



Käyttöopas

© Copyright 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Bluetooth on omistajansa tavaramerkki, jota Hewlett-Packard Company käyttää lisenssillä. Microsoft ja Windows ovat Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa rekisteröimiä tavaramerkkejä. SD-logo on omistajansa tavaramerkki.

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: kesäkuu 2013

Oppaan osanumero: 729868-351

### **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 hyvityksen ostopaikan noudattaman hyvityskäytännön mukaan.

Lisätietoja tai täyden hyvityksen tietokoneesta voi pyytää ottamalla yhteyttä paikalliseen myyntipisteeseen (myyjään).

## Turvallisuusohjeet

---

 **VAARA** Älä pidä tietokonetta suoraan sylissä tai tuki tietokoneen jäähdytsaukkoja. 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 -standardissa määritetyt käyttäjälle soveltuvien pintalämpötilarajojen määräykset.

---



---

# Sisällysluettelo

<b>1 Käytön aloittaminen oikealla tavalla .....</b>	<b>1</b>
Parhaat käytännöt .....	1
Hauskat toiminnot .....	1
Muita HP:n resursseja .....	2
<b>2 Perehtyminen tietokoneeseen .....</b>	<b>4</b>
Laitteita ja ohjelmistoja koskevien tietojen etsiminen .....	4
Laitteiden etsiminen .....	4
Ohjelmistojen etsiminen .....	4
Oikealla sivulla olevat osat .....	5
Vasemmalla sivulla olevat osat .....	6
Näyttö .....	7
Päällä olevat osat .....	8
TouchPad .....	8
Merkkivalot .....	9
Painikkeet ja kaiuttimet .....	10
Näppäimet .....	11
Pohjassa olevat osat .....	12
Tarrat .....	13
<b>3 Verkko yhteyden muodostaminen .....</b>	<b>15</b>
Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon .....	15
Langattoman yhteyden säätimien käyttäminen .....	15
Langattoman yhteyden painikkeen käyttäminen .....	15
Käyttöjärjestelmän hallintatoimintojen käyttäminen .....	16
Tietojen ja asemien jakaminen sekä ohjelmistojen käyttäminen .....	16
WLAN-verkon käyttäminen .....	16
Internet-palveluntarjoajan käyttäminen .....	17
WLAN-verkon määrittäminen .....	17
Langattoman reitittimen määrittäminen .....	17
Langattoman lähiverkon (WLAN) suojaaminen .....	18
Yhteyden muodostaminen WLAN-verkkoon .....	18
Langattomien Bluetooth-laitteiden käyttäminen (vain tietyissä malleissa) .....	19
Tietokoneen liittäminen langalliseen verkkoon .....	19
Yhteyden muodostaminen lähiverkkoon (LAN) .....	19

<b>4 Viihdeominaisuuksien hyödyntäminen .....</b>	<b>20</b>
Multimediaominaisuudet .....	20
Verkkokameran käyttäminen .....	21
Äänen käyttäminen .....	21
Kaiuttimien kytkeminen .....	22
Kuulokkeiden kytkeminen .....	22
Mikrofonin kytkeminen .....	22
Äänen tarkistaminen .....	22
Videotoiminnon käyttäminen .....	23
Ulkoisen VGA-näytön tai -projektorin liittäminen .....	23
HDMI-laitteen liittäminen .....	24
HDMI-ääniasetusten määrittäminen .....	24
Ääni- ja videotiedostojen hallinta (vain tietyissä malleissa) .....	25
<b>5 Ohjaaminen kosketuseleiden, osoitinlaitteiden ja näppäimistön avulla .....</b>	<b>26</b>
TouchPadin käyttäminen .....	26
TouchPadin eleiden käyttäminen .....	26
Napauttaminen .....	27
Vierittäminen .....	27
Nipistäminen/zoomaaminen .....	28
Kiertäminen (vain tietyissä malleissa) .....	28
Kahden sormen napsautus (vain tietyissä malleissa) .....	29
Pyyhkäiseminen (vain tietyissä malleissa) .....	29
Reunasipaisut .....	30
Oikean reunan sipaisu .....	30
Yläreunan sipaisu .....	30
Vasemman reunan sipaisu .....	31
Kosketusnäytön eleiden käyttäminen (vain tietyissä malleissa) .....	32
Liu'utus yhdellä sormella .....	32
Napauttaminen .....	33
Vierittäminen .....	33
Nipistäminen/venyttäminen .....	34
Kiertäminen (vain tietyissä malleissa) .....	34
Reunasipaisut .....	35
Oikean reunan sipaisu .....	35
Vasemman reunan sipaisu .....	36
Ylä- ja alareunan sipaisu .....	36
Näppäimistön ja hiiren käyttäminen .....	37
Näppäinten käyttäminen .....	37
Toimintonäppäinten käyttäminen .....	38
Microsoft Windows 8:n pikanäppäinten käyttäminen .....	39

Pikanäppäinten käyttäminen .....	39
<b>6 Virranhallinta .....</b>	<b>40</b>
Laitteen siirtäminen lepo- ja horrostilaan .....	40
Siirtyminen lepotilaan ja poistuminen lepotilasta manuaalisesti .....	40
Siirtyminen horrostilaan ja poistuminen horrostilasta manuaalisesti (vain tietyissä malleissa) .....	41
Salasanan määrittäminen järjestelmän aktivoitumisen yhteyteen .....	41
Akkumittarin ja virta-asetusten käyttäminen .....	41
Käyttö akkuvirralla .....	41
Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun poistaminen .....	42
Tietojen etsiminen akusta .....	42
Akun virran säästäminen .....	43
Akun heikon varaustason tunnistaminen .....	43
Akun heikon varaustason korjaaminen .....	43
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun saatavilla ei ole ulkoista virtalähdettä .....	43
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun saatavilla ei ole mitään virtalähdettä .....	43
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun tietokonetta ei voi poistaa horrostilasta .....	44
Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun säilyttäminen .....	44
Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun hävittäminen .....	44
Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun vaihtaminen .....	44
Käyttö ulkoisella verkkovirtalähteellä .....	44
Virtaongelmien vianmääritys .....	45
HP CoolSense (vain tietyissä malleissa) .....	45
Tietokoneen sammuttaminen (virran katkaiseminen) .....	46
<b>7 Tietojen hallinta ja jakaminen .....</b>	<b>47</b>
USB-laitteen käyttäminen .....	47
USB-laitteen liittäminen .....	47
USB-laitteen poistaminen .....	48
Muistikortin asentaminen ja poistaminen .....	48
<b>8 Tietokoneen ylläpito .....</b>	<b>50</b>
Suorituskyvyn parantaminen .....	50
Asemien käsitteleminen .....	50
Kiintolevyn vaihtaminen .....	51
HP 3D DriveGuardin käyttäminen (vain tietyissä malleissa) .....	53
HP 3D DriveGuardin tilan tunnistaminen .....	53

Levyn eheytyksen käyttäminen .....	54
Levyn uudelleenjärjestämisen käyttäminen .....	54
Muistimoduulien lisääminen tai vaihtaminen .....	54
Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen .....	57
Tietokoneen puhdistaminen .....	57
Puhdistustoimenpiteet .....	58
Näytön puhdistaminen (All-in-One-laitteet tai kannettavat tietokoneet) .....	58
Sivujen tai kannen puhdistaminen .....	58
TouchPadin, näppäimistön tai hiiren puhdistaminen .....	58
Tietokoneen lähettäminen tai kuljettaminen matkoilla .....	59
<b>9 Tietokoneen ja tietojen suojaaminen .....</b>	<b>60</b>
Salasanojen käyttäminen .....	60
Windows-salasanojen määrittäminen .....	61
Setup Utility (BIOS) -apuohjelman salasanojen määrittäminen .....	61
Internet-tietoturvaohjelmiston käyttäminen .....	62
Virustorjuntaohjelmiston käyttäminen .....	62
Palomuuriohjelmiston käyttäminen .....	62
Ohjelmistopäivitysten asentaminen .....	62
Kriittisten tietoturvapäivitysten asentaminen .....	62
HP:n ja muiden valmistajien ohjelmistopäivitysten asentaminen .....	63
Langattoman verkon suojaaminen .....	63
Ohjelmistojen ja tietojen varmuuskopiointi .....	63
Valinnaisen lukitusvaijerin käyttäminen .....	63
<b>10 Setup Utility (BIOS) -apuohjelman ja HP PC laitteistodiagnostiikan (UEFI) käyttö .....</b>	<b>65</b>
Setup Utility (BIOS) -apuohjelman käynnistäminen .....	65
BIOSin päivittäminen .....	65
BIOS-version määrittäminen .....	65
BIOS-päivityksen lataaminen .....	66
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -apuohjelman käyttö .....	66
HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -apuohjelman lataaminen USB-laitteeseen .....	67
<b>11 Varmuuskopiointi ja palautus .....</b>	<b>68</b>
Palautustietovälineiden ja varmuuskopioiden luominen .....	68
HP Recovery -tietovälineiden luominen .....	69
Palauttaminen .....	70
Nopea ja helppo palautus Windowsin Siivoa-toiminnon avulla .....	71
Poista kaikki ja asenna Windows uudelleen .....	71
Palauttaminen HP Recovery Managerin avulla .....	72



Hyvä tietää .....	72
Palauttaminen HP Recovery -osion avulla (vain tietyissä malleissa) .....	73
Palauttaminen HP Recovery -tietovälineen avulla .....	73
Tietokoneen käynnistysjärjestyksen muuttaminen .....	73
HP Recovery -osion poistaminen .....	74
<b>12 Teknisiä tietoja .....</b>	<b>75</b>
Virransyöttö .....	75
Käyttöympäristö .....	75
<b>13 Staattisen sähkön purkaus .....</b>	<b>76</b>
<b>Hakemisto .....</b>	<b>77</b>



# 1 Käytön aloittaminen oikealla tavalla

Tämä tietokone on tehokas työkalu, joka on suunniteltu työ- ja viihdekäytön parantamista ajatellen. Lue tämä luku ja perehdy tietokoneen käyttöönoton jälkeisiin parhaisiin käytäntöihin, tietokoneen hauskoihin käyttömahdollisuuksiin ja muiden HP-resurssien saatavuuteen.

## Parhaat käytännöt

Voit hyödyntää fiksua sijoitustasi parhaalla mahdollisella tavalla suorittamalla seuraavat toimenpiteet tietokoneen käyttöönoton ja rekisteröinnin jälkeen:

- Jos et ole vielä tehnyt niin, yhdistä tietokone lankaverkkoon tai langattomaan verkkoon. Lisätietoja on kohdassa [Verkkoyhteyden muodostaminen sivulla 15](#).
- Käy painettu *Windows 8:n perusteet* -opas läpi ja perehdy Windows® 8:n uusiin ominaisuuksiin.
- Tutustu tietokoneen laitteisiin ja ohjelmistoihin. Lisätietoja on kohdissa [Perehtyminen tietokoneeseen sivulla 4](#) ja [Viihdeominaisuuksien hyödyntäminen sivulla 20](#).
- Päivitä tai osta virustorjuntaohjelmisto. Lue lisää kohdasta [Virustorjuntaohjelmiston käyttäminen sivulla 62](#).
- Varmuuskopioi kiintolevyysi luomalla palautuslevyt tai palautusmuistitikun. Katso [Varmuuskopiointi ja palautus sivulla 68](#).

## Hauskat toiminnot

- Tiesit varmasti, että voit katsoa tietokoneella YouTube-videon. Mutta tiesitkö myös sen, että voit kytkeä tietokoneen televisioon tai pelikonsoliin? Lisätietoja on kohdassa [HDMI-laitteen liittäminen sivulla 24](#).
- Tiesit varmasti, että voit kuunnella tietokoneella musiikkia. Mutta tiesitkö myös sen, että voit virtauttaa suoria radiolähetyksiä tietokoneeseen ja kuunnella musiikki- tai puheohjelmia ympäri maailmaa? Katso [Äänen käyttäminen sivulla 21](#).
- Tiesit varmasti, että voit luoda vaikuttavia esityksiä Microsoftin sovellusten avulla. Mutta tiesitkö myös sen, että voit kytkeä tietokoneen projektoriin ja jakaa ajatuksesi ryhmän kanssa? Katso [Ulkoisen VGA-näytön tai -projektorin liittäminen sivulla 23](#).
- TouchPad ja Windows 8:n uudet kosketuseleet mahdollistavat kuvien ja tekstiä sisältävien sivujen sujuvan hallinnan. Katso [TouchPadin eleiden käyttäminen sivulla 26](#) ja [Kosketusnäytön eleiden käyttäminen \(vain tietyissä malleissa\) sivulla 32](#).

## Muita HP:n resursseja

Olet jo käynnistänyt tietokoneen ja etsinyt tämän oppaan *Asennusohjeen* avulla. Tässä taulukossa kerrotaan, mistä löydät resursseja, joista saat tuotetietoja, toimintaohjeita ja paljon muuta.

Resurssi	Sisältö
<i>Asennusohjeet</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yleiskatsaus tietokoneen asennukseen ja toimintoihin</li></ul>
<i>Windows 8:n perusteet -opas</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yleiskatsaus Windows® 8:n käyttöön</li></ul>
Ohje ja tuki  Voit avata Ohjeen ja tuen kirjoittamalla Käynnistä-näyttöön <i>o</i> ja valitsemalla <b>Ohje ja tuki</b> . Yhdysvalloissa tukea saat osoitteesta <a href="http://www.hp.com/go/contactHP">http://www.hp.com/go/contactHP</a> . Jos tarvitset kansainvälistä tukea, siirry osoitteeseen <a href="http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html">http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Runsaasti erilaisia toimintaohjeita ja vianmääritysvihjeitä</li></ul>
<i>Turvallisen ja mukavan työympäristön opas</i>  Voit käyttää tätä opasta seuraavasti: <b>1.</b> Kirjoita Käynnistä-näyttöön <i>support</i> ja valitse <b>HP Support Assistant</b> -sovellus. <b>2.</b> Valitse <b>Oma tietokone</b> ja sitten <b>Käyttöoppaat</b> .  TAI  Siirry osoitteeseen <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Työaseman oikea sijoittaminen</li><li>• Työskentelyasentoon ja työtapoihin liittyviä ohjeita, joiden avulla voit parantaa käyttömukavuutta ja vähentää vahinkojen riskiä</li><li>• Sähköön ja laitteisiin liittyviä turvallisuustietoja</li></ul>
Kansainvälinen tuki  Jos tarvitset tukea omalla kielelläsi, siirry osoitteeseen <a href="http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html">http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Keskustele verkossa HP:n teknikon kanssa</li><li>• Lähetä tukeen sähköpostia</li><li>• Katso tuen puhelinnumero</li><li>• Selvitä HP-huoltokeskuksen sijainti</li></ul>
<i>Sähkötarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet</i>  Voit käyttää tätä opasta seuraavasti: <b>1.</b> Kirjoita Käynnistä-näyttöön <i>support</i> ja valitse <b>HP Support Assistant</b> -sovellus. <b>2.</b> Valitse <b>Oma tietokone</b> ja sitten <b>Käyttöoppaat</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tärkeitä viranomaisten ilmoituksia, muun muassa akun asianmukaiset hävitysohjeet.</li></ul>

Resurssi	Sisältö
<p><i>Rajoitettu takuu*</i></p> <p>Voit käyttää tätä opasta seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kirjoita Käynnistä-näyttöön <code>support</code> ja valitse <b>HP Support Assistant</b> -sovellus.</li> <li>2. Valitse <b>Oma tietokone</b> ja sitten <b>Takuu ja palvelut</b>.</li> </ol> <p>TAI</p> <p>Siirry osoitteeseen <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tähän tietokoneeseen liittyviä takuutietoja</li> </ul> <hr/> <p>*Löydät tuotetta koskevan HP:n rajoitetun takuun tietokoneessa olevien käyttöoppaiden joukosta ja/tai pakkauksessa olevalta CD- tai DVD-levyllä. Joissakin maissa tai joillakin alueilla HP voi toimittaa HP:n rajoitetun takuun tuotteen mukana myös painetussa muodossa. Jos takuuta ei omassa maassasi tai alueellasi toimiteta painettuna, voit pyytää painetun kopion osoitteesta <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> tai kirjoittamalla seuraavaan osoitteeseen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pohjois-Amerikka:</b> Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd., Boise, ID 83714, USA</li> <li>• <b>Eurooppa, Lähi-itä ja Afrikka:</b> Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy</li> <li>• <b>Aasia ja Tyynenmeren alue:</b> Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507</li> </ul> <p>Kun pyydät takuusta painetun kopion, ilmoita tuotenumero, takuaika (löytyy huoltotarrasta), nimesi ja postiosoitteesi.</p> <p><b>TÄRKEÄÄ:</b> ÄLÄ palauta HP-tuotetta yllä mainittuihin osoitteisiin. Yhdysvalloissa tukea saat osoitteesta <a href="http://www.hp.com/go/contactHP">http://www.hp.com/go/contactHP</a>. Jos tarvitset kansainvälistä tukea, siirry osoitteeseen <a href="http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html">http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</a>.</p>


---

## 2 Perehtyminen tietokoneeseen

### Laitteita ja ohjelmistoja koskevien tietojen etsiminen

#### Laitteiden etsiminen

Voit selvittää tietokoneeseen asennetut laitteet seuraavasti:

1. Kirjoita Käynnistä-näyttöön  ja valitse **Ohjauspaneeli**.
2. Valitse **Järjestelmä ja suojaus** ja sitten **Järjestelmä**-alueelta **Laittehallinta**.

Näyttöön tulee kaikkien tietokoneeseen asennettujen laitteiden luettelo.

#### Ohjelmistojen etsiminen

Voit selvittää tietokoneeseen asennetut ohjelmistot seuraavasti:

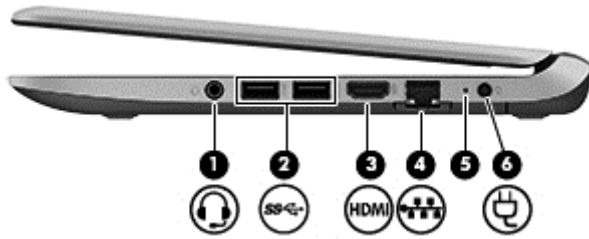
1. Napsauta hiiren kakkospainiketta Käynnistä-näytössä.







TAI

Näytä sovellukset sipaisemalla TouchPadin yläreunaa.

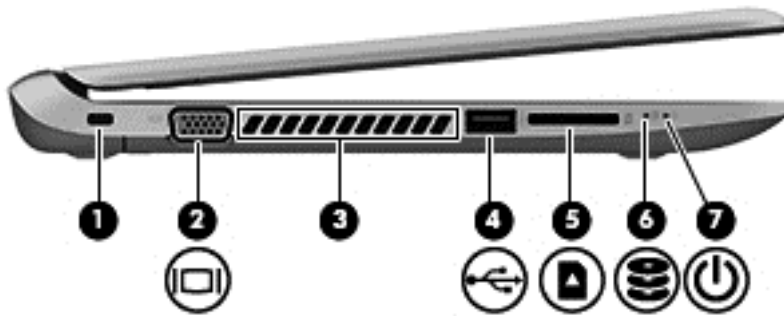
2. Valitse **Kaikki sovellukset** -kuvake.







## Oikealla sivulla olevat osat



Osa	Kuvaus
(1) 	<p>Äänilähdön (kuulokkeiden) liitäntä / äänitulon (mikrofonin) liitäntä</p> <p>Tähän voidaan kytkeä valinnaiset vahvistimeen kytketyt stereokaiuttimet, kuulokkeet, nappikuulokkeet, kuulokemikrofoni tai television äänijohdo. Liitäntään voidaan kytkeä myös kuulokemikrofoni. Liitäntä ei tue valinnaisten, vain mikrofoniin varustettujen laitteiden käyttöä.</p> <p><b>VAARA</b> Säädä äänenvoimakkuus, ennen kuin asetat kuulokkeet, nappikuulokkeet tai kuulokemikrofonin päähäsi. Liian suureksi säädetty äänenvoimakkuus voi aiheuttaa kuulovaurioita. Lisää turvallisuustietoja on <i>Sähkö tarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet</i> -oppaassa. Voit avata tämän oppaan kirjoittamalla Käynnistä-näyttöön <i>support</i>, valitsemalla <b>HP Support Assistant</b> -sovelluksen, <b>Oma tietokone</b> ja sitten <b>Käyttöoppaat</b>.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Kun liitäntään kytketään jokin laite, tietokoneen kaiuttimet poistetaan käytöstä.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Varmista, että laitekaapelissa on 4-liitin pintainen liitin, joka tukee sekä äänilähtöä (kuulokkeet) että äänituloa (mikrofoni).</p>
(2) 	<p>USB 3.0 -portit (2)</p> <p>Portteihin voidaan kytkeä valinnaisia USB-laitteita.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Lisätietoja USB-porttien tyypeistä on kohdassa <a href="#">USB-laitteen käyttäminen sivulla 47</a></p>
(3) 	<p>HDMI-portti</p> <p>Tähän voidaan kytkeä valinnainen video- tai äänilaite, esimerkiksi teräväpiirtotelevisio, jokin muu yhteensopiva digitaalinen tai äänilaite tai nopea HDMI-laite.</p>
(4) 	<p>RJ-45-liitäntä (verkkoliitäntä)</p> <p>Tähän voidaan kytkeä verkkokaapeli.</p>
(5) 	<p>Verkkovirtalaitteen merkkivalo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Valkoinen: verkkovirtalaite on kytkettynä ja akku on latautunut.</li><li>• Keltainen: verkkovirtalaite on kytkettynä ja akku latautuu.</li><li>• Valo ei pala: tietokone käyttää akkuvirtaa.</li></ul>
(6) 	<p>Virtaliitin</p> <p>Tähän voidaan kytkeä verkkovirtalaite.</p>

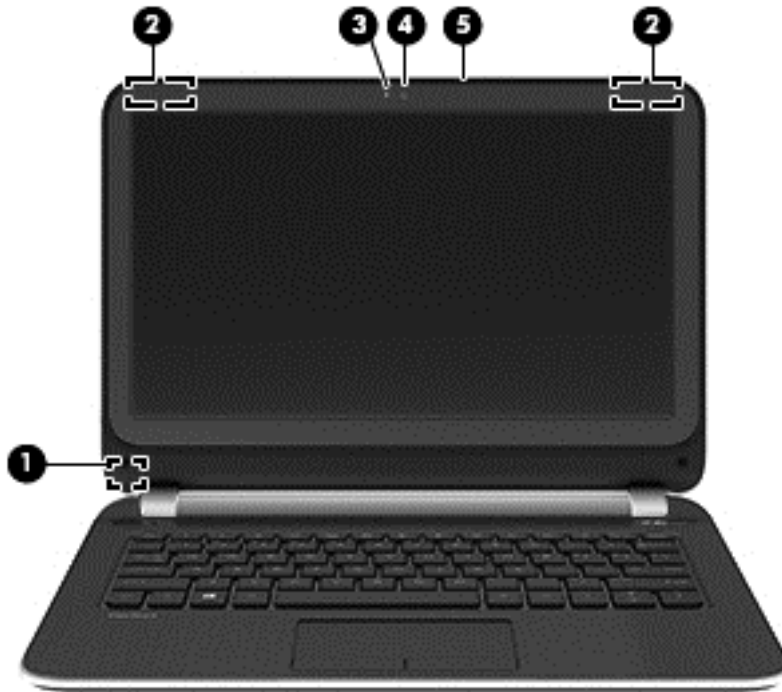
## Vasemmalla sivulla olevat osat



Osa	Kuvaus
(1) 	<p>Lukitusvaijerin kiinnityspaikka</p> <p>Tähän voidaan kytkeä tietokoneen (valinnainen) lukitusvaijeri.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Lukitusvaijerin tarkoituksena on vaikeuttaa tietokoneen väärinkäyttöä ja varastamista, mutta se ei välttämättä riitä estämään niitä.</p>
(2) 	<p>Ulkoisen näytön portti</p> <p>Tähän voidaan kytkeä ulkoinen VGA-näyttö tai projektori.</p>
(3)	<p>Tuuletusaukko</p> <p>Jäähdyttää tietokoneen sisäisiä osia.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Automaattisesti käynnistyvä tietokoneen tuuletin jäähdyttää tietokoneen sisäisiä osia ja estää tietokoneen ylikuumentumisen. Sisäinen tuuletin voi vuoroin käynnistyä ja sammua tietokoneen käytön aikana. Tämä on täysin normaalia.</p>
(4) 	<p>USB 2.0 -portti</p> <p>Tähän voidaan kytkeä valinnainen USB-laite.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Lisätietoja USB-porttien tyypeistä on kohdassa <a href="#">USB-laitteen käyttäminen sivulla 47</a>.</p>
(5) 	<p>Muistikortinlukija</p> <p>Lukee ja kirjoittaa muistikorttien, kuten Secure Digital (SD) -korttien, tietoja.</p>
(6) 	<p>Kiintolevyn merkkivalo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vilkkuva valkoinen: kiintolevy on käytössä.</li> <li>• Keltainen: HP 3D DriveGuard on väliaikaisesti pysäyttänyt kiintolevyn.</li> </ul> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Lisätietoja HP 3D DriveGuard -toiminnosta on kohdassa <a href="#">HP 3D DriveGuardin käyttäminen (vain tietyissä malleissa) sivulla 53</a>.</p>
(7) 	<p>Virran merkkivalo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valo palaa: tietokone on käynnissä.</li> <li>• Valo vilkkuu: tietokone on lepotilassa, joka on virransäästötila. Tietokone katkaisee näytön ja muiden tarpeettomien komponenttien virran.</li> <li>• Valo ei pala: tietokoneen virta on katkaistu tai tietokone on horrostilassa. Horrostila on virransäästötila, jossa käytetään mahdollisimman vähän virtaa.</li> </ul>



# Näyttö

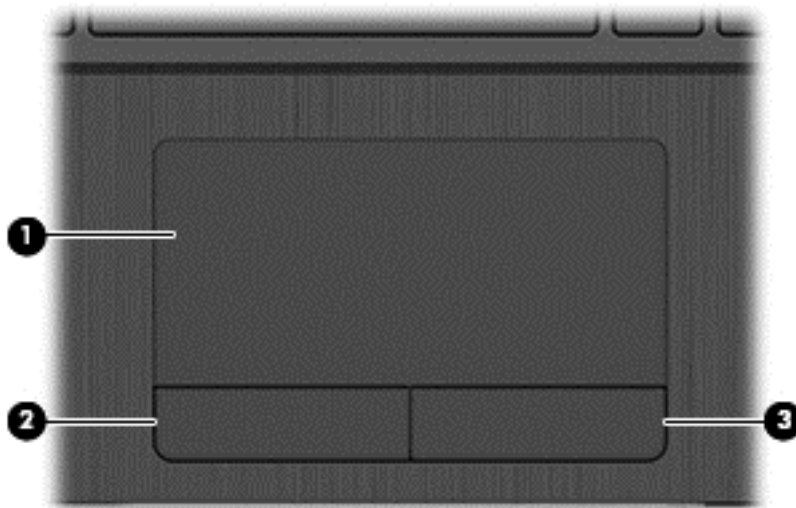


Osa	Kuvaus
(1) Sisäinen näytön kytkin	Sammuttaa näytön ja siirtää laitteen lepotilaan, jos näyttö suljetaan virran ollessa kytkettynä. <b>HUOMAUTUS:</b> Sisäinen näytön kytkin ei näy tietokoneen ulkopuolelle.
(2) WLAN-antennit (2)*	Läheittävät ja vastaanottavat langattomien laitteiden signaaleja langattomissa lähiverkoissa (WLAN).
(3) Verkkokameran merkkivalo	Valo palaa: verkkokamera on käytössä.
(4) HP TrueVision HD -verkkokamera	Tallentaa videokuvaa, ottaa pysäytyskuvia sekä mahdollistaa videoneuvotteluiden ja verkkokeskusteluiden järjestämisen videon suoratoiston avulla.  Voit käyttää verkkokameraa kirjoittamalla Käynnistä-näyttöön <b>C</b> ja valitsemalla sovellusluettelosta vaihtoehdon <b>CyberLink YouCam</b> .
(5) Sisäinen mikrofoni	Tallentaa ääntä.

