

Aloitusopas

HP:n kannettava tietokone

© Copyright 2011 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 lisätakuisiin. HP ei vastaa tässä esiintyvistä mahdollisista teknisistä tai toimituksellisista virheistä tai puutteista.

Ensimmäinen painos: toukokuu 2011

Oppaan osanumero: 652149-351

### **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.

Ota yhteys paikalliseen myyntipisteeseen (myyjään), jos haluat lisätietoja tai täyden hyvityksen tietokoneesta.

## 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 Tervetuloa</b>	<b>1</b>
Uudet ominaisuudet	2
HP CoolSense	2
Tietojen etsiminen	2
<b>2 Perehtyminen tietokoneeseen</b>	<b>5</b>
Päällä olevat osat	5
Kosketusalusta	5
Merkkivalot	7
Painikkeet	8
Näppäimet	9
Edessä olevat osat	10
Oikealla sivulla olevat osat	10
Vasemmalla sivulla olevat osat	11
Näyttö	13
Pohjassa olevat osat	14
<b>3 Verkkoyhteydet</b>	<b>15</b>
Internet-palveluntarjoajan (ISP) käyttäminen	16
Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon	16
Yhteyden muodostaminen olemassa olevaan WLAN-verkkoon	17
Uuden langattoman lähiverkon (WLAN) määrittäminen	17
Langattoman reitittimen määrittäminen	18
Langattoman lähiverkon (WLAN) suojaaminen	18
<b>4 Näppäimistö ja osoitinlaitteet</b>	<b>19</b>
Näppäimistön käyttäminen	20
Toimintonäppäinten käyttäminen	20
Numeronäppäimistöjen käyttäminen	22
Kiinteän numeronäppäimistön käyttäminen	22
Osoitinlaitteiden käyttäminen	23

Osoitinlaitteiden asetusten määrittäminen .....	23
Kosketusalustan käyttäminen .....	23
Kosketusalustan ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä .....	23
Liikkuminen .....	24
Valitseminen .....	24
Eleiden käyttäminen kosketusalustalla .....	25
Vierittäminen .....	26
Nipistäminen/zoomaaminen .....	26
Kiertäminen .....	27
Pyykäiseminen .....	27

## **5 Kunnossapito ..... 28**

Akun asettaminen paikalleen tai sen irrottaminen .....	28
Kiintolevyn vaihtaminen tai päivittäminen .....	30
Kiintolevyn irrottaminen .....	30
Kiintolevyn asentaminen .....	32
Muistimoduulien lisääminen tai vaihtaminen .....	33
Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen .....	36
Tietokoneen puhdistaminen .....	36
Näytön puhdistaminen .....	36
Kosketusalustan ja näppäimistön puhdistaminen .....	36

## **6 Varmuuskopiointi ja palauttaminen ..... 37**

Palauttaminen .....	38
Palautustietovälineiden luominen .....	38
Järjestelmän palauttaminen .....	39
Palauttaminen palautusosiosta (vain tietyissä malleissa) .....	39
Palauttaminen palautustietovälineiden avulla .....	40
Tietokoneen käynnistysjärjestyksen muuttaminen .....	41
Tietojen varmuuskopiointi ja palauttaminen .....	41
Windowsin varmuuskopiointin ja palautuksen käyttäminen .....	42
Windowsin palautuspisteiden käyttäminen .....	43
Palautuspisteiden luontiajankohdat .....	43
Järjestelmän palautuspisteen luominen .....	43
Järjestelmän palauttaminen edelliseen päivämäärään ja aikaan .....	43

## **7 Asiakastuki ..... 44**

Yhteyden ottaminen asiakastukeen .....	44
Tarrat .....	45

<b>8 Teknisiä tietoja .....</b>	<b>46</b>
Virransyöttö .....	46
HP:n ulkoisen virtalähteen tasavirtapistoke .....	46
Käyttöympäristö .....	47
<b>Hakemisto .....</b>	<b>48</b>





---

# 1 Tervetuloa

Tämä luku muodostuu seuraavista osista:


- [Uudet ominaisuudet](#)
- [Tietojen etsiminen](#)

Kun olet määrittänyt ja rekisteröinyt tietokoneen, on tärkeää, että teet seuraavat toimet:

- **Muodosta yhteys Internetiin** – Määritä langallinen tai langaton verkkoyhteys Internet-yhteyttä varten. Lisätietoja on kohdassa [Verkkoyhteydet sivulla 15](#).
- **Päivitä virustorjuntaohjelmisto** – Suojaa tietokonettasi virusten aiheuttamilta vahingoilta. Ohjelmisto on tietokoneessa esiasennettuna, ja siinä on rajoitettu ilmaisten päivitysten tilaus. Lisätietoja saat *HP:n kannettavien tietokoneiden viiteoppaasta*. Lisätietoja tämän oppaan käytöstä on kohdassa [Tietojen etsiminen sivulla 2](#).
- **Tutustu tietokoneeseen** – Perehdy tietokoneen ominaisuuksiin. Lisätietoja on kohdassa [Perehtyminen tietokoneeseen sivulla 5](#) ja [Näppäimistö ja osoitinlaitteet sivulla 19](#).
- **Luo palautuslevyt tai palautusmuistitikku** – Valmistaudu palauttamaan käyttöjärjestelmä sekä ohjelmistot tehdasasetusten mukaisiksi, jos järjestelmä toimii epävakaasti tai se vioittuu. Ohjeita on kohdassa [Varmuuskopointi ja palauttaminen sivulla 37](#).
- **Etsi asennetut ohjelmat** – Tutustu tietokoneeseen asennettujen ohjelmien luetteloon. Valitse **Käynnistä > Kaikki ohjelmat**. Lisätietoja tietokoneen mukana toimitetusta ohjelmistosta on ohjelmiston valmistajan ohjeissa, jotka on toimitettu ohjelmiston mukana tai ovat saatavana valmistajan verkkosivustossa.

# Uudet ominaisuudet

## HP CoolSense

HP CoolSensen  avulla voit parantaa tietokoneen lämpötila-asetusten hallintaa käyttämällä valmiiksi määritettyjä tiloja, jotka korostavat tietokoneen suorituskykyä, lämpötilaa sekä tuulettimen nopeutta ja melutasoa.

- **Käytössä** – Määrittää lämpötila-asetukset niin, että tietokoneen kuumeneminen voidaan välttää ja laite tuntuu viileämmältä koskettaa.
- **Ei käytössä** – Kun CoolSense on poistettu käytöstä, tietokone toimii mahdollisimman tehokkaasti, mutta tätä asetusta käytettäessä lämpötila voi olla suurempi kuin Käytössä-tilassa.
- **Auto** (vain tietyissä malleissa) – Tunnistaa automaattisesti, onko tietokone paikallaan vai liikkeessä, ja optimoi lämpötila-asetukset käyttöympäristön mukaan. Tietokoneen ollessa paikallaan HP CoolSense priorisoi suorituskyvyn ja siirtää itsensä Ei käytössä -tilaan. Tietokoneen ollessa liikkeessä HP CoolSense priorisoi lämpötilan ja siirtää itsensä Käytössä-tilaan.

Voit muuttaa jäähdytysasetuksia seuraavasti:

- ▲ Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Laitteisto ja äänet > HP CoolSense**.

## Tietojen etsiminen

Tietokoneessa on useita tehtävien suorittamista helpottavia resursseja.

Resurssit	Sisältää seuraavia tietoja
<i>Pika-asennusohje</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tietokoneen määrittäminen</li><li>• Tietokoneen osien tunnistaminen</li></ul>
<i>Aloitusero</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tietokoneen ominaisuudet</li></ul>
Voit käyttää tätä opasta seuraavasti:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon</li></ul>
Valitse <b>Käynnistä &gt; Ohje ja tuki &gt; Käyttöoppaat</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Näppäimistön ja osoitinlaitteiden käyttäminen</li></ul>
TAI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kiintolevyn ja muistimoduuleiden vaihtaminen tai päivittäminen</li></ul>
Valitse <b>Käynnistä &gt; Kaikki ohjelmat &gt; HP &gt; HP Documentation</b> (HP:n dokumentaatio).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Varmuuskopioinnin ja palautuksen suorittaminen</li><li>• Yhteyden ottaminen asiakastukeen</li><li>• Tietokoneen tekniset tiedot</li></ul>
<i>HP:n kannettavan tietokoneen viiteopas</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Virranhallinnan ominaisuudet</li></ul>
Voit käyttää tätä opasta seuraavasti:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Akun käyttöajan maksimointi</li></ul>
Valitse <b>Käynnistä &gt; Ohje ja tuki &gt; Käyttöoppaat</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tietokoneen multimediaominaisuuksien käyttäminen</li></ul>
TAI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tietokoneen suojaaminen</li></ul>
Valitse <b>Käynnistä &gt; Kaikki ohjelmat &gt; HP &gt; HP Documentation</b> (HP:n dokumentaatio).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tietokoneen kunnossapito</li><li>• Ohjelmistojen päivittäminen</li></ul>

Resurssit	Sisältää seuraavia tietoja
<p>Ohje ja tuki</p> <p>Avaa Ohje ja tuki -toiminto valitsemalla <b>Käynnistä &gt; Ohje ja tuki</b>.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Jos haluat maa- tai aluekohtaista tukea, siirry osoitteeseen <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>, valitse maa tai alue ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietoja käyttöjärjestelmästä</li> <li>Ohjelmiston, ohjaimien ja BIOS:in päivitykset</li> <li>Vianmääritystyökalut</li> <li>Teknisen tuen käyttäminen</li> </ul>
<p><i>Sähkö tarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet</i></p> <p>Voit käyttää tätä opasta seuraavasti:</p> <p>Valitse <b>Käynnistä &gt; Ohje ja tuki &gt; Käyttöoppaat</b>.</p> <p>TAI</p> <p>Valitse <b>Käynnistä &gt; Kaikki ohjelmat &gt; HP &gt; HP Documentation</b> (HP:n dokumentaatio).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietoja sähkö tarkastusviranomaisten ilmoituksista ja turvallisuudesta</li> <li>Akun hävittäminen</li> </ul>
<p><i>Turvallisen ja mukavan työympäristön opas</i></p> <p>Voit käyttää tätä opasta seuraavasti:</p> <p>Valitse <b>Käynnistä &gt; Ohje ja tuki &gt; Käyttöoppaat</b>.</p> <p>TAI</p> <p>Valitse <b>Käynnistä &gt; Kaikki ohjelmat &gt; HP &gt; HP Documentation</b> (HP:n dokumentaatio).</p> <p>TAI</p> <p>Siirry osoitteeseen <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietoja työaseman oikeasta sijoittamisesta sekä käyttäjän työskentelyasentoon, terveyteen ja työtapoihin liittyvistä seikoista</li> <li>Sähköön ja laitteisiin liittyviä turvallisuustietoja</li> </ul>
<p><i>Worldwide Telephone Numbers</i> (Puhelinnumerot (kaikki maat)) -kirjanen</p> <p>Tämä kirjanen toimitetaan tietokoneen mukana.</p>	<p>HP:n tuen puhelinnumerot</p>
<p>HP:n Internet-sivusto</p> <p>Sivusto sijaitsee osoitteessa <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tukitietoja</li> <li>Osien tilaaminen ja lisäohjeiden etsiminen</li> <li>Ohjelmiston, ohjaimien ja BIOSin päivitykset</li> <li>Laitteeseen saatavana olevat lisälaitteet</li> </ul>

Resurssit	Sisältää seuraavia tietoja
<p><i>Rajoitettu takuu*</i></p> <p>Saat takuun tiedot näkyviin seuraavasti:</p> <p>Valitse <b>Käynnistä &gt; Ohje ja tuki &gt; Käyttöoppaat &gt; View Warranty Information</b> (Näytä takuutiedot).</p> <p>TAI</p> <p>Valitse <b>Käynnistä &gt; Kaikki ohjelmat &gt; HP &gt; HP Documentation</b> (HP:n dokumentaatio) &gt; <b>View Warranty Information</b> (Näytä takuutiedot).</p> <p>TAI</p> <p>Siirry osoitteeseen <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a>.</p>	<p>Takuutiedot</p>
<p>* Löydät tuotetta koskevan HP:n rajoitetun takuun tietokoneen Käynnistä-valikosta ja/tai pakkauksessa olevalta CD- tai DVD-levyltä. 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, Yhdysvallat</li> <li>• <b>Eurooppa, Lähi-itä ja Afrikka:</b> Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italia</li> <li>• <b>Aasian ja Tyynenmeren alue:</b> Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507</li> </ul> <p>Kerro kirjeessä tuotenumero, takuu-aika (näkyä sarjanumerotarrassa), nimesi ja postiosoitteesi.</p>	

