramerkki. 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 rekisteröityjä tavaramerkkejä. 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 omistajien omaisuutta.

Heinäkuu 2024

--

- Prossessorin nopeus parhaan mahdollisen suorituskyvyn tilassa; prosessorit toimivat pienemmillä nopeuksilla, kun akun kulutus on optimoitu.
- 150 watin virtalähteen voi määrittää Intel UMA -näytönohjaimella varustettuihin kokoonpanoihin. 200 watin virtalähteen voi määrittää NVIDIA RTX A1000- ja RTX A2000 -kokoonpanoihin. 230 watin virtalähteen voi määrittää NVIDIA RTX A3000- tai korkeamman sisältävän kokoonpanoihin.

- UHD-kuvien katselamiseen vaaditaan UHD-sisältöä.
- HP BIOSphere (6. sukupolvi) -ominaisuudet voivat vaihdella tietokoneen käyttöjärjestelmän ja kokoonpanon mukaan.
- Resoluutiot määräytyvät näytön ominaisuuksien sekä resoluutio- ja värisyysasetusten mukaan.
- SuperSpeed USB 20 Gb/s -liitäntä ei saa Thunderbolt™ 4 -ominaisuudella.
- Intel vPro® vaatii 64-bitteisen 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
- HP Cloud Recovery -toiminnon saa HP Elite- ja Pro-pöytä tietokoneisiin ja -kannettaviin, joissa on Intel®- tai AMD-prosessori. Edellyttää avointa, kiinteää verkkoyhteyttä. Huomautus: Tärkeät tiedostot (kuten tiedot, valokuvat ja videot) on varmuuskopioidava ennen toiminnon käyttöä, jota tietoja ei katao. Lisätietoja saa osoitteesta https://support.hp.com/us-en/document/c05115630
- HP Sure Click vaatii Windows 11 Pron tai uudemman. Täydelliset tiedot saa osoitteesta https://bit.ly/ZPrLT6A\_SureClick.
- Miracast on langaton tekniikka, jonka avulla voit heijastaa tietokoneen näytön sisältön televisioruudulle, projektoreihin ja suoratoistaviin mediasoitimiin, jotka tukevat Miracast-tekniikkaa. Miracast-tekniikan avulla voi jakaa näytön tapahtuma- ja näytettyä diaesityksiä. Lisätietoja on osoitteessa http://windows.microsoft.com/en-us/windows-8/project-wireless-screen-miracast .
- Saatavana tietyihin HP-tietokoneisiin, joissa on Windows 11 ja Intel-prosessori.
- HP Manageability Integration Kit on ladattavissa osoitteesta http://www.hp.com/go/clientmanagement
- Absolute Persistence Module on laitteessa oletusarvoisesti poissa käytöstä ja aktivoidaan, kun asiakas ostaa uuden tilauksen ja aktivoi sen. Tilauksen sopimuskausi voi kestää useita vuosia. Palvelu on rajoitettu. Tarkista saatavuus Yhdysvaltain ulkopuolella Absolute-yhtiöltä. Kaksioletta Recovery Guarantee on rajoitettu takuu. Palvelua koskevat tietyt rajoitukset. Täydet tiedot saa osoitteesta http://www.absolute.com/company/legal/agreements/ computrace-agreement. Data Delete on Absolute Software-yhtiön tarjoama lisäpalvelu. Jos palvelu otetaan käyttöön, Recovery Guarantee -laku mitoittoity. Data Delete -palvelun käyttöä varten asiakkaiden on allekirjoitettava lupasopimus etukäteen ja joko hankittava PIN-koodi tai ostettava ainakin yksi RSA SecureIT -tunnus Absolute Software -yhtiöltä.
- Todellinen kirkkaus on pienempi HP Sure View- tai kosketusnäytöllä.
- Data Science Slack on saatavilla vain valituissa maissa.
- Turvallukoppaikain turvallukko myytdään erikseen.
- HP Support Assistant edellyttää Windows-käyttöjärjestelmää ja Internet-yhteyttä.
- HP Connection Optimizer edellyttää Windows 10:ta.
- Akku sijaitsee laitteen sisällä eikä asiakas ei voi vaihtaa sitä. Takuu kattaa huollon. Akulla on oletuksena yhden vuoden rajoitettu takuu, lukuun ottamatta pitkäkestoisia akkuja, joilla on sama yhden vuoden tai kolmen vuoden takuu kuin alustalla.
- HP Sure Startin (6. sukupolvi) saa tietyihin HP:n tietokoneisiin.
- Integroituu HP Sure View Reflect -näytön tietoturvasuoja on lisäominaisuus, joka on määritettävä oston yhteydessä. Se on suunniteltu toimimaan vaakasuosunassa.
- HP Tamper Lock -toiminnolle ei ole tukea Ubuntu-käyttöjärjestelmässä.
- Perustuu Yhdysvaltain EPEAT®-rekisteröintiin IEEE 1680-1:2018 EPEAT® -standardin mukaan. EPEAT®-rekisteröinti vaihtelee maakohtaisesti. Lisätietoja saa osoitteesta www.peat.net.
- Ei sisällä ulkoisia virtalähteitä, WWAN-moduuleja, virtajohtoja, kaapeleita ja lisälaitteita. Tuotteen ostamisen jälkeen hankittavat varaosat eivät välttämättä ole vähähalogeenisia.
- HP Smart Support vaatii, että HP Insights -agentti on asennettuna. 9. sukupolven tai sitä aikaisempia HP-yrityslaitteita varten asiakkaan on ladattava manuaalisesti osoitteesta hp.com/active-care tai antamalla suostumus laitteen ensimmäisellä käynnistyskerralla, jotta HP saa luvan asentaa HP Insights Agent -ohjelmiston ja pysty keräämään laitteeseen liittyviä tietoja. 10. sukupolven ja sitä uudempia HP-yrityslaitteita varten HP-palveluskannaus toimitetaan Windows Update -toiminnon kautta, joka tarkastaa kelpoisuuden kullakin laitteella sen määrittämiseksi, onko HP TechPulsea tukeva palvelu ostettu ja lataa soveltuvan ohjelmiston automaattisesti. Poistaaksesi toiminnon käytöstä seuraa ohjelta osoitteesta http://www.hpdaas.com/requirements. HP Insights -agentti on mittaus- ja analyysialusta, josta saa kriittisiä tietoja laitteista ja sovelluksista. Sitä ei myydä erillisinä palveluna. HP noudattaa tiukkoja yleisiä tietosuoja-asetuksien (GDPR) määräyksiä ja on ISO27001, ISO27701, ISO27017 ja SOC2 Type2 -sertifioitu tietoturvan osalta. Edellyttää Internet-yhteyttä, jolla pääsee portaaliin. Täydet järjestelmävaatimukset saa osoitteesta http://www.hpdaas.com/requirements.
- GBe -Kaasiteet "10/100/1000" ja "Gigabit" tarkoittavat IEEE 802.3ab -standardin Gigabit Ethernet -määrityksen mukaisuuista - ei yhden gigabitin todellista toimintanopeutta. Nopeaan tiedonsiirtoon tarvitaan yhteys Gigabit Ethernet -parviimeen ja verkkoinfrastruktuuriin.
- Kaksoismikrofoni, kun tietokoneessa on lisävarusteena saatava verkkokamera ja lisävarusteena saatava kohinaa poistava mikrofoni.
- Edellyttää langatonta tukiasemia ja Internet-liittymää, jotka on hankittava erikseen. Julkisia langattomia tukiasemia on rajoitettui saatavilla. Wi-Fi 7 (802.11BE) -toiminto edellyttää yhteensopivaa Windows 11 -käyttöjärjestelmää, yhteensopivaa prosessoria ja erikseen hankittavaa Wi-Fi 7 -reitintä ollakseen taaksepäin yhteensopiva 802.11.11a edellävlien tekniikoiden kanssa. Saatavilla maissa, joissa Wi-Fi 7 -tekniikkaa tuetaan. 802.11BE-verkon tekniset tiedot ovat luomusarveissa, eivät lupollisia. Lupolliset ominaisuudet voivat poiketa luonnostiedoista, mikä voi vaikuttaa laitteen kykyyn kommunikoida muiden 802.11BE-laitteiden kanssa.
- Menetelmite, 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.
- HDMI 2.0b erillisessä, 1.4 UMA:n kanssa.
- HP Sure Recoverm (3. sukupolvi) saa tietyihin HP:n tietokoneisiin, ja se edellyttää avointa verkkoyhteyttä. Tärkeät tiedostot, tiedot, valokuvat, videot ja vastaavat on varmuuskopioidava ennen HP Sure Recover -ratkaisun käyttöä tietojen menettämisen välttämiseksi.
- HP Sure Senseen saa tietyihin HP:n tietokoneisiin. Sitä ei saa Windows 10 Home -käyttöjärjestelmään.
- HP Sure Runin (3. sukupolvi) saa tietyihin Windows 10- tai 11 Pro- tai uudemman käyttöjärjestelmän sisältäviin HP Pro- ja Elite-tietokoneisiin ja tehtoyksimiin, joissa on Intel®- tai AMD-prosessori.
- LPWAN ei tue internetyhteyttä.
- Uusien akkujen todellinen wattivuittien määrä (Wh) voi poiketa suunnitellusta kapasiteetista, ja niiden täysi latauskapasiteetti voi poiketa jopa 10-lle, mikä on tyypillistä litiumioniakuille. Akkukapasiteetti pienenee luonnollisesti ajan myötä ja käytön aikana usuden tekijöiden mukaan. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi akun kuumahallinnan asetukset, säilytysaika, lämpötila, ympäristö, ladattu sovellukset, ominaisuudet, järjestelmän kokoonpano ja virta-asetukset.
- HP Wolf Pro Security Editionin saa valmiiksi ladattuna tietyissä tuotemalleissa ja kääntäen yhteensopivaan riippuen se sisältää lisenssin, jonka voimassaoloajan pituus on ilmoitettu sinulle oston yhteydessä ja tilausvahvistussähköpostissa. HP Wolf Pro Security Edition -ohjelmiston myönnettään käyttöoikeus HP Wolf Security -ohjelmiston käyttöoikeussopimuksen (EULA) nojalla. EULAn sa osoitteesta https://support.hp.com/us-en/document/ish\_3875769-3873014-16 seuraavalla muutoksella: 7. Voimassaoloaika. Jollei käyttöoikeus pääty muuttoon tämän käyttöoikeussopimuksen ehtojen perusteella, HP Wolf Security Edition -käyttöoikeus on käytettävissä neljän kuukauden sisäin siitä, kun HP on toimittan HP-tuotteen, ja se jatkuu oston yhteydessä ja tilausvahvistussähköpostissa ilmoitetun ajan ("alkuperäinen voimassaoloaika"). Alkuperäisen voimassaoloajan loppusa 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 vakioversioon käyttöä ilman lisäkustannuksia, jolloin niihin ei saa tulevia ohjelmistopäivityksiä eikä HP:n tukea. Edellä mainitusta huolimatta lisenssi päättyy viimeistään vuoden kuluttua lisenssin määräaikaisen voimassaoloajan päättymisestä.
- Thunderbolt™ 4- ja USB4™-liitännän suurin nopeus 40 Gb/s jaetaan eri datavirtojen välillä.
- MicroSD 7.1 -korttulujuja tukee SD 4.0 -kortteja SD 3.0 -nopeuksilla missä tahansa SD 7.0 -isännässä. SD 7.0 -korttien odotetaan tulevan myyntiin ohjelmeyden vuoren 2022 aikana.
- HP Easy Clean edellyttää Windows 10 RS3 -käyttöjärjestelmää tai uudempa. Se poistaa käytöstä vain näppäimistön, kosketusnäytön ja Clickpad-kosketuslevyn. Liitäntäm eivät poistu käytöstä. Katso puhdistusohjeet käyttöoppaasta.