\*Antennit eivät näy tietokoneen ulkopuolelle. 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. Voit avata tämän oppaan kirjoittamalla Käynnistä-näyttöön **support**, valitsemalla **HP Support Assistant** -sovelluksen, **Oma tietokone** ja sitten **Käyttöoppaat**.

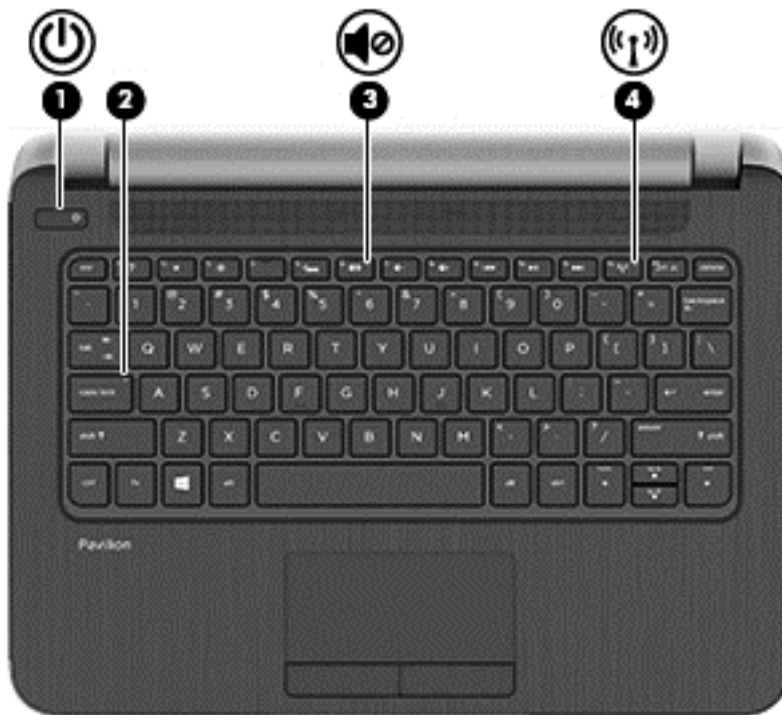
# Päällä olevat osat




## TouchPad



Osa	Kuvaus
(1) TouchPadin käyttöalue	Siirtää näytössä olevaa osoitinta sekä valitsee ja aktivoi näytössä olevia kohteita. <b>HUOMAUTUS:</b> TouchPad tukee myös reunasipaisueleiden käyttöä. Lisätietoja on kohdassa <a href="#">Reunasipaisut sivulla 30</a> .
(2) TouchPadin vasen painike	Toimii kuten ulkoisen hiiren ykköspainike.
(3) TouchPadin oikea painike	Toimii kuten ulkoisen hiiren kakkospainike.


## Merkkivalot



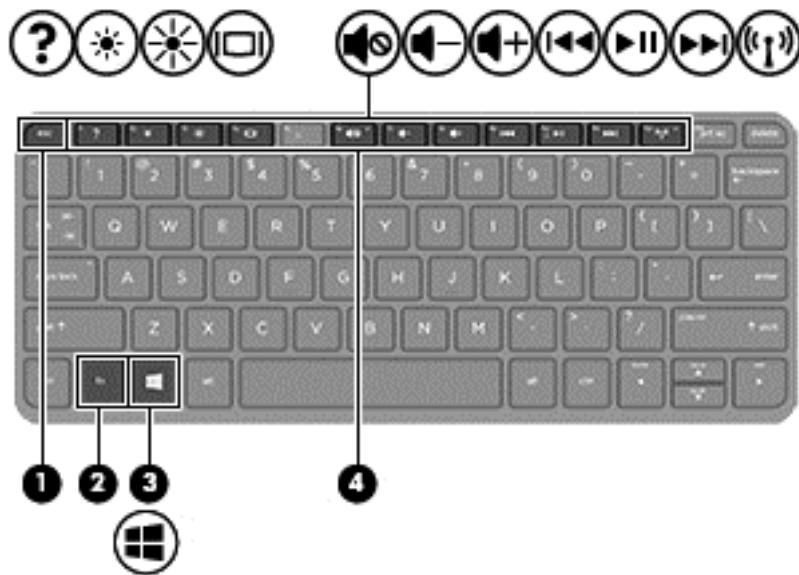
Osa	Kuvaus
(1)  Virran merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Valo palaa: tietokone on käynnissä.</li><li>• Valo vilkkuu: tietokone on lepotilassa, joka on virransäästötila. Tietokone katkaisee näytön ja muiden tarpeettomien komponenttien virran.</li><li>• Valo ei pala: tietokoneen virta on katkaistu tai tietokone on horrostilassa. Horrostila on virransäästötila, jossa käytetään mahdollisimman vähän virtaa.</li></ul>
(2) Caps lock (aakkoslukko) -merkkivalo	Valo palaa: Caps lock on käytössä, ja kaikki näppäimet vaihdetaan isoiksi kirjaimiksi.
(3)  Mykistysmerkkivalo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Keltainen: tietokoneen ääni on mykistetty.</li><li>• Valo ei pala: tietokoneen ääni on käytössä.</li></ul>
(4)  Langattoman yhteyden merkkivalo	Valo palaa: sisäinen langaton verkkolaite, esimerkiksi langaton lähiverkkolaite (WLAN) ja/tai Bluetooth®-laite, on toiminnassa. <b>HUOMAUTUS:</b> Joissakin malleissa langattoman yhteyden merkkivalo palaa keltaisena, kun kaikkien langattomien laitteiden virta on katkaistu.


## Painikkeet ja kaiuttimet



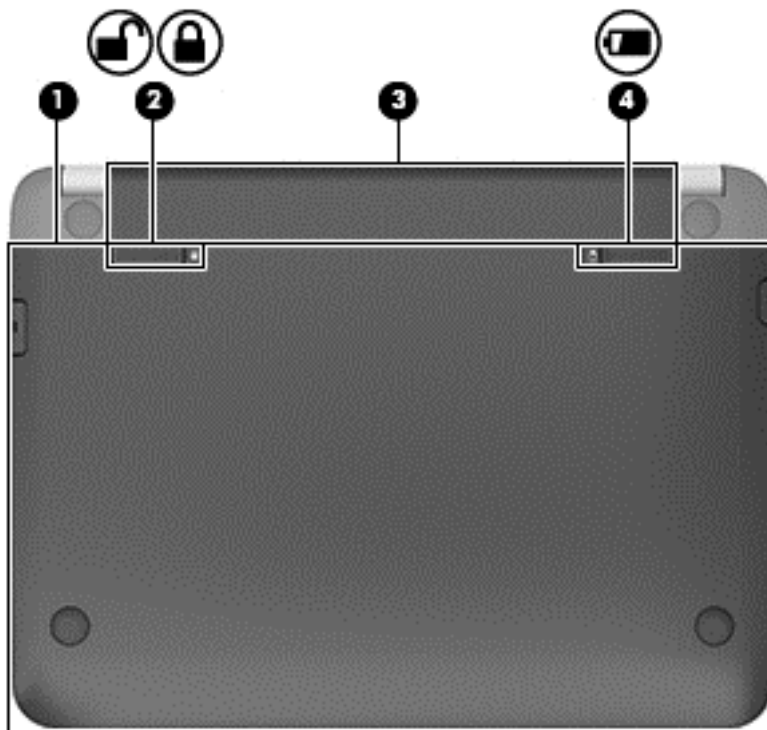
Osa	Kuvaus
(1)  Virtapainike	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kun tietokone ei ole käynnissä, voit käynnistää sen painamalla virtapainiketta.</li><li>• Kun tietokone on käynnissä, voit siirtää sen lepotilaan painamalla lyhyesti virtapainiketta.</li><li>• Kun tietokone on lepotilassa, voit poistua lepotilasta painamalla lyhyesti virtapainiketta.</li><li>• Kun tietokone on horrostilassa, voit poistua horrostilasta painamalla lyhyesti virtapainiketta.</li></ul> <p><b>VAROITUS:</b> Virtapainiketta pitkään painettaessa tallentamattomat tiedot menetetään.</p> <p>Jos tietokone ei vastaa komentoihin eikä Microsoft® Windowsin® virrankatkaisutoimintoja voi käyttää, katkaise tietokoneesta virta pitämällä virtapainiketta alhaalla vähintään viisi sekuntia.</p> <p>Lisätietoja virta-asetuksista saat virta-asetuksia käsittelevästä kohdasta. Kirjoita Käynnistä-näyttöön <i>virta</i>, valitse <b>Asetukset</b> ja valitse sitten sovellusluettelosta <b>Virranhallinta-asetukset</b>.</p>
(2) Kaiuttimet (2)	Tuottavat äänen.





## Näppäimet



Osa		Kuvaus
(1)	esc-näppäin	Näyttää järjestelmätiedot, kun sitä painetaan yhdessä fn-näppäimen kanssa.
(2)	fn-näppäin	Käynnistää usein käytettyjä järjestelmän toimintoja, kun sitä painetaan yhdessä esc-näppäimen kanssa.
(3)	 Windows-näppäin	Palaat avoimesta sovelluksesta tai työpöydältä takaisin Windowsin Käynnistä-näyttöön. <b>HUOMAUTUS:</b> Painamalla Windows-näppäintä uudelleen palaat edelliseen näyttöön.
(4)	Toimintonäppäimet	Käynnistävät usein käytettyjä järjestelmän toimintoja.


## Pohjassa olevat osat



Osa	Kuvaus
(1) 	<p>Huoltoluukku</p> <p>Antaa pääsyn kiintolevyipaikkaan, WLAN-moduulipaikkaan ja muistimoduulipaikkaan.</p> <p><b>VAROITUS:</b> Jotta järjestelmä ei lukitu, vaihda langattoman moduulin tilalle vain sellainen moduuli, jonka oman maasi tai alueesi langattomia laitteita sääntelevä viranomainen on hyväksynyt käytettäväksi tietokoneessa. Jos vaihdat moduulin ja saat siihen liittyvän varoituksen, poista moduuli, jotta tietokone toimii taas normaalisti, ja ota yhteyttä tukeen Ohjeen ja tuen kautta. Kirjoita Käynnistä-näyttöön  ja valitse <b>Ohje ja tuki</b>.</p>
(2) 	<p>Akun lukitussalpa</p> <p>Lukitsee akun akkupaikkaan.</p>
(3)	<p>Akkupaikka</p> <p>Akun pitopaikka.</p>
(4) 	<p>Akun vapautussalpa</p> <p>Vapauttaa akun akkupaikasta.</p>


# Tarrat

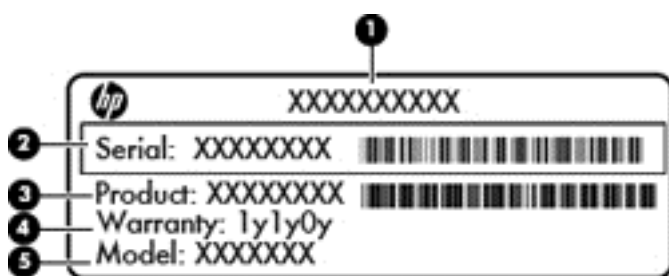
Tietokoneeseen kiinnitetyissä tarroissa on tietoja, joita voit tarvita ongelmanratkaisussa tai matkustaessasi ulkomaille tietokoneen kanssa.

 **TÄRKEÄÄ:** Kaikki tässä kohdassa kuvatut tarrat ovat tietokoneesi mallista riippuen jossakin seuraavista kolmesta paikasta: kiinnitettynä tietokoneen pohjaan, akkupaikan sisäpuolella tai huoltoluukun alla.

Katso lisätietoja näiden paikkojen sijainnista kohdasta [Perehtyminen tietokoneeseen sivulla 4](#).

- Huoltotarra — Sisältää tärkeitä tietoja tietokoneen tunnistamiseksi. Kun otat yhteyttä tukeen, oletettavasti sinulta kysytään sarjanumeroa ja mahdollisesti myös tuotenumeroa tai mallinumeroa. Etsi nämä numerot, ennen kuin otat yhteyttä asiakastukeen.

 **HUOMAUTUS:** Huoltotarra näyttää joltakin seuraavista esimerkeistä: Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten oman tietokoneesi huoltotarraa.



## Osa

- (1) Tuotenimi (vain tietyissä malleissa)
- (2) Sarjanumero
- (3) Tuotenumero
- (4) Takuu aika
- (5) Mallinumero (vain tietyissä malleissa)



## Osa

- (1) Sarjanumero
- (2) Tuotenumero
- (3) Takuu aika

---

**Osa**

---

(4) Mallinumero (vain tietyissä malleissa)

---

(5) Versionumero

---

- Viranomaisten ilmoitukset -tarra(t) — Tarrassa on tietokonetta koskevia viranomaisten tietoja.
- Langattoman laitteen hyväksyntätarra(t) — Sisältää valinnaisiin langattomiin laitteisiin liittyviä tietoja, ja siihen on merkitty sellaisten maiden tai alueiden viranomaisten hyväksyntämerkinnät, joissa laitteiden käyttäminen on hyväksyttyä.




# 3 Verkkoyhteyden muodostaminen

Voit ottaa tietokoneen kaikkialle mukaan. Tietokoneen ja lankayhteyden tai langattoman yhteyden välityksellä voit kuitenkin myös kotona käydä miljoonissa sivustoissa ympäri maailmaa. Tässä luvussa voit perehtyä yhteyden muodostamiseen tähän maailmaan.

## Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon

Langattomassa tekniikassa tiedot siirtyvät johtojen sijasta radioaalloilla. Tietokoneeseen on voitu asentaa valmiiksi seuraavia langattomia laitteita:

- Langaton lähiverkkolaite (WLAN): Liittää tietokoneen langattomiin lähiverkkoihin (näistä käytetään nimityksiä Wi-Fi-verkot, langaton LAN tai WLAN) toimistoissa, kotona ja julkisilla paikoilla, kuten lentokentillä, ravintoloissa, kahviloissa, hotelleissa ja yliopistoissa. Tietokoneen mobiilit langattomat laitteet kommunikoivat WLAN-verkossa langattoman reitittimen tai langattoman tukiaseman välityksellä.
- Bluetooth-laite (vain tietyissä malleissa): Luo henkilökohtaisen verkon (PAN), jotta voit kytkeä laitteen toiseen Bluetooth-laitteeseen, kuten tietokoneeseen, puhelimeen, tulostimeen, kuulokemikrofoniin, kaiuttimeen tai kameraan. PAN-verkossa jokainen laite on suorassa yhteydessä toisiin laitteisiin ja laitteiden on oltava suhteellisen lähellä toisiaan, tavallisesti noin 10 metrin etäisyydellä toisistaan.

Lisätietoja langattomasta tekniikasta saat Ohjeen ja tuen tiedoista ja sivustolinkeistä. Kirjoita Käynnistä-näyttöön  ja valitse **Ohje ja tuki**.

## Langattoman yhteyden säätimien käyttäminen

Voit hallita tietokoneen langattomia laitteita seuraavien ominaisuuksien avulla:

- langattoman yhteyden painike, langattoman yhteyden kytkin tai langattoman yhteyden näppäin (tässä luvussa käytetään nimitystä langattoman yhteyden painike) (vain tietyissä malleissa)
- käyttöjärjestelmän hallintatoiminnot.

## Langattoman yhteyden painikkeen käyttäminen

Tietokoneessa on langattoman yhteyden painike, vähintään yksi langaton laite sekä mallin mukaan yksi tai kaksi langattoman yhteyden merkkivaloa. Tietokoneen kaikki langattomat laitteet on otettu oletusarvoisesti käyttöön, joten langattoman yhteyden merkkivalo (valkoinen) syttyy, kun käynnistät tietokoneen.

Langattoman yhteyden merkkivalo ilmaisee yleisesti langattomien laitteiden virran päällä olon eikä yksittäisten laitteiden tilaa. Jos langattoman yhteyden merkkivalo on valkoinen, vähintään yksi langaton laite on toiminnassa. Jos langattoman yhteyden merkkivalo on ei käytössä, kaikista langattomista laitteista on katkaistu virta.



**HUOMAUTUS:** Joissakin malleissa langattoman yhteyden merkkivalo on keltainen, kun kaikista langattomista laitteista on katkaistu virta.

Koska langattomat laitteet ovat oletusarvoisesti käytössä, painamalla langattoman yhteyden painiketta voit kytkeä virran samanaikaisesti kaikkiin langattomiin laitteisiin tai sammuttaa sen niistä.

## Käyttöjärjestelmän hallintatoimintojen käyttäminen

Verkko- ja jakamiskeskuksen avulla voit määrittää yhteyden tai verkon, muodostaa yhteyden verkkoon ja tehdä verkko-ongelmien vianmäärityksen ja ratkaista ongelmia.

Voit käyttää käyttöjärjestelmän hallintatoimintoja seuraavasti:

1. Kirjoita Käynnistä-näyttöön  $\vee$  ja valitse **Asetukset**.
2. Kirjoita hakuruutuun verkko ja jakaminen ja valitse **Verkko- ja jakamiskeskus**.

Lisätietoja saat kirjoittamalla Käynnistä-näyttöön  $\circ$  ja valitsemalla **Ohje ja tuki**.

## Tietojen ja asemien jakaminen sekä ohjelmistojen käyttäminen

Kun tietokone kuuluu osana verkkoon, voit käyttää myös muita kuin tietokoneella olevia tietoja. Verkossa olevat tietokoneet voivat vaihtaa ohjelmistoja ja tietoja keskenään.



**HUOMAUTUS:** Kopiosuojattuja levyjä, esimerkiksi DVD-elokuvia ja pelejä, ei voi jakaa.

Voit jakaa samassa verkossa olevat kansiot tai kirjastot seuraavasti:

1. Avaa Windowsin työpöydällä **Resurssienhallinta**.
2. Napsauta **Kirjastot**-ikkunan **Jaa**-valikkoa ja valitse **Määritetyt henkilöt**.
3. Kirjoita nimi **Tiedostojen jakaminen** -ruutuun ja valitse **Lisää**.
4. Valitse **Jaa** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Voit jakaa paikallisella levyllä olevat tiedot seuraavasti:


1. Avaa Windowsin työpöydällä **Resurssienhallinta**.
2. Valitse **Kirjastot**-ikkunasta **Paikallinen levy (C:)**.
3. Valitse **Jaa**-välilehti ja sitten **Jakamisen lisäasetukset**.
4. Valitse **Paikallisen levyn (C:) ominaisuudet** -ikkunasta **Jakamisen lisäasetukset**.
5. Valitse **Tämä kansio jaetaan**.

Voit jakaa asemat samassa verkossa seuraavasti:

1. Napsauta hiiren kakkospainikkeella Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella sijaitsevaa verkon tilan kuvaketta.
2. Avaa **Verkko- ja jakamiskeskus**.
3. Valitse **Näytä aktiiviset verkot** -kohdasta aktiivinen verkko.
4. Valitse **Muuta jakamisen lisäasetuksia** ja määritä tietosuojaan, verkon etsimiseen, tiedostojen ja tulostimien jakamiseen tai muihin verkkoasetuksiin liittyvät jakamisasetukset.

## WLAN-verkon käyttäminen

WLAN-laitteella pääset langattomaan lähiverkkoon (WLAN), joka muodostuu toisiinsa langattoman reitittimen tai langattoman tukiaseman välityksellä yhteydessä olevista muista tietokoneista ja lisälaitteista.


 **HUOMAUTUS:** Langattomalla reitittimellä ja langattomalla liityntäpisteellä tarkoitetaan usein samaa asiaa.

- Suurissa WLAN-verkoissa, kuten yritysten WLAN-verkoissa ja julkisissa WLAN-verkoissa, käytetään yleensä langattomia tukiasemia, joihin voi olla yhteydessä useita tietokoneita ja lisälaitteita ja jotka voivat jakaa keskenään erittäin tärkeitä verkkotoimintoja.
- Kotiin tai pieneen toimistoon rakennetussa WLAN-verkossa käytetään yleensä langatonta reititintä, jonka avulla useat langattomia ja langallisia yhteyksiä käyttävät tietokoneet voivat jakaa keskenään Internet-yhteyden, tulostimen ja tiedostoja siten, ettei järjestelmään tarvitse asentaa uusia laitteita tai ohjelmistoja.

Jotta voit käyttää WLAN-laitetta tietokoneessasi, sinun on liityttävä palveluntarjoajan, julkisen verkon tai yritysverkon WLAN-järjestelmään.

## Internet-palveluntarjoajan käyttäminen


Kun muodostat kotiisi Internet-yhteyden, sinun on tilattava tili Internet-palveluntarjoajalta (ISP). Voit hankkia Internet-palvelun ja modeemin ottamalla yhteyttä paikalliseen Internet-palveluntarjoajaan. Internet-palveluntarjoaja voi auttaa modeemin asetusten määrittämisessä ja verkkokaapelin asentamisessa langattoman reitittimen ja modeemin välille sekä testata Internet-palvelun toiminnan.

 **HUOMAUTUS:** Internet-palveluntarjoaja antaa sinulle Internetin käytössä tarvittavan käyttäjätunnuksen ja salasanan. Kirjoita nämä tiedot muistiin ja säilytä niitä turvallisessa paikassa.

## WLAN-verkon määrittäminen

Tarvitset WLAN-verkon määrittämiseen ja Internet-yhteyden muodostamiseen seuraavat laitteet:

- laajakaistamodeemi (DSL- tai kaapelimodeemi) **(1)** ja nopea Internet-palvelu, joka on hankittu Internet-palveluntarjoajalta
- langaton reititin **(2)** (hankittava erikseen)
- langaton tietokone **(3)**.

 **HUOMAUTUS:** Joissakin modeemeissa on sisäänrakennettu langaton reititin. Tarkista Internet-palveluntarjoajaltasi, mikä tyyppinen modeemi sinulla on.

Kuvassa on esimerkki langattomasta verkosta, josta on muodostettu Internet-yhteys.



Kun laajennat verkkoa, voit liittää siihen muita langattomia ja langallisia yhteyksiä käyttäviä tietokoneita ja käyttää niissä Internet-yhteyttä.

WLAN-verkon määrittämisestä koskevia ohjeita saat reitittimen valmistajalta tai Internet-palveluntarjoajalta.

## Langattoman reitittimen määrittäminen

WLAN-verkon määrittämisestä koskevia ohjeita saat reitittimen valmistajalta tai Internet-palveluntarjoajalta.




**HUOMAUTUS:** Langaton tietokone kannattaa kytkeä reitittimeen aluksi reitittimen mukana toimitetulla verkkokaapelilla. Kun tietokone muodostaa yhteyden Internetiin onnistuneesti, irrota kaapeli ja käytä sen jälkeen Internetiä langattomalla yhteydellä.

## Langattoman lähiverkon (WLAN) suojaaminen

Kun määrität WLAN-verkkoa tai luot yhteyden WLAN-verkkoon, ota aina käyttöön suojaustoiminnot, jotka suojaavat verkkoa ja verkkoyhteyttä luvattomalta käytöltä. Julkisten alueiden, kuten kahviloiden ja lentokenttien, WLAN-verkot (kohdepisteet) eivät välttämättä ole millään tavalla suojattuja. Jos olet huolestunut kohdepisteeseen yhdistetyn tietokoneen suojauksesta, rajoita verkon käyttö vain muihin kuin luottamuksellisiin sähköpostiviesteihin ja Internetin peruskäyttöön.

Langattomat radiosignaalit kulkevat verkon ulkopuolella, joten muut WLAN-laitteet voivat vastaanottaa suojaamattomat signaalit. Suojaa WLAN-verkko seuraavasti:

- Käytä palomuuria.  
Palomuri tarkistaa verkkoosi lähetetyt tiedot ja pyynnöt sekä estää kaikki epäilyttävät kohteet. Saatavilla on sekä ohjelmisto- että laitteistopohjaisia palomuuureja. Joissakin verkoissa käytetään molempien tyyppien yhdistelmää.
- Käytä langatonta salausta.  
Langattomassa salauksessa käytetään suojausasetuksia verkon kautta lähetettyjen tietojen salaamiseen tai salauksen purkamiseen. Lisätietoja saat kirjoittamalla Käynnistä-näyttöön  ja valitsemalla **Ohje ja tuki**.

## Yhteyden muodostaminen WLAN-verkkoon

Voit muodostaa yhteyden WLAN-verkkoon seuraavasti:

1. Varmista, että WLAN-laitteen virta on kytkettynä. Varmista, että langaton laite on käynnistetty ja että langattoman yhteyden merkkivalo palaa valkoisena. Jos langattoman yhteyden merkkivalo ei pala, paina langattoman yhteyden painiketta.



**HUOMAUTUS:** Joissakin malleissa langattoman yhteyden merkkivalo palaa keltaisena, kun kaikkien langattomien laitteiden virta on katkaistu.

2. Napauta tai napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella sijaitsevaa verkon tilan kuvaketta.
3. Valitse WLAN-verkko luettelosta.
4. Valitse **Yhdistä**.

Jos WLAN-verkko on suojattu WLAN-verkko, sinua kehoitetaan antamaan suojauskoodi. Kirjoita koodi ja viimeistelee yhteys valitsemalla **OK**.