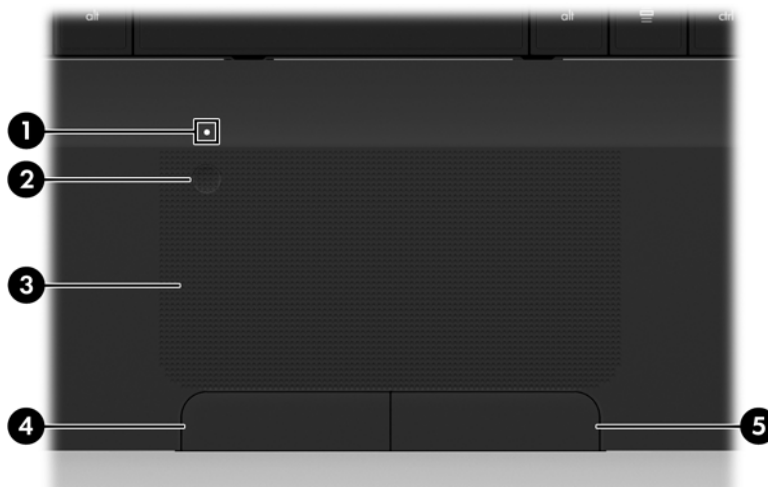
## 2 Perehtyminen tietokoneeseen

Tämä luku muodostuu seuraavista osista:

- [Päällä olevat osat](#)
- [Edessä olevat osat](#)
- [Oikealla sivulla olevat osat](#)
- [Vasemmalla sivulla olevat osat](#)
- [Näyttö](#)
- [Pohjassa olevat osat](#)

### Päällä olevat osat

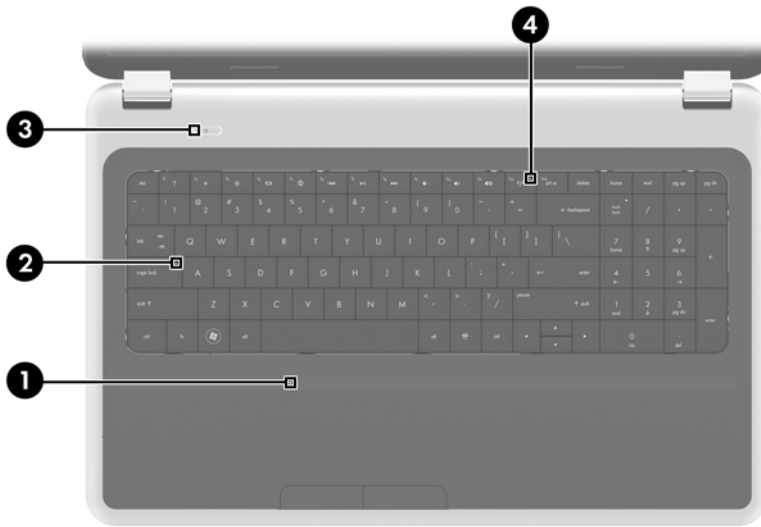
#### Kosketusalusta





Osa	Kuvaus
(1)	Kosketusalustan merkkivalo <ul style="list-style-type: none"><li>• Keltainen: kosketusalusta on poissa käytöstä.</li><li>• Valo ei pala: kosketusalusta on käytössä.</li></ul>
(2)	Kosketusalustan käynnistys-/sammutuspainike <p>Ottaa kosketusalustan käyttöön ja sammuttaa sen. Voit ottaa kosketusalustan käyttöön ja sammuttaa sen kaksoisnaputtamalla nopeasti kosketusalustan käynnistys-/sammutuspainiketta.</p>

<b>Osa</b>		<b>Kuvaus</b>
<b>(3)</b>	Kosketusalustan käyttöalue	Siirtää osoitinta sekä valitsee ja aktivoi näytössä olevia kohteita.
<b>(4)</b>	Kosketusalustan vasen painike	Toimii kuten ulkoisen hiiren ykköspainike.
<b>(5)</b>	Kosketusalustan oikea painike	Toimii kuten ulkoisen hiiren kakkospainike.

## Merkkivalot



Osa	Kuvaus
(1)	Kosketusalustan merkkivalo
(2)	Caps lock (aakkoslukko) -merkkivalo
(3)	 Virran merkkivalo
(4)	 Langattoman yhteyden merkkivalo

## Painikkeet



---

### Osa



Virtapainike

### Kuvaus

- Kun tietokone ei ole käynnissä, voit käynnistää sen painamalla virtapainiketta.
- Kun tietokone on käynnissä, voit siirtää sen lepotilaan painamalla lyhyesti virtapainiketta.
- Kun tietokone on lepotilassa, voit siirtyä takaisin normaalitilaan painamalla virtapainiketta nopeasti.
- Kun tietokone on horrostilassa, voit siirtyä takaisin normaalitilaan painamalla virtapainiketta nopeasti.

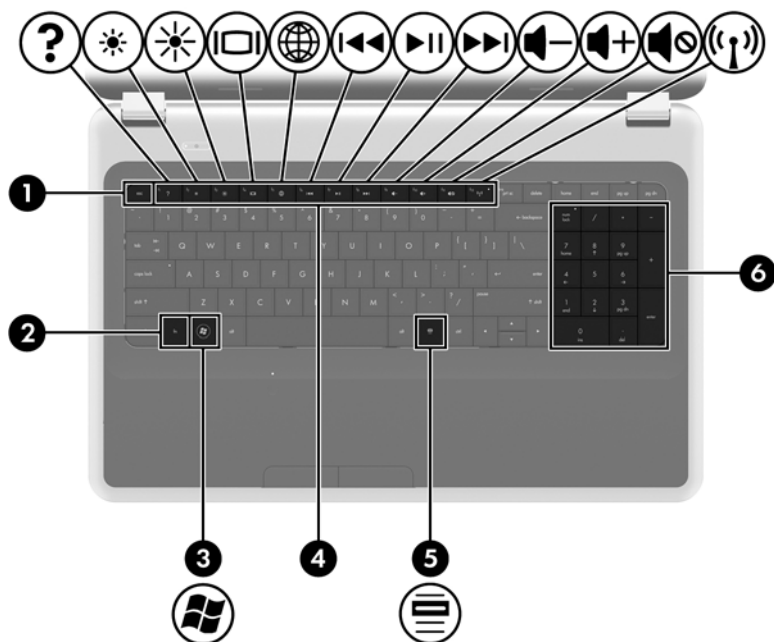
Jos tietokone ei vastaa komentoihin eikä Windowsin® virrankatkaisutoimintoja voi käyttää, katkaise tietokoneesta virta pitämällä virtapainiketta alhaalla vähintään viisi sekuntia.



Saat lisätietoja virta-asetuksista valitsemalla **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Järjestelmä ja suojaus > Virranhallinta-asetukset** tai perehtymällä *HP:n kannettavan tietokoneen viiteoppaaseen*.

---



## Näppäimet



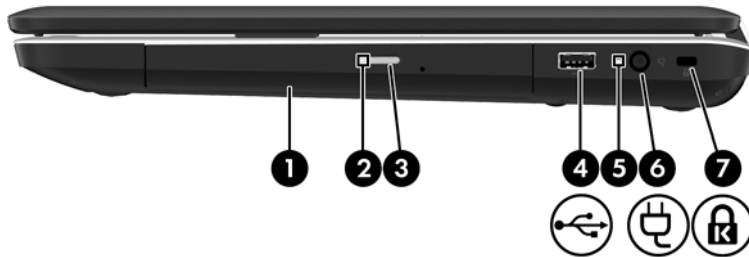
Osa		Kuvaus
(1)	esc-näppäin	fn-näppäimen kanssa painettuna tuo näkyviin järjestelmätiedot.
(2)	fn-näppäin	esc-näppäimen kanssa painettuna tuo näkyviin järjestelmätiedot.
(3)	 Windows-näppäin	Avaa Windowsin Käynnistä-valikon.
(4)	Toimintonäppäimet	Käynnistävät usein käytettyjä järjestelmän toimintoja.
(5)	 Windowsin sovellusnäppäin	Avaa osoittimen alla olevan kohteen pikavalikon.
(6)	Kiinteä numeronäppäimistö	Voidaan käyttää kuten ulkoista numeronäppäimistöä.

## Edessä olevat osat



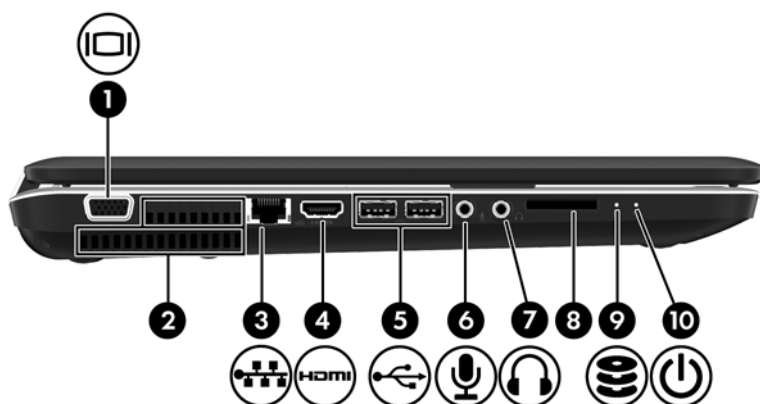
Osa	Kuvaus
Kaiuttimet (2)	Tuottavat äänen.







## Oikealla sivulla olevat osat





Osa	Kuvaus	
(1)	Optinen asema	Lukee ja kirjoittaa optisia levyjä.
(2)	Optisen aseman merkkivalo	Valo vilkkuu: optinen asema on käytössä.
(3)	Optisen aseman avausnäppäin	Avaa optisen aseman.
(4)	 USB-portti	Tähän voidaan kytkeä valinnainen USB-laite.
(5)	verkkovirtalaitteen merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"><li>Valkoinen: tietokone on liitettyä verkkovirtaan ja akku on latautunut täyteen.</li><li>Vilkkuva valkoinen: Akun varaustaso on heikko.</li><li>Keltainen: akku on latautumassa.</li></ul>
(6)	 Virtaliitin	Liittää verkkovirtalaitteen pistorasiaan.
(7)	 Vajjerilukon kiinnityspaikka	Tähän voit kytkeä valinnaisen lukitusvajjerin. <b>HUOMAUTUS:</b> Lukitusvajjerin tarkoituksena on vaikeuttaa tietokoneen väärinkäyttöä ja varastamista, mutta se ei välttämättä riitä estämään niitä.

