


# Vostro 5301

## Setup and Specifications



## Huomautukset, varoitukset ja vaarat

 **HUOMAUTUS:** HUOMAUTUKSET ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tuotetta entistäkin paremmin.

 **VAROITUS: VAROITUKSET** ovat varoituksia tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai joissa tietoja voidaan menettää. Niissä kerrotaan myös, miten nämä tilanteet voidaan välttää.

 **VAARA: VAARAILMOITUKSET** kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

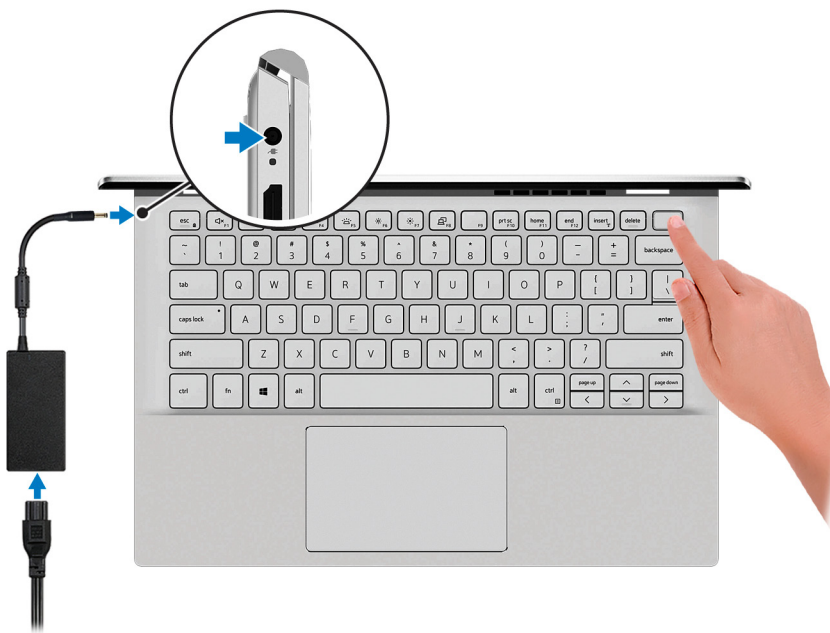
# Vostro 5301 -tietokoneen käyttöönotto

## Tietoja tehtävästä

**HUOMAUTUS:** Tämän asiakirjan kuvat saattavat poiketa tietokoneesi ulkonäöstä, tilaamastasi kokoonpanosta riippuen.

## Vaiheet

1. Kytke verkkolaite ja paina virtapainiketta.



**HUOMAUTUS:** Kuvat ovat viitteellisiä. Tuotteen todellinen väri saattaa vaihdella.

**HUOMAUTUS:** Akkuvirran säästämiseksi akku voi siirtyä virransäästötilaan. Kytke virtamuuntaja ja käynnistä tietokone painamalla virtapainiketta.

2. Suorita käyttöjärjestelmän asennus loppuun.

### Ubuntu:

Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita. Lisätietoa Ubuntu asentamisesta ja määrittämisestä on tietokannan artikkeleissa [SLN151664](#) ja [SLN151748](#) osoitteessa [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).



### Windows:

Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita. Dell suosittelee seuraavia toimenpiteitä asennuksen aikana:

- Yhdistä verkkoon, jotta saat Windows-päivitykset käyttöön.
  - HUOMAUTUS:** Jos muodostat yhteyden suojattuun langattomaan verkkoon, anna langattoman verkon salasana sitä pyydettyäessä.
- Jos olet yhteydessä internetiin, kirjaudu sisään käyttämällä Microsoft-tiliä tai luo sellainen. Jos et ole yhteydessä internetiin, luo offline-tili.
- Lisää yhteystietosi **Tuki ja suojaus** -ruudussa.