**HUOMAUTUS:** Jos luettelossa ei ole yhtään WLAN-verkkoa, et ehkä ole langattoman reitittimen tai tukiaseman kantoalueella.



**HUOMAUTUS:** Jos et näe WLAN-verkkoa, johon haluat muodostaa yhteyden, napsauta hiiren kakkospainikkeella Windowsin työpöydällä olevaa verkon tilan kuvaketta ja valitse **Avaa Verkko- ja jakamiskeskus**. Valitse **Määritä uusi yhteys tai verkko**. Näyttöön tulee erilaisia vaihtoehtoja, joiden avulla voit hakea verkkoja ja muodostaa niihin yhteyden manuaalisesti tai luoda uuden verkkoyhteyden.

5. Muodosta yhteys toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Kun yhteys on muodostettu, siirrä hiiren osoitin tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella olevan verkon tilan kuvakkeen päälle yhteyden nimen ja tilan tarkistamista varten.

 **HUOMAUTUS:** Eri WLAN-yhteyksien toiminta-alue (signaalien kulkema matka) vaihtelee WLAN-verkon kokoonpanon, reitittimen valmistajan sekä muiden elektroniikkalaitteiden ja rakenteellisten esteiden, kuten seinien ja lattioiden, aiheuttamien häiriöiden mukaan.

## Langattomien Bluetooth-laitteiden käyttäminen (vain tietyissä malleissa)

Bluetooth-laite mahdollistaa lyhyen etäisyyden langattoman yhteyden, joka korvaa fyysiset kaapeliyhteydet, jotka perinteisesti yhdistävät elektroniset laitteet, kuten

- tietokoneet (pöytä tietokoneet, kannettavat tietokoneet, kämmentietokoneet)
- puhelimet (matkapuhelimet, langattomat puhelimet, älypuhelimet)
- kuvannuslaitteet (tulostimet, kamerat)
- audiolaitteet (kuulokemikrofonit, kaiuttimet)
- hiiren.

Bluetooth-laitteissa on vertaisverkko-ominaisuus, jolla voidaan luoda Bluetooth-laitteiden PAN-verkko. Lisätietoja Bluetooth-laitteiden asetusten määrittämisestä ja käytöstä saat Bluetooth-ohjelmiston ohjeesta.

## Tietokoneen liittäminen langalliseen verkkoon


### Yhteyden muodostaminen lähiverkkoon (LAN)

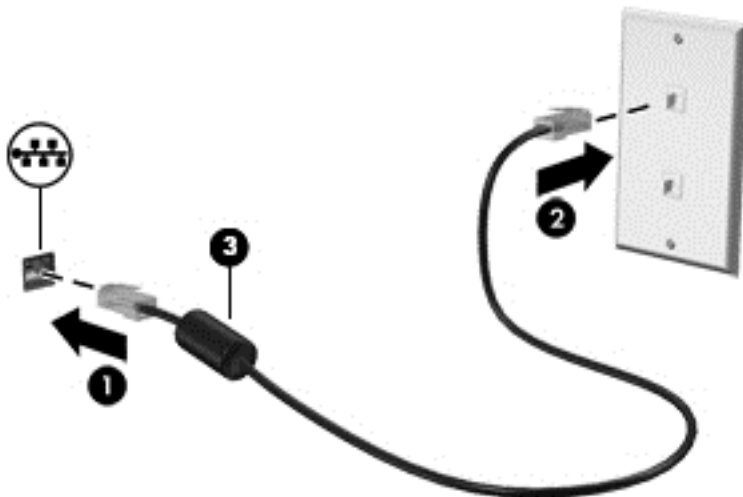
Käytä lähiverkkoyhteyttä, jos haluat yhdistää tietokoneen suoraan kotisi reitittimeen (langattoman työskentelyn sijaan) tai haluat muodostaa yhteyden toimistosi olemassa olevaan verkkoon.

Lähiverkkoyhteyden muodostamiseen vaaditaan kahdeksansannastainen RJ-45-kaapeli (verkkokaapeli).

Voit liittää verkkokaapelin seuraavasti:

1. Liitä verkkokaapeli tietokoneen verkkoliitäntään **(1)**.
2. Liitä verkkojohdon toinen pää seinäverkkoliitäntään **(2)** tai reitittimeen.

 **HUOMAUTUS:** Jos verkkokaapelissa on häiriönpoistopiiri **(3)**, joka estää TV- ja radiolähetysten häiriöitä, aseta tietokonetta kohti se kaapelin pää, jossa piiri on.





## 4 Viihdeominaisuuksien hyödyntäminen





Käytä HP-tietokonetta viihdekeskuksena, jonka avulla voit pitää yhteyttä verkkokameran välityksellä, kuunnella ja hallita musiikkia sekä ladata ja katsella elokuvia. Voit myös lisätä tietokoneen monipuolisuutta lisäämällä siihen ulkoisia laitteita, muun muassa näytön, projektorin, television tai kaiuttimet ja kuulokkeet.

### Multimediaominaisuudet

Tietokoneessa on useita multimediaominaisuuksia.




Osa		Kuvaus
(1)	Verkkokameran merkkivalo	Valo palaa: verkkokamera on käytössä.
(2)	HP TrueVision HD -verkkokamera	Tallentaa videokuvaa, ottaa pysäytyskuvia sekä mahdollistaa videoneuvotteluiden ja verkkokeskusteluiden järjestämisen videon suoratoiston avulla.  Kirjoita Käynnistä-näyttöön  ja valitse sovellusluettelosta <b>CyberLink YouCam</b> .
(3)	Sisäinen mikrofoni	Tallentaa ääntä.
(4)	 HDMI-portti	Tähän voidaan kytkeä valinnainen video- tai äänilaite, esimerkiksi teräväpiirtotelevisio, jokin muu yhteensopiva digitaali- tai äänilaite tai nopea HDMI-laite.

Osa			Kuvaus
(5)		USB 3.0 -portit (2)	Portteihin voidaan kytkeä valinnaisia USB-laitteita. <b>HUOMAUTUS:</b> Lisätietoja USB-porttien tyypeistä on kohdassa <a href="#">USB-laitteen käyttäminen sivulla 47</a>
(6)		Äänilähdön (kuulokkeiden) liitäntä / äänitulon (mikrofonin) liitäntä	Tähän voidaan kytkeä valinnaiset vahvistimeen kytketyt stereokaiuttimet, kuulokkeet, nappikuulokkeet, kuulokemikrofoni tai television äänijohto. Liitäntään voidaan kytkeä myös kuulokemikrofoni. Liitäntä ei tue valinnaisten, vain mikrofoniilla varustettujen laitteiden käyttöä. <b>VAARA</b> Säädä äänenvoimakkuus, ennen kuin asetat kuulokkeet, nappikuulokkeet tai kuulokemikrofonin päähäsi. Liian suureksi säädetty äänenvoimakkuus voi aiheuttaa kuulovaurioita. Lisää turvallisuustietoja on <i>Sähkö tarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet</i> -oppaassa. Voit avata tämän oppaan kirjoittamalla Käynnistä-näyttöön support, valitsemalla <b>HP Support Assistant</b> -sovelluksen, <b>Oma tietokone</b> ja sitten <b>Käyttöoppaat</b> . <b>HUOMAUTUS:</b> Kun liitäntään kytketään jokin laite, tietokoneen kaiuttimet poistetaan käytöstä. <b>HUOMAUTUS:</b> Varmista, että laitekaapelissa on 4-liitinpintainen liitin, joka tukee sekä äänilähtöä (kuulokkeet) että äänituloa (mikrofoni).
(7)		USB 2.0 -portti	Tähän voidaan kytkeä valinnainen USB-laite. <b>HUOMAUTUS:</b> Lisätietoja USB-porttien tyypeistä on kohdassa <a href="#">USB-laitteen käyttäminen sivulla 47</a> .
(8)		Ulkoisen näytön portti	Tähän voidaan kytkeä ulkoinen VGA-näyttö tai projektori.

## Verkkokameran käyttäminen

Tietokoneessa on sisäinen verkkokamera, sosiaalista verkostoitumista tukeva tehokas työkalu, jonka avulla voit pitää yhteyttä ystäviisi ja työtovereihisi olivatpa he sitten naapurissasi tai toisella puolella maailmaa. Verkkokameralla voit virtauttaa videokuvaa pikaviestiohjelmiston välityksellä, kuvata ja jakaa videoita sekä ottaa kuvia.

- ▲ Voit käynnistää verkkokameran kirjoittamalla Käynnistä-näyttöön  ja valitsemalla sovellusluettelosta vaihtoehdon **CyberLink YouCam**.

Lisätietoja verkkokameran käytöstä saat Ohjeesta ja tuesta. Kirjoita Käynnistä-näyttöön  ja valitse **Ohje ja tuki**.

## Äänen käyttäminen

Voit toistaa tietokoneellasi musiikki-CD-levyjä (käyttämällä ulkoista optista asemaa, joka on hankittava erikseen), ladata ja kuunnella musiikkia, virtauttaa äänisisältöä (myös radiolähetystyksiä) verkosta, tallentaa ääntä tai luoda multimediaesityksiä miksaamalla ääntä ja kuvaa. Voit parantaa äänielämystä entisestään kytkemällä tietokoneeseen ulkoisia äänilaitteita, kuten kaiuttimet tai kuulokkeet.

## Kaiuttimien kytkeminen

Voit kytkeä tietokoneeseen langalliset kaiuttimet liittämällä ne tietokoneen tai telakointiasemaan USB-porttiin tai äänilähtöliitäntään (kuulokeliitäntään).

Kytke *langattomat* kaiuttimet tietokoneeseen toimimalla valmistajan ohjeiden mukaan. Laadukkaiden kaiuttimien kytkentätapa on esitetty kohdassa [HDMI-ääniasetusten määrittäminen sivulla 24](#). Vähennä äänenvoimakkuutta ennen kaiuttimien kytkemistä.

## Kuulokkeiden kytkeminen

Voit kytkeä langalliset kuulokkeet tietokoneen kuulokeliitäntään.

Jos haluat käyttää tietokoneen kanssa *langattomia* kuulokkeita, toimi laitteen valmistajan ohjeiden mukaan.

---

**VAARA** Vähennä äänenvoimakkuutta, ennen kuin asetat kuulokkeet, nappikuulokkeet tai kuulokemikrofonin päähäsi. Liian suureksi säädetty äänenvoimakkuus voi aiheuttaa kuulovaurioita. Lisää turvallisuusohjeita on *Sähkötarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet* -oppaassa. Voit avata tämän oppaan kirjoittamalla Käynnistä-näyttöön `support`, valitsemalla **HP Support Assistant** -sovelluksen, **Oma tietokone** ja sitten **Käyttöoppaat**.

---

## Mikrofonin kytkeminen

Jos haluat tallentaa ääntä, kytke mikrofoni tietokoneen mikrofoniiliitäntään. Parhaat tulokset tallennettaessa saat puhumalla suoraan mikrofoniin ja tallentamalla äänen ympäristössä, jossa ei ole taustamelua.

## Äänen tarkistaminen

Voit tarkistaa tietokoneen äänitoiminnot seuraavasti:

1. Kirjoita Käynnistä-näyttöön `o` ja valitse sovellusluettelosta **Ohjauspaneeli**.
2. Valitse **Laitteisto ja äännet** ja sitten **Ääni**.
3. Kun Ääni-ikkuna avautuu, valitse **Äännet**-välilehti. Valitse **Ohjelmatapahtumat**-kohdasta haluamasi äänitapahtuma, kuten äänimerkki tai hälytys, ja napsauta **Testi**-painiketta.

Kaiuttimista tai tietokoneeseen liitetyistä kuulokkeista pitäisi kuulua ääntä.

Voit tarkistaa tietokoneen tallennustoiminnot seuraavasti:

1. Kirjoita Käynnistä-näyttöön `ä` ja valitse **Ääninauhuri**.
2. Valitse **Aloita tallennus** ja puhu mikrofoniin.
3. Tallenna tiedosto työpöydälle.
4. Avaa multimediaohjelma ja toista tallenne.

Voit vahvistaa ääniasetukset tai muuttaa niitä tietokoneessa seuraavasti:


1. Kirjoita Käynnistä-näyttöön `o` ja valitse sovellusluettelosta **Ohjauspaneeli**.
2. Valitse **Laitteisto ja äännet** ja sitten **Ääni**.



## Videotoiminnon käyttäminen

Tietokone on tehokas videolaite, jonka avulla voit katsella suosikkisivustoissasi olevia suoratoistovideoita sekä ladata tietokoneeseen videoita ja elokuvia ilman verkkoyhteyttä.

Voit parantaa katseluelämystä entisestään lisäämällä tietokoneen videoporttiin ulkoisen näytön, projektorin tai television. Useimmissa tietokoneissa on Video Graphics Array (VGA) -portti, johon voi liittää analogisia videolaitteita. Joissakin tietokoneissa on myös High-Definition Multimedia Interface (HDMI) -portti, johon voi liittää teräväpiirtonäytön tai -television.

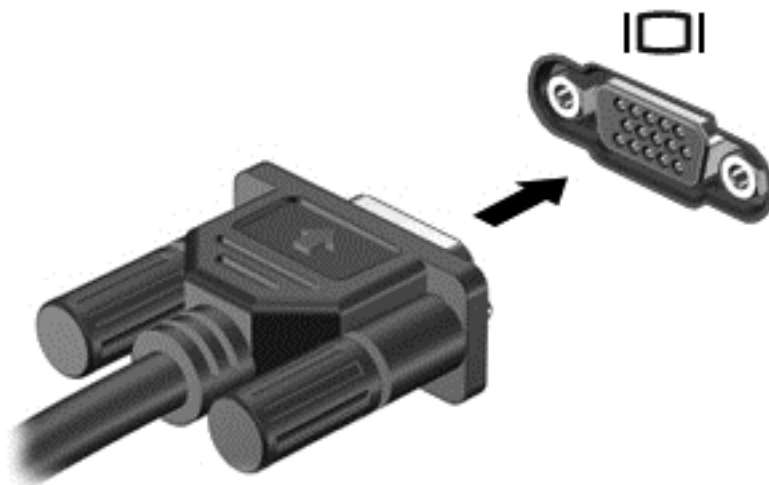
 **TÄRKEÄÄ:** Varmista, että ulkoinen laite on kytketty oikealla kaapelilla oikeaan tietokoneen porttiin. Perehdy laitteen valmistajan ohjeisiin.

### Ulkoisen VGA-näytön tai -projektin liittäminen

Jos haluat näyttää tietokoneen näyttökuvan ulkoisessa VGA-näytössä tai projisoida sen esitystä varten, liitä näyttö tai projektori tietokoneen VGA-porttiin.

Voit liittää näytön tai projektin seuraavasti:


1. Liitä näytön tai projektin VGA-kaapeli kuvassa näkyvällä tavalla tietokoneen VGA-porttiin.




2. Painamalla **f4**-näppäintä voit vaihtaa näyttökuvaa neljän näyttötilan välillä:

- **Vain tietokoneen näyttö:** Näytä näyttökuva vain tietokoneella.
- **Kopio:** Näytä näyttökuva samanaikaisesti tietokoneella ja ulkoisessa laitteessa.
- **Laajennus:** Näytä laajennettu näyttökuva samanaikaisesti tietokoneella ja ulkoisessa laitteessa.
- **Vain toinen näyttö:** Näytä näyttökuva vain ulkoisessa laitteessa.

Näyttötila vaihtuu jokaisella **f4**-näppäimen painalluksella.

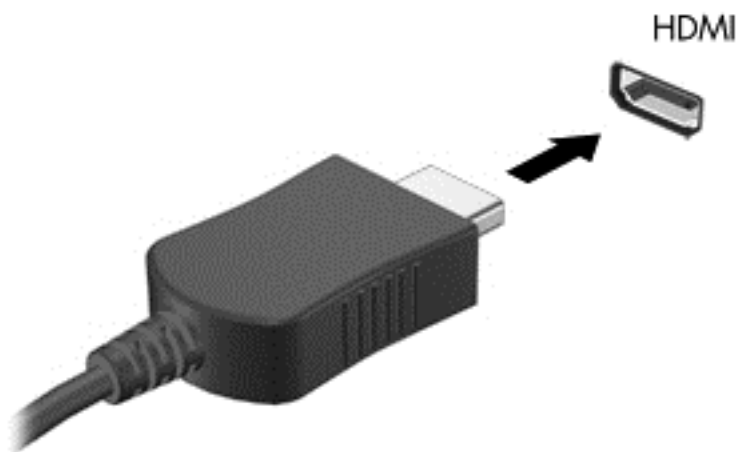
 **HUOMAUTUS:** Saat parhaat tulokset säätämällä kuvan tarkkuutta ulkoisessa laitteessa, etenkin jos valitset Laajennus-vaihtoehdon. Kirjoita Käynnistä-näyttöön **o** ja valitse sovellusluettelosta **Ohjauspaneeli**. Valitse **Ulkoasu ja mukauttaminen**. Valitse **Näyttö-**kohdasta **Säädä näytön tarkkuutta**.

## HDMI-laitteen liittäminen

 **HUOMAUTUS:** Jos haluat liittää HDMI-laitteen tietokoneeseen, tarvitset erikseen myytävän HDMI-kaapelin.


Jos haluat näyttää tietokoneen näyttökuvan teräväpiirtotelevisiossa tai -näytössä, liitä teräväpiirtolaite seuraavien ohjeiden mukaan.

1. Liitä HDMI-kaapelin yksi pää tietokoneen HDMI-porttiin.



2. Liitä kaapelin toinen pää teräväpiirtotelevisioon tai -näyttöön.
3. Painamalla **f4**-näppäintä voit vaihtaa tietokoneen näyttökuvaa neljän näyttötilan välillä:
  - **Vain tietokoneen näyttö:** Näytä näyttökuva vain tietokoneella.
  - **Kopio:** Näytä näyttökuva samanaikaisesti tietokoneella ja ulkoisessa laitteessa.
  - **Laajennus:** Näytä laajennettu näyttökuva samanaikaisesti tietokoneella ja ulkoisessa laitteessa.
  - **Vain toinen näyttö:** Näytä näyttökuva vain ulkoisessa laitteessa.

Näyttötila vaihtuu jokaisella **f4**-näppäimen painalluksella.

 **HUOMAUTUS:** Saat parhaat tulokset säätämällä kuvan tarkkuutta ulkoisessa laitteessa, etenkin jos valitset Laajennus-vaihtoehdon. Kirjoita Käynnistä-näyttöön **o** ja valitse sovellusluettelosta **Ohjauspaneeli**. Valitse **Ulkoasu ja mukauttaminen**. Valitse **Näyttö-**kohdasta **Säädä näytön tarkkuutta**.

## HDMI-ääniasetusten määrittäminen

HDMI on ainoa videoliittymä, joka tukee teräväpiirtoista videokuvaa ja *ääntä*. Kun olet liittänyt HDMI-televisioon tietokoneeseen, voit ottaa HDMI-äänen käyttöön seuraavasti:

1. Napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevan ilmoitusalueen **Kaiuttimet**-kuvaketta ja valitse sitten **Toistolaitteet**.
2. Valitse Toistaminen-välilehdessä digitaalisen lähtölaitteen nimi.
3. Valitse **Aseta oletus** ja sitten **OK**.

Voit palauttaa virtautetun äänen tietokoneen kaiuttimiin seuraavasti:

1. Napsauta Windowsin työpöydällä hiiren kakkospainikkeella tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevan ilmoitusalueen **Kaiuttimet**-kuvaketta ja valitse sitten **Toistolaitteet**.
2. Valitse Toistaminen-välilehdestä **Kaiuttimet / HP**.
3. Valitse **Aseta oletus** ja sitten **OK**.

## Ääni- ja videotiedostojen hallinta (vain tietyissä malleissa)

CyberLink PowerDVD:n avulla voit ylläpitää ja muokata valokuva- ja videokokoelmiasi.

- ▲ Voit avata CyberLink Power DVD:n kirjoittamalla Käynnistä-näyttöön **C** ja valitsemalla vaihtoehdon **CyberLink PowerDVD**.

Lisätietoja CyberLink PowerDVD:n käytöstä saat PowerDVD-ohjelmiston ohjeesta.

## 5 Ohjaaminen kosketuseleiden, osoitinlaitteiden ja näppäimistön avulla

Tietokonetta voidaan ohjata näppäimistön ja hiiren lisäksi myös kosketuseleillä. Kosketuseleitä voidaan käyttää tietokoneen TouchPadilla tai kosketusnäytöllä (vain tietyissä malleissa).



**HUOMAUTUS:** Tietokoneen USB-portteihin voi liittää ulkoisen USB-hiiren (hankittava erikseen).


Perehdy tietokoneen mukana toimitettuun *Windows 8:n perusteet* -oppaaseen. Oppaassa on tietoja TouchPadin, kosketusnäytön tai näppäimistön avulla suoritettavista yleisistä tehtävistä.

Joissakin tietokonemalleissa näppäimistössä on myös erityisiä toiminto- tai pikanäppäimiä rutiinitehtävien suorittamista varten.

Joissakin tietokonemalleissa voi olla myös kiinteä numeronäppäimistö.

### TouchPadin käyttäminen

TouchPadin avulla voit ohjata tietokonetta yksinkertaisilla sormien liikkeillä.

Voit mukauttaa kosketuseleitä muuttamalla asetuksia, näppäinmäärityksiä, napsautusnopeutta ja osoittimen asetuksia. Kirjoita Käynnistä-näyttöön , valitse **Ohjauspaneeli** ja valitse sitten **Laitteisto ja äänet**. Valitse **Laitteet ja tulostimet** -kohdasta **Hiiri**.

### TouchPadin eleiden käyttäminen

TouchPadin avulla voit hallita näytössä olevaa osoitinta sormillasi.




**VIHJE:** Käytä TouchPadin vasenta ja oikeaa painiketta ulkoisen hiiren vastaavien painikkeiden tapaan.



**HUOMAUTUS:** Kaikki sovellukset eivät tue TouchPadin eleitä.

Voit katsoa kunkin eleen esittelyn seuraavasti:

1. Kirjoita Käynnistä-näyttöön , valitse **Ohjauspaneeli** ja valitse sitten **Laitteisto ja äänet**.
2. Valitse **Synaptics TouchPad**.
3. Käynnistä esittely napsauttamalla elettä.

Voit ottaa eleen käyttöön tai poistaa sen käytöstä seuraavasti:

1. Valitse **Synaptics TouchPad** -näytöstä sen eleen valintaruutu tai poista sen eleen valintaruudun valinta, jonka haluat ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä.
2. Valitse **Käytä** ja sitten **OK**.

## Napauttaminen

Voit tehdä näytössä valinnan TouchPadin napautustoiminnon avulla.

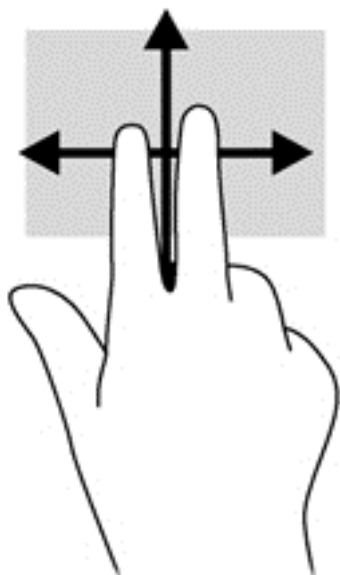
- Osoita näytössä olevaa kohdetta ja tee valinta napauttamalla yhdellä sormella TouchPadin käyttöaluetta. Avaa kohde kaksoisnapauttamalla sitä.



## Vierittäminen

Vierittämistä voidaan käyttää sivun tai kuvan liikuttamiseen ylöspäin, alaspäin tai sivulle.

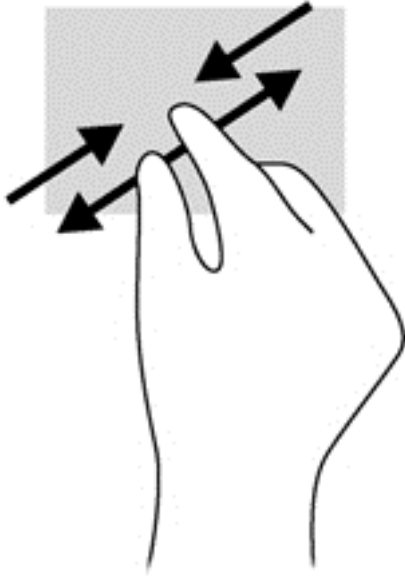
- Aseta kaksi sormeä TouchPadin käyttöalueelle hieman toisistaan erilleen ja vedä niitä ylöspäin, alaspäin, vasemmalle tai oikealle.



## Nipistäminen/zoomaaminen

Nipistämällä ja zoomaamalla voit lähentää tai loitontaa kuvia tai tekstiä.

- Lähennä asettamalla kaksi sormea TouchPadin käyttöalueelle yhteen ja siirtämällä niitä erilleen.
- Loitonna asettamalla kaksi sormea TouchPadin käyttöalueelle erilleen ja siirtämällä niitä yhteen.



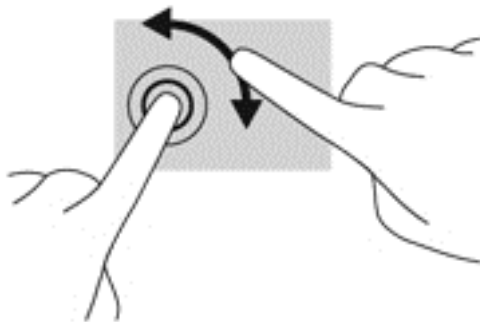
## Kiertäminen (vain tietyissä malleissa)

Kiertäminen mahdollistaa kohteiden, kuten valokuvien, kääntämisen.

- Osoita objektia ja aseta vasen etusormesi TouchPadin käyttöalueelle. Siirrä oikea etusormesi sipaisevalla liikkeellä kello 12:n kohdalta kello 3:een. Jos haluat kumota kierron, siirrä oikea etusormesi kello 3:n kohdalta kello 12:een.



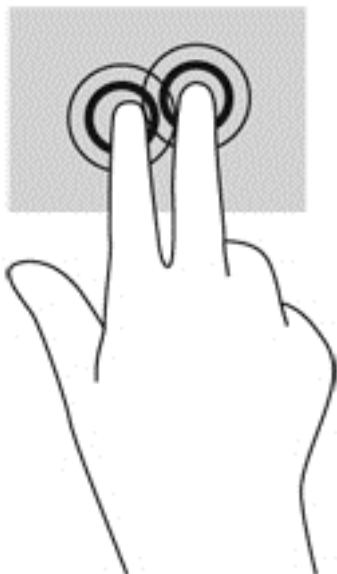
**HUOMAUTUS:** Kierto on tarkoitettu tietyihin sovelluksiin, joissa voit käsitellä objekteja tai kuvia. Kierto ei ehkä toimi kaikissa sovelluksissa.