## Vasemmalla sivulla olevat osat



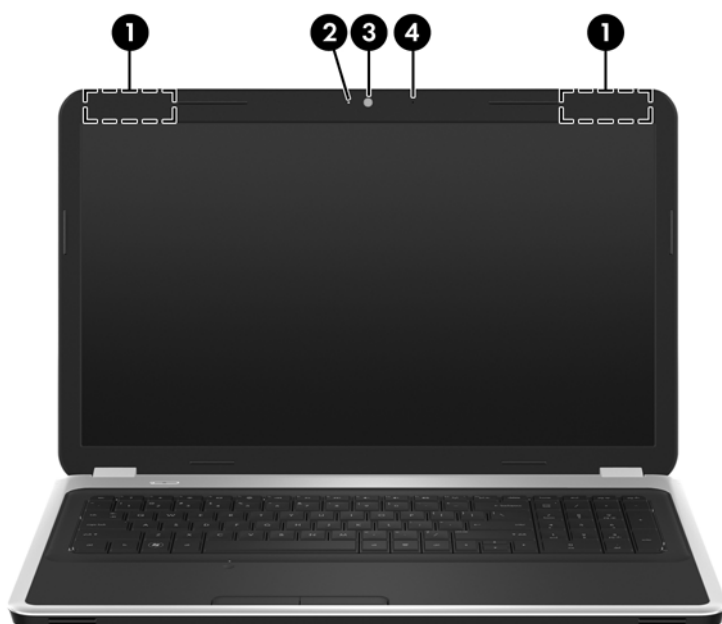
Osa	Kuvaus
(1) 	<p>Ulkoiseen näytön portti</p> <p>Tähän voidaan kytkeä ulkoinen VGA-näyttö tai projektori.</p>
(2)	<p>Tuuletusaukot (2)</p> <p>Tuuletusaukkojen kautta ilma kiertää tietokoneen sisällä ja jäähdyttää tietokoneen sisäisiä osia.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Automaattisesti käynnistyvä tietokoneen tuuletin jäähdyttää tietokoneen sisäisiä osia ja estää tietokoneen ylikuumentumisen. Sisäinen tuuletin voi vuoroin käynnistyä ja sammua tietokoneen käytön aikana. Tämä on täysin normaalia.</p>
(3) 	<p>RJ-45-liitäntä (verkkoliitäntä)</p> <p>Tähän voidaan kytkeä verkkokaapeli.</p>
(4) 	<p>HDMI-portti</p> <p>Tähän voidaan kytkeä valinnainen video- tai äänilaite, esimerkiksi teräväpiirtotelevisio tai jokin muu yhteensopiva digitaalinen tai äänilaite.</p>
(5) 	<p>USB-portit (2)</p> <p>Portteihin voidaan kytkeä valinnaiset USB-laitteet.</p>
(6) 	<p>Äänitulon (mikrofonin) liitäntä</p> <p>Tähän voit kytkeä valinnaisen stereo- tai monomikrofonin tai tietokoneen kuulokemikrofonin.</p>
(7) 	<p>Äänilähtöliitäntä (kuulokeliitäntä)</p> <p>Tästä liitännästä kuuluvat äänet, jos liität siihen valinnaiset vahvistimeen kytketyt stereokaiuttimet, kuulokkeet, nappikuulokkeet, kuulokemikrofonin tai television äänijohdon.</p> <p><b>VAARA</b> Säädä äänenvoimakkuus ennen kuin asetat kuulokkeet, nappikuulokkeet tai kuulokemikrofonin päähäsi. Liian suureksi säädetty äänenvoimakkuus voi aiheuttaa kuulovaurioita. Lisää turvallisuusohjeita on <i>Sähkö tarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet</i> -oppaassa.</p>
(8)	<p>Digitaalisen median korttipaikka</p> <p>Tukee seuraavia digitaalisia kortteja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MultiMediaCard</li> <li>• Secure Digital (SD) -muistikortti</li> <li>• Secure Digital High Capacity (SDHC) -muistikortti</li> </ul>

Osa		Kuvaus
(9)		Kiintolevyn merkkivalo
(10)		Virran merkkivalo

Vilkuva valkoinen: kiintolevy on käytössä.

- Valkoinen: tietokone on käynnissä.
- Vilkuva valkoinen: tietokone on lepotilassa.
- Valo ei pala: tietokoneen virta on katkaistu, tai tietokone on horrostilassa.

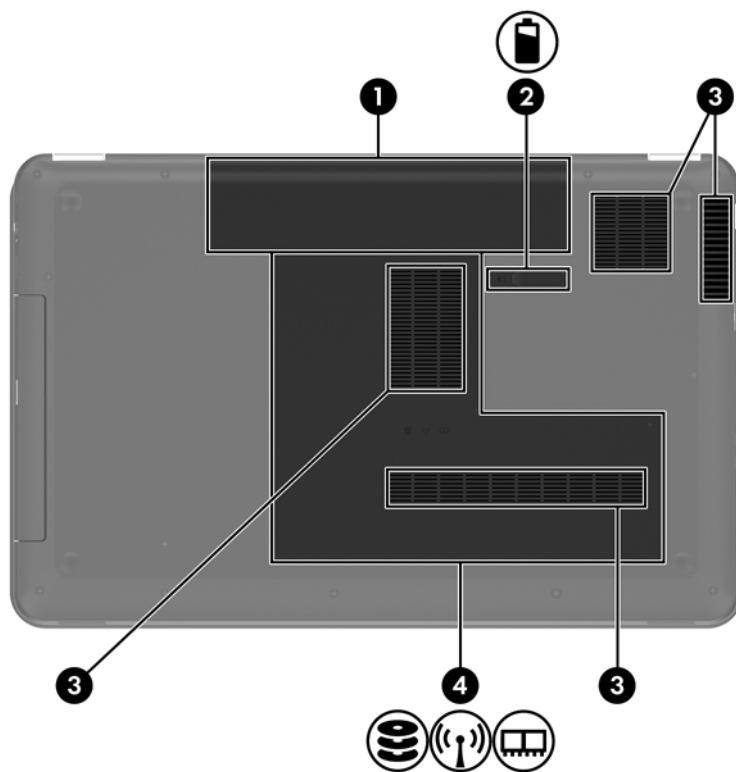
# Näyttö






Osa	Kuvaus
(1) WLAN-antennit (2)*	Läheittävät ja vastaanottavat langattomien laitteiden signaaleja langattomissa lähiverkoissa (WLAN-verkoissa).
(2) Verkkokameran merkkivalo	Valo palaa: verkkokamera on käytössä.
(3) Verkkokamera	Nauhoittaa videokuvaa sekä sieppaa pysäytyskuvia. Voit käyttää verkkokameraa valitsemalla <b>Käynnistä &gt; Kaikki ohjelmat &gt; CyberLink YouCam</b> .
(4) Sisäinen mikrofoni	Tallentaa äänen.

\*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* -oppaasta omaa maatasi tai aluettasi koskevasta osasta. Nämä ohjeet ovat Ohje ja tuki -toiminnossa.

## Pohjassa olevat osat



Osa	Kuvaus
(1)	Akkupaikka Akun pitopaikka.
(2) 	Akun vapautussalpa Vapauttaa akun akkupaikasta.
(3)	Tuuletusaukot (4) Tuuletusaukkojen kautta ilma kiertää tietokoneen sisällä ja jäähdyttää tietokoneen sisäisiä osia. <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.
(4)   	Kiintolevy-, WLAN- ja muistimoduulipaikat Sisältää kiintolevyn, muistimoduulipaikat ja WLAN-moduulin. <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 tekniseen tukeen Ohjeen ja tuen kautta.

---

## 3 Verkkoyhteydet

- [Internet-palveluntarjoajan \(ISP\) käyttäminen](#)
- [Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon](#)



**HUOMAUTUS:** Internet-laitteiden ja -ohjelmistojen toiminnot vaihtelevat tietokoneen mallin ja oman sijaintisi mukaan.

---

Tietokoneesi voi tukea yhtä tai useampaa seuraavista Internet-yhteystyypeistä:

- **Langaton**—Voit käyttää Internetiä langattoman yhteyden kautta. Lisätietoja on kohdassa [Yhteyden muodostaminen olemassa olevaan WLAN-verkkoon sivulla 17](#) tai [Uuden langattoman lähiverkon \(WLAN\) määrittäminen sivulla 17](#).
- **Langallinen**—Voit käyttää Internetiä muodostamalla yhteyden langalliseen verkkoon. Lisätietoja yhteyden muodostamisesta langalliseen verkkoon on *HP:n kannettavan tietokoneen viiteoppaassa*.

## Internet-palveluntarjoajan (ISP) käyttäminen

Internet-yhteyden muodostaminen edellyttää, että sinulla on asiakastili Internet-palveluntarjoajalla. Ota yhteys haluamaasi Internet-palveluntarjoajaan ja hanki siltä Internet-yhteys ja modeemi. Internet-palveluntarjoaja voi auttaa modeemin asetusten määrittämisessä ja verkkokaapelin asentamisessa langattoman tietokoneen 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.

Seuraavilla toiminnoilla voit määrittää uuden Internet-tilin tai määrittää tietokoneen käyttämään olemassa olevaa tiliä:

- **Internet Services & Offers (saatavana joissakin maissa / joillakin alueilla)**—Tämä apuohjelma avustaa uuteen Internet-yhteyteen kirjautumisessa ja tietokoneen määrittämisessä käyttämään olemassa olevaa tiliä. Voit käynnistää tämän apuohjelman valitsemalla **Käynnistä > Kaikki ohjelmat > Online Services > Get Online**.
- **Internet-palveluntarjoajan toimittamat kuvakkeet (saatavana joissakin maissa / joillakin alueilla)**—Windowsin työpöydällä voi olla erikseen kunkin palvelun kuvake tai Online Services (Online-palvelut) -niminen kansio, johon palvelut on kerätty. Määritä uusi Internet-tili tai määritä tietokone käyttämään olemassa olevaa tiliä kaksoisnapsauttamalla kuvaketta ja noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.
- **Windowsin ohjattu Internet-yhteyden muodostamistoiminto**—Voit käyttää Windowsin ohjattua Internet-yhteyden muodostamistoimintoa seuraavissa tilanteissa:
  - Käytössäsi on Internet-palveluntarjoajalta tilattu tili.
  - Käytössäsi ei ole Internet-tiliä, mutta haluat valita Internet-palveluntarjoajan ohjatun toiminnon luettelosta. (Internet-palveluntarjoajien luettelo ei ole käytettävissä kaikilla alueilla.)
  - Olet valinnut Internet-palveluntarjoajan luettelon ulkopuolelta, ja käytössäsi on Internet-palveluntarjoajan IP-osoite sekä POP3- ja SMTP-asetukset sekä muut tarvittavat tiedot.

Voit avata Windowsin ohjatun Internet-yhteyden muodostamistoiminnon ja sen käyttöohjeet valitsemalla **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Verkko ja Internet > Verkko- ja jakamiskeskus**.



**HUOMAUTUS:** Jos ohjattu toiminto pyytää ottamaan Windowsin palomuurin käyttöön tai poistamaan sen käytöstä, ota palomuri käyttöön.

## Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon

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

- WLAN-laite (langaton lähiverkko)
- HP Mobile Broadband -moduuli, langaton suuralueverkko (WWAN) -laite
- Bluetooth-laite.

Lisätietoja langattomasta tekniikasta ja yhteyden muodostamisesta langattomaan verkkoon on *HP:n kannettavan tietokoneen viiteoppaassa* sekä Ohje ja tuki -toiminnossa olevissa tiedoissa ja linkeissä.




## Yhteyden muodostaminen olemassa olevaan WLAN-verkkoon

1. Käynnistä tietokone.
2. Varmista, että WLAN-laitteen virta on kytkettynä.
3. Napsauta ilmaisinalueella tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevaa verkon kuvaketta.
4. Valitse verkko, johon yhteys muodostetaan.
5. Valitse **Yhdistä**.
6. Anna tarvittaessa suojausavain.

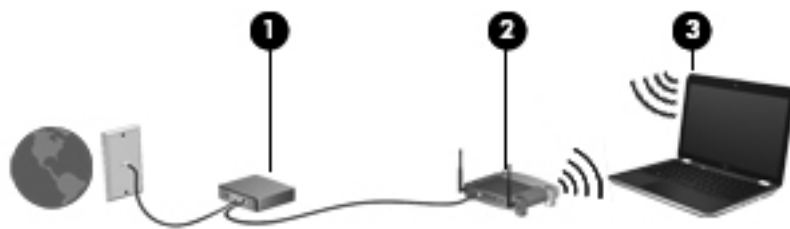
## Uuden langattoman lähiverkon (WLAN) määrittäminen

Tarvittavat laitteet:

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

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

Kuvassa on esimerkki valmiista langattomasta lähiverkosta, josta on muodostettu Internet-yhteys. Kun laajennat verkkoa, voit liittää siihen muita langattomia ja langallisia yhteyksiä käyttäviä tietokoneita ja käyttää niissä Internet-yhteyttä.



## Langattoman reitittimen määrittäminen

Lisätietoa langattoman lähiverkon (WLAN) määrittämisestä saat reitittimen valmistajan tai Internet-palveluntarjoajan antamista tiedoista.

Myös Windows-käyttöjärjestelmä sisältää työkalut uuden langattoman verkon asentamiseen. Voit käyttää Windowsin työkaluja verkon asentamiseen valitsemalla **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Verkko ja Internet > Verkko- ja jakamiskeskus > Määritä uusi yhteys tai verkko > Määritä uusi verkko**. Noudata sitten näyttöön tulevia ohjeita.



**HUOMAUTUS:** Langaton tietokone kannattaa kytkeä reitittimeen aluksi reitittimen mukana toimitetulla verkkokaapelilla. Kun tietokone muodostaa yhteyden Internetiin onnistuneesti, voit irrottaa kaapelin ja käyttää sen jälkeen Internetiä langattomalla yhteydellä.

## Langattoman lähiverkon (WLAN) suojaaminen

Kun määrität WLAN-yhteyden tai käytät olemassa olevaa WLAN-yhteyttä, ota aina suojausominaisuudet käyttöön, jotta verkko on turvassa luvattomalta käytöltä.

Lisätietoja langattoman lähiverkon suojaamisesta on *HP:n kannettavan tietokoneen viiteoppaassa*.