3. Paikanna Dell-sovellukset Windowsin Käynnistä-valikosta ja käytä niitä – suositellaan.

**Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset**

Resurssit	Kuvaus
	<b>My Dell</b> Tärkeimmät Dellin sovellukset, ohjeartikkelit ja muut tietokonetta koskevat oleelliset tiedot yhdessä paikassa. Sovellus ilmoittaa myös takuun tilasta, suositelluista lisävarusteista ja saatavilla olevista ohjelmistopäivityksistä.
	<b>SupportAssist</b> Ohjelmisto tarkistaa ennakoivasti tietokoneen laitteiston ja ohjelmiston kunnon. SupportAssist OS Recovery Tool -työkalu määrittää käyttöjärjestelmän ongelmat. Katso lisätietoja SupportAssist-asiakirjoista osoitteesta <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .  <b>HUOMAUTUS:</b> Uusi tai päivitä takuusi klikkaamalla SupportAssistissa takuun päättymispäivämäärää.
	<b>Dell Update</b> Ohjelmisto päivittää tietokoneeseen tärkeät korjaustiedostot ja uusimmat laiteajurit sitä mukaa kun ne tulevat saataville. Lisätietoja Dell Update -ohjelman käytöstä on tietokannan artikkelissa <a href="http://www.dell.com/support">SLN305843</a> osoitteessa <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .
	<b>Dell Digital Delivery</b> Ohjelmisto lataa sovellukset, jotka on ostettu mutta joita ei ole esiasennettu tietokoneeseen. Lisätietoja Dell Digital Delivery -ohjelman käytöstä on tietokannan artikkelissa <a href="http://www.dell.com/support">153764</a> osoitteessa <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .

## Vostro 5301 eri suunnista

### Oikea



**HUOMAUTUS:** Kuvat ovat viitteellisiä. Tuotteen todellinen väri saattaa vaihdella.

#### 1. microSD-korttipaikka

Lukee microSD-kortteja ja kirjoittaa niille. Tietokone tukee seuraavia korttityyppejä:

- microSecure Digital (microSD)
- microSecure Digital High Capacity (microSDHC)
- microSecure Digital Extended Capacity (microSDXC)

#### 2. Kuulokeportti

Kytke kuulokkeet tai kuuloke- ja mikrofoniyhdistelmä.

#### 3. USB 3.2 Gen 1 -portti

Ulkoisten tallennusvälineiden, tulostimien ja muiden laitteiden kytkemiseen. Tiedonsiirtonopeus on enintään 5 Gb/s.

### Vasen



**HUOMAUTUS:** Kuvat ovat viitteellisiä. Tuotteen todellinen väri saattaa vaihdella.

#### 1. Virtamuuntajaportti

Kytke virtamuuntaja saadaksesi tietokoneeseen virtaa.

#### 2. Virtaliittimen led-valo / vianmäärityksen led-valo

#### 3. HDMI-portti

Kytke TV:seen tai toiseen HDMI-in-portilla varustettuun laitteeseen. Tarjoaa video- ja audiolähdön.

#### 4. USB 3.2 Gen 1 -portti

Ulkoisten tallennusvälineiden, tulostimien ja muiden laitteiden kytkemiseen. Tiedonsiirtonopeus on enintään 5 Gb/s.

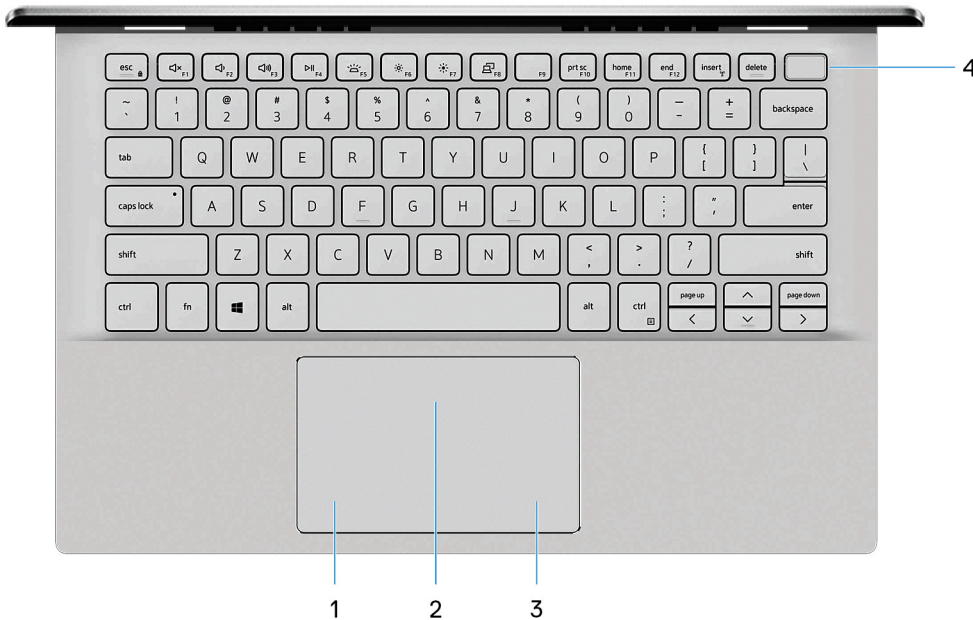
#### 5. USB 3.2 Gen 2 (Type-C) -portti, jossa Power Delivery / DisplayPort

Ulkoisten tallennusvälineiden, tulostimien, näyttöjen ja muiden oheislaitteiden kytkemiseen.