## Kahden sormen napsautus (vain tietyissä malleissa)

Kahden sormen napsautuksella voit tehdä näytössä objektiin liittyviä valikkovalintoja.

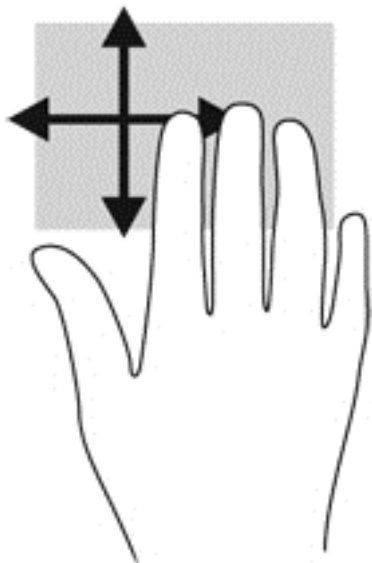
- Aseta kaksi sormeä TouchPadin käyttöalueelle ja avaa valitun objektin asetusvalikko painamalla TouchPadin käyttöaluetta.



## Pyyhkäiseminen (vain tietyissä malleissa)

Pyyhkäisevällä liikkeellä voit siirtyä näyttöjen välillä tai selata asiakirjoja nopeasti.

- Aseta kolme sormeä TouchPadin käyttöalueelle ja pyyhkäise sormillasi kevyellä ja nopealla liikkeellä ylös, alas, vasemmalle tai oikealle.



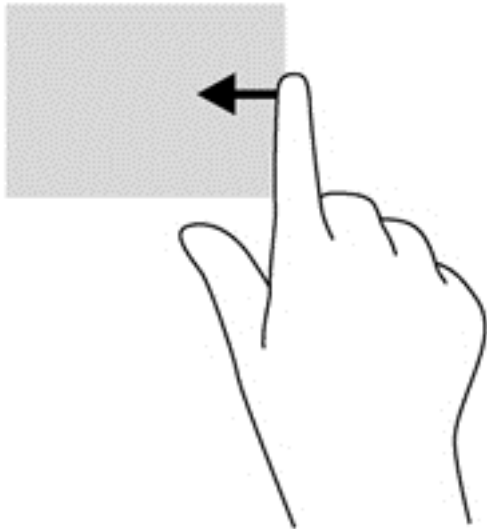
## Reunasipaisut

Reunasipaisuilla voit suorittaa erilaisia toimintoja, esimerkiksi muuttaa asetuksia ja etsiä tai käyttää sovelluksia.

### Oikean reunan sipaisu

Oikean reunan sipaisulla voit näyttää oikopolut, joiden avulla voit hakea, jakaa, käynnistää sovelluksia, käyttää laitteita tai muuttaa asetuksia.

- Tuo oikopolut näyttöön sipaisemalla sormellasi kevyesti oikeaa reunaa.



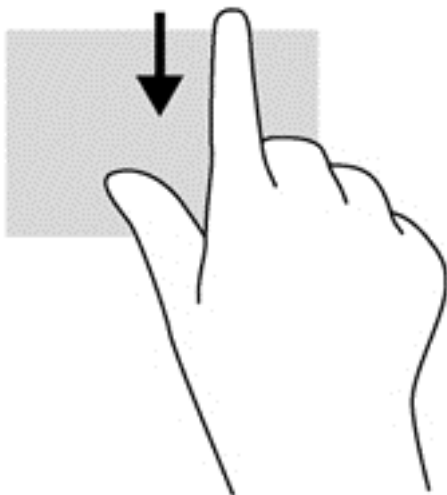
### Yläreunan sipaisu

Yläreunan sipaisulla voit avata Käynnistä-näytön **Kaikki sovellukset** -kohdan.



**TÄRKEÄÄ:** Kun sovellus on aktiivinen, yläreunan eleen toimintatapa vaihtelee sovelluskohtaisesti.

- Tuo käytettävissä olevat sovellukset näyttöön sipaisemalla sormellasi kevyesti yläreunaa.

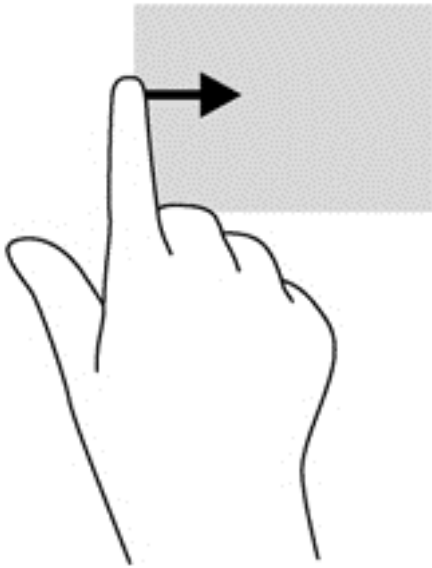




## Vasemman reunan sipaisu


Vasemman reunan sipaisulla voit näyttää viimeksi avatut sovellukset ja vaihtaa niiden välillä nopeasti.

- Voit vaihtaa niiden välillä nopeasti sipaisemalla sormellasi kevyesti TouchPadin vasenta reunaa.



# Kosketusnäytön eleiden käyttäminen (vain tietyissä malleissa)


Kosketusnäytöllä varustetulla tietokoneella voit hallita näytössä olevia kohteita suoraan sormillasi.

 **VIHJE:** Kosketusnäytöllä varustetuissa tietokoneissa voit käyttää eleitä näytössä tai TouchPadilla. Voit suorittaa näyttötoimintoja myös näppäimistöllä ja hiirellä.

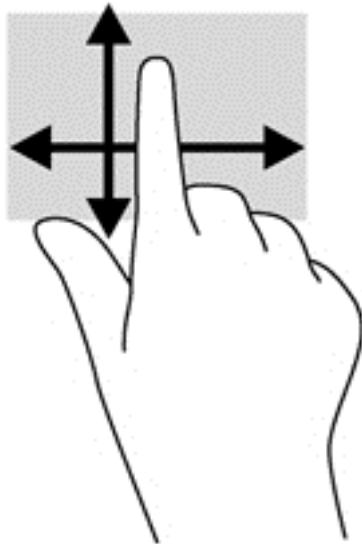
## Liu'utus yhdellä sormella

Yhden sormen liu'uttamista käytetään lähinnä luetteloiden ja sivujen panorointiin tai vierittämiseen, mutta voit käyttää sitä myös muihin toimintoihin, esimerkiksi objektien siirtämiseen.

- Voit vierittää näyttöä liu'uttamalla yhtä sormeasi näytössä kevyesti haluamaasi suuntaan.

 **HUOMAUTUS:** Kun Käynnistä-näytössä on useita sovelluksia, sormeasi liu'uttamalla voit siirtää näyttöä vasemmalle tai oikealle.

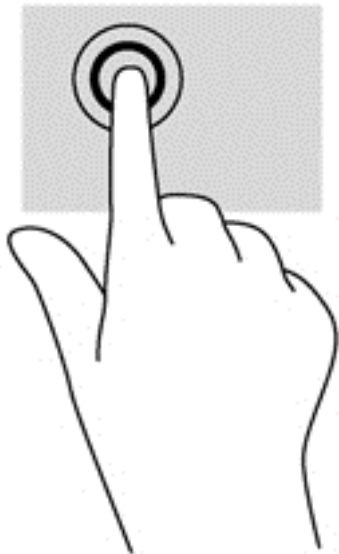
- Voit siirtää objektia painamalla sitä, pitämällä sitä painettuna ja vetämällä sitä.



## Napauttaminen

Voit tehdä näytössä valinnan napautustoiminnon avulla.

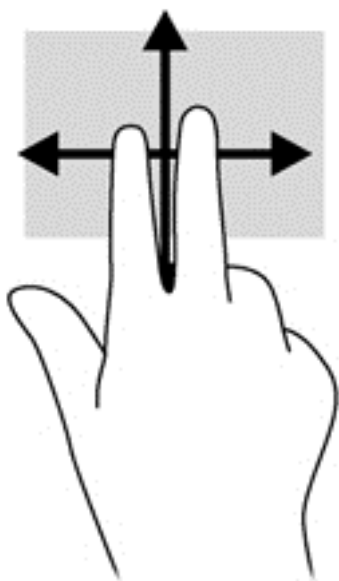
- Tee valinta napauttamalla näytössä olevaa kohdetta yhdellä sormella. Avaa kohde kaksoisnapauttamalla sitä.



## Vierittäminen

Vierittämistä voidaan käyttää sivulla tai kuvassa olevan osoittimen siirtämiseen ylöspäin, alaspäin, vasemmalle tai oikealle.

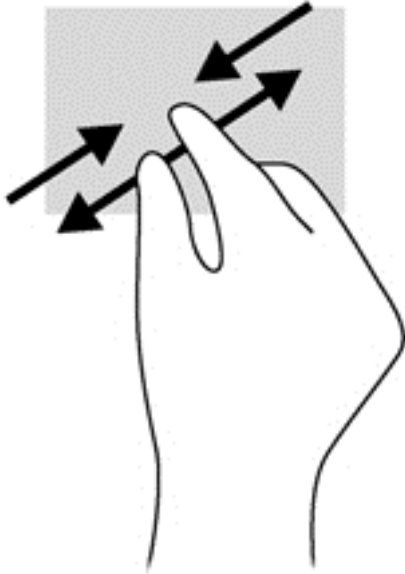
- Aseta kaksi sormeä näyttöön ja vedä niitä ylöspäin, alaspäin, vasemmalle tai oikealle suuntautuvalla liikkeellä.



## Nipistäminen/venyttäminen

Nipistämällä ja venyttämällä voit loitontaa tai lähentää kuvia tai tekstiä.

- Lähennä asettamalla kaksi sormea näyttöön yhteen ja siirtämällä niitä erilleen.
- Loitonna asettamalla kaksi sormea näyttöön erilleen ja siirtämällä niitä yhteen.



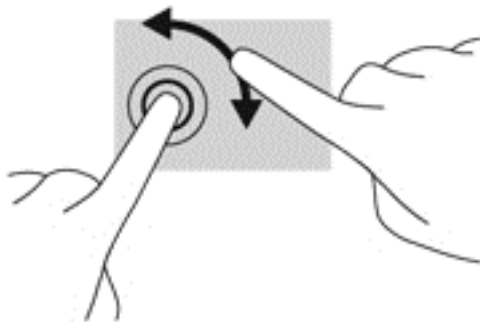
## Kiertäminen (vain tietyissä malleissa)

Kiertäminen mahdollistaa kohteiden, kuten valokuvien, kääntämisen.

- Aseta vasen etusormesi kierrettävän objektin päälle. Siirrä oikea etusormesi sipaisevalla liikkeellä kello 12:n kohdalta kello 3:een. Jos haluat kumota kierron, siirrä oikea etusormesi kello 3:n kohdalta kello 12:een.



**HUOMAUTUS:** Kierto on tarkoitettu tiettyihin sovelluksiin, joissa voit käsitellä objekteja tai kuvia. Kierto ei ehkä toimi kaikissa sovelluksissa.



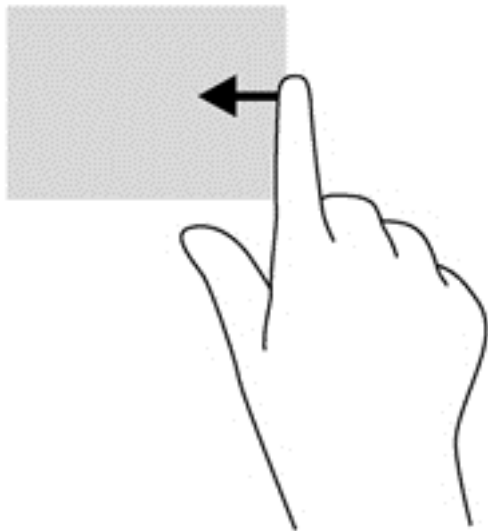
## Reunasipaisut

Reunasipaisuille voit suorittaa erilaisia toimintoja, esimerkiksi muuttaa asetuksia ja etsiä tai käyttää sovelluksia.

### Oikean reunan sipaisu

Oikean reunan sipaisulla voit näyttää oikopolut, joiden avulla voit hakea, jakaa, käynnistää sovelluksia, käyttää laitteita tai muuttaa asetuksia.

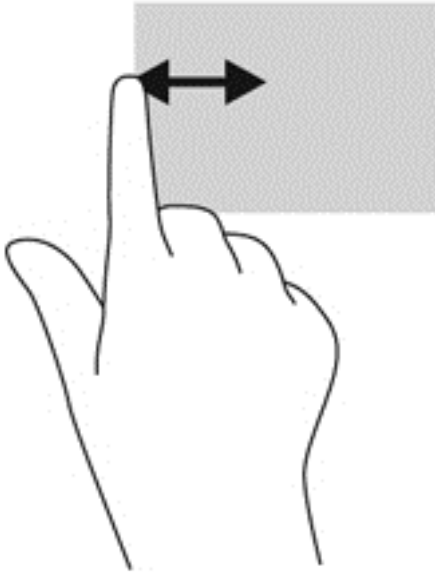
- Tuo oikopolut näyttöön sipaisemalla sormellasi näytön etulevyn oikeasta reunasta kevyesti näytön keskiosaa kohti.



## Vasemman reunan sipaisu

Vasemman reunan sipaisulla voit näyttää avoimet sovellukset ja vaihtaa niihin nopeasti.

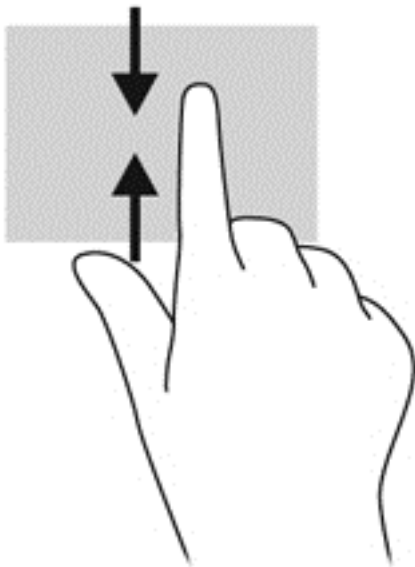
- Voit vaihtaa sovellusten välillä sipaisemalla sormellasi näytön vasemmasta reunasta kevyesti näytön keskiosaa kohti. Voit näyttää kaikki avoimet sovellukset sipaisemalla sormeasi nostamatta takaisin vasenta reunaa kohti.



## Ylä- ja alareunan sipaisu

Ylä- ja alareunan sipaisulla voit avata tietokoneessa käytettävissä olevien sovellusten luettelon.


1. Sipaise Windowsin Käynnistä-näytössä sormellasi kevyesti näytön ylä- tai alareunasta näytön keskiosaa kohti.
2. Tuo käytettävissä olevat sovellukset näyttöön napauttamalla kohtaa **Kaikki sovellukset**.



## Näppäimistön ja hiiren käyttäminen

Näppäimistön ja hiiren avulla voit kirjoittaa, valita kohteita, vierittää ja suorittaa samat toiminnot kuin kosketuseleillä. Näppäimistön toiminto- ja pikinäppäimillä voit suorittaa myös tiettyjä toimintoja.



**VIHJE:** Näppäimistön Windows-näppäimellä  voit palata avoimesta sovelluksesta tai Windowsin työpöydältä nopeasti Käynnistä-näyttöön. Painamalla Windows-näppäintä uudelleen palaat edelliseen näyttöön.



**HUOMAUTUS:** Näppäimistön näppäimet ja toiminnot voivat maa- tai aluekohtaisesti poiketa tässä osassa kuvatussa.

## Näppäinten käyttäminen

Tietokoneessa on tiettyjä näppäimiä ja näppäinyhdistelmiä, joiden avulla voit käyttää tietoja tai suorittaa toimintoja nopeasti.

## Toimintonäppäinten käyttäminen


Toimintonäppäimellä voit suorittaa sille määritetyn toiminnon. **f1–f4-** ja **f6–f12-**näppäimissä olevat kuvakkeet osoittavat kyseisille näppäimille määritetyt toiminnot.

Voit suorittaa toimintonäppäimelle määritetyn toiminnon painamalla sitä vastaavaa painiketta ja pitämällä sitä painettuna.

Toimintonäppäinominaisuus on oletusarvoisesti käytössä. Voit poistaa tämän ominaisuuden käytöstä Setup Utility (BIOS) -apuohjelmassa. Katso Setup Utility (BIOS) -apuohjelman avausohjeet kohdasta [Setup Utility \(BIOS\) -apuohjelman ja HP PC laitteistodiagnostiikan \(UEFI\) käyttö sivulla 65](#) ja toimi näytön alareunaan tulevien ohjeiden mukaan.


Jos haluat ottaa määritetyn toiminnon käyttöön sen jälkeen, kun olet poistanut toimintonäppäintoiminnon käytöstä, sinun on painettava **fn-**näppäintä yhdessä vastaavan toimintonäppäimen kanssa.




**VAROITUS:** Ole erittäin varovainen, kun muutat Setup Utility -apuohjelman asetuksia. Virheet voivat estää tietokoneen asianmukaisen toiminnan.

Kuvake	Näppäin	Kuvaus
	<b>f1</b>	Avaa Ohjeen ja tuen, jossa on opetusohjelmia, Windows-käyttöjärjestelmään ja tietokoneeseen liittyviä tietoja, vastauksia kysymyksiin ja tietokoneen päivityksiä.  Ohjeessa ja tuessa on myös automaattisia vianmääritystyökaluja ja mahdollisuus käyttää tukea.
	<b>f2</b>	Vähentää näytön kirkkautta asteittain niin kauan kuin pidät näppäintä alhaalla.
	<b>f3</b>	Lisää näytön kirkkautta asteittain niin kauan kuin pidät näppäintä alhaalla.
	<b>f4</b>	Siirtää näyttökuvan järjestelmään liitetystä näyttölaitteesta toiseen. Jos tietokoneeseen on liitetty esimerkiksi ulkoinen näyttö, tällä näppäimellä näyttökuva siirtyy tietokoneen näyttöön tai ulkoiseen näyttöön tai näkyy niissä molemmissa yhtä aikaa.
	<b>f6</b>	Mykistää tai palauttaa kaiuttimen äänen.
	<b>f7</b>	Vähentää kaiuttimen äänenvoimakkuutta asteittain niin kauan kuin pidät näppäintä alhaalla.
	<b>f8</b>	Lisää kaiuttimen äänenvoimakkuutta asteittain niin kauan kuin pidät näppäintä alhaalla.
	<b>f9</b>	Toistaa CD-äänilevyn edellisen kappaleen tai DVD- tai BD-levyn edellisen osan.
	<b>f10</b>	Aloittaa tai keskeyttää CD-äänilevyn, DVD-levyn tai BD-levyn toiston tai jatkaa sitä.
	<b>f11</b>	Toistaa CD-äänilevyn seuraavan kappaleen tai DVD- tai BD-levyn seuraavan osan.
	<b>f12</b>	Ottaa langattoman toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä.  <b>HUOMAUTUS:</b> Langaton verkko on määritettävä, ennen kuin langattoman yhteyden voi muodostaa.



## Microsoft Windows 8:n pikanäppäinten käyttäminen

Microsoft Windows 8:ssa on pikanäppäimiä, jotka nopeuttavat toimintojen suorittamista. Suorita haluamasi toiminto painamalla Windows-näppäintä  yhdessä jonkin taulukossa määritetyn näppäimen kanssa.

Pikanäppäin	Näppäin	Kuvaus
		Palauttaa avoimesta sovelluksesta tai työpöydältä takaisin Windowsin Käynnistä-näyttöön. <b>HUOMAUTUS:</b> Painamalla näppäintä uudelleen palaat edelliseen näyttöön.
 +	<b>c</b>	Näyttää oikopolut.
 +	<b>d</b>	Avaa Windowsin työpöydän.
 +	<b>q</b>	Avaa Kaikki sovellukset -näytön
 +	<b>tabulaattori</b>	Vaihtaa avoimien sovellusten välillä. <b>HUOMAUTUS:</b> Paina näppäinyhdistelmää, kunnes haluamasi sovellus tulee näyttöön.
<b>alt</b> +	<b>f4</b>	Sulkee aktiivisen sovelluksen.

Lisätietoja Windows 8:n pikanäppäimistä saat **Ohjeesta ja tuesta**. Kirjoita Käynnistä-näyttöön  ja valitse **Ohje ja tuki**.

## Pikanäppäinten käyttäminen

Pikanäppäin on **fn**-näppäimen ja **esc**-näppäimen yhdistelmä.

Voit käyttää pikanäppäintä seuraavasti:

- ▲ Paina lyhyesti **fn**-näppäintä ja paina sitten lyhyesti **esc**-näppäintä.

Toiminto	Pikanäppäin	Kuvaus
Näyttää järjestelmätiedot.	<b>fn+esc</b>	Näyttää järjestelmän laitteistotiedot ja BIOS-versionumeron.

## 6 Virranhallinta

Tietokone toimii akkuvirralla tai ulkoisella virralla. Kun tietokone toimii vain akkuvirralla eikä verkkovirtalähdettä ole käytettävissä akun lataamista varten, on tärkeää valvoa akun varausta ja säästää virtaa. Tietokone tukee optimaalista virrankäyttösuunnitelmaa, jonka avulla voit määrittää, miten tietokone käyttää ja säästää virtaa, ja löytää tasapainon tietokoneen suorituskyvyn ja virransäästön välillä.

### Laitteen siirtäminen lepo- ja horrostilaan

Microsoft® Windowsissa on kaksi virransäästötilaa, lepo- ja horrostila.

- Lepotila – Lepotila otetaan automaattisesti käyttöön, kun laite toimii akkuvirralla tai ulkoisella virralla ja se on ollut tietyn ajan käyttämättömänä. Työt tallentuvat muistiin, joten voit jatkaa työskentelyä erittäin nopeasti. Voit siirtyä lepotilaan myös manuaalisesti. Lisätietoja on kohdassa [Siirtyminen lepotilaan ja poistuminen lepotilasta manuaalisesti sivulla 40](#).
- Horrostila – Horrostila otetaan automaattisesti käyttöön, jos akun varaus laskee kriittiselle tasolle. Horrostilassa työtiedostot tallentuvat kiintolevyllä olevaan horrostilatiedostoon ja tietokone sammuu.



**HUOMAUTUS:** Voit käynnistää horrostilan manuaalisesti. Katso [Siirtyminen lepotilaan ja poistuminen lepotilasta manuaalisesti sivulla 40](#) ja [Siirtyminen horrostilaan ja poistuminen horrostilasta manuaalisesti \(vain tietyissä malleissa\) sivulla 41](#).



**VAROITUS:** Älä siirrä tietokonetta lepotilaan levyn tai ulkoisen mediakortin käytön aikana, koska äänen ja videokuvan laatu voi heiketä, ääni tai videokuva voi hävitä kokonaan tai tietoja voi hävitä.



**HUOMAUTUS:** Kun tietokone on lepotilassa tai horrostilassa, et voi muodostaa verkkoyhteyttä tai käyttää tietokoneen toimintoja.

### Siirtyminen lepotilaan ja poistuminen lepotilasta manuaalisesti

Voit siirtää tietokoneen lepotilaan seuraavilla tavoilla:

- Sulje näyttö.
- Tuo oikopolut näyttöön osoittamalla **Käynnistä-näytössä** näytön oikeaa ylä- tai alakulmaa. Valitse **Asetukset**, napsauta **Virta**-kuvaketta ja valitse **Lepotila**.

Voit poistua lepotilasta seuraavasti:

- Paina lyhyesti virtapainiketta.
- Jos näyttö on suljettuna, avaa se.
- Paina jotakin näppäimistön näppäintä.
- Napauta tai pyyhkäise TouchPadia.

Kun tietokone poistuu lepotilasta, virran merkkivalot syttyvät ja näyttöön palaa kesken ollut työ.




**HUOMAUTUS:** Jos olet määrittänyt, että aktivointiin tarvitaan salasana, sinun on kirjoitettava Windows-salasanasi, jotta tietokone palaa näyttöön.

## Siirtyminen horrostilaan ja poistuminen horrostilasta manuaalisesti (vain tietyissä malleissa)

Voit ottaa käyttäjän käynnistämisen horrostilan käyttöön sekä muuttaa muita virranhallinta-asetuksia ja aikakatkaisuja kohdassa Virranhallinta-asetukset.

1. Kirjoita Käynnistä-näyttöön *virta*, valitse **Asetukset** ja valitse sitten sovellusluettelosta **Virranhallinta-asetukset**.
2. Valitse vasemmasta ruudusta **Valitse virtapainikkeen toiminto**.
3. Valitse **Ei käytettävissä olevien asetusten muuttaminen**.
4. Valitse **Kun painan virtapainiketta** -alueelta **Horrostila**.
5. Valitse **Tallenna muutokset**.


Kun tietokone poistuu horrostilasta, virran merkkivalot syttyvät ja näyttöön palaa kesken ollut työ.

 **HUOMAUTUS:** Jos olet määrittänyt, että aktivointiin tarvitaan salasana, sinun on kirjoitettava Windows-salasanasi, jotta työ palaa näyttöön.

## Salasanan määrittäminen järjestelmän aktivoitumisen yhteyteen

Voit asettaa tietokoneen kysymään salasanaa lepo- tai horrostilasta poistumista varten seuraavasti:

1. Kirjoita Käynnistä-näyttöön *virta*, valitse **Asetukset** ja valitse sitten **Virranhallinta-asetukset**.
2. Valitse vasemmasta ruudusta **Kysy salasana järjestelmän aktivoituessa**.
3. Valitse **Ei käytettävissä olevien asetusten muuttaminen**.
4. Valitse **Vaadi salasana (suositus)**.

 **HUOMAUTUS:** Jos sinun on luotava käyttäjätilin salasana tai muutettava nykyisen käyttäjätilin salasanaa, napauta **Luo tai vaihda käyttäjätilin salasana** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan. Jos käyttäjätilin salasanaa ei tarvitse luoda tai muuttaa, siirry vaiheeseen 5.

5. Valitse **Tallenna muutokset**.

## Akkumittarin ja virta-asetusten käyttäminen

Akkumittari on Windowsin työpöydällä. Akkumittarin avulla voit avata virranhallinta-asetukset nopeasti ja tarkistaa akun jäljellä olevan varaustason.