---

# 4 Näppäimistö ja osoitinlaitteet

Tämä luku muodostuu seuraavista osista:


- [Näppäimistön käyttäminen](#)
- [Osoitinlaitteiden käyttäminen](#)


# Näppäimistön käyttäminen

## Toimintonäppäinten käyttäminen







Toimintonäppäimiä käytetään tietyille näppäimistön yläosassa oleville näppäimille määritettyjen mukautettujen toimintojen suorittamiseen.







Näppäimissä **f1–f12** näkyvät kuvakkeet ilmaisevat toimintonäppäinten toiminnot. Voit aktivoida näppäimelle määritetyn toiminnon painamalla näppäintä ja pitämällä sitä alhaalla.

 **HUOMAUTUS:** Toimintonäppäinominaisuus on oletusarvoisesti käytössä. Voit poistaa tämän ominaisuuden käytöstä Setup Utility -apuohjelmassa. Jos toiminto poistetaan Setup Utility -apuohjelmassa käytöstä, voit aktivoida toimintonäppäimeen liitetyn toiminnon painamalla **fn**-näppäintä ja jotakin toimintonäppäintä.

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



Kuvake	Toiminto	Kuvaus
	Ohje ja tuki	<p>Avaa Ohje ja tuki -toiminnon, joka sisältää tietoja Windows-käyttöjärjestelmästä ja tietokoneesta, vastauksia kysymyksiin ja opiskeluohjelmia sekä päivityksiä tietokoneeseesi.</p> <p>Ohje ja tuki -toiminto sisältää myös automaattisen vianmäärityksen ja linkkejä tukiasiantuntijoihin.</p>
	Näytön kirkkauden vähennys	Vähentää kirkkautta asteittain, kun pidät tätä näppäintä alhaalla.
	Näytön kirkkauden lisäys	Lisää kirkkautta asteittain, kun pidät tätä näppäintä alhaalla.
	Kuvan siirtäminen näytöstä toiseen	<p>Siirtää näyttökuvaa järjestelmään liitettyjen näyttölaitteiden välillä. Jos tietokoneeseen on liitetty esimerkiksi ulkoinen näyttö, tällä näppäimellä näyttökuva siirtyy tietokoneen näyttöön tai ulkoiseen näyttöön tai näkyy niissä molemmissa yhtä aikaa.</p> <p>Useimmat ulkoiset näytöt vastaanottavat tietokoneesta tulevaa VGA-standardin mukaista videokuvaa. <a href="#">Näyttökuvan siirtäminen</a> -näppäimellä voit siirtää näyttökuvaa myös niiden laitteiden välillä, jotka vastaanottavat tietokoneen videosignaaleja.</p>
	Verkko	<p>Avaa verkkoselaimen.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Jos Internet- tai verkkopalveluja ei ole määritetty, tämä näppäin käynnistää ohjatun Internet-yhteyden muodostamisen.</p>
	Edellinen	Toistaa CD-äänilevyn edellisen kappaleen tai DVD- tai BD-levyn edellisen osan.

Kuvake	Toiminto	Kuvaus
	Toista/Tauko	Toistaa CD-äänilevyn tai DVD- tai BD-levyn, keskeyttää levyn toistamisen tai jatkaa levyn toistamista.
	Seuraava	Toistaa CD-äänilevyn seuraavan kappaleen tai DVD- tai BD-levyn seuraavan osan.
	Äänenvoimakkuuden vähennys	Vähentää kaiuttimen äänenvoimakkuutta.
	Äänenvoimakkuuden lisäys	Lisää kaiuttimen äänenvoimakkuutta.
	Mykistys	Mykistää kaiuttimen äänen tai palauttaa sen.
	Langaton yhteys	Ottaa langattoman toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä. <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä näppäin ei muodosta langatonta yhteyttä. Langattoman yhteyden muodostamista varten on määritettävä langaton verkko.

## Numeronäppäimistöjen käyttäminen


Tietokoneessa on kiinteä numeronäppäimistö. Tietokoneen kanssa voi käyttää myös valinnaista ulkoista numeronäppäimistöä tai valinnaista ulkoista näppäimistöä, jossa on numeronäppäimistö.

### Kiinteän numeronäppäimistön käyttäminen



Osa	Kuvaus
(1) num lk -näppäin	Vaihtaa kiinteän numeronäppäimistön navigointitoimintojen ja numeeristen toimintojen välillä.  <b>HUOMAUTUS:</b> Näppäintöiminto, joka oli aktiivisena, kun tietokone sammutettiin, on käytössä, kun tietokone käynnistetään uudelleen.
(2) Kiinteä numeronäppäimistö	Voidaan käyttää kuten ulkoista numeronäppäimistöä.
(3) Num lock -merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"><li>Valo palaa: käytössä on numeronäppäimistön numeerinen toiminto.</li><li>Valo ei pala: käytössä on numeronäppäimistön navigointitoiminto.</li></ul>

# Osoitinlaitteiden käyttäminen

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneeseen kuuluvien osoitinlaitteiden lisäksi voit käyttää ulkoista USB-hiirtä (hankittava erikseen) liittämällä sen johonkin tietokoneen USB-porteista.

---

## Osoitinlaitteiden asetusten määrittäminen

Windows®-käyttöjärjestelmän hiiren ominaisuusasetuksissa voit mukauttaa osoitinlaitteiden asetuksia, kuten näppäinmäärityksiä, napsautuksen nopeutta ja osoitinasetuksia.


Saat näkyviin hiiren asetukset valitsemalla **Käynnistä > Laitteet ja tulostimet**. Napsauta sitten hiiren kakkospainikkeella tietokonettasi vastaavaa laitetta ja valitse **Hiiren asetukset**.

## Kosketusalustan käyttäminen

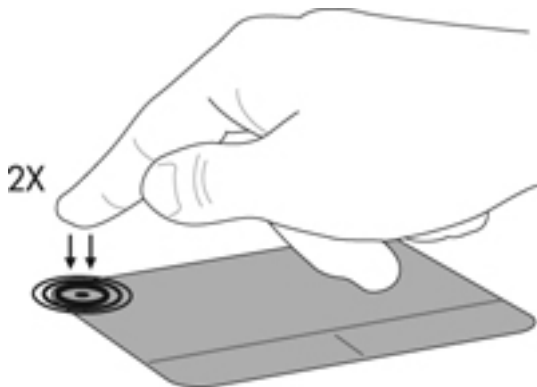
Siirrä osoitinta siirtämällä sormeasi kosketusalustalla haluamaasi suuntaan. Kosketusalustan oikea ja vasen painike toimivat kuten ulkoisen hiiren painikkeet.

## Kosketusalustan ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä

Ota kosketusalusta käyttöön ja poista se käytöstä se kaksoisnapsauttamalla nopeasti kosketusalustan käynnistys- ja sammutuspainiketta.

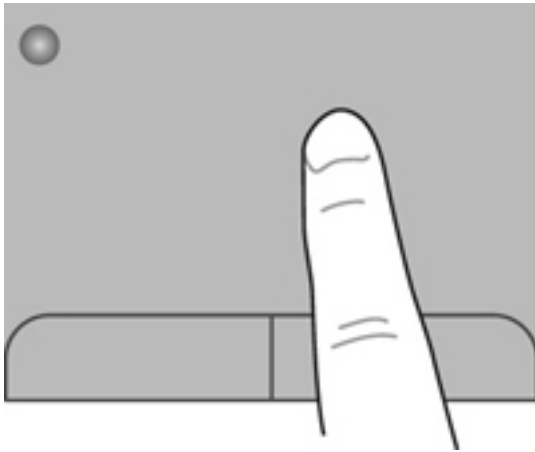
 **HUOMAUTUS:** Kosketusalustan merkkivalo ei pala, kun kosketusalusta on käytössä.

---



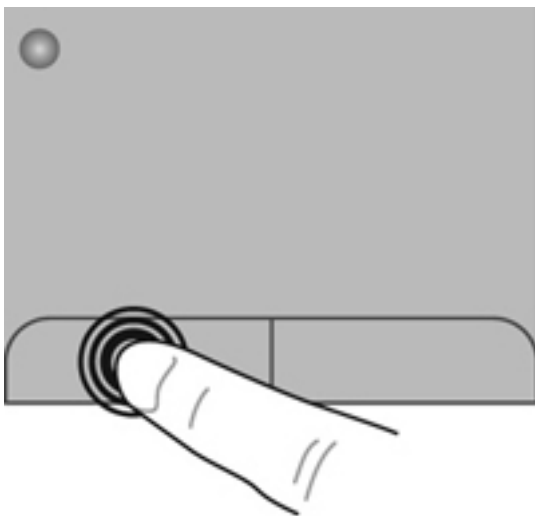
## Liikkuminen

Siirrä osoitinta siirtämällä sormeasi kosketusalustalla haluamaasi suuntaan.



## Valitseminen

Kosketusalustan vasen ja oikea painike toimivat kuten ulkoisen hiiren vastaavat painikkeet.





## Eleiden käyttäminen kosketusalustalla


Kosketusalusta tukee useita eleitä. Voit käyttää kosketusalustan eleitä asettamalla kaksi sormea kosketusalustalle yhtä aikaa.




**HUOMAUTUS:** Kaikki ohjelmat eivät tue kosketusalustan eleitä.

---

Voit katsoa eleen esittelyn seuraavasti:


1. Napsauta tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevan ilmaisinalueen **Näytä piilotetut kuvakkeet** -kuvaketta.
2. Napsauta hiiren kakkospainikkeella **Synaptics Pointing Device** (Synaptics-osoitinlaite) -kuvaketta  ja valitse sitten **TouchPad Properties** (Kosketusalustan ominaisuudet).
3. Käynnistä esittely napsauttamalla elettä.


Eleiden ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä:

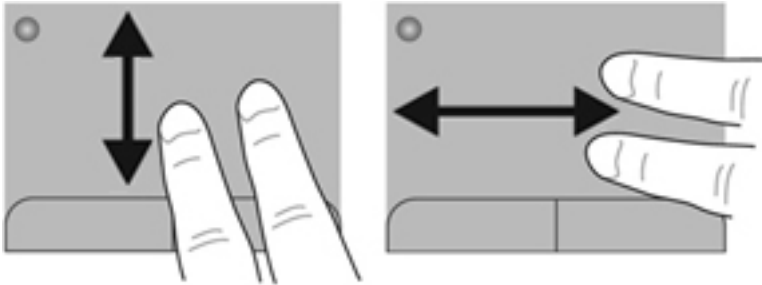
1. Napsauta tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevan ilmaisinalueen **Näytä piilotetut kuvakkeet** -kuvaketta.
2. Napsauta hiiren kakkospainikkeella **Synaptics Pointing Device** (Synaptics-osoitinlaite) -kuvaketta  ja valitse sitten **TouchPad Properties** (Kosketusalustan ominaisuudet).
3. Valitse sen eleen vieressä oleva valintaruutu, jonka haluat ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä.
4. Valitse **Käytä** ja valitse sitten **OK**.

## Vierittäminen

Vierittämistä voidaan käyttää sivun tai kuvan liikuttamiseen ylöspäin, alaspäin tai sivulle. Kun haluat vierittää, aseta kaksi sormea hieman toisistaan erilleen kosketusalustalle ja vedä niitä sitten kosketusalustan poikki ylöspäin, alaspäin, vasemmalle tai oikealle suuntautuvalla liikkeellä.

 **HUOMAUTUS:** Sormien liikkeen nopeus määrittää vieritysnopeuden.


 **HUOMAUTUS:** Vieritys kahdella sormella on oletusarvoisesti käytössä.

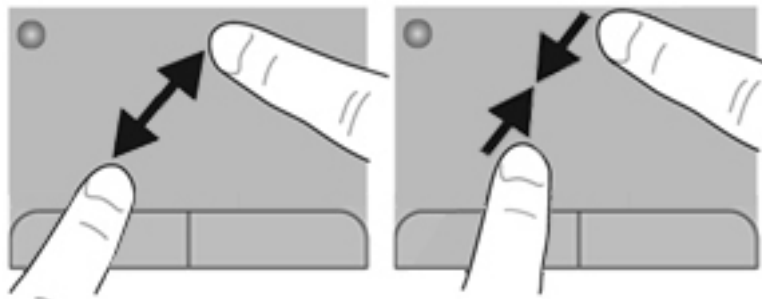


## Nipistäminen/zoomaaminen

Nipistämällä voit zoomata kuvia tai tekstiä sisään tai ulos.


- Zoomaa sisäänpäin asettamalla kaksi sormea yhdessä kosketusalustalle ja siirtämällä niitä erilleen.
- Zoomaa ulospäin asettamalla kaksi sormea erilleen kosketusalustalla ja siirtämällä niitä yhteen.


 **HUOMAUTUS:** Nipistys- ja zoomausele on otettu oletusarvoisesti käyttöön.

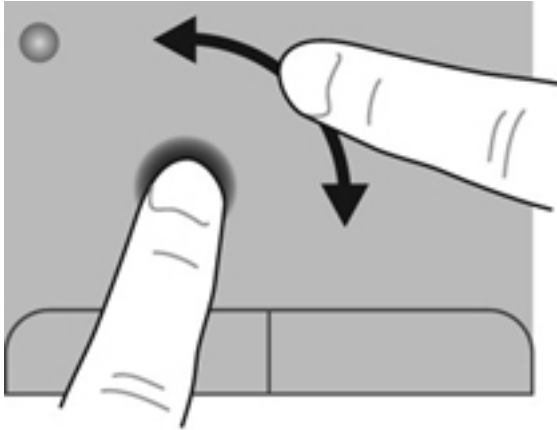


## Kiertäminen

Kiertäminen mahdollistaa kohteiden, kuten valokuvien, kiertämisen. Kun haluat kiertää, kiinnitä vasen etusormi kosketusalustalle. Siirrä oikeaa etusormea kiinnitetyn sormen ympäri pyyhkivällä liikkeellä kello 12:n kohdalta kello 3:een. Jos haluat kumota kierron, siirrä oikeaa etusormea kello 3:n kohdalta kello 12:een.


 **HUOMAUTUS:** Kiertoele on poistettu oletusarvoisesti käytöstä.

 **HUOMAUTUS:** Kiertäminen on tehtävä kosketusalustan alueella.

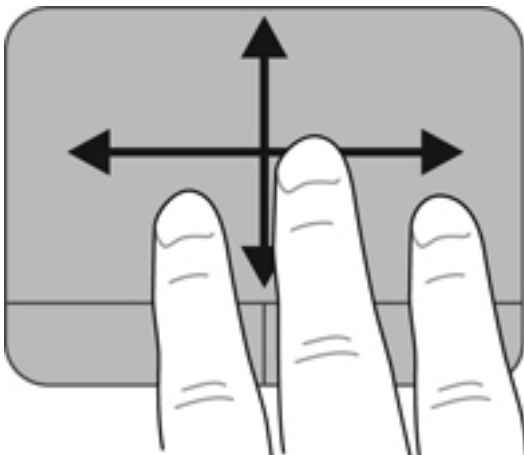


## Pyykäiseminen

Pyykäisevällä liikkeellä voit siirtyä näyttöjen välillä tai selata asiakirjoja nopeasti. Voit pyyhäistä koskettamalla kosketusalustavyöhykettä kolmen sormen kevyellä ja nopealla liikkeellä ylös, alas, vasemmalle tai oikealle.

 **HUOMAUTUS:** Pyyhkäisy kolmella sormella on oletusarvoisesti poistettu käytöstä.

 **HUOMAUTUS:** Pyyhkäisy kolmella sormella on suoritettava kosketusaluevyöhykkeellä.




## 5 Kunnossapito

Tämä luku muodostuu seuraavista osista:

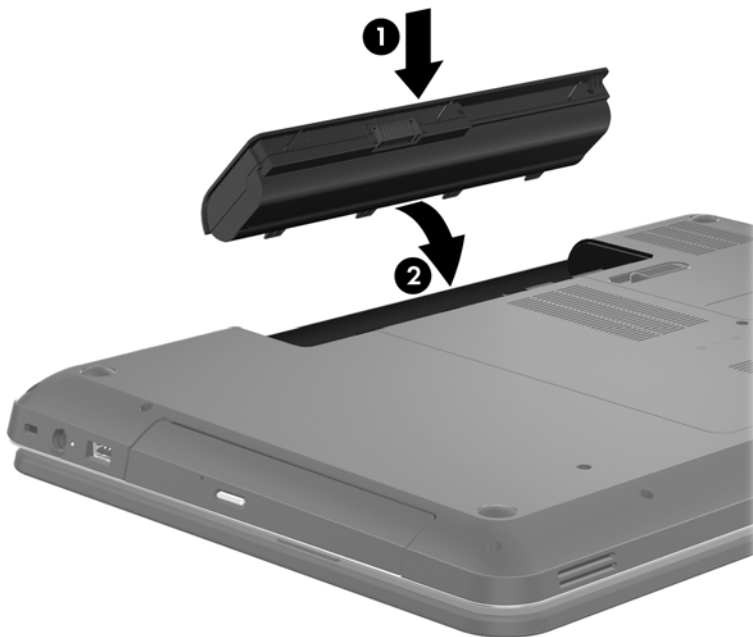
- [Akun asettaminen paikalleen tai sen irrottaminen](#)
- [Kiintolevyn vaihtaminen tai päivittäminen](#)
- [Muistimoduulien lisääminen tai vaihtaminen](#)
- [Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen](#)
- [Tietokoneen puhdistaminen](#)

### Akun asettaminen paikalleen tai sen irrottaminen

 **HUOMAUTUS:** Lisätietoja akun käyttämisestä on *HP:n kannettavan tietokoneen viiteoppaassa*.

Akun asettaminen paikalleen:

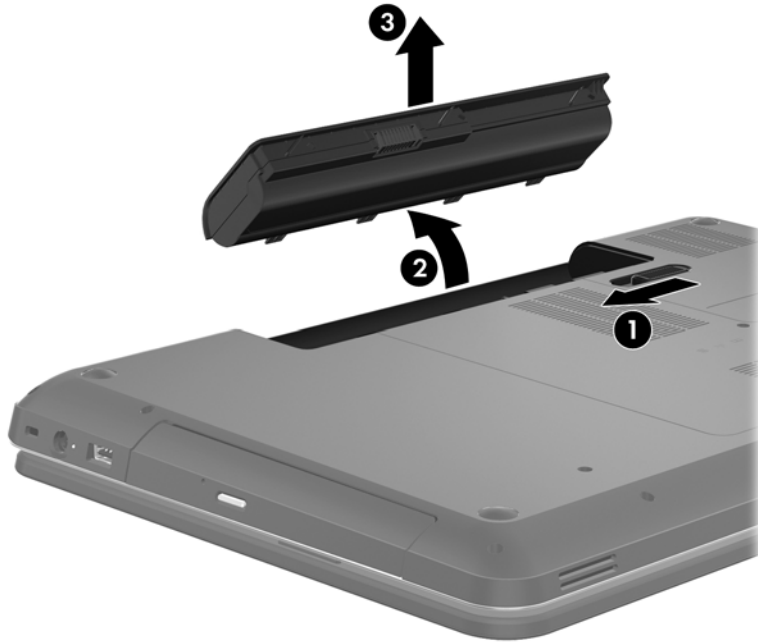
- ▲ Aseta akku (1) akkupaikkaan ja kierrä sitä alaspäin (2), kunnes se on paikallaan.  
Akun vapautussalpa lukitsee akun automaattisesti paikalleen.



Akun irrottaminen:

**VAROITUS:** Jos akku on tietokoneen ainoa virtalähde, sen poistaminen voi aiheuttaa tietojen häviämisen. Tallenna työt ja siirrä tietokone horrostilaan tai sammuta se Windowsin virrankatkaisutoiminnolla ennen akun irrottamista, jotta et menetä tietoja.

1. Irrota akku työntämällä akun vapautussalppaa (1).
2. Käännä akku (2) ylöspäin ja irrota se tietokoneesta (3).



## Kiintolevyn vaihtaminen tai päivittäminen

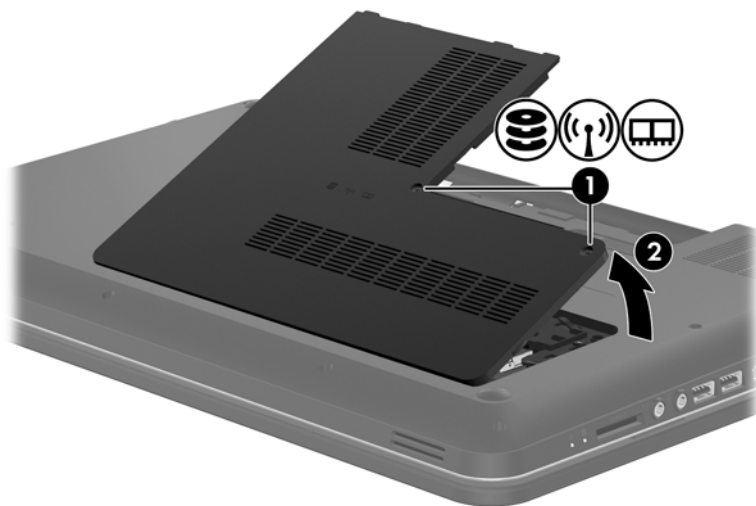
**VAROITUS:** Voit estää järjestelmän lukittumisen ja tietojen menetyksen seuraavasti:

Katkaise tietokoneen virta, ennen kuin poistat kiintolevyn kiintolevypaikasta. Älä poista kiintolevyä, 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.

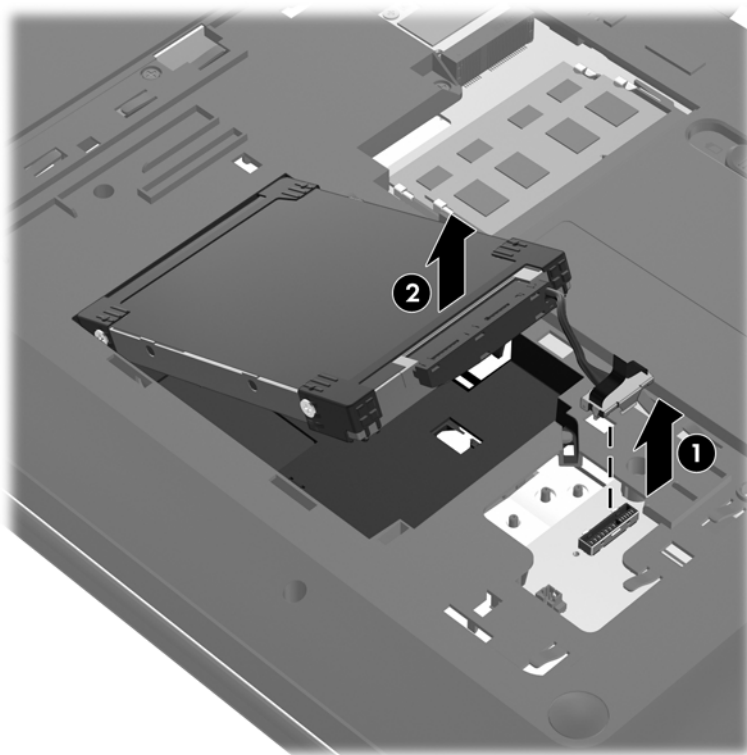
### Kiintolevyn irrottaminen

1. Tallenna työt ja katkaise tietokoneen virta.
2. Irrota kaikki tietokoneeseen liitetyt ulkoiset laitteet.
3. Irrota virtajohto pistorasiasta ja poista akku.
4. Irrota kiintolevyn kannen kaksi ruuvia (1).
5. Irrota kiintolevyn kansi (2).



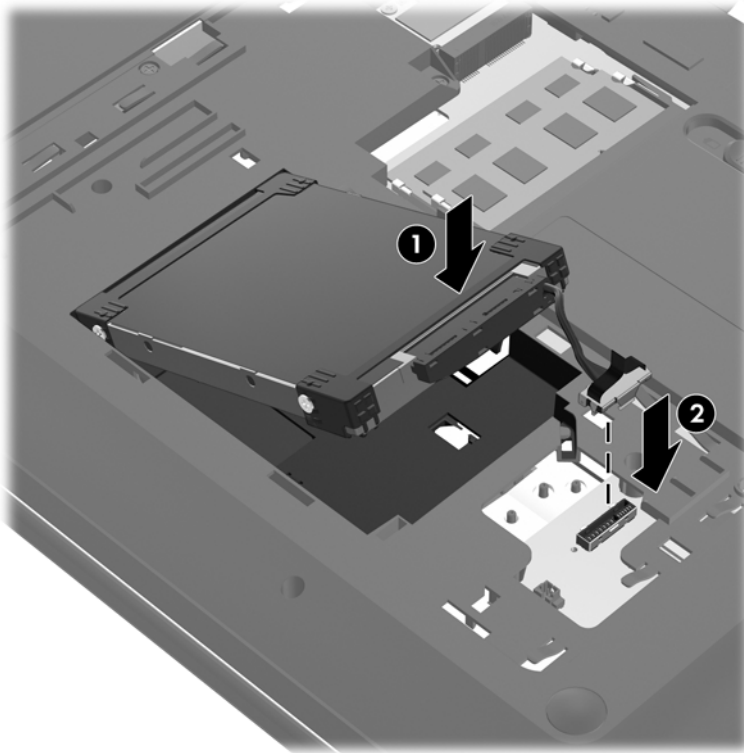
6. Irrota kiintolevyn kaapeli (1) emolevystä vetämällä voimakkaasti kiintolevyn kaapelin muovikielekkeestä.

