

# Kannettava HP ProBook -tietokone

## Käyttöopas

© Copyright 2010 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Bluetooth on omistajansa tavaramerkki, jota Hewlett-Packard Company käyttää lisenssillä. 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: maaliskuu 2010

Asiakirjan osanumero: 598085-351

#### **Tuotetta koskeva ilmoitus**

Tässä oppaassa on tietoja ominaisuuksista, jotka ovat yhteisiä useimmille malleille. Oma tietokoneesi ei välttämättä sisällä kaikkia näitä ominaisuuksia.

## Turvallisuutta koskeva varoitus

- 
- △ **VAARA** Älä pidä tietokonetta suoraan sylissä tai tuki tietokoneen jäähdytysaukkoja. Näin voit vähentää lämmön aiheuttamien vammojen sekä tietokoneen ylikuumentumisen riskiä. Käytä tietokonetta vain kovalla ja tasaisella alustalla. Älä anna tietokoneen vieressä olevan (valinnaisen) tulostimen tai muun kovan esineen tai tyynyn, maton, vaatteen tai muun pehmeän esineen estää tietokoneen ilmanvaihtoa. Älä anna verkkovirtalaitteen koskea ihoa tai tyynyä, mattoa, vaatetta tai muuta pehmeää pintaa käytön aikana. Tämä tietokone ja verkkovirtalaite täyttävät kansainvälisessä informaatioteknologian laitteiden turvallisuutta koskevassa IEC 60950 -standardissa määritetyt, käyttäjän ulottuvissa olevien pintojen lämpötilaa koskevat määräykset.
-



---

# Sisällysluettelo

<b>1 Ominaisuudet</b>	<b>1</b>
Laitteiden tunnistaminen	1
Päällä olevat osat	1
Kosketusalusta	1
Merkkivalot	2
Painikkeet, kaiuttimet, kytkimet ja sormenjälkitunnistin (vain tietyt mallit)	3
Näppäimet	5
Edessä olevat osat	6
Oikealla sivulla olevat osat	7
Vasemmalla sivulla olevat osat	8
Pohjassa olevat osat	10
Näyttö	10
Langattomat antennit (vain tietyt mallit)	11
Lisälaitteet	13
Tarrojen tunnistaminen	13
<b>2 Osoitinlaitteet ja näppäimistö</b>	<b>15</b>
Osoitinlaitteiden käyttäminen	15
Osoitinlaitteen asetusten määrittäminen	15
Ulkoisen hiiren liittäminen	15
Näppäimistön käyttäminen	15
Pikanäppäimien käyttäminen	15
Lepotilaan siirtyminen	16
Näytön kirkkauden vähentäminen	17
Näytön kirkkauden lisääminen	17
Kuvan vaihtaminen näytöstä toiseen	17
Oletussähköpostisovelluksen avaaminen	17
Oletusverkkoselaimen avaaminen	17
Kaiuttimen äänen mykistäminen	17
Kaiuttimen äänenvoimakkuuden pienentäminen	18
Kaiuttimen äänenvoimakkuuden suurentaminen	18
CD-äänilevyn tai DVD-levyn edellisen raidan tai kohtauksen toistaminen	18
CD-äänilevyn tai DVD-levyn toistaminen, toiston keskeyttäminen tai toiston jatkaminen	18
CD-äänilevyn tai DVD-levyn seuraavan raidan tai kohtauksen toistaminen	18
Upotetun numeronäppäimistön käyttäminen	18
Upotetun numeronäppäimistön ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä	18
Upotetun numeronäppäimistön näppäintoimintojen vaihtaminen	19

Valinnaisen ulkoisen numeronäppäimistön käyttäminen .....	19
Kosketusalustan ja näppäimistön puhdistaminen .....	19

### 3 Multimedia ..... 21

Multimediaominaisuudet .....	21
Multimediavarusteiden tunnistaminen .....	21
Äänivoimakkuuden säätäminen .....	22
Multimediaohjelmisto .....	23
Esiasetetun multimediaohjelmiston käyttäminen .....	24
Multimediaohjelmiston asentaminen levyltä .....	24
Ääni .....	24
Ulkoisten äänilaitteiden liittäminen .....	25
Äänitoimintojen tarkistaminen .....	26
Video .....	26
Ulkoisen näytön tai projektorin liittäminen .....	26
Ulkoisen näytön portin käyttäminen .....	26
HDMI-portin käyttäminen .....	27
Optinen asema (vain tietyissä malleissa) .....	28
Optisten levyjen (CD-, DVD- ja BD-levyjen) käyttäminen .....	28
Oikean levyn (CD-, DVD- ja BD-levyn) valitseminen .....	29
CD-R-levyt .....	29
CD-RW-levyt .....	29
DVD±R-levyt .....	30
DVD±RW-levyt .....	30
LightScribe DVD+R -levyt .....	30
Blu-ray (BD) -levyt .....	30
CD-, DVD- tai BD-levyn toistaminen .....	30
Tekijänoikeuksia koskevat varoitukset .....	31
CD- tai DVD-levyn kopioiminen .....	31
Optisen levyn (CD-, DVD- tai BD-levyn) poistaminen .....	31
Optisen levyaseman kelkka ei avaudu CD-, DVD- tai BD-levyn poistamista varten .....	32
Verkkokamera .....	33

### 4 Virranhallinta ..... 34

Virranhallinta-asetusten määrittäminen .....	34
Virransäästötilojen käyttäminen .....	34
Tietokoneen siirtäminen keskeytystilaan ja poistuminen keskeytystilasta .....	34
Tietokoneen siirtäminen lepotilaan ja aktivoiminen lepotilasta .....	34
Virta-kuvakkeen käyttäminen .....	35
Virranhallinnan käyttäminen .....	35
Käytössä olevien virranhallinta-asetusten tarkasteleminen .....	35
Käytössä olevien virranhallinta-asetusten muuttaminen .....	35
Ulkoisen verkkovirtalähteen käyttäminen .....	35

Verkkovirtalaitteen liittäminen .....	36
Akkuvirran käyttäminen .....	36
Akun asettaminen paikalleen tai sen irrottaminen .....	37
Akun lataaminen .....	38
Akun purkausajan pidentäminen .....	38
Akun heikon varaustason hallinta .....	39
Akun heikon varaustason tunnistaminen .....	39
Akun heikon varaustason korjaaminen .....	39
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun saatavilla ei ole ulkoista virtalähdettä .....	39
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun saatavilla on ladattu akku .....	40
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun saatavilla ei ole mitään virtalähdettä .....	40
Akun heikon varaustason korjaaminen, kun tietokone ei pysty poistumaan lepotilasta .....	40
Akun kalibroiminen .....	40
Vaihe 1: Lataa akku täyteen .....	40
Vaihe 2: Poista lepotila ja keskeytystila käytöstä .....	41
Vaihe 3: Pura akun varaus .....	41
Vaihe 4: Lataa akku täyteen .....	41
Vaihe 5: Ota lepotila ja keskeytystila uudelleen käyttöön .....	42
Akun virran säästäminen .....	42
Akun säilyttäminen .....	42
Käytetyn akun hävittäminen .....	42
Akun vaihtaminen .....	43
Verkkovirtalaitteen testaaminen .....	43
Tietokoneen sammuttaminen .....	43
<b>5 Asemat .....</b>	<b>45</b>
Asemien käsitteleminen .....	45
Ulkoisten asemien käyttäminen .....	45
Valinnaisten ulkoisten laitteiden käyttäminen .....	46
Kiintolevyn vaihtaminen .....	46
<b>6 Ulkoiset laitteet .....</b>	<b>60</b>
USB-laitteen käyttäminen .....	60
USB-laitteen liittäminen .....	60
USB-laitteen irrottaminen .....	60
Vanhojen USB-laitteiden tuen käyttäminen .....	61
eSATA-laitteen käyttäminen .....	61
eSATA-laitteen liittäminen .....	61
eSATA-laitteen pysäyttäminen ja poistaminen .....	62
Ulkoisten asemien käyttäminen .....	62

Valinnaisten ulkoisten laitteiden käyttäminen .....	63
<b>7 Ulkoiset mediakortit .....</b>	<b>64</b>
Mediakortin lukulaitteen korttien käyttäminen .....	64
Digitaalisen kortin asettaminen paikalleen .....	64
Digitaalisen kortin poistaminen .....	65
ExpressCard-korttien käyttäminen (vain tietyt mallit) .....	65
ExpressCard-kortin määrittysten tekeminen .....	65
ExpressCard-kortin asettaminen paikalleen .....	65
ExpressCard-kortin poistaminen .....	66
<b>8 Muistimoduulit .....</b>	<b>68</b>
Muistimoduulien lisääminen tai vaihtaminen .....	68
<b>9 Suojaus .....</b>	<b>79</b>
Tietokoneen suojaaminen .....	79
Salasanojen käyttäminen .....	80
Käyttöjärjestelmän salasanan asettaminen .....	80
Salasanojen määrittäminen Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa .....	81
Asetussalasanana .....	81
Asetussalasanan hallinta .....	81
Asetussalasanan syöttäminen .....	82
Tietokoneen asetukset -apuohjelman DriveLock-salasanan käyttäminen .....	82
DriveLock-salasanan määrittäminen .....	82
DriveLock-salasanan syöttäminen .....	83
DriveLock-salasanan vaihtaminen .....	83
DriveLock-suojauksen poistaminen .....	83
Tietokoneen asetukset -apuohjelman suojaustoimintojen käyttäminen .....	84
Järjestelmän laitteiden suojaaminen .....	84
Tietokoneen tiukka suojaus -ominaisuuksien käyttäminen .....	84
Tiukan suojauksen asettaminen .....	84
Tiukan suojauksen poistaminen .....	85
Tietokoneen asetukset -ohjelman järjestelmätietojen näyttäminen .....	85
Palomuuriohjelmiston käyttäminen .....	85
Automaattisten online-päivitysten asettaminen .....	85
Lukitusvaijerin asentaminen .....	86
<b>10 Tietokoneen asetukset .....</b>	<b>87</b>
Tietokoneen asetukset -apuohjelman käynnistäminen .....	87
Tietokoneen asetukset -apuohjelman käyttäminen .....	87
Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa liikkuminen ja valintojen tekeminen .....	87
Tietokoneen asetukset -apuohjelman alkuperäisten asetusten palauttaminen .....	88
Tietokoneen asetukset -apuohjelman valikot .....	88



File (Tiedosto) -valikko .....	88
Security (Suojaus) -valikko .....	89
Diagnostics (Diagnostiikka) -valikko .....	89
System Configuration (Järjestelmän kokoonpano) -valikko .....	91

<b>Hakemisto .....</b>	<b>93</b>
------------------------	-----------



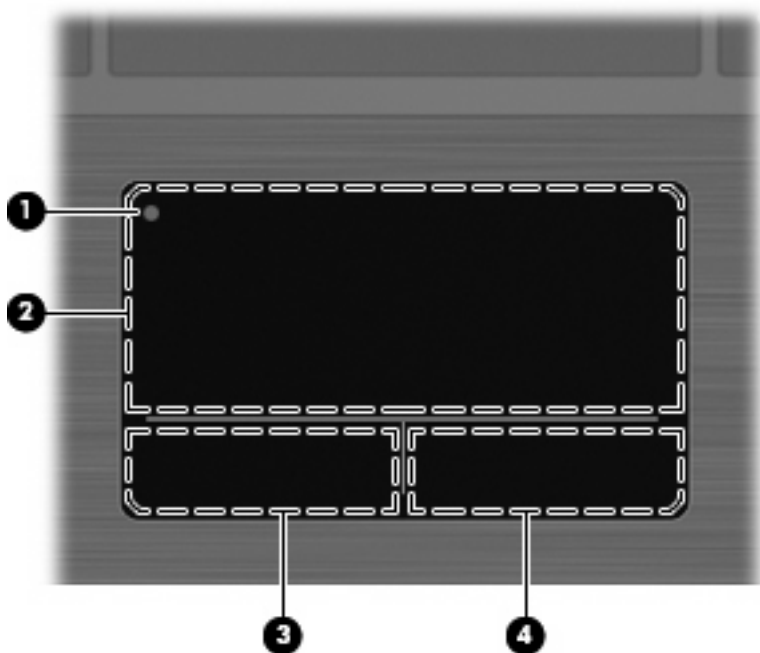
# 1 Ominaisuudet

## Laitteiden tunnistaminen

- ▲ Voit tarkastella tietokoneeseen asennettujen laitteiden luetteloa valitsemalla **Computer** (Tietokone) > **Control Center** (Ohjauskeskus) > **YaST** > **Hardware Information** (Laitteistotiedot)


## Päällä olevat osat

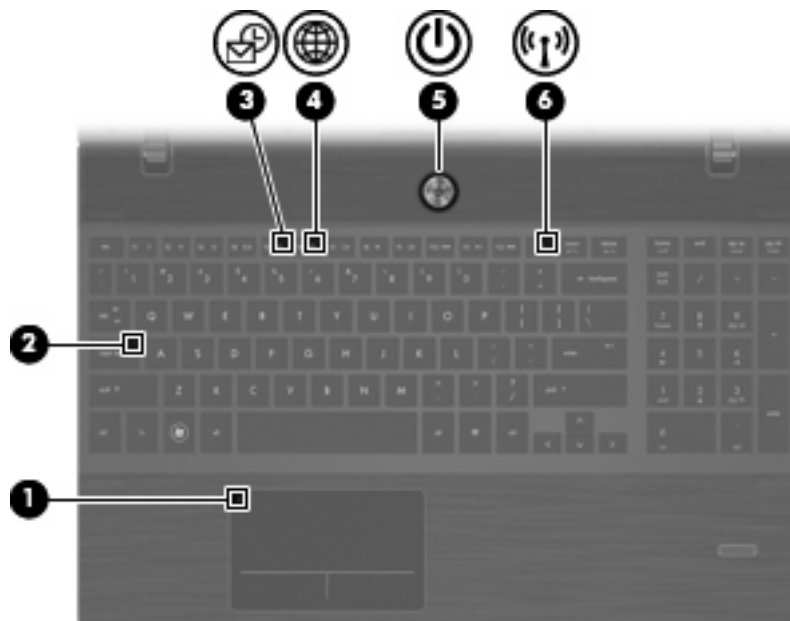
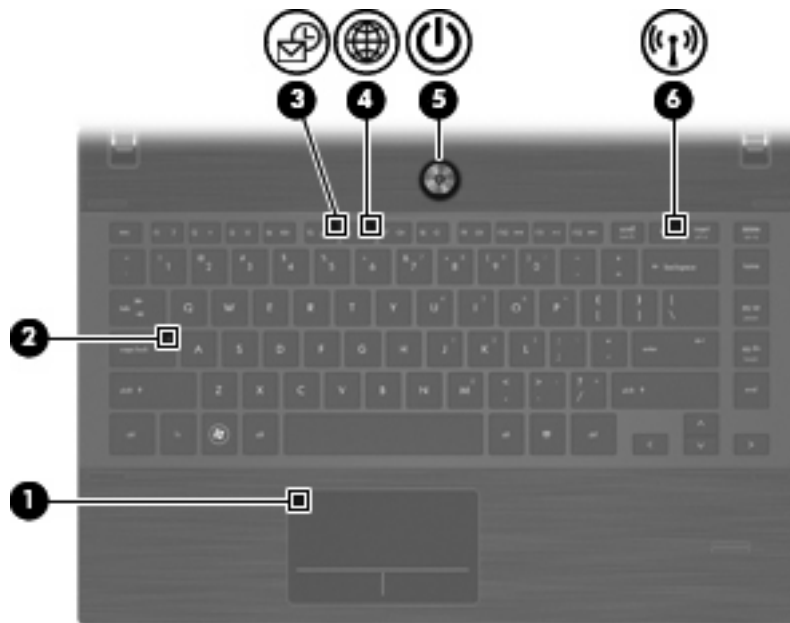
### Kosketusalusta



Osa	Kuvaus
(1) Kosketusalustan sammutusilmaisin	Kytke kosketusalue päälle ja pois päältä kaksoinapsauttamalla kosketusalustan sammutusilmaisinta. <b>HUOMAUTUS:</b> Kun kosketusalusta on aktiivinen, merkkivalo ei pala.
(2) TouchPad-kosketusalustan alue	Siirtää osoitinta sekä valitsee ja aktivoi näytössä olevia kohteita.
(3) TouchPad-kosketusalustan vasen painike	Toimii kuten ulkoisen hiiren ykköspainike.
(4) TouchPad-kosketusalustan oikea painike	Toimii kuten ulkoisen hiiren kakkospainike.

## Merkkivalot


 **HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten omaa tietokonettasi.

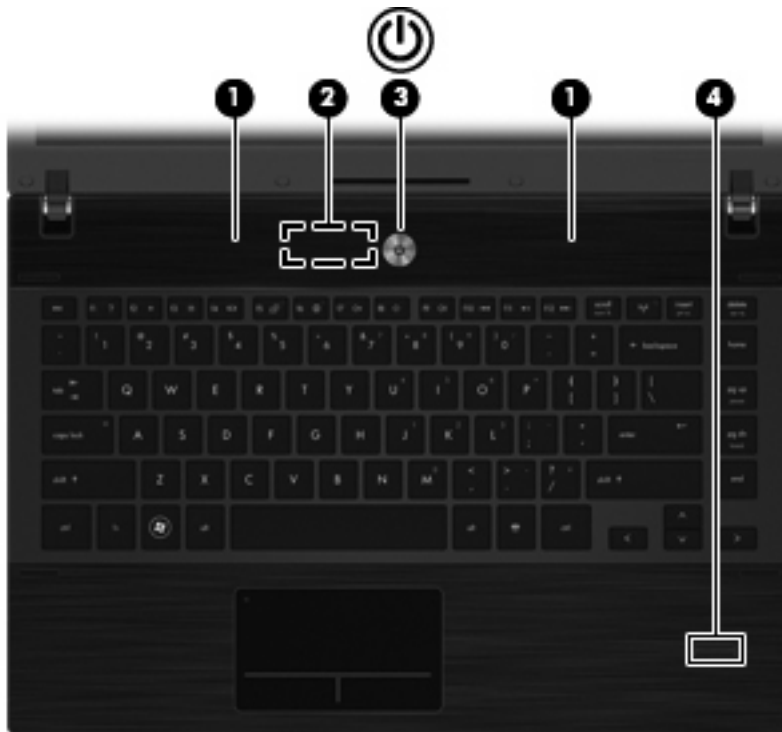


Kohde	Kuvaus
(1) Kosketusalustan sammutusilmaisin	<ul style="list-style-type: none"><li>Keltainen: TouchPad-kosketusalusta on poissa käytöstä.</li><li>Merkkivalo ei pala: TouchPad-kosketusalusta on käytössä.</li></ul>
(2) Caps lock -merkkivalo	Merkkivalo palaa: Caps lock (aakkosluikko) on käytössä.
(3) Sähköpostiohjelman valo	Valo vilkkuu: Evolution-sähköpostiohjelma käynnistyy.
(4) Internet-selaimen valo	Valo vilkkuu: Firefox-selain käynnistyy.

Kohde	Kuvaus
(5) Virran merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merkkivalo palaa: Tietokone on käynnissä.</li> <li>• Valo vilkkuu: Tietokone on keskeytystilassa.</li> <li>• Merkkivalo ei pala: Tietokoneen virta on katkaistu, tai se on horrostilassa.</li> </ul>
(6) Langattoman laitteen merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valkoinen: Sisäinen langaton verkkolaite, esimerkiksi langaton lähiverkkolaite (WLAN) tai Bluetooth®-laite, on toiminnassa.</li> <li>• Keltainen: Kaikista langattomista laitteista on katkaistu virta.</li> </ul>

## Painikkeet, kaiuttimet, kytkimet ja sormenjälkitunnistin (vain tietyt mallit)


 **HUOMAUTUS:** Oma tietokoneesi saattaa näyttää hieman erilaiselta kuin tämän luvun kuvassa esitetty tietokone.

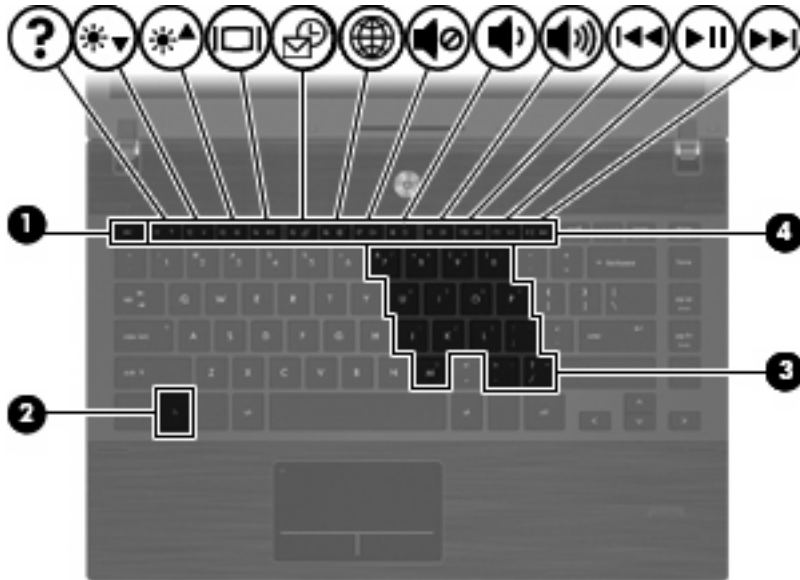


Osa	Kuvaus
(1) Kaiuttimet (2)	Tuottavat äänen.
(2) Sisäinen näytön kytkin	Sammuttaa näytön, jos näyttö suljetaan tietokoneen virran ollessa kytkettynä.

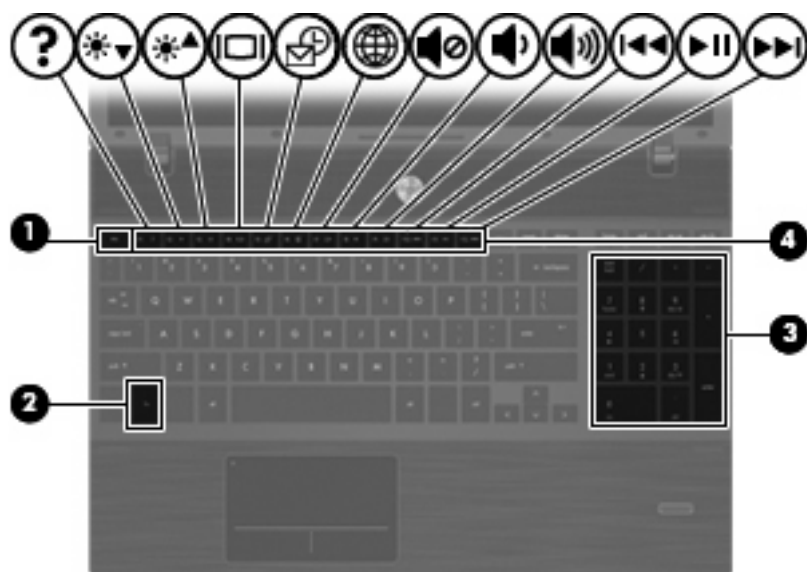
Osa	Kuvaus
<p>(3) Virtapainike</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kun tietokone ei ole käynnissä, voit käynnistää sen painamalla virtapainiketta.</li> <li>• Kun tietokoneen virta on kytkettynä, voit katkaista virran painamalla virtapainiketta.</li> <li>• Kun tietokone on keskeytystilassa, voit poistua keskeytystilasta painamalla virtapainiketta lyhyesti.</li> <li>• Kun tietokone on lepotilassa, voit siirtyä takaisin normaalitilaan painamalla virtapainiketta nopeasti.</li> </ul> <p>Jos tietokone ei vastaa komentoihin eikä käyttöjärjestelmän virrankatkaisutoimintoja voi käyttää, katkaise tietokoneesta virta pitämällä virtapainiketta alhaalla vähintään viisi sekuntia.</p> <p>Saat lisätietoja virta-asetuksista ja niiden muuttamisesta valitsemalla <b>Computer</b> (Tietokone) &gt; <b>Control Center</b> (Ohjauskeskus) &gt; <b>System</b> (Järjestelmä) &gt; <b>Power Management</b> (Virranhallinta).</p>
<p>(4) Sormenjälkitunnistin (vain tietyt mallit)</p>	<p>Mahdollistaa kirjautumisen käyttöjärjestelmään salasanan sijasta sormenjäljen avulla.</p>

## Näppäimet

 **HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten omaa tietokonettasi.

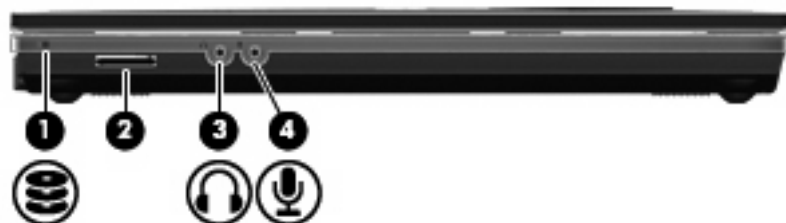


Osa	Kuvaus
(1) <a href="#">esc</a> -näppäin	Näyttää järjestelmätiedot, kun sitä painetaan yhdessä <a href="#">fn</a> -näppäimen kanssa.
(2) <a href="#">fn</a> -näppäin	Käynnistää usein käytettyjä järjestelmän toimintoja, kun sitä painetaan yhdessä toimintonäppäimen tai <a href="#">esc</a> -näppäimen kanssa.
(3) Upotetun numeronäppäimistön näppäimet	Voidaan käyttää ulkoisen numeronäppäimistön näppäinten tapaan, kun niitä painetaan yhdessä <a href="#">fn</a> - ja <a href="#">num lk</a> -näppäinten kanssa.
(4) Toimintonäppäimet	Käynnistävät usein käytettyjä järjestelmän toimintoja, kun niitä painetaan yhdessä <a href="#">fn</a> -näppäimen kanssa.



Osa	Kuvaus
(1) <a href="#">esc</a> -näppäin	Näyttää järjestelmätiedot, kun sitä painetaan yhdessä <a href="#">fn</a> -näppäimen kanssa.
(2) <a href="#">fn</a> -näppäin	Käynnistää usein käytettyjä järjestelmän toimintoja, kun sitä painetaan yhdessä toimintonäppäimen tai <a href="#">esc</a> -näppäimen kanssa.
(3) Integroidun numeronäppäimistön näppäimet	Voidaan käyttää ulkoisen numeronäppäimistön näppäinten tapaan.
(4) Toimintonäppäimet	Käynnistävät usein käytettyjä järjestelmän toimintoja, kun niitä painetaan yhdessä <a href="#">fn</a> -näppäimen kanssa.

## Edessä olevat osat




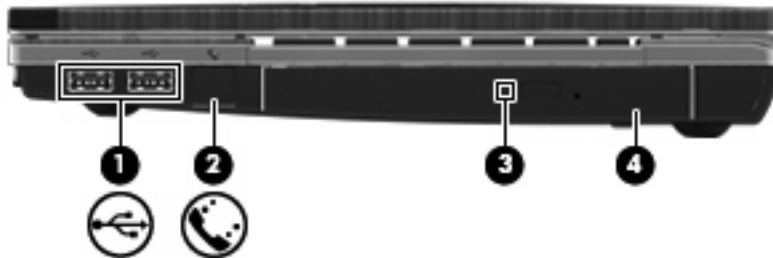
Kohde	Kuvaus
(1) Aseman merkkivalo	Vilkkuva valkoinen: Kiintolevy tai optinen asema on käytössä.



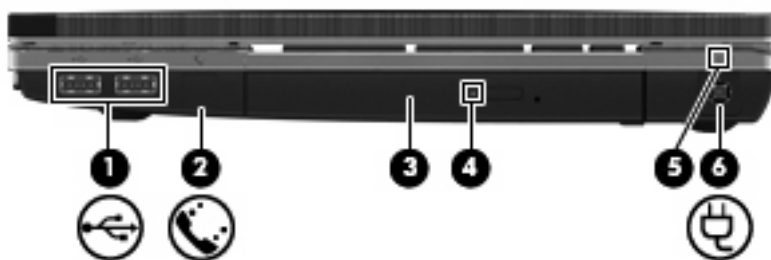
Kohde	Kuvaus
(2) Mediakortin lukulaite	<p>Tukee seuraavia valinnaisia digitaalisia muistikortteja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memory Stick</li> <li>• Memory Stick Duo (sovitin tarvitaan)</li> <li>• Memory Stick Pro (sovitin tarvitaan)</li> <li>• MultiMediaCard (MMC)</li> <li>• Secure Digital (SD) -muistikortti</li> <li>• xD-Picture Card (XD)</li> <li>• xD-Picture Card (XD) Tyyppi H</li> <li>• xD-Picture Card (XD) Tyyppi M</li> </ul>
(3) Äänilähdön (kuulokkeiden) liitäntä	<p>Tästä liitännästä kuuluvat äänet, jos liität siihen valinnaiset virtalähteen sisältävät stereokaiuttimet, kuulokkeet, nappikuulokkeet, kuulokemikrofonin tai television äänijohdon.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Kun kuulokeliitäntään kytketään jokin laite, tietokoneen kaiuttimet poistetaan käytöstä.</p>
(4) Äänitulon (mikrofonin) liitäntä	<p>Tähän voit kytkeä valinnaisen stereo- tai monomikrofonin tai tietokoneen kuulokemikrofonin.</p>

## Oikealla sivulla olevat osat

 **HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten omaa tietokonettasi.




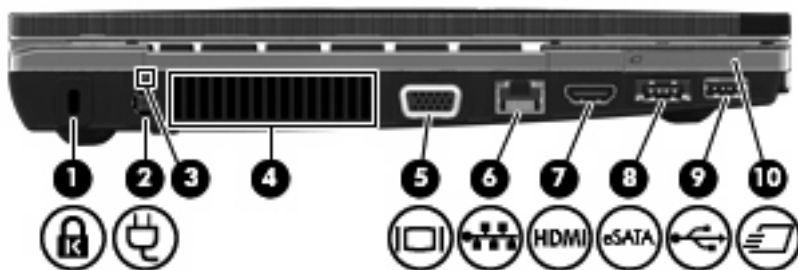
Osa	Kuvaus
(1) USB-portit (2)	Tähän voit liittää valinnaiset USB-laitteet.
(2) RJ-11 (modeemi) -liitäntä (vain tietyt mallit)	Tähän liitäntään voit kytkeä modeemikaapelin.
(3) Optisen aseman merkkivalo (vain tietyt mallit)	Valo vilkkuu: Optinen asema on käytössä.
(4) Optinen asema (vain tietyt mallit)	Lukee optisia levyjä ja joissakin malleissa myös kirjoittaa optisille levyille.



Osa	Kuvaus
(1) USB-portit (2)	Tähän voit liittää valinnaiset USB-laitteet.
(2) RJ-11 (modeemi) -liitäntä (vain tietyt mallit)	Tähän liitäntään voit kytkeä modeemikaapelin.
(3) Optinen asema (vain tietyt mallit)	Lukee optisia levyjä ja joissakin malleissa myös kirjoittaa optisille levyille.
(4) Optisen aseman merkkivalo (vain tietyt mallit)	Valo vilkkuu: Optinen asema on käytössä.
(5) Verkkovirtalaitteen merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valo palaa: Tietokone on liitetty ulkoiseen virtalähteeseen ja akku latautuu.</li> <li>Merkkivalo ei pala: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tietokonetta ei ole liitetty ulkoiseen virtalähteeseen.</li> <li>Tietokone on liitetty ulkoiseen virtalähteeseen, mutta akku on ladattu täyteen.</li> </ul> </li> </ul>
(6) Virtaliitin	Liittää verkkovirtalaitteen pistorasiaan.

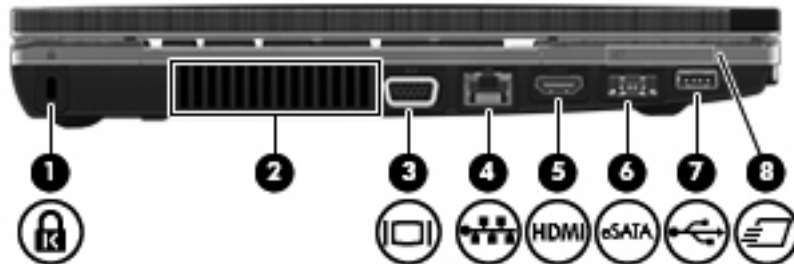
## Vasemmalla sivulla olevat osat

 **HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten omaa tietokonettasi.



Osa	Kuvaus
(1) Vajjerilukon kiinnityspaikka	Tähän voit kytkeä tietokoneen vajjerilukon (valinnainen). <b>HUOMAUTUS:</b> Vajjerilukon tarkoituksena on vaikeuttaa tietokoneen väärinkäyttöä ja varastamista, mutta se ei välttämättä riitä estämään niitä.
(2) Virtaliitin	Liittää verkkovirtalaitteen pistorasiaan.