- Tarkista akun jäljellä oleva varaustaso prosentteina ja käytössä oleva virrankäyttösuunnitelma siirtämällä osoitin Windowsin työpöydällä olevan akkumittarin kuvakkeen päälle.
- Avaa virranhallinta-asetukset napsauttamalla akkumittarin kuvaketta ja valitsemalla sitten haluamasi kohde luettelosta. Voit myös kirjoittaa Käynnistä-näyttöön *virta*, valita **Asetukset** ja valita sitten **Virranhallinta-asetukset**.

Akkumittarin kuvake muuttuu sen mukaan, toimiiko tietokone akkuvirralla vai ulkoisella verkkovirralla. Kuvake näyttää myös sanoman, jos akku on saavuttanut alhaisen tai kriittisen tason.

## Käyttö akkuvirralla

Kun tietokoneessa on ladattu akku eikä tietokonetta ole liitetty ulkoiseen virtalähteeseen, tietokone toimii akkuvirralla. Jos tietokoneessa on ladattu akku ja verkkovirtalaite on irrotettu tietokoneesta, tietokone siirtyy automaattisesti käyttämään akkuvirtaa ja vähentää näytön kirkkautta pidentääkseen

akun käyttöaika. Tietokoneessa oleva akku purkautuu vähitellen, jos tietokoneen virta on katkaistuna eikä tietokonetta ole liitetty ulkoiseen virtalähteeseen.

Tietokoneen akun käyttöikä vaihtelee virranhallinta-asetusten, tietokoneessa käytettävien ohjelmien, näytön kirkkauden, tietokoneeseen liitettyjen ulkoisten laitteiden ja muiden tekijöiden mukaan.

## Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun poistaminen

**VAARA** Tietokoneen käyttöturvallisuus on parhaimmillaan, kun käytät vain tietokoneen mukana toimitettua, käyttäjän vaihdettavissa olevaa akkua, HP:n vaihtoakkua tai yhteensopivaa akkua, jonka voi hankkia HP:ltä lisävarusteena.

**VAROITUS:** Jos käyttäjän vaihdettavissa oleva akku on tietokoneen ainoa virtalähde, sen poistaminen voi aiheuttaa tietojen häviämisen. Siirrä tietokone horrostilaan tai sammuta se ennen akun irrottamista, jotta et menetä tallentamattomia tietoja.

1. Vapauta akku työntämällä ensin akun lukitussalppaa (1) ja sitten akun vapautussalppaa (2).
2. Irrota akku (3) tietokoneesta.



## Tietojen etsiminen akusta

Jos haluat tarkistaa akun kunnon tai jos akun varaus ei enää säily, käytä HP Support Assistantin Akun tarkistus -toimintoa. Voit näyttää akun tiedot kirjoittamalla Käynnistä-näyttöön `support`, valitsemalla **HP Support Assistant** -sovelluksen ja valitsemalla sitten **Akku ja suorituskyky**.

HP Support Assistant sisältää seuraavat akkuun liittyvät työkalut ja tiedot:

- akkutesti
- tiedot akkutyypeistä, tekniikasta, käyttöiästä ja kapasiteetista.

## Akun virran säästäminen

Akun virran säästämiseen ja käyttöajan pidentämiseen liittyviä vihjeitä:

- Vähennä näytön kirkkautta.
- Valitse **Virransäästö**-asetus Virranhallinta-asetukset-kohdasta.
- Poista käyttäjän vaihdettavissa oleva akku tietokoneesta, kun sitä ei käytetä tai ladata yli kahteen viikkoon.
- Poista langattomat laitteet käytöstä, kun et käytä niitä.
- Irrota käyttämättömät ulkoiset laitteet, joita ei ole kytketty ulkoiseen virtalähteeseen, kuten USB-porttiin kytketty ulkoinen kiintolevy.
- Pysäytä, poista käytöstä tai poista ulkoiset mediakortit, jos et käytä niitä.
- Kun lopetat työskentelyn, siirrä tietokone lepotilaan tai sammuta tietokone.

## Akun heikon varaustason tunnistaminen

Kun akku on tietokoneen ainoa virtalähde ja sen varaustaso laskee alhaiseksi tai kriittiseksi, tietokone toimii seuraavasti:

- Akun merkkivalo (vain tietyissä malleissa) osoittaa, että akun varaustaso on heikko tai kriittinen.

TAI

- Windowsin työpöydällä oleva akkumittari näyttää akun heikon tai kriittisen varaustason ilmoituksen.



**HUOMAUTUS:** Lisätietoja akkumittarista on kohdassa [Akkumittarin ja virta-asetusten käyttäminen sivulla 41](#).

Kun akun varaustaso laskee kriittisen alhaiseksi, tietokone toimii seuraavasti:

- Jos horrostila ei ole käytössä ja tietokone on käynnissä tai lepotilassa, tietokone pysyy hetken lepotilassa ja sen virta katkeaa sitten itsestään. Tällöin menetetään kaikki tallentamattomat tiedot.
- Jos horrostila on otettu käyttöön ja tietokone on käynnissä tai lepotilassa, tietokone siirtyy horrostilaan.

## Akun heikon varaustason korjaaminen

### Akun heikon varaustason korjaaminen, kun saatavilla ei ole ulkoista virtalähdettä

- Kytke verkkovirtalaite.
- Kytke valinnainen telakointi- tai laajennuslaite.
- Kytke HP:ltä lisävarusteena hankittu valinnainen verkkovirtalaite.

### Akun heikon varaustason korjaaminen, kun saatavilla ei ole mitään virtalähdettä

Tallenna työt ja katkaise tietokoneen virta.

## Akun heikon varaustason korjaaminen, kun tietokonetta ei voi poistaa horrostilasta

Jos tietokoneessa ei ole riittävästi virtaa horrostilasta aktivoitumiseen, toimi seuraavasti:

1. Vaihda käyttäjän vaihdettavissa oleva purkautunut akku ladattuun akkuun tai kytke verkkovirtalaitte tietokoneeseen ja ulkoiseen virtalähteeseen.
2. Poistu horrostilasta painamalla virtapainiketta.

## Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun säilyttäminen

**VAROITUS:** Älä säilytä akkua korkeassa lämpötilassa pitkiä aikoja, jotta se ei vahingoitu.

Jos tietokonetta ei käytetä yli kahteen viikkoon ja se irrotetaan ulkoisesta virtalähteestä, irrota akku ja säilytä sitä viileässä ja kuivassa paikassa tietokoneesta erillään, jotta akun varaus säilyy pidempään.

Akku on hyvä tarkistaa kuuden kuukauden välein. Lataa akku uudelleen, jos sen kapasiteetti on alle 50 prosenttia.

## Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun hävittäminen

**VAARA** Älä pura, murskaa tai lävistä akkua, sillä siitä voi olla seurauksena tulipalo tai syöpymisvaurioita. Älä oikosulje akun ulkoisia liittimiä. Älä altista akkua tulelle tai vedelle.

Lisätietoja akkujen asianmukaisesta hävittämisestä on *Sähkötarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet* -oppaassa. Voit avata tämän oppaan kirjoittamalla Käynnistä-näyttöön support, valitsemalla **HP Support Assistant** -sovelluksen, **Oma tietokone** ja sitten **Käyttöoppaat**.

## Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun vaihtaminen

HP Support Assistantin Akun tarkistus -toiminto pyytää vaihtamaan akun, kun jokin sen sisäisistä kennoista ei lataudu kunnolla tai kun akun tallennuskapasiteetti on laskenut heikolle tasolle. Jos akku kuuluu HP:n takuun piiriin, ohjeissa annetaan myös takuutunnus. Viestissä sinua kehoitetaan siirtymään HP:n sivustoon, jossa on lisätietoja vaihtoakun tilaamisesta.

## Käyttö ulkoisella verkkovirtalähteellä

Lisätietoja verkkovirtalähteeseen kytkemisestä on tietokoneen pakkauksessa olevassa *Asennusohjeessa*.

Tietokone ei käytä akkuvirtaa, kun se kytketään hyväksytyyn verkkovirtalaitteen tai valinnaisen telakointi- tai laajennuslaitteen avulla ulkoiseen verkkovirtalähteeseen.

**VAARA** Tietokoneen käyttöturvallisuus on parhaimmillaan käytettäessä vain tietokoneen mukana tullutta verkkovirtalaitetta, HP:n varaosana toimittamaa verkkovirtalaitetta tai yhteensopivaa, HP:itä hankittua verkkovirtalaitetta.

Liitä tietokone ulkoiseen verkkovirtalähteeseen seuraavissa tilanteissa:

**VAARA** Älä lataa tietokoneen akkua lentokoneessa.

- kun lataat tai kalibroit akkua
- kun asennat tai muokkaat järjestelmän ohjelmistoa
- kun kirjoitat tietoja levyille (vain tietyissä malleissa)

- kun suoritat Levyn eheytyksen -toiminnon sisäisillä kiintolevyillä varustetuissa tietokoneissa
- kun suoritat varmuuskopiointia tai palautusta.

Kun liität tietokoneen ulkoiseen verkkovirtalähteeseen,

- akku alkaa latautua
- näytön kirkkaus lisääntyy
- Windowsin työpöydällä oleva Akkumittari-kuvake muuttuu.

Kun irrotat ulkoisen verkkovirtalähteen,

- tietokone siirtyy käyttämään akkuvirtaa
- näytön kirkkaus vähenee automaattisesti akun virran säästämistä varten
- Windowsin työpöydällä oleva Akkumittari-kuvake muuttuu.

## Virtaongelmien vianmääritys

Testaa verkkovirtalaite, jos tietokoneessa esiintyy jokin seuraavista ongelmista verkkovirtaan kytkettäessä:

- Tietokone ei käynnisty.
- Näyttö ei käynnisty.
- Virran merkkivalot eivät pala.

Voit testata verkkovirtalaitteen seuraavasti:

1. Sammuta tietokone.
2. Liitä verkkovirtalaite tietokoneeseen ja liitä se sitten pistorasiaan.
3. Käynnistä tietokone.
  - Jos virran merkkivalot *syttyvät*, verkkovirtalaite toimii oikein.
  - Jos virran merkkivalot *eivät syty*, tarkista verkkovirtasovittimen ja tietokoneen sekä verkkovirtasovittimen ja pistorasian väliset liitännät, jotta johdot on varmasti kytketty kunnolla.
  - Jos johdot on kytketty kunnolla, mutta virran merkkivalot *eivät syty*, verkkovirtalaite ei toimi ja se on vaihdettava.

Lisätietoja korvaavan verkkovirtalaitteen hankinnasta saat ottamalla yhteyttä tukeen.

## HP CoolSense (vain tietyissä malleissa)


HP CoolSense ❄️ tunnistaa automaattisesti, jos tietokone ei ole vaakatasossa, ja säätelee suorituskykyä ja tuulettimen asetuksia niin, että tietokoneen pintalämpötila pysyy käyttömukavuuden kannalta optimaalisella tasolla.

Kun HP CoolSense ei ole käytössä, tietokoneen asentoa ei tunnisteta ja suorituskyvyn sekä tuulettimen osalta käytetään tehdasasetuksia. Tämän vuoksi tietokoneen pintalämpötila saattaa olla korkeampi kuin HP CoolSenseä käytettäessä.

Voit ottaa CoolSensen käyttöön tai poistaa sen käytöstä seuraavasti:

- ▲ Kirjoita Käynnistä-näyttöön `cool`, valitse **Asetukset** ja valitse sitten **HP CoolSense**.

# Tietokoneen sammuttaminen (virran katkaiseminen)

 **VAROITUS:** Kun tietokone sammuu, menetät tallentamattomat tiedot. Tallenna työsi ennen tietokoneen sammuttamista.


---

Sammuta-komento sulkee kaikki käynnissä olevat ohjelmat sekä käyttöjärjestelmän. Tämän jälkeen komento sammuttaa näytön ja tietokoneen.

Sammuta tietokone, kun

- sinun on vaihdettava akku tai päästävä käsiksi tietokoneen sisäosiin
- liität laitteeseen ulkoisen laitteen, jota ei liitetä USB- tai videoporttiin
- tietokonetta ei käytetä pitkään aikaan ja se irrotetaan ulkoisesta virtalähteestä pitkäksi ajaksi.

Vaikka voit sammuttaa tietokoneen virtapainikkeella, suosittelemme Windowsin Sammuta-komennon käyttöä.

 **HUOMAUTUS:** Jos tietokone on lepo- tai horrostilassa, se on aktivoitava lepo- tai horrostilasta ennen sammutusta painamalla lyhyesti virtapainiketta.

---

1. Tallenna työtiedostot ja sulje kaikki avoimet ohjelmat.
2. Tuo oikopolut näyttöön osoittamalla Käynnistä-näytössä näytön oikeaa ylä- tai alakulmaa.
3. Valitse **Asetukset**, napsauta **Virta**-kuvaketta ja valitse sitten **Sammuta**.

Jos tietokone ei vastaa komentoihin etkä voi sammuttaa tietokonetta edellä mainittujen ohjeiden mukaisesti, kokeile seuraavia sammutustapoja annetussa järjestyksessä:


- Paina **ctrl+alt+delete**, napsauta **Virta**-kuvaketta ja valitse **Sammuta**.
- Paina virtapainiketta ja pidä sitä alhaalla vähintään viisi sekuntia.
- Irrota tietokone ulkoisesta virtalähteestä.
- Jos laitteessa on käyttäjän vaihdettavissa oleva akku, poista se.




# 7 Tietojen hallinta ja jakaminen

Asemat ovat digitaalisia tallennuslaitteita, jotka helpottavat tietojen tallennusta, hallintaa, jakamista ja käyttöä. Tietokoneessa on tietokoneen ohjelmistot ja käyttöjärjestelmän sisältävä sisäinen kiintolevy tai puolijohdeasema, jossa on tilaa myös kaikkien henkilökohtaisten tiedostojesi tallennusta varten. Joissakin tietokoneissa on myös sisäänrakennettu optinen asema, jonka avulla voit lukea CD-, DVD- tai (joissakin malleissa) Blu-ray Disc (BD) -levyjä tai kirjoittaa niille.

Voit lisätä tallennuskapasiteettia tai toiminnallisuutta kytkemällä tietokoneeseen ulkoisen aseman (hankittava erikseen), kuten optisen aseman tai kiintolevyn, tai asettamalla tietokoneeseen puhelimen tai kameran muistikortin. Tietokoneen Universal Serial Bus (USB) -porttiin liitetty muistitikku mahdollistaa myös nopean tiedonsiirron. Jotkin laitteet toimivat tietokoneesta saatavalla virralla, muilla on omat virtalähteensä. Joidenkin laitteiden mukana toimitetaan ohjelmisto, joka on asennettava.

 **HUOMAUTUS:** Lisätietoja ulkoisten langattomien laitteiden yhdistämisestä on kohdassa [Verkkoyhteyden muodostaminen sivulla 15](#).

 **HUOMAUTUS:** Lisätietoja tarvittavista ohjelmistoista ja ohjaimista sekä käytettävistä porteista on valmistajan ohjeissa.


## USB-laitteen käyttäminen

Useimmissa tietokoneissa on useampi kuin yksi USB-portti, sillä tämän monipuolisen liitännän avulla järjestelmään voidaan liittää erityyppisiä ulkoisia laitteita, kuten USB-näppäimistö, hiiri, ulkoinen asema, tulostin, skanneri tai USB-keskitin.

Tietokoneessa on erityyppisiä USB-portteja. Tässä tietokoneessa olevien USB-porttien tyypit on esitetty kohdassa [Perehtyminen tietokoneeseen sivulla 4](#). Varmista, että ostamasi laitteet ovat yhteensopivia tietokoneen kanssa.

Tyyppi	Kuvaus
USB 2.0	Siirtää tietoja 60 Mt/s:n nopeudella.
USB 3.0	Siirtää tietoja 640 Mt/s:n nopeudella. USB 3.0 -portit, jotka tunnetaan myös SuperSpeed-portteina, ovat yhteensopivia myös USB 1.0- ja USB 2.0 -laitteiden kanssa.

## USB-laitteen liittäminen


 **VAROITUS:** Käytä mahdollisimman vähän voimaa laitteen liittämisessä, jotta USB-liitin ei vahingoitu.

- ▲ Kytke laitteen USB-kaapeli USB-porttiin.


 **HUOMAUTUS:** Oman tietokoneesi USB-portti saattaa näyttää hieman erilaiselta kuin tämän luvun kuvissa.



Laitteen havaitsemisesta ilmoitetaan äänimerkillä.

 **HUOMAUTUS:** Kun USB-laite liitetään ensimmäistä kertaa, Windowsin työpöydällä näkyy viesti ja tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalle ilmaisinalueelle ilmestyy kuvake, jotka ilmoittavat, että tietokone on tunnistanut laitteen.

## USB-laitteen poistaminen


 **VAROITUS:** Älä irrota USB-laitetta tietokoneesta laitteen kaapelista vetämällä. Muutoin USB-portin liitin voi vahingoittua.

**VAROITUS:** Poista USB-laite seuraavien ohjeiden mukaisesti, jotta et menetä tietoja ja jotta järjestelmä ei lukitu.

1. Tallenna tiedot ja sulje kaikki ohjelmat, jotka liittyvät laitteen käyttöön.
2. Napsauta Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalla ilmaisinalueella sijaitsevaa laitteen poistamiskuvaketta. Näyttöön tulee **Poista laite turvallisesti ja poista tietoväline asemasta** -viesti. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

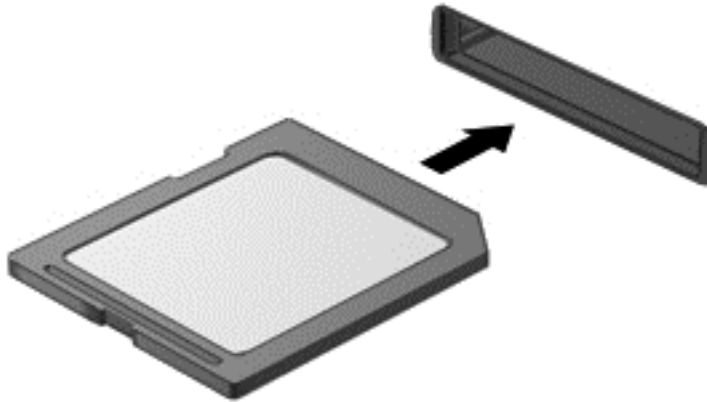
## Muistikortin asentaminen ja poistaminen

Muistikortin asentaminen:

 **VAROITUS:** Käytä mahdollisimman vähän voimaa, kun asetat muistikortin paikalleen, jotta sen liittimet eivät vahingoitu.

1. Pidä korttia nimiöpuoli ylöspäin niin, että kortin liittimet ovat tietokonetta kohti.

2. Aseta kortti muistikortin lukulaitteeseen ja paina kortti laitteen sisään niin, että se on tukevasti paikallaan.



Laitteen havaitsemisesta ilmoitetaan äänimerkillä.

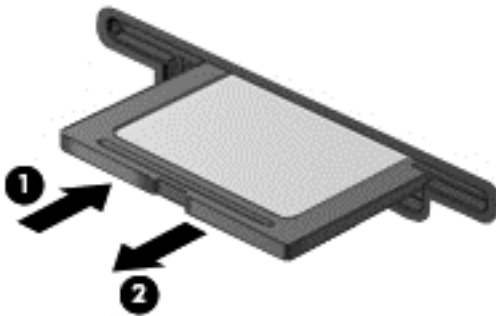
Muistikortin poistaminen:

---

**VAROITUS:** Poista muistikortti turvallisesti seuraavien ohjeiden mukaan, jotta et menetä tietoja ja järjestelmä ei lukitu.

---

1. Tallenna tiedot ja sulje kaikki muistikorttia käyttävät ohjelmat.
2. Valitse Windowsin työpöydältä tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevalta ilmaisinalueelta laitteen poistamiskuvake ja toimi sitten näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.
3. Paina korttia **(1)** ja vedä se tämän jälkeen ulos aukosta **(2)**.



---

**HUOMAUTUS:** Jos kortti ei tule ulos, vedä se ulos korttipaikasta.

---

## 8 Tietokoneen ylläpito

On tärkeää, että huolehdit säännöllisestä ylläpidosta pitääksesi tietokoneen optimaalisessa kunnossa. Tässä luvussa on tietoja tietokoneen suorituskyvyn parantamisesta esimerkiksi Levyn eheytyksen ja Levyn uudelleenjärjestäminen -toimintojen avulla. Siinä on myös ohjelmien ja ohjainten päivittämiseen liittyviä tietoja, tietokoneen puhdistamista koskevia ohjeita ja tietokoneen kuljettamista helpottavia vihjeitä.

### Suorituskyvyn parantaminen

Jokainen meistä haluaa nopeuttaa tietokoneen toimintaa, ja esimerkiksi Levyn eheytyksen ja Levyn uudelleenjärjestäminen -toimintojen avulla suoritettujen säännöllisten ylläpito toimien avulla voit merkittävästi parantaa tietokoneen suorituskykyä. Tietokoneen vanhetessa voit harkita entistä suurempien asemien asentamista ja muistin lisäämistä.

### Asemien käsitteleminen

Noudata asemia käsiteltäessä seuraavia varotoimenpiteitä:

- Katkaise tietokoneen virta, ennen kuin irrotat aseman tai asennat sen paikalleen. Jos et ole varma siitä, onko tietokoneen virta katkaistu vai onko tietokone lepotilassa tai horrostitilassa, käynnistä tietokone painamalla virtapainiketta. Katkaise sitten tietokoneen virta käyttöjärjestelmän kautta.
- Ennen kuin alat käsitellä asemaa, pura staattinen sähkövaraus koskettamalla aseman maalaamatonta metallipintaa.
- Älä koske siirrettävän aseman tai tietokoneen liittimiin.
- Älä käytä liikaa voimaa, kun työnnät aseman levyasemapaiikkaan.
- Kun akku on tietokoneen ainoa virtalähde, varmista ennen tallennusvälineelle kirjoittamista, että lataus on riittävä.
- Jos asema on lähetettävä postitse, aseta asema kuplapakkaukseen tai muuhun soveltuvaan suojapakkaukseen ja merkitse pakkaus helposti särkyvän lähetyksen tunnuksella (FRAGILE).
- Älä altista levyasemaa magneettikentille. Esimerkiksi lentokentillä käytetyt metallinpaljastimet synnyttävät magneettikenttiä. Lentokenttien liukuhihnat ja muut käsimatkatavaroiden tutkimiseen käytettävät turvalaitteet toimivat magneettikenttien sijasta röntgensäteillä, joista ei ole haittaa kiintolevyille.
- Poista tallennusväline asemasta ennen aseman poistamista laitepaikasta tai ennen aseman kanssa matkustamista, sen kuljettamista tai varastointia.
- Älä käytä tietokoneen näppäimistöä tai siirrä tietokonetta, kun optinen asema kirjoittaa tietoja levyille. Muutoin tärinä voi häiritä tiedostojen tallennusta.
- Ennen kuin siirrät ulkoiseen kiintolevyyn liitettyä tietokonetta, siirrä tietokone lepotilaan ja anna näytön tyhjäntyä tai irrota ulkoinen kiintolevy asianmukaisesti.

## Kiintolevyn vaihtaminen

**VAROITUS:** Asemat ovat tietokoneen herkkiä osia, joita on käsiteltävä varovasti. Älä pudota asemaa, aseta sen päälle mitään esineitä tai altista sitä nesteille, ääriämpötiloille tai suurelle ilmankosteudelle. Lue asemien käsittelyä koskevat ohjeet kohdasta [Asemien käsitleminen sivulla 50](#).

**VAROITUS:** Voit estää järjestelmän lukittumisen ja tietojen menetyksen seuraavasti:

Katkaise tietokoneen virta, ennen kuin irrotat aseman tai asennat sen paikalleen. Jos et ole varma siitä, onko tietokoneen virta katkaistu vai onko tietokone lepotilassa tai horrostilassa, käynnistä tietokone painamalla virtapainiketta. Katkaise sitten tietokoneen virta käyttöjärjestelmän kautta.

Ennen kuin irrotat kiintolevyn:

1. Tallenna työt ja katkaise tietokoneen virta.
2. Irrota kaikki tietokoneeseen liitetyt ulkoiset laitteet.
3. Irrota virtajohto pistorasiasta.
4. Käännä tietokone ylösalaisin tasaisella alustalla.
5. Irrota akku tietokoneesta (katso [Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun poistaminen sivulla 42](#)).