Tukee Power Delivery -ominaisuutta, joka mahdollistaa kaksisuuntaisen virransyötön laitteiden välillä. Teho on jopa 15 W, mikä mahdollistaa nopeamman latauksen.

**HUOMAUTUS:** DisplayPort-laitteen kytkemiseen tarvitaan USB Type-C–DisplayPort -sovitin (myydään erikseen).

## Runko



**HUOMAUTUS:** Kuvat ovat viitteellisiä. Tuotteen todellinen väri saattaa vaihdella.

### 1. Vasemman napsautuksen alue

Painallus vastaa vasenta napsautusta.

### 2. Kosketuslevy

Voit liikuttaa hiiren osoitinta liikuttamalla sormea kosketuslevyllä. Napautus vastaa vasenta napsautusta ja napautus kahdella sormella oikeaa napsautusta.

### 3. Oikean napsautuksen alue

Painallus vastaa oikeaa napsautusta.

### 4. Virtapainike ja valinnainen sormenjälkitunnistin

Paina käynnistääksesi tietokone, jos se on sammuksissa, lepotilassa tai horrostilassa.

Kun tietokone on käynnissä, voit asettaa tietokoneen lepotilaan painamalla virtapainiketta. Jos painat virtapainiketta vähintään 4 sekuntia, virta katkaistaan tietokoneesta pakotetusti.

Jos virtapainikkeessa on sormenjälkitunnistin, kirjautu sisään asettamalla sormi virtapainikkeelle.

**HUOMAUTUS:** Voit mukauttaa virtapainikkeen käyttäytymisen Windowsissa. Lisätietoja on *Minä ja Dell -tietokoneeni* -kohdassa osoitteessa [www.dell.com/support/manuals](http://www.dell.com/support/manuals).

# Näyttö



**i** **HUOMAUTUS:** Kuvat ovat viitteellisiä. Tuotteen todellinen väri saattaa vaihdella.

**1. Vasen mikrofoni**

Äänitulo digitaalista audiotallennusta ja äänipuheluita varten.

**2. Kamera**

Voit käydä videokeskusteluita, ottaa valokuvia ja kuvata videoita.

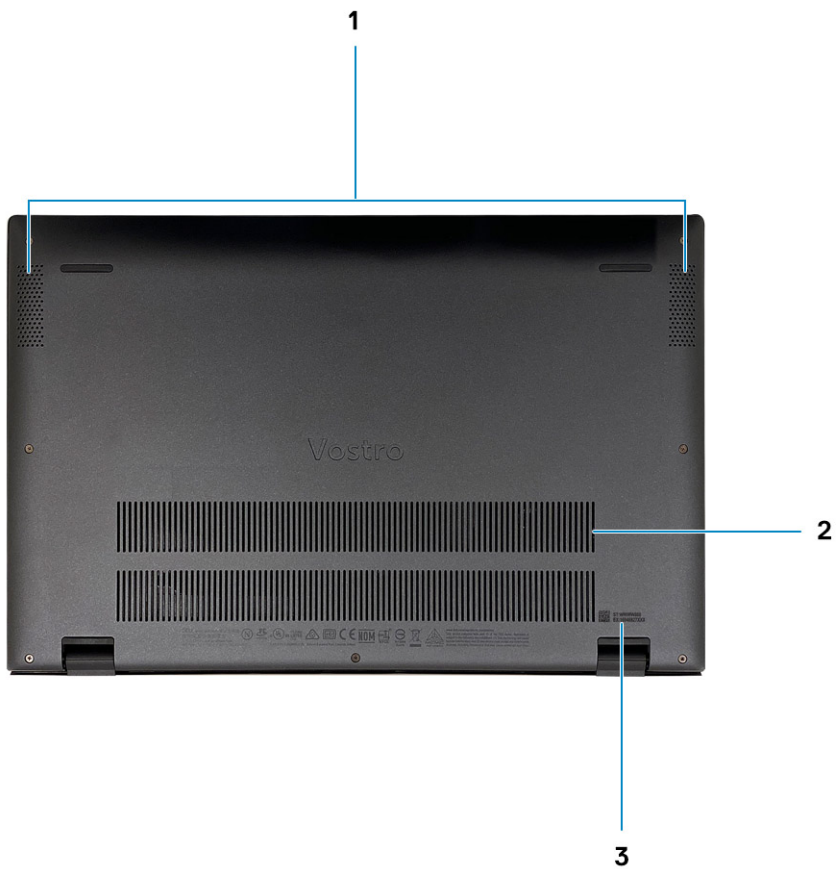
**3. Kameran tilavalo**

Syttyy, kun kamera on käytössä.