7. Nosta kiintolevy (2) kiintolevy paikasta.

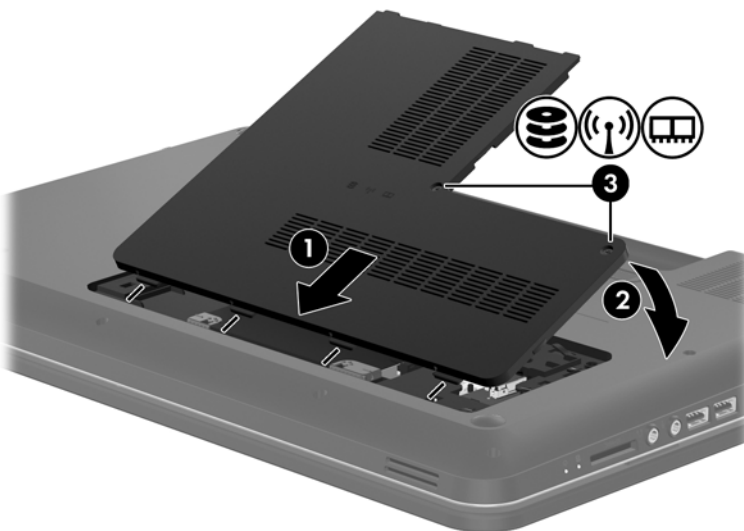


## Kiintolevyn asentaminen

1. Aseta kiintolevy (1) kiintolevypaikkaan.
2. Liitä kiintolevyn kaapeli (2) emolevyn kiintolevylähtöön.



3. Aseta kiintolevyn kannen kielekkeet (1) tietokoneessa olevia koloja vasten.
4. Sulje kansi (2).
5. Kiristä molemmat kiintolevyn kannen ruuvit (3).



6. Aseta akku takaisin.



7. Liitä ulkoinen virtalähde ja ulkoiset laitteet takaisin.
8. Käynnistä tietokone.

## Muistimoduulien lisääminen tai vaihtaminen

Tietokoneessa on kaksi muistimoduulipaikkaa. Tietokoneen kapasiteettia voidaan laajentaa lisäämällä muistimoduuli vapaaseen muistimoduulin laajennuspaikkaan tai päivittämällä ensisijaisen muistimoduulipaikan tämänhetkinen muistimoduuli.

- 
- 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.
- HUOMAUTUS** 📝 Jotta voit käyttää kaksikanavaista kokoonpanoa toisen muistimoduulin lisäämisen jälkeen, molempien muistimoduulien on oltava samanlaisia.
- 

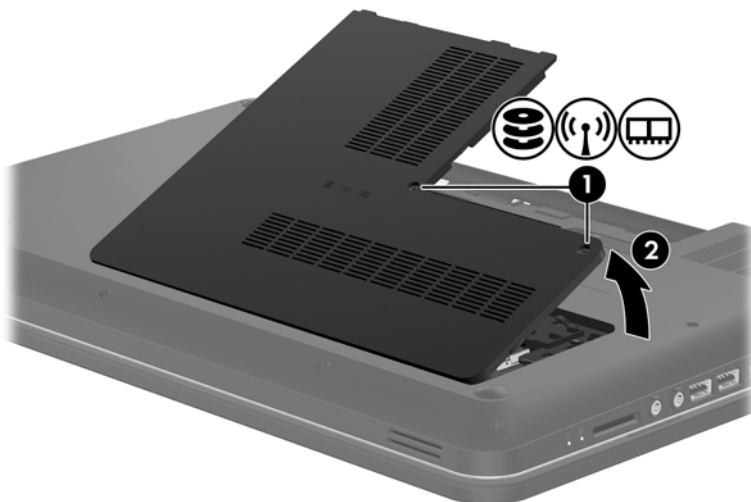
Voit lisätä tai vaihtaa muistimoduulin seuraavasti:

- 
- 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 ja poista akku.
4. Avaa muistimoduulipaikan kaksi ruuvia (1).
5. Irrota muistimoduulipaikan kansi (2).

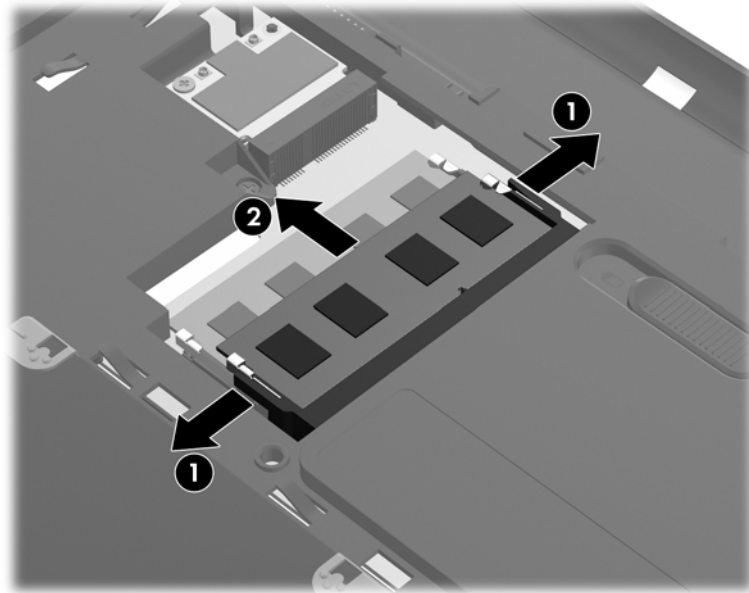


6. Jos olet vaihtamassa muistimoduulia, irrota nykyinen muistimoduuli seuraavasti:
- Vedä muistimoduulin sivuilla olevia pidikkeitä **(1)** ulospäin.  
Muistimoduuli nousee ylös.
  - Tartu muistimoduuliin **(2)** sen reunasta ja vedä sitten moduuli varovasti ulos muistimoduulipaikasta.

---

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

---



Aseta muistimoduuli poistamisen jälkeen staattiselta sähköltä suojattuun pakkaukseen.

7. Aseta uusi muistimoduuli paikalleen seuraavasti:

---

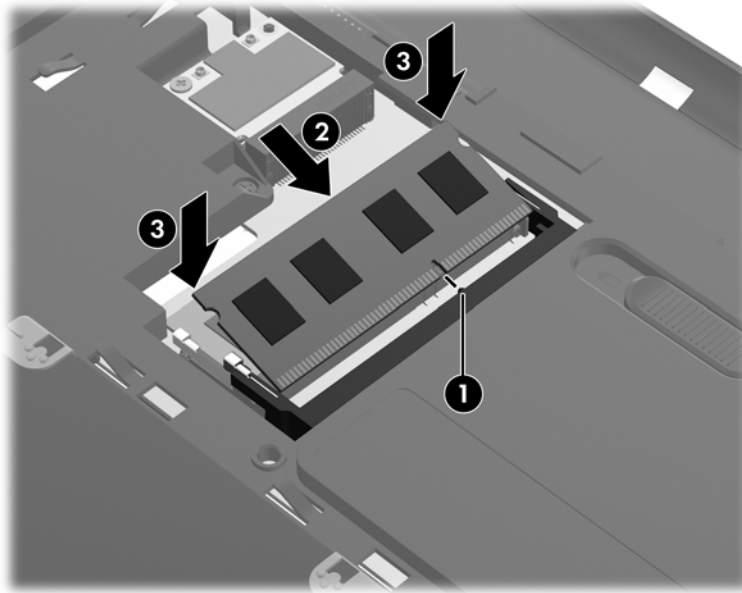
**VAROITUS:** Voit estää muistimoduulin vahingoittumisen pitämällä kiinni vain muistimoduulin reunoista. Älä koske muistimoduulin osiin.

---

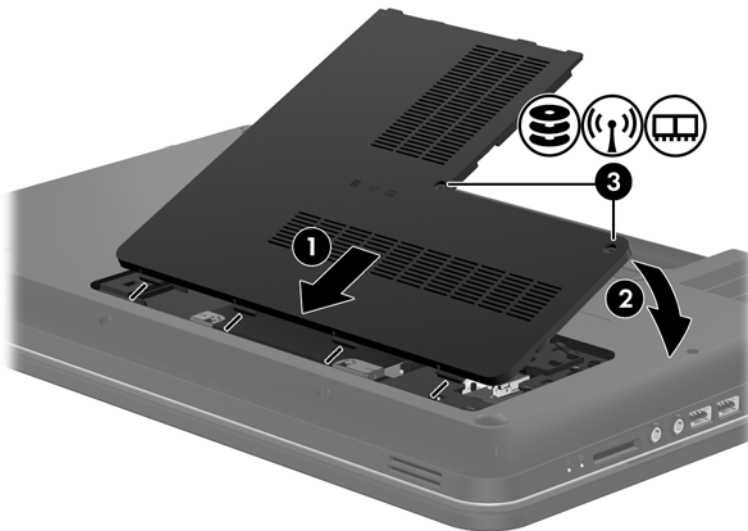
- Aseta muistimoduulin kololla merkitty reuna **(1)** muistimoduulipaikan kielekkeellä merkittyä kohtaa vasten.
- Kun muistimoduuli on 45 asteen kulmassa muistimoduulipaikkaan nähden, paina moduuli **(2)** paikalleen muistimoduulipaikkaan.

- c. Paina muistimoduulia (3) varovasti alaspäin muistimoduulin molemmista reunoista, kunnes pidikkeet napsahtavat paikoilleen.

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



8. Aseta muistimoduulipaikan kannen kielekkeet (1) tietokoneessa olevia koloja vasten.
9. Sulje kansi (2).
10. Kiristä muistimoduulipaikan kannen kaksi ruuvia (3).



11. Aseta akku takaisin.
12. Liitä ulkoinen virtalähde ja ulkoiset laitteet takaisin.
13. Käynnistä tietokone.

## Ohjelmien ja ohjainten päivittäminen

HP suosittelee, että päivität ohjelmistot ja ohjaimet säännöllisesti uusimpaan versioon. Voit ladata uusimmat versiot osoitteesta <http://www.hp.com/support>. Voit myös rekisteröityä vastaanottamaan automaattisen päivitystiedotteen, kun uusia ohjaimia tai ohjelmistoja on saatavana.

## Tietokoneen puhdistaminen

### Näytön puhdistaminen

**VAROITUS:** Älä suihkuta näytön pinnalle vettä, puhdistusnestettä tai kemikaaleja, sillä ne saattavat vahingoittaa tietokonetta pysyvästi.

Poista tahrat ja nukka näytön pinnasta puhdistamalla näyttö usein pehmeällä, kostealla ja nukkaamattomalla kankaalla. Tarvittaessa puhdistukseen voidaan käyttää valmiiksi kostutettuja antistaattisia puhdistusliinoja tai antistaattista näytönpuhdistusainetta.

### Kosketusalustan ja näppäimistön puhdistaminen

Jos kosketusalustassa on rasvaa ja likaa, osoitin saattaa hypähdellä näytössä. Tämä voidaan estää puhdistamalla kosketusalusta kostealla kankaalla ja huolehtimalla käsien puhtaudesta tietokonetta käytettäessä.

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

Puhdista näppäimistö säännöllisesti, jotta näppäimet eivät tartu kiinni ja jotta niiden alle ei kerääntyy pölyä, nukkaa tai muita hiukkasia. Voit käyttää näppäimistön puhdistukseen tarkoitettua pillisuulakkeen kautta suihkutettavaa paineilmaa, joka irrottaa ja poistaa lian.

---

## 6 Varmuuskopiointi ja palauttaminen

- [Palauttaminen](#)
- [Palautustietovälineiden luominen](#)
- [Järjestelmän palauttaminen](#)
- [Tietojen varmuuskopiointi ja palauttaminen](#)

Tietokoneessa on käyttöjärjestelmään sisältyviä ja HP:n toimittamia työkaluja, jotka helpottavat tietojen suojaamista ja niiden palauttamista tarpeen vaatiessa.


Tässä luvussa on tietoja seuraavista aiheista:


- Palautuslevyjen tai palautusmuistitikun luominen (HP Recovery Manager -ohjelmiston ominaisuus)
- Järjestelmän palauttaminen (palautusosioista, palautuslevyiltä tai palautusmuistitikulta)
- Tietojen varmuuskopiointi
- Ohjelman tai ohjaimen palauttaminen

## Palauttaminen

Kiintolevyn vioittuessa voit palauttaa järjestelmän oletusasetukset palautuslevyillä tai palautusmuistitikulla, jotka on luotu HP Recovery Managerilla. HP suosittelee, että luot palautuslevyjen sarjan tai palautusmuistitikun välittömästi ohjelmiston asennuksen jälkeen.


Jos järjestelmä on palautettava jostakin muusta syystä, voit tehdä tämän HP:n palautusosion avulla (vain tietyissä malleissa) ilman palautuslevyjä tai palautusmuistitikua. Etsi palautusosio valitsemalla **Käynnistä**, napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella **Tietokone**, valitsemalla **Hallitse** ja napsauttamalla sitten **Levyhallinta**. Jos palautusosio on olemassa, ikkunassa näkyy palautusasema.


 **VAROITUS:** HP Recovery Manager (osio tai levyt/muistitikku) palauttaa vain tehtaalla valmiiksi asennetut ohjelmistot. Ohjelmistot, joita ei ole toimitettu tietokoneen mukana, on asennettava manuaalisesti.

 **HUOMAUTUS:** Palautuslevyt toimitetaan sellaisten tietokoneiden mukana, joissa ei ole palautusosiota.

## Palautustietovälineiden luominen


HP suosittelee palautuslevyjen tai palautusmuistitikun luomista. Tällä voit varmistaa, että voit palauttaa tietokoneen tehdasasetusten mukaiseen alkuperäiseen tilaan, jos kiintolevy vioittuu tai tietokonetta ei jostakin syystä voi palauttaa palautusosiotyökalujen avulla. Luo levyt tai muistitikku tietokoneen ensimmäisen asennuksen jälkeen.

 **HUOMAUTUS:** HP Recovery Manager -ohjelmiston avulla voi tehdä vain yhden sarjan palautuslevyjä tai yhden palautusmuistitikun. Käsittele levyjä tai muistitikku huolellisesti ja säilytä niitä turvallisessa paikassa.


 **HUOMAUTUS:** Jos tietokoneessa ei ole sisäänrakennettua optista asemaa, voit luoda palautuslevyt käyttämällä ulkoista optista asemaa (hankittava erikseen) tai voit hankkia palautuslevyt tietokonettasi varten HP:n verkkosivuilta. Jos käytät ulkoista optista asemaa, se on liitettävä suoraan tietokoneen USB-porttiin. Älä liitä sitä ulkoisen laitteen, kuten USB-keskittimen, USB-porttiin.

Ohjeita:

- Hanki laadukkaita DVD-R-, DVD+R-, DVD-R DL- tai DVD+R DL -levyjä.

 **HUOMAUTUS:** Luettavat ja kirjoitettavat levyt, kuten CD-RW-levyt, DVD±RW-levyt, kaksikerroksiset DVD±RW-levyt ja BD-RE (uudelleen kirjoitettavat Blu-ray) -levyt, eivät ole yhteensopivia HP Recovery Manager -ohjelmiston kanssa.

- Tietokoneen on oltava liitettynä verkkovirtaan palautuslevyjen luomisen aikana.
- Tietokonetta kohti voidaan luoda vain yksi palautuslevyjen sarja tai palautusmuistitikku.

 **HUOMAUTUS:** Kun luot palautuslevyjä, numeroi jokainen levy, ennen kuin asetat sen optiseen asemaan.

- Voit tarvittaessa lopettaa ohjelman, ennen kuin palautuslevyjen tai palautusmuistitikun luominen on suoritettu loppuun. Kun avaat HP Recovery Manager -ohjelmiston seuraavan kerran, näkyviin tulee kehote jatkaa varmuuskopioiden luontia.

Voit luoda palautuslevyt tai palautusmuistitikun seuraavasti:

1. Valitse **Käynnistä > Kaikki ohjelmat > HP > HP Recovery Manager > HP Recovery Media Creation** (Palautusvälineen luominen).
2. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

## Järjestelmän palauttaminen

HP Recovery Manager -ohjelmiston avulla tietokone voidaan korjata tai palauttaa alkuperäisiin tehdasasetuksiin. HP Recovery Manager -ohjelmisto toimii palautuslevyiltä, palautusmuistitikulta tai kiintolevyllä olevasta palautusosiosta (vain tietyissä malleissa).



**HUOMAUTUS:** Järjestelmä on palautettava, jos tietokoneen kiintolevy vioittuu tai kaikki yritykset saattaa tietokone toimintakuntoon epäonnistuvat. Järjestelmän palauttamista on pidettävä viimeisenä keinona korjata tietokoneeseen liittyvät ongelmat.

Ota järjestelmää palautettaessa seuraavat seikat huomioon:

- Voit palauttaa vain aiemmin varmuuskopioidun järjestelmän. HP suosittelee, että luot Recovery Manager -ohjelmistolla sarjan palautuslevyjä tai palautusmuistitikun heti, kun olet määrittänyt tietokoneen asetukset.
- Windowsiin sisältyy omia korjaustoimintoja, kuten Järjestelmän palauttaminen. Jos et ole vielä kokeillut näitä toimintoja, kokeile niitä ennen HP Recovery Manager -ohjelmiston käyttämistä.
- 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 levyllä.

## Palauttaminen palautusosiosta (vain tietyissä malleissa)

Palautusosiota käytettäessä voit varmuuskopioida kuvat, musiikki- ja muut äänitiedostot, videot ja elokuvat, tallennetut televisio-ohjelmat, asiakirjat, laskentataulukot ja esitykset, sähköpostiviestit, Internet-suosikit ja asetukset prosessin aikana.

Palauta tietokone palautusosiosta seuraavasti:

1. Käynnistä HP Recovery Manager jollakin seuraavista tavoista:
  - Valitse **Käynnistä > Kaikki ohjelmat > HP > HP Recovery Manager > HP Recovery Manager**.
  - TAI
  - Kytke tietokoneeseen virta tai käynnistä se uudelleen ja paina **esc**-näppäintä, kun näytön alareunaan ilmestyy viesti "Press the ESC key for Startup Menu" (Avaa käynnistysvalikko painamalla ESC-näppäintä). Paina sitten **f11**-näppäintä, kun näytössä on viesti "F11 (System Recovery)" (F11 (Järjestelmän palauttaminen)).
2. Valitse HP Recovery Manager -ikkunasta **System Recovery** (Järjestelmän palauttaminen).
3. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

## Palauttaminen palautustietovälineiden avulla

1. Tee mahdollisuuksien mukaan varmuuskopio kaikista omista tiedostoistasi.
2. Aseta ensimmäinen palautuslevy tietokoneen optiseen asemaan tai ulkoiseen optiseen asemaan ja käynnistä sitten tietokone uudelleen.

TAI

Aseta palautusmuistitikku tietokoneen USB-porttiin ja käynnistä sitten tietokone uudelleen.



**HUOMAUTUS:** Jos tietokone ei automaattisesti käynnisty HP Recovery Manager -ohjelmiston avulla uudelleen, tietokoneen käynnistysjärjestystä on muutettava.

3. Paina **F9** järjestelmän käynnistyessä.
4. Valitse optinen asema tai muistitikku.
5. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.



## Tietokoneen käynnistysjärjestyksen muuttaminen

Voit muuttaa käynnistysjärjestyksen palautuslevyjä varten seuraavasti:

1. Käynnistä tietokone uudelleen.
2. Paina **esc**-näppäintä, kun tietokone on käynnistymässä uudelleen, ja avaa käynnistysasetukset painamalla **f9**-näppäintä.
3. Valitse käynnistysasetusten ikkunasta **Internal CD/DVD ROM Drive** (Sisäinen CD/DVD-asema).

Voit muuttaa käynnistysjärjestyksen palautusmuistitikkuja varten seuraavasti:

1. Aseta muistitikku USB-porttiin.
2. Käynnistä tietokone uudelleen.
3. Paina **esc**-näppäintä, kun tietokone on käynnistymässä uudelleen, ja avaa käynnistysasetukset painamalla **f9**-näppäintä.
4. Valitse käynnistysasetusten ikkunasta muistitikku.

## Tietojen varmuuskopiointi ja palauttaminen

On tärkeää, että varmuuskopioit tiedostot ja säilytät uusia ohjelmistoja turvallisessa paikassa. Kun lisäät uusia ohjelmistoja ja datatiedostoja, varmuuskopioi ne säännöllisin väliajoin.

Se, kuinka täydellisesti järjestelmä pystytään palauttamaan, riippuu siitä, kuinka uusi varmuuskopio on.



**HUOMAUTUS:** Palautus on suoritettava uusimmasta varmuuskopiosta, jos tietokone joutuu virushyökkäyksen kohteeksi tai järjestelmän tärkeät osat vioittuvat. Tietokoneeseen liittyvien ongelmien välttämiseksi palautusta on yritettävä ennen järjestelmän palauttamista.

Voit varmuuskopioida tietosi valinnaiselle ulkoiselle kiintolevyille, verkkواسemaan tai levyille. Varmuuskopioi järjestelmä seuraavissa tilanteissa:

- Säännöllisin väliajoin



**VIHJE:** Määritä muistutuksia, jotka kehottavat varmuuskopioimaan tiedot määrätyn väliajoin.

- Ennen kuin tietokonetta korjataan tai sen tietoja palautetaan
- Ennen kuin lisäät tai muokkaat laitteistoa tai ohjelmistoja

Ohjeita:

- Luo järjestelmän palautuspisteitä säännöllisesti Windowsin® Järjestelmän palauttaminen -toiminnolla ja kopioi ne säännöllisesti optiseen asemaan tai ulkoiselle kiintolevyille. Lisätietoja järjestelmän palautuspisteiden käyttämisestä on kohdassa [Windowsin palautuspisteiden käyttäminen sivulla 43](#).
- Tallenna henkilökohtaiset tiedostot Tiedostot-kirjastoon ja varmuuskopioi tämä kansio säännöllisin väliajoin.
- Tallenna ikkunaan, työkaluriviin tai valikkoriviin tehdyt mukautetut asetukset ottamalla näyttökuvaa näistä asetuksista. Näyttökuvaa saattaa säästää aikaa, jos omat asetukset on määritettävä uudelleen.

Voit luoda näyttökuvan seuraavasti:

1. Avaa näyttö, jonka haluat tallentaa.
2. Kopioi näytössä oleva kuva:  
  
Jos haluat kopioida vain aktiivisen ikkunan, paina näppäinyhdistelmää **alt+prt sc**.  
  
Jos haluat kopioida koko näytön sisällön, paina **prt sc** -näppäintä.
3. Avaa tekstinkäsittelyasiakirja ja valitse **Muokkaa > Liitä**. Näytössä oleva kuva lisätään asiakirjaan.
4. Tallenna ja tulosta asiakirja.

## Windowsin varmuuskopioinnin ja palautuksen käyttäminen

Ohjeita:

- Varmista, että tietokone on liitetty verkkovirtaan ennen varmuuskopioinnin aloittamista.
- Varaa riittävästi aikaa varmuuskopioinnin suorittamiseen. Tiedostojen koon mukaan varmuuskopiointi voi kestää yli tunnin.

Varmuuskopion luominen:


1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Järjestelmä ja suojaus > Varmuuskopiointi ja palautus**.
2. Ajoita ja luo varmuuskopio näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.



**HUOMAUTUS:** Windowsin® sisältämä käyttäjätilien hallintaominaisuus parantaa tietokoneen suojausta. Järjestelmä saattaa kysyä käyttöoikeuksia tai salasanaa tiettyjen tehtävien, kuten ohjelmistojen asentamisen, apuohjelmien suorittamisen tai Windows-asetusten muuttamisen yhteydessä. Lisätietoja on Ohje ja tuki -toiminnossa.

## Windowsin palautuspisteiden käyttäminen


Järjestelmän palautuspisteeseen voidaan tallentaa kiintolevyn tilannevedos tietyinä ajankohtana. Tämän jälkeen palauttaminen voidaan tehdä kyseiseen pisteeseen, jos pisteen jälkeen tehdyt muutokset halutaan peruuttaa.

 **HUOMAUTUS:** Järjestelmän palauttaminen aiempaan palautuspisteeseen ei vaikuta datatiedostoihin eikä sähköpostiviesteihin, jotka on luotu tuon viimeisen palautuspisteen jälkeen.

Voit suojata tietoja ja asetuksia vieläkin tehokkaammin lisäpalautuspisteiden avulla.

### Palautuspisteiden luontiajankohdat

- ennen kuin lisäät tai muokkaat ohjelmistoja tai laitteistoa
- säännöllisesti aina silloin, kun tietokone toimii halutulla tavalla.

 **HUOMAUTUS:** Jos palautat tietokoneen palautuspisteen mukaisiin asetuksiin mutta muutat mielesi, voit peruuttaa palautuksen.

### Järjestelmän palautuspisteen luominen

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Järjestelmä ja suojaus > Järjestelmä**.
2. Valitse vasemmasta ruudusta **Järjestelmän suojaus**.
3. Napsauta **Järjestelmän suojaus** -välilehteä.
4. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

### Järjestelmän palauttaminen edelliseen päivämäärään ja aikaan

Palauttaminen pisteeseen (luotu aiemmin), jolloin tietokone toimi moitteettomasti:

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Järjestelmä ja suojaus > Järjestelmä**.
2. Valitse vasemmasta ruudusta **Järjestelmän suojaus**.
3. Napsauta **Järjestelmän suojaus** -välilehteä.
4. Valitse **Järjestelmän palauttaminen**.
5. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

---

# 7 Asiakastuki

Tämä luku muodostuu seuraavista osista:

- [Yhteyden ottaminen asiakastukeen](#)
- [Tarrat](#)

## Yhteyden ottaminen asiakastukeen

Jos tässä oppaassa, *HP:n kannettavan tietokoneen viiteoppaassa* tai Ohje ja tuki -toiminnossa ei käsitellä kysymystäsi, voit ottaa yhteyttä HP:n asiakastukeen seuraavassa osoitteessa:

<http://www.hp.com/go/contactHP>



**HUOMAUTUS:** Jos tarvitset maailmanlaajuista tukea, valitse sivun vasemmasta reunasta **Contact HP worldwide** (Ota yhteys HP:n maailmanlaajuiseen tukeen) tai mene osoitteeseen

[http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html).

Tässä osoitteessa voit tehdä seuraavia toimia:

- Keskustele verkossa HP:n teknikon kanssa.



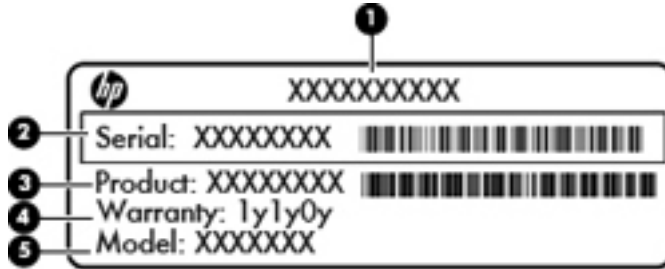
**HUOMAUTUS:** Jos teknisen tuen verkkokeskustelu ei ole käytettävissä tietyllä kielellä, se on käytettävissä englanniksi.

- Kirjoita sähköpostia HP:n asiakastukeen.
- Etsi HP:n asiakastuen kaikkien maiden puhelinnumerot.
- Selvitä HP-huoltokeskuksen sijainti.

# Tarrat

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

- Sarjanumerotarra: Tarrassa on esimerkiksi seuraavat tärkeät tiedot:



## Osa

(1)	Tuotteen nimi
(2)	Sarjanumero (s/n)
(3)	Osanumero/tuotenumero (p/n)
(4)	Takuuaika
(5)	Mallitiedot

Pidä nämä tiedot saatavilla, kun otat yhteyttä tekniseen tukeen. Sarjanumerotarra on kiinnitetty akkupaikan sisäpuolelle.

- Microsoft® Certificate of Authenticity -aitoustodistus: Tarrassa on Windowsin Product Key -tuotetunnus. Voit tarvita Product Key -tuotetunnusta käyttöjärjestelmän päivittämisen tai vianmäärityksen yhteydessä. Microsoft Certificate of Authenticity -aitoustodistus on tietokoneen pohjassa.
- Tarrassa on tietokonetta koskevia viranomaisten tietoja. Viranomaisten ilmoitukset -tarra on kiinnitetty akkupaikan sisäpuolelle.
- Langattoman laitteen hyväksyntätarra tai -tarrat (vain tietyissä malleissa): Tarrassa on tietoja valinnaisista langattomista laitteista sekä joidenkin sellaisten maiden/alueiden viranomaisten hyväksyntämerkinnät, joissa kyseisten laitteiden käyttäminen on hyväksyttyä. Jos tietokone sisältää vähintään yhden langattoman laitteen, sen mukana toimitetaan myös ainakin yksi hyväksyntätarra. Voit tarvita tätä tietoa matkustaessasi ulkomaille tietokoneen kanssa. Langattoman laitteen hyväksyntätarrat on kiinnitetty akkupaikan sisäpuolelle.

## 8 Teknisiä tietoja

- [Virransyöttö](#)
- [Käyttöympäristö](#)

### 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:

Virransyöttö	Nimellisarvo
Käyttöjännite ja -virta	18,5 V DC @ 3,5 A - 65 W tai 19,0 V DC @ 4,74 A - 90 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

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

# Hakemisto

- A**  
aitoustodistustarra 45  
akku, vaihtaminen 28  
akkupaikka 14, 45  
akun vapautussalpa 14
- B**  
Bluetooth-tarra 45
- C**  
caps lock (aakkoslukko)  
-merkkivalo, tunnistaminen 7
- D**  
digitaalisen median korttipaikka,  
tunnistaminen 11
- E**  
esc-näppäin, tunnistaminen 9
- F**  
f11 39  
fn-näppäin, tunnistaminen 9
- H**  
HDMI-portti, tunnistaminen 11  
hiiri, ulkoinen  
asetusten määrittäminen 23  
HP:n ulkoisen virtalähteen  
tasavirtapistoke 46  
HP Recovery Manager 39
- I**  
Internet-palveluntarjoaja,  
käyttäminen 16  
Internet-yhteyden määrittäminen  
17
- J**  
järjestelmän palauttaminen 39
- järjestelmän palauttaminen  
palautuslevyiltä 40  
järjestelmän palauttaminen  
palautusosiosta 39  
järjestelmän palauttamisen  
käyttäminen 43  
järjestelmän palautuspisteet 43
- K**  
kaiuttimet, tunnistaminen 10  
kiinteä numeronäppäimistö,  
tunnistaminen 9, 22  
kiintolevy  
asentaminen 32  
irrottaminen 30  
kiintolevyn merkkivalo 12  
kiintolevyapaikka, tunnistaminen  
14  
kosketusalusta  
käyttäminen 23  
painikkeet 6  
kosketusalustan eleet  
kiertäminen 27  
nipistys 26  
pyykäiseminen 27  
vieritys 26  
zoomaus 26  
kosketusalustan kiertoele 27  
kosketusalustan käynnistys-/  
sammutuspainike,  
tunnistaminen 5  
kosketusalustan käyttöalue,  
tunnistaminen 6  
kosketusalustan merkkivalo 5  
kosketusalustan merkkivalo,  
tunnistaminen 7  
kosketusalustan nipistysele 26  
kosketusalustan pyyhkäisysele 27  
kosketusalustan vieritysele 26
- kosketusalustan zoomausele 26  
käyttöjärjestelmä  
Microsoft Certificate of  
Authenticity  
-aitoustodistustarra 45  
Product Key -tuotetunnus 45  
käyttöympäristö 47
- L**  
langaton lähiverkko (WLAN),  
tarvittavat laitteet 17  
langaton reititin, määrittäminen  
18  
langaton verkko, yhteyden  
muodostaminen 16  
langattoman laitteen  
hyväksyntätarra 45  
langattoman lähiverkon (WLAN)  
asetusten määrittäminen 17  
langattoman yhteyden  
merkkivalo 7  
langattoman yhteyden  
määrittäminen 17  
langattoman yhteyden näppäin,  
tunnistaminen 21  
liitin, virta 10  
liitännät  
RJ-45 (verkko) 11  
verkko 11
- M**  
mediaohjaimet, näppäimet 20  
merkkivalot  
caps lock 7  
kiintolevy 12  
kosketusalusta 7  
langaton laite 7  
verkkokamera 13



verkkovirtalaite 10  
virta 7, 12  
Microsoft Certificate of Authenticity  
-aitoustodistustarra 45  
muistimoduuli  
asettaminen 34  
irrottaminen 34  
vaihtaminen 33  
muistimoduulipaikan kansi  
irrottaminen 33  
vaihtaminen 35  
muistimoduulipaikat 14  
mykistysnäppäin, tunnistaminen  
21

## N

num lk -näppäin, tunnistaminen  
22  
näppäimet  
esc 9  
fn 9  
toimi 9  
Windowsin sovellusnäppäin 9  
Windows-näppäin 9  
näppäimistö, kiinteä  
numeronäppäimistö 9  
näppäimistöt, tunnistaminen 22  
näyttökuva, siirtäminen 20  
näytön kirkkauden näppäimet 20  
näytön kuva, siirtäminen 20

## O

Ohje ja tuki -näppäin 20  
optinen asema, tunnistaminen 10  
osat  
edessä olevat 10  
näyttö 13  
oikealla sivulla olevat 10  
pohjassa olevat 14  
päällä olevat 5  
vasemmalla sivulla olevat 11  
osoitinlaitteet  
asetusten määrittäminen 23

## P

paikka, digitaalinen media 11  
painikkeet  
kosketusalustan käynnistys-/  
sammutus 5  
kosketusalustan oikea  
painike 6

kosketusalustan vasen  
painike 6  
virta 8  
palauttaminen, järjestelmä 39  
palautuslevyt 38  
palautuspisteet 43  
portit  
HDMI 11  
ulkoisen näyttö 11  
USB 10, 11  
Product Key -tuotetunnus 45

## R

RJ-45-liitäntä (verkkoliitäntä),  
tunnistaminen 11

## S

salpa, akun vapauttaminen 14  
sarjanumero, tietokone 45  
sisäinen mikrofoni,  
tunnistaminen 13  
sisäisen verkkokameran  
merkkivalo, tunnistaminen 13

## T

tarrat  
Bluetooth 45  
langattoman laitteen  
hyväksyntä 45  
Microsoft Certificate of  
Authenticity -aitoustodistus  
45  
sarjanumero 45  
viranomaisten ilmoitukset 45  
WLAN 45  
tietokoneen kuljettaminen  
matkoilla 45  
toimintonäppäimet  
CD-äänilevyn, DVD-levyn tai  
BD-levyn ohjaimet 20  
kaiuttimen äänen  
mykistäminen 21  
kuvan siirtäminen näytöstä  
toiseen 20  
käyttäminen 20  
langaton yhteys 21  
näytön kirkkauden lisäys 20  
näytön kirkkauden vähennys  
20  
Ohje ja tuki 20

tunnistaminen 9  
äänenvoimakkuuden  
säätäminen 21  
tuetut levyt 38  
tuotteen nimi ja numero,  
tietokone 45  
tuuletusaukot, tunnistaminen 11,  
14

## U

ulkoisen näytön portti,  
tunnistaminen 11  
USB-portit, tunnistaminen 10, 11

## V

vaijerilukon kiinnityspaikka,  
tunnistaminen 10  
varmuuskopioiminen  
henkilökohtaiset tiedostot 41  
mukautetut ikkunan,  
työkalurivin tai valikkorivin  
asetukset 41  
verkkokamera, tunnistaminen 13  
verkkokameran merkkivalo,  
tunnistaminen 13  
verkkoliitäntä, tunnistaminen 11  
Verkkovirtalaitteen merkkivalo 10  
viranomaisten ilmoitukset  
langattoman laitteen  
hyväksyntätarrat 45  
viranomaisten ilmoitukset  
-tarra 45  
virran merkkivalot,  
tunnistaminen 7, 12  
virransyöttö 46  
virtaliitin, tunnistaminen 10  
virtapainike, tunnistaminen 8

## W

Windowsin sovellusnäppäin,  
tunnistaminen 9  
Windows-näppäin,  
tunnistaminen 9  
WLAN  
suojaaminen 18  
yhteyden muodostaminen 17  
WLAN-antennit, tunnistaminen  
13  
WLAN-laite 45  
WLAN-moduulipaikka 14  
WLAN-tarra 45

## Ä

äänenvoimakkuusnäppäimet,  
tunnistaminen 21