Irrota kiintolevy:

1. Nosta huoltoluukku ja irrota se kokonaan.

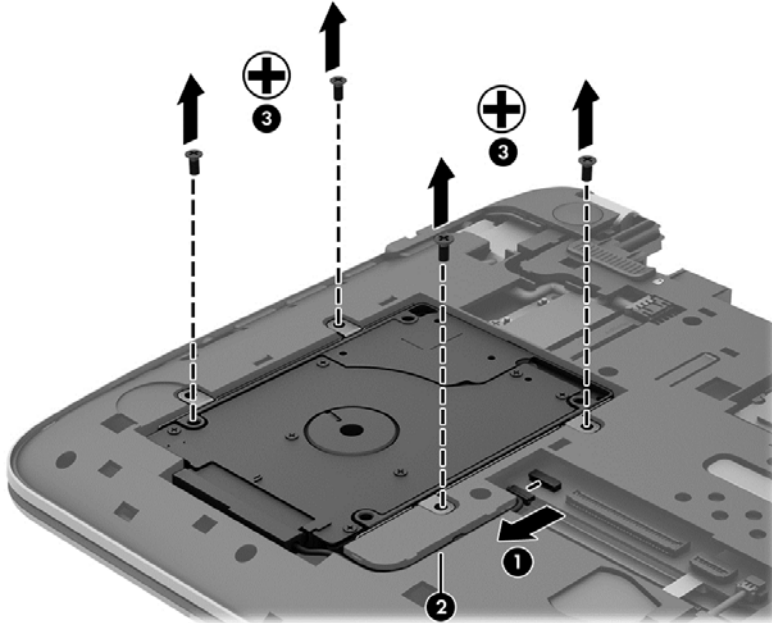


2. Irrota kiintolevyn kaapeli (1) tietokoneesta.

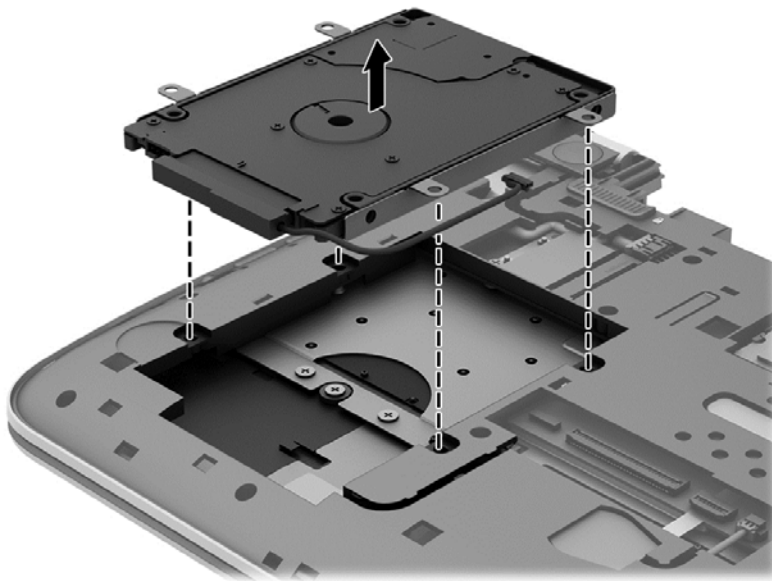


**HUOMAUTUS:** Vaurioiden välttämiseksi kiintolevyn kaapeli on erityisen suojuksen alla (2).

3. Irrota kiintolevyn neljä ruuvia (3).



4. Nosta kiintolevy kiintolevypaikasta.

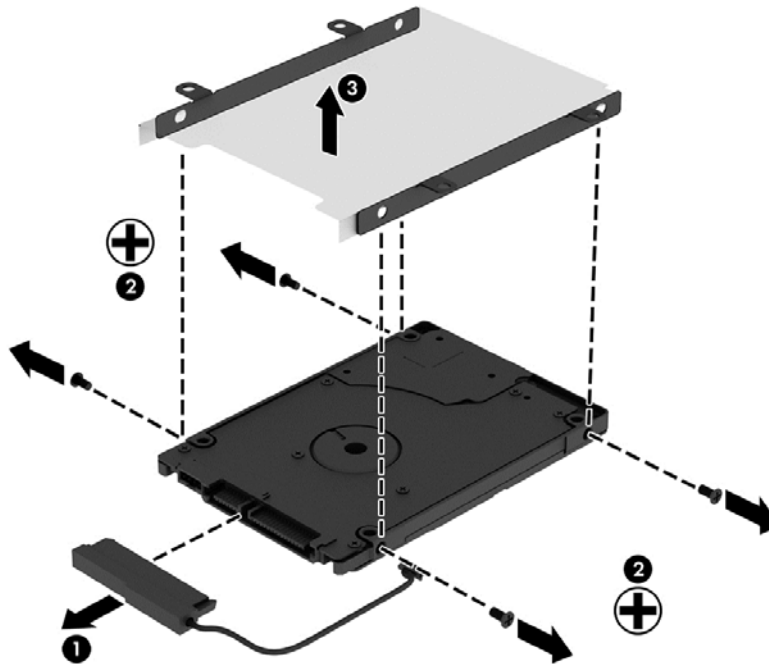


**HUOMAUTUS:** Kun olet poistanut kiintolevyn tietokoneesta, sinun on irrotettava kiintolevyn kannatin päästäksesi käsiksi itse kiintolevyyn.

Irrota kiintolevyn kannatin:

1. Irrota kiintolevyn kaapeli (1) kiintolevystä.
2. Irrota kiintolevyn kaksi ruuvia (4).

3. Irrota kiintolevyn kannatin (3) kiintolevystä.




Asenna kiintolevy toimimalla päinvastaisessa järjestyksessä.


## HP 3D DriveGuardin käyttäminen (vain tietyissä malleissa)

HP 3D DriveGuard suojaa kiintolevyä pysäyttämällä aseman ja keskeyttämällä datapyynnöt seuraavissa tapauksissa:

- Tietokone putoaa.
- Tietokonetta liikutetaan, kun näyttö on suljettuna ja kun tietokone käyttää akkuvirtaa.

HP 3D DriveGuard palauttaa kiintolevyn normaaliin toimintatilaan pian näiden tapahtumien jälkeen.

 **HUOMAUTUS:** Koska SSD-asemissa ei ole liikkuvia osia, ne eivät vaadi HP 3D DriveGuard -suojausta.




 **HUOMAUTUS:** HP 3D DriveGuard -toiminto suojaa ensisijaisessa tai toissijaisessa kiintolevypaikassa olevia kiintolevyjä. HP 3D DriveGuard -toiminto ei suojaa valinnaiseen telakointilaitteeseen asennettua tai USB-porttiin liitettyä kiintolevyä.

Lisätietoja saat HP 3D DriveGuard -ohjelmiston ohjeesta.

## HP 3D DriveGuardin tilan tunnistaminen

Aseman merkkivalo muuttaa väriään sen merkiksi, että ensisijaisessa ja/tai toissijaisessa kiintolevypaikassa oleva asema on pysäytetty (vain tietyissä malleissa). Jos haluat määrittää, onko

asema suojattu vai pysäytetty, katso Windowsin työpöydällä, tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevan ilmaisinalueen kuvaketta tai tarkista tieto Windowsin siirrettävyysskeskuksesta:

- Jos ohjelmisto suojaa asemaa aktiivisesti, kuvakkeen päällä näkyy vihreä valintamerkki .
- Jos ohjelmisto on poistettu käytöstä, kuvakkeen päällä näkyy kieltomerkki .
- Jos ohjelmisto on pysäyttänyt aseman iskun vuoksi, kuvakkeen päällä näkyy oranssi kartio .

## Levyn eheytyksen käyttäminen

Kun tietokonetta käytetään, kiintolevyllä olevat tiedostot pirstoutuvat. Pirstoutuneessa asemassa tiedot eivät ole peräkkäin, joten kiintolevy joutuu etsimään tiedostoja pidempään, mikä hidastaa tietokonetta. Levyn eheytykseen yhdistää kiintolevyn pirstoutuneet tiedostot ja kansiot (järjestää ne fyysisesti uudelleen) ja tehostaa siten järjestelmän toimintaa.



**HUOMAUTUS:** Levyn eheytystä ei tarvitse suorittaa puolijohdeasemille.

Käynnistyksen jälkeen levyn eheytykseen toimii ilman valvontaa. Levyn eheytyksen kesto riippuu kuitenkin kiintolevyn koosta ja pirstoutuneiden tiedostojen määrästä, ja joskus levyn eheytykseen voi kestää yli tunnin.

HP suosittelee kiintolevyn eheytykseen ainakin kerran kuukaudessa. Voit ajoittaa levyn eheytyksen suoritettavaksi kerran kuukaudessa, mutta voit eheyttää tietokoneen myös manuaalisesti milloin tahansa.

Levyn eheytykseen käynnistetään seuraavasti:

1. Liitä tietokone verkkovirtaan.
2. Kirjoita Käynnistä-näyttöön **1** ja sitten hakuruutuun `levy`. Valitse **Asetukset** ja sitten **Eheytä ja optimoi kiintolevyasema**.
3. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Lisätietoja on Levyn eheytyksen -ohjelmiston ohjeissa.

## Levyn uudelleenjärjestämisen käyttäminen

Kun levy järjestetään uudelleen, Levyn uudelleenjärjestäminen etsii kiintolevyltä tarpeettomat tiedostot, jotka poistamalla voit vapauttaa levytilaa ja tehostaa siten tietokoneen toimintaa.

Levyn uudelleenjärjestäminen käynnistetään seuraavasti:

1. Kirjoita Käynnistä-näyttöön **1** ja sitten hakuruutuun `levy`. Valitse **Asetukset** ja sitten **Vapauta levytilaa poistamalla tarpeettomia tiedostoja**.
2. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

## Muistimoduulien lisääminen tai vaihtaminen

Muistia lisäämällä voit parantaa tietokoneen suorituskykyä. Tietokone on kuin fyysinen työskentelyalueesi. Kiintolevy on kaappi, jonne tallennat työsi, ja muisti on pöytä, jolla työskentelet. Jos muistissa ei ole riittävästi tilaa, jotta kaikki työsi mahtuvat sinne helposti, kuten töitä pursuilevalla pöydällä, tuottavuutesi heikkenee. Mahtava tapa parantaa suorituskykyä on lisätä tietokoneessa olevan muistin määrää.



Tietokoneessa on yksi muistimoduulipaikka. Muistimoduulipaikka on tietokoneen pohjassa, huoltoluukun alla. Tietokoneen muistikapasiteettia voi laajentaa vaihtamalla muistimoduulin.

---

**VAARA** Jotta ei synny sähköiskun tai laitteen vahingoittumisen vaaraa, irrota verkkojohto pistorasiasta ja irrota kaikki akut ennen muistimoduulin asentamista.

**VAROITUS:** Staattinen sähkö voi vahingoittaa elektronisia komponentteja. Ennen kuin käsittelet tietokoneen osia, kosketa maadoitettua metalliesinettä, jotta varmistut siitä, ettei sinussa ole staattista sähköä.

---

Voit lisätä tai vaihtaa muistimoduulin seuraavasti:

---

**VAROITUS:** Voit estää järjestelmän lukittumisen ja tietojen menetyksen seuraavasti:

Katkaise tietokoneen virta, ennen kuin lisäät tai vaihdat muistimoduuleja. Älä poista muistimoduulia, kun tietokone on käynnissä, lepotilassa tai horrostilassa.

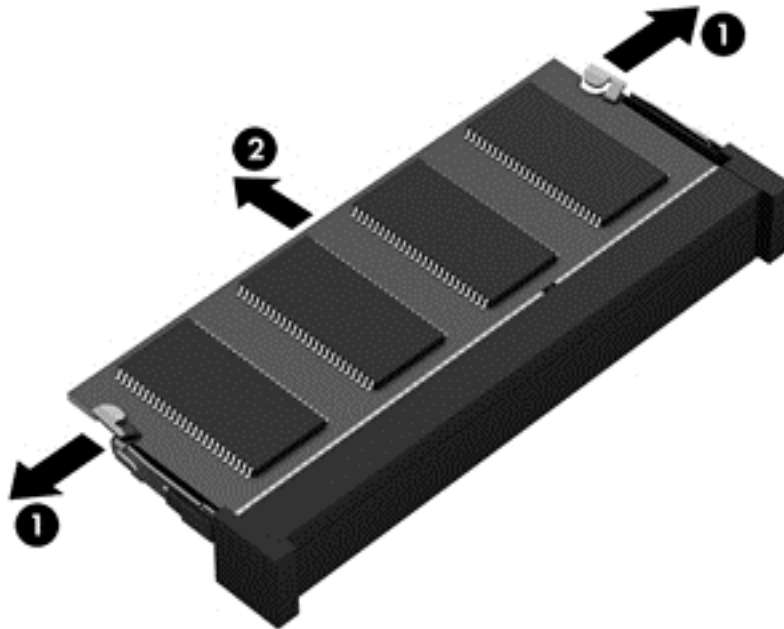
Jos et ole varma, onko tietokoneen virta katkaistu tai onko tietokone horrostilassa, käynnistä tietokone painamalla virtapainiketta. Katkaise sitten tietokoneen virta käyttöjärjestelmän virrankatkaisutoiminnolla.

---

1. Tallenna työt ja katkaise tietokoneen virta.
2. Irrota kaikki tietokoneeseen liitetyt ulkoiset laitteet.
3. Irrota virtajohto pistorasiasta.
4. Käännä tietokone ylösalaisin tasaisella alustalla.
5. Irrota akku tietokoneesta (katso [Käyttäjän vaihdettavissa olevan akun poistaminen sivulla 42](#)).
6. Irrota huoltoluukku tietokoneesta.
7. Jos olet vaihtamassa muistimoduulia, irrota nykyinen muistimoduuli seuraavasti:
  - a. Vedä muistimoduulin sivuilla olevia pidikkeitä **(1)** ulospäin.  
Muistimoduuli nousee ylös.

- b. Tartu muistimoduuliin (2) sen reunasta ja vedä sitten moduuli varovasti ulos muistimoduulipaikasta.

**VAROITUS:** Voit estää muistimoduulin vahingoittumisen pitämällä kiinni vain muistimoduulin reunoista. Älä koske muistimoduulin osiin.



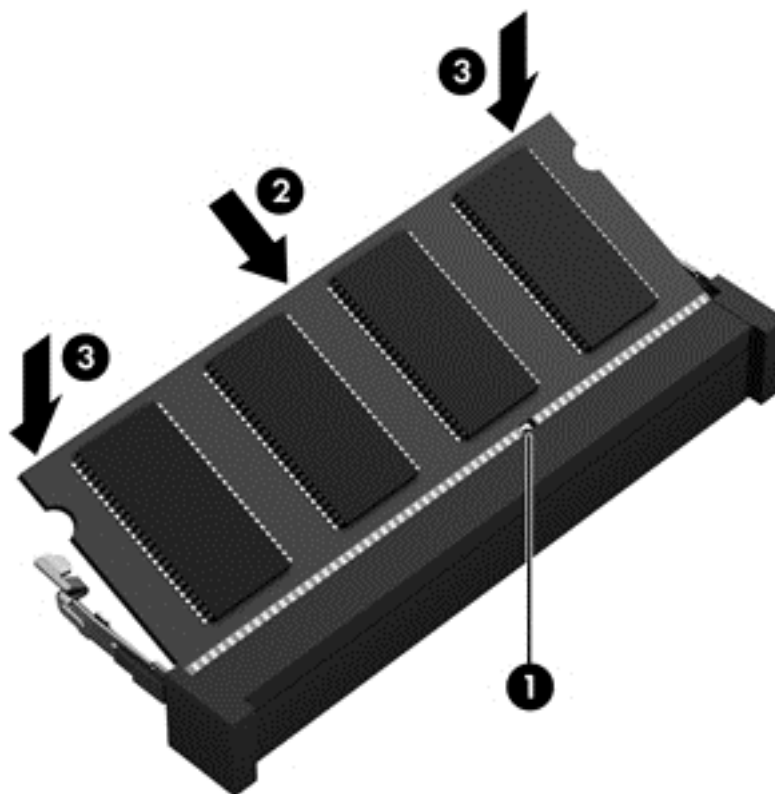
**HUOMAUTUS:** Aseta muistimoduuli poistamisen jälkeen staattiselta sähköltä suojattuun pakkaukseen.

8. Aseta uusi muistimoduuli paikalleen seuraavasti:

**VAROITUS:** Voit estää muistimoduulin vahingoittumisen pitämällä kiinni vain muistimoduulin reunoista. Älä koske muistimoduulin osiin.

- Aseta muistimoduulin kololla merkitty reuna (1) muistimoduulipaikan kielekkeellä merkittyä kohtaa vasten.
- Kun muistimoduuli on 45 asteen kulmassa muistimoduulipaikkaan nähden, paina moduuli (2) paikalleen muistimoduulipaikkaan.
- Paina muistimoduulia (3) varovasti alaspäin moduulin molemmista reunoista, kunnes pidikkeet napsahtavat paikoilleen.

**VAROITUS:** Varo taivuttamasta muistimoduulia, jotta se ei vahingoitu.



9. Aseta huoltoluukku paikalleen.
10. Aseta akku paikalleen.
11. Käännä tietokone oikein päin, ja liitä ulkoinen virtalähde ja ulkoiset laitteet.
12. Käynnistä tietokone.

## Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen

HP suosittelee, että päivität ohjelmistot ja ohjaimet säännöllisesti uusimpaan versioon. Päivityksillä voit ratkaista ongelmat sekä lisätä tietokoneeseen uusia ominaisuuksia ja toimintoja. Teknologia kehittyy jatkuvasti, ja ohjelmien ja ohjainten päivittämisellä voit varmistaa, että tietokoneessasi käytetään aina uusinta teknologiaa. Vanhat grafiikkakomponentit eivät esimerkiksi ehkä toimi hyvin uusimpien peliohjelmistojen kanssa. Ilman uusinta ohjainta et pysty hyödyntämään laitettasi parhaalla mahdollisella tavalla.

Lataa HP:n ohjelmien ja ohjainten uusimmat versiot osoitteesta <http://www.hp.com/support>. Tilaa myös automaattiset ilmoitukset saatavilla olevista päivityksistä.

## Tietokoneen puhdistaminen

Käytä tietokoneen turvalliseen puhdistamiseen seuraavia tuotteita:

- dimetyyli-bentsyyli-ammoniumkloridia enintään 0,3 prosentin pitoisuutena (esimerkiksi kertakäyttöpyyhkeitä, joita valmistetaan useilla eri tuotenimillä)
- alkoholitonta ikkunanpuhdistusainetta
- mietoja saippualluosta sisältävää vettä

- kuivaa mikrokuituliinaa tai säämiskää (antistaattista, öljytöntä liinaa)
- antistaattisia pyyhkeitä.

**VAROITUS:** Vältä voimakkaita pesuaineita, jotka voivat aiheuttaa tietokoneellesi pysyvää vahinkoa. Jos et ole varma, onko jotakin tiettyä puhdistusainetta turvallista käyttää tietokoneesi puhdistamiseen, tarkista tuoteselosteesta, ettei se sisällä alkoholia, asetonia, ammoniumkloridia, metyleenikloridia tai hiilivetyjä.

Kuitupitoiset materiaalit, kuten paperipyyhkeet, voivat naarmuttaa tietokonetta. Ajan kuluessa likahiukkaset ja puhdistusaineet voivat kiinnittyä naarmuihin.

## Puhdistustoimenpiteet

Noudata tietokoneen turvallisessa puhdistamisessa seuraavia ohjeita:

**VAARA** Älä yritä puhdistaa tietokonetta, kun sen virta on kytkettynä. Näin vältät sähköiskun ja laitteen osien vahingoittumisen.

Katkaise tietokoneen virta.

Irrota tietokone ulkoisesta virtalähteestä.

Irrota kaikki virtaa saavat ulkoiset laitteet.

**VAROITUS:** Älä suihkuta puhdistusaineita tai -nesteitä suoraan tietokoneen pinnalle, etteivät laitteen sisällä olevat osat vahingoitu. Pinnalle joutuvat nesteet voivat vahingoittaa pysyvästi laitteen sisällä olevia osia.

## Näytön puhdistaminen (All-in-One-laitteet tai kannettavat tietokoneet)

Pyysi näyttö varovasti pehmeällä ja nukkaamattomalla liinalla, joka on kostutettu *alkoholittomalla* lasinpuhdistusaineella. Varmista ennen näytön kannen sulkemista, että näyttö on kuiva.

## Sivujen tai kannen puhdistaminen

Käytä sivujen tai kannen puhdistukseen pehmeää mikrokuituliinaa tai säämiskää, joka on kostutettu jollakin aiemmin luetellulla puhdistusnesteellä, tai käytä tarkoitukseen soveltuvaa kertakäyttöpyyhettä.

**HUOMAUTUS:** Käytä tietokoneen kantta puhdistettaessa ympyränmuotoista liikettä, mikä helpottaa lian irrottamista.

## TouchPadin, näppäimistön tai hiiren puhdistaminen

**VAARA** Älä käytä pölynimuria näppäimistön puhdistamiseen. Näppäimistön puhdistaminen pölynimurilla saattaa aiheuttaa sähköiskun tai vaurioittaa sisäisiä komponentteja. Pölynimurista voi irrota roskia näppäimistön päälle.

**VAROITUS:** Älä anna nesteiden valua näppäimistön väleihin, etteivät sen sisällä olevat osat vahingoitu.

- Käytä TouchPadin, näppäimistön tai hiiren puhdistukseen pehmeää mikrokuituliinaa tai säämiskää, joka on kostutettu jollakin aiemmin luetellulla puhdistusnesteellä, tai käytä tarkoitukseen soveltuvaa kertakäyttöpyyhettä.
- Suihkuta näppäimistöön paineilmaa pillin kautta. Tällä voit estää näppäinten jumiutumisen sekä poistaa näppäimistöön joutuneen lian, nukan ja pölyn.

# Tietokoneen lähettäminen tai kuljettaminen matkoilla

Jos haluat lähettää tietokoneen tai kuljettaa sitä matkoilla, tässä on muutamia vihjeitä, joiden avulla voit suojata laitetta.

- Toimi seuraavasti ennen tietokoneen kuljettamista tai lähettämistä:
  - Varmuuskopioi tiedot ulkoiseen asemaan.
  - Poista tietokoneesta kaikki levyt ja ulkoiset mediakortit, kuten muistikortit.
  - Sammuta ja irrota kaikki ulkoiset laitteet.
  - Sammuta tietokone.
- Ota tekemäsi tietojen varmuuskopiot mukaan. Säilytä varmuuskopiot erillään tietokoneesta.
- Kun matkustat lentäen, kuljeta tietokonetta käsimatkatavarana äläkä jätä sitä kuljetettavaksi lentokoneen ruumassa.

---

**VAROITUS:** Älä altista levyasemaa magneettikentille. Esimerkiksi lentokentillä käytetyt metallinpaljastimet synnyttävät magneettikenttiä. Lentokenttien liukuhinnat ja muut käsimatkatavaroiden tutkimiseen käytettävät turvalaitteet toimivat magneettikenttien sijasta röntgensäteillä, joista ei ole haittaa kiintolevyille.

---

- Jos aiot käyttää tietokonetta lennon aikana, odota, kunnes kuulet ilmoituksen, että saat käyttää tietokonetta. Kukin lentoyhtiö määrittää omat tietokoneen lennonaikaista käyttöä koskevat käytäntönsä.
- Jos tietokone tai asema on lähetettävä postitse tai muun kuljetuspalvelun välityksellä, pakkaa se soveltuvaan suojapakkaukseen ja merkitse pakkaus helposti särkyvän lähetyksen tunnuksella.
- Jos tietokone sisältää langattoman laitteen, sen käyttöä on tietyissä paikoissa voitu rajoittaa. Tällaiset rajoitukset saattavat olla voimassa esimerkiksi lentokoneissa, sairaaloissa, räjähdysaineiden läheisyydessä ja tietyissä vaarallisissa toimintaympäristöissä. Jos et ole varma laitteiden käyttöä koskevista paikallisista määräyksistä, pyydä lupa tietokoneen käyttöön ennen sen käynnistämistä.
- Jos matkustat ulkomaille, noudata seuraavia ohjeita:
  - Tarkista jokaisen matkakohteesi tietokoneita koskevat tullimääräykset.
  - Selvitä tietokoneen matkan aikaisten käyttöpaikkojen virtajohto- ja verkkovirtalaittevaatimukset. Jännite, taajuus ja pistokkeet vaihtelevat.

---

**VAARA** Älä käytä tietokoneen kanssa yleisesti sähkölaitteille myytäviä jännitemuuntimia. Muutoin tietokone saattaa altistua sähköiskuille, tulipaloille tai laitteistovaurioille.

---

## 9 Tietokoneen ja tietojen suojaaminen

Tietokoneessa olevat tiedot on suojattava niiden luottamuksellisuuden, eheyden ja käytettävyyden varmistamiseksi. Windows-käyttöjärjestelmän vakiotoimintojen, HP-sovellusten, Windowsiin kuulumattoman Setup Utility (BIOS) -apuohjelman ja muiden valmistajien ohjelmistojen avulla voit suojata tietokonetta erilaisilta riskeiltä, kuten viruksilta, madoilta ja muilta haitallisilta koodeilta.



**TÄRKEÄÄ:** Oma tietokoneesi ei välttämättä sisällä kaikkia tässä luvussa mainittuja ominaisuuksia.

Tietokoneriskit	Suojausominaisuus
Tietokoneen luvaton käyttö	Käynnistyssalasana
Tietokonevirukset	Virustorjuntaohjelmisto
Tietojen luvaton käyttö	Palomuuriohjelmisto
Setup Utility (BIOS) -apuohjelman asetusten ja muiden järjestelmän tunnistetietojen luvaton käyttö	Järjestelmänvalvojan salasana
Tällä hetkellä tai tulevaisuudessa tietokonetta uhkaavat tekijät	Ohjelmistopäivitykset
Windows-käyttäjätilin luvaton käyttö	Käyttäjän salasana
Tietokoneen luvaton siirtäminen	Vaijerilukko

### Salasanojen käyttäminen

Salasana on merkkiryhmä, joka valitaan tietojen suojausta ja verkkotapahtumien turvallisuuden varmistamista varten. Voit määrittää erilaisia salasanoja. Kun esimerkiksi otat tietokoneen käyttöön ensimmäisen kerran, sinua kehoitetaan luomaan käyttäjän salasana tietokoneen suojaamista varten. Muita salasanoja voidaan asettaa Windowsissa tai tietokoneelle valmiiksi asennetussa Setup Utility (BIOS) -apuohjelmassa.

Setup Utility (BIOS) -apuohjelman ja Windowsin suojaustoiminnoissa voi olla hyödyllistä käyttää samaa salasanaa.

Vihjeitä salasanojen luomista ja tallentamista varten:

- Merkitse jokainen salasana muistiin ja säilytä sitä turallisessa paikassa. Tällä voit vähentää tietokoneen lukittumisen riskiä. Älä säilytä salasanoja tietokoneella olevassa tiedostossa.
- Salasanoja luotaessa kannattaa noudattaa ohjelman määrittämiä vaatimuksia.
- Vaihda salasanat vähintään kerran kolmessa kuukaudessa.
- Ihanteellinen salasana on pitkä, ja siinä on kirjaimia, välimerkkejä, symboleita ja numeroita.
- Varmuuskopioi ja poista kaikki luottamukselliset tiedostot ja poista kaikki salasana-asetukset ennen tietokoneen lähettämistä huoltoon.

Lisätietoja Windowsin salasanoista, kuten näytönsäästäjän salasanoista, saat kirjoittamalla Käynnistä-näyttöön `support` ja valitsemalla **HP Support Assistant** -sovelluksen.

## Windows-salasanojen määrittäminen

Salasana	Toiminto
Käyttäjän salasana	Estää Windows-käyttäjätilin luvattoman käytön.
Järjestelmänvalvojan salasana	Estää tietokoneen sisällön luvattoman käsittelyn järjestelmänvalvojan oikeuksilla. <b>HUOMAUTUS:</b> Tällä salasanalla ei pääse käyttämään Setup Utility (BIOS) -apuohjelman sisältöä.