**4. Oikea mikrofoni**

Äänitulo digitaalista audiotallennusta ja äänipuheluita varten.

# Pohja



## 1. Kaiuttimien säleiköt

Audioulostulo.

## 2. Jäähdytysaukot

Tuloilman aukko.

## 3. Palvelutunnustarra

Palvelutunnus on ainutkertainen aakosnumeerinen tunnus, jonka avulla Dellin huoltoteknikot tunnistavat tietokoneen laitteistokomponentit ja takuutiedot.

# Vostro 5301:n tekniset tiedot

## Mitat ja paino

Seuraava taulukko sisältää Vostro 5301 -laitteesi korkeuden, leveyden, syvyyden ja painon.

### Taulukko 2. Mitat ja paino

Kuvaus	Arvot
Korkeus:	
Etukorkeus	14,00 mm (0,551 tuumaa)
Takakorkeus	15,90 mm (0,626 tuumaa)
Leveys	306,00 mm (12,00 tuumaa)
Syvyys	204,00 mm (8,03 tuumaa)
Paino (enimmillään)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integroitu näytönohjain: 1,16 kg (2,56 paunaa)</li> <li>Erillinen näytönohjain: 1,25 kg (2,75 paunaa)</li> </ul> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Tietokoneen paino riippuu tilatusta kokoonpanosta ja valmistajan tuotevaihtelusta.</p>

## Suorittimet

**HUOMAUTUS:** Global Standard Product -tuotteet (GSP) ovat Dell-suhdetuotteiden alijoukko, joiden saatavuus ja siirtymät on synkronoitu maailmanlaajuisesti. Tällaiset tuotteet ovat saatavilla maailmanlaajuisesti. Näin asiakkaiden käytössä olevien järjestelmien kirjo ja kustannukset pysyvät hallinnassa. Niiden ansiosta yritykset voivat toteuttaa maailmanlaajuisia IT-standardeja, sillä tuotekokoonpanot ovat samat kaikkialla maailmassa.

Device Guard (DG) ja Credential Guard (CG) ovat tällä hetkellä vain Windows 10 Enterprisen sisältämiä uusia suojausominaisuuksia. Device Guard on yhdistelmä yrityksen laitteiston ja ohjelmiston suojausominaisuuksista. Kun ne määritetään yhdessä, se lukitsee laitteen niin, että se voi suorittaa vain luotettuja sovelluksia. Credential Guard eristää salaisuudet (kirjautumistunnukset) virtualisoinnin avulla niin, että järjestelmäohjelmisto voi käyttää niitä ainoastaan riittävillä oikeuksilla. Salaisuuksien luvaton käyttö voi johtaa tunnusten varastamiseen perustuviin tietoturvahyökkäyksiin. Credential Guard torjuu tällaiset hyökkäykset suojaamalla NT LAN Manager (NTLM) -salasanahajautukset ja myönnetyt Kerberos-liput.

**HUOMAUTUS:** Suorittimen numero ei ilmaise suorituskykyä. Suorittimien saatavuus voi muuttua ja se voi vaihdella alueittain/maittain.

### Taulukko 3. Suorittimet

Kuvaus	Ensimmäinen vaihtoehto	Toinen vaihtoehto
Suorittimet	11. sukupolven Intel Core i5-1135G7	11. sukupolven Intel Core i7-1165G7
Sähköteho	15 W	28 W
Ydinten määrä	4	4

### Taulukko 3. Suorittimet (jatkuu)

Kuvaus	Ensimmäinen vaihtoehto	Toinen vaihtoehto
Säikeiden määrä	8	8
Nopeus	2,4–4,2 GHz	2,8–4,7 GHz
Välimuisti	8 Mt	8 Mt
Integroitu näytönohjain	Intel Iris Xe Graphics	Intel Iris Xe Graphics

## Piirisarja

Seuraavassa taulukossa luetellaan Vostro 5301 -laitteesi tukeman piirisarjan tiedot.