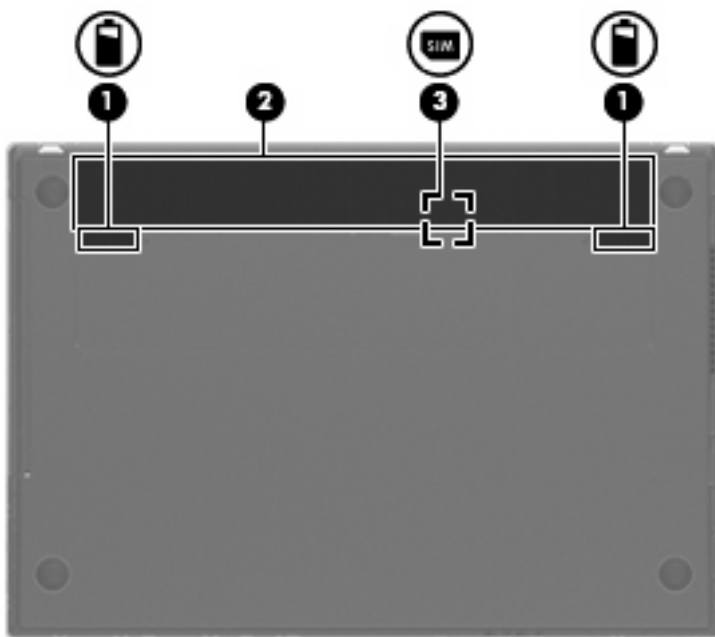
Osa	Kuvaus
(3) Verkkovirtalaitteen merkkivalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valo palaa: Tietokone on liitetty ulkoiseen virtalähteeseen ja akku latautuu.</li> <li>• Merkkivalo ei pala: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Tietokonetta ei ole liitetty ulkoiseen virtalähteeseen.</li> <li>◦ Tietokone on liitetty ulkoiseen virtalähteeseen, mutta akku on ladattu täyteen.</li> </ul> </li> </ul>
(4) Tuuletusaukko	<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>
(5) Ulkoisen näytön portti	Tähän voit kytkeä ulkoisen VGA-näytön tai projektorin.
(6) RJ-45-liitäntä (verkkoliitäntä)	Tähän voit kytkeä verkkokaapelin.
(7) HDMI-portti	Tähän voit kytkeä valinnaisen HDMI-laitteen.
(8) eSATA/USB-yhdistelmäportti	Liittää valinnaisen USB-laitteen tai valinnaisen erittäin suorituskykyisen eSATA-komponentin, esimerkiksi ulkoisen eSATA-kiintolevyn.
(9) USB-portti	Tähän voit kytkeä valinnaisen USB-laitteen.
(10) ExpressCard-korttipaikka	Tukee valinnaisia ExpressCard-kortteja.



Osa	Kuvaus
(1) Vajjerilukon kiinnityspaikka	<p>Tähän voit kytkeä tietokoneen vajjerilukon (valinnainen).</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Vajjerilukon tarkoituksena on vaikeuttaa tietokoneen väärinkäyttöä ja varastamista, mutta se ei välttämättä riitä estämään niitä.</p>
(2) Tuuletusaukko	<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>
(3) Ulkoisen näytön portti	Tähän voit kytkeä ulkoisen VGA-näytön tai projektorin.
(4) RJ-45-liitäntä (verkkoliitäntä)	Tähän voit kytkeä verkkokaapelin.
(5) HDMI-portti	Tähän voit kytkeä valinnaisen HDMI-laitteen.


Osa	Kuvaus
(6) eSATA/USB-yhdistelmäportti	Liittää valinnaisen USB-laitteen tai valinnaisen erittäin suorituskykyisen eSATA-komponentin, esimerkiksi ulkoisen eSATA-kiintolevyn.
(7) USB-portti	Tähän voit kytkeä valinnaisen USB-laitteen.
(8) ExpressCard-korttipaikka	Tukee valinnaisia ExpressCard-kortteja.

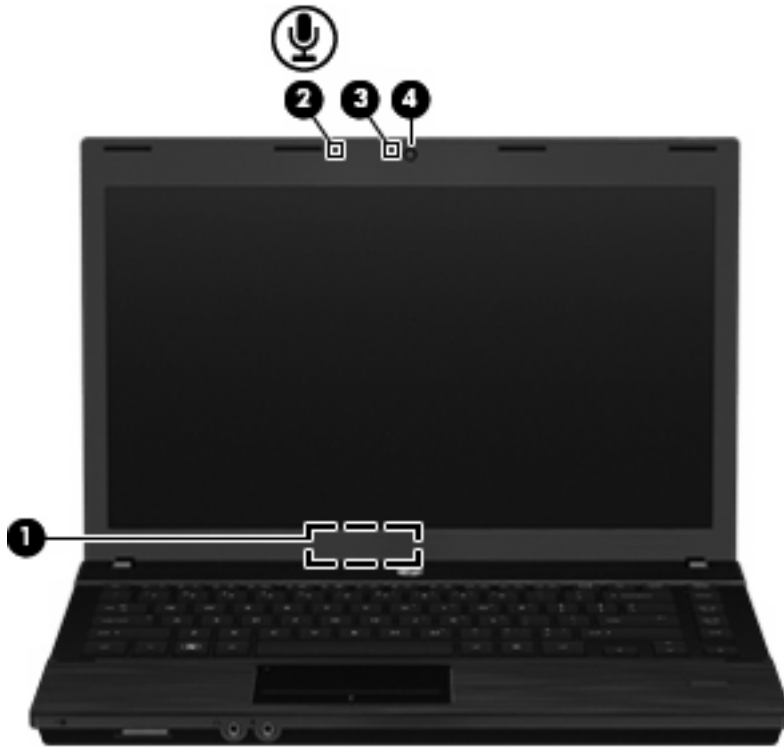
## Pohjassa olevat osat



Kohde	Kuvaus
(1) Akun vapautussalvat (2)	Vapauttaa akun akkupaikasta.
(2) Akkupaikka	Paikka akkua varten.
(3) SIM-paikka (vain tietyt mallit)	Sisältää langattoman SIM-moduulin. SIM-paikka sijaitsee akkupaikan sisäpuolella.

## Näyttö

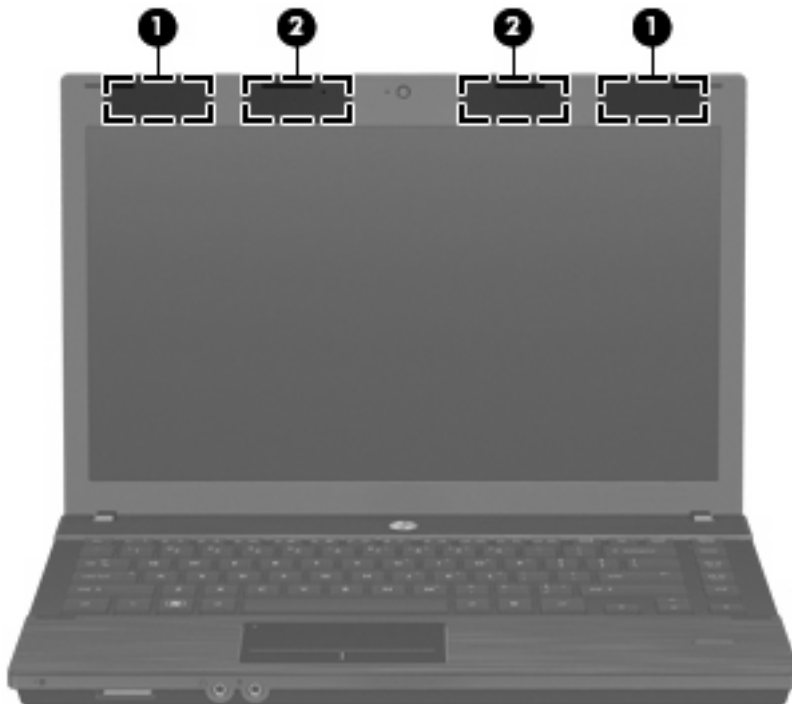
 **HUOMAUTUS:** Oma tietokoneesi saattaa näyttää hieman erilaiselta kuin tämän luvun kuvassa esitetty tietokone.



Osa	Kuvaus
(1) Sisäinen näytön kytkin	Sammuttaa näytön, jos näyttö suljetaan virran ollessa kytkettynä.
(2) Sisäinen mikrofoni	Tallentaa ääntä.
(3) Verkkokameran merkkivalo (vain tietyt mallit)	Merkkivalo palaa: Verkkokamera on käytössä.
(4) Verkkokamera (vain tietyt mallit)	Nauhoittaa videokuvaa sekä sieppaa pysäytyskuvia.

## Langattomat antennit (vain tietyt mallit)

Antennit lähettävät ja vastaanottavat vähintään yhden langattoman laitteen signaaleja. Antennit eivät näy tietokoneen ulkopuolelle.

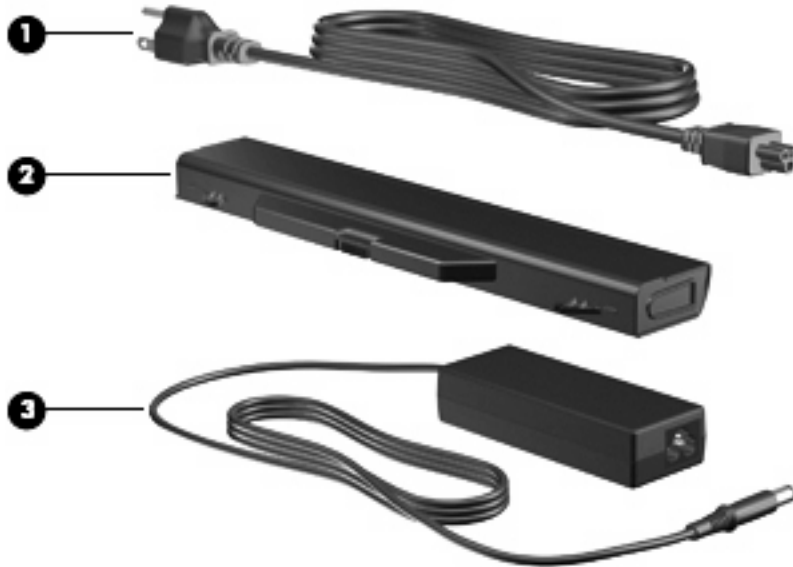


Kohde	Kuvaus
(1) WWAN-antennit (2)*	Lähetä ja vastaanota langattomien laitteiden signaaleja langattomissa suuralueverkoissa (WWAN).
(2) WLAN-antennit (2)*	Lähetä ja vastaanota langattomien laitteiden signaaleja langattomissa lähiverkoissa (WLAN).

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

Lisätietoja omaa maatasi/alueitasi koskevista langattomien laitteiden turvallisuusohjeista on *Sähkötarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet*-oppaassa. Ilmoitukset ovat tietokoneen mukana toimitetulla Käyttöoppaat-levyllä.

## Lisälaitteet



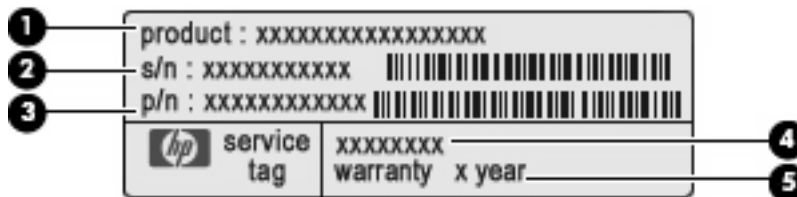
Kohde	Kuvaus
(1) Virtajohto*	Liittää verkkovirtalaitteen pistorasiaan.
(2) Akku*	Kun tietokonetta ei ole liitetty ulkoiseen verkkovirtalähteeseen, tietokone toimii akkuvirralla.
(3) Verkkovirtalaite	Muuntaa vaihtovirran tasavirraksi.

\*Akkujen ja virtajohtojen ulkonäkö vaihtelee maittain/alueittain.

## Tarrojen tunnistaminen

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

- Huoltotarra: Sisältää tärkeitä tietoja, muun muassa seuraavat:



- Tuotteen nimi (1). Tämä on tuotteen nimi, joka on kiinnitetty tietokoneen etuosaan.
- Sarjanumero (s/n) (2). Tämä on aakkosnumeerinen merkintä, joka on jokaisella tuotteella yksilöllinen.
- Osanumero/tuotenumero (p/n) (3). Tämä numero sisältää tärkeitä tietoja tuotteesta olevista laitteisto-osista. Osanumero auttaa huoltoteknikkoa tarvittavien osien määrittämisessä.
- Mallin kuvaus (4). Tämä on numero, jota käytetään kannettavaan tietokoneeseen liittyvien asiakirjojen, ohjaimien ja tuen löytämiseen.
- Takuu aika (5). Ilmoittaa tietokoneen takuuajan keston.

Pidä nämä tiedot käsillä, kun otat yhteyttä tekniseen tukeen. Huoltotarra on kiinnitetty tietokoneen pohjaan.

- Viranomaisten ilmoitukset -tarra: Tarrassa on tietokonetta koskevia viranomaisten tietoja. Viranomaisten ilmoitukset -tarra on kiinnitetty tietokoneen pohjaan.
- Modeemin hyväksyntätarra: Tarrassa on modeemiin liittyviä tietoja, ja siihen on merkitty joidenkin sellaisten maiden viranomaisten hyväksyntämerkinnät, joissa modeemin käyttäminen on hyväksyttyä. Voit tarvita tätä tietoa matkustaessasi ulkomaille tietokoneen kanssa. Modeemin hyväksyntätarra on kiinnitetty tietokoneen pohjaan.
- Langattoman laitteen hyväksyntätarrat (vain tietyt mallit): Tarrassa on tietoja lisävarusteena saatavista langattomista laitteista sekä joidenkin sellaisten maiden/alueiden viranomaisten hyväksyntämerkinnät, joissa kyseisten laitteiden käyttäminen on hyväksyttyä. Valinnainen laite voi olla langatonta lähiverkkoa (WLAN) käyttävä laite tai Bluetooth-laite. 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 tietokoneen pohjaan.
- SIM (Subscriber Identity Module) -tarra (vain tietyt mallit): Sisältää SIM-moduulin ICCID (Integrated Circuit Card Identifier) -tunnuksen. Tarra sijaitsee akkupaikan sisäpuolella.
- HP Mobile Broadband -moduulin sarjanumerotarra (vain tietyt mallit): Sisältää HP Mobile Broadband -moduulin sarjanumeron. Tarra on kiinnitetty tietokoneen pohjaan.



---

## 2 Osoitinlaitteet ja näppäimistö

### Osoitinlaitteiden käyttäminen

#### Osoitinlaitteen asetusten määrittäminen

Hiiren ominaisuudet -asetuksen tai kosketusalustan avulla voit mukauttaa osoitinlaitteiden ominaisuuksia, kuten näppäinmääriä, napsautusnopeutta ja osoittimen asetuksia.

Siirry hiiren ominaisuusasetuksiin valitsemalla **Computer** (Tietokone) > **Control Center** (Ohjauskeskus) > **Mouse** (Hiiri).

Voit avata kosketusalustan ominaisuudet valitsemalla **Computer** (Tietokone) > **Control Center** (Ohjauskeskus) > **TouchPad** (TouchPad-kosketusalusta).

#### Ulkoisen hiiren liittäminen

Tietokoneeseen voi liittää ulkoisen USB-hiiren tietokoneen USB-portin kautta. USB-laite voidaan lisätä liittämällä laite tietokoneen USB-porttiin tai valinnaiseen telakointilaitteeseen (vain tietyt mallit).


### Näppäimistön käyttäminen

#### Pikanäppäimien käyttäminen

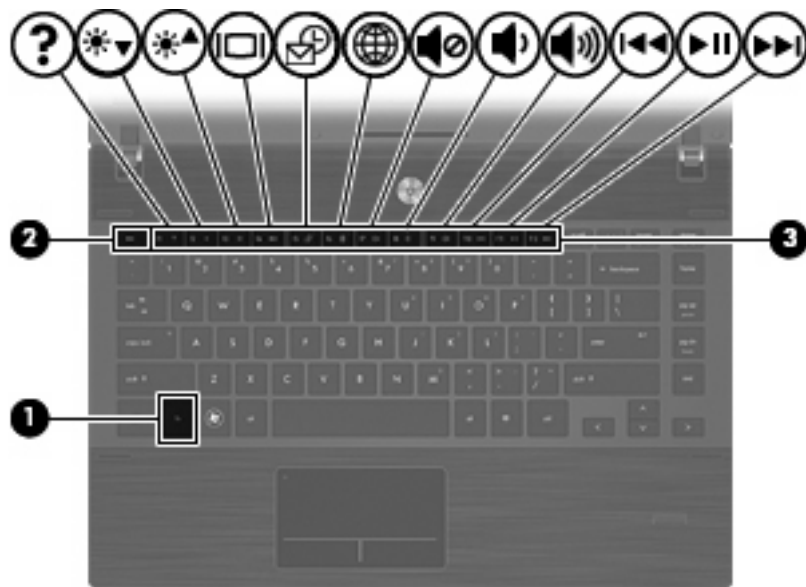
Pikanäppäimet ovat **fn**-näppäimen **(1)** ja joko **esc**-näppäimen **(2)** tai jonkin toimintonäppäimen **(3)** yhdistelmiä.

Toimintonäppäimiin **f1–f12** on merkitty vastaavien pikanäppäintoimintojen kuvakkeet. Pikanäppäinten toiminnot kuvataan seuraavissa osissa.

---

 **HUOMAUTUS:** Oma tietokoneesi saattaa näyttää hieman erilaiselta kuin tämän luvun kuvassa esitetty tietokone.

---



Toiminto	Pikanäppäin
Lepotilaan siirtyminen.	fn+f1
Näytön kirkkauden vähentäminen	fn+f2
Näytön kirkkauden lisääminen	fn+f3
Kuvan vaihtaminen näytöstä toiseen	fn+f4
Oletussähköpostiohjelman avaaminen	fn+f5
Oletusverkkoselaimen avaaminen	fn+f6
Kaiuttimen äänen mykistäminen	fn+f7
Kaiuttimen äänenvoimakkuuden vähentäminen	fn+f8
Kaiuttimen äänenvoimakkuuden lisääminen	fn+f9
Edellisen raidan toistaminen	fn+f10
CD-, DVD- tai BD-levyn toistaminen, toiston keskeyttäminen tai toiston jatkaminen	fn+f11
Seuraavan raidan toistaminen	fn+f12

Kun haluat käyttää tietokoneen näppäimistön pikanäppäinkomentoja, tee jompikumpi seuraavista:

- Paina nopeasti **fn**-näppäintä ja paina sitten nopeasti komennon toista näppäintä.  
TAI
- Pidä **fn**-näppäintä alhaalla, paina nopeasti komennon toista näppäintä ja vapauta molemmat näppäimet yhtä aikaa.


## Lepotilaan siirtyminen

△ **VAROITUS:** Tallenna keskeneräiset työt ennen lepotilaan siirtymistä, etteivät tiedot häviä.

Siirry lepotilaan painamalla näppäinyhdistelmää **fn+f1**.

Kun lepotilaan on siirretty, tiedot tallentuvat järjestelmämuistiin, näyttö tyhjentyy ja virrankäyttö on säästötilassa. Kun tietokone on lepotilassa, virran merkkivalot vilkkuvat.

Lepotilaan voi siirtyä vain tietokoneen ollessa auki.

 **HUOMAUTUS:** Jos akun varaustila on kriittisen heikko lepotilan aikana, tietokone siirtyy horrostilaan ja muistiin tallentuneet tiedot tallentuvat kiintolevyille.

Poistu lepotilasta painamalla virtapainiketta nopeasti.

Näppäinyhdistelmän **fn+f1** toimintoa voi muuttaa. Voit esimerkiksi määrittää näppäinyhdistelmän **fn+f1** horrostilalle lepotilan sijaan.

## Näytön kirkkauden vähentäminen

Vähennä näytön kirkkautta painamalla näppäinyhdistelmää **fn+f2**. Voit vähentää kirkkautta asteittain pitämällä näppäinyhdistelmän näppäimet alhaalla.

## Näytön kirkkauden lisääminen

Lisää näytön kirkkautta painamalla näppäinyhdistelmää **fn+f3**. Voit lisätä kirkkautta asteittain pitämällä näppäinyhdistelmän näppäimet alhaalla.


## Kuvan vaihtaminen näytöstä toiseen

Siirrä kuvaa järjestelmään liitetystä näyttölaitteesta toiseen painamalla näppäinyhdistelmää **fn+f4**. Jos tietokoneeseen on liitetty esimerkiksi ulkoinen näyttö, näppäinkomennolla **fn+f4** näyttökuvaa siirryy tietokoneen näyttöön tai ulkoiseen näyttöön tai näkyy niissä molemmissa yhtä aikaa.

Useimmat ulkoiset näytöt voivat vastaanottaa tietokoneesta tulevaa VGA-standardin mukaista videokuvaa. Käyttämällä näppäinyhdistelmää **fn+f4** voit vaihtaa näyttökuvaa myös niiden laitteiden kesken, jotka vastaanottavat tietokoneen videosignaaleja.

Näppäinkomento **fn+f4** tukee seuraaventyypisiä ja seuraavien laitteiden kautta tapahtuvia videolähetyksiä:

- nestekidenäyttö (tietokoneen oma näyttö)
- ulkoinen VGA-näyttö (useimmat ulkoiset näytöt)
- HDMI-laitteet (televisiot, videokamerat, videonauhurit, DVD-soittimet ja HDMI-portin sisältävät kuvankaappauskortit)
- komposiittivideolaite (televisiot, videokamerat, DVD-soittimet, videonauhurit ja komposiittivideoliitännän sisältävät kuvankaappauskortit).

 **HUOMAUTUS:** Yhdistettävät videolaitteet voidaan liittää järjestelmään vain liittämällä laite valinnaiseen telakointilaitteeseen (vain tietyt mallit).

## Oletussähköpostisovelluksen avaaminen

Avaa oletussähköpostisovellus painamalla näppäinyhdistelmää **fn+f5**.

## Oletusverkkoselaimen avaaminen

Avaa oletusverkkoselain painamalla näppäinyhdistelmää **fn+f6**.

## Kaiuttimen äänen mykistäminen

Mykistä kaiuttimen ääni painamalla näppäinyhdistelmää **fn+f7**. Palauta kaiuttimen ääni painamalla pikanäppäintä uudelleen.

## Kaiuttimen äänvoimakkuuden pienentäminen

Vähennä kaiuttimen äänvoimakkuutta painamalla näppäinyhdistelmää **fn+f8**. Voit pienentää kaiuttimen äänvoimakkuutta asteittain pitämällä näppäinyhdistelmän näppäimiä alhaalla.

## Kaiuttimen äänvoimakkuuden suurentaminen

Lisää kaiuttimen äänvoimakkuutta painamalla näppäinyhdistelmää **fn+f9**. Voit lisätä kaiuttimen äänvoimakkuutta asteittain pitämällä näppäinyhdistelmän näppäimiä alhaalla.

## CD-äänilevyn tai DVD-levyn edellisen raidan tai kohtauksen toistaminen

Toista parhaillaan toistettavan CD-äänilevyn tai DVD-levyn edellinen raita tai kohtausta käyttämällä näppäinyhdistelmää **fn+f10**.

## CD-äänilevyn tai DVD-levyn toistaminen, toiston keskeyttäminen tai toiston jatkaminen

Näppäinyhdistelmä **fn+f11** toimii vain silloin, kun levyasemassa on CD-äänilevy tai DVD-levy.

- Jos CD-äänilevyn tai DVD-levyn toisto ei ole käynnissä, voit aloittaa toiston tai jatkaa sitä painamalla näppäinyhdistelmää **fn+f11**.
- Jos CD-äänilevyn tai DVD-levyn toisto on käynnissä, voit keskeyttää toiston painamalla näppäinyhdistelmää **fn+f11**.

## CD-äänilevyn tai DVD-levyn seuraavan raidan tai kohtauksen toistaminen

Toista parhaillaan toistettavan CD-äänilevyn seuraava raita tai DVD-levyn seuraava kohtausta käyttämällä näppäinyhdistelmää **fn+f12**.

## Upotetun numeronäppäimistön käyttäminen

Upotetun numeronäppäimistön viittätoista näppäintä voidaan käyttää kuten ulkoisen numeronäppäimistön vastaavia näppäimiä. Kun upotettu numeronäppäimistö on käytössä, sen kullakin näppäimellä voidaan suorittaa toiminto, jota osoittava kuvake näkyy näppäimen oikeassa yläkulmassa.

## Upotetun numeronäppäimistön ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä

Ota upotettu numeronäppäimistö käyttöön painamalla näppäinyhdistelmää **fn+num lk**. Voit palauttaa numeronäppäimet normaaliin toimintatilaansa painamalla uudelleen näppäinyhdistelmää **fn+num lk**.



**HUOMAUTUS:** Upotettu numeronäppäimistö ei toimi, jos tietokoneeseen on liitetty ulkoinen näppäimistö tai numeronäppäimistö.

## Upotetun numeronäppäimistön näppäintoimintojen vaihtaminen

Voit vaihtaa upotetun numeronäppäimistön näppäimet toimimaan väliaikaisesti tavallisessa tai numeronäppäintilassa painamalla **fn**-näppäintä tai **fn+vaihto**-näppäinyhdistelmää.

- Jos haluat vaihtaa jonkin upotetun numeronäppäimistön näppäimen toimintaa, kun numeronäppäimistö on poissa käytöstä, pidä **fn**-näppäintä alhaalla samalla, kun painat upotetun numeronäppäimistön näppäintä.
- Jos haluat käyttää numeronäppäimistöä tilapäisesti normaalilla tavalla, kun numeronäppäimistö on käytössä, toimi seuraavasti:
  - Jos haluat kirjoittaa pieniä kirjaimia, pidä **fn**-näppäintä alhaalla.
  - Jos haluat kirjoittaa isoja kirjaimia, pidä **fn+vaihto**-näppäinyhdistelmää alhaalla.

## Valinnaisen ulkoisen numeronäppäimistön käyttäminen

Ulkoisten numeronäppäimistöjen näppäimet toimivat eri tavalla sen mukaan, onko num lock- eli numerolukitus tilassa käytössä vai ei. (Num lock -tila on poistettu käytöstä tehtaalla.) Esimerkki:

- Kun numerolukitus tila on käytössä, useimmilla numeronäppäimistöillä voi kirjoittaa numeroita.
- Kun numerolukitus tila ei ole käytössä, useimpien numeronäppäimistöjen näppäimet toimivat nuolinäppäiminä tai sivu ylös- tai sivu alas -näppäiminä.

Kun ulkoisen numeronäppäimistön numerolukitus tila otetaan käyttöön, tietokoneen num lock -merkkivalo syttyy. Kun ulkoisen numeronäppäimistön numerolukitus tila poistetaan käytöstä, tietokoneen num lock -merkkivalo sammuu.

Voit ottaa numerolukitus tilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä ulkoisella numeronäppäimistöllä työskentelyn aikana seuraavasti:

- ▲ Paina ulkoisen numeronäppäimistön **num lk** -näppäintä. Älä paina tietokoneen vastaavaa painiketta.

## Kosketusalustan ja näppäimistön puhdistaminen

Kosketusalustassa oleva lika ja rasva saattaa aiheuttaa kohdistimen hypähtelemistä näytössä. Tämä voidaan estää puhdistamalla kosketusalusta kostealla kankaalla ja huolehtimalla käsien puhtaudesta tietokonetta käytettäessä.

- 
- ⚠ **VAARA** Älä koskaan puhdistaa näppäimistöä pölynimurilla. Pölynimuri voi aiheuttaa sähköiskun ja vahingoittaa tietokoneen sisäisiä osia. Siitä voi irrota myös likaa.
- 

Puhdista näppäimistö säännöllisesti, jotta näppäimet eivät jumiudu ja jotta niiden alle ei kerääntynyt pölyä, nukkaa tai hiukkasia. Käytä näppäimistön puhdistukseen tarkoitettua paineilmaa, joka suihkutetaan pillisuulakkeen kautta näppäinten ympärille ja niiden alitse.



---

## 3 Multimedia

### Multimediaominaisuudet

Tietokoneessa on multimediaominaisuuksia, joiden avulla voit kuunnella musiikkia, katsella elokuvia ja näyttää kuvia. Tietokone voi sisältää seuraavat multimediavarusteet:

- optinen asema ääni- ja videolevyjen toistamista varten
- sisäänrakennetut kaiuttimet musiikin kuuntelemista varten
- sisäänrakennettu mikrofoni oman ääniaineiston tallentamista varten
- sisäänrakennettu verkkokamera, jonka avulla voit tallentaa videoita ja jakaa ne
- esiasennettu multimediaohjelmisto, jonka avulla voit toistaa ja hallita omia musiikki-, elokuva- ja kuvatiedostoja
- pikanäppäimet, joiden avulla multimediatehtävät voidaan käynnistää nopeasti.

---

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneessasi ei välttämättä ole kaikkia tässä mainittuja varusteita.


---

Seuraavissa kohdissa kerrotaan, miten voit tunnistaa ja käyttää tietokoneessa olevia multimediavarusteita.

### Multimediavarusteiden tunnistaminen

Seuraavassa kuvassa ja taulukossa on esitetty tietokoneen multimediaominaisuudet.

---

 **HUOMAUTUS:** Oma tietokoneesi saattaa näyttää hieman erilaiselta kuin tämän luvun kuvassa esitetty tietokone.

---



Osa	Kuvaus
(1) Sisäinen mikrofoni	Tallentaa ääntä.
(2) Verkkokamera	Nauhoittaa videokuvaa sekä sieppaa pysäytyskuvia.
(3) Kaiuttimet (2)	Toistavat äänen.
(4) Äänilähtöliitäntä (kuulokeliitäntä)	Tästä liitännästä kuuluvat äänet, jos liität siihen valinnaiset virtalähteen sisältävät stereokaiuttimet, kuulokkeet, nappikuulokkeet, kuulokemikrofonin tai television äänijohdon. <b>HUOMAUTUS:</b> Kun kuulokeliitäntään kytketään jokin laite, tietokoneen kaiuttimet poistetaan käytöstä.
(5) Äänituloiliitäntä (mikrofoniliitäntä)	Tähän voit kytkeä valinnaisen stereo- tai monomikrofonin tai tietokoneen kuulokemikrofonin.

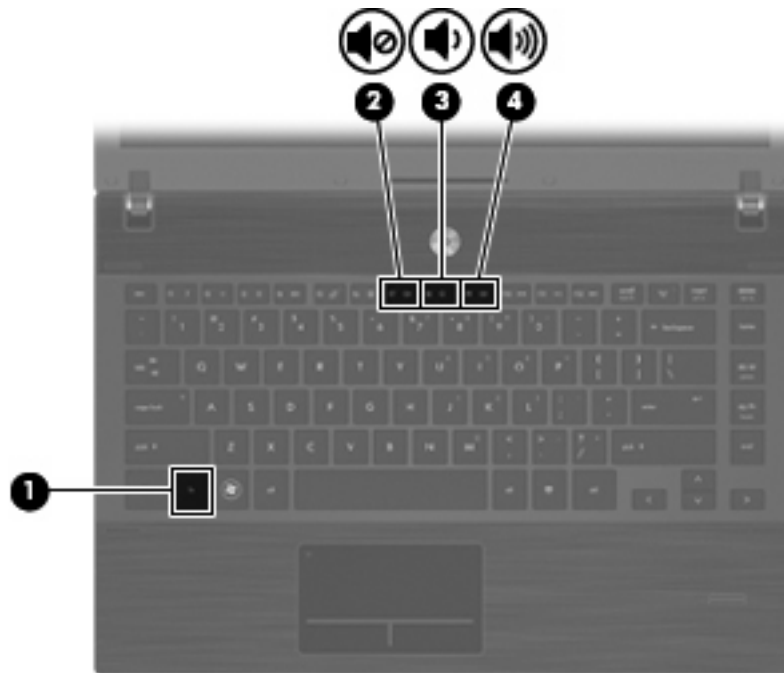
## Äänenvoimakkuuden säätäminen

Äänenvoimakkuuden säätämiseen voit käyttää seuraavia säätimiä:

- Tietokoneen äänenvoimakkuusnäppäimet:
  - Jos haluat mykistää tai palauttaa äänenvoimakkuuden, pidä **fn**-näppäintä painettuna **(1)** ja paina sitten mykistysnäppäintä **f7 (2)**.
  - Jos haluat vähentää äänenvoimakkuutta, pidä **fn**-näppäintä painettuna **(1)** ja paina sitten äänenvoimakkuuden vähennysnäppäintä **f8 (3)**, kunnes äänenvoimakkuus on haluamallasi tasolla.



- Jos haluat lisätä äänenvoimakkuutta, pidä **fn**-näppäintä painettuna (**1**) ja paina sitten äänenvoimakkuuden lisäysnäppäintä **f9** (**4**), kunnes äänenvoimakkuus on haluamallasi tasolla.



- Käyttöjärjestelmän äänenvoimakkuuden säätimet:
  - Napsauta tehtäväpalkin oikeassa reunassa ilmoitusalueen **Volume** (Äänenvoimakkuus) -kuvaketta.
  - Jos haluat lisätä tai vähentää äänenvoimakkuutta, liikuta liikusäädintä ylös- tai alaspäin.  
TAI
    - Napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella **Volume** (Äänenvoimakkuus) -kuvaketta voit tarkastella äänenvoimakkuuden asetuksia, joihin sisältyvät Mykistys, Äänenvoimakkuuden säädin ja Asetukset.
    - Avaa Äänenvoimakkuuden säädin napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella **Volume** (Äänenvoimakkuus) -kuvaketta.

## Multimediaohjelmisto

Tietokoneeseen on asennettu valmiiksi multimediaohjelmisto. Tiettyjen tietokonemallien mukana toimitetaan optinen levy, joka sisältää lisämultimediaohjelmiston.

Seuraavassa on lueteltu mahdolliset tuetut multimediatehtävät tietokoneen mukana toimitetun laitteiston ja ohjelmiston mukaan:

- digitaalisten tallennusvälineiden, kuten CD-ääni- ja videolevyjen, DVD- ja BD-levyjen sekä Internet-radion toistaminen
- CD-datalevyjen luominen ja kopioiminen

- CD-äänilevyjen luominen ja muokkaaminen sekä CD-äänilevylle kirjoittaminen
- videon tai elokuvan luominen ja muokkaaminen sekä niiden kirjoittaminen DVD-levylle tai CD-videolevylle.

△ **VAROITUS:** Tietojen menettämisen tai levyn vahingoittumisen voi estää seuraavilla varotoimenpiteillä:

Kytke tietokone luotettavaan ulkoiseen virtalähteeseen, ennen kuin alat kirjoittaa levylle. Älä kirjoita levylle, kun tietokone käyttää akkuvirtaa.

Ennen kuin alat kirjoittaa levylle, lopeta kaikki käynnissä olevat ohjelmat käytössä olevaa levyohjelmaa lukuun ottamatta.

Älä kopioi suoraan lähdelevyltä tai verkkoasemasta kohdelevylle. Kopioi sen sijaan ensin lähdelevyltä tai verkkoasemasta kiintolevylle ja sitten kiintolevyltä kohdelevylle.

Älä käytä tietokoneen näppäimistöä äläkä siirrä tietokonetta tietojen levylle kirjoittamisen aikana. Muutoin tärinä voi häiritä tiedostojen tallennusta.

📖 **HUOMAUTUS:** Lisätietoja tietokoneen mukana toimitetusta ohjelmistosta on ohjelmiston valmistajan ohjeissa, jotka voivat olla CD-levyllä, käytönaikaisen ohjeen tiedostoissa tai ohjelmiston valmistajan Internet-sivustossa.

## Esiensennetun multimediaohjelmiston käyttäminen

Voit käyttää esiasennettua multimediaohjelmistoa seuraavasti:

- ▲ Valitse **Computer** (Tietokone) > **More Applications** (Lisää sovelluksia) ja avaa sitten haluamasi multimediaohjelma.

## Multimediaohjelmiston asentaminen levyltä

1. Aseta levy optiseen asemaan.
2. Kun ohjattu asennusohjelma avautuu, noudata näyttöön tulevia ohjeita.
3. Käynnistä tietokone uudelleen pyydettäessä.

## Ääni

Voit käyttää tietokoneessa useita äänitoimintoja:

- toistaa musiikkia tietokoneen kaiuttimien ja/tai tietokoneeseen liitettyjen ulkoisten kaiutinten kautta
- tallentaa ääntä sisäänrakennetun mikrofoniin avulla tai liittää tietokoneeseen ulkoisen mikrofoniin
- ladata musiikkia Internetistä
- luoda ääntä ja kuvia sisältäviä multimediaesityksiä
- lähettää ääntä ja kuvia pikaviestiohjelmien välityksellä
- virtauttaa radio-ohjelmia (vain tietyissä malleissa) tai vastaanottaa FM-radiosignaaleja
- luoda tai polttaa CD-äänilevyjä (vain tietyissä malleissa).

## Ulkoisten äänilaitteiden liittäminen

- △ **VAARA** Säädä äänenvoimakkuus ennen kuin asetat kuulokkeet, nappikuulokkeet tai kuulokemikrofonin päähäsi. Liian suureksi säädetty äänenvoimakkuus voi aiheuttaa kuulovaurioita. Lisää turvallisuusohjeita on oppaassa *Sähkö tarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet*. Ilmoitukset ovat tietokoneen mukana toimitetulla Käyttöoppaat-levyllä.

Katso laitteen mukana toimitetuista tiedoista kuinka ulkoiset laitteet, kuten kaiuttimet, kuulokkeet tai mikrofoni liitetään. Parhaat tulokset saat muistamalla seuraavat vihjeet:

- Varmista, että laitteen kaapeli on liitetty kunnolla oikeaan tietokoneen liitäntään. (Kaapeleiden liittimet on tavallisesti värikoodattu siten, että ne vastaavat tietokoneessa olevia liitäntöjä.)
- Varmista, että olet asentanut kaikki ulkoisen laitteen vaatimat ohjaimet.

📄 **HUOMAUTUS:** Ohjain on pakollinen ohjelma, joka toimii kääntäjänä laitteen ja laitetta käyttävien ohjelmien välillä.


## Äänitoimintojen tarkistaminen

Voit tarkistaa tietokoneen äänitoiminnot seuraavasti:

1. Valitse **Computer** (Tietokone) > **Control Center** (Ohjauskeskus) > **System** (Järjestelmä) > **Sound** (Ääni).
2. Valitse **Sound** (Ääni).
3. Kun Sound (Ääni) -ikkuna avautuu, napsauta **Sounds** (Äänet) -välilehteä.
4. Valitse **Sounds** (Äänet) -välilehdeltä **Device** (Laite) -välilehti.
5. Testaa järjestelmän ääntä valitsemalla Sound Events (Äänitapahtumat) -kohdasta vastaavan äänitapahtuman **Test** (Testi) -painike.

Voit tarkistaa tietokoneen tallennustoiminnot seuraavasti:

1. Valitse **Computer** (Tietokone) > **More Applications** (Lisää sovelluksia) > **Sound Recorder** (Ääninauhuri).
2. Valitse **Record** (Tallennus) ja puhu mikrofoniin. Tallenna tiedosto työpöydälle.
3. Jos haluat toistaa äänen, valitse **Computer** (Tietokone) > **More Applications** (Lisää sovelluksia).
4. Avaa toisto-ohjelma, kuten Helix Banshee, ja toista ääni.

 **HUOMAUTUS:** Parhaat tulokset tallennettaessa saat puhumalla suoraan mikrofoniin ja tallentamalla äänen ympäristössä, jossa ei ole taustamelua.

- ▲ Jos haluat vahvistaa tietokoneen ääniasetukset tai muuttaa niitä, napsauta hiiren kakkospainikkeella tehtäväpalkin **Sound** (Ääni) -kuvaketta.

## Video

Voit käyttää tietokoneessa useita videotointoja:

- katsella elokuvia
- pelata pelejä Internetissä
- muokata kuvia ja videoita esitysten luomista varten
- liittää ulkoisia videolaitteita.

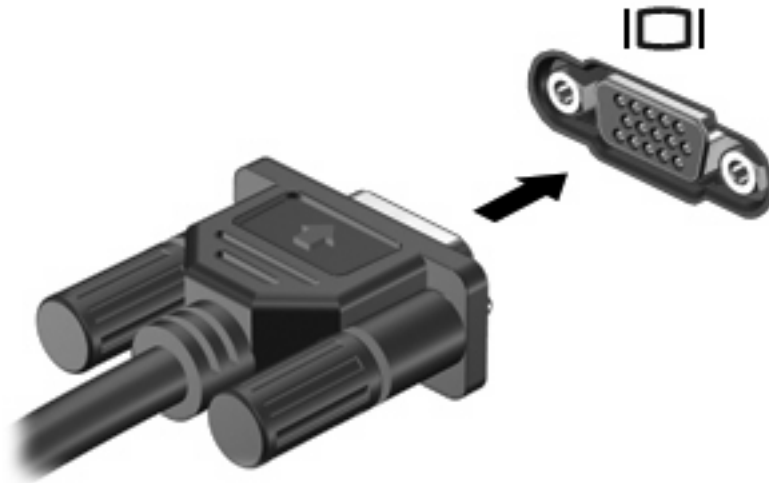
## Ulkoisen näytön tai projektorin liittäminen

Tietokoneessa on ulkoisen näytön portti, jonka avulla tietokoneeseen voi liittää ulkoisia näyttöjä tai projektoreita.

### Ulkoisen näytön portin käyttäminen

Ulkoisen näytön portin avulla tietokoneeseen voi liittää ulkoisen näyttölaitteen, kuten ulkoisen näytön tai projektorin.

- ▲ Liitä ulkoisen näyttölaitteen kaapeli tietokoneen ulkoisen näytön porttiin.



**HUOMAUTUS:** Jos näyttökuva ei tule näkyviin ulkoiseen näyttölaitteeseen, vaikka laite on liitetty oikein, yritä siirtää kuva laitteeseen painamalla näppäinyhdistelmää **fn+f4**. Painamalla näppäinyhdistelmää **fn+f4** voit vaihtaa kuvaa tietokoneeseen liitetystä näyttölaitteesta ulkoiseen näyttölaitteeseen.

## HDMI-portin käyttäminen

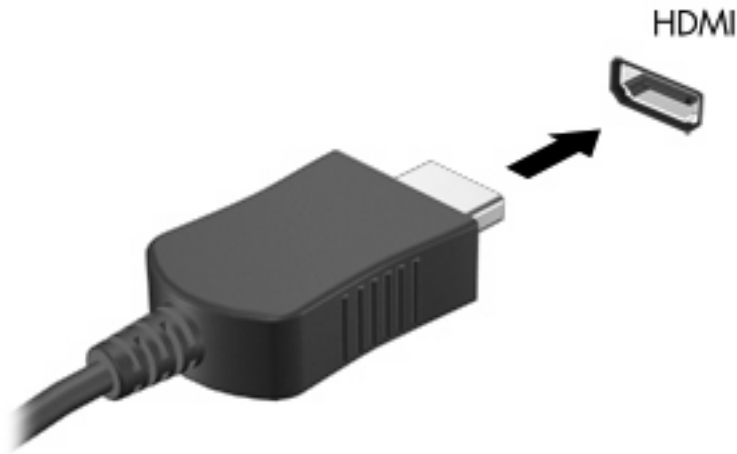
Joissakin tietokonemalleissa on HDMI (High Definition Multimedia Interface) -portti. Tietokone liitetään HDMI-portin avulla valinnaiseen video- tai äänilaitteeseen, esimerkiksi teräväpiirtotelevisioon tai johonkin muuhun yhteensopivaan digitaaliseen tai äänilaitteeseen.

Tietokoneen HDMI-porttiin voi olla kytkettynä HDMI-laite samalla, kun tietokoneen näyttökuva näkyy tietokoneen näytössä tai muussa tuetussa ulkoisessa näytössä.

**HUOMAUTUS:** Videosignaalien välittämiseen HDMI-portin kautta tarvitaan HDMI-kaapeli (ostettava erikseen). Kaapelin voi ostaa useimmista sähkötarvikeliikkeistä.

Kun haluat liittää video- tai äänilaitteen HDMI-porttiin, toimi seuraavasti:

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



2. Liitä kaapelin toinen pää videolaitteeseen laitteen valmistajan ohjeiden mukaan.
3. Voit vaihtaa kuvan tietokoneeseen liitetystä näyttölaitteesta toiseen painamalla **fn+f4**-näppäinyhdistelmää.


## Optinen asema (vain tietyissä malleissa)

Optisen aseman avulla voit toistaa, kopioida ja luoda CD-, DVD- tai BD-levyjä optisen aseman tyyppin ja tietokoneeseen asennetun ohjelmiston mukaan.

## Optisten levyjen (CD-, DVD- ja BD-levyjen) käyttäminen

Optinen asema, kuten DVD-asema, tukee optisten levyjen (CD- ja DVD-levyjen) käyttöä. Näille levyille voi tallentaa tietoja, kuten musiikkia, valokuvia ja elokuvia. DVD-levyjen tallennuskapasiteetti on suurempi kuin CD-levyjen.

Optinen asema pystyy lukemaan tavallisia CD- ja DVD-levyjä. Jos optinen asema on Blu-ray Disc (BD) -asema, se lukee myös BD-levyjä.

 **HUOMAUTUS:** Tietokone ei välttämättä tue joitakin lueteltuja optisia asemia. Kaikkia tuettuja optisia asemia ei välttämättä ole lueteltu.

Tietyt optiset asemat pystyvät myös kirjoittamaan optisille levyille seuraavan taulukon mukaisesti.

Optisen aseman tyyppi	CD-RW-levyille kirjoittaminen	DVD±R W/R-levyille kirjoittaminen	DVD±R DL -levyille kirjoittaminen	LightScribe CD- tai DVD±RW/R-levyjen etikettien kirjoittaminen	BD R/RE -levyille kirjoittaminen
DVD-ROM-asema	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
DVD±R SuperMulti DL LightScribe -asema*†	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei
Blu-ray ROM DVD±R SuperMulti DL -asema*	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei	Ei

Optisen aseman tyyppi	CD-RW-levyille kirjoittaminen	DVD±R W/R-levyille kirjoittaminen	DVD±R DL -levylle kirjoittaminen	LightScribe CD- tai DVD±RW/R-levyjen etikettien kirjoittaminen	BD R/RE -levylle kirjoittaminen
Blu-ray R/RE DVD+/-RW SuperMulti DL -asema*	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei	Kyllä


\*Kaksikerroksisille levyille mahtuu enemmän tietoja kuin yksikerroksisille levyille. Tällä asemalla poltettuja kaksikerroksisia levyjä ei kuitenkaan välttämättä voida toistaa monissa yksikerroksisten levyjen toistoon tarkoitetuissa DVD-asemissa ja -soittimissa.

†LightScribe-levyt on ostettava erikseen. LightScribe luo mustavalkoisia kuvia vastaavia harmaasävykuvia.

△ **VAROITUS:** Älä käynnistä keskeytys- tai lepotilaa CD-, DVD- tai BD-levyn lukemisen tai CD- tai DVD-levylle kirjoittamisen aikana, koska äänen ja videokuvan laatu voi heiketä, tietoja voi hävitä tai ääni tai videokuva voi hävitä kokonaan.

## Oikean levyn (CD-, DVD- ja BD-levyn) valitseminen

Optinen asema tukee optisten levyjen (CD-, DVD- ja BD-levyjen) käyttöä. Digitaalisessa muodossa olevien tietojen tallennukseen tarkoitettuja CD-levyjä käytetään myös kaupallisten äänitallenteiden valmistamiseen, ja ne ovat käteviä omien tietojen tallennukseen. DVD- ja BD-levyjä käytetään lähinnä elokuvien ja ohjelmistojen tallennukseen sekä varmuuskopioiden tekemiseen. DVD- ja BD-levyt ovat muodoltaan samanlaisia kuin CD-levyt, mutta niille voidaan tallentaa paljon enemmän tietoa.

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneen optinen asema ei välttämättä tue kaikkia tässä osassa käsiteltyjä optisia levyjä.

### CD-R-levyt

Käytä CD-R-levyjä (kerran kirjoitettavia CD-levyjä), jos haluat luoda pysyviä arkistoja ja jakaa tiedostoja käytännössä kenen kanssa tahansa. Näiden levyjen tyypilliset käyttötavat ovat seuraavat:

- suurten esitysten jakeleminen
- skannattujen ja digitaalisten kuvien, videoleikkeiden ja kirjoitettujen tietojen jakaminen
- omien CD-musiikkilevyjen tekeminen
- tietokoneen tiedostojen ja kodin skannattujen asiakirjojen pysyvä arkistointi
- tiedostojen siirtäminen kiintolevyltä levytilan vapauttamiseksi.

Kirjoitettuja tietoja ei voi poistaa tai korvata.

### CD-RW-levyt

Käytä CD-RW-levyjä (uudelleenkirjoitettavia CD-levyjä), jos haluat tallentaa suuria projekteja, jotka on päivitettävä säännöllisesti. Näiden levyjen tyypilliset käyttötavat ovat seuraavat:

- suurten asiakirjojen ja projektitiedostojen kehittäminen ja ylläpito
- työtiedostojen siirtäminen
- kiintolevyllä olevien tiedostojen viikottainen varmuuskopiointi
- valokuvien, videoiden, äänitiedostojen ja tietojen päivittäminen.

## DVD±R-levyt

Käytä tyhjiä DVD±R-levyjä, jos haluat tallentaa suuria tietomääriä pysyvästi. Kirjoitettuja tietoja ei voi poistaa tai korvata.

## DVD±RW-levyt

Käytä DVD±RW-levyjä, jos haluat, että aikaisemmin tallennetut tiedot voidaan poistaa tai korvata. Tämä levytyyppi sopii erinomaisesti ääni- ja videotallenteiden testaamiseen, ennen kuin tiedot poltetaan CD- tai DVD-levylle, jota ei voi muuttaa.

## LightScribe DVD+R -levyt

Käytä LightScribe DVD+R -levyjä tietojen, kotivideoiden ja valokuvien jakamiseen ja tallentamiseen. Nämä levyt ovat yhteensopivia useimpien DVD-asemien ja DVD-videosoitimien kanssa. LightScribe-yhteensopivan aseman ja LightScribe-ohjelmiston avulla voit kirjoittaa tietoja levyille ja sen jälkeen lisätä itse suunnittelemasi etiketin levyn pinnalle.


## Blu-ray (BD) -levyt

BD-levy on suuritiheksinen optinen levy, joka on suunniteltu digitaalisessa muodossa olevien tietojen, kuten teräväpiirtovideoiden tallennukseen. Yksikerroksiselle Blu-ray-levylle mahtuu 25 Gt tietoa, mikä on yli viisi kertaa enemmän kuin yksikerroksisen DVD-levyn 4,7 Gt:n tallennuskapasiteetti. Kaksikerroksiselle Blu-ray-levylle mahtuu 50 Gt tietoa, mikä on melkein kuusi kertaa enemmän kuin kaksikerroksisen DVD-levyn 8,5 Gt:n tallennuskapasiteetti.

Näiden levyjen tyypilliset käyttötavat ovat seuraavat:

- suurten tietomäärien tallentaminen
- teräväpiirtoisen videon toistaminen ja tallentaminen
- videopelit.

---


 **HUOMAUTUS:** Blu-ray on uusi tallennusmuoto, jossa käytetään uusia tekniikoita, ja siksi sen käytössä voi ilmetä tiettyjä levyihin, digitaaliseen yhteyteen, yhteensopivuuteen ja/tai suorituskykyyn liittyviä ongelmia. Nämä eivät kuitenkaan ole merkkejä siitä, että tuote olisi viallinen. Virheetöntä toistoa ei taata kaikissa järjestelmissä.

---

## CD-, DVD- tai BD-levyn toistaminen

1. Käynnistä tietokone.
2. Vapauta levykelkka painamalla aseman etulevyssä olevaa vapautuspainiketta **(1)**.
3. Vedä kelkka **(2)** ulos.
4. Pidä kiinni levyn reunoista. Älä kosketa levyn tasaisia pintoja. Aseta levy levykelkassa olevaan pyörittimeen nimikepuoli ylöspäin.

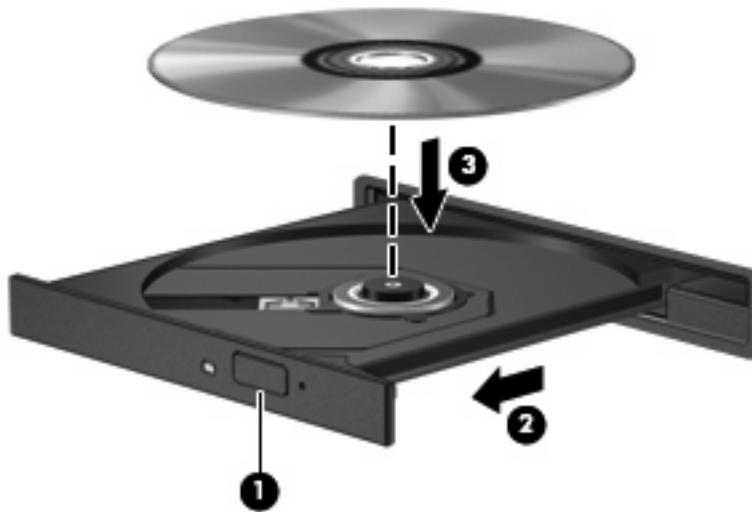
---

 **HUOMAUTUS:** Jos levykelkka ei avaudu kokonaan, kohdista levy varovasti levykelkassa olevaan pyörittimeen kallistamalla levyä.


---



5. Paina levy (3) varovasti levykelkassa olevaan pyörittimeen siten, että se napsahtaa paikalleen.



6. Sulje levykelkka.
7. Valitse **Computer** (Tietokone) > **More Applications** (Lisää sovelluksia).
8. Avaa toisto-ohjelma, kuten Helix Banshee, ja toista levy.

 **HUOMAUTUS:** Kun olet asettanut levyn asemaan, on normaalia, että vähään aikaan ei tapahdu mitään.

Jos tietokone siirretään keskeytystilaan tai lepotilaan levyä toistettaessa, seurauksena voi olla jokin seuraavista:

- Toisto voi keskeytyä.
- Näyttöön voi ilmestyä varoitus, jossa kysytään, haluatko jatkaa. Jos tämä sanoma tulee näyttöön, valitse **No** (Ei).
- Voit joutua käynnistämään CD- tai DVD-levyn uudestaan, jos haluat jatkaa toistoa.

## Tekijänoikeuksia koskevat varoitukset

Tekijänoikeuslain alaisen aineiston, kuten tietokoneohjelmien, elokuvien, lähetysten ja äänitysten, luvaton kopioiminen on rikos. Älä käytä tietokonetta tällaiseen tarkoitukseen.


## CD- tai DVD-levyn kopioiminen

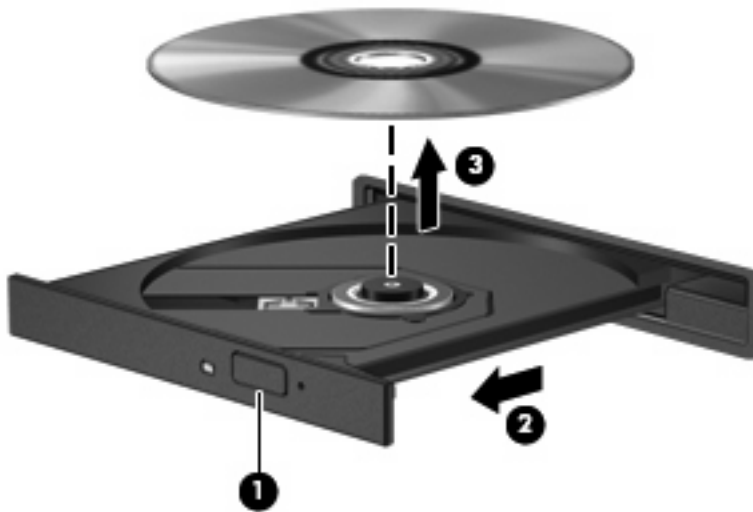
1. Valitse **Computer** (Tietokone) > **More Applications** (Lisää sovelluksia) ja käynnistä Brasero.
2. Valitse vasemmasta ruudusta **Disc copy** (Levyn kopiointi).
3. Aseta kopioitava levy optiseen asemaan.
4. Kopioi tai luo CD- tai DVD-levy toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

## Optisen levyn (CD-, DVD- tai BD-levyn) poistaminen

1. Vapauta levykelkka painamalla levyaseman etulevyssä olevaa vapautuspainiketta (1) ja vedä sitten levykelkkaa (2) varovasti ulospäin, kunnes se pysähtyy.

2. Poista levy (3) levykelkasta painamalla pyöritintä varovasti samalla, kun nostat levyä ulkoreunasta. Pidä kiinni levyn reunoista äläkä kosketa levyn tasaisia pintoja.

 **HUOMAUTUS:** Jos levykelkka ei ole kokonaan ulkona, kallista levyä varovasti, kun poistat sen.




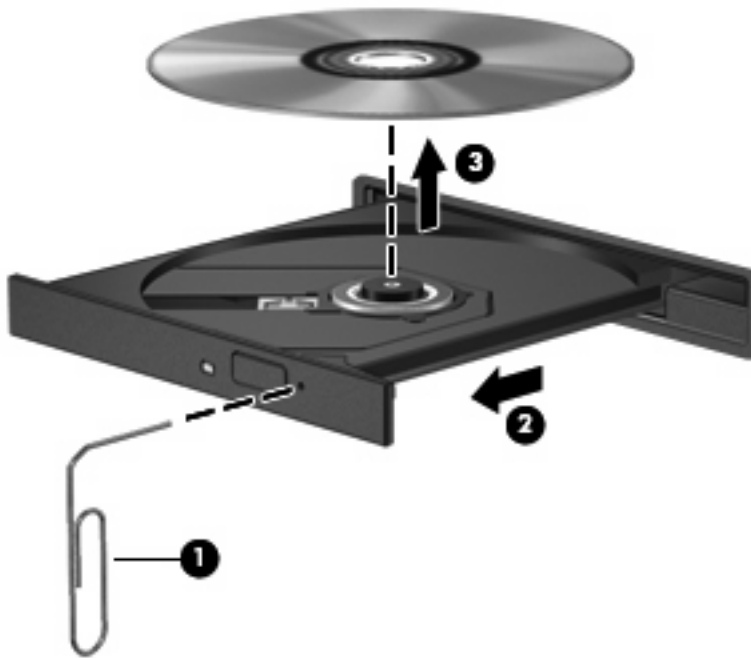
3. Sulje levykelkka ja aseta levy suojakoteloon.

### Optisen levyaseman kelkka ei avaudu CD-, DVD- tai BD-levyn poistamista varten

1. Työnnä paperiliittimen pää (1) aseman etulevyssä olevaan vapautusaukkoon.
2. Työnnä paperiliittintä varovasti sisäänpäin, kunnes levykelkka vapautuu. Vedä sitten kelkkaa (2) ulospäin, kunnes se pysähtyy.

3. Poista levy (3) levykelkasta painamalla pyöritintä varovasti samalla, kun nostat levyä ulkoreunasta. Pidä kiinni levyn reunoista äläkä kosketa levyn tasaisia pintoja.


 **HUOMAUTUS:** Jos levykelkka ei ole kokonaan ulkona, kallista levyä varovasti, kun poistat sen.



4. Sulje levykelkka ja aseta levy suojakoteloon.

## Verkkokamera

Tietokoneessa on sisäinen verkkokamera, joka on näytön yläosassa. Esiasennetun ohjelmiston ja verkkokameran avulla voit ottaa valokuvia, tallentaa videoita tai tehdä äänitallenteita. Voit esikatsella valokuvat, videotallenteet tai äänitallenteet ja tallentaa ne tietokoneen kiintolevylle.

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneeseen on asennettu Cheese, joka on suunniteltu käytettäväksi sisäisen verkkokameran kanssa. Voit avata Cheesen valitsemalla **Computer** (Tietokone) > **More Applications sovelluksia** (Lisää sovelluksia).

**HUOMAUTUS:** Tietoja sisäisen verkkokameran kanssa käytettäväksi tarkoitetun ohjelmiston käytöstä on kyseisen ohjelmiston käytönaikaisessa ohjeessa.

---

## 4 Virranhallinta

### Virranhallinta-asetusten määrittäminen

#### Virransäästötilojen käyttäminen

Tietokoneessa on kaksi virransäästötilaa, jotka on otettu käyttöön tehtaalla: keskeytystila ja lepotila.

Kun siirrät laitteen keskeytystilaan, virran merkkivalo vilkkuu ja näyttö tyhjenee. Työt tallentuvat muistiin, joten tietokone poistuu nopeammin keskeytystilasta kuin lepotilasta. Jos tietokone on keskeytystilassa pitkään tai akun varaus laskee keskeytystilan aikana kriittiselle tasolle, tietokone siirtyy lepotilaan.

Kun tietokone siirretään lepotilaan, työtiedostot tallentuvat kiintolevyllä olevaan lepotilatiedostoon ja tietokoneen virta katkeaa.

△ **VAROITUS:** Älä käynnistä keskeytystilaa tai lepotilaa tallennusvälineen käytön aikana, koska äänen ja videokuvan laatu voi heiketä, tietoja voi hävitä tai ääni tai videokuva voi hävitä kokonaan.

📝 **HUOMAUTUS:** Kun laite on keskeytys- tai lepotilassa, et voi muodostaa verkkoyhteyttä tai käyttää laitteen toimintoja.

---

#### Tietokoneen siirtäminen keskeytystilaan ja poistuminen keskeytystilasta

Järjestelmä on asetettu tehtaalla siirtymään keskeytystilaan, jos se toimii akkuvirralla ja on ollut käyttämättömänä 15 minuuttia. Jos järjestelmä toimii verkkovirralla, se siirtyy keskeytystilaan, kun se on ollut käyttämättömänä 30 minuuttia.

Voit muuttaa virranhallinta-asetuksia ja niihin liittyviä aikakatkaisuaikoja Ohjauskeskuksen Virranhallinta-ikkunassa.

Kun tietokone on käynnissä, voit siirtää sen keskeytystilaan jollakin seuraavista tavoista:

- Valitse **Computer** (Tietokone), **Shutdown** (Sammuta) ja sitten **Suspend** (Keskeytystila).
- ▲ Kun haluat poistua keskeytystilasta, paina lyhyesti virtapainiketta.

Kun tietokone poistuu keskeytystilasta, virran merkkivalo syttyy ja näyttöön palaa työ, joka oli kesken, kun lopetit työskentelyn.

#### Tietokoneen siirtäminen lepotilaan ja aktivoiminen lepotilasta

Voit muuttaa virranhallinta-asetuksia ja niihin liittyviä aikakatkaisuaikoja Ohjauskeskuksen Virranhallinta-ikkunassa.

Kun tietokone on käynnissä, voit siirtää sen lepotilaan jollakin seuraavista tavoista:

- Paina lyhyesti virtapainiketta.
- Valitse **Computer** (Tietokone), **Shutdown** (Sammuta) ja sitten **Hibernation** (Lepotila).
- Napsauta hiiren kakkospainikkeella tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevaa **Power** (Virta) -kuvaketta ja valitse **Hibernation** (Lepotila).
- ▲ Voit poistua lepotilasta seuraavasti:

Paina virtapainiketta nopeasti.

Virran merkkivalo syttyy ja näyttöön palaa työ, joka oli kesken, kun lopetit työskentelyn.

## Virta-kuvakkeen käyttäminen

Virta-kuvake sijaitsee ilmaisinalueella tehtäväpalkin oikeassa reunassa. Virta-kuvakkeen avulla voit nopeasti käyttää virta-asetuksia, tarkastella akun varausta ja valita virrankäyttösuunnitelman.

- Tarkasta akun jäljellä oleva varaustaso prosentteina napsauttamalla **Power** (Virta) -kuvaketta ja valitsemalla **Information** (Tiedot).
- Avaa Power Management Preferences (Virranhallinta-asetukset) napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella **Power** (Virta) -kuvaketta ja valitsemalla **Preferences** (Asetukset).

## Virranhallinnan käyttäminen

Virranhallinta on joukko järjestelmäasetuksia, joilla hallitaan tietokoneen virrankäyttötapaa. Virranhallinta auttaa säästämään virtaa tai parantamaan suorituskykyä.

Voit mukauttaa virranhallinta-asetuksia.

## Käytössä olevien virranhallinta-asetusten tarkasteleminen

- ▲ Napsauta hiiren kakkospainikkeella tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevaa **Power** (Virta) -kuvaketta ja valitse **Preferences** (Asetukset).

## Käytössä olevien virranhallinta-asetusten muuttaminen

1. Napsauta hiiren kakkospainikkeella tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevaa **Power** (Virta) -kuvaketta ja valitse **Preferences** (Asetukset).
2. Muuta **Running on AC** (Verkkovirta)-, **Running on Battery** (Akkuvirta)- ja **General** (Yleiset) -asetuksia tarpeen mukaan.

## Ulkoisen verkkovirtalähteen käyttäminen

Ulkoisena verkkovirtalähteenä toimii jokin seuraavista laitteista:

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

- hyväksytyt verkkovirtalaite
- valinnainen telakointilaite (vain tietyt mallit) tai laajennusosa.

Liitä tietokone ulkoiseen verkkovirtalähteeseen seuraavissa tilanteissa:

△ **VAARA** Älä lataa tietokoneen akkua lentokoneessa.

- kun lataat tai kalibroitu akkua
- kun asennat tai muokkaat järjestelmän ohjelmistoa
- kun tallennat tietoja CD-, DVD- tai BD-levylle.

Kun liität tietokoneen ulkoiseen verkkovirtalähteeseen,

- akku alkaa latautua
- ilmaisinalueessa oleva akun kuvake muuttuu, jos tietokone on käynnissä.

Kun irrotat ulkoisen verkkovirtalähteen,

- tietokone siirtyy käyttämään akkuvirtaa
- näytön kirkkaus vähenee automaattisesti akun virran säästämistä varten. Voit lisätä näytön kirkkautta näppäinyhdistelmällä **fn+f3** tai liittämällä verkkovirtalähteen takaisin tietokoneeseen.

## Verkkovirtalaitteen liittäminen

⚠ **VAARA** Voit pienentää sähköiskun tai laitteen vahingoittumisen riskiä toimimalla seuraavasti:

Kytke virtajohto verkkovirtapistorasiaan, johon on aina vaivaton pääsy.

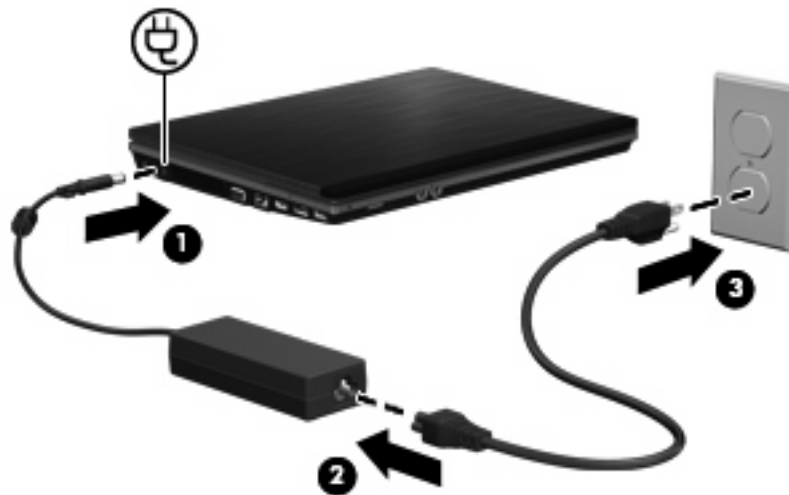
Kun irrotat tietokoneen virtalähteestä, irrota virtajohdon pistoke verkkovirtapistorasiasta. (Älä irrota virtajohdon liittintä tietokoneesta.)

Jos tietokoneen mukana on toimitettu virtajohto, jossa on kolmipiikkinen pistoke, kytke se kolmireikäiseen maadoitettuun pistorasiaan. Älä poista virtajohdon maadoituspiikkiä käytöstä (esimerkiksi silloin, kun kiinnität virtajohdon kaksireikäiseen sovittimeen). Maadoituspiikki on tärkeä suojaruoste.

Liitä tietokone ulkoiseen virtalähteeseen seuraavasti:

1. Liitä verkkovirtalaitteen kaapeli tietokoneen virtaliittimeen **(1)**.
2. Liitä virtajohto verkkovirtalaitteeseen **(2)**.
3. Liitä virtajohdon toinen pää verkkovirtapistorasiaan **(3)**.


📄 **HUOMAUTUS:** Oma tietokoneesi saattaa näyttää hieman erilaiselta kuin tämän luvun kuvassa esitetty tietokone.




## Akkuvirran käyttäminen

Kun tietokoneessa on ladattu akku eikä tietokonetta ole liitetty ulkoiseen virtalähteeseen, tietokone toimii akkuvirralla. Kun tietokone on liitetty ulkoiseen verkkovirtalähteeseen, se toimii verkkovirralla.

Jos tietokoneessa on ladattu akku ja tietokone on liitetty verkkovirtalaitteella verkkovirtaan, tietokone alkaa käyttää akkuvirtaa, kun verkkovirtalaite irrotetaan tietokoneesta.


 **HUOMAUTUS:** Kun irrotat tietokoneen verkkovirrasta, näytön kirkkaus vähenee akun virran säästämistä varten. Voit lisätä näytön kirkkautta näppäinyhdistelmällä **fn+f3** tai liittämällä verkkovirtalähteen takaisin tietokoneeseen.

Työskentelytavat vaikuttavat siihen, kannattaako akku säilyttää tietokoneessa vai poistaa tietokoneesta. Jos säilytät akkua tietokoneessa, akku latautuu aina, kun tietokone liitetään ulkoiseen verkkovirtalähteeseen. Tällöin et myöskään menetä avoimia työtiedostoja mahdollisen sähkökatkoksen takia. Tietokoneessa oleva akku kuitenkin purkautuu vähitellen, jos tietokoneen virta on katkaistuna eikä tietokonetta ole liitetty ulkoiseen virtalähteeseen.

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

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

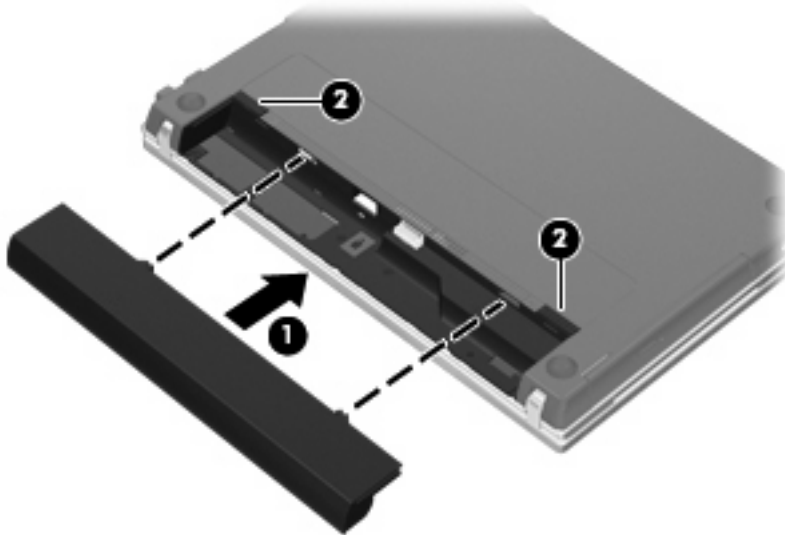
## Akun asettaminen paikalleen tai sen irrottaminen

 **VAROITUS:** Jos akku on tietokoneen ainoa virtalähde ja se poistetaan, tietoja voidaan menettää. Siirrä tietokone lepotilaan tai sammuta se ennen akun irrottamista, jotta et menetä tallentamattomia tietoja.

Akun asettaminen paikalleen

1. Käännä tietokone ylösalaisin tasaiselle alustalle niin, että akkupaikka on itseäsi kohden.
2. Aseta akku akkupaikkaan **(1)**. Varmista, että se on paikallaan.

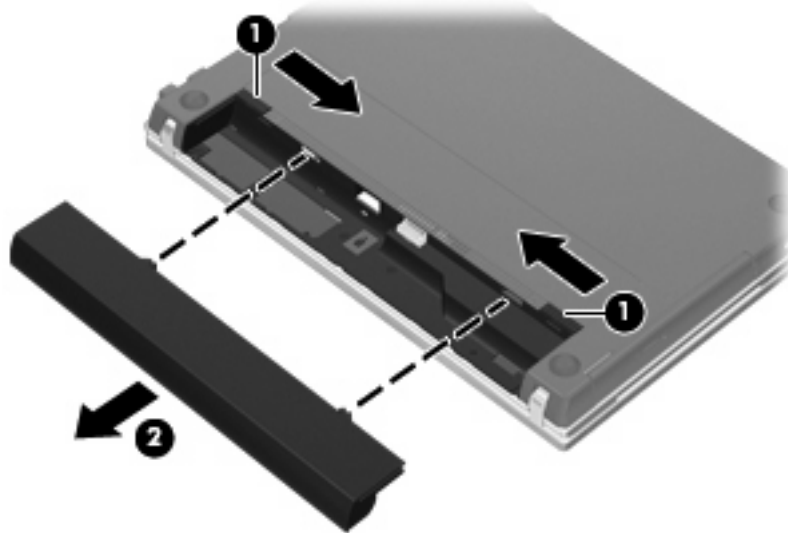
Akun vapautussalvat **(2)** lukitsevat akun automaattisesti paikalleen.



Akun irrottaminen:

1. Käännä tietokone ylösalaisin tasaiselle alustalle niin, että akkupaikka on itseäsi kohden.
2. Vapauta akku työntämällä akun vapautussalpoja **(1)**.

### 3. Irrota akku (2).



## Akun lataaminen

⚠ **VAARA** Älä lataa tietokoneen akkua lentokoneessa.

Akku latautuu aina kun tietokone on liitetty verkkovirtalaitteeseen, valinnaiseen virtasovittimeen, laajennusosaan tai telakointilaitteeseen (vain tietyt mallit).

Akku latautuu riippumatta siitä, onko tietokone käynnissä vai ei. Akku latautuu kuitenkin nopeammin, jos tietokoneen virta on katkaistu.

Lataaminen saattaa kestää tavallista kauemmin, jos akku on uusi, jos sitä ei ole käytetty vähintään kahteen viikkoon tai jos sen lämpötila poikkeaa huomattavasti normaalista huoneenlämmöstä.

Voit pidentää akun käyttöikää ja parantaa akkumittarin tarkkuutta noudattamalla seuraavia suosituksia:

- Jos lataat uutta akkua, käynnistä tietokone vasta sitten, kun akku on latautunut täyteen.
- Lataa akkua, kunnes akun merkkivalo sammuu.

📄 **HUOMAUTUS:** Jos tietokone on käynnissä akun latautuessa, ilmaisinalueessa oleva akkumittari saattaa osoittaa sataa prosenttia jo ennen kuin akku on täysin latautunut.

- Anna akun purkautua normaalissa käytössä noin viiden prosentin varaustasoon ennen sen lataamista.
- Jos akku on ollut käyttämättä vähintään kuukauden, kalibroi se ennen lataamista.

Akun merkkivalo ilmaisee varaustilan seuraavasti:

- Valo palaa: akku latautuu.
- Valo vilkkuu: akun varaustaso on heikko tai kriittisen heikko, eikä akku lataudu.
- Valo ei pala: akku on täysin latautunut, käytössä tai sitä ei ole asetettu laitteeseen.

## Akun purkausajan pidentäminen

Akun purkaus aika vaihtelee sen mukaan, mitä toimintoja akkuvirralla käytetään. Purkaus aika lyhenee asteittain akun tallennuskapasiteetin luonnollisen heikkenemisen myötä.



Vihjeitä akun purkausajan pidentämiseksi:

- Vähennä näytön kirkkautta.
- Irrota akku tietokoneesta, kun sitä ei käytetä tai ladata.
- Säilytä akkua viileässä ja kuivassa paikassa.
- Valitse Virranhallinta-asetukseksi Virransäästö.

Valitse Virranhallinta-asetukseksi Virransäästö seuraavasti:

1. Valitse **Computer** (Tietokone), **Control Center** (Ohjauskeskus) ja sitten **Power Management** (Virranhallinta).
2. Valitse **General** (Yleiset) -välilehti ja **System Settings** (Järjestelmäasetukset).
3. Valitse **Battery Powered** (Akkuvirta) -kohdasta **Powersave** (Virransäästö).
4. Valitse **Finish** (Valmis).

## Akun heikon varaustason hallinta

Tässä osassa kerrotaan oletusarvoisista hälytyksistä ja järjestelmän vastaussanomista. Voit muuttaa joitakin akun heikon varaustason hälytyksiä ja järjestelmän vastaussanomia Ohjauskeskuksen Virranhallinta-ikkunassa. Virranhallinta-asetukset eivät vaikuta merkkivaloihin.

## Akun heikon varaustason tunnistaminen

Kun akku on tietokoneen ainoa virtalähde ja sen varaustaso laskee alhaiseksi, akun merkkivalo vilkkuu.

Jos heikkoa varaustilaa ei korjata, akun varaustila laskee lopulta kriittiselle tasolle ja akun merkkivalo jää vilkkumaan.

Kun akun varaustaso laskee kriittisen alhaiseksi, tietokone toimii seuraavasti:

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

## Akun heikon varaustason korjaaminen

- △ **VAROITUS:** Jos tietokoneen akun varaustaso on kriittisen heikko ja tietokone on siirtynyt lepotilaan, älä käynnistä tietokonetta uudelleen, ennen kuin virran merkkivalo sammuu. Näin vähennät tietojen häviämisenriskiä.

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

- ▲ Liitä tietokoneeseen jokin seuraavista laitteista:
  - verkkovirtalaite
  - valinnainen laajennusosa tai telakointilaite (vain tietyt mallit)
  - valinnainen virtasovitin

## Akun heikon varaustason korjaaminen, kun saatavilla on ladattu akku

1. Katkaise tietokoneen virta tai siirrä tietokone lepotilaan.
2. Irrota purkautunut akku ja asenna ladattu akku paikalleen.
3. Käynnistä tietokone.

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

- ▲ Siirrä tietokone lepotilaan.

TAI

Tallenna työsi ja katkaise tietokoneen virta.

## Akun heikon varaustason korjaaminen, kun tietokone ei pysty poistumaan lepotilasta

Jos laitteessa ei ole riittävästi virtaa lepotilasta poistumiseen, toimi seuraavasti:

1. Aseta laitteeseen ladattu akku tai liitä laite ulkoiseen virtalähteeseen.
2. Poistu lepotilasta painamalla virtapainiketta.

## Akun kalibroiminen

Kalibroi akku, jos

- akun tilailmaisain näyttää olevan väärässä.
- akun käyttöaika vaikuttaa huomattavasti tavallista lyhyemmältä.

Runsaassakaan käytössä olevaa akkua ei tarvitse yleensä kalibroida kuin kerran kuukaudessa. Uutta akkua ei myöskään tarvitse kalibroida.

## Vaihe 1: Lataa akku täyteen

---

⚠ **VAARA** Älä lataa tietokoneen akkua lentokoneessa.

📖 **HUOMAUTUS:** Akku latautuu riippumatta siitä, onko tietokone käynnissä vai ei. Akku latautuu kuitenkin nopeammin, jos tietokoneen virta on katkaistu.

---

Lataa akku täyteen seuraavasti:

1. Aseta akku tietokoneeseen.
2. Liitä tietokone verkkovirtalaitteeseen, valinnaiseen virtasovittimeen tai valinnaiseen laajennusosaan tai telakointilaitteeseen (vain tietyt mallit) ja liitä sitten kyseinen sovitin tai laite verkkovirtaan.

Tietokoneen akun merkkivalo syttyy.

3. Anna tietokoneen olla kytkettynä ulkoiseen virtalähteeseen, kunnes akku on latautunut täyteen. Tietokoneen akun merkkivalo sammuu.

## Vaihe 2: Poista lepotila ja keskeytystila käytöstä

1. Napsauta hiiren kakkospainikkeella tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevaa **Power** (Virta) -kuvaketta ja valitse **Preferences** (Asetukset).
2. Merkitse **Running on AC** (Verkkovirta)- ja **Running on Battery** (Akkuvirta) -kohdissa seuraavien asetusten nykyiset arvot muistiin:
  - **Put the display to Suspend when the computer is inactive for:** (Siirrä näyttö keskeytystilaan, kun tietokone on ollut käyttämättä:)
  - **Put the computer to Suspend when it is inactive for:** (Siirrä tietokone keskeytystilaan, kun tietokone on ollut käyttämättä:)
3. Muuta kaikkien neljän asetuksen arvoksi **Never** (Ei koskaan).
4. Valitse **Close** (Sulje).

## Vaihe 3: Pura akun varaus

Jätä tietokone käyntiin siksi aikaa, kun akun varaus purkautuu. Akun varaus purkautuu, vaikka tietokonetta ei käytetä, mutta akku purkautuu nopeammin, jos tietokone on käytössä.

- Jos et aio käyttää tietokonetta varauksen purkamisen aikana, tallenna työt ennen purkamisen aloittamista.
- Jos käytät tietokonetta ajoittain varauksen purkamisen aikana ja olet ottanut virransäästötoimintoja käyttöön, järjestelmä toimii purkamisen aikana seuraavasti:
  - Näyttö ei sammu automaattisesti.
  - Kiintolevyn nopeus ei laske automaattisesti, kun tietokonetta ei käytetä.
  - Järjestelmä ei siirry lepotilaan.

Pura akun varaus seuraavasti:

1. Irrota tietokone ulkoisesta virtalähteestä, mutta *älä* sammuta tietokonetta.
2. Käytä tietokonetta akkuvirralla, kunnes akku on purkautunut tyhjäksi. Akun merkkivalo alkaa vilkkua, kun akun varaustaso on alhainen. Kun akku on purkautunut, akun merkkivalo sammuu ja tietokoneen virta katkeaa.

## Vaihe 4: Lataa akku täyteen

Lataa akku uudelleen seuraavasti:

1. Liitä tietokone ulkoiseen virtalähteeseen ja pidä se kytkettynä siihen, kunnes akku on latautunut uudelleen. Kun akku on latautunut uudelleen, tietokoneen akun merkkivalo sammuu.  
  
Voit käyttää tietokonetta lataamisen aikana, mutta akku latautuu nopeammin, jos tietokoneen virta on katkaistu.
2. Jos tietokoneen virta on ollut latauksen aikana katkaistuna, käynnistä tietokone, kun akku on ladattu täyteen ja akun merkkivalo on sammunut.

## Vaihe 5: Ota lepotila ja keskeytystila uudelleen käyttöön

△ **VAROITUS:** Jos lepotilaa ei oteta uudelleen käyttöön kalibroinnin jälkeen, akku voi purkautua kokonaan ja voit menettää tietoja, kun akun varaustaso laskee riittävän alhaiseksi.

1. Napsauta hiiren kakkospainikkeella tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevaa **Power** (Virta) -kuvaketta ja valitse **Preferences** (Asetukset).
2. Palauta **Running on AC** (Verkkovirta)- ja **Running on Battery** (Akkuvirta) -kohtien seuraavien asetusten aikaisemmin muistiin merkityt arvot:
  - **Put the display to Suspend when the computer is inactive for:** (Siirrä näyttö keskeytystilaan, kun tietokone on ollut käyttämättä:)
  - **Put the computer to Suspend when it is inactive for:** (Siirrä tietokone keskeytystilaan, kun tietokone on ollut käyttämättä:)
3. Valitse **Close** (Sulje).

## Akun virran säästäminen

- Valitse Järjestelmäasetukset-välilehden Virranhallinta-kohdasta Virransäästö.
- Katkaise langattomat yhteydet ja lähiverkkoyhteydet (LAN) sekä lopeta modeemiohjelmat, jos et käytä niitä.
- Irrota ulkoiseen virtalähteeseen liitetyt ulkoiset laitteet, kun ne eivät ole käytössä.
- Pysäytä, poista käytöstä tai poista ulkoiset mediakortit, jos et käytä niitä.
- Sääda tarvittaessa näytön kirkkautta näppäinyhdistelmillä **fn+f7** ja **fn+f8**.
- Kun lopetat työskentelyn, siirrä tietokone keskeytystilaan tai lepotilaan tai sammuta tietokone.
- Irrota akku tietokoneesta, kun sitä ei käytetä tai ladata.
- Osta toinen akku, mikä pidentää akkujen yleistä toiminta-aikaa.
- Säilytä akkua viileässä ja kuivassa paikassa.

## Akun säilyttäminen

△ **VAROITUS:** Älä säilytä akkua pitkään korkeassa lämpötilassa, jotta se ei vahingoitu.

Jos tietokonetta ei käytetä yli kahteen viikkoon ja se irrotetaan ulkoisesta virtalähteestä, poista tietokoneen akku ja säilytä sitä erillään tietokoneesta.

Säilytä akku viileässä ja kuivassa paikassa, jotta se purkautuu mahdollisimman hitaasti.

📖 **HUOMAUTUS:** Tarkista säilytyksessä oleva akku kuuden kuukauden välein. Jos akun varaus on alle 50 prosenttia, lataa akku ennen säilytykseen siirtämistä.

Jos akkua on säilytetty irrallaan tietokoneesta vähintään kuukausi, kalibroi akku, ennen kuin otat sen käyttöön.

## Käytetyn akun hävittäminen


△ **VAARA** Älä pura, murskaa tai lävistä akkua, oikosulje akun ulkoisia liittimiä tai altista akkua tulelle tai vedelle. Muutoin vaarana voivat olla tulipalo tai akkunesteen aiheuttamat syöpymisvauriot. Älä säilytä akkua korkeissa lämpötiloissa (yli 60 °C). Jos vaihdat tietokoneen akun, vaihda se ainoastaan akkuun, joka on hyväksytty käytettäväksi tämän tietokoneen kanssa.

Lisätietoja akkujen hävittämisestä on *Sähkötarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuus- ja ympäristöohjeet*-oppaassa. Ilmoitukset ovat tietokoneen mukana toimitetulla Käyttöoppaat-levyllä.

## Akun vaihtaminen

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

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

 **HUOMAUTUS:** HP suosittelee, että hankit uuden akun, kun tallennuskapasiteetin merkkivalo muuttuu keltavihreäksi. Tällä voit varmistaa, että sinulla on aina akkuvirtaa, kun tarvitset sitä.

## Verkkovirtalaitteen testaaminen

Testaa verkkovirtalaite, jos tietokoneessa esiintyy jokin seuraavista ongelmista:

- Tietokone ei käynnisty, kun se on liitetty verkkovirtalaitteeseen.
- Näyttö ei käynnisty, kun tietokone on kytketty verkkovirtalaitteeseen ja ulkoiseen virtalähteeseen.
- Virran merkkivalo ei pala, kun tietokone on liitetty verkkovirtalaitteeseen.

Voit testata verkkovirtalaitteen seuraavasti:

1. Irrota akku tietokoneesta.
2. Liitä verkkovirtalaite tietokoneeseen ja pistorasiaan.
3. Käynnistä tietokone.
  - Jos virran merkkivalo **syttyy**, verkkovirtalaite toimii normaalisti.
  - Jos virran merkkivalo **ei syty**, verkkovirtalaite ei toimi ja se on vaihdettava.

Lisätietoja korvaavan verkkovirtalaitteen hankinnasta saat ottamalla yhteyttä tekniseen tukeen.

## Tietokoneen sammuttaminen


△ **VAROITUS:** Kun tietokone sammutetaan, tallentamattomat tiedot menetetään.

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-porttiin
- tietokonetta ei käytetä pitkään aikaan ja se irrotetaan ulkoisesta virtalähteestä pitkäksi ajaksi

Voit sammuttaa tietokoneen seuraavasti:

 **HUOMAUTUS:** Jos tietokone on keskeytys- tai lepotilassa, keskeytys- tai lepotilasta on poistuttava ennen sammutusta.

---

1. Tallenna työtiedostot ja lopeta käynnissä olevat ohjelmat.
2. Valitse **Computer** (Tietokone), **Shutdown** (Sammuta) ja sitten **Shutdown** (Sammuta).

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

- Paina virtapainiketta vähintään viiden sekunnin ajan.
- Irrota tietokone ulkoisesta virtalähteestä ja poista akku.

---

## 5 Asemat

### Asemien käsitleminen

Asemat ovat tietokoneen herkkiä osia, joita on käsiteltävä varovasti. Tutustu seuraaviin varoituksiin, ennen kuin käsittelet asemia. Lisävaroituksia on annettu niiden toimenpiteiden kohdalla, joita ne koskevat.

- △ **VAROITUS:** Tietokoneen tai aseman vahingoittumisen ja henkilökohtaisten tai muiden tärkeiden tietojen menettämisen riskiä voi pienentää noudattamalla seuraavia varotoimenpiteitä:

Siirrä tietokone keskeytystilaan ja annan näytön tyhjäntyä tai irrota ulkoinen kiintolevy kunnolla, ennen kuin siirrät ulkoiseen kiintolevyyn kytkettyä tietokonetta.

Ennen kuin alat käsitellä asemaa, pura staattinen sähkövaraus koskettamalla aseman maalaamatonta metallipintaa.

Älä koske siirrettävän aseman tai tietokoneen liittimiin.

Käsittele asemaa varovasti. Älä pudota asemaa tai aseta sen päälle mitään esineitä.

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

Älä käytä liikaa voimaa, kun työntät aseman levyasemapaikkaan.

Älä käytä tietokoneen näppäimistöä tai siirrä tietokonetta, kun optinen asema (vain tietyt mallit) kirjoittaa tietoja levyille. Tärinä voi häiritä tiedostojen tallennusta.

Kun akkua käytetään tietokoneen ainoana virtalähteenä, varmista ennen tallentamista, että akun lataus on riittävä.

Älä altista asemaa ääriämpötiloille tai kosteudelle.

Älä altista asemaa nesteille. Älä käytä aseman puhdistuksessa puhdistussuihkeita.

Poista tallennusväline levyasemasta, ennen kuin poistat aseman asemapaikasta tai otat aseman mukaan matkalle sekä ennen aseman kuljettamista tai varastointia.

Jos asema on lähettävä postitse tai muun kuljetuspalvelun välityksellä, pakkaa se kuplapakkaukseen tai muuhun soveltuvaan suojapakkaukseen ja merkitse paketti helposti särkyvän lähetyksen lipukkeella (Helposti särkyvä).

Älä altista levyasemaa magneettikentille. Esimerkiksi lentokentillä käytetyt metallinpaljastimet synnyttävät magneettikenttiä. Käsimatkatavaroiden tutkimiseen lentokentillä käytettävät turvalaitteet, esimerkiksi liukuhihnat, toimivat magneettikenttien sijasta röntgensäteillä, joista ei ole haittaa kiintolevyille.

---


### Ulkoisten asemien käyttäminen

Siirrettävien ulkoisten asemien ansiosta käytössäsi on entistä enemmän tietojen tallennus- ja käyttövaihtoehtoja. USB-laite voidaan lisätä liittämällä laite tietokoneen USB-porttiin tai valinnaiseen telakointilaitteeseen (vain tietyt mallit).

Seuraavantyyppiset USB-asetat ovat käytettävissä:

- 1,44 megatavun levykeasema
- kiintolevymoduuli (kiintolevy, johon on liitetty sovitin)
- DVD-ROM-asema
- DVD+/-RW SuperMulti Double-Layer LightScribe -asema
- Blu-ray ROM DVD+/-RW SuperMulti Double-Layer LightScribe -asema

## Valinnaisten ulkoisten laitteiden käyttäminen

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

Liitä ulkoinen laite tietokoneeseen seuraavasti:

△ **VAROITUS:** Kun kytket sähkökäyttöisen laitteen, varmista, että virta on sammutettu ja verkkojohto irrotettu, jotta laitteille ei aiheudu vaurioita.

1. Liitä laite tietokoneeseen.
2. Jos liität laitteen, johon on kytketty virta, kytke laitteen virtajohto maadoitettuun pistorasiaan.
3. Kytke laitteeseen virta.

Jos haluat irrottaa virrattoman ulkoisen laitteen, katkaise ensin laitteesta virta ja irrota laite sitten tietokoneesta. Jos haluat irrottaa ulkoisen laitteen, johon on kytketty virta, katkaise ensin laitteesta virta, irrota laite tietokoneesta ja irrota sitten virtajohto.

## Kiintolevyn vaihtaminen

△ **VAROITUS:** Jotta et menetä tietoja ja jotta järjestelmä ei lukitu, toimi seuraavasti:

Katkaise tietokoneen virta, ennen kuin poistat kiintolevyn kiintolevypaikasta. Älä poista kiintolevyä kun tietokone on käynnissä tai keskeytys- tai horrostilassa.


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

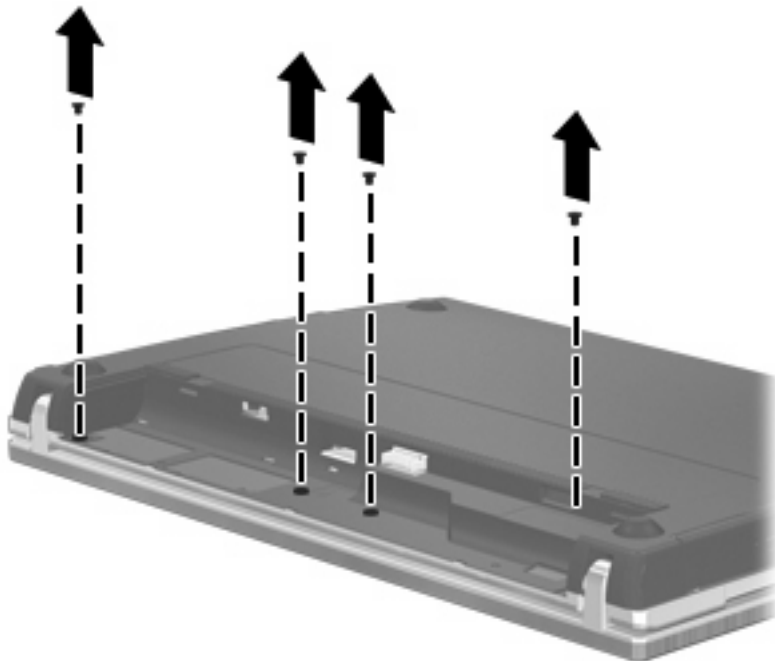
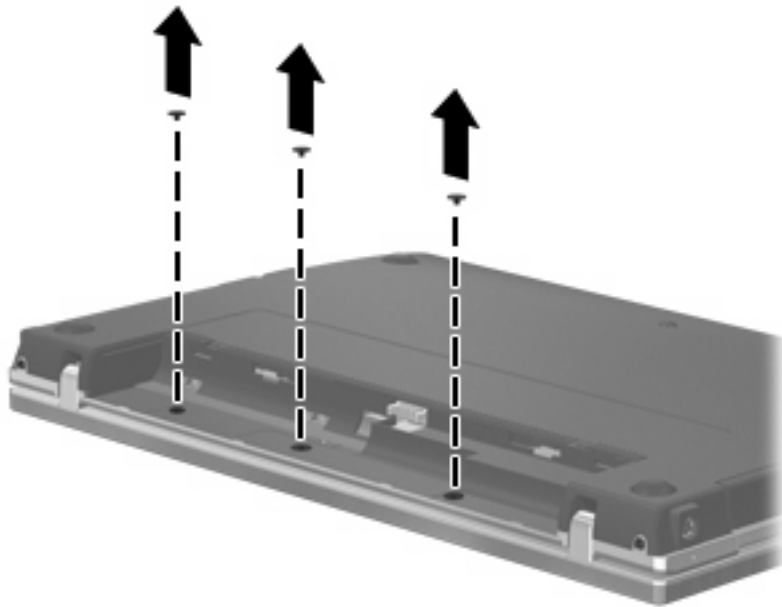
Irrota kiintolevy seuraavasti:

1. Tallenna työtiedostot.
2. Katkaise tietokoneen virta ja sulje näyttö.
3. Irrota kaikki tietokoneeseen liitetyt ulkoiset laitteet.
4. Irrota virtajohto pistorasiasta.
5. Käännä tietokone ylösalaisin tasaiselle alustalle niin, että akkupaikka on itseäsi kohden.
6. Irrota akku tietokoneesta.




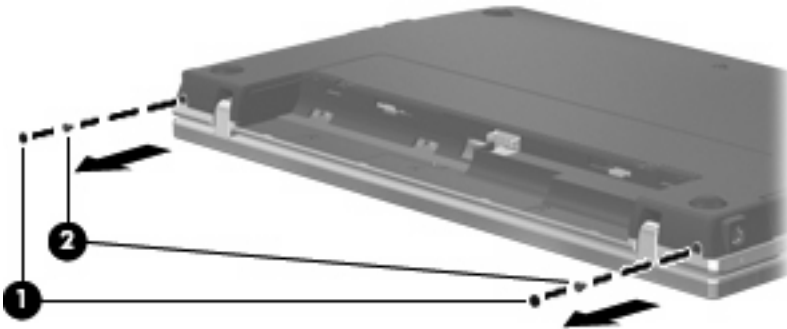
7. Irrota akun alueen ruuvit.

 **HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten omaa tietokonettasi.



8. Irrota tietokoneen takareunassa olevat kaksi ruuvisuojaa (1) ja ruuvia (2).

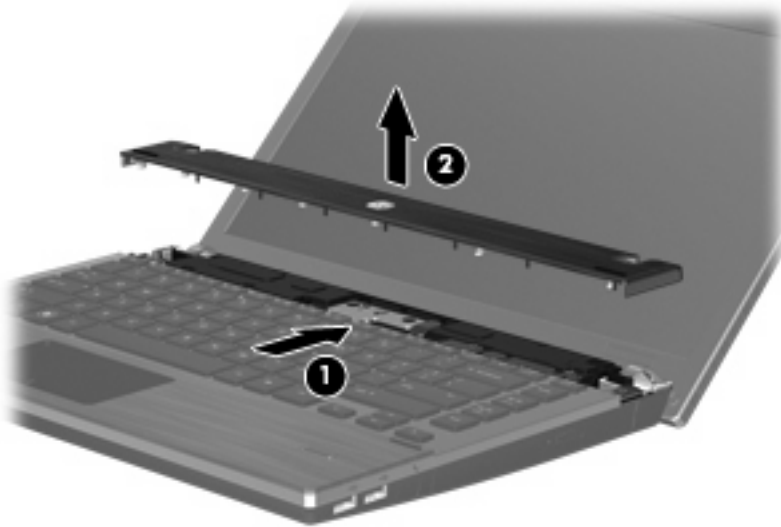
 **HUOMAUTUS:** Joissakin malleissa ei ole poistettavia ruuvisuojia tai ruuveja.




9. Käännä tietokone näyttöpuoli ylöspäin ja avaa tietokone mahdollisimman auki.

△ **VAROITUS:** Älä käytä tarpeettomasti voimaa, kun avaat tietokoneen näytön saranoiden rajojen puitteissa. Jos avaamiseen käytetään liian suurta voimaa, näyttö voi vahingoittua.

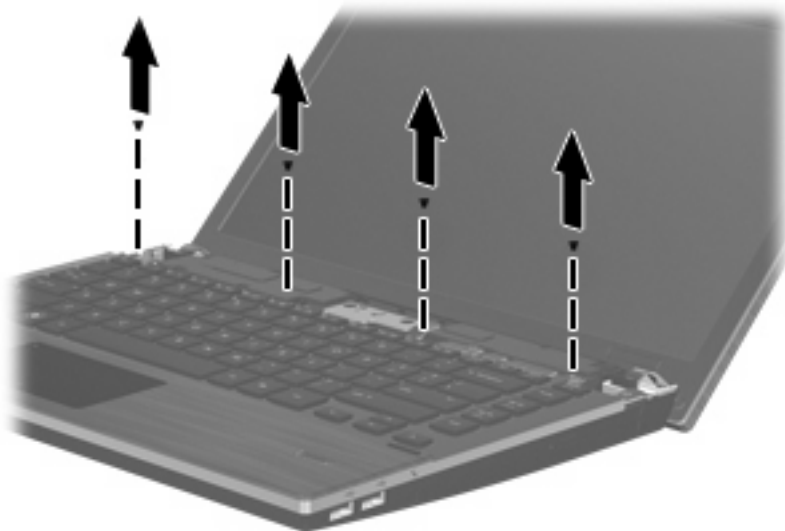
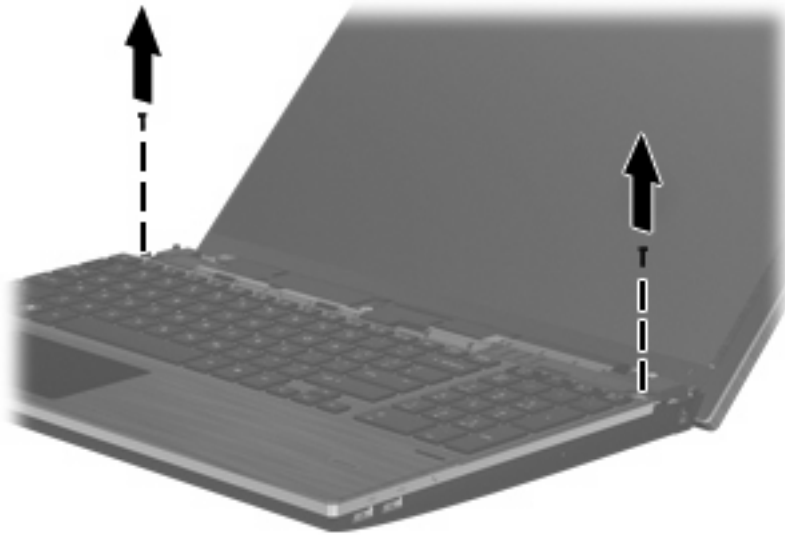
10. Työnnä kytkimen kantta suoraan taaksepäin näyttöä kohti (1) ja irrota se (2).




11. Irrota näppäimistön ruuvit.

 **HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten omaa tietokonettasi.

---



12. Työnnä näppäimistöä taaksepäin näyttöä kohti (1) ja käännä se sen jälkeen eteen (2) siten, että näppäimistön kaapeliliitin tulee näkyviin.

 **HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten omaa tietokonettasi.

---

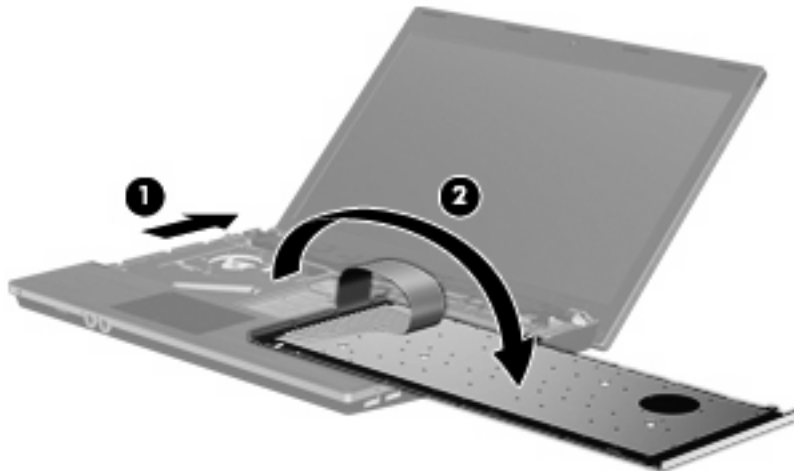


△ **VAROITUS:** Älä revi irti näppäimistön kaapelia.

---

TAI


Työnnä näppäimistöä taaksepäin näyttöä kohti (1) ja käännä se sen jälkeen oikealle puolelle (2) siten, että näppäimistön kaapeliliitin tulee näkyviin.

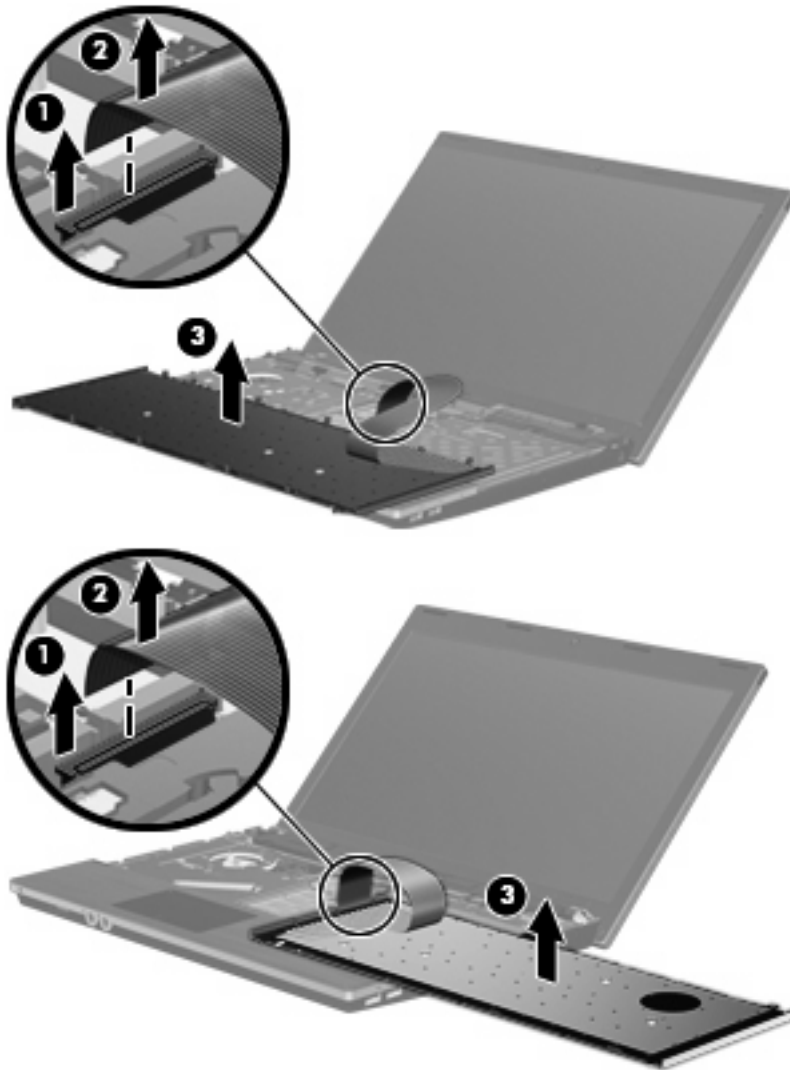


△ **VAROITUS:** Älä revi irti näppäimistön kaapelia.

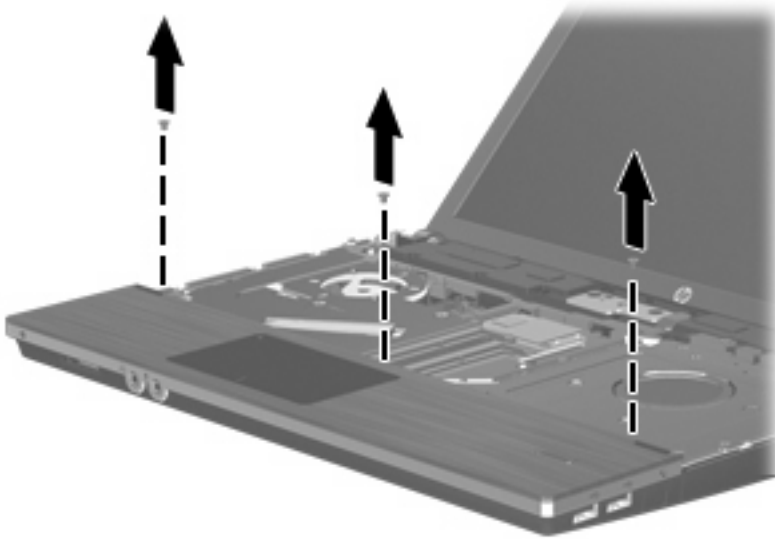
---

13. Vapauta ZIF (Zero Insertion Force) -liitin (1), johon näppäimistön kaapeli on kiinnitetty, irrota sen jälkeen näppäimistön kaapeli (2) emolevystä vetämällä sitä ylöspäin ja poista näppäimistö tietokoneesta (3).

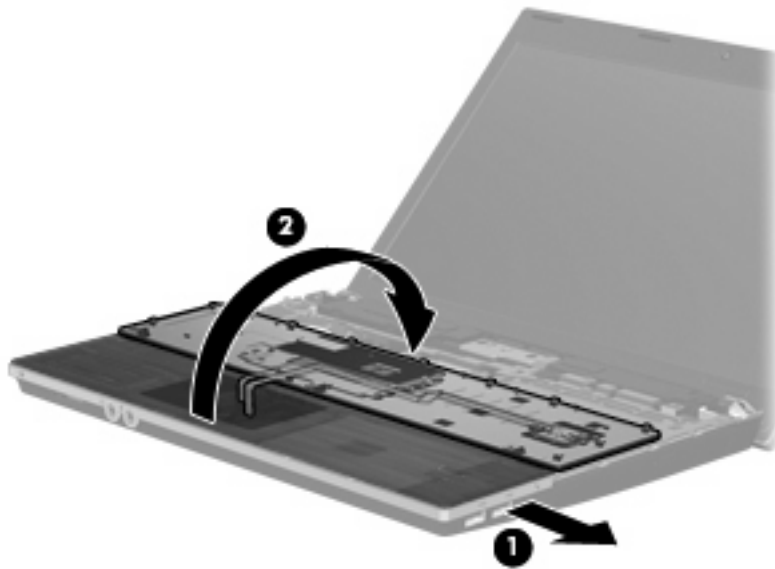
 **HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten omaa tietokonettasi.



14. Irrota kämmentuen ruuvit.

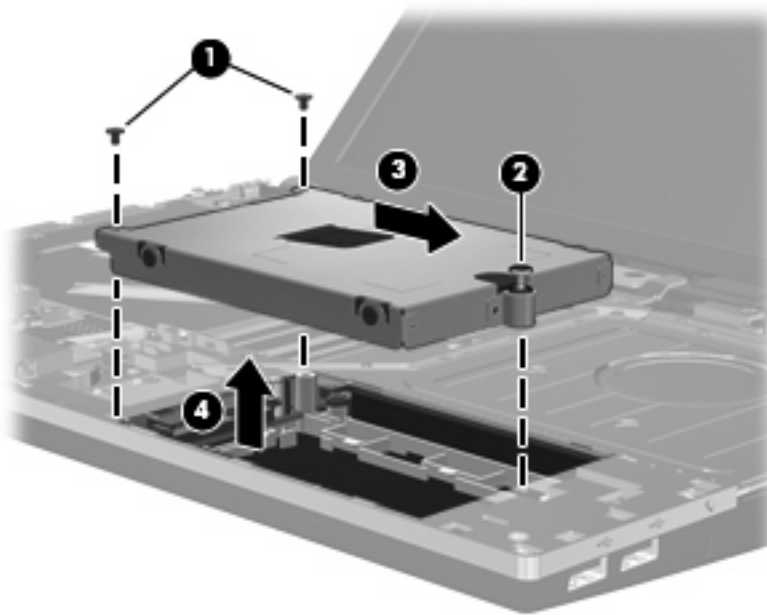


15. Työnnä kämmentukea oikealle, kunnes se irtoaa pohjakotelosta (1), ja aseta sen jälkeen kämmentuki tietokoneen päälle (2).



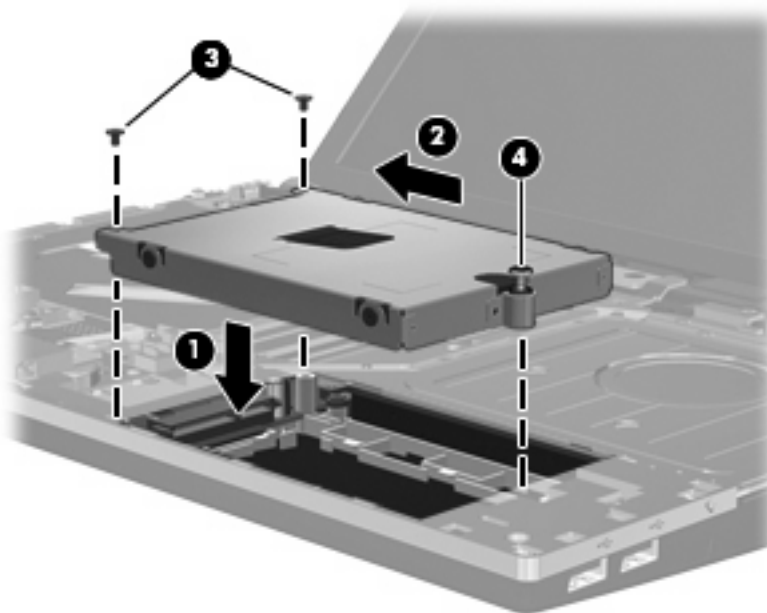
16. Irrota kaksi kiintolevyn kiinnitysruuvia (1) ja löysää sitten lukitusruuvia (2), joka lukitsee kiintolevyn paikalleen.
17. Irrota kiintolevy emolevystä liu'uttamalla kiintolevyä oikealle kiintolevyssä olevan muovikielekkeen (3) avulla.

18. Nosta kiintolevy (4) kiintolevy paikasta.



Asenna kiintolevy seuraavasti:

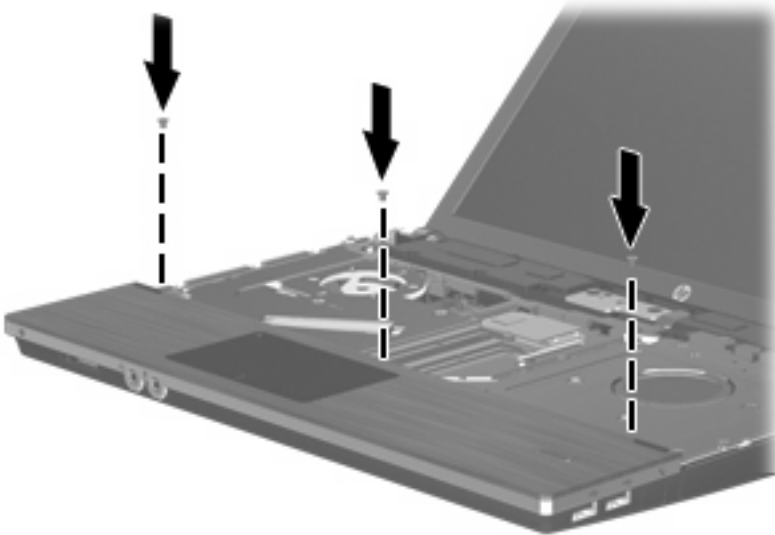
1. Aseta kiintolevy kiintolevy paikkaan (1).
2. Kiinnitä kiintolevy emolevyyn liu'uttamalla kiintolevyä vasemmalle kiintolevyssä olevan muovikielekkeen (2) avulla.
3. Kiinnitä kaksi kiintolevyn kiinnitysruuvia (3) ja kiinnitä kiintolevy tietokoneeseen kiristämällä sitten lukitusruuvi (4).



4. Käännä kämmentuki ylösalaisin (1) kämmentuen lokeroon ja kiinnitä sitten kämmentuki uudelleen pohjakoteloon liu'uttamalla sitä vasemmalle (2).




5. Kiinnitä kämmentuen ruuvit.

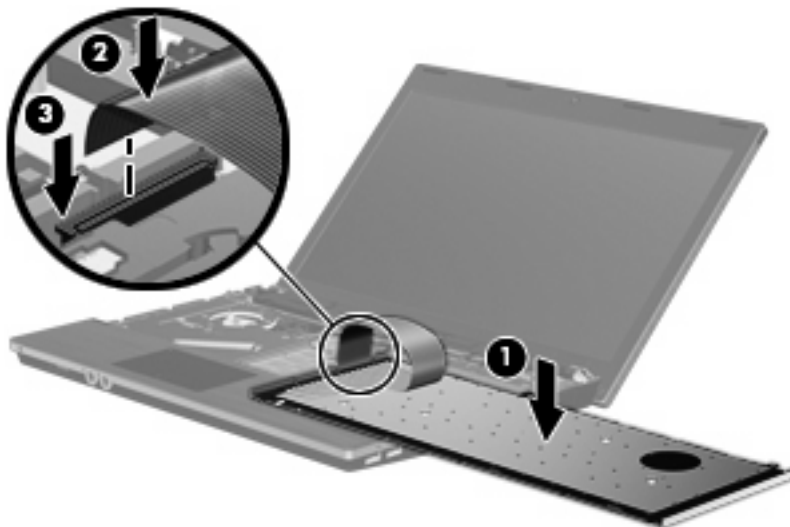
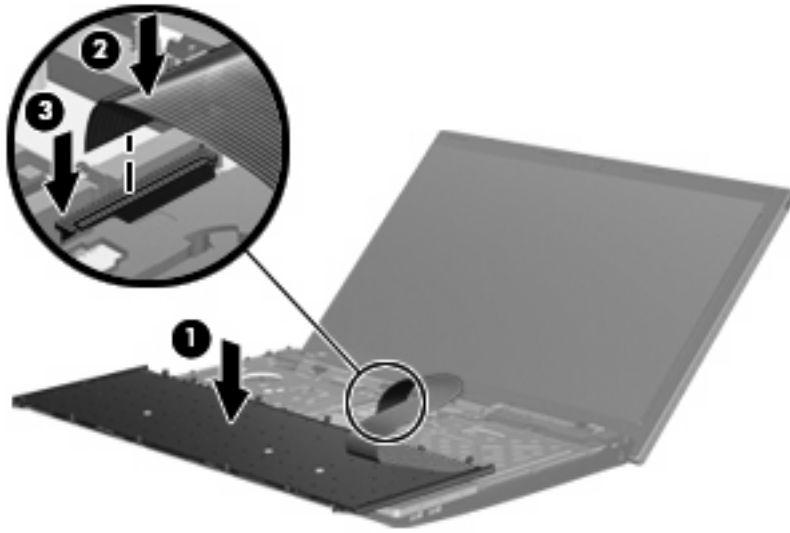


6. Aseta näppäimistö ylösalaisin tietokoneen kämmentuen päälle (1).




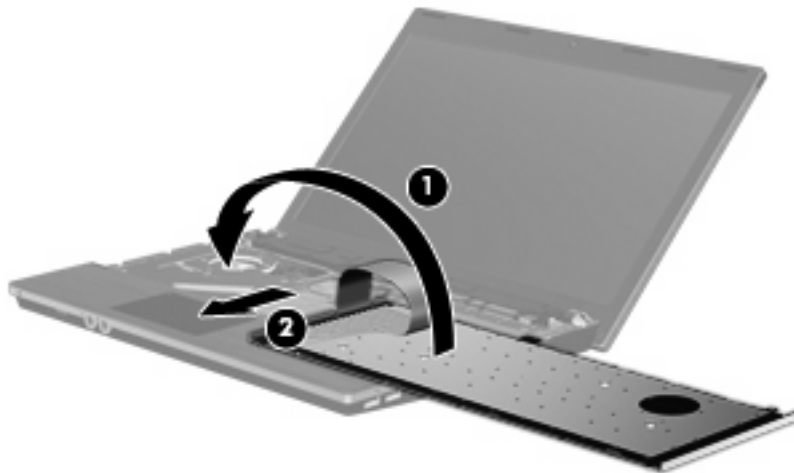
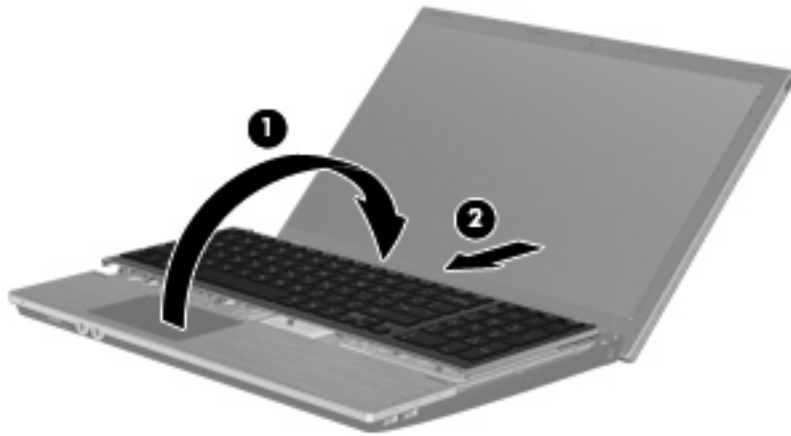
7. Liitä näppäimistön kaapeli (2) emolevyssä olevaan ZIF (Zero Insertion Force) -liittimeen (3) ja lukitse liitin paikalleen.

 **HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten omaa tietokonettasi.




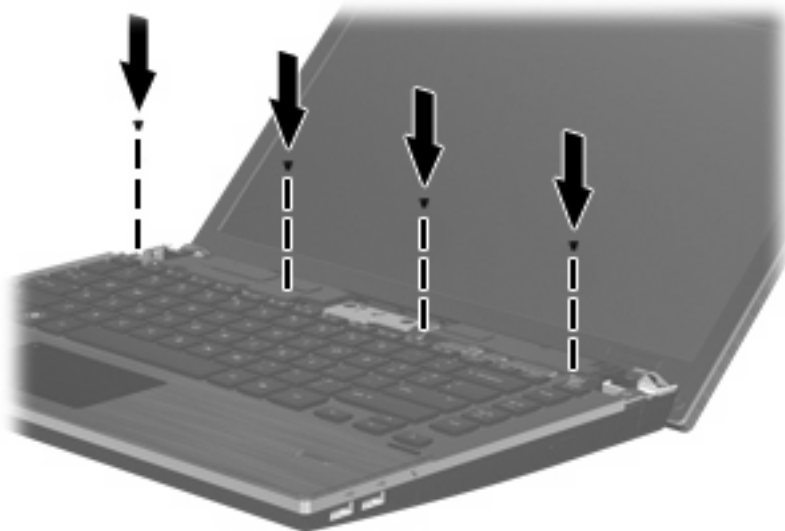
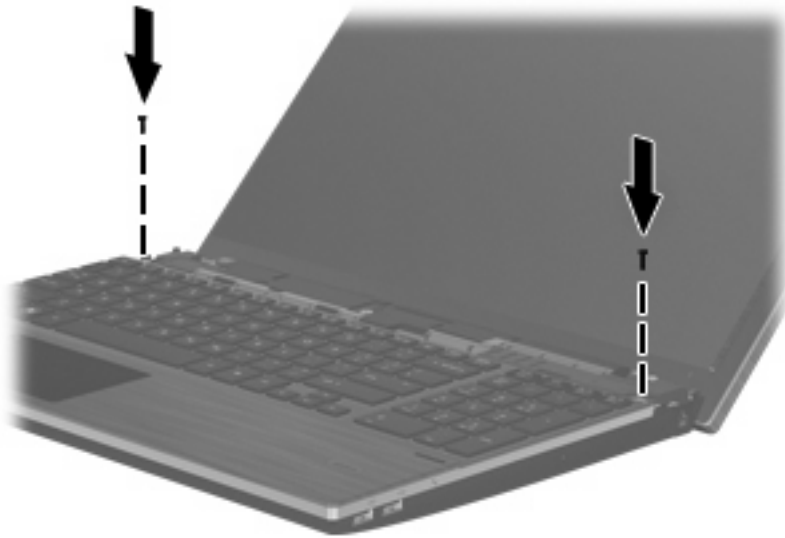
8. Käännä näppäimistö ympäri (1), aseta se näppäimistökelkkaan ja työnnä näppäimistö paikalleen (2).

 **HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten omaa tietokonettasi.

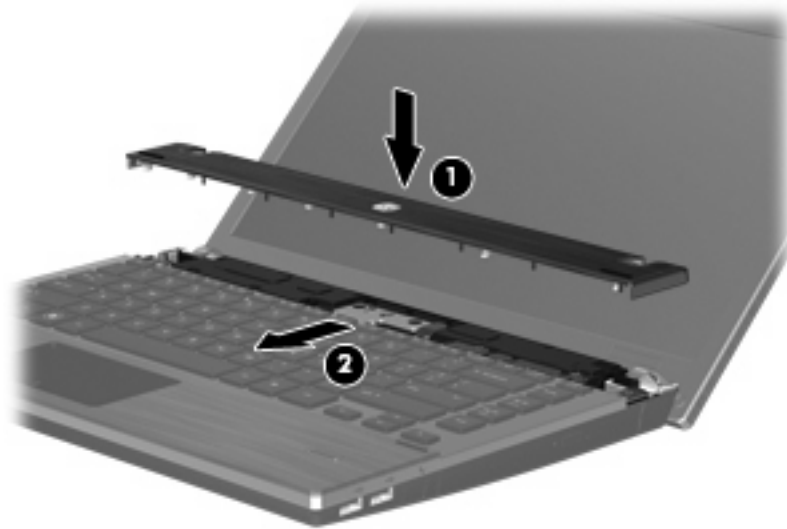


9. Kiinnitä näppäimistön ruuvit.


 **HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten omaa tietokonettasi.

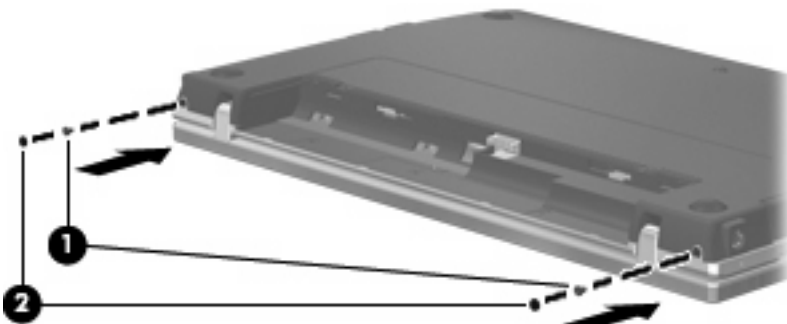


10. Aseta kytkimen kansi kytkimen kannen lokeroon päälle (1) ja työnnä kytkimen kansi paikalleen (2).




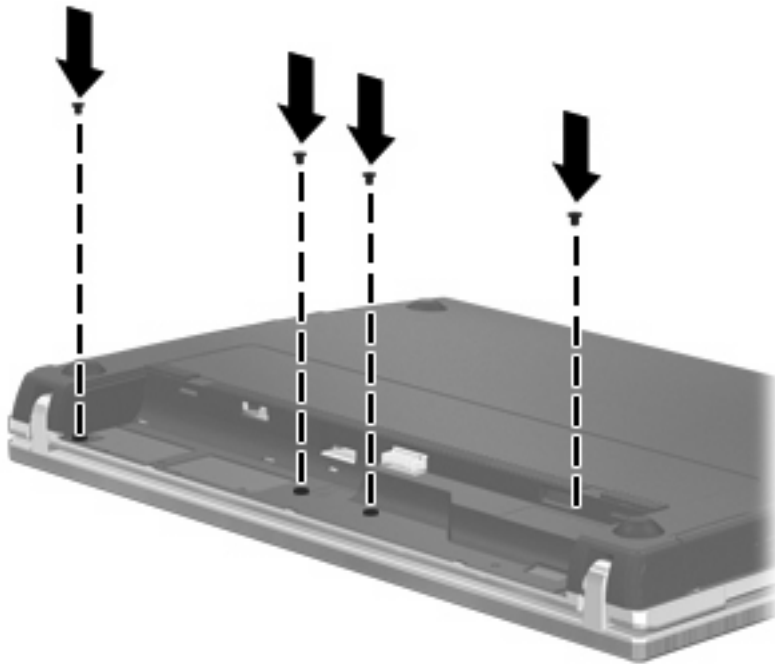
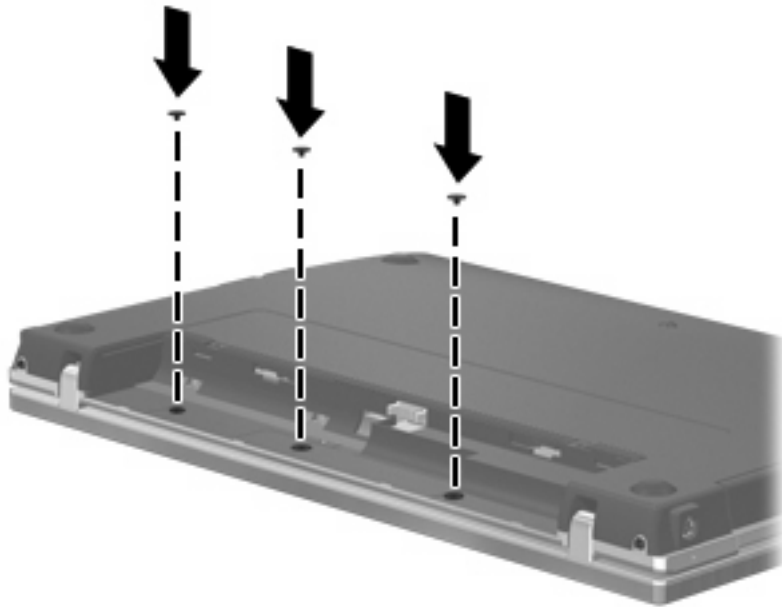
11. Sulje tietokoneen näyttö.
12. Käännä tietokone ylösalaisin tasaiselle alustalle niin, että akkupaikka on itseäsi kohden.
13. Kiinnitä kaksi ruuvia (1) ja niiden suojukset (2) tietokoneen takareunaan.

 **HUOMAUTUS:** Joissakin malleissa ei ole kiinnitettäviä ruuveja tai ruuvisuojia.



14. Kiinnitä akun alueen ruuvit.

 **HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten omaa tietokonettasi.



15. Vaihda akku.

16. Käännä tietokone oikea puoli ylöspäin. Liitä sitten ulkoinen virtalähde ja ulkoiset laitteet takaisin tietokoneeseen.

17. Käynnistä tietokone.

## 6 Ulkoiset laitteet

### USB-laitteen käyttäminen

USB (Universal Serial Bus) -liitännän avulla järjestelmään voidaan liittää valinnainen ulkoinen USB-laite, esimerkiksi näppäimistö, hiiri, levyasema, tulostin, skanneri tai keskitin.

Joidenkin USB-laitteiden kanssa on käytettävä niiden omia apuohjelmia, jotka toimitetaan yleensä USB-laitteen mukana. Lisätietoja laitekohtaisista ohjelmistoista on valmistajan toimittamissa ohjeissa.

Tässä tietokoneen mallissa on neljä USB-porttia, jotka tukevat USB 1.0-, USB 1.1- ja USB 2.0 -laitteita. USB-keskittimessä on lisä-USB-portteja, joita voidaan käyttää laitteiden kytkemiseen tietokoneeseen.

### USB-laitteen liittäminen

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

- ▲ Liitä USB-laite tietokoneeseen yhdistämällä laitteen USB-kaapeli USB-porttiin.



Kun USB-laite on havaittu, kuvake tulee näkyviin työpöydälle.

### USB-laitteen irrottaminen

- △ **VAROITUS:** Pysäytä USB-laite ennen sen poistamista, jotta et menetä tietoja ja jotta järjestelmä ei lukitu.

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

Perehdy laitteen irrottamista koskeviin yksityiskohtaisiin ohjeisiin, jotka löydät USB-laitteen käyttöohjeista.

## Vanhojen USB-laitteiden tuen käyttäminen

Vanhojen USB-laitteiden tuki (käytössä oletusarvoisesti) sallii seuraavat toimet:

- Tietokoneen USB-porttiin liitetyn USB-näppäimistön, -hiiren tai -keskittimen käyttäminen käynnistyksen aikana tai MS-DOS-pohjaisessa ohjelmassa tai apuohjelmassa
- Käynnistäminen tai uudelleenkäynnistäminen valinnaisesta ulkoisesta MultiBaysta tai valinnaisesta käynnistyksessä käytettävästä USB-laitteesta

Vanhojen USB-laitteiden tuki on oletusarvoisesti käytössä. Poista vanhojen USB-laitteiden tuki käytöstä tai ota se käyttöön seuraavasti:

1. Avaa Tietokoneen asetukset käynnistämällä tai uudelleen käynnistämällä tietokone ja painamalla **f10**-näppäintä, kun f10 = ROM Based Setup -sanoma näkyy näytön vasemmassa alakulmassa.
2. Valitse haluamasi **System Configuration** (Järjestelmän määrytykset) > **Device configurations** (Laitemäärytykset) nuolinäppäimillä ja paina sitten **enter**-näppäintä.
3. Ota vanhojen USB-laitteiden tuki käyttöön tai poista se käytöstä nuolinäppäinten avulla ja paina sitten **f10**-näppäintä.
4. Jos haluat tallentaa määrittämäsi asetukset ja lopettaa Tietokoneen asetukset -ohjelman, valitse nuolinäppäimillä **File** (Tiedosto) > **Save changes and Exit** (Tallenna muutokset ja lopeta). Toimi näytön ohjeiden mukaisesti.


Määritetyt asetukset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

## eSATA-laitteen käyttäminen

eSATA-porttia käytetään valinnaisen tehokkaan eSATA-laitteen, kuten ulkoisen eSATA-kiintolevyn liittämiseen.

Joidenkin eSATA-laitteiden kanssa on käytettävä niiden omia apuohjelmia, jotka tulevat tavallisesti laitteen mukana. Lisätietoja laitekohtaisista ohjelmistoista on ohjelmistonvalmistajan toimittamissa ohjeissa. Nämä ohjeet voidaan toimittaa ohjelmiston mukana, levyllä tai valmistajan sivustossa.

---

 **HUOMAUTUS:** eSATA-portti tukee myös valinnaista USB-laitetta.

---

## eSATA-laitteen liittäminen

---

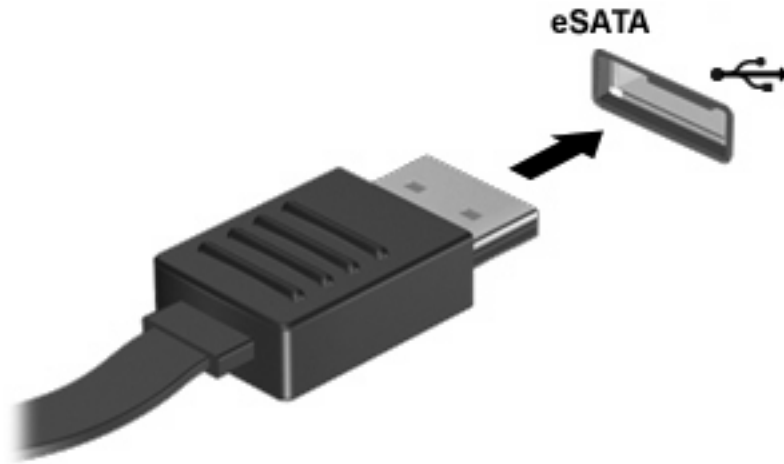
△ **VAROITUS:** Käytä mahdollisimman vähän voimaa eSATA-laitteen liittämässä, jotta eSATA-portin liitin ei vahingoitu.

---

Liitä eSATA-laite tietokoneeseen seuraavasti:

1. Kytke virta ulkoiseen eSATA-laitteeseen.

2. Liitä laitteen eSATA-kaapeli eSATA-porttiin. Kun yhteys on muodostettu, näyttöön tulee todennusikkuna, johon on annettava juuritason salasana.



3. Kun juuritason salasana on kirjoitettu, järjestelmä liittää e-SATA laitteen automaattisesti ja työpöydälle tulee kuvake.

## eSATA-laitteen pysäyttäminen ja poistaminen

△ **VAROITUS:** Pysäytä eSATA-laite ennen sen poistamista, jotta et menetä tietoja ja jotta järjestelmä ei lukitu.

**VAROITUS:** Älä poista eSATA-laitetta tietokoneesta laitteen kaapelista vetämällä. Muutoin eSATA-liitin voi vahingoittua.

Pysäytä ja poista eSATA-laite tietokoneesta seuraavasti:

- ▲ Napsauta työpöydällä hiiren kakkospainikkeella laitteen kuvaketta ja valitse **Unmount** (Poista käytöstä).

📄 **HUOMAUTUS:** Odota toiminnon loppumista kymmenen sekuntia, irrota sitten eSATA-kaapeli ja poista laite.

## Ulkoisten asemien käyttäminen


Siirrettävien ulkoisten asemien ansiosta käytössäsi on entistä enemmän tietojen tallennus- ja käyttövaihtoehtoja. USB-asema voidaan liittää tietokoneen USB-porttiin.

USB-asemien tyypit ovat seuraavat:

- 1,44 Mt levykeasema
- kiintolevymoduuli (kiintolevy, johon on liitetty sovitin)
- DVD-asema
- DVD+/-RW SuperMulti DL LightScribe -asema
- Blu-ray ROM DVD+/-RW SuperMulti DL LightScribe -asema



## Valinnaisten ulkoisten laitteiden käyttäminen

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

---

Liitä ulkoinen laite tietokoneeseen seuraavasti:

△ **VAROITUS:** Kun kytket sähkökäyttöisen laitteen, varmista, että virta on sammutettu ja verkkojohto irrotettu, jotta laitteille ei aiheudu vaurioita.

---

1. Liitä laite tietokoneeseen.
2. Jos liität laitteen, johon on kytketty virta, kytke laitteen virtajohto maadoitettuun pistorasiaan.
3. Kytke laitteeseen virta.

Jos haluat irrottaa virrattoman ulkoisen laitteen, katkaise ensin laitteesta virta ja irrota laite sitten tietokoneesta. Jos haluat irrottaa ulkoisen laitteen, johon on kytketty virta, katkaise ensin laitteesta virta, irrota laite tietokoneesta ja irrota sitten virtajohto.

---

## 7 Ulkoiset mediakortit

### Mediakortin lukulaitteen korttien käyttäminen

Valinnaisia digitaalisia kortteja voidaan käyttää turvallisina tiedon tallennusvälineinä ja kätevinä siirtovälineinä. Tällaisia kortteja käytetään usein digitaalisissa kameroissa, kämmentietokoneissa ja myös muissa tietokoneissa.

Digitaalisen median korttipaikka tukee seuraavia digitaalisia korttimuotoja:

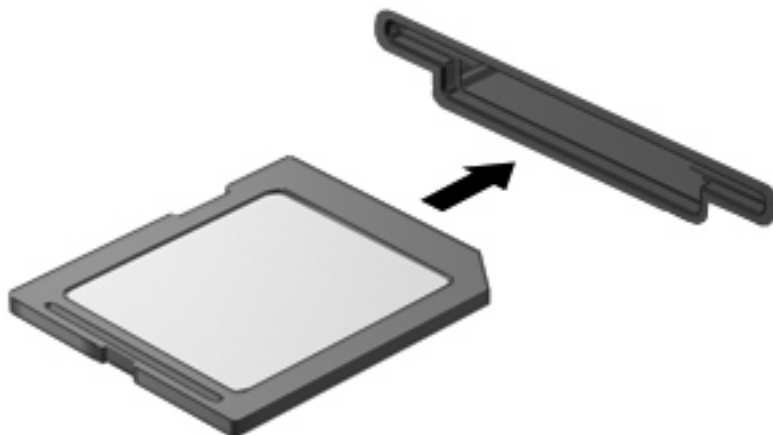
- Memory Stick
- Memory Stick Duo (sovitin tarvitaan)
- Memory Stick Pro (sovitin tarvitaan)
- MultiMediaCard (MMC)
- Secure Digital (SD) -muistikortti
- xD-Picture Card (XD)
- xD-Picture Card (XD), tyyppi H
- xD-Picture Card (XD), tyyppi M

### Digitaalisen kortin asettaminen paikalleen

△ **VAROITUS:** Älä aseta mitään sovitinta SD-kortin lukulaitteeseen, jotta et vahingoittaisi digitaalista korttia tai tietokonetta.

**VAROITUS:** Käytä mahdollisimman vähän voimaa digitaalisen kortin paikalleen asettamisessa, jotta digitaalisen kortin liittimet eivät vahingoitu.


1. Pidä digitaalista korttia nimiöpuoli ylöspäin niin, että kortin liittimet ovat tietokonetta kohti.
2. Aseta kortti mediakortin lukulaitteeseen ja työnnä kortti laitteen sisään niin, että se on tukevasti paikallaan.



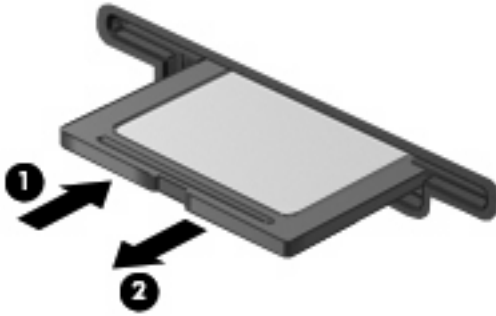
## Digitaalisen kortin poistaminen

△ **VAROITUS:** Varmista ennen digitaalisen kortin poistamista, että se ei ole käytössä, jotta et menetä tietoja ja järjestelmä ei lukitu.

1. Tallenna tiedot ja sulje kaikki ohjelmat, jotka liittyvät digitaalisen kortin käyttöön.

 **HUOMAUTUS:** Perehdy kortin turvallista poistamista koskeviin yksityiskohtaisiin ohjeisiin, jotka löydät digitaalisen kortin käyttöohjeista.

2. Poista digitaalinen kortti painamalla sitä **(1)** ja vetämällä se tämän jälkeen ulos aukosta **(2)**.



## ExpressCard-korttien käyttäminen (vain tietyt mallit)

ExpressCard on erittäin suorituskykyinen PC-kortti, joka asetetaan ExpressCard-korttipaikkaan.

Tavallisten PC-korttien tavoin ExpressCard-kortit täyttävät Personal Computer Memory Card International Associationin (PCMCIA:n) määrittämät standardit.

## ExpressCard-kortin määrittysten tekeminen

Asenna ainoastaan laitteen tarvitsemat laiteohjaimet. Jos ExpressCard-kortin valmistaja neuvoo asentamaan laiteohjaimia, toimi seuraavasti:

- Asenna ainoastaan käyttöjärjestelmällesi tarkoitetut laiteohjaimet.
- Älä asenna muita ExpressCard-kortin valmistajalta saamiasi ohjelmistoja, kuten korttipalveluja, vastakepalveluja tai valintatoimintoja.

## ExpressCard-kortin asettaminen paikalleen

△ **VAROITUS:** Älä pane PC-korttia ExpressCard-korttipaikkaan, jotta tietokone tai ulkoinen mediakortti ei vahingoitu.

**VAROITUS:** Toimi seuraavasti, jotta liittimet eivät vahingoitu:

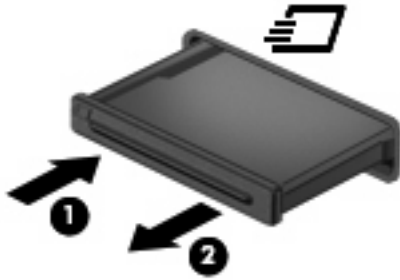
Käytä mahdollisimman vähän voimaa ExpressCard-kortin paikalleen asettamisessa.

Älä siirrä tai kuljeta tietokonetta, kun ExpressCard-kortti on käytössä.

ExpressCard-korttipaikkaan on ehkä asetettu suojustus. Irrota suojustus seuraavasti:

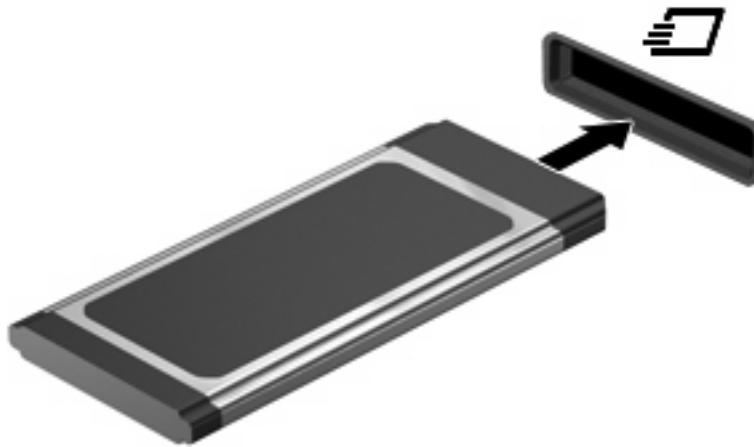
1. Vapauta suojustus **(1)** painamalla sitä.

2. Vedä suojus ulos korttipaikasta (2).




Aseta ExpressCard-kortti paikalleen seuraavasti:

1. Pidä korttia nimiöpuoli ylöspäin niin, että kortin liittimet ovat tietokonetta kohti.
2. Aseta kortti ExpressCard-korttipaikkaan ja työnnä korttia, kunnes se asettuu paikalleen.




---

 **HUOMAUTUS:** Kun ExpressCard-kortti on tietokoneessa, se kuluttaa virtaa, vaikka sitä ei käytettäisikään. Voit säästää virtaa pysäyttämällä tai poistamalla ExpressCard-kortin, kun et käytä sitä.


---

## ExpressCard-kortin poistaminen

 **VAROITUS:** Varmista ennen ExpressCard-kortin poistamista, että se ei ole käytössä, jotta et menetä tietoja ja järjestelmä ei lukitu.

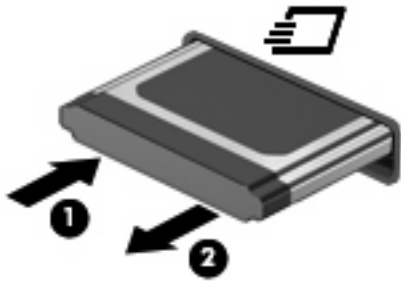
---

1. Tallenna tiedot ja sulje kaikki ohjelmat, jotka liittyvät ExpressCard-kortin käyttöön.

 **HUOMAUTUS:** Perehdy kortin turvallista poistamista koskeviin yksityiskohtaisiin ohjeisiin, jotka löydät ExpressCard-kortin käyttöohjeista.

---

2. Vapauta ja poista ExpressCard-kortti seuraavasti:
  - a. Vapauta ExpressCard-kortti (1) painamalla sitä varovasti.
  - b. Vedä ExpressCard-kortti ulos korttipaikasta (2).



---

## 8 Muistimoduulit

Tietokoneessa on yksi muistimoduulipaikka, joka sijaitsee näppäimistön alla. Tietokoneen muistikapasiteettia voidaan laajentaa lisäämällä muistimoduuli vapaana olevaan laajennuspaikkaan tai päivittämällä ensisijaisen muistimoduulipaikan muistimoduuli.

Kaikkien tietokoneeseen asennettujen muistimoduulien on oltava samantyyppisiä. Kun tietokoneen muistikapasiteettia laajennetaan, varmista, että päivitettävät muistimoduulit ovat samanlaisia kuin tietokoneessa olevat.

- 
- ⚠ **VAARA** Vähennä sähköiskujen ja laitteiston vaurioitumisen mahdollisuutta irrottamalla virtajohto ja 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:** Jos haluat käyttää kaksikanavaista kokoonpanoa lisäämällä toisen muistimoduulin, varmista, että muistimoduulit ovat samankokoisia ja -tyyppisiä.
- 


### Muistimoduulien lisääminen tai vaihtaminen

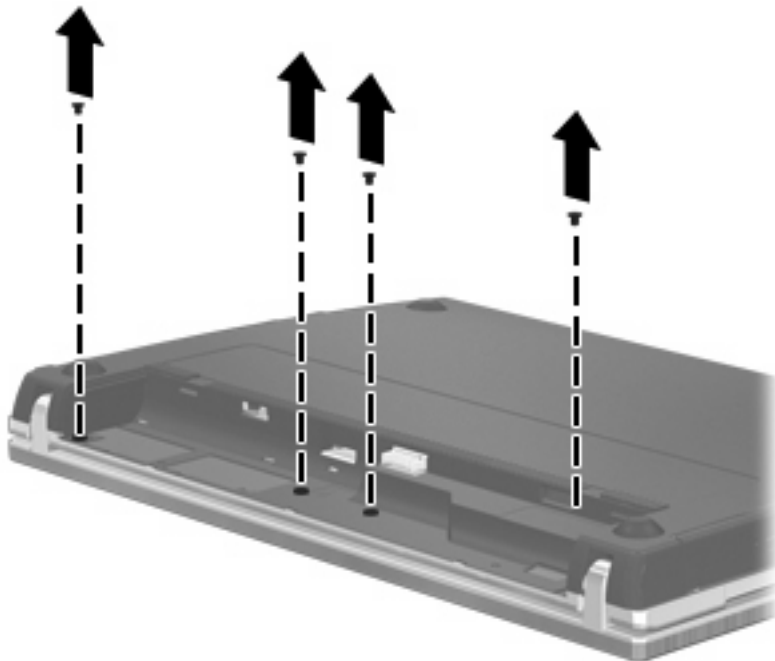
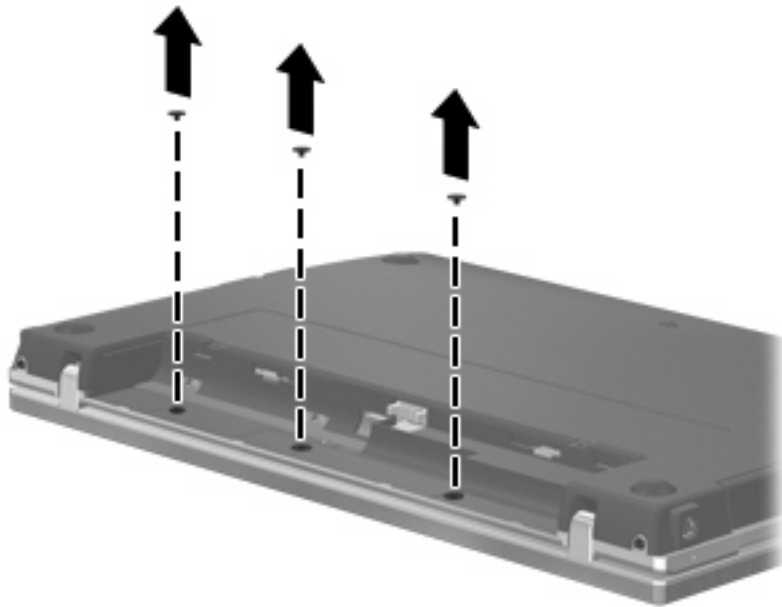
Muistimoduuli lisätään tai vaihdetaan seuraavasti:

1. Tallenna työtiedostot.
2. Katkaise tietokoneen virta ja sulje näyttö.  


Jos et ole varma, onko tietokoneen virta katkaistu vai onko se lepotilassa, käynnistä tietokone painamalla lyhyesti virtapainiketta. Katkaise sitten tietokoneen virta käyttöjärjestelmän virrankatkaisutoiminnolla.
3. Irrota kaikki tietokoneeseen liitetyt ulkoiset laitteet.
4. Irrota virtajohto pistorasiasta.
5. Käännä tietokone ylösalaisin tasaiselle alustalle niin, että akkupaikka on itseäsi kohden.
6. Irrota akku tietokoneesta.

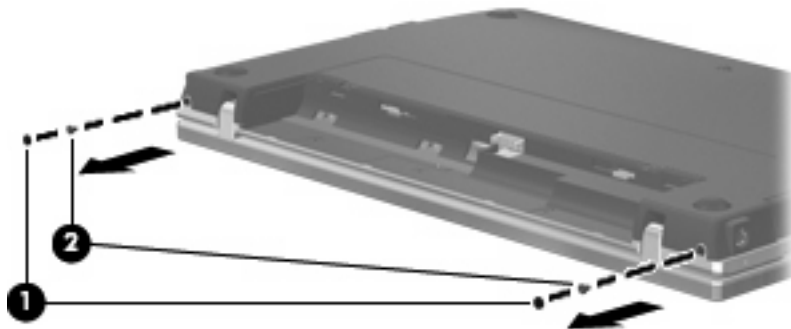
7. Irrota akun alueen ruuvit.

 **HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten omaa tietokonettasi.



8. Irrota tietokoneen takareunassa olevat kaksi ruuvisuojaa (1) ja ruuvia (2).

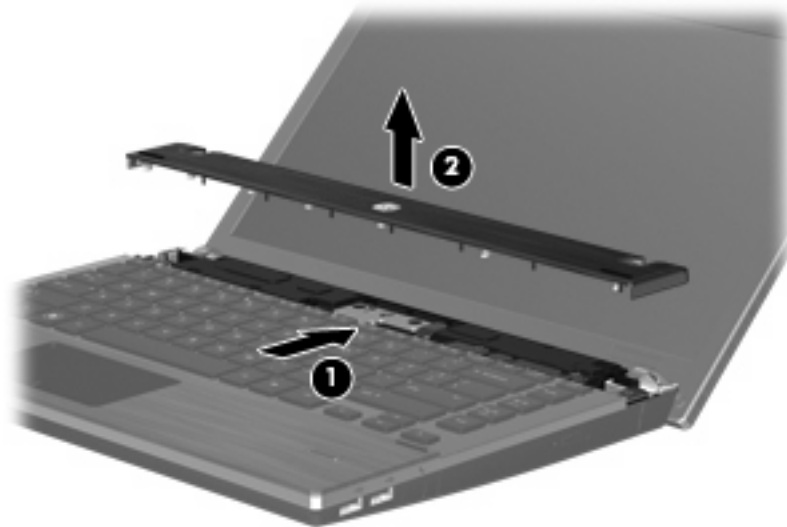
 **HUOMAUTUS:** Joissakin malleissa ei ole poistettavia ruuvisuojia tai ruuveja.



9. Käännä tietokone näyttöpuoli ylöspäin ja avaa tietokone mahdollisimman auki.


△ **VAROITUS:** Älä käytä tarpeettomasti voimaa, kun avaat tietokoneen näytön saranoiden rajojen puitteissa. Jos avaamiseen käytetään liian suurta voimaa, näyttö voi vahingoittua.

10. Työnnä kytkimen kantta suoraan taaksepäin näyttöä kohti (1) ja irrota se (2).

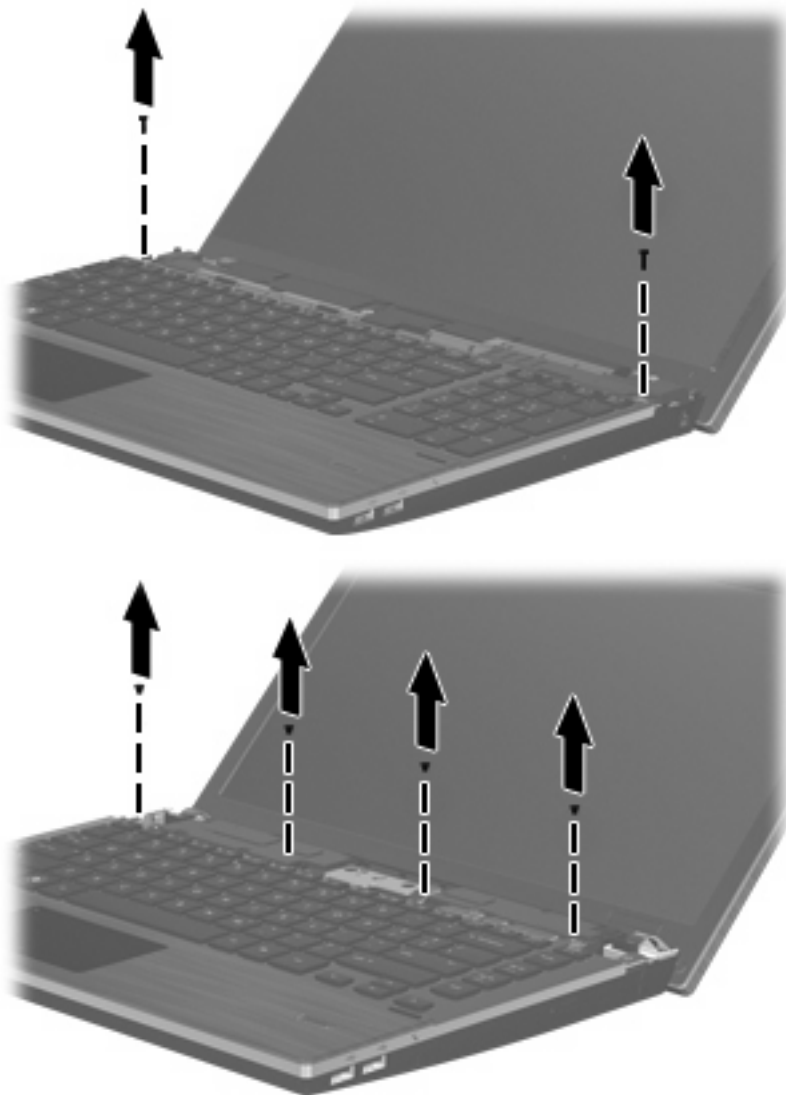




11. Irrota näppäimistön ruuvit.

 **HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten omaa tietokonettasi.

---



12. Työnnä näppäimistöä taaksepäin näyttöä kohti (1) ja käännä se sen jälkeen eteen (2) siten, että näppäimistön kaapeliliitin tulee näkyviin.



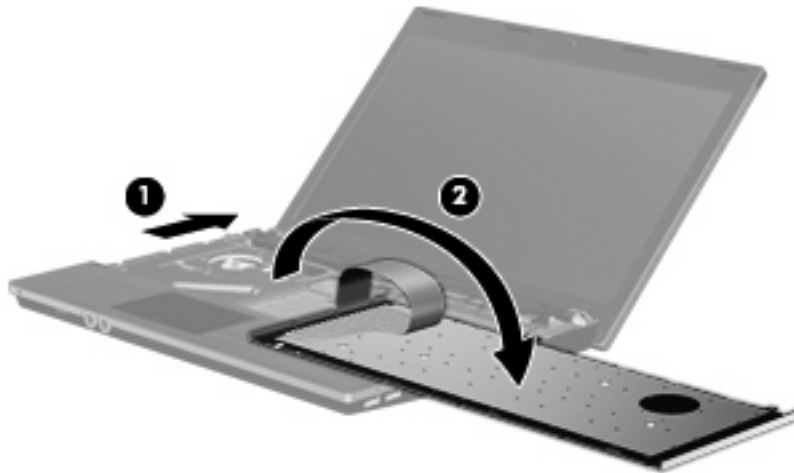
**HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten omaa tietokonettasi.



- △ **VAROITUS:** Älä revi irti näppäimistön kaapelia.

TAI

Työnnä näppäimistöä taaksepäin näyttöä (1) kohti ja käännä se sen jälkeen oikealle puolelle (2) siten, että näppäimistön liitin tulee näkyviin.



- △ **VAROITUS:** Älä revi irti näppäimistön kaapelia.

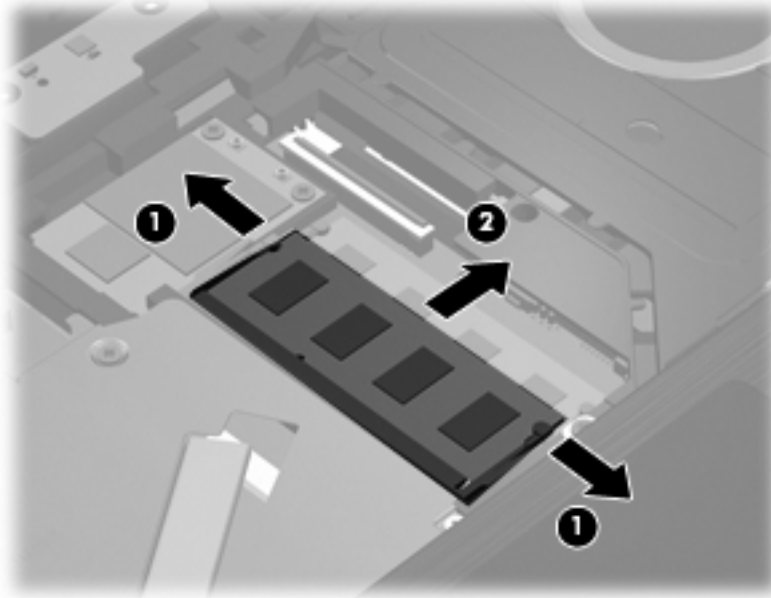
13. Jos olet vaihtamassa muistimoduulia, irrota nykyinen muistimoduuli:

- △ **VAROITUS:** Voit estää muistimoduulia vahingoittumasta käsittelemällä sitä ainoastaan reunoista. Älä kosketa muistimoduulin komponentteja.

- a. Vedä muistimoduulin sivuilla olevia pidikkeitä (1) ulospäin.

Muistimoduuli kallistuu ylöspäin.

- b. Tartu muistimoduuliin (2) sen reunasta ja vedä moduuli varovasti ulos muistimoduulipaikasta. Aseta muistimoduuli staattiselta sähköltä suojattuun pakkaukseen.



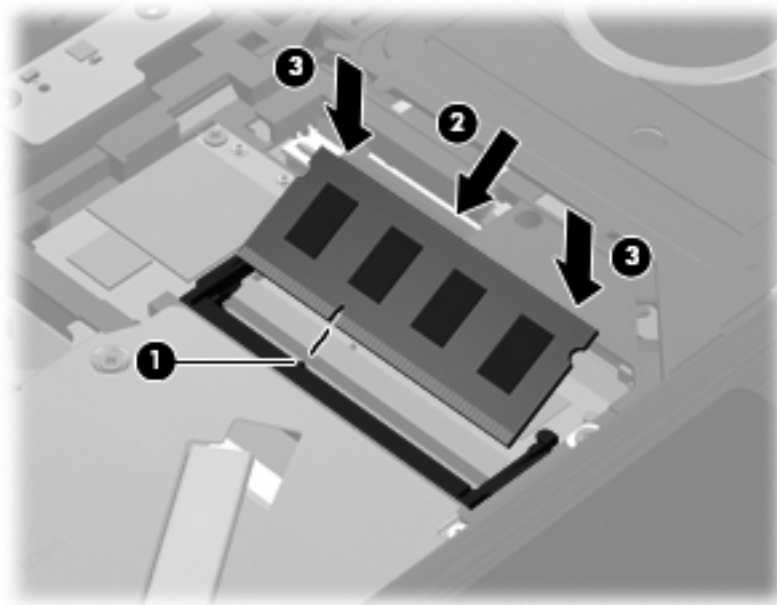
14. Aseta uusi muistimoduuli paikalleen seuraavasti:

△ **VAROITUS:** Voit estää muistimoduulia vahingoittumasta käsittelemällä sitä ainoastaan reunoista. Älä kosketa muistimoduulin komponentteja.


- a. Aseta muistimoduulin kololla merkitty reuna (1) muistimoduulipaikan kielekkeellä merkittyä kohtaa vasten.
- b. Muistimoduulin ollessa 45 asteen kulmassa muistimoduulipaikkaan nähden paina moduulia (2) muistimoduulipaikkaan, kunnes se asettuu paikalleen.

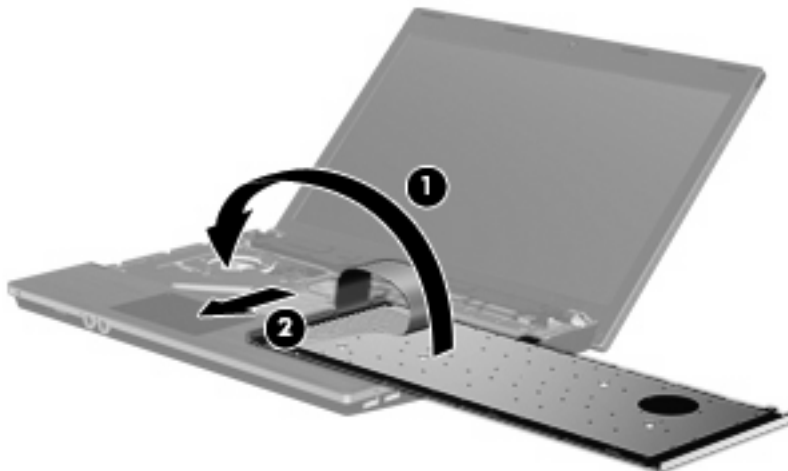
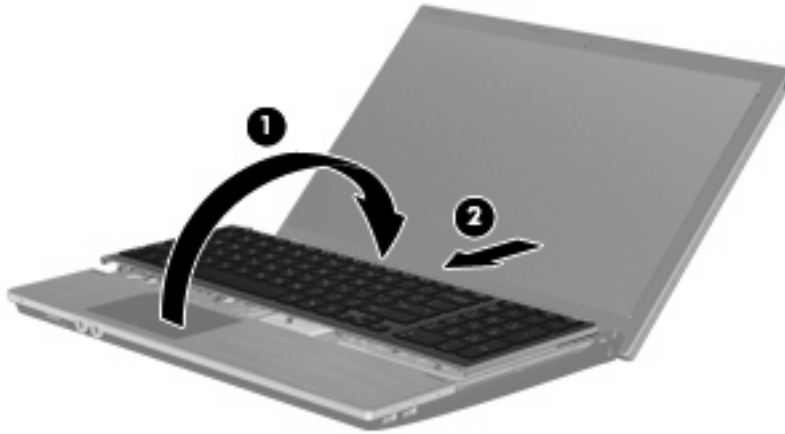
△ **VAROITUS:** Älä taivuta muistimoduulia, jotta se ei vahingoitu.

- c. Paina muistimoduuli (3) varovasti paikalleen käsittelemällä sitä vasemmalta ja oikealta puolelta, kunnes pidikkeet napsahtavat paikoilleen.




15. Käännä näppäimistö ympäri (1), aseta se näppäimistökelkkaan ja työnnä näppäimistö paikalleen (2).

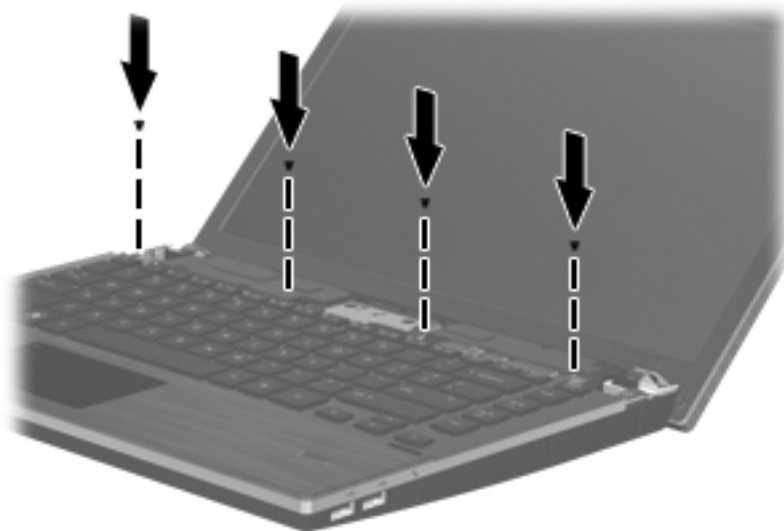
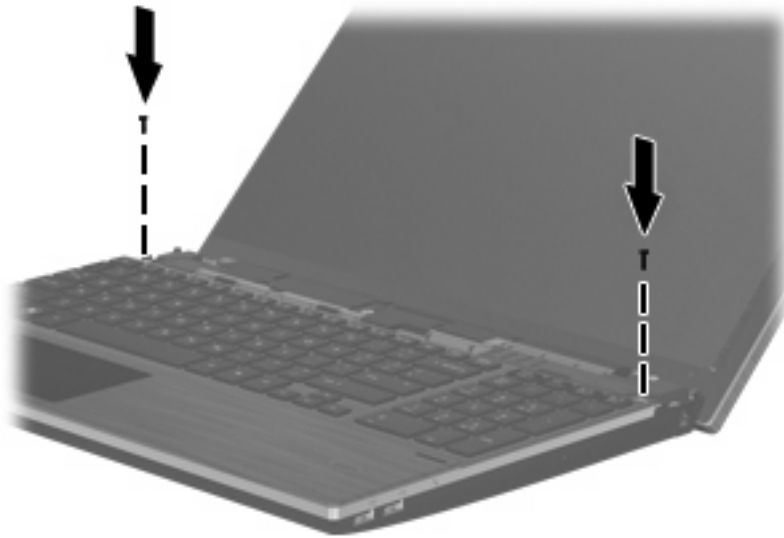
 **HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten omaa tietokonettasi.



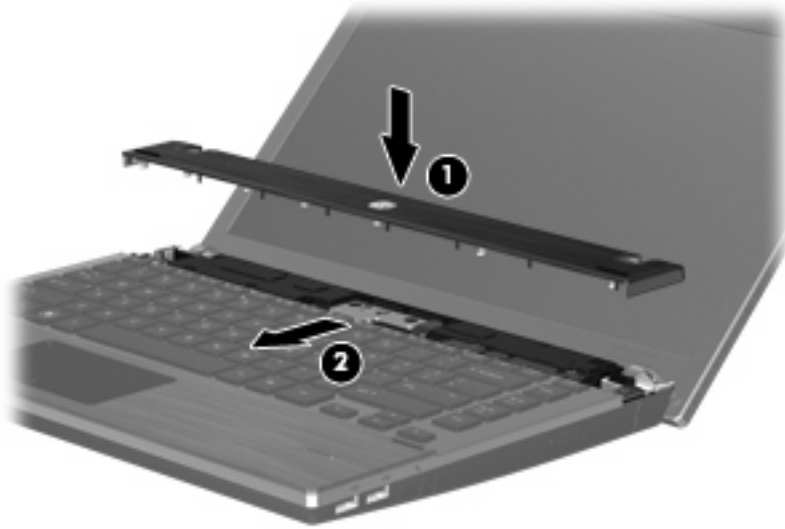
16. Kiinnitä näppäimistön ruuvit.

 **HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten omaa tietokonettasi.


---

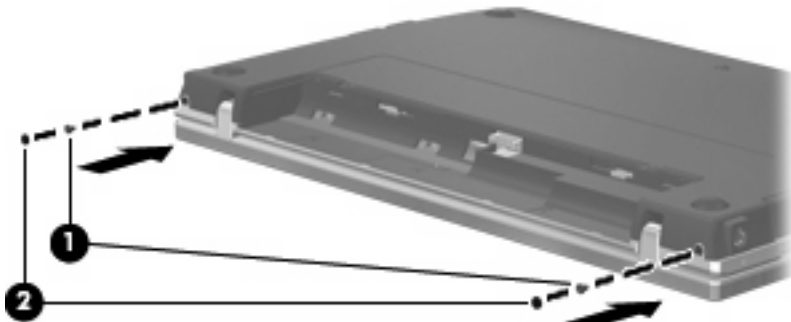


17. Aseta kytkimen kansi kytkimen kannen lokeron päälle (1) ja työnnä kytkimen kansi paikalleen (2).




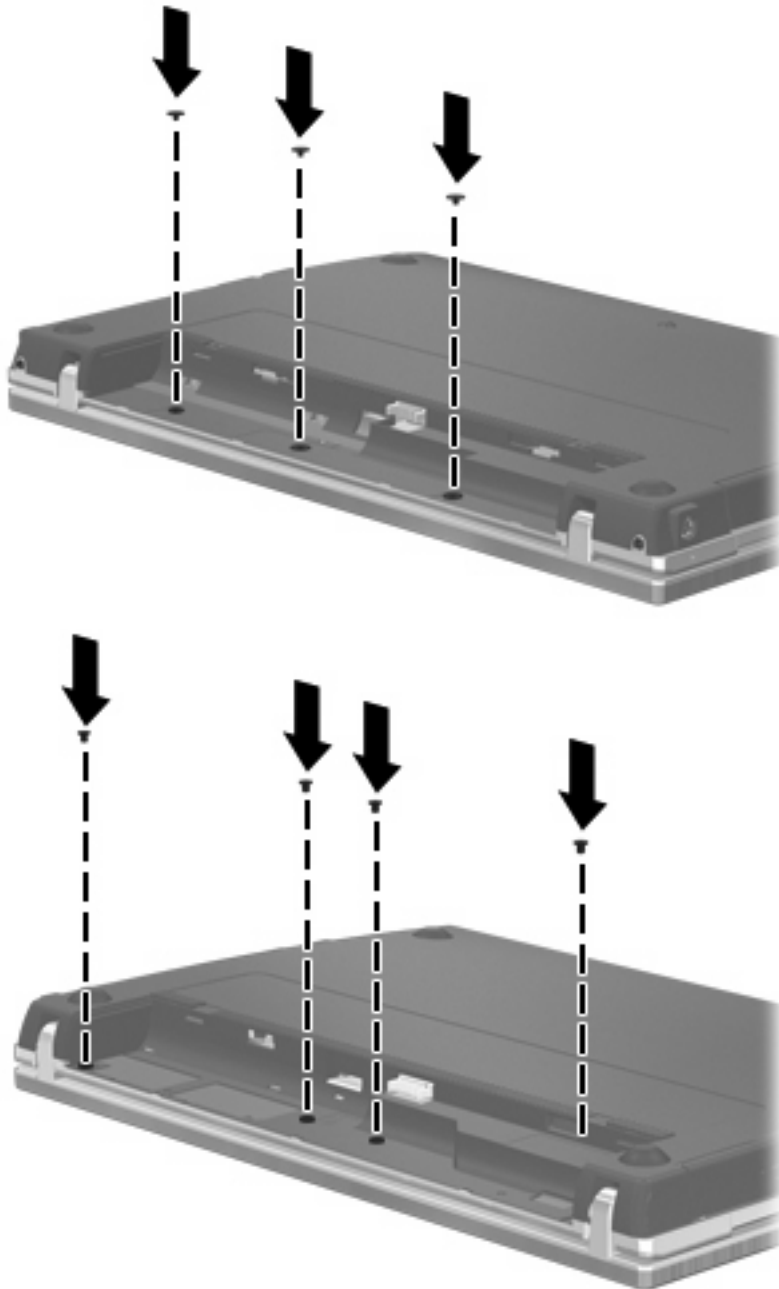
18. Sulje tietokoneen näyttö.
19. Käännä tietokone ylösalaisin tasaiselle alustalle niin, että akkupaikka on itseäsi kohden.
20. Kiinnitä kaksi ruuvia (1) ja niiden suojukset (2) tietokoneen takareunaan.

 **HUOMAUTUS:** Joissakin malleissa ei ole kiinnitettäviä ruuveja tai ruuvisuojia.



21. Kiinnitä akun alueen ruuvit.

 **HUOMAUTUS:** Katso kuvaa, joka muistuttaa eniten omaa tietokonettasi.




22. Vaihda akku.

23. Käännä tietokone oikea puoli ylöspäin. Liitä sitten ulkoinen virtalähde ja ulkoiset laitteet takaisin tietokoneeseen.


24. Käynnistä tietokone.



# 9 Suojaus

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneesi tai käyttöjärjestelmäsi eivät ehkä tue joitakin tässä luvussa mainittuja ominaisuuksia.

## Tietokoneen suojaaminen

 **HUOMAUTUS:** Suojusratkaisujen tarkoituksena on toimia eräänlaisena pelotteena. Ne eivät välttämättä estä tuotteen väärinkäyttöä tai varastamista.

Tietokoneen mukana toimitettujen suojausominaisuuksien avulla voit varautua useisiin erilaisiin riskeihin ja suojata tietokoneesi, henkilökohtaiset tietosi ja muut tietosi. Tietokoneen käyttötapa vaikuttaa siihen, mitä suojaustoimintoja tarvitset.

Käyttöjärjestelmässä on eräitä suojausominaisuuksia. Lisäsuojausominaisuudet luetellaan seuraavassa taulukossa. Useimmat näistä lisäsuojausominaisuuksista voidaan määrittää Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa (tästä eteenpäin tietokoneen asetukset).

Turvallisuusriski	Suojaustoiminto
Tietokoneen luvaton käyttö	Käynnistystodennus salasanaa tai älykorttia käyttäen
Tietokoneen asetukset -ohjelman luvaton avaaminen (f10-näppäimellä)	Asetussalasana tietokoneen asetuksissa*
Kiintolevyn sisällön luvaton käyttö	DriveLock-salasana Tietokoneen asetukset -ohjelmassa*
Luvaton tietokoneen asetusten (f10)-salasanojen uudelleenasetus	Tiukka suojaus -ominaisuus tietokoneen asetuksissa*
Luvaton käynnistys optiselta asemalta, levykeasemalta tai sisäiseltä verkkosovittimelta	Käynnistysasetusten toiminto Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa*
Tietojen luvaton käyttö	<ul style="list-style-type: none"><li>• Palomuuriohjelmisto</li><li>• Käyttöjärjestelmän päivitykset</li></ul>
Tietokoneen asetukset -ohjelman asetusten ja muiden järjestelmän tunnistetietojen luvaton käyttö	Asetussalasana tietokoneen asetuksissa*
Tietokoneen varastaminen	Vaijerilukon kiinnityspaikka (käytetään valinnaisen vaijerilukon kanssa)

\*Tietokoneen asetukset on apuohjelma, joka käynnistetään painamalla f10-näppäintä, kun tietokone suljetaan tai käynnistetään uudelleen. Tietokoneen asetuksissa navigoidaan ja tehdään valintoja näppäimistön painikkeilla.

## Salasanojen käyttäminen

Useimmissa suojaustoiminnoissa käytetään salasanaa. Kun määrität salasanan, kirjoita se muistiin ja säilytä se turvallisessa paikassa tietokoneesta erillään. Ota huomioon seuraavat salasanoja koskevat seikat:

- Asennus-, käynnistys- ja DriveLock-salasanat asetetaan tietokoneen asetuksissa ja niitä hallitaan järjestelmän BIOS-asetuksissa.
- Embedded Security -salasana voidaan ottaa käyttöön tietokoneen asetuksissa, mikä mahdollistaa BIOS-salasanasuojauksen. Embedded security -salasanaa käytetään valinnaisen Embedded Security -turvasirun kanssa.
- Käyttöjärjestelmän salasanat asetetaan vain käyttöjärjestelmässä.
- Jos unohdat tietokoneen asetuksissa määritetyn asetussalasanan, et pääse käyttämään Tietokoneen asetukset -apuohjelmaa.
- Jos käytössä on tiukka suojaus -ominaisuus ja unohdat tietokoneen asetuksissa määritetyn asetussalasanan, tietokonetta ei voi käyttää. Soita tekniseen tukeen tai valtuutetulle palveluntarjoajalle saadaksesi lisätietoja.
- Jos unohdat tietokoneen asetuksissa määritetyn asetussalasanan, tietokonetta ei voi käynnistää eikä horrostilasta voi poistua. Soita tekniseen tukeen tai valtuutetulle palveluntarjoajalle saadaksesi lisätietoja.
- Jos unohdat tietokoneen asetuksissa määritetyn käyttäjän salasanan sekä DriveLock-pääkäyttäjän salasanan, salasanoilla suojattu kiintolevy lukittuu pysyvästi eikä sitä enää voi käyttää.

Sama salasana voi olla käytössä tietokoneen asetuksissa ja käyttöjärjestelmän suojauksessa. Samaa salasanaa voi käyttää myös useammassa tietokoneen asetusominaisuudessa.

Vihjeitä salasanojen luomista ja tallentamista varten:

- Salasanoja luotaessa kannattaa noudattaa ohjelman määrittämiä vaatimuksia.
- Kirjoita salasanat muistiin ja säilytä ne turvallisessa paikassa erillään tietokoneesta.
- Älä säilytä salasanoja tietokoneeseen tallennetussa tiedostossa.

Seuraavassa taulussa on lueteltu yleisesti käytetyt käyttöjärjestelmän ja tietokoneen asetusten salaukset ja niiden tarkoitukset.

## Käyttöjärjestelmän salasanan asettaminen

Käyttöjärjestelmän salasanat	Käyttötarkoitus
Juuritason salasana*	Suojaa käyttöjärjestelmän juuritason tilin käyttöä.
Käyttäjän salasana*	Suojaa käyttöjärjestelmän käyttäjätilin käyttöä.

\*Lisätietoja käyttöjärjestelmän juuritason salasanan tai käyttäjän salasanan määrittämisestä saat valitsemalla **Computer** (Tietokone) > **Help and Support** (Ohje ja tuki).

## Salasanojen määrittäminen Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa

Tietokoneen asetusten salasanat	Käyttötarkoitus
Asetussalasanana	Estää Tietokoneen asetukset -apuohjelman luvattoman avaamisen.
DriveLock-pääkäyttäjän salasanana	Estää DriveLockin suojaaman sisäisen kiintolevyn käytön. Sen avulla myös poistetaan DriveLock-suojaus. Tämä salasanana määritetään DriveLock-salasanoihin käyttöönoton yhteydessä.
DriveLock-käyttäjän salasanana	Estää DriveLockin suojaaman sisäisen kiintolevyn käytön. Tämä salasanana määritetään DriveLock-salasanoihin käyttöönoton yhteydessä.

### Asetussalasanana

Tietokoneen asetusten asetussalasanana suojaa kokoonpanoasetuksia ja tietokoneen asetuksissa olevia järjestelmän tunnistetietoja. Kun tämä salasanana on asetettu, se täytyy syöttää kirjaututtaessa tietokoneen asetuksiin ja kun asetuksissa tehdään muutoksia.

Huomaa seuraavat kommentit asetussalasanasta:

- Asetussalasanana ei ole sama kuin käyttöliittymän juuritason salasanana, vaikka salasanat voivat olla identtiset.
- Se ei tule näyttöön, kun se määritetään, kirjoitetaan, vaihdetaan tai poistetaan.
- Se on määritettävä ja kirjoitettava samoilla näppäimillä. Esimerkiksi jos asetussalasanana määritetään näppäimistön numeronäppäimillä, sitä ei tunnisteta, jos se myöhemmin kirjoitetaan upotetun numeronäppäimistön numeronäppäimillä.
- Se voi sisältää enintään 32 kirjainta ja numeroa kaikkina yhdistelminä. Isojen ja pienten kirjainten eroa ei huomioida.

### Asetussalasanan hallinta

Asetussalasanana määritetään, vaihdetaan ja poistetaan tietokoneen asetuksissa.

Hallitse, määritä, vaihda tai poista salasanana noudattamalla seuraavia vaiheita:

1. Avaa Tietokoneen asetukset käynnistämällä tai uudelleen käynnistämällä tietokone ja painamalla **f10**-näppäintä, kun **f10 = ROM Based Setup** -sanoma näkyy näytön vasemmassa alakulmassa.
2. Valitse nuolinäppäimillä **Security** (Suojaus) > **Setup Password** (Asetussalasanana) ja paina sitten **enter**-näppäintä.
  - Määritä asetussalasanana kirjoittamalla salasanasi **New password** (Uusi salasanana)- ja **Verify new password** (Vahvista uusi salasanana) -kenttiin ja paina sitten **f10**-näppäintä.
  - Vaihda asetussalasanana kirjoittamalla nykyinen salasanasi **Old password** (Vanha salasanana) -kenttään ja kirjoita uusi salasanana **New password** (Uusi salasanana)- ja **Verify new password** (Vahvista uusi salasanana) -kenttiin ja paina sitten **f10**-näppäintä.
  - Poista asetussalasanana kirjoittamalla nykyinen salasanasi **Old password** (Vanha salasanana)-kenttään paina sitten **f10**-näppäintä.
3. Jos haluat tallentaa määrittämäsi asetukset, valitse nuolinäppäimillä **File** (Tiedosto) > **Save changes and Exit** (Tallenna muutokset ja lopeta). Toimi näytön ohjeiden mukaisesti.

Määritetyt asetukset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

## Asetussalasan syöttäminen

Kirjoita **Setup password** (Asetussalasan) -kehotteeseen salasanasi (samoilla näppäimillä, joilla määritit salasanan) ja paina **enter**-näppäintä. Jos asetussalasan kirjoitetaan kolme kertaa peräkkäin väärin, tietokone on käynnistettävä uudelleen ennen uutta yritystä.

## Tietokoneen asetukset -apuohjelman DriveLock-salasanan käyttäminen

△ **VAROITUS:** Voit estää DriveLock-salasanalla suojattua kiintolevyä tulemasta pysyvästi käyttökelvottomaksi kirjoittamalla DriveLock-käyttäjän ja -pääkäyttäjän salasanan muistiin ja säilyttämällä ne turvallisessa paikassa erillään tietokoneesta. Jos unohdat molemmat DriveLock-salasanat, kiintolevy lukitaan eikä sitä voi enää käyttää.

DriveLock-suojaus estää kiintolevyn luvattoman käytön. DriveLock-suojausta voi käyttää vain tietokoneen sisäisille kiintolevyille. Kun DriveLock-suojaus on asetettu, levyä voi käyttää vain syöttämällä salasanan. Jotta levyä pääsee käyttämään DriveLock-salasanalla, levyn on oltava tietokoneessa, ei liitettynä valinnaiseen telakointiasemaan tai ulkoiseen MultiBay-asemaan.

Jotta DriveLock-suojausta voidaan käyttää vain tietokoneen sisäisissä kiintolevyissä, Tietokoneen asetukset -ohjelmassa on määritettävä käyttäjän ja pääkäyttäjän salasanat. Ota huomioon seuraavat DriveLock-suojausta koskevat seikat:

- Kun DriveLock-suojaus on otettu käyttöön kiintolevyille, kiintolevyä voidaan käyttää vain antamalla käyttäjän tai järjestelmänvalvojan salasanat.
- Käyttäjän salasanat tulisi olla kiintolevyn päivittäinen käyttäjä. Pääkäyttäjän salasanat omistaja voi olla joko järjestelmänvalvoja tai päivittäinen käyttäjä.
- Käyttäjällä voi olla sama salasanat kuin pääkäyttäjällä.
- Käyttäjän tai pääkäyttäjän salasanat voidaan poistaa vain poistamalla DriveLock-suojaus. DriveLock-suojaus voidaan poistaa vain pääkäyttäjän salasanalla.

## DriveLock-salasanan määrittäminen

Voit käyttää DriveLock-asetuksia tietokoneen asetuksissa seuraavasti:

1. Avaa Tietokoneen asetukset käynnistämällä tai uudelleen käynnistämällä tietokone ja painamalla **f10**-näppäintä, kun **f10** = ROM Based Setup -sanoma näkyy näytön vasemmassa alakulmassa.
2. Valitse nuolinäppäimillä **Security** (Suojaus) > **DriveLock passwords** (DriveLock-salasanat) ja paina sitten **enter**-näppäintä.
3. Valitse suojattavan kiintolevyn sijainti ja paina **f10**-näppäintä.
4. Valitse nuolinäppäimillä **Protection** (Suojaus) -kentässä **Enable** (Ota käyttöön) paina sitten **f10**-näppäintä.
5. Lue varoitus. Jatka painamalla **f10**-näppäintä.
6. Kirjoita käyttäjän salasanasi **New password** (Uusi salasanat)- ja **Verify new password** (Vahvista uusi salasanat) -kenttiin ja paina sitten **f10**-näppäintä.
7. Kirjoita pääkäyttäjän salasanasi **New password** (Uusi salasanat)- ja **Verify new password** (Vahvista uusi salasanat) -kenttiin ja paina sitten **f10**-näppäintä.
8. Vahvista DriveLock-suojaus valitsemallesi kiintolevyille kirjoittamalla vahvistuskenttään **DriveLock** ja painamalla sitten **f10**-näppäintä.

9. Poistu DriveLock-asetuksista valitsemalla nuolinäppäimillä **Esc**.
10. Jos haluat tallentaa määrittämäsi asetukset, valitse nuolinäppäimillä **File** (Tiedosto) > **Save changes and Exit** (Tallenna muutokset ja lopeta). Toimi näytön ohjeiden mukaisesti.

Määritetyt asetukset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

## DriveLock-salasanan syöttäminen

Tarkista, että kiintolevy on tietokoneessa, eikä lisävarusteena saatavassa telakointilaitteessa tai ulkoisessa MultiBay-paikassa.

Kirjoita **DriveLock Password** (DriveLock-salasana) -kehoitteeseen käyttäjän tai pääkäyttäjän salasana käyttäen samoja näppäimiä, joilla salasana on määritetty. Paina lopuksi **enter**-näppäintä.

Jos järjestelmänvalvojan salasana kirjoitetaan kaksi kertaa väärin, tietokone on käynnistettävä uudelleen ennen uutta yritystä.

## DriveLock-salasanan vaihtaminen

Voit käyttää DriveLock-asetuksia tietokoneen asetuksissa seuraavasti:

1. Avaa Tietokoneen asetukset käynnistämällä tai uudelleen käynnistämällä tietokone ja painamalla **f10**-näppäintä, kun **f10 = ROM Based Setup** -sanoma näkyy näytön vasemmassa alakulmassa.
2. Valitse nuolinäppäimillä **Security** (Suojaus) > **DriveLock passwords** (DriveLock-salasanat) ja paina sitten **enter**-näppäintä.
3. Valitse nuolinäppäimillä sisäisen kiintolevyn sijainti ja paina **f10**-näppäintä.
4. Valitse nuolinäppäinten avulla muutettavan salasanan kenttä. Kirjoita nykyinen salasanasi **Old password** (Vanha salasana)-kenttään ja kirjoita uusi salasana **New password** (Uusi salasana)- ja **Verify new password** (Vahvista uusi salasana) -kenttiin. Paina sitten **f10**-näppäintä.
5. Jos haluat tallentaa määrittämäsi asetukset, valitse nuolinäppäimillä **File** (Tiedosto) > **Save changes and Exit** (Tallenna muutokset ja lopeta). Toimi näytön ohjeiden mukaisesti.

Määritetyt asetukset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

## DriveLock-suojauksen poistaminen

Voit käyttää DriveLock-asetuksia tietokoneen asetuksissa seuraavasti:

1. Avaa Tietokoneen asetukset käynnistämällä tai uudelleen käynnistämällä tietokone ja painamalla **f10**-näppäintä, kun **f10 = ROM Based Setup** -sanoma näkyy näytön vasemmassa alakulmassa.
2. Valitse nuolinäppäimillä **Security** (Suojaus) > **DriveLock passwords** (DriveLock-salasanat) ja paina sitten **enter**-näppäintä.
3. Valitse nuolinäppäimillä sisäisen kiintolevyn sijainti ja paina **f10**-näppäintä.
4. Valitse nuolinäppäimillä **Protection** (Suojaus) -kentässä **Disable** (Poista käytöstä). Paina sitten **f10**-näppäintä.
5. Kirjoita pääkäyttäjän salasanasi **Old password** (Vanha salasana) -kenttään. Paina sitten **f10**-näppäintä.
6. Jos haluat tallentaa määrittämäsi asetukset, valitse nuolinäppäimillä **File** (Tiedosto) > **Save changes and Exit** (Tallenna muutokset ja lopeta). Toimi näytön ohjeiden mukaisesti.

Määritetyt asetukset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

# Tietokoneen asetukset -apuohjelman suojaustoimintojen käyttäminen

## Järjestelmän laitteiden suojaaminen

Järjestelmälaitteita voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä tietokoneen asetusten Boot options (Käynnistysasetukset)- tai Port options (Porttiasetukset) -valikoista.

Voit ottaa järjestelmän laitteita käyttöön ja poistaa niitä käytöstä Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa seuraavasti:

1. Avaa Tietokoneen asetukset käynnistämällä tai uudelleen käynnistämällä tietokone ja painamalla **f10**-näppäintä, kun f10 = ROM Based Setup -sanoma näkyy näytön vasemmassa alakulmassa.
2. Valitse nuolinäppäimillä **System Configuration** (Järjestelmän kokoonpano) > **Boot options** (Käynnistysasetukset) tai **System Configuration** (Järjestelmän kokoonpano) > **Port options** (Porttiasetukset). Paina sitten **enter**-näppäintä ja valitse haluamasi vaihtoehdot nuolinäppäimillä.
3. Vahvista valinnat painamalla **f10**-näppäintä.
4. Jos haluat tallentaa määrittämäsi asetukset, valitse nuolinäppäimillä **File** (Tiedosto) > **Save changes and Exit** (Tallenna muutokset ja lopeta). Toimi näytön ohjeiden mukaisesti.

Määritetyt asetukset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

## Tietokoneen tiukka suojaus -ominaisuuksien käyttäminen

△ **VAROITUS:** Jotta tietokone ei lukittuisi pysyvästi, tallenna asetussalasanana tai älykortin PIN-koodi turvalliseen paikkaan, älä tietokoneelle. Ilman salasanaa tai PIN-koodia tietokoneen lukitusta ei voi avata.

Tiukka suojaus -ominaisuus parantaa tietoturvaa käynnistyksen yhteydessä, koska käyttäjän on todennettava oikeutensa asetussalasanalla tai älykortin PIN-koodilla järjestelmään kirjautuessa.

## Tiukan suojauksen asettaminen

Ota tiukka suojaus käyttöön tietokoneen asetuksissa seuraavasti:

1. Avaa Tietokoneen asetukset käynnistämällä tai uudelleen käynnistämällä tietokone ja painamalla **f10**-näppäintä, kun f10 = ROM Based Setup -sanoma näkyy näytön vasemmassa alakulmassa.
2. Valitse nuolinäppäimillä **Security** (Suojaus) > **Password options** (Salasana-asetukset) ja paina sitten **enter**-näppäintä.
3. Valitse nuolinäppäimillä **Stringent security** (Tiukka suojaus) -kentässä **Enable** (Ota käyttöön).
4. Lue varoitus. Jatka painamalla **f10**-näppäintä.
5. Paina **f10**-näppäintä, jos haluat ominaisuuden olevan käytössä aina, kun tietokone käynnistetään.
6. Jos haluat tallentaa määrittämäsi asetukset, valitse nuolinäppäimillä **File** (Tiedosto) > **Save changes and Exit** (Tallenna muutokset ja lopeta). Toimi näytön ohjeiden mukaisesti.

Määritetyt asetukset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

## Tiukan suojauksen poistaminen

Poista tiukka suojaus käytöstä tietokoneen asetuksissa seuraavasti:

1. Avaa Tietokoneen asetukset käynnistämällä tai uudelleen käynnistämällä tietokone ja painamalla **f10**-näppäintä, kun f10 = ROM Based Setup -sanoma näkyy näytön vasemmassa alakulmassa.
2. Valitse nuolinäppäimillä **Security** (Suojaus) > **Password options** (Salasana-asetukset) ja paina sitten **enter**-näppäintä.
3. Valitse nuolinäppäimillä **Stringent security** (Tiukka suojaus) -kentässä **Disable** (Poista käytöstä) paina sitten **f10**-näppäintä.
4. Jos haluat tallentaa määrittämäsi asetukset, valitse nuolinäppäimillä **File** (Tiedosto) > **Save changes and Exit** (Tallenna muutokset ja lopeta). Toimi näytön ohjeiden mukaisesti.

Määritetyt asetukset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

## Tietokoneen asetukset -ohjelman järjestelmätietojen näyttäminen


Järjestelmätiedot-ominaisuus tietokoneen asetuksissa antaa kahdentyypisiä järjestelmätietoja:

- tunnistetietoja tietokoneen mallista
- prosessorin teknisiä tietoja, muistin ja välimuistin kokoa ja järjestelmän lukumuistin tietoja.

Tarkastele yleisiä järjestelmätietoja seuraavasti:

1. Avaa Tietokoneen asetukset käynnistämällä tai uudelleen käynnistämällä tietokone ja painamalla **f10**-näppäintä, kun f10 = ROM Based Setup -sanoma näkyy näytön vasemmassa alakulmassa.
2. Valitse nuolinäppäimillä **File** (Tiedosto) > **System Information** (Järjestelmätiedot) ja paina sitten **enter**-näppäintä.

---

 **HUOMAUTUS:** Estä luvaton pääsy tietoihin luomalla asetussalasana tietokoneen asetuksissa.

---


## Palomuuriohjelmiston käyttäminen

Kun tietokoneella käytetään sähköpostia, verkkoa tai Internetiä luvattomat käyttäjät voivat saada käyttöönsä tietokoneelta henkilökohtaisia tietojasi ja tiedostoja sekä tietokoneen tietoja. Käytä tietosuojaukseen tietokoneeseen valmiiksi asennettua palomuuriohjelmistoa seuraavasti:

- ▲ Valitse **Computer** (Tietokone) > **Control Center** (Ohjauskeskus) > **YaST** > **Security and Users** (Suojaus ja käyttäjät) > **Firewall** (Palomuri).

Palomuriominaisuudet sisältävät tietoja rekisteröinnistä ja raportoinnista sekä automaattisia hälytyksiä saapuvan ja lähtevän verkkoliikenteen valvontaan. Lisätietoja on palomuurin ohjeessa tai kysy lisätietoja palomuurin valmistajalta.


---

 **HUOMAUTUS:** Tietyissä olosuhteissa palomuri voi estää Internet-pelien käytön, häiritä tulostimen tai tiedostojen jakamista verkossa tai estää hyväksytyt sähköpostiliitteet. Voit ratkaista ongelman tilapäisesti poistamalla palomuurin käytöstä tehtävän suorittamisen ajaksi ja ottamalla palomuurin sitten uudelleen käyttöön. Voit ratkaista ongelman pysyvästi muuttamalla palomuurin asetuksia.

---

## Automaattisten online-päivitysten asettaminen

---


 **HUOMAUTUS:** Automaattisia online-päivityksiä varten tarvitaan verkkoyhteys.

---

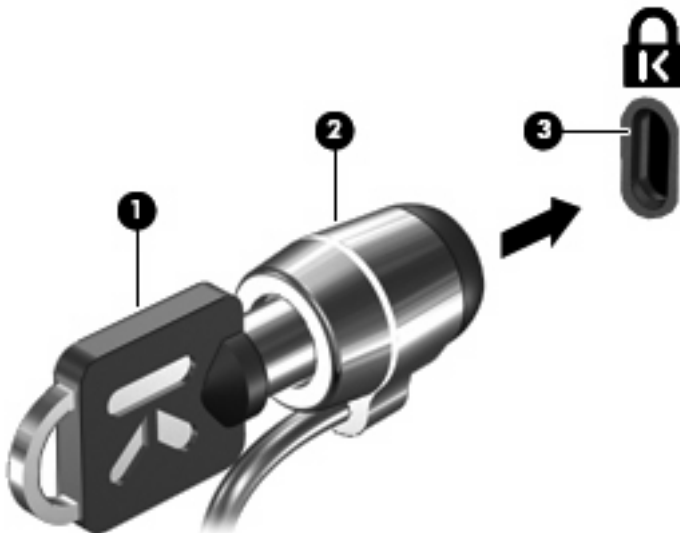
Aseta automaattiset online-päivitykset seuraavasti:


1. Valitse **Computer** (Tietokone) > **Control Center** (Ohjauskeskus) > **YaST** > **Software** (Ohjelmisto) > **Online Update Configuration** (Online-päivityskokoonpano).
2. Valitse **Enable Automatic Update** (Ota käyttöön automaattinen päivitys) -valintaruutu.
3. Valitse haluamasi automaattisen online-päivityksen asetukset.

## Lukitusvaijerin asentaminen

 **HUOMAUTUS:** Vaijerilukon tarkoituksena on vaikeuttaa tietokoneen väärinkäyttöä ja varastamista, mutta se ei välttämättä riitä estämään niitä.

1. Kierrä vaijeri jonkin kiinteästi asennetun esineen ympärille.
2. Aseta avain (1) vaijerilukkoon (2).
3. Aseta vaijerilukon pää tietokoneessa olevaan vaijerilukon kiinnityspaikkaan (3) ja lukitse sitten vaijerilukko avaimella.



 **HUOMAUTUS:** Tietokoneen lukitusvaijerin kiinnityspaikan sijainti vaihtelee tietokoneen mallin mukaan.




---

# 10 Tietokoneen asetukset

## Tietokoneen asetukset -apuohjelman käynnistäminen

Tietokoneen asetukset on tietokoneen lukumuistiin valmiiksi asennettu apuohjelma, jota voi käyttää silloinkin, kun käyttöjärjestelmä ei toimi tai käynnisty.

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneesi tai käyttöjärjestelmäsi eivät välttämättä tue kaikkia tässä oppaassa mainittuja Tietokoneen asetukset -valikkokohteita.

**HUOMAUTUS:** Osoitinlaitteita ei tueta Tietokoneen asetuksissa. Siirtymiseen ja valintoihin on käytettävä näppäimistön painikkeita.

**HUOMAUTUS:** USB-kaapelilla liitettyä ulkoista näppäimistöä vai käyttää Tietokoneen asetuksissa ainoastaan kun vanhojen USB-laitteiden tuki on käytössä.

Käynnistä Tietokoneen asetukset -apuohjelma seuraavasti:

1. Kytke tietokoneeseen virta tai käynnistä se uudelleen.
2. Ennen kuin käyttöjärjestelmä käynnistyy ja kun "F10=ROM Based Setup" (F10=ROM-perustainen asennus) -viesti tulee näkyviin näytön vasempaan alakulmaan, paina **f10**-näppäintä.

## Tietokoneen asetukset -apuohjelman käyttäminen

### Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa liikkuminen ja valintojen tekeminen

Voit käyttää Tietokoneen asetukset -ohjelman tietoja ja asetuksia File (Tiedosto)-, Security (Suojaus)-, Diagnostics (Diagnostiikka)- ja System Configuration (Järjestelmän kokoonpano) -valikoista.

1. Avaa Tietokoneen asetukset -ohjelma kytkemällä tietokoneeseen virta tai käynnistämällä se uudelleen ja paina **f10**-näppäintä, kun näytön vasempaan alareunaan ilmestyy viesti "F10=ROM Based Setup" (F10=ROM-perustainen asennus).

Koska Tietokoneen asetus ei ole käyttöjärjestelmäperusteinen, kosketusalustaa ei tueta. Navigointi ja valinnat tapahtuvat näppäinten painalluksina:

- Valikko tai valikkokohde valitaan nuolinäppäimillä.
- Valitse kohde painamalla **enter**-näppäintä.
- Sulje avoinna olevat valintaikkunat ja palaa Tietokoneen asetukset -näyttöön painamalla **esc**-näppäintä.

- Tarkastele navigointitietoja painamalla **f1**-näppäintä.
  - Vaihda kieli painamalla **f2**-näppäintä.
2. Valitse **File** (Tiedosto)-, **Security** (Suojaus)-, **Diagnostics** (Diagnostiikka)- tai **System Configuration** (Järjestelmän kokoonpano) -valikko.
  3. Poistu Tietokoneen asetukset -ohjelmasta jollakin seuraavista tavoista:
    - Jos haluat lopettaa Tietokoneen asetukset -ohjelman tallentamatta määrittämiä, valitse nuolinäppäimillä **File** (Tiedosto) > **Ignore changes And Exit** (Ohita muutokset ja lopeta). Toimi näytön ohjeiden mukaisesti.
    - Jos haluat tallentaa määrittämäsi asetukset ja lopettaa Tietokoneen asetukset -ohjelman, valitse nuolinäppäimillä **File** (Tiedosto) > **Save changes And Exit** (Tallenna muutokset ja lopeta). Toimi näytön ohjeiden mukaisesti.


Määritetyt asetukset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

## Tietokoneen asetukset -apuohjelman alkuperäisten asetusten palauttaminen

Voit palauttaa Tietokoneen asetukset -apuohjelman alkuperäiset asetukset seuraavasti:


1. Avaa Tietokoneen asetukset -ohjelma kytkemällä tietokoneeseen virta tai käynnistämällä se uudelleen ja paina **f10**-näppäintä, kun näytön vasempaan alareunaan ilmestyy viesti "F10=ROM Based Setup" (F10=ROM-perustainen asennus).
2. Valitse nuolinäppäimillä **File** (Tiedosto) > **Restore Defaults** (Palauta oletukset) ja paina sitten **enter**-näppäintä.
3. Kun vahvistusikkuna tulee näytöön, paina **f10**-näppäintä.
4. Jos haluat tallentaa määrittämäsi asetukset ja lopettaa Tietokoneen asetukset -ohjelman, valitse nuolinäppäimillä **File** (Tiedosto) > **Save changes And Exit** (Tallenna muutokset ja lopeta). Toimi näytön ohjeiden mukaisesti.

Määritetyt asetukset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.


 **HUOMAUTUS:** Salasanaan ja turvallisuuteen liittyvät asetukset eivät muutu, kun palautat tehdasasetukset.

## Tietokoneen asetukset -apuohjelman valikot

Tietokoneen asetukset -ohjelman valikot esitellään tässä osassa.

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneesi tai käyttöjärjestelmäsi eivät välttämättä tue kaikkia tässä oppaassa mainittuja Tietokoneen asetukset -valikkokohteita.


### File (Tiedosto) -valikko

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneesi tai käyttöjärjestelmäsi eivät välttämättä tue kaikkia tässä kappaleessa mainittuja valikkokohteita.

Asetus	Toiminta
System information (Järjestelmätiedot)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkastele tietokoneen tunnistetietoja.</li> <li>• Tarkastele prosessorin teknisiä tietoja, muistin ja välimuistin kokoa ja järjestelmän lukumuistin tietoja.</li> </ul>


Asetus	Toiminta
Restore defaults (Palauta oletukset)	Korvaa Tietokoneen asetusten kokoonpanoasetukset alkuperäisillä tehdasasetuksilla. (Salasana- ja suojausasetuksia ei vaihdeta tehdasasetusten palautuksen yhteydessä.)
Ignore Changes And Exit (Ohita muutokset ja lopeta)	Peruuttaa nykyisen istunnon aikana tehdyt muutokset. Lopeta asetusten määrittäminen ja käynnistä tietokone uudelleen.
Save Changes And Exit (Tallenna muutokset ja lopeta)	Tallentaa nykyisen istunnon aikana tehdyt muutokset. Lopeta asetusten määrittäminen ja käynnistä tietokone uudelleen. Määritetyt muutokset tulevat voimaan, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

## Security (Suojaus) -valikko

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneesi tai käyttöjärjestelmäsi eivät välttämättä tue kaikkia tässä kappaleessa mainittuja valikkokohteita.


Asetus	Toiminta
Asetussalasana	Kirjoita, vaihda tai poista asetussalasana.
Salasana-asetukset	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ota käyttöön tai poista käytöstä tiukka suojaus.</li> <li>Ota käyttöön/poista käytöstä pakollinen salasana tietokoneen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä.</li> </ul>
DriveLock Passwords (DriveLock-salasanat)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ota käyttöön/poista käytöstä DriveLock tietokoneen kiintolevyillä.</li> <li>Kirjoita, vaihda tai poista käytöstä DriveLock valinnaisella MultiBay-kiintolevyillä.</li> </ul> <p><b>HUOMAUTUS:</b> DriveLock-asetukset ovat käytettävissä vain kun Tietokoneen asetuksia määritetään käynnistettäessä tietokone (ei uudelleenkäynnistettäessä).</p>
System IDs (Järjestelmän tunnukset)	Kirjoita käyttäjän määrittämä tietokoneen hallintatunnus ja omistusmääre.
Disk Sanitizer	<p>Suorita Disk Sanitizer, kun haluat poistaa kaikki ensisijaisen kiintolevyn sisältämät tiedot. Käytettävissä ovat seuraavat vaihtoehdot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fast (Nopea): Disk Sanitizer ajetaan kerran.</li> <li>Optimum (Optimaalinen): Disk Sanitizer ajetaan kolme kertaa.</li> <li>Custom (Mukautettu): Disk Sanitizer -ajokertojen lukumäärän voi valita luettelosta.</li> </ul> <p><b>VAROITUS:</b> Kun Disk Sanitizer suoritetaan, ensisijaisen kiintolevyn sisältämät tiedot poistuvat lopullisesti.</p>

## Diagnostics (Diagnostiikka) -valikko

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneesi tai käyttöjärjestelmäsi eivät välttämättä tue kaikkia tässä kappaleessa mainittuja valikkokohteita.

<b>Valinta</b>	<b>Toiminto</b>
HDD Self-Test Options (Kiintolevyn itsetestin asetukset)	Tarkistaa automaattisesti järjestelmän kiintolevyt tai valinnaisen MultiBay-kiintolevyn.
Memory Check (Muistin tarkistus)	Tarkistaa automaattisesti järjestelmämuistin.

## System Configuration (Järjestelmän kokoonpano) -valikko

 **HUOMAUTUS:** Tietokoneesi tai käyttöjärjestelmäsi eivät välttämättä tue kaikkia tässä kappaleessa mainittuja valikkokohteita.

Asetus	Toiminta
Language (Kieli)	Vaihda tietokoneen asetusten kieli.
Boot options (Käynnistysasetukset)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aseta käynnistysviive <b>f9</b>, <b>f10</b> ja <b>f12</b>.</li><li>• Voit ottaa käynnistyksen CD-levyltä käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</li><li>• Voit ottaa käynnistyksen levykkeeltä käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</li><li>• Voit ottaa sisäisen verkkosovittimen käynnistysasetuksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</li><li>• Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä MultiBoot-asetuksen, jolla käynnistysjärjestys voidaan asettaa järjestelmän useimmille laitteille.</li><li>• Voit määrittää pikakäynnistysvalikon viive sekunteina -asetuksen.</li><li>• Voit asettaa käynnistysjärjestyksen.<ul style="list-style-type: none"><li>◦ 1. käynnistyslaite: USB CD-ROM</li><li>◦ 2. käynnistyslaite: USB-levyke</li><li>◦ 3. käynnistyslaite: USB SuperDisk</li><li>◦ 4. käynnistyslaite: Kannettavan tietokoneen kiintolevy</li><li>◦ 5. käynnistyslaite: USB-kiintolevy</li><li>◦ 6. käynnistyslaite: verkko-ohjain</li></ul></li></ul>
Device Configurations (Laittekokoonpanot)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda <b>fn</b>-näppäimen ja vasemman <b>ctrl</b>-näppäimen toiminnot.</li><li>• Voit ottaa vanhojen USB-laitteiden tuen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Kun käytössä, vanhojen USB-laitteiden tuki mahdollistaa seuraavat toimet:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Voit käyttää Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa USB-näppäimistöä, vaikka käyttöjärjestelmä ei ole käytössä.</li><li>◦ Voit käynnistää laitteen käynnistyksessä käytettävästä USB-laitteesta, kuten kiintolevyltä,</li></ul></li></ul>

Asetus	Toiminta
	<p data-bbox="954 226 1410 279">levykeasemasta tai tietokoneeseen USB-portilla liitetystä optisesta asemasta.</p> <ul data-bbox="858 300 1441 777" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="858 300 1441 352">• Voit ottaa BIOS MDA -tietojen siirrot käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</li> <li data-bbox="858 373 1441 426">• Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä tuulettimen, kun laite on kytketty pistorasiaan.</li> <li data-bbox="858 447 1441 499">• Voit ottaa tietojen suorittamisen estämistoiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</li> <li data-bbox="858 520 1441 573">• Voit ottaa käyttöön lähiverkon virransäästötilan tai poistaa sen käytöstä.</li> <li data-bbox="858 594 1441 646">• Voit ottaa käyttöön SATA Native -tilan tai poistaa sen käytöstä.</li> <li data-bbox="858 667 1441 720">• Voit ottaa käyttöön Dual Core -suorittimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</li> <li data-bbox="858 741 1441 777">• Voit ottaa käyttöön kiintolevyn käännöstilan tai poistaa sen käytöstä.</li> </ul>
Built-in device options (Sisäiset laiteasetukset)	<ul data-bbox="858 804 1441 1213" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="858 804 1441 856">• Voit ottaa sisäänrakennetun WLAN-laiteradion käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</li> <li data-bbox="858 877 1441 930">• Voit ottaa sisäänrakennetun Bluetooth-laiteradion käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</li> <li data-bbox="858 951 1441 1003">• Voit ottaa käyttöön verkkoliittymäohjaimen (NIC) tai poistaa sen käytöstä.</li> <li data-bbox="858 1024 1441 1077">• Voit ottaa käyttöön Lan/WLAN-vaihdon tai poistaa sen käytöstä.</li> <li data-bbox="858 1098 1441 1150">• Voit ottaa käynnistys-LAN-tekniikan käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</li> <li data-bbox="858 1171 1441 1213">• Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä sisäisen kameran (verkkokamera).</li> </ul>
Port options (Porttiasetukset)	<ul data-bbox="858 1245 1441 1335" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="858 1245 1441 1276">• Voit ottaa käyttöön USB-portin tai poistaa sen käytöstä.</li> <li data-bbox="858 1287 1441 1335">• Voit ottaa käyttöön ExpressCard-korttipaikan tai poistaa sen käytöstä.</li> </ul>

# Hakemisto

## A

- akku
  - asettaminen asemaan 37
  - hävittäminen 42
  - lataaminen 38
  - poistaminen 37
  - säilyttäminen 42
  - vaihtaminen 43
- akku, tunnistaminen 13
- akkujen lataaminen 38
- akkupaikka 10, 14
- akun lämpötila 42
- akun merkkivalo 38
- akun säilyttäminen 42
- akun vapautussalvat, tunnistaminen 10, 37
- akun varaus, pidentäminen 38
- akun virta 36
- antennit
  - WLAN 12
  - WWAN 12
- aseman merkkivalo, tunnistaminen 6
- asemat
  - Blu-ray R/RE DVD+/-RW SuperMulti DL -asema 29
  - Blu-ray ROM DVD±R SuperMulti DL -asema 28
  - DVD±R SuperMulti DL LightScribe -asema 28
  - DVD-ROM 28
  - kiintolevy 45, 46, 53, 62
  - käsitleminen 45
  - levyke 46, 62
  - optiset 7, 8, 46, 62
  - ulkoinen 45, 62
  - Katso myös* kiintolevy, optinen asema
- asemat, käynnistysjärjestys 91
- automaattiset päivitykset, ohjelmisto 85

## B

- BD-levy
  - poistaminen 31, 32
  - toistaminen 30
- Bluetooth
  - tarra 14
- Blu-ray (BD) -levy 28
- Blu-ray R/RE DVD+/-RW SuperMulti DL -asema 29
- Blu-ray ROM DVD±R SuperMulti DL -asema 28

## C

- caps lock -merkkivalo, tunnistaminen 2
- CD
  - kirjoittaminen 24
  - suojaaminen 24
- CD-asema 46, 62
- CD-levy
  - kopioiminen 31
  - poistaminen 31, 32
  - toistaminen 30

## D

- Diagnostic (Diagnostiikka) -valikko 89
- digitaalinen kortti
  - asettaminen asemaan 64
  - poistaminen 65
- DriveLock-salasana
  - kuvaus 82
  - määrittäminen 82
  - poistaminen 83
  - syöttäminen 83
  - vaihtaminen 83
- DVD
  - kirjoittaminen 24
  - suojaaminen 24
- DVD-asema 46, 62
- DVD-levy
  - kopioiminen 31
  - poistaminen 31, 32
  - toistaminen 30

## E

- eSATA-kaapeli, liittäminen 61
- eSATA-laitteet
  - kuvaus 61
  - liittäminen 61
  - poistaminen 62
  - pysäyttäminen 62
- eSATA-portti, tunnistaminen 9, 10
- esc-näppäin, tunnistaminen 5, 6
- ExpressCard
  - asettaminen asemaan 65
  - asetusten määrittäminen 65
  - kortin poistaminen 65
  - poistaminen 66
- ExpressCard-korttien määrittäminen 65
- ExpressCard-korttipaikka, tunnistaminen 9, 10

## F

- File (Tiedosto) -valikko 88
- fn-näppäin, tunnistaminen 5, 6, 15

## H

- HDMI-portti 17, 27
- hiiri, ulkoinen
  - asetusten määrittäminen 15
  - liittäminen 15
- huoltotarra 13

## I

- integroidun numeronäppäimistön näppäimet, tunnistaminen 6
- Internet-selaimen pikanäppäin 17
- Internet-selaimen valo, tunnistaminen 2

## J

- johto, virta 13
- juuritason salasana 80
- järjestelmän tuuletin 92
- järjestelmätiedot 88

## K

kaapelit  
  eSATA 61  
  USB 60  
kaiuttimet, tunnistaminen 3, 22  
keskeytystila  
  poistuminen 34  
  siirtyminen 34  
keskittimet 60  
kiintolevy  
  asentaminen 53  
  ulkoinen 45, 62  
  vaihtaminen 46  
kirjoitettavat tallennusvälineet 34  
komposiittivideo 17  
kosketusalustan ilmaisin,  
  tunnistaminen 1, 2  
kuulokeliitäntä  
  (äänilähtöliitäntä) 22  
kuulokkeet 22  
kuulokkeiden (äänilähdön)  
  liitäntä 7  
kytkimen kansi  
  poistaminen 48, 70  
käynnistysasetukset 91  
käynnistysjärjestys 91  
käyttäjän salasana 80  
käyttöönotto, tietokone 1

## L

laiteturvallisuus 84  
laitteisto, tunnistaminen 1  
langattoman laitteen  
  hyväksyntätarra 14  
langattomat antennit 11  
lentokenttien turvalaitteet 45  
lepotila  
  tietokoneen aktivoiminen 34  
  tietokoneen siirtäminen 34  
levykeasema 46, 62  
liitin, virta 8  
liitännät  
  RJ-11 (modeemi) 7, 8  
  RJ-45-liitäntä (verkko) 9  
  äänilähtö (kuulokkeet) 7, 22  
  äänitulo (mikrofoni) 7, 22  
liitäntä, ulkoinen virtalähde 36  
luettavat tallennusvälineet 34  
lämpötila 42

## M

mediakortin lukulaite,  
  tunnistaminen 7  
mediaohjaimet,  
  pikanäppäimet 18  
merkkivalot  
  asema 6  
  caps lock 2  
  Internet-selain 2  
  optinen asema 7, 8  
  sähköposti 2  
  TouchPad-kosketusalusta 1,  
  2  
verkkokamera 11  
verkkovirtalaite 8, 9  
virta 3  
mikrofoni, sisäinen 22  
mikrofonin (äänitulon) liitäntä 7  
modeemin hyväksyntätarra 14  
muistimoduuli  
  irrottaminen 72  
  vaihtaminen 68  
muistipaikat  
  ExpressCard 9, 10  
  lukitusvaijeri 8, 9  
  muisti 68  
  SIM 10  
multimediaohjelmisto  
  käyttäminen 24  
multimediavarusteet,  
  tunnistaminen 21  
mykistykseen pikanäppäin 22

## N

nappikuulokkeet 22  
numerolukitustila, ulkoinen  
  numeronäppäimistö 19  
numeronäppäimistö 5, 6  
numeronäppäimistö, ulkoinen  
  käyttäminen 19  
  num lock 19  
numeronäppäimistö, upotettu  
  käyttäminen 18  
  näppäintoimintojen  
  vaihtaminen 19  
  ottaminen käyttöön ja  
  poistaminen käytöstä 18  
numeronäppäimistön näppäimet,  
  tunnistaminen 6

## näppäimet

  esc 5, 6  
  fn 5, 6  
  numeronäppäimistö 6  
  toiminto 5, 6  
  upotettu  
  numeronäppäimistö 5  
näppäimistö  
  poistaminen 50, 72  
näppäimistön pikanäppäimet,  
  tunnistaminen 15  
näyttö  
  kuva, siirtäminen 17  
  näytön kirkkauden  
  pikanäppäimet 17  
näyttö, liittäminen 26  
näyttökuva, siirtäminen 17  
näytön kirkkauden  
  pikanäppäimet 17  
näytön portti, ulkoinen näyttö 9

## O

ohjelmisto  
  automaattiset päivitykset 85  
optinen asema  
  suojaaminen 24  
  tunnistaminen 7, 8  
optinen levy  
  kirjoittaminen 24  
  käyttäminen 29  
  poistaminen 31  
optisen aseman merkkivalo,  
  tunnistaminen 7, 8  
osat  
  edessä olevat 6  
  lisälaitteistot 13  
  näyttö 10  
  oikealla sivulla olevat 7  
  pohjassa olevat 10  
  päällä olevat 1  
  vasemmalla sivulla olevat 8  
osoitinlaitteet  
  asetusten määrittäminen 15

## P

paikat  
  akku 10, 14  
painikkeet  
  virta 4



- pikanäppäimet  
 CD-äänilevyn tai DVD-levyn ohjaimet 18  
 Internet-selaimen avaaminen 17  
 kaiuttimen äänen mykistäminen 17  
 kaiuttimen äänenvoimakkuuden suurentaminen 18  
 kaiuttimen äänenvoimakkuuden vähentäminen 18  
 kuvan vaihtaminen näytöstä toiseen 17  
 kuvaus 15  
 käyttäminen 16  
 näytön kirkkauden lisääminen 17  
 näytön kirkkauden vähentäminen 17  
 oletussähköpostisovelluksen avaaminen 17  
 äänen mykistys 22
- portit  
 eSATA 9, 10, 61  
 HDMI 9, 27  
 ulkoinen näyttö 9, 26  
 USB 7, 8, 9, 10, 60
- projektorit, liittäminen 26
- R**  
 RJ-11 (modeemi) -liitäntä, tunnistaminen 7, 8  
 RJ-45-liitäntä (verkkoliitäntä), tunnistaminen 9
- S**  
 salasanat  
 asetus 81  
 DriveLock 82  
 juuri 80  
 käyttäjä 80  
 salvat, akun vapauttaminen 10  
 sarjanumero, tietokone 13  
 Security (Suojaus) -valikko 89  
 SIM-paikka, tunnistaminen 10  
 sisäinen mikrofoni, tunnistaminen 11, 22  
 sisäinen näytön kytkin, tunnistaminen 3, 11
- sormenjälkitunnistin, tunnistaminen 4  
 System Configuration (Järjestelmän kokoonpano) -valikko 91  
 sähköpostiohjelman valo, tunnistaminen 2  
 sähköpostisovelluksen pikanäppäin 17
- T**  
 tallennusvälineet 34  
 tarrat  
 Bluetooth 14  
 HP Mobile Broadband -moduuli 14  
 huoltotarra 13  
 langattoman laitteen hyväksyntä 14  
 modeemin hyväksyntä 14  
 SIM 14  
 viranomaisten ilmoitukset 14  
 WLAN 14
- tekijänoikeuksia koskeva varoitus 31
- Tietokoneen asetukset  
 asetussalasana 81  
 Diagnostic (Diagnostiikka) -valikko 89  
 tiukka suojaus 84
- Tietokoneen asetukset  
 -apuohjelma  
 alkuperäisten asetusten palauttaminen 88  
 Diagnostic (Diagnostiikka) -valikko 89  
 DriveLock-salasana 82  
 File (Tiedosto) -valikko 88  
 laiteturvallisuus 84  
 liikkuminen ja kohteiden valitseminen 87  
 Security (Suojaus) -valikko 89  
 System Configuration (Järjestelmän kokoonpano) -valikko 91
- Tietokoneen asetukset -ohjelma  
 File (Tiedosto) -valikko 88  
 Security (Suojaus) -valikko 89
- tietokoneen kuljettaminen matkoilla modeemin hyväksyntätarra 14
- tiukka suojaus 84, 89  
 toimintinäppäimet, tunnistaminen 5, 6, 15  
 TouchPad-kosketusalusta 1  
 TouchPad-kosketusalustan alue tunnistaminen 1  
 tuotenimi ja -numero, tietokone 13  
 tuuletusaukot, tunnistaminen 9
- U**  
 ulkoinen asema 45, 62  
 ulkoisen näytön portti, tunnistaminen 9, 26  
 ulkoiset äänilaitteet, liittäminen 25  
 upotetun numeronäppäimistön näppäimet, tunnistaminen 5  
 USB-kaapeli, liittäminen 60  
 USB-keskittimet 60  
 USB-laitteet  
 irrottaminen 60  
 kuvaus 60  
 liittäminen 60  
 USB-portit, tunnistaminen 7, 8, 9, 10, 60
- V**  
 vaijerilukon kiinnityspaikka, tunnistaminen 8, 9  
 vanhojen laitteiden tuki, USB 87, 91  
 vanhojen USB-laitteiden tuki 61, 87, 91  
 vapautussalvat, akku 10, 37  
 verkkokamera  
 käyttäminen 33  
 tunnistaminen 11, 22  
 verkkokameran käyttäminen 33  
 verkkokameran merkkivalo, tunnistaminen 11  
 verkkovirtalaite  
 liittäminen 36  
 tunnistaminen 13  
 verkkovirtalaitteen merkkivalo, tunnistaminen 8, 9  
 vianmääritys  
 optinen levykelkka 32  
 videolähetystyyppit 17

viranomaisten ilmoitukset  
  langattoman laitteen  
    hyväksyntätarrat 14  
    modeemin hyväksyntätarra 14  
  Viranomaisten ilmoitukset  
    -tarra 14  
virranhallinta 35  
virran merkkivalo,  
  tunnistaminen 3  
virta  
  liittäminen 36  
virtajohto, tunnistaminen 13  
virtaliitin, tunnistaminen 8  
virtapainike, tunnistaminen 4

## W

WLAN-antennit,  
  tunnistaminen 12  
WLAN-laite 14  
WLAN-tarra 14  
WWAN-antennit,  
  tunnistaminen 12

## Ä

äänenvoimakkuus  
  mykistyksen pikanäppäin 22  
  pikanäppäimet 22  
äänenvoimakkuus,  
  säätäminen 22  
äänilaitteet, ulkoisten äänilaitteiden  
  liittäminen 25  
äänilähdön (kuulokkeiden) liitäntä,  
  tunnistaminen 7  
äänilähtöliitäntä (kuulokeliitäntä),  
  tunnistaminen 22  
äänitoiminnot, tarkistaminen 26  
äänitoimintojen tarkistaminen 26  
äänituloliitäntä (mikrofoniliitäntä),  
  tunnistaminen 22  
äänitulon (mikrofonin) liitäntä,  
  tunnistaminen 7