## Setup Utility (BIOS) -apuohjelman salasanojen määrittäminen

Salasana	Toiminto
Administrator password (Järjestelmänvalvojan salasana)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Annettava aina, kun käytät Setup Utility (BIOS) -apuohjelmaa.</li><li>• Jos unohdat järjestelmänvalvojan salasanan, Setup Utility (BIOS) -apuohjelmaa ei voi käyttää.</li></ul> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Käynnistyssalasanana sijaan voidaan käyttää järjestelmänvalvojan salasanaa.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Järjestelmänvalvojan salasana ei ole vaihtokelpoinen Windowsissa määritetyn järjestelmänvalvojan salasanan kanssa. Salasana ei myöskään näy näytössä, kun se määritetään, kirjoitetaan, vaihdetaan tai poistetaan.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Jos annat käynnistyssalasanana salasanoiden ensimmäisellä tarkistuskerralla, järjestelmänvalvojan salasana on annettava Setup Utility (BIOS) -apuohjelman käyttöä varten.</p>
Power-on password (Käynnistyssalasanana)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Annettava aina, kun käynnistät tietokoneen tai käynnistät sen uudelleen.</li><li>• Jos unohdat käynnistyssalasanana, et voi käynnistää tietokonetta tai käynnistää sitä uudelleen.</li></ul> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Käynnistyssalasanana sijaan voidaan käyttää järjestelmänvalvojan salasanaa.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Käynnistyssalasanana ei tule näkyviin, kun asetat, kirjoitat, vaihdat tai poistat sen.</p>

Voit määrittää, muuttaa tai poistaa järjestelmänvalvojan salasanan tai käynnistyssalasanana Setup Utility (BIOS) -apuohjelmassa seuraavasti:

1. Voit käynnistää Setup Utility (BIOS) -apuohjelman käynnistämällä tietokoneen tai käynnistämällä sen uudelleen, painamalla nopeasti **esc**-näppäintä ja painamalla sitten **f10**-näppäintä.
2. Valitse nuolinäppäimillä **Security** (Turvallisuus) ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Määritetyt muutokset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

## Internet-tietoturvaohjelmiston käyttäminen

Kun käytät tietokoneen avulla sähköpostia, verkkoa tai Internetiä, mahdollisesti altistat tietokoneen tietokoneviruksille, vakoiluohjelmille ja muille verkossa piileville uhille. Tietokoneen suojaamisen helpottamiseksi tietokoneeseen on mahdollisesti asennettu valmiiksi virustorjunta- ja palomuuritoimintoja sisältävän Internet-tietoturvaohjelmiston kokeiluversio. Jotta suojaus olisi voimassa myös uusia viruksia ja muita tietoturvauhkia vastaan, virustorjuntaohjelmisto on pidettävä ajan tasalla. Kehotamme sinua päivittämään tietoturvaohjelmiston kokeiluversion tai hankkimaan haluamasi ohjelmiston, jotta tietokoneesi on täysin suojattu.

## Virustorjuntaohjelmiston käyttäminen

Tietokonevirukset voivat tehdä ohjelmat, apuohjelmat tai käyttöjärjestelmän toimintakyvyttömiksi tai saada ne toimimaan epänormaalisti. Virustorjuntaohjelmistot tunnistavat useimmat virukset ja poistavat ne tietokoneesta. Yleensä ohjelmistot osaavat myös korjata viruksen aiheuttamat vahingot.

Jotta suojaus olisi voimassa myös uusia viruksia vastaan, virustorjuntaohjelmistot on päivitettävä säännöllisesti.

Tietokoneeseen on mahdollisesti asennettu valmiiksi virustorjuntaohjelmisto. Kehotamme sinua käyttämään virustorjuntaohjelmistoa, jotta tietokoneesi on täysin suojattu.

Lisätietoja tietokoneviruksista saat kirjoittamalla Käynnistä-näyttöön `support` ja valitsemalla **HP Support Assistant** -sovelluksen.

## Palomuuriohjelmiston käyttäminen

Palomuurien tarkoituksena on estää järjestelmän tai verkon luvaton käyttö. Palomuri voi olla tietokoneeseen ja/tai verkkoon asennettava ohjelmisto tai laitteiston ja ohjelmiston yhdistelmä.

Palomuuereilla on kaksi tyyppiä:

- Asiakasohjelmistopohjaiset palomuurit – Ohjelmisto suojaa vain sitä tietokonetta, johon se on asennettu.
- Verkkopohjaiset palomuurit – Asennettu DSL- tai kaapelimodeemin ja kotiverkon väliin, suojaa kaikkia verkossa olevia tietokoneita.

Kun järjestelmään asennetaan palomuri, se valvoo kaikkia järjestelmään lähetettyjä ja järjestelmästä lähteviä tietoja sekä vertailee niitä käyttäjän määrittämien suojausehtojen perusteella. Ehtojen vastaiset tiedot torjutaan.

## Ohjelmistopäivitysten asentaminen

Tietokoneeseen asennetut HP:n, Microsoft Windowsin ja muiden valmistajien ohjelmistot on päivitettävä säännöllisesti, jotta ne pystyvät korjaamaan tietoturvaongelmat ja parantamaan ohjelmistojen suorituskykyä. Lisätietoja on kohdassa [Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen sivulla 57](#).

## Kriittisten tietoturvapäivitysten asentaminen

HP suosittelee, että päivität tietokoneeseen alun perin asennetut ohjelmistot ja ohjaimet säännöllisesti. Voit ladata uusimmat versiot osoitteesta <http://www.hp.com/go/contactHP>. Täällä voit myös rekisteröityä vastaanottamaan automaattisen päivitystiedotteen, kun uusia ohjaimia tai ohjelmistoja on saatavana.



Jos olet asentanut muiden valmistajien ohjelmistoja hankittuasi tietokoneen, päivitä ne säännöllisesti. Ohjelmistovalmistajilta on saatavilla tietoturvaongelmien korjaamiseen ja ohjelmiston toiminnallisuuden parantamiseen tarkoitettuja ohjelmistopäivityksiä.

## HP:n ja muiden valmistajien ohjelmistopäivitysten asentaminen

HP suosittelee, että päivität tietokoneeseen alun perin asennetut ohjelmistot ja ohjaimet säännöllisesti. Voit ladata uusimmat versiot osoitteesta <http://www.hp.com/go/contactHP>. Täällä voit myös rekisteröityä vastaanottamaan automaattisen päivitystiedotteen, kun uusia ohjaimia tai ohjelmistoja on saatavana.

Jos olet asentanut muiden valmistajien ohjelmistoja hankittuasi tietokoneen, päivitä ne säännöllisesti. Ohjelmistovalmistajilta on saatavilla tietoturvaongelmien korjaamiseen ja ohjelmiston toiminnallisuuden parantamiseen tarkoitettuja ohjelmistopäivityksiä.

## Langattoman verkon suojaaminen

Kun määrität langattoman verkon, ota aina suojaustoiminnot käyttöön. Lisätietoja on kohdassa [Langattoman lähiverkon \(WLAN\) suojaaminen sivulla 18](#).

## Ohjelmistojen ja tietojen varmuuskopiointi

Varmuuskopioi ohjelmistot ja tiedot säännöllisesti. Tällä voit estää niitä katoamasta tai vahingoittumasta virushyökkäyksen tai ohjelmiston tai laitteiston vioittumisen vuoksi. Lisätietoja on kohdassa [Varmuuskopiointi ja palautus sivulla 68](#).

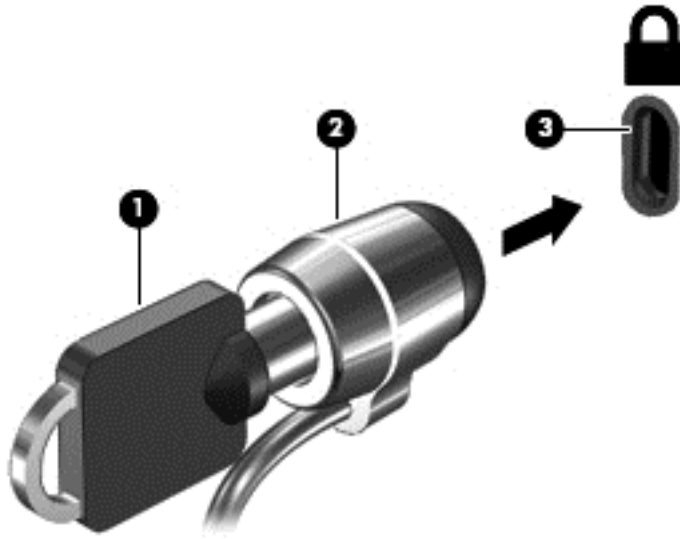
## Valinnaisen lukitusvaijerin käyttäminen

Lukitusvaijerin tarkoituksena on vaikeuttaa tietokoneen väärinkäyttöä ja varastamista, mutta se ei välttämättä riitä estämään niitä. Lukitusvaijereita kehoitetaan käyttämään vain osana varkauksien vastaista kokonaisvaltaista tietoturvaratkaisua.

Oman tietokoneesi lukitusvaijerin kiinnityspaikka saattaa näyttää hieman erilaiselta kuin tämän luvun kuvassa. Oman tietokoneesi lukitusvaijerin kiinnityspaikan sijainnin näet [Perehtyminen tietokoneeseen sivulla 4](#) -kohdassa.

1. Kierrä lukitusvaijeri jonkin kiinteästi asennetun esineen ympärille.
2. Aseta avain **(1)** vaijerilukkoon **(2)**.

3. Aseta lukitusvaijerin pää tietokoneessa olevaan lukitusvaijerin kiinnityspaikkaan (3) ja lukitse sitten vaijerilukko avaimella.



4. Poista avain ja säilytä sitä turvallisessa paikassa.

# 10 Setup Utility (BIOS) -apuohjelman ja HP PC laitteistodiagnostiikan (UEFI) käyttö

Setup Utility -apuohjelma eli BIOS-järjestelmä (Basic Input/Output System) hallitsee kaikkien järjestelmän syöttö- ja lähtölaitteiden (esimerkiksi levyasemien, näytön, näppäimistön, hiiren ja tulostimen) välistä tiedonsiirtoa. Setup Utility (BIOS) -apuohjelma sisältää asennettujen laitetyyppien asetukset, tietokoneen käynnistysjärjestyksen, järjestelmämuistin ja laajennetun muistin.

## Setup Utility (BIOS) -apuohjelman käynnistäminen

Voit käynnistää Setup Utility (BIOS) -apuohjelman käynnistämällä tietokoneen tai käynnistämällä sen uudelleen, painamalla nopeasti **esc**-näppäintä ja painamalla sitten **f10**-näppäintä.

Setup Utility (BIOS) -apuohjelmassa liikkumiseen liittyvät tiedot näkyvät näytön alareunassa.



**HUOMAUTUS:** Ole erittäin varovainen, kun muutat Setup Utility (BIOS) -apuohjelman asetuksia. Virheet voivat estää tietokoneen asianmukaisen toiminnan.

## BIOSin päivittäminen

Päivitettyjä BIOS-versioita voi olla saatavissa HP:n sivustosta.

Useimmat HP:n sivustossa olevat BIOS-päivitykset on pakattu *SoftPaq*-tiedostoiksi.

Jotkin päivitystiedostot sisältävät Readme.txt-tiedoston, joka sisältää tietoja päivitystiedoston asentamisesta ja vianmäärityksestä.


## BIOS-version määrittäminen

Jos haluat tietää, sisältävätkö BIOS-päivitykset tietokoneeseen asennettuja BIOS-muistia uudemmat versiot, tarkista tietokoneessa oleva järjestelmän BIOS-muistin versio.

BIOS-versiotiedot (jotka tunnetaan myös nimillä *ROM date* ja *System BIOS*) voidaan näyttää painamalla **fn+esc** (jos olet jo Windowsissa) tai käyttämällä Setup Utility (BIOS) -apuohjelmaa.

1. Käynnistä Setup Utility (BIOS) -apuohjelma (katso [Setup Utility \(BIOS\) -apuohjelman käynnistäminen sivulla 65](#)).
2. Valitse nuolinäppäimillä **Main** (Päävalikko).
3. Voit sulkea Setup Utility (BIOS) -apuohjelman asetuksia tallentamatta valitsemalla nuolinäppäimillä **Exit** (Lopeta), **Exit Discarding Changes** (Hylkää muutokset ja lopeta) ja painamalla sitten **enter**-näppäintä.
4. Valitse **Kyllä**.

## BIOS-päivityksen lataaminen


 **VAROITUS:** Lataa ja asenna BIOS-päivitys vain, kun tietokone on liitetty verkkovirtalaitteella luotettavaan ulkoiseen virtalähteeseen. Tällä voit vähentää tietokoneen vahingoittumisen ja asennuksen epäonnistumisen riskiä. Älä lataa tai asenna järjestelmän BIOS-päivitystä tietokoneeseen, jos se toimii akkuvirralla tai jos se on telakoitu lisävarusteena saatavaan telakointilaitteeseen tai liitetty valinnaiseen virtalähteeseen. Toimi lataamisen ja asennuksen aikana seuraavasti:

Älä ota tietokonetta irti sähköverkosta irrottamalla virtajohtoa pistorasiasta.

Älä sammuta tietokonetta äläkä käynnistä lepotilaa.


Älä lisää, poista, liitä tai irrota mitään laitetta, kaapelia tai johtoa.

1. Kirjoita Käynnistä-näyttöön `support` ja valitse **HP Support Assistant** -sovellus.
2. Valitse **Updates and tune-ups** (Päivitykset ja eheytykset) ja sitten **Check for HP updates now** (Tarkista HP-päivitykset nyt).
3. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.
4. Kun olet tiedostojen latausalueella, toimi seuraavasti:
  - a. Etsi uusin BIOS-päivitys ja vertaa sitä tietokoneessa asennettuna olevaan BIOS-versioon. Jos päivitys on omaa BIOS-versiotasi uudempi, merkitse muistiin päivämäärä, nimi tai muu tunniste. Saatat tarvita näitä tietoja myöhemmin, kun etsit kiintolevyllä sille tallennettua päivitystä.
  - b. Lataa päivitys kiintolevylle noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.  
  
Jos päivitys on omaa BIOS-versiotasi uudempi, merkitse muistiin kiintolevyn polku, johon BIOS-päivitys ladataan. Tarvitset tätä polkua, kun asennat päivityksen.

 **HUOMAUTUS:** Jos liität tietokoneen verkkoon, pyydä ohjeita verkonvalvojalta ennen ohjelmistojen päivittämistä, varsinkin ennen BIOS-päivityksiä.

BIOS-muistin asennustoimenpiteet vaihtelevat. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan, kun päivitys on latautunut kokonaan. Jos ohjeita ei näy, toimi seuraavasti:

1. Kirjoita Käynnistä-näyttöön `r` ja valitse **Resurssienhallinta**.
2. Napsauta kiintolevyn kuvaketta. Kiintolevyn tunnus on yleensä Paikallinen levy (C:).
3. Siirry muistiin kirjoittamaasi hakemistopolkua käyttäen siihen kiintolevyn kansioon, johon päivitys on tallennettu.
4. Kaksoinapsauta tiedostoa, jonka tiedostotunniste on `.exe` (esimerkiksi `tiedostonimi.exe`).  
  
BIOS-asennus käynnistyy.
5. Suorita asennus loppuun noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

 **HUOMAUTUS:** Jos näyttöön tulee ilmoitus, että asennus onnistui, voit poistaa verkosta ladatun tiedoston kiintolevyltä.


## HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -apuohjelman käyttö

HP PC Hardware Diagnostics (Unified Extensible Firmware Interface, UEFI) -apuohjelman avulla voit suorittaa diagnostiikkatestejä selvittääksesi, toimiiko tietokoneen laitteisto kunnolla. Työkalu toimii käyttöjärjestelmän ulkopuolella, jotta laitteistoviat voidaan erottaa mahdollisesti järjestelmästä tai muista ohjelmistokomponenteista johtuvista ongelmista.

Voit käynnistää HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -apuohjelman seuraavasti:

1. Käynnistä tietokone tai käynnistä se uudelleen, paina nopeasti **esc**-näppäintä ja paina sitten **f2**-näppäintä.  
BIOS etsii HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -työkaluja kolmesta eri sijainnista seuraavassa järjestyksessä:
  - a. tietokoneeseen liitetty USB-asema


---

 **HUOMAUTUS:** Jos haluat ladata HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -työkalun USB-asemaan, katso kohtaa [HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) -apuohjelman lataaminen USB-laitteeseen sivulla 67](#).

---

  - b. kiintolevy
  - c. BIOS.
2. Napsauta haluamasi vianmäärittystestin mukaista vaihtoehtoa ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.


---

 **HUOMAUTUS:** Jos haluat pysäyttää käynnissä olevan vianmäärittystestin, paina **esc**-näppäintä.

---

## HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -apuohjelman lataaminen USB-laitteeseen

---

 **HUOMAUTUS:** HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) -apuohjelman latausohjeet ovat saatavilla vain englannin kielellä.

---

1. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com>.
2. Valitse **Support & Drivers** (Tuki ja ohjaimet) ja napsauta sitten **Drivers & Software** (Ohjaimet ja ohjelmisto) -välilehteä.
3. Kirjoita tuotteen nimi tekstikenttään ja napsauta **Search** (Etsi).
4. Valitse tietokoneen malli ja käyttöjärjestelmä.
5. Valitse kohdassa **Diagnostic** (Diagnostiikka) vaihtoehto **HP UEFI Support Environment**.  
TAI  
Napsauta **Download** (Lataa) ja valitse sitten **Run** (Suorita).


# 11 Varmuuskopiointi ja palautus

Tietokoneessa on sekä HP:n että Windowsin toimittamia työkaluja, jotka helpottavat tietojen suojaamista ja niiden palauttamista tarpeen vaatiessa. Näiden työkalujen avulla voit palauttaa tietokoneen toimintakuntoon tai jopa alkuperäisiin tehdasasetuksiin muutamassa helppossa vaiheessa.

Tässä luvussa on tietoja seuraavista prosesseista:

- palautustietovälineiden ja varmuuskopioiden luominen
- järjestelmän palauttaminen.



**HUOMAUTUS:** Tämä opas sisältää varmuuskopiointi- ja palautustoimintojen yleiskatsauksen. Lisätietoja toimitukseen kuuluvista työkaluista saat Ohjeesta ja tuesta. Kirjoita Käynnistä-näyttöön  ja valitse **Ohje ja tuki**.

## Palautustietovälineiden ja varmuuskopioiden luominen


Järjestelmävirheen jälkeen järjestelmä voidaan palauttaa viimeisimmän varmuuskopion mukaiseksi.

1. Luo HP Recovery -tietovälineet tietokoneen asetusten määrittämisen jälkeen. Tässä vaiheessa luodaan varmuuskopio tietokoneen HP Recovery -osiosta. Varmuuskopion avulla alkuperäinen käyttöjärjestelmä voidaan asentaa uudelleen, jos kiintolevy vioittuu tai se vaihdetaan.

HP Recovery -tietoväline tuo käyttöön seuraavat palautusvaihtoehdot:

- Järjestelmän palautus – Asentaa alkuperäisen käyttöjärjestelmän ja tehtaalla asennetut ohjelmat uudelleen.
- Minimoitu näköistiedoston palautus – Asentaa käyttöjärjestelmän sekä kaikki laitteisiin liittyvät ohjaimet ja ohjelmistot uudelleen, mutta ei asenna muita sovelluksia.
- Tehdasasetusten palautus – Palauttaa tietokoneen alkuperäiset tehdasasetukset poistamalla kiintolevyltä kaikki tiedot ja luomalla osiot uudelleen. Tämän jälkeen se asentaa käyttöjärjestelmän ja tehtaalla asennetut ohjelmistot uudelleen.


Katso [HP Recovery -tietovälineiden luominen sivulla 69](#).

2. Luo järjestelmän palautuspisteitä, kun lisää laitteita ja ohjelmistoja. Järjestelmän palautuspiste on tilannevedos tietokoneen tietyn kiintolevyn sisällöstä, jonka Windowsin Järjestelmän palauttaminen -toiminto on luonut tietyinä ajankohtana. Järjestelmän palautuspiste sisältää erilaisia Windowsin käyttämiä tietoja, kuten rekisteriasetukset. Windows luo automaattisesti järjestelmän palautuspisteen Windows-päivitysten ja muun järjestelmän ylläpidon (esimerkiksi ohjelmistopäivitysten, tietoturvatarkistusten tai järjestelmän vianmäärityksen) aikana. Voit milloin tahansa luoda järjestelmän palautuspisteen myös manuaalisesti. Lisätietoja tiettyjen järjestelmän palautuspisteiden luonnista on Ohjeessa ja tuessa. Kirjoita Käynnistä-näyttöön  ja valitse **Ohje ja tuki**.
3. Luo henkilökohtaisista tiedoistasi varmuuskopio, kun lisää valokuvia, videoita, musiikkia ja muita henkilökohtaisia tiedostoja. Windowsin Tiedostohistoria voidaan määrittää varmuuskopioimaan kirjastoissa, työpöydällä, yhteystiedoissa ja suosikeissa olevat tiedostot säännöllisesti ja automaattisesti. Jos tiedostot poistetaan vahingossa kiintolevyltä eikä niitä enää voi palauttaa Roskakorista tai jos tiedostot vioittuvat, voit palauttaa varmuuskopioidut tiedostot Tiedostohistorian avulla. Tiedostojen palauttamisesta on hyötyä myös silloin, kun haluat

palauttaa tietokoneen asentamalla Windowsin uudelleen tai palauttamalla tiedot HP Recovery Managerilla.



**HUOMAUTUS:** Tiedostohistoria ei ole oletusarvoisesti käytössä, joten sinun on otettava se käyttöön.


Lisätietoja ja ohjeita Windowsin Tiedostohistorian ottamiseksi käyttöön on Ohjeessa ja tuessa. Kirjoita Käynnistä-näyttöön  ja valitse **Ohje ja tuki**.

## HP Recovery -tietovälineiden luominen

HP Recovery Manager on ohjelmisto, jonka avulla voit luoda palautustietovälineet tietokoneen asetusten onnistuneen määrittämisen jälkeen. HP Recovery -tietovälineillä voidaan suorittaa myös järjestelmän palautus kiintolevyn voittuessa. Järjestelmän palautustoiminto asentaa tehtaalla asennetun alkuperäisen käyttöjärjestelmän ja ohjelmistot uudelleen sekä määrittää sen jälkeen ohjelmistojen asetukset. HP Recovery -tietovälineitä voidaan käyttää myös järjestelmän mukauttamiseen tai näköistiedoston palauttamiseen, jos kiintolevy vaihdetaan.

- Voit luoda vain yhden HP Recovery -tietovälineiden sarjan. Käsittele palautustyökaluja huolellisesti ja säilytä niitä turvallisessa paikassa.
- HP Recovery Manager tutkii tietokoneen ja määrittää tyhjällä USB-muistitikulla tarvittavan tallennuskapasiteetin tai tarvittavien tyhjien DVD-levyjen määrän.
- Jos haluat luoda palautuslevyjä, tietokoneessa on oltava DVD-levyjen kirjoitustoiminnolla varustettu optinen asema, jossa voi käyttää vain laadukkaita, tyhjiä DVD-R-, DVD+R-, DVD-R DL- tai DVD+R DL -levyjä. Älä käytä uudelleenkirjoitettavia levyjä, kuten CD-RW- ja DVD±RW-levyjä tai kaksikerroksisia DVD±RW- ja BD-RE-levyjä (uudelleenkirjoitettavia Blu-ray Disc -levyjä). Ne eivät ole yhteensopivia HP Recovery Manager -ohjelmiston kanssa. Käytä sen sijaan laadukasta, tyhjää USB-muistitikua.
- Jos tietokoneessa ei ole DVD-levyjen kirjoitustoiminnolla varustettua sisäänrakennettua optista asemaa, mutta haluat luoda DVD-palautustietovälineitä, voit luoda palautuslevyt käyttämällä ulkoista optista asemaa (hankittava erikseen) tai hankkia palautuslevyt tietokonettasi varten HP:n verkkosivuilta. Yhdysvalloissa tukea saat osoitteesta <http://www.hp.com/go/contactHP>. Jos tarvitset kansainvälistä tukea, siirry osoitteeseen [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html). Jos käytät ulkoista optista asemaa, se on liitettävä suoraan tietokoneen USB-porttiin. Asemaa ei voi liittää ulkoisen aseman USB-porttiin, kuten USB-keskittimeen.
- Varmista ennen palautustietovälineiden luontia, että tietokone on liitetty verkkovirtaan.
- Luontiprosessi voi kestää jopa yli tunnin. Älä keskeytä luontiprosessia.
- Voit tarvittaessa lopettaa ohjelman, ennen kuin DVD-palautustietovälineiden luominen on valmis. HP Recovery Manager keskeyttää nykyisen DVD-levyn polttamisen. Kun käynnistät HP Recovery Managerin seuraavan kerran, sinua kehoitetaan jatkamaan prosessia, ja jäljellä olevat levyt poltetaan.

Voit luoda HP Recovery -tietovälineet seuraavasti:

1. Kirjoita Käynnistä-näyttöön  ja valitse **HP Recovery Manager**.
2. Valitse **Palautusvälineen luominen** ja toimi sitten näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Jos joudut joskus palauttamaan järjestelmän, katso [Palauttaminen HP Recovery Managerin avulla sivulla 72](#).

# Palauttaminen

Voit palauttaa järjestelmäsi usealla eri tavalla. Valitse omaa tilannettasi ja kokemustasi parhaiten vastaava menetelmä.

- Jos joudut palauttamaan henkilökohtaisia tiedostoja ja tietoja, voit palauttaa ne luomistasi varmuuskopioista Windowsin Tiedostohistorian avulla. Lisätietoja ja ohjeita Tiedostohistorian käyttöön on Ohjeessa ja tuessa. Kirjoita Käynnistä-näyttöön  ja valitse **Ohje ja tuki**.
- Jos joudut korjaamaan esiasennettuun sovellukseen tai ohjaimen liittyvän ongelman, asenna yksittäinen sovellus tai ohjain uudelleen HP Recovery Managerin Ohjainten ja sovellusten uudelleenasetus -toiminnon avulla.

Kirjoita Käynnistä-näyttöön `recovery`, valitse **HP Recovery Manager**, valitse **Ohjainten ja sovellusten uudelleenasetus** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

- Jos haluat palauttaa järjestelmän aikaisempaan tilaan henkilökohtaisia tietoja menettämättä, voit tehdä tämän Windowsin järjestelmän palauttaminen -toiminnon avulla. Järjestelmän palauttaminen -toiminnolla voit suorittaa palautuksen, vaikka Windowsin Siivoa-toiminnon tai uudelleenasetuksen ehdot eivät täyty. Windows luo automaattisesti järjestelmän palautuspisteitä Windows-päivitysten ja muun järjestelmän ylläpidon aikana. Vaikka et manuaalisesti olisikaan luonut palautuspistettä, voit palauttaa järjestelmän automaattisesti luotuun aikaisempaan palautuspisteeseen. Lisätietoja ja ohjeita Windowsin järjestelmän palauttamisen käyttöön on Ohjeessa ja tuessa. Kirjoita Käynnistä-näyttöön  ja valitse **Ohje ja tuki**.
- Jos haluat palauttaa järjestelmän nopeasti ja helposti henkilökohtaisia tietoja, asetuksia tai tietokoneessa esiasennettuina toimitettuja tai Windows-kaupasta ostettuja sovelluksia menettämättä, harkitse Windowsin Siivoa-toiminnon käyttöä. Tämä toiminto ei vaadi tietojen varmuuskopiointia toiseen asemaan. Katso [Nopea ja helppo palautus Windowsin Siivoa-toiminnon avulla sivulla 71](#).
- Jos haluat palauttaa tietokoneen alkuperäiset asetukset, Windows tarjoaa helpon tavan poistaa kaikki henkilökohtaiset tiedot, sovellukset ja asetukset sekä asentaa Windows uudelleen.