### Taulukko 4. Piirisarja

Kuvaus	Arvot
Piirisarja	Intel
Suoritin	11. sukupolven Intel Tiger Lake Core i5/i7
DRAM-väyläleveys	64-bittinen
Flash EPROM	32 Mt
PCIe-väylä	Enintään Gen3

## Käyttöjärjestelmä

Vostro 5301 tukee seuraavia käyttöjärjestelmiä:

- Windows 11 Home, 64-bittinen
- Windows 11 Pro, 64-bittinen
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bittinen
- Windows 11 Home National Academic, 64-bittinen
- Windows 11 Home, S-mode, 64-bittinen
- Windows 10 Home, 64-bittinen
- Windows 10 Pro, 64-bittinen
- Ubuntu 18.04 LTS (64-bit)

## Muisti

Seuraava taulukko sisältää Vostro 5301 -laitteesi muistitiedot.

### Taulukko 5. Muistitiedot

Kuvaus	Arvot
Muistikannat	Asennettu järjestelmämuisti
Muistityyppi	Yksikanavainen juotettu LPDDR4x
Muistin nopeus	4 267 MHz
Muistin enimmäiskokoonpano	16 Gt

## Taulukko 5. Muistitiedot (jatkuu)


Kuvaus	Arvot
Muistin vähimmäiskokoonpano	8 Gt
Tuetut muistikokoonpanot	<ul style="list-style-type: none"><li>8 Gt, 1 x 8 Gt, LPDDR4, 4 267 MHz</li><li>16 Gt, 2 x 8 Gt, LPDDR4, 4 267 MHz</li><li>16 Gt, 1 x 16 Gt, LPDDR4, 4 267 MHz</li></ul>

## Portit ja liittimet

### Taulukko 6. Ulkoiset portit ja liittimet

Kuvaus	Arvot
<b>Ulkoinen:</b>	
USB	<ul style="list-style-type: none"><li>Yksi USB 3.2 Gen 2 Type-C -portti, jossa DisplayPort 1.2- ja Power Delivery -tuki (10 Gb/s)</li><li>Kaksi USB 3.2 Gen 1 Type-A -porttia, joissa PowerShare (5 Gb/)</li></ul>
Ääni	Yksi kuulokeportti (kuuloke- ja mikrofoniyhdistelmä)
Video	Yksi HDMI 2.0 -portti
Muistikortinlukija	Yksi microSD 3.0 -kortinlukija (integroitu)
Verkkolaiteliitäntä	Yksi 4,5 mm x 2,9 mm:n virtaliitäntäportti

### Taulukko 7. Sisäiset portit ja liittimet

Kuvaus	Arvot
<b>Sisäinen:</b>	
M.2	<ul style="list-style-type: none"><li>Yksi M.2 2230 -paikka Wi-Fi-kortille</li><li>Yksi M.2 2230-/2280-paikka SSD-levylle</li></ul> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Katso tietokanta-artikkelista <a href="#">SLN301626</a> lisätietoa erilaisten M.2-korttien eroista.</p>

## Langaton moduuli

Seuraava taulukko sisältää Vostro 5301 -tietokoneen langattoman verkkomoduulin (WLAN) tiedot.

### Taulukko 8. Langattoman moduulin tiedot

Kuvaus	Ensimmäinen vaihtoehto	Toinen vaihtoehto
Mallinumero	Langaton Qualcomm QCA61x4A (DW1820) (2 x 2) verkko- ja Bluetooth 4.2 -kortti	Intel Wi-Fi 6 AX201, 2 x 2, 802.11ax ja Bluetooth 5.0
Siirtonopeus	<ul style="list-style-type: none"><li>802.11ac - Enintään 867 Mb/s</li><li>802.11n - Enintään 450 Mb/s</li><li>802.11a/g - Enintään 54 Mb/s</li><li>802.11b - Enintään 11 Mb/s</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2,4 GHz 40 M: jopa 574 Mb/s</li><li>5 GHz 80 M: jopa 1,2 Gb/s</li><li>5 GHz 160 M: jopa 2,4 Gb/s</li></ul>

## Taulukko 8. Langattoman moduulin tiedot (jatkuu)

Kuvaus	Ensimmäinen vaihtoehto	Toinen vaihtoehto
Tuetut taajuuskaistat	2,4 GHz (802.11b/g/n) ja 5 GHz (802.11a/n/ac)	2,4 / 5 GHz
Langattomat standardit	<ul style="