



Käyttöopas

© Copyright 2019 HP Development Company, L.P.

Chrome, Google Cloud Print ja Google Drive ovat Google LLC:n tavaramerkkejä. microSD on SD-3C:n tavaramerkki tai rekisteröity tavaramerkki Yhdysvalloissa tai muissa maissa tai molemmissa.

Tässä olevat tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta. Ainoat HP:n tuotteita ja palveluja koskevat takuut mainitaan erikseen kyseisten tuotteiden ja palveluiden mukana toimitettavissa takuehdoissa. Tässä aineistossa olevat tiedot eivät oikeuta lisätakuihin. HP ei vastaa tässä esiintyvistä mahdollisista teknisistä tai toimituksellisista virheistä tai puutteista.

Ensimmäinen painos: maaliskuu 2019

Oppaan osanumero: L60408-351

Tuotetta koskeva ilmoitus

Tässä oppaassa on tietoja ominaisuuksista, jotka ovat yhteisiä useimmille malleille. Omassa tietokoneessasi ei välttämättä ole kaikkia näitä ominaisuuksia.

Ohjelmiston käyttöehdot

Asentamalla, kopioimalla, lataamalla tai muuten käyttämällä mitä tahansa tähän tietokoneeseen esiasennettua ohjelmistoa sitoudut noudattamaan HP:n käyttöoikeussopimuksen (EULA) ehtoja. Jos et hyväksy näitä käyttöoikeusehtoja, ainoa vaihtoehtosi on palauttaa käyttämätön tuote kokonaisuudessaan (sekä laitteisto että ohjelmisto) 14 päivän kuluessa, jolloin saat täyden hyvityksen myyjän hyvityskäytännön mukaan.

Jos tarvitset lisätietoja tai haluat pyytää täydellisen hyvityksen tietokoneen hinnasta, ota yhteyttä myyjään.

Turvallisuusohjeet

⚠ VAROITUS! Älä pidä tietokonetta suoraan sylissä tai tuki tietokoneen jäähdytysaukkoja. Näin voit vähentää lämmön aiheuttamien vammojen sekä tietokoneen ylikuumentumisen riskiä. Käytä tietokonetta vain kovalla ja tasaisella alustalla. Älä peitä tietokoneen ilmanvaihtoa asettamalla tietokoneen viereen (valinnaista) tulostinta tai muuta vastaavaa kovaa esinettä tai tyynyä, mattoa, vaatetta tai muuta vastaavaa pehmeää esinettä. Älä päästä verkkovirtalaitetta kosketukseen ihon tai tyynyn, maton, vaatteen tai muun vastaavan pehmeän pinnan kanssa käytön aikana. Tämä tietokone ja verkkovirtalaite täyttävät kansainvälisessä informaatioteknologian laitteiden turvallisuutta koskevassa IEC 60950-1 -standardissa määritetyt käyttäjälle soveltuvien pintalämpötilarajojen määräykset.

Sisällysluettelo

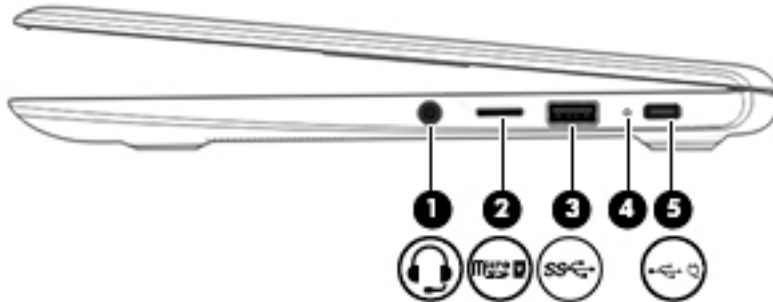
1 Osat	1
Oikealla sivulla olevat osat	1
Vasemmalla sivulla olevat osat	3
Näyttö	4
Näppäimistö	5
Kosketusalusta	5
Painike	6
Erikoisnäppäimet	7
Toimintonäppäimet	7
Pohjassa näkyvät	9
Tarrat	9
2 Näytössä liikkuminen	11
Kosketusalustan ja kosketusnäytön eleiden käyttäminen	11
Napautus	11
Vierittäminen (vain TouchPad-kosketusalusta)	12
Yhden sormen vieritys (vain kosketusnäyttö)	13
Yhden sormen pyyhkäisy (vain kosketusnäyttö)	13
Kahden sormen puristuszoomaus (vain kosketusnäyttö)	13
3 Virta ja akku	14
Tehtaalla sinetöity akku	14
Akun lataaminen	14
4 Tulostaminen	15
Tulostaminen	15
Tulostaminen Google Chromesta	15
Tulostaminen Google Cloud Print -verkkotulostuspalvelulla	15
5 Varmuuskopiointi, tehdasasetusten palauttaminen ja palauttaminen	16
Varmuuskopiointi	16
Tehdasasetusten palauttaminen	16
Palautus	16
Chromebookin palautussovelluksen asentaminen	17
Palautustietovälineiden luominen	17
Chrome-käyttöjärjestelmän palauttaminen	18

Tietokoneen asetusten määrittäminen tehdasasetusten palauttamisen tai palauttamisen jälkeen	18
Tyhjennä ja alusta palautustietoväline uudelleen	18
6 Muita HP:n resursseja	19
7 Teknisiä tietoja	20
Virransyöttö	20
Käyttöympäristö	21
8 Sähköstaattinen purkaus	22
9 Esteettömyys	23
Esteettömyys	23
Sopivien työkalujen löytäminen	23
Sitouksemme	23
International Association of Accessibility Professionals (IAAP)	23
Parhaiden avustavien tekniikoiden löytäminen	24
Tarpeiden arviointi	24
HP-tuotteiden esteettömyysominaisuudet	24
Standardit ja lainsäädäntö	25
Standardit	25
Mandaatti 376 – EN 301 549	25
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)	25
Lainsäädäntö ja säädökset	26
Yhdysvallat	26
21st Century Communications and Video Accessibility Act (CVAA)	26
Kanada	27
Eurooppa	27
Yhdistynyt kuningaskunta	27
Australia	27
Koko maailma	27
Hyödyllisiä esteettömyyteen liittyviä resursseja ja linkkejä	28
Organisaatiot	28
Koulutusinstituutiot	28
Muita esteettömyyteen liittyviä resursseja	28
HP-linkit	28
Yhteyden ottaminen tukeen	29
Hakemisto	30




1 Osat

Tietokoneesi osat ovat korkealuokkaisia. Tässä luvussa on tietoja tietokoneen osista, niiden sijainnista ja toiminnasta.


Oikealla sivulla olevat osat



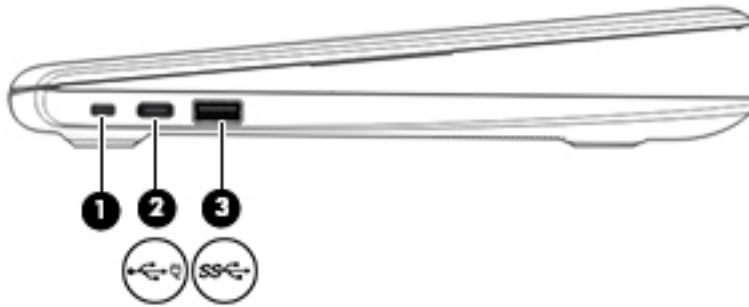
Taulukko 1-1 Oikealla sivulla olevat osat ja niiden kuvaukset

Osa	Kuvaus
(1) 	<p>Äänilähdön (kuulokkeiden) / äänitulon (mikrofonin) yhdistelmäliitäntä</p> <p>Tähän voidaan kytkeä valinnaiset vahvistimeen kytketyt stereokaiuttimet, kuulokkeet, nappikuulokkeet tai television äänijohto. Liitäntään voidaan kytkeä myös kuulokemikrofoni. Liitäntä ei tue valinnaisia erillisiä mikrofoneja.</p> <p>VAROITUS! Säädä äänenvoimakkuus, ennen kuin asetat kuulokkeet, nappikuulokkeet tai kuulokemikrofonin päähäsi. Liian suureksi säädetty äänenvoimakkuus voi aiheuttaa kuulovaurioita. Lisää turvallisuustietoja on <i>Sähkötarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet</i> -oppaassa.</p> <p>HUOMAUTUS: Kun liitäntään kytketään jokin laite, tietokoneen kaiuttimet poistetaan käytöstä.</p>
(2) 	<p>MicroSD-muistikortinlukija</p> <p>Lukee valinnaisia muistikortteja, joiden avulla voit tallentaa, hallita, jakaa tai käyttää tietoja.</p> <p>Aseta kortti paikalleen seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pidä korttia nimiöpuoli ylöspäin niin, että liittimet ovat tietokonetta kohti.2. Aseta kortti muistikortinlukijaan ja paina kortti laitteen sisään niin, että se on tukevasti paikallaan. <p>Poista kortti seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none">▲ Paina korttia sisäänpäin ja vedä se tämän jälkeen ulos muistikortinlukijasta.
(3) 	<p>USB SuperSpeed -portti</p> <p>Yhdistää USB-laitteen, kuten matkapuhelimen, kameran, aktiivisuusmittarin tai älykellon, ja tarjoaa nopeaa tiedonsiirtoa.</p>



Taulukko 1-1 Oikealla sivulla olevat osat ja niiden kuvaukset (jatkoa)

Osa	Kuvaus
(4) Verkkovirtalaitteen ja akun merkkivalo	<ul style="list-style-type: none">• Valkoinen: verkkovirtalaite on kytkettynä ja akku on täydessä latauksessa.• Keltainen: Verkkovirtalaite on kytkettynä ja akku latautuu.• Vilkkuva keltainen: akussa on virhe.• Valo ei pala: akku ei lataudu.
(5)  USB Type-C -virtaliitin ja -portti	<p>Yhdistää USB Type-C -liittimellä varustetun verkkovirtalaitteen, antaa tietokoneelle virtaa ja tarpeen mukaan lataa tietokoneen akun.</p> <p>– ja –</p> <p>Yhdistää Type-C-liittimellä varustetun USB-laitteen, kuten matkapuhelimen, kameran, aktiivisuusmittarin tai älykellon, ja tarjoaa tiedonsiirtoa.</p> <p>– ja –</p> <p>Yhdistää USB Type-C -liittimellä varustetun näyttölaitteen tarjoten DisplayPort-lähdön.</p> <p>HUOMAUTUS: Kaapelit ja/tai sovitimet (hankittava erikseen) voivat olla tarpeen.</p>

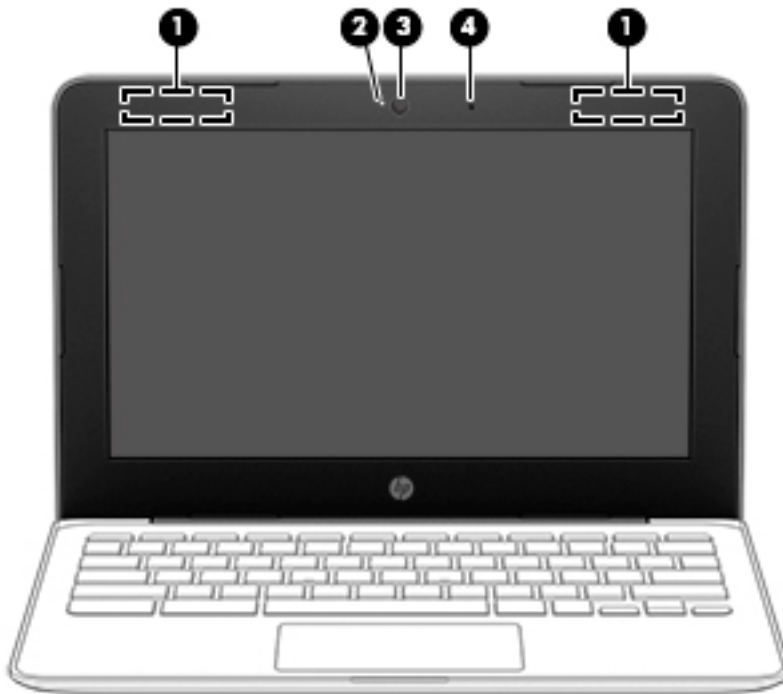
Vasemmalla sivulla olevat osat



Taulukko 1-2 Vasemmalla sivulla olevat osat ja niiden kuvaukset

Osa	Kuvaus
(1)	<p>Nano-lukitusvaijerin kiinnityspaikka</p> <p>Tähän kiinnitetään tietokoneen valinnainen lukitusvaijeri.</p> <p>HUOMAUTUS: Lukitusvaijerin tarkoituksena on vaikeuttaa tietokoneen väärinkäyttöä ja varastamista, mutta se ei välttämättä riitä estämään niitä.</p>
(2)	<p> USB Type-C -virtaliitin ja -portti</p> <p>Yhdistää USB Type-C -liittimellä varustetun verkkovirtalaitteen, antaa tietokoneelle virtaa ja tarpeen mukaan lataa tietokoneen akun.</p> <p>– ja –</p> <p>Yhdistää Type-C-liittimellä varustetun USB-laitteen, kuten matkapuhelimen, kameran, aktiivisuusmittarin tai älykellon, ja tarjoaa tiedonsiirtoa.</p> <p>– ja –</p> <p>Yhdistää USB Type-C -liittimellä varustetun näyttölaitteen tarjoten DisplayPort-lähdön.</p> <p>HUOMAUTUS: Kaapelit ja/tai sovittimet (hankittava erikseen) voivat olla tarpeen.</p>
(3)	<p> USB SuperSpeed -portti</p> <p>Yhdistää USB-laitteen, kuten matkapuhelimen, kameran, aktiivisuusmittarin tai älykellon, ja tarjoaa nopeaa tiedonsiirtoa.</p>

Näyttö



Taulukko 1-3 Näytön osat ja niiden kuvaukset

Osa	Kuvaus
(1) WLAN-antennit*	Läheittävät ja vastaanottavat langattomien laitteiden signaaleja langattomissa lähiverkoissa (WLAN).
(2) Sisäiset mikrofonit (2)	Tallentavat ääntä.
(3) Kameran merkkivalo	Valo palaa: kamera on käytössä.
(4) Kamera	Mahdollistaa videokeskustelut sekä videoiden ja pysäytyskuvien tallentamisen.

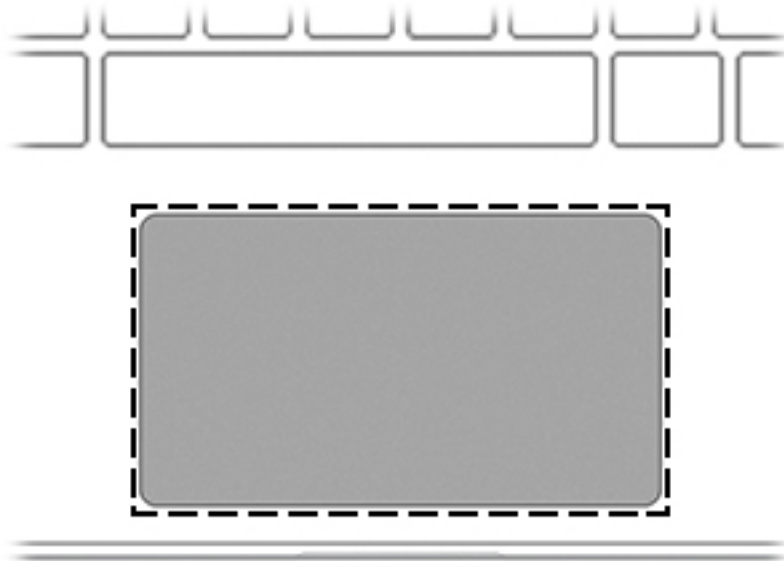
* Antennit eivät näy tietokoneen ulkopuolelle, ja antennien sijainti vaihtelee. Jotta signaalitaso olisi paras mahdollinen, varmista, että antennien välittömässä läheisyydessä ei ole esteitä.

Langattomia laitteita koskevat säädökset löydät *Sähköviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet* -oppaan omaa maatasi tai aluettasi koskevasta osasta.

Saat tämän käyttöoppaan siirtymällä osoitteeseen <http://www.hp.com/support> ja noudattamalla ohjeita tuotteesi etsimiseksi. Valitse sitten **Käyttöoppaat**.

Näppäimistö

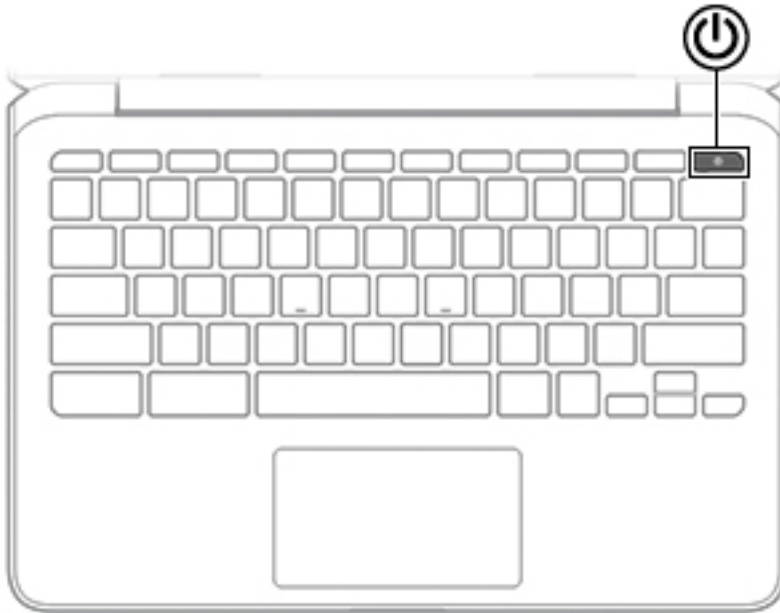
Kosketusalusta




Taulukko 1-4 Kosketusalustan osat ja niiden kuvaukset

Osa	Kuvaus
TouchPadin käyttöalue	Lukee sormieleet ja siirtää osoitinta tai aktivoi kohteita näytössä. HUOMAUTUS: Lisätietoja on kohdassa Kosketusalustan ja kosketusnäytön eleiden käyttäminen sivulla 11 .

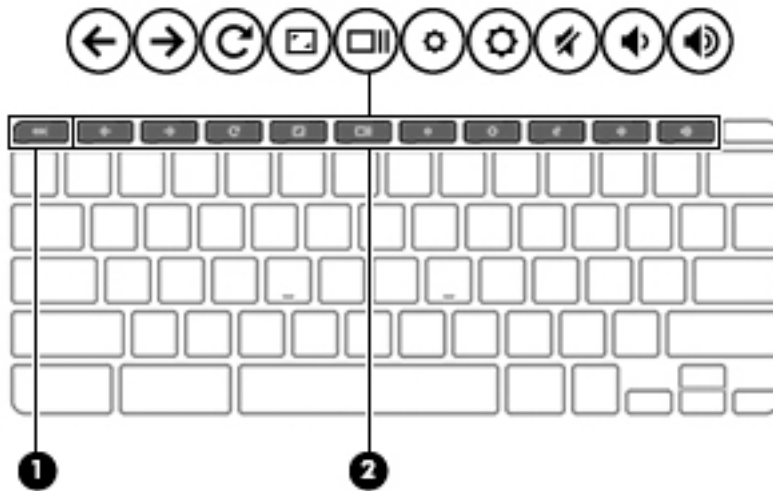
Painike



Taulukko 1-5 Painikkeet ja niiden kuvaukset

Osa	Kuvaus
 Virtapainike	<ul style="list-style-type: none">• Kun tietokone ei ole käynnissä, voit käynnistää sen painamalla virtapainiketta.• Kun tietokone on lepotilassa, voit siirtyä takaisin normaalitilaan painamalla virtapainiketta nopeasti (vain tietyt tuotteet).• Kun tietokone on käynnissä ja haluat katkaista siitä virran, paina painiketta, kunnes näyttö lukittuu, ja jatka sitten painikkeen painamista, kunnes tietokoneen virta katkeaa. <p>HUOMIO: Virtapainiketta pitkään painettaessa tallentamattomat tiedot menetetään.</p> <p>Jos tietokone ei vastaa komentoihin eikä virrankatkaisutoimintoja voi käyttää, katkaise tietokoneesta virta painamalla virtapainiketta vähintään viisi sekuntia.</p>

Erikoisnäppäimet



Taulukko 1-6 Erikoisnäppäimet ja niiden kuvaukset

Osa	Kuvaus
(1) <code>esc</code> -näppäin	Aktivoi tiettyjä tietokoneen toimintoja, kun sen kanssa painetaan samalla muuta näppäintä, kuten sarkainta tai vaihtoa .
(2) Toimintonäppäimet	Käynnistävät usein käytettyjä järjestelmän toimintoja.






Toimintonäppäimet

Toimintonäppäimellä voidaan suorittaa näppäimen kuvakkeen ilmaiseva toiminto. Voit tarkistaa tuotteen näppäimet kohdasta [Erikoisnäppäimet sivulla 7](#).






▲ Suorita toiminto pitämällä haluamaasi toimintonäppäintä painettuna.

Lisätietoja toiminto- ja pikanäppäimistä saat osoitteesta <https://support.google.com/chromebook/answer/183101>. Valitse kieli sivun alalaidasta.

Taulukko 1-7 Toimintonäppäimet ja niiden kuvaukset

Kuvake	Näppäin	Kuvaus
	Takaisin	Tuo näkyviin selainhistorian edellisen sivun.
	Eteenpäin	Tuo näkyviin selainhistorian seuraavan sivun.
	Lataa uudelleen	Lataa nykyisen sivun uudelleen.
	Koko näyttö	Avaa sivun koko näytön tilassa.
	Näytä sovellukset	Näyttää avoimet sovellukset. HUOMAUTUS: Painamalla tätä painiketta yhdessä <code>ctrl</code> -näppäimen kanssa voit ottaa ruutukuvan.

Taulukko 1-7 Toimintonäppäimet ja niiden kuvaukset (jatkoa)

Kuvake	Näppäin	Kuvaus
	Kirkkauden vähennys	Vähentää näytön kirkkautta asteittain niin kauan kuin pidät näppäintä alhaalla.
	Kirkkauden lisäys	Lisää näytön kirkkautta asteittain niin kauan kuin pidät näppäintä alhaalla.
	Mykistys	Mykistää kaiuttimen äänen.
	Äänvoimakkuuden vähennys	Vähentää kaiuttimen äänvoimakkuutta asteittain niin kauan kuin pidät näppäintä alhaalla.
	Äänvoimakkuuden lisäys	Lisää kaiuttimen äänvoimakkuutta asteittain niin kauan kuin pidät näppäintä alhaalla.

Pohjassa näkyvät




Taulukko 1-8 Pohjassa olevat osat ja niiden kuvaukset

Osat	Kuvaus
Tuuletusaukot	Tuuletusaukkojen kautta ilma kiertää tietokoneen sisällä ja jäähdyttää tietokoneen sisäisiä osia. HUOMAUTUS: Automaattisesti käynnistyvä tietokoneen tuuletin jäähdyttää tietokoneen sisäisiä osia ja estää tietokoneen ylikuumenemisen. Sisäinen tuuletin voi vuoroin käynnistyä ja sammua tietokoneen käytön aikana. Tämä on täysin normaalia.

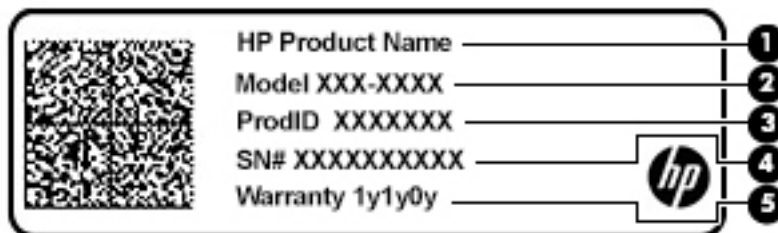
Tarrat

Tietokoneeseen kiinnitetyissä tarroissa on tietoja, joita voit tarvita ongelmanratkaisussa tai matkustaessasi ulkomaille tietokoneen kanssa. Tarrat voivat olla paperimuotoisia tai painettuja tuotteeseen.

 **TÄRKEÄÄ:** Etsi tässä osassa kuvatut tarrat seuraavista paikoista: tietokoneen pohja, akkupaikan sisäpuoli, huoltoluukun sisäpuoli, näytön takaosa tai taulutietokoneen tuen pohja.

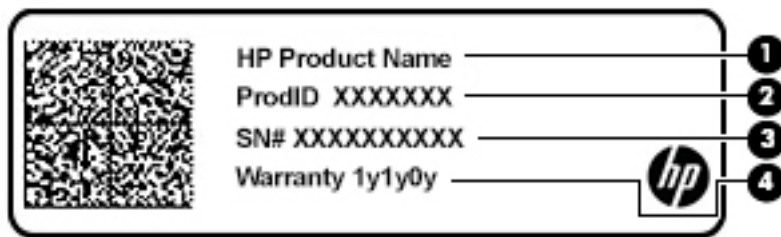
- Huoltotarra – Sisältää tietokoneen tunnistamiseen liittyviä tärkeitä tietoja. Kun otat yhteyden tukeen, sinulta voidaan kysyä sarjanumeroa, tuotenumeroa tai mallinumeroa. Etsi nämä tiedot valmiiksi, ennen kuin otat yhteyden tukeen.

Huoltotarra näyttää joltakin alla kuvatuista esimerkeistä. Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten oman tietokoneesi huoltotarraa.



Taulukko 1-9 Huoltotarran osat

Osa
(1) HP-tuotenimi
(2) Mallinumero
(3) Tuotetunnus
(4) Sarjanumero
(5) Takuuaika



Taulukko 1-10 Huoltotarran osat

Osa
(1) HP-tuotenimi
(2) Tuotetunnus
(3) Sarjanumero
(4) Takuuaika

- Viranomaisten ilmoitukset -tarrat – Sisältää tietokonetta koskevia viranomaisten tietoja.
- Langattoman laitteen hyväksyntätarrat – Sisältää valinnaisiin langattomiin laitteisiin liittyviä tietoja, ja siihen on merkitty sellaisten maiden tai alueiden viranomaisten hyväksyntämerkinnät, joissa laitteiden käyttäminen on hyväksyttyä.

2 Näytössä liikkuminen

Voit liikkua tietokoneen näytössä seuraavilla tavoilla:

- Käytä kosketuseleitä suoraan tietokoneen näytössä.
- Käytä kosketuseleitä TouchPad-kosketusalustalla.

Kosketusalustan ja kosketusnäytön eleiden käyttäminen

TouchPadin avulla voit liikkua tietokoneen näytöllä ja ohjata kohdistinta yksinkertaisilla kosketuseleillä. Siirry kosketusnäytöllä (vain tietyissä tuotteissa) koskettamalla näyttöä suoraan käyttäen tässä luvussa esiteltyjä eleitä.

Napautus

Valitse tai avaa kohde näyttöön käyttämällä napautus-/kaksoisnapautuselettä.

- Osoita näytössä olevaa kohdetta ja valitse se napauttamalla yhdellä sormella TouchPadin vyöhykkeellä tai kosketusnäytöllä. Avaa kohde kaksoisnapauttamalla sitä.



- Napauttamalla kosketusalustaa kahdella sormella tai koskettamalla näyttöä voit avata tilannekohtaisen valikon.



Vierittäminen (vain TouchPad-kosketusalusta)

Vierittämistä voidaan käyttää sivun tai kuvan liikuttamiseen ylöspäin, alaspäin tai sivulle. Vierittämällä kahdella sormella vasemmalle tai oikealle voit vierittää näyttöä, jos sen jommallakummalla puolella on lisää näytettävissä olevaa sisältöä, tai liikkua verkkoselaimen historiassa taakse- ja eteenpäin.

- Aseta kaksi sormeaa TouchPadille hieman toisistaan erilleen ja vedä niitä ylöspäin, alaspäin, vasemmalle tai oikealle.



HUOMAUTUS: Sormien liikkeen nopeus määrittää vieritysnopeuden.



- Jos haluat liikkua Chromessa avattujen välilehtien välillä, liu'uta kolmea sormeaa kosketusalustalla vasemmalle tai oikealle.



Yhden sormen vieritys (vain kosketusnäyttö)

Vierittämällä vasemmalle tai oikealle yhdellä sormella voit liikkua edestakaisin verkkoselaimen historiassa.

- Aseta yksi sormi kosketusnäytölle ja vedä sitä kosketusnäytöllä vasemmalle tai oikealle suuntautuvalla liikkeellä.



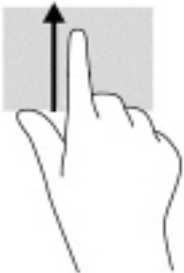
HUOMAUTUS: Sormien liikkeen nopeus määrittää vieritysnopeuden.



Yhden sormen pyyhkäisy (vain kosketusnäyttö)

Pyyhkäisemällä ylös yhdellä sormella voit piilottaa tai näyttää tietokoneen hyllyn. Hylly sisältää luettelon suosittujen sovellusten pikakuvakkeista, joiden avulla sinun on helppo löytää nämä sovellukset.

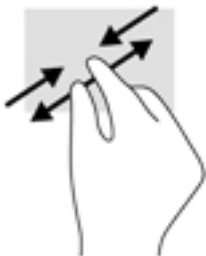
- Aseta sormesi näytön alareunaan ja liu'uta sormeasi ylöspäin lyhyesti ja nosta se sitten pois.



Kahden sormen puristuszoomaus (vain kosketusnäyttö)

Kahden sormen puristuszoomauksen avulla voit lähentää ja loitontaa kuvia tai tekstiä.

- Loitonna asettamalla kaksi sormeasi kosketusnäyttöön erilleen ja siirtämällä niitä sitten yhteen.
- Lähennä asettamalla kaksi sormeasi kosketusnäyttöön yhteen ja siirtämällä niitä sitten erilleen.



3 Virta ja akku

Tehtaalla sinetöity akku

Tässä laitteessa olevan akun vaihtaminen ei onnistu helposti käyttäjältä itseltä. Akun poistaminen tai vaihtaminen voi mitätöidä tuotetakuun. Jos akussa ei ole enää virtaa, ota yhteyttä tukeen. Akun käyttöiän päättyessä sitä ei saa hävittää tavallisten kotitalousjätteiden mukana. Noudata akkujen hävittämistä koskevia paikallisia lakeja ja määräyksiä.

Akun lataaminen

1. Liitä verkkovirtalaite tietokoneeseen.
2. Tarkista verkkovirtalaitteen ja akun merkkivalo ja varmista, että akku latautuu. Merkkivalo sijaitsee joko tietokoneen vasemmalla tai oikealla puolella, virtaliittimen vieressä.

Taulukko 3-1 Verkkovirtalaitteen merkkivalo ja tilan kuvaus

Verkkovirtalaitteen merkkivalo	Tila
Valkoinen	Verkkovirtalaite on kytkettynä ja akku on latautunut.
Keltainen	Verkkovirtalaite on kytkettynä ja akku latautuu.
Ei pala	Tietokone käyttää akkuvirtaa.

3. Kun akku latautuu, pidä verkkovirtalaite liitettynä, kunnes sen ja akun merkkivalo muuttuu valkoiseksi.

4 Tulostaminen

Tulostaminen

Voit tulostaa tietokoneelta seuraavilla tavoilla:

- Tulosta Google Chromesta™ HP Print for Chrome -sovelluksella.
- Tulosta Google Cloud Print™ -verkkotulostuspalvelusta.



HUOMAUTUS: Jos käytössä on HP Print for Chrome -sovellus, tulostinta ei voi rekisteröidä Google Cloud Print -palveluun.

Tulostaminen Google Chromesta

Tulosta Google Chromesta HP Print for Chrome -sovelluksella. HP Print for Chrome -sovelluksen voi asentaa Chrome Web Storesta. Katso lisätietoja HP:n sivustosta.

1. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support>.
2. Kirjoita **Etsi kaikki tuki** -ruutuun Tulostaminen HP Print for Chrome -sovelluksella ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Tulostaminen Google Cloud Print -verkkotulostuspalvelulla

Google Cloud Print -verkkotulostuspalvelu on maksuton palvelu, jonka avulla voit tulostaa asiakirjoja ja valokuvia turvallisesti tietokoneeltasi. Saat Google Cloud Print -palvelun käyttöohjeet ja tietoja palvelun käytön edellytyksistä HP:n sivustolta.

1. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support>.
2. Kirjoita **Etsi kaikki tuki** -ruutuun Google Cloud Printin yhdistäminen ja käyttäminen, ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.


5 Varmuuskopiointi, tehdasasetusten palauttaminen ja palauttaminen

Varmuuskopiointi

Voit varmuuskopioida tietosi lisävarusteena saatavalle USB-muistitikulle tai SD-muistikortille tai Google Drive™ -palveluun. Lisätietoja varmuuskopiointin luomisesta on osoitteessa <http://www.support.google.com>.

Tehdasasetusten palauttaminen

Tehdasasetusten palauttaminen tyhjentää tietokoneen kiintolevyllä kaikki tiedot, mukaan lukien Lataukset-kansion tiedostot. Varmuuskopioi tietosi lisävarusteena saatavalle USB-muistitikulle tai SD-muistikortille tai Google Driveen ennen tehdasasetusten palauttamista. Tehdasasetusten palauttaminen ei poista Google Driveen tai ulkoiseen tallennuslaitteeseen tallennettuja tiedostoja.


 **TÄRKEÄÄ:** Tehdasasetusten palauttaminen poistaa pysyvästi kaikki tietokoneen tiedot, mukaan lukien ladatut tiedostot. Jos mahdollista, varmuuskopioi tiedostosi ennen tietokoneen tehdasasetusten palauttamista.

Tietokoneen tehdasasetusten palauttaminen voi olla tarpeen seuraavissa tilanteissa:

- Näyttöön tulee ilmoitus ”Palauta tämä Chrome-laite.”
- Käyttäjäprofiilissasi tai asetuksissasi on ongelmia.
- Tietokone ei toimi kunnolla uudelleenkäynnistyksen jälkeenkään.
- Haluat vaihtaa tietokoneesi omistajaa.

Tietokoneen tehdasasetusten palauttaminen:


1. Valitse **Asetukset**-valikosta **Lisäasetukset**.
2. Valitse **Powerwash**-osiossa **Powerwash**.
3. Napsauta **Käynnistä uudelleen** ja kirjaudu sisään Google-tilillesi.


 **HUOMAUTUS:** Tiliä, jolle kirjaudut ensimmäistä kertaa tehdasasetusten palauttamisen jälkeen, käytetään omistajatilinä.

4. Palauta tietokoneen tehdasasetukset toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.
5. Kun tehdasasetusten palautus on suoritettu, voit määrittää tietokoneen asetukset ja tarkistaa, onko ongelma ratkennut.

Palautus

Jos Chrome-käyttöjärjestelmä (OS) ei toimi kunnolla, voit palauttaa laitteen. Palautustoiminto asentaa käyttöjärjestelmän ja ohjelmistot uudelleen ja palauttaa alkuperäiset tehdasasetukset. Kaikkien tiliesi paikallisesti tallennetut tiedostot ja verkot poistetaan. Järjestelmän palauttaminen ei vaikuta Google-tiliesi asetuksiin ja Google Driveen tallennettuihin tiedostoihin.

 **TÄRKEÄÄ:** Palauttaminen poistaa pysyvästi kaikki tietokoneen tiedot, mukaan lukien ladatut tiedostot. Jos mahdollista, varmuuskopioi tiedostosi ennen tietokoneen palautusta.

 **HUOMAUTUS:** Lisätietoja tietokoneesi järjestelmän palauttamisesta on annettu osoitteessa <http://www.support.google.com>.

Palauttamisen edellytykset:

- USB-muistitikku tai SD-muistikortti, jossa on vähintään 4 Gt tallennustilaa. Kaikki tallennuslaitteen tiedot poistetaan palautustietovälineen luomisen yhteydessä, joten varmuuskopioi kaikki tiedostot laitteelta ennen aloittamista.
- Tietokone, jossa on Internet-yhteys. Sinulla on myös oltava järjestelmänvalvojan oikeudet tietokoneeseen.
- Tietokoneen verkkovirtalaite. Tietokoneen täytyy olla kytkettynä verkkovirtaan palauttamisen aikana.
- Näytölle ilmestyy viesti ”Chrome-käyttöjärjestelmä puuttuu tai on vioittunut”. Jos tämä viesti ei tule näkyviin:
 - Käynnistä tietokone, paina ja pidä pohjassa näppäinyhdistelmää **esc+f3** ja paina virtapainiketta. Tietokone käynnistyy uudelleen, ja näytölle ilmestyy viesti ”Chrome-käyttöjärjestelmä puuttuu tai on vioittunut”.

Chromebookin palautussovelluksen asentaminen

Chromebookin palautussovellus on työkalu, jonka avulla alkuperäinen käyttöjärjestelmä ja tehdasasenteiset ohjelmat voidaan asentaa uudelleen. Työkalu voidaan ladata kaikille tietokoneille Chrome Web Storesta.

Chromebookin palautussovelluksen asentaminen:

- ▲ Avaa Chrome Web Store, kirjoita hakuun `chrome palautus`, napsauta sovellusluettelossa näkyvää kohdetta **Chromebookin palautussovellus** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Palautustietovälineiden luominen

Palautustietovälineen avulla alkuperäinen käyttöjärjestelmä ja tehdasasenteiset ohjelmat voidaan asentaa uudelleen.

Palautustietovälineen luominen:

1. Käynnistä tietokone, joka on yhteydessä Internetiin.



HUOMAUTUS: Sinulla täytyy olla järjestelmänvalvojan oikeudet tietokoneeseen.

2. Napsauta **Käynnistysohjelman** kuvaketta ja valitse sitten **Kaikki ohjelmat**.
3. Valitse sovellusikkunassa **Palautus** ja napsauta sitten **Aloita**.
4. Luo palautustietoväline toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



HUOMAUTUS: Kaikki palautustietovälineenä käytettävälle laitteelle tallennetut tiedot ja osiot poistetaan. Älä irrota USB-muistitikkuja tai SD-muistikorttia, ennen kuin prosessi on valmis.

Chrome-käyttöjärjestelmän palauttaminen

Tietokoneen Chrome-käyttöjärjestelmän palauttaminen palautustietovälineellä:

1. Irrota kaikki ulkoiset laitteet, kiinnitä virtajohto ja käynnistä tietokone.
2. Siirry palautustilaan painamalla ja pitämällä pohjassa näppäinyhdistelmää **esc+f3** ja painamalla virtapainiketta. Liitä palautustietoväline, kun näytölle ilmestyy viesti ”Chrome-käyttöjärjestelmä puuttuu tai on vioittunut”. Palautusprosessi alkaa välittömästi.
3. Odota, että Chrome vahvistaa palautustietovälineen eheyden.



HUOMAUTUS: Jos haluat peruuttaa palautuksen vahvistuksen aikana, paina virtapainiketta, kunnes tietokone sammuu. Älä keskeytä järjestelmän palautusta vahvistuksen jälkeen.



HUOMAUTUS: Jos näytölle saadaan virheviesti, Chrome-palautussovellus täytyy ehkä suorittaa uudelleen tai USB-muistitikku tai SD-muistikortti vaihtaa toiseen.

4. Poista palautustietoväline, kun näytölle ilmestyy viesti ”Järjestelmän palautus on valmis”.
Chrome-käyttöjärjestelmän uudelleenasetus on valmistunut, ja tietokone käynnistyy uudelleen.

Tietokoneen asetusten määrittäminen tehdasasetusten palauttamisen tai palauttamisen jälkeen

Kun tehdasasetusten palautus tai palautus on valmis, suorita ensiasennus. Lisätietoja tietokoneen asetusten määrittämisestä on annettu osoitteessa <http://www.support.google.com>.

Tyhjennä ja alusta palautustietoväline uudelleen

Palautustietovälineen luonnin aikana USB-muistitikku tai SD-muistikortti alustetaan, jotta sitä voi käyttää palautustyökaluna. Järjestelmän palautuksen jälkeen sinun täytyy poistaa palautustietoväline, jos haluat käyttää USB-muistitikkuja tai SD-muistikortteja uudelleen muiden tiedostojen tallentamiseen. Tyhjennä palautustietoväline Chromebookin palautussovelluksella seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Napsauta **Käynnistysohjelman** kuvaketta ja valitse sitten **Kaikki ohjelmat**.
2. Valitse sovellusikkunassa kohta **Palautus**.
3. Napsauta **Asetukset**-kuvaketta ja valitse **Tyhjennä palautustietoväline**.
4. Valitse liittämäsi USB-muistitikku tai SD-muistikortti, napsauta **Jatka** ja napsauta sitten **Tyhjennä nyt**.
5. Kun palautustietoväline on tyhjennetty, sulje Chromebookin palautussovellus napsauttamalla **Valmis** ja poista sitten USB-muistitikku tai SD-muistikortti.

Tietoväline on valmis alustettavaksi käyttöjärjestelmäsi alustustyökalulla.

6 Muita HP:n resursseja

Tässä taulukossa kerrotaan, mistä löydät resursseja, joista saat tuotetietoja, toimintaohjeita ja paljon muuta.

Taulukko 6-1 Lisätietoja

Resurssi	Sisältö
<i>Asennusohjeet</i>	<ul style="list-style-type: none">Tietokoneen määrittäminenTietokoneen osien tunnistaminen
HP:n sivusto Saat uusimmat käyttöoppaat siirtymällä osoitteeseen http://www.hp.com/support ja etsimällä tuotteen ohjeiden avulla. Valitse sitten Käyttöoppaat .	<ul style="list-style-type: none">TukitietojaOsien tilaaminen ja lisäohjeiden etsiminenLaitteeseen saatavana olevat lisälaitteet
Kansainvälinen tuki Jos haluat tukea omalla kielelläsi, siirry osoitteeseen http://www.hp.com/support ja valitse haluamasi maa.	<ul style="list-style-type: none">Keskustele verkossa HP:n teknikon kanssa.Katso tuen puhelinnumerot.Selvitä HP-huoltokeskuksen sijainti.
<i>Turvallisen ja mukavan työympäristön opas</i> Siirry osoitteeseen http://www.hp.com/ergo .	<ul style="list-style-type: none">Työaseman oikea sijoittaminenTyöskentelyasentoon ja työtapoihin liittyviä ohjeita, joiden avulla voit parantaa käyttömukavuutta ja vähentää vahinkojen riskiäSähköön ja laitteisiin liittyviä turvallisuustietoja
<i>Sähkö tarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet</i> Tämä opas toimitetaan tuotepakkauksessa.	<ul style="list-style-type: none">Tietoja sähkö tarkastusviranomaisten ilmoituksista ja turvallisuudestaAkun hävittäminen
<i>Rajoitettu takuu*</i> Siirry osoitteeseen http://www.hp.com/go/orderdocuments .	<ul style="list-style-type: none">Takuutiedot

*Löydät HP:n rajoitetun takuun tuotteella olevien käyttöoppaiden joukosta ja/tai pakkauksessa olevalta CD/DVD-levyltä. Joissakin maissa tai joillakin alueilla HP voi toimittaa takuun painetussa muodossa tuotteen mukana. Jos takuuta ei omassa maassasi tai alueellasi toimiteta painettuna, voit pyytää painetun kopion osoitteesta <http://www.hp.com/go/orderdocuments>. Tyynenmeren Aasian alueella ostettujen tuotteiden tapauksessa voit kirjoittaa HP:lle osoitteeseen POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006. Liitä mukaan tuotenimi, oma nimesi, puhelinnumerosi sekä postiosoitteesi.

7 Teknisiä tietoja

Virransyöttö

Tässä esitetyistä virrankäyttöön liittyvistä tiedoista on hyötyä, jos matkustat ulkomaille tietokoneen kanssa.

Tietokonetta käytetään tasavirralla, jota saadaan vaihtovirta- tai tasavirtalähteestä. Vaihtovirtalähteen nimellisjännitteen on oltava 100–240 V, 50–60 Hz. Vaikka tietokonetta voidaan käyttää itsenäisen tasavirtalähteen kanssa, sitä tulisi käyttää vain HP:n toimittaman ja tietokoneen kanssa käytettäväksi hyväksymän verkkovirtalaitteen tai tasavirtalähteen kanssa.

Tämä tietokone voi käyttää tasavirtaa seuraavien määritysten mukaisesti: Tietokoneen jännite ja virta on ilmoitettu viranomaisten ilmoitukset -tarrassa.

Taulukko 7-1 Tasavirtaa koskevat tiedot

Virransyöttö	Nimellisarvo
Käyttöjännite ja -virta	5 V DC @ 2 A / 12 V DC @ 3 A / 15 V DC @ 3 A – 45 W USB-C
	5 V DC @ 3 A / 9 V DC @ 3 A / 12 V DC @ 3,75 A / 15 V DC @ 3 A – 45 W USB-C
	5 V DC @ 3 A / 9 V DC @ 3 A / 10 V DC @ 3,75 A / 12 V DC @ 3,75 A / 15 V DC @ 3 A / 20 V DC @ 2,25 A – 45 W USB-C
	5 V DC @ 3 A / 9 V DC @ 3 A / 12 V DC @ 5 A / 15 V DC @ 4,33 A / 20 V DC @ 3,25 A – 65 W USB-C
	5 V DC @ 3 A / 9 V DC @ 3 A / 10 V DC @ 5 A / 12 V DC @ 5 A / 15 V DC @ 4,33 A / 20 V DC @ 3,25 A – 65 W USB-C
	5 V DC @ 3 A / 9 V DC @ 3 A / 10 V DC @ 5 A / 12 V DC @ 5 A / 15 V DC @ 5 A / 20 V DC @ 4,5 A – 90 W USB-C
	19,5 V DC @ 2,31 A – 45 W
	19,5 V DC @ 3,33 A – 65 W
	19,5 V DC @ 4,62 A – 90 W
	19,5 V DC @ 6,15 A – 120 W
	19,5 V DC @ 6,9 A – 135 W
	19,5 V DC @ 7,70 A – 150 W
	19,5 V DC @ 10,3 A – 200 W
19,5 V DC @ 11,8 A – 230 W	
19,5 V DC @ 16,92 A – 330 W	



HUOMAUTUS: Tämä tuote on suunniteltu Norjassa käytettäviin tietotekniikan sähköjärjestelmiin, joiden vaihejännite on korkeintaan 240 V rms.

Käyttöympäristö

Taulukko 7-2 Käyttöympäristöä koskevat tiedot

Tekijä	Metrijärjestelmä	Yhdysvallat
Lämpötila		
Käyttölämpötila (optista levyä kirjoitettaessa)	5–35 °C	41–95 °F
Poissa käytöstä	–20–60 °C	–4–140 °F
Suhteellinen kosteus (tiivistymätön)		
Käytössä	10–90 %	10–90 %
Poissa käytöstä	5–95 %	5–95 %
Enimmäiskorkeus (paineistamaton)		
Käytössä	–15 – 3 048 m	–50 – 10 000 jalkaa
Poissa käytöstä	–15 – 12 192 m	–50 – 40 000 jalkaa

8 Sähköstaattinen purkaus

Staattisen sähkön purkauksella tarkoitetaan staattisen sähkövarauksen purkautumista kahden esineen tai kappaleen koskettaessa toisiaan. Esimerkiksi ovenkahvasta lattiamaton päällä kävelemisen jälkeen saatu sähköisku johtuu staattisesta sähköstä.

Sormista tai muusta sähköä johtavasta lähteestä purkautuva staattinen sähkö voi vahingoittaa laitteen elektronisia osia.



TÄRKEÄÄ: Tietokoneen tai aseman vahingoittumisen ja henkilökohtaisten tai muiden tärkeiden tietojen menettämisen voi estää seuraavilla varotoimenpiteillä:

- Jos osien poistamis- tai asennusohjeissa neuvotaan irrottamaan tietokoneen virtajohto, varmista, että laite on maadoitettu asianmukaisesti.
 - Pidä komponentit omissa staattiselta sähköltä suojatuissa pakkauksissaan, kunnes olet valmis asentamaan ne.
 - Älä kosketa liittimiä, johtimia tai virtapiirejä. Käsittele elektronisia komponentteja niin vähän kuin mahdollista.
 - Älä käytä magneettisia työkaluja.
 - Ennen kuin alat käsitellä osia, pura staattinen sähkövaraus koskettamalla jotakin maalaamatonta metallipintaa.
 - Jos poistat komponentin, laita se staattiselta sähköltä suojattuun pakkaukseen.
-

9 Esteettömyys

Esteettömyys

HP:n tavoitteena on, että monimuotoisuus, syrjimättömyys ja tasapainoinen työn ja muun arjen suhde ovat kiinteä osa yrityksemme toimintaa, ja siksi haluamme niiden näkyvän kaikessa, mitä teemme. Tässä on esimerkkejä siitä, miten ihmisten väliset erot auttavat meitä luomaan tasapuolisen ympäristön, jossa kaikki voivat hyödyntää tekniikan etuja.

Sopivien työkalujen löytäminen

Tekniikka auttaa ihmisiä vapauttamaan täyden potentiaalinsa. Avustava tekniikka poistaa esteitä ja auttaa ihmisiä toimimaan itsenäisesti kotona, työpaikalla ja osana yhteisöä. Avustava tekniikka auttaa laajentamaan, ylläpitämään ja parantamaan laitteiden ja tietotekniikan toimintoja. Saat lisätietoja täältä: [Parhaiden avustavien tekniikoiden löytäminen sivulla 24.](#)

Sitouksemme

HP on sitoutunut toimittamaan tuotteita ja palveluja, jotka ovat vammaisten henkilöiden käytettävissä. Tämä sitoumus on osa yrityksemme monimuotoisuutta koskevia tavoitteita ja auttaa meitä varmistamaan, että kaikki voivat hyötyä tekniikan eduista.

Esteettömyystavoitteenamme on suunnitella, tuottaa ja markkinoida tuotteita ja palveluja, jotka soveltuvat niin vammaisten kuin kaikkien muidenkin käyttöön joko itsenäisesti tai asianmukaisten apulaitteiden kanssa.

Tavoitteen saavuttamiseksi olemme määritelleet tässä avustavien tekniikoiden käytännössä seitsemän avainasemassa olevaa päämäärää, jotka ohjaavat yrityksemme toimintaa. Kaikkien HP:n päälliköiden ja työntekijöiden odotetaan hyväksyvän nämä päämäärät ja tukevan niiden toteutumista rooliensa ja vastualueidensa mukaisesti:

- Levitä tietoa esteettömyysongelmista yrityksemme sisällä ja tarjoa työntekijöille koulutusta, jota esteettömien tuotteiden ja palvelujen suunnittelu, tuottaminen ja markkinointi edellyttää.
- Kehitä tuotteita ja palveluja varten esteettömyysohjeistuksia ja varmista, että tuotekehitysryhmät noudattavat niitä aina, kun se on kilpailullisesti, teknisesti ja taloudellisesti mahdollista.
- Auta vammaisia henkilöitä osallistumaan esteettömyysohjeistusten laatimiseen sekä tuotteiden ja palvelujen suunnitteluun ja testaamiseen.
- Dokumentoi esteettömyystoiminnot ja jaa tuotteitamme ja palvelujamme koskevia tietoja julkisesti esteettömässä muodossa.
- Luo suhteita johtaviin avustavien tekniikoiden ja ratkaisujen tarjoajiin.
- Tue sisäistä ja ulkoista tutkimus- ja kehitystyötä, joka parantaa tuotteidemme ja palvelujemme kannalta tärkeitä avustavia tekniikoita.
- Tue ja edesauta koko alaa koskevien esteettömyysstandardien ja -ohjeistusten kehittämistä.

International Association of Accessibility Professionals (IAAP)

IAAP on voittoa tuottamaton järjestö, jonka tavoitteena on edesauttaa ammattimaista esteettömyyden kehitystyötä verkostoinnin, koulutuksen ja sertifiointin avulla. Se haluaa auttaa esteettömyyden parissa

työskenteleviä ammattilaisia kehittymään ja etenemään urallaan sekä tarjota organisaatioille paremmat edellytykset esteettömyysasioiden huomioimiseen tuotteissa ja infrastruktuurissa.

HP on yksi järjestön perustajajäsenistä. Liityimme toimintaan muiden organisaatioiden kanssa voidaksemme olla avuksi esteettömyysalan kehittämisessä. Tämä sitoumus tukee yrityksemme esteettömyystavoitetta, jonka mukaan suunnittemme, tuotamme ja markkinoimme tuotteita ja palveluja, joita vammaiset henkilöt voivat käyttää tehokkaasti.

IAAP vahvistaa ammattikuntamme toimintaa maailmanlaajuisesti auttamalla yksityishenkilöitä, opiskelijoita ja organisaatioita tavoittamaan toisensa ja oppimaan toisiltaan. Jos haluat lisätietoja, käy sivustolla <http://www.accessibilityassociation.org> ja liity verkkoyhteisöön, tilaa uutiskirje sekä lue lisää jäsenyysovaihtoehdoista.

Parhaiden avustavien tekniikoiden löytäminen

Kaikkien pitäisi voida kommunikoida muiden kanssa, ilmaista itseään ja saada yhteys ympäröivään maailmaan vammoista ja iästä johtuvista rajoituksista huolimatta. Olemme sitoutuneet levittämään tietoa esteettömyydestä niin HP:n sisällä kuin asiakkaidemme ja yhteistyökumppaniemme keskuudessakin. HP:n tuotteissa on monia käyttöä helpottavia ominaisuuksia, jotka on suunniteltu tiettyjä tarpeita varten. Näitä ovat esimerkiksi suuret ja helppolukuiset fontit ja käsille lepoetken antava puheentunnistus. Miten osaat valita oikeanlaiset tekniikat?

Tarpeiden arviointi

Tekniikan avulla voit vapauttaa potentiaalisi. Avustava tekniikka poistaa esteitä ja auttaa ihmisiä toimimaan itsenäisesti kotona, työpaikalla ja osana yhteisöä. Avustava tekniikka (AT) auttaa laajentamaan, ylläpitämään ja parantamaan laitteiden ja tietotekniikan toimintoja.

Valittavissa on useita AT-tuotteita. AT-arvioinnin pitäisi auttaa sinua tutustumaan erilaisiin tuotteisiin, valitsemaan helpommin juuri sinun tilanteeseesi sopivan ratkaisun ja vastata kysymyksiisi. AT-arviointeja suorittavat useiden eri alojen pätevät asiantuntijat, ja heistä monilla on lupa tai kelpoisuus toimia esimerkiksi fysioterapeuttina, toimintaterapeuttina tai logopedinä. Arviointitietoja voivat tarjota myös ihmiset, joilla ei ole virallista pätevyyttä. Kysy arvioijaltasi tämän kokemuksesta ja pätevyyksistä sekä veloittavista maksuista, jotta voit todeta, vastaavatko ne tarpeitasi.

HP-tuotteiden esteettömyysominaisuudet

Seuraavat linkit sisältävät tietoja esteettömyysominaisuuksista ja avustavista tekniikoista, joita käytetään (soveltuvin osin) useissa HP-tuotteissa. Nämä resurssit auttavat sinua valitsemaan tilanteeseesi sopivat avustavat tekniikat ja tuotteet.

- [HP Elite x3 – esteettömyysasetukset \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [HP-tietokoneet – Windows 7 -esteettömyysasetukset](#)
- [HP-tietokoneet – Windows 8 -esteettömyysasetukset](#)
- [HP-tietokoneet – Windows 10 -esteettömyysasetukset](#)
- [HP Slate 7 -tabletit – HP-tabletin \(Android 4.1 tai Jelly Bean\) esteettömyysominaisuuksien ottaminen käyttöön](#)
- [HP SlateBook -tietokoneet – esteettömyysominaisuuksien ottaminen käyttöön \(Android 4.2, 4.3 tai Jelly Bean\)](#)
- [HP Chromebook -tietokoneet – HP Chromebookin tai Chromeboxin \(Chrome OS\) esteettömyysominaisuuksien ottaminen käyttöön](#)
- [HP Shopping – HP-tuotteiden oheislaitteet](#)

Jos tarvitset tukea HP-tuotteesi esteettömyysominaisuuksien käyttöön, katso [Yhteyden ottaminen tukeen sivulla 29](#).

Linkejä lisätukea mahdollisesti tarjoavien ulkoisten yhteistyökumppanien tai toimittajien palveluihin:

- [Microsoftin esteettömyystiedot \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Google-tuotteiden esteettömyystiedot \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Avustavat tekniikat rajoitteen mukaan](#)
- [Avustavat tekniikat tuotteen mukaan](#)
- [Avustavien tekniikoiden toimittajat ja tuotekuvaukset](#)
- [Assistive Technology Industry Association \(ATIA\)](#)

Standardit ja lainsäädäntö

Standardit

U.S. Access Board laati julkisia hankintoja koskevan Federal Acquisition Regulation -säädöksen (FAR) kohdan 508 standardit voidakseen parantaa tieto- ja viestintätekniikan (Information and Communication Technology, ICT) saatavuutta henkilöille, joilla on fyysisiä, aisteihin liittyviä tai kognitiivisia vammoja. Standardeissa määritellään erilaisia tekniikoita koskevat tekniset ehdot sekä suorituskykyyn liittyvät vaatimukset, jotka keskittyvät standardien piiriin kuuluvien tuotteiden toiminnallisuuteen. Yksittäiset ehdot koskevat ohjelmistosovelluksia ja käyttöjärjestelmiä, verkkopohjaisia tietoja ja sovelluksia, tietokoneita, televiestintätuotteita, videoita ja multimediaa sekä itsenäisesti toimivia suljettuja tuotteita.

Mandaatti 376 – EN 301 549

Euroopan unioni loi mandaattiin 376 liittyvän EN 301 549 -standardin perustaksi verkkotyökaluille, joita viranomaiset käyttävät ICT-tuotteiden hankinnassa. Standardissa määritellään ICT-tuotteiden ja -palvelujen esteettömyyttä koskevat toimintovaatimukset ja kuvaillaan kuhunkin vaatimukseen liittyviä testaus- ja arviointimenettelyjä.

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) on osa W3C:n verkon esteettömyyteen keskittyvää Web Accessibility Initiative -hanketta (WAI). Se sisältää esteettömän verkkosisällön tekemiseen liittyviä ohjeita, joiden avulla suunnittelijat ja kehittäjät voivat ottaa paremmin huomioon henkilöt, joilla on erilaisia vammoja tai iästä johtuvia rajoituksia. WCAG auttaa tekemään kaikenlaisista verkkosisällöistä (teksti, kuvat, ääni ja video) ja verkkosovelluksista esteettömämpiä. WCAG on tarkasti testattavissa ja helposti ymmärrettävissä ja käytettävissä, ja se auttaa verkkokehittäjiä luomaan uusia ideoita joustavammin. WCAG 2.0 on hyväksytty myös [ISO/IEC 40500:2012](#) -standardiksi.

WCAG käsittelee erityisesti verkon käyttöä vaikeuttavia esteitä, joita kohtaavat ihmiset, joilla on näkö-, kuulo-, fyysisiä, kognitiivisia tai neurologisia vammoja tai iästä johtuvia rajoituksia. WCAG 2.0:ssa kuvaillaan esteettömän sisällön ominaisuudet:

- **Havaittava** (tämän toteutustapoja ovat esimerkiksi tekstivaihtoehtojen tarjoaminen kuvien ohella, tekstitetty äänisisällöt, esitystavan mukautuvuus ja värikontrasti)
- **Hallittava** (huomioon tulee ottaa näppäimistön käyttömahdollisuus, värikontrasti, syötteiden ajoitus, sairaskohtausten välttäminen ja siirtymisen helppous)

- **Ymmärrettävä** (huomioon tulee ottaa luettavuus, ennakoitavuus ja tietojen syöttämisessä avustaminen)
- **Lujatekoinen** (huomioon tulee ottaa esimerkiksi yhteensopivuus avustavien tekniikoiden kanssa)

Lainsäädäntö ja säädökset

Tietotekniikan ja tietojen esteettömyydestä on tulossa lainsäädännön kannalta jatkuvasti tärkeämpi osa-alue. Tämä osio sisältää linkkejä tärkeitä lakeja, säädöksiä ja standardeja koskeviin tietoihin.

- [Yhdysvallat](#)
- [Kanada](#)
- [Eurooppa](#)
- [Yhdistynyt kuningaskunta](#)
- [Australia](#)
- [Koko maailma](#)

Yhdysvallat

Yhdysvaltojen Rehabilitation Act -lain kohdan 508 mukaan julkisten virastojen täytyy selvittää, mitkä standardit koskevat ICT-tuotteiden hankintaa, tarkistaa esteettömien tuotteiden ja palvelujen saatavuus markkinatutkimuksen avulla ja dokumentoida tehdyn markkinatutkimuksen tulokset. Seuraavat resurssit auttavat kohdan 508 vaatimusten täyttämässä:

- www.section508.gov
- [Buy Accessible](#)

U.S. Access Board päivittää kohdan 508 standardeja parhaillaan. Tämä hanke koskee uusia teknologioita ja muita alueita, joiden kohdalla standardien muokkaaminen voi olla tarpeen. Saat lisätietoja [kohdan 508 päivitystä käsittelevältä sivulta](#).

Telecommunications Act -lain kohdassa 255 vaaditaan, että televiestintätuotteet ja -palvelut ovat vammaisten ihmisten käytettävissä. FCC:n säännöt koskevat kaikkia kotona ja työpaikoilla käytettäviä laitteistoja ja ohjelmistoja, joita käytetään puhelinverkkojen kanssa tai televiestinnässä. Näihin laitteisiin kuuluvat esimerkiksi puhelimet, langattomat kuulokkeet, faksit, puhelinvastaajat ja hakulaitteet. FCC:n säännöt kattavat myös perus- ja erikoistason televiestintäpalvelut, joihin lukeutuvat esimerkiksi tavalliset puhelut, puhelujen odottaminen, pikavalinta, puhelujen siirto, tietokoneen avulla toteutettava haku, puhelujen valvonta, soittajan tunnistus, puhelujen jäljitys, uudelleensoitto, puhelinvastaaja ja interaktiiviset puhevastausjärjestelmät, joiden avulla soittaja voi valita toimintoja valikosta. Saat lisätietoja siirtymällä [Federal Communications Commissionin kohtaa 255 käsittelevälle sivulle](#).

21st Century Communications and Video Accessibility Act (CVAA)

CVAA sisältää päivityksiä 1980- ja 1990-luvuilla tehtyihin liittovaltion esteettömyyslakeihin. Sen muutokset ottavat huomioon uudet digitaaliset, laajakaista- ja mobiili-innovaatiot ja parantavat vammaisten henkilöiden mahdollisuuksia käyttää moderneja kommunikaatiotyökaluja. Säädökset on dokumentoitu 47 CFR -lain osissa 14 ja 79, ja FCC valvoo niiden noudattamista.

- [FCC:n opas CVAA:n noudattamiseen](#)

Muut Yhdysvalloissa sovellettavat lait ja hankkeet

- [Americans with Disabilities Act \(ADA\), Telecommunications Act, Rehabilitation Act ja muut](#)

Kanada

Accessibility for Ontarians with Disabilities Act -lain tavoitteena on edesauttaa esteettömyysstandardien kehittämistä ja käyttöönottoa, jotta Ontariossa asuvat vammaiset voisivat käyttää tuotteita, palveluja ja tiloja laajemmin. Lisäksi laki tarjoaa vammaisille henkilöille mahdollisuuden osallistua esteettömyysstandardien kehittämiseen. AODA:n ensimmäinen standardi on asiakaspalvelustandardi, ja liikennettä, työllisyyttä, tietojenkäsittelyä ja viestintää koskevia standardeja kehitetään parhaillaan. AODA koskee Ontarion hallitusta, Legislative Assembly -lainsäädäntöelintä, kaikkia nimettyjä julkisen sektorin organisaatioita ja kaikkia henkilöitä tai organisaatioita, jotka tarjoavat tuotteita, palveluja tai tiloja julkiselle yleisölle tai kolmansille osapuolille ja joilla on vähintään yksi työntekijä Ontariossa. Esteettömyystoimintojen on oltava käytössä viimeistään 1.1.2025. Saat lisätietoja täältä: [Accessibility for Ontarians with Disability Act \(AODA\)](#).

Eurooppa

EU:n mandaatti 376, ETSI:n tekninen raportti, ETSI DTR 102 612: ”Human Factors (HF); European accessibility requirements for public procurement of products and services in the ICT domain (European Commission Mandate M 376, Phase 1)” -asiakirja, joka käsittelee ICT-tuotteiden julkiseen hankintaan vaikuttavia esteettömyysvaatimuksia, on julkaistu.

Tausta: Kolme eurooppalaista standardisointiorganisaatiota on perustanut kaksi rinnakkain toimivaa projektityöryhmää, joiden tehtävät on määritelty Euroopan komission asiakirjassa ”Mandate 376 to CEN, CENELEC and ETSI, in Support of Accessibility Requirements for Public Procurement of Products and Services in the ICT Domain”.

ETSI TC Human Factors Specialist Task Force 333 on kehittänyt ETSI DTR 102 612:n. Saat lisätietoja STF 333:n tehtävistä (esim. toimintaohjeet, tehtävien tarkat määritelmät, aikataulu, aiemmat luonnokset, vastaanotetut kommentit ja työryhmän yhteyshenkilöt) täältä: [Specialist Task Force 333](#).

Sopivien testaus- ja vaatimustenmukaisuusmallien arviointiin liittyvät osat toteutettiin osana rinnakkaista projektia, ja niistä on saatavilla tietoja asiakirjassa CEN BT/WG185/PT. Saat lisätietoja CEN-projektityöryhmän sivustolta. Näitä kahta projektia ohjataan tiiviisti yhdessä.

- [CEN-projektityöryhmä](#)
- [Euroopan komission sähköistä esteettömyyttä koskeva mandaatti \(PDF, 46 kt\)](#)

Yhdistynyt kuningaskunta

Vuoden 1995 Disability Discrimination Act -laki (DDA) säädettiin, jotta voitaisiin varmistaa, että sokeat ja vammaiset käyttäjät voivat käyttää sivustoja Yhdistyneessä kuningaskunnassa.

- [W3C:n Yhdistynyttä kuningaskuntaa koskevat käytännöt](#)

Australia

Australian hallitus on julkistanut suunnitelman [Web Content Accessibility Guidelines 2.0:n](#) noudattamiseksi.

Australian hallinnon kaikkien sivustojen täytyy noudattaa vaatimuksia A-tasolla vuoteen 2012 mennessä ja AA-tasolla vuoteen 2015 mennessä. Uusi standardi korvaa WCAG 1.0:n, jonka noudattamista alettiin vaatia viranomaisilta vuonna 2000.

Koko maailma

- [JTC1 Special Working Group on Accessibility \(SWG-A\)](#)
- [G3ict: Maailmanlaajuinen hanke syrjimättömän ICT-tekniikan kehittämiseksi](#)

- [Italian esteettömyyslainsäädäntö](#)
- [W3C:n Web Accessibility Initiative -hanke \(WAI\)](#)

Hyödyllisiä esteettömyyteen liittyviä resursseja ja linkkejä

Seuraavat organisaatiot voivat tarjota hyödyllisiä tietoja vammaisuudesta ja iästä johtuvista rajoituksista.



HUOMAUTUS: Tämä ei ole täydellinen luettelo. Organisaatiot on merkitty luetteloon vain tiedottamistarkoitusta varten. HP ei ole vastuussa tiedoista tai kontakteista, joita Internetissä on saatavilla. Maininta tällä sivulla ei ilmaise HP:n hyväksyntää.

Organisaatiot

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf
- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C:n Web Accessibility Initiative -hanke (WAI)

Koulutusinstituutiot

- Kalifornian osavaltionyliopisto, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- Wisconsinin yliopisto – Madison, Trace Center
- Minnesotan yliopisto, Computer Accommodations Program

Muita esteettömyyteen liittyviä resursseja

- ADA (Americans with Disabilities Act) Technical Assistance Program
- Business & Disability Network
- EnableMart
- European Disability Forum
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable
- Yhdysvaltain oikeusministeriön opas vammaisten oikeuksia koskevaan lainsäädäntöön

HP-linkit

[Yhteydenottolomakkeemme](#)

[HP:n turvallisen ja mukavan työympäristön opas](#)

[HP:n myynti julkisella sektorilla](#)

Yhteyden ottaminen tukeen



HUOMAUTUS: Tukea on saatavilla vain englanniksi.

- Kuurot tai kuulovammaiset asiakkaat, joilla on kysyttävää HP-tuotteiden teknisestä tuesta tai esteettömyydestä:
 - Soita TRS:n, VRS:n tai WebCapTelin avulla numeroon (877) 656 7058. Palvelu on saatavilla maanantaista perjantaihin kello 06–21 (Mountain Time).
- Asiakkaat, joilla on muita vammoja tai iästä johtuvia rajoituksia ja joilla on kysyttävää HP-tuotteiden teknisestä tuesta tai esteettömyydestä, voivat valita jonkin seuraavista vaihtoehdoista:
 - Soita numeroon (888) 259 5707. Palvelu on saatavilla maanantaista perjantaihin kello 06–21 (Mountain Time).
 - Täytä ja lähetä [yhteydenottolomakkeemme, joka on suunnattu vammaisille ja henkilöille, joilla on iästä johtuvia rajoituksia](#).

Hakemisto

- A**
akku
 lataaminen 14
 tehtaalla sinetöity 14
 valo 2
asiakastuki, esteettömyys 29
AT (avustava tekniikka)
 löytäminen 24
 tarkoitus 23
avustava tekniikka (AT)
 löytäminen 24
 tarkoitus 23
- B**
Bluetooth-tarra 10
- C**
Chromebookin palautussovellus,
 asentaminen 17
- E**
esc-näppäin, tunnistaminen 7
esteettömyys 23
esteettömyystarpeiden arviointi 24
eteenpäin-toimintonäppäin 7
- H**
HP:n avustavien tekniikoiden
 käytäntö 23
huoltotarrat, sijainti 9
- I**
International Association of
 Accessibility Professionals 23
- J**
järjestelmän palauttaminen
 Chromebookin
 palautussovellus 17
 Chrome-käyttöjärjestelmä 18
 palautustietovälineet 17
- K**
kahden sormen puristuszoomaus,
 kosketusnäytön ele 13
- kamera, tunnistaminen 4
kameran merkkivalo,
 tunnistaminen 4
kirkkauden lisäys -toimintonäppäin
 8
kirkkauden vähennys -
 toimintonäppäin 8
Kohdan 508
 esteettömyysstandardit 25, 26
koko näyttö -toimintonäppäin 7
korttipaikat
 nano-lukitusvaijeri 3
korttipaikat, microSD-
 muistikortinlukija 1
Kosketusalustan eleet,
 vierittäminen 12
Kosketusalustan ja kosketusnäytön
 eleet, napauttaminen 11
kosketusnäytön eleet
 kahden sormen
 puristuszoomaus 13
 vierittäminen yhdellä sormella
 13
 yhden sormen pyyhkäisy 13
kosketusnäytön pyyhkäisyyle 13
kuulokkeiden (äänilähdön) liitäntä 1
käyttöympäristö 21
- L**
langattoman laitteen
 hyväksyntätarra 10
lataa uudelleen -toimintonäppäin 7
liitin, virta 2, 3
liitännät
 äänilähtö (kuulokkeet) 1
 äänitulo (mikrofoni) 1
- M**
merkkivalot
 kamera 4
 Verkkovirtalaite ja akku 2
microSD-muistikortinlukija,
 tunnistaminen 1
mikrofonin (äänitulon) liitäntä,
 tunnistaminen 1
- mykistys-toimintonäppäin 8
- N**
nano-lukitusvaijerin kiinnityspaikka,
 tunnistaminen 3
napautuseleet 11
näppäimet
 esc 7
- O**
osat
 näyttö 4
 oikealla sivulla olevat 1
 painike 6
 pohjassa näkyvät 9
 vasemmalla sivulla olevat 3
- P**
palauttaminen, suorittaminen 16
palautustietovälineet
 luominen 17
 tyhjentäminen 18
portit
 USB SuperSpeed 1, 3
 USB Type-C -virtaliitin ja -portti
 2, 3
- R**
resurssit, esteettömyys 28
- S**
sarjanumero, tietokone 9
seuraava ikkuna -toimintonäppäin
 7
sisäinen mikrofoni, tunnistaminen 4
standardit ja lainsäädäntö,
 esteettömyys 25
sähköstaattinen purkaus 22
- T**
takaisin-toimintonäppäin 7
tarrat
 Bluetooth 10
 huoltotarra 9

langattoman laitteen
hyväksyntä 10
sarjanumero 9
viranomaisten ilmoitukset 10
WLAN 10
tehdasasetusten palauttaminen 16
tietokoneen kuljettaminen
matkoilla 10
toimintonäppäimet 7
eteenpäin 7
kirkkauden lisäys 8
kirkkauden vähennys 8
koko näyttö 7
lataa uudelleen 7
mykistys 8
seuraava ikkuna 7
takaisin 7
tunnistaminen 7
äänenvoimakkuuden lisäys 8
äänenvoimakkuuden vähennys
8
TouchPadin käyttöalue,
tunnistaminen 5
TouchPadin vieritysele 12
tuki 19
tulostaminen 15
tuotteen nimi ja numero, tietokone
9
tuuletusaukot, tunnistaminen 9

U

USB SuperSpeed -portti,
tunnistaminen 1, 3
USB Type-C -virtaliitin ja portti,
tunnistaminen 2, 3

V

varmuuskopioiminen 16
Verkkovirtalaitteen merkkivalo 2
vieritysele kosketusnäytössä 13
viranomaisten ilmoitukset
langattoman laitteen
hyväksyntätarrat 10
viranomaisten ilmoitukset -
tarra 10
virransyöttö 20
virtaliitin
USB Type-C -portin
tunnistaminen 2, 3
virtapainike, tunnistaminen 6

virtapainikkeet 6

W

WLAN-antennit, tunnistaminen 4
WLAN-laite 10
WLAN-tarra 10

Ä

äänenvoimakkuuden lisäyksen
toimintonäppäin 8
äänenvoimakkuuden vähennyksen
toimintonäppäin 8
äänilähdön (kuulokkeiden) liitäntä,
tunnistaminen 1
äänitulon (mikrofonin) liitäntä,
tunnistaminen 1