Lisätietoja on kohdassa [Poista kaikki ja asenna Windows uudelleen sivulla 71](#).

- Jos haluat palauttaa tietokoneen asetukset minimoidun näköistiedoston palautuksen avulla, voit valita HP Recovery -osiosta (vain tietyissä malleissa) tai HP Recovery -tietovälineeltä HP:n Minimoitu näköistiedoston palautus -toiminnon. Minimoitu näköistiedoston palautus asentaa vain ohjaimet ja laitteiden käyttämät sovellukset uudelleen. Muut näköistiedostossa olevat sovellukset voidaan asentaa HP Recovery Managerin Ohjainten ja sovellusten uudelleenasetus -toiminnon avulla.

Lisätietoja on kohdassa [Palauttaminen HP Recovery Managerin avulla sivulla 72](#).


- Jos haluat palauttaa tietokoneen alkuperäiset osiot ja sisällön, voit valita järjestelmän palautuksen HP Recovery -osiosta (vain tietyissä malleissa) tai käyttää luomaasi HP Recover - palautusvälinettä. Lisätietoja on kohdassa [Palauttaminen HP Recovery Managerin avulla sivulla 72](#). Jos et ole vielä luonut palautusvälinettä, katso [HP Recovery -tietovälineiden luominen sivulla 69](#).
- Jos olet vaihtanut kiintolevyn, voit palauttaa alkuperäisen näköistiedoston uuteen asemaan HP Recovery -tietovälineiden Tehdasasetusten palautus -toiminnon avulla. Lisätietoja on kohdassa [Palauttaminen HP Recovery Managerin avulla sivulla 72](#).
- Jos haluat poistaa palautusosion vapauttaaksesi kiintolevytilaa, voit käyttää HP Recovery Managerin Poista palautusosio -toimintoa.





Lisätietoja on kohdassa [HP Recovery -osion poistaminen sivulla 74](#).

## Nopea ja helppo palautus Windowsin Siivoa-toiminnon avulla

Kun tietokoneesi ei toimi oikein ja haluat palauttaa järjestelmän vakauden, Windowsin Siivoa-toiminnolla voit aloittaa kaiken alusta ja säilyttää itsellesi tärkeät asiat.

 **TÄRKEÄÄ:** Siivoa-toiminto poistaa kaikki perinteiset sovellukset, joita ei alunperin asennettu järjestelmään tehtaalla. Kaikki tietokoneeseen esiasennetut ja Windows Storesta ostetut Windows 8 -sovellukset tallennetaan.

 **HUOMAUTUS:** Siivoa-toiminnon suorittamisen aikana poistetuista perinteisistä sovelluksista tallennetaan luettelo, jotta voit nopeasti tarkistaa, mitkä sovellukset sinun on mahdollisesti asennettava uudelleen. Perinteisten sovellusten uudelleenasetusohjeet on annettu Ohjeessa ja tuessa. Kirjoita Käynnistä-näyttöön  ja valitse **Ohje ja tuki**.


 **HUOMAUTUS:** Siivoa-toimintoa käytettäessä sinulta voidaan pyytää lupaa tai salasanaa. Lisätietoja on Ohjeessa ja tuessa. Kirjoita Käynnistä-näyttöön  ja valitse **Ohje ja tuki**.

Voit käynnistää Siivoa-toiminnon seuraavasti:

1. Tuo oikopolut näyttöön osoittamalla Käynnistä-näytössä näytön oikeaa ylä- tai alakulmaa.
2. Valitse **Asetukset**.
3. Valitse näytön oikeasta alakulmasta **Muuta tietokoneen asetuksia** ja sitten tietokoneen asetusnäytöstä **Yleiset**.
4. Vieritä oikealla puolella olevia vaihtoehtoja alaspäin, kunnes näyttöön tulee **Siivoa tietokone vaikuttamatta tiedostoihisi**.
5. Valitse **Siivoa tietokone vaikuttamatta tiedostoihisi** -kohdasta **Aloittaminen** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## Poista kaikki ja asenna Windows uudelleen

Joskus haluat ehkä alustaa tietokoneen perusteellisesti tai poistaa henkilökohtaiset tiedot, ennen kuin annat tietokoneen pois tai kierrätät sen. Tässä osassa kuvattu prosessi tarjoaa nopean ja helpon tavan palauttaa tietokone sen alkuperäiseen tilaan. Toiminto poistaa kaikki henkilökohtaiset asetukset, tiedot ja sovellukset ja asentaa Windowsin uudelleen.

 **TÄRKEÄÄ:** Toiminto ei luo tiedoistasi varmuuskopiota. Varmuuskopioi kaikki tarvitsemasi henkilökohtaiset tiedot ennen toiminnon käyttöä.

Voit käynnistää toiminnon **f11**-näppäimellä tai Käynnistä-näytöstä.

Käytä **f11**-näppäintä seuraavasti:

1. Paina **f11**-näppäintä tietokoneen käynnistyessä.  
TAI  
Pidä **f11**-näppäintä painettuna virtapainiketta painaessasi.
2. Valitse näppäimistöasettelu.
3. Valitse käynnistysasetusvalikosta **Troubleshoot** (Vianmääritys).
4. Valitse **Palauta tietokoneen oletusasetukset** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Käytä Käynnistä-näyttöä seuraavasti:

1. Tuo oikopolut näyttöön osoittamalla Käynnistä-näytössä näytön oikeaa ylä- tai alakulmaa.
2. Valitse **Asetukset**.
3. Valitse näytön oikeasta alakulmasta **Muuta tietokoneen asetuksia** ja sitten tietokoneen asetusnäytöstä **Yleiset**.
4. Vieritä oikealla puolella olevia vaihtoehtoja alaspäin, kunnes näyttöön tulee **Poista kaikki ja asenna Windows uudelleen**.
5. Valitse kohdasta **Poista kaikki ja asenna Windows uudelleen** vaihtoehto **Aloittaminen** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## Palauttaminen HP Recovery Managerin avulla

HP Recovery Manager -ohjelmiston avulla tietokone voidaan palauttaa alkuperäisiin tehdasasetuksiin käyttämällä luotua HP Recovery -tietovälinettä tai -osiota (vain tietyissä malleissa). Jos et ole vielä luonut palautusvälinettä, katso [HP Recovery -tietovälineiden luominen sivulla 69](#).

HP Recovery -tietovälinettä käytettäessä voit valita jonkin seuraavista palautusvaihtoehdoista:

- Järjestelmän palautus – Asentaa alkuperäisen käyttöjärjestelmän uudelleen ja määrittää tehtaalla asennettujen ohjelmien asetukset.
- Minimoitu näköistiedoston palautus (vain tietyissä malleissa) – Asentaa käyttöjärjestelmän sekä kaikki laitteisiin liittyvät ohjaimet ja ohjelmistot uudelleen, mutta ei asenna muita ohjelmistosovelluksia.
- Tehdasasetusten palautus – Palauttaa tietokoneen alkuperäiset tehdasasetukset poistamalla kiintolevytä kaikki tiedot ja luomalla osiot uudelleen. Tämän jälkeen se asentaa käyttöjärjestelmän ja tehtaalla asennetut ohjelmistot uudelleen.

HP Recovery -osio (vain tietyissä malleissa) mahdollistaa järjestelmän palautuksen ja minimoidun näköistiedoston palautuksen.

## Hyvä tietää

- HP Recovery Manager palauttaa vain ohjelmat, jotka on asennettu valmiiksi tietokoneeseen. Muut kuin tietokoneen mukana toimitetut ohjelmistot on ladattava valmistajan verkkosivustosta tai asennettava uudelleen valmistajan toimittamalta tietovälineeltä.
- Palauttamista HP Recovery Managerin avulla on pidettävä viimeisenä keinona korjata tietokoneeseen liittyvät ongelmat.
- Tietokoneen kiintolevyn vioittuessa on käytettävä HP Recovery -tietovälinettä. Jos et ole vielä luonut palautusvälinettä, katso [HP Recovery -tietovälineiden luominen sivulla 69](#).
- HP Recovery -tietovälinettä on käytettävä silloin, jos haluat käyttää Tehdasasetusten palautus -toimintoa. Jos et ole vielä luonut palautusvälinettä, katso [HP Recovery -tietovälineiden luominen sivulla 69](#).
- Jos HP Recovery -tietoväline ei toimi, voit hankkia järjestelmään tarkoitetut palautustietovälineet HP:n sivustosta. Yhdysvalloissa tukea saat osoitteesta <http://www.hp.com/go/contactHP>. Jos tarvitset kansainvälistä tukea, siirry osoitteeseen [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html).



**TÄRKEÄÄ:** HP Recovery Manager ei automaattisesti varmuuskopioi henkilökohtaisia tietoja. Varmuuskopioi kaikki tarvitsemasi henkilökohtaiset tiedot ennen palautuksen aloittamista.

## Palauttaminen HP Recovery -osion avulla (vain tietyissä malleissa)

HP Recovery -osion avulla (vain tietyissä malleissa) voit palauttaa järjestelmän tai suorittaa minimoidun näköstiedoston palautuksen ilman palautuslevyjä tai USB-palautusmuistitikkuja. Tätä palautustapaa voi käyttää vain silloin, jos kiintolevy toimii edelleen.

Voit käynnistää HP Recovery Managerin HP Recovery -osiosta seuraavasti:

1. Paina **f11**-näppäintä tietokoneen käynnistyessä.  
TAI  
Pidä **f11**-näppäintä painettuna virtapainiketta painaessasi.
2. Valitse näppäimistöasettelu.
3. Valitse käynnistysasetusvalikosta **Troubleshoot** (Vianmääritys).
4. Valitse **Recovery Manager** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.


## Palauttaminen HP Recovery -tietovälineen avulla

HP Recovery -tietovälineen avulla voit palauttaa alkuperäisen järjestelmän. Voit käyttää tätä menetelmää, jos järjestelmässäsi ei ole HP Recovery -osiota tai jos kiintolevy ei toimi oikein.

1. Tee mahdollisuuksien mukaan varmuuskopio kaikista omista tiedostoistasi.
2. Aseta luomasi HP Recovery -levy tietokoneen optiseen asemaan tai valinnaiseen ulkoiseen optiseen asemaan ja käynnistä sitten tietokone uudelleen.

TAI

Aseta luomasi HP Recovery -USB-muistitikku tietokoneen USB-porttiin ja käynnistä sitten tietokone uudelleen.

 **HUOMAUTUS:** Jos tietokone ei automaattisesti käynnisty HP Recovery Manager -ohjelmiston avulla uudelleen, muuta tietokoneen käynnistysjärjestystä. Katso [Tietokoneen käynnistysjärjestyksen muuttaminen sivulla 73](#).

3. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## Tietokoneen käynnistysjärjestyksen muuttaminen

Jos tietokone ei käynnisty HP Recovery Managerilla uudelleen, voit muuttaa tietokoneen käynnistysjärjestystä eli laitteiden järjestystä BIOS-muistissa, josta tietokone hakee käynnistystietoja. Voit valita optisen aseman tai USB-muistitikun.

Voit muuttaa käynnistysjärjestystä seuraavasti:

1. Aseta luomasi HP Recovery -tietoväline tietokoneeseen.
2. Käynnistä tietokone uudelleen, paina nopeasti **esc**-näppäintä ja avaa sitten käynnistysasetukset painamalla **f9**-näppäintä.
3. Valitse optinen asema tai muistitikku, josta haluat suorittaa käynnistysjärjestyksen.
4. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## HP Recovery -osion poistaminen

HP Recovery Manager -ohjelmiston avulla voit poistaa HP Recovery -osion vapauttaaksesi kiintolevytilaa.



**TÄRKEÄÄ:** Kun olet poistanut HP-palautusosion, et voi enää käyttää Windowsin Päivitä-valintaa, Windows-valintaa kaiken poistamiseksi ja Windowsin asentamiseksi uudelleen, tai HP Recovery Manager -valintaa. Luo siis HP Recovery -tietoväline ennen palautusosion poistamista; Katso [HP Recovery -tietovälineiden luominen sivulla 69](#).

Voit poistaa HP Recovery -osion seuraavasti:

1. Kirjoita Käynnistä-näyttöön  $\pi$  ja valitse **HP Recovery Manager**.
2. Valitse **Poista palautusosio** ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.


# 12 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: Käyttöjännite ja -virta vaihtelevat ympäristön mukaan.

Virransyöttö	Nimellisarvo
Käyttöjännite ja -virta	19,5 V dc @ 3,33 A – 65 W
HP:n ulkoisen virtalähteen tasavirtapistoke	

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

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneen käyttöjännite ja -virta on ilmoitettu viranomaisten ilmoitukset -tarrassa.

## Käyttöympäristö

Tekijä	Metrijärjestelmä	Yhdysvallat
<b>Lämpötila</b>		
Käytössä	5–35 °C	41–95 °F
Poissa käytöstä	-20–60 °C	-4–140 °F
<b>Suhteellinen kosteus</b> (tiivistymätön)		
Käytössä	10–90 %	10–90 %
Poissa käytöstä	5–95 %	5–95 %
<b>Suurin korkeus</b> (paineistamaton)		
Käytössä	-15–3 048 m	-50–10 000 jalkaa
Poissa käytöstä	-15–12 192 m	-50–40 000 jalkaa

---

# 13 Staattisen sähkön 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. Tietokoneen tai aseman vahingoittumisen ja henkilökohtaisten tai muiden tärkeiden tietojen menettämisen voi estää seuraavilla varotoimenpiteillä:

- Jos poistamis- tai asennusohjeissa neuvotaan irrottamaan tietokoneen virtajohto, varmista että se on maadoitettu asianmukaisesti, ja poista kansi vasta sitten.
- 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 komponentteja, pura staattinen sähkövaraus koskettamalla komponentin maalaamatonta metallipintaa.
- Jos poistat komponentin, laita se staattiselta sähköltä suojattuun pakkaukseen.

Jos tarvitset lisätietoja staattisesta sähkövarauksesta tai apua komponenttien poistoon tai asentamiseen, ota yhteyttä tukeen.

# Hakemisto

## A

- akku
  - akun heikko varaustaso 43
  - hävittäminen 44
  - latauksen purkaminen 43
  - säilyttäminen 44
  - vaihtaminen 44
- akkupaikan kansi, tunnistaminen 12
- akkuvirta 42
- akun heikko varaustaso 43
- akun lukitussalpa, tunnistaminen 12
- akun lämpötila 44
- akun säilyttäminen 44
- akun tiedot, etsiminen 42
- akun vapautussalpa 12
- alkuperäisen järjestelmän palauttaminen 72
- asentaminen
  - tärkeät suojauspäivitykset 62
  - valinnainen vaijerilukko 63

## B

- BIOS
  - päivittäminen 65
  - päivityksen lataaminen 66
  - version määrittäminen 65
- Bluetooth-laite 15, 19
- Bluetooth-tarra 14

## C

- caps lock (aakkoslukko) -merkkivalo, tunnistaminen 9
- CyberLink PowerDVD 25

## E

- esc-näppäin, tunnistaminen 11

## F

- fn-näppäin, tunnistaminen 11, 39

## H

- Hauskat toiminnot 1

## HDMI

- ääniasetusten määrittäminen 24
- HDMI-portin ääniasetusten määrittäminen 24
- HDMI-portti
  - liittäminen 24
  - tunnistaminen 5, 20
- hiiri, ulkoinen
  - asetusten määrittäminen 26
- horrostila
  - käynnistäminen, kun akun varaustaso on kriittisen heikko 43
  - poistuminen 41
  - siirtyminen 41
- HP:n ja muiden valmistajien ohjelmistopäivitykset, asentaminen 63
- HP 3D DriveGuard 53
- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
  - lataaminen 67
- HP Recovery Manager
  - käynnistysongelmien korjaaminen 73
  - käynnistäminen 73
- HP Recovery -osio
  - palauttaminen 73
  - poistaminen 74
- HP Recovery -tietovälineet
  - luominen 69
  - palauttaminen 73
- huoltotarrat
  - paikantaminen 13

## I

- Internet-tietoturvaohjelmisto, käyttäminen 62
- Internet-yhteyden määrittäminen 17

## J

- julkinen WLAN-verkko 18
- järjestelmä ei vastaa 46

- järjestelmän palauttaminen 72
- järjestelmän palautuspiste luominen 68
- palauttaminen 70
- järjestelmätietojen pikanäppäin 39

## K

- kaapelit
  - USB 48
- kaiuttimet
  - liittäminen 22
  - tunnistaminen 10
- keskittimet 47
- kierrätys
  - tietokone 70, 71
- kiintolevy
  - HP 3D DriveGuard 53
- kiintolevy, tunnistaminen 12
- kiintolevyn merkkivalo 6
- korttipaikat
  - lukitusvaijeri 6
  - muistikortti 6
- kosketusnäyttö, käyttäminen 32
- kosketusnäytön nipistysele 34
- kosketusnäytön zoomausele 34
- kosketusnäytössä toimivat eleet 35, 36
  - kiertäminen 34
  - liu'utus yhdellä sormella 32
  - napautus 33
  - nipistys 34
  - reunasipaisueleet 35, 36
  - vieritys 33
- kriittisen heikko akun varaustaso 43
- kriittiset suojauspäivitykset, asentaminen 62
- kuulokkeet, kytkeminen 22
- käynnistysjärjestys
  - muuttaminen HP Recovery Managerin avulla 73
- käyttöympäristö 75

- L**
- langaton verkko, suojaaminen 63
  - langaton verkko (WLAN)
    - julkinen WLAN-verkko 18
    - käyttäminen 16
    - suojaus 18
    - tarvitavat laitteet 17
    - toiminta-alue 19
    - yhteyden muodostaminen 18
    - yhteyden WLAN-verkko 18
  - langattoman laitteen
    - hyväksyntätarra 14
  - langattoman lähiverkon (WLAN)
    - asetusten määrittäminen 17
  - langattoman yhteyden
    - merkkivalo 9, 15
  - langattoman yhteyden painike 15
  - langattoman yhteyden säätimet
    - käyttöjärjestelmä 15
    - painike 15
    - Wireless Assistant -ohjelmisto 15
  - lentokenttien turvalaitteet 50
  - lepotila
    - poistuminen 40
    - siirtyminen 40
  - Levyn eheytyksen -ohjelmisto 54
  - Levyn uudelleenjärjestäminen -ohjelmisto 54
  - liitin, virta 5
  - liitännät
    - RJ-45 (verkko) 5
    - verkko 5
    - äänilähtö (kuulokkeet) 5, 21
  - lukitusvaijerin kiinnityspaikka, tunnistaminen 6
  - lämpötila 44
- M**
- merkkivalot
    - caps lock (aakkoslukko) 9
    - kiintolevy 6
    - langaton yhteys 9
    - mykistys 9
    - verkkovirtalaite 5
    - virta 6, 9
  - mikrofoni, kytkeminen 22
  - minimoidun näköistiedoston palautus 73
- N**
- minimoitu näköistiedosto luominen 72
  - muistikortinlukija, tunnistaminen 6
  - muistikortti
    - asettaminen 48
  - muistimoduuli
    - asettaminen paikalleen 56
    - irrottaminen 55
    - tunnistaminen 12
    - vaihtaminen 54
  - muistimoduuli huoltoluukku, irrottaminen 55
  - mykistymisen merkkivalo, tunnistaminen 9
- O**
- ohjelmisto
    - CyberLink PowerDVD 25
    - Levyn eheytyksen 54
    - Levyn uudelleenjärjestäminen 54
  - ohjelmistojen ja tietojen varmuuskopiointi 63
  - ohjelmistopäivitykset, asentaminen 62
  - oikean reunan sipaisu 35
  - osat
    - näyttö 7
    - oikealla sivulla olevat 5
    - pohjassa olevat 12
    - päällä olevat 8
    - vasemmalla sivulla olevat 6
- P**
- painikkeet
    - TouchPadin oikea painike 8
    - TouchPadin vasen painike 8
    - virta 10
  - palauttaminen
    - asetukset 68
    - HP Recovery Manager 72
- R**
- HP Recovery -tietovälineiden avulla 69
  - järjestelmä 72
  - käynnistäminen 73
  - levyt 69, 73
  - siivous 71
  - tietokone 70, 71
  - tietoväline 73
  - tuetut levyt 69
  - USB-muistitikku 73
  - vaiheet 71
  - Windowsin Tiedostohistoria 70
  - palautusosio
    - poistaminen 74
  - palautustietovälineet
    - luominen 69
    - luominen HP Recovery Managerin avulla 69
  - palomuuriohjelmisto 62
  - pikanäppäimet
    - järjestelmätietojen näyttäminen 39
    - kuvaus 39
    - käyttäminen 39
  - pohjassa olevat 14
  - poista kaikki ja asenna Windows uudelleen -toiminto 71
  - poistetut tiedostot
    - palauttaminen 70
  - portit
    - HDMI 5, 20, 24
    - ulkoinen näyttö 6, 21, 23
    - USB 2.0 6, 21
    - USB 3.0 5, 21
    - VGA 23
  - PowerDVD 25
- S**
- reunasipaisueleet 35
    - yläreunan sipaisu 36
  - RJ-45-liitäntä (verkkoliitäntä), tunnistaminen 5
- S**
- salasanan määrittäminen
    - järjestelmän aktivoitumisen yhteyteen 41



- salasanat
    - Setup Utility (BIOS) 61
    - Windows 61
  - salasanojen käyttäminen 60
  - salpa, akun vapauttaminen 12
  - sammuttaminen 46
  - sarjanumero 13
  - sarjanumero, tietokone 13
  - Setup Utility (BIOS), käyttäminen 65
  - Setup Utility (BIOS) -salasanat 61
  - siivous
    - palauttaminen 70
    - tietokone 70
    - Windows 71
  - sisäinen mikrofoni, tunnistaminen 7, 20
  - sisäinen näytön kytkin, tunnistaminen 7
  - sisäänrakennettu verkkokamera, tunnistaminen 7, 20
  - staatitisen sähköön purkaus 76
  - suojaus, langaton 18
- T**
- tarrat
    - Bluetooth 14
    - huoltotarra 13
    - langattoman laitteen hyväksyntä 14
    - sarjanumero 13
    - viranomaisten ilmoitukset 14
    - WLAN 14
  - teräväpiirtolaitteet, liittäminen 24
  - tietokone, matkustaminen 44
  - tietokoneen kuljettaminen matkoilla 14, 44, 59
  - tietokoneen lähettäminen 59
  - tietokoneen palauttaminen 71
  - tietokoneen puhdistaminen 57
  - tietokoneen sammuttaminen 46
  - tietokoneen ylläpito 57
  - toimintonäppäimet
    - edellinen kappale tai osa 38
    - langaton yhteys 38
    - näyttökuvan siirtäminen 38
    - näytön kirkkauden lisääminen 38
  - näytön kirkkauden vähentäminen 38
  - Ohje ja tuki 38
  - seuraava kappale tai osa 38
  - toista, keskeytä, jatka 38
  - tunnistaminen 11
  - äänen mykistys 38
  - äänenvoimakkuuden lisäys 38
  - äänenvoimakkuuden vähennys 38
  - TouchPad
    - painikkeet 8
  - TouchPadin eleet
    - kiertäminen 28
    - nipistys 28
    - vieritys 27
    - zoomaus 28
  - TouchPadin kiertoele 28
  - TouchPadin käyttöalue, tunnistaminen 8
  - TouchPadin nipistysele 28
  - TouchPadin vieritysele 27
  - TouchPadin zoomausele 28
  - tuetut levyt
    - palauttaminen 69
  - tuotteen nimi ja numero, tietokone 13
  - tuuletusaukko, tunnistaminen 6
- U**
- ulkoinen verkkovirtalähde, käyttäminen 44
  - ulkoisen näytön portti 23
  - ulkoisen näytön portti, tunnistaminen 6, 21
  - ulkoisen verkkovirtalähteen käyttäminen 44
  - USB 2.0 -portit, tunnistaminen 21
  - USB 2.0 -portti, tunnistaminen 6
  - USB 3.0 -portit, tunnistaminen 5, 21
  - USB-kaapeli, liittäminen 48
  - USB-keskittimet 47
  - USB-laitteet
    - kuvaus 47
    - liittäminen 47
    - poistaminen 48
- V**
- vaijerilukko, asentaminen 63
  - varmuuskopiointi
    - henkilökohtaiset tiedostot 69
  - varmuuskopiot 68
  - vasemman reunan sipaisu 36
  - verkkokamera
    - käyttäminen 21
    - tunnistaminen 20
  - verkkokameran merkkivalo, tunnistaminen 7, 20
  - verkkoliitäntä, tunnistaminen 5
  - verkkovirtalaite 5
  - verkkovirtalaite, testaaminen 45
  - verkkovirtalaitteen testaaminen 45
  - VGA-portti, liittäminen 23
  - video 23
  - viranomaisten ilmoitukset
    - langattoman laitteen hyväksyntätarrat 14
    - viranomaisten ilmoitukset -tarrat 14
  - virran merkkivalot, tunnistaminen 6, 9
  - virransyöttö 75
  - virta
    - akku 42
  - virtaliitin, tunnistaminen 5
  - virtapainike, tunnistaminen 10
  - virustorjuntaohjelmisto, käyttäminen 62
- W**
- Windows
    - järjestelmän palautuspiste 68, 70
    - palauttaminen 71
    - poista kaikki ja asenna Windows uudelleen -toiminto 71
    - Siivoa 70, 71
    - Tiedostohistoria 69, 70
    - tiedostojen palauttaminen 70
    - uudelleenasetus 70, 71
    - varmuuskopiointi 69
  - Windows-näppäin, tunnistaminen 11
  - Windows-salasanat 61
  - Wireless Assistant -ohjelmisto 15
  - WLAN-antennit, tunnistaminen 7
  - WLAN-laite 14, 16

WLAN-tarra 14

## Y

yhteyden muodostaminen WLAN-  
verkkoon 18

ylläpito

Levyn eheytytys 54

Levyn

uudelleenjärjestäminen 54

yrittäjän WLAN-verkko 18

## Ä

äänilähdön (kuulokkeiden)

liitännät 5, 21

äänitoiminnot, tarkistaminen 22

äänitoimintojen tarkistaminen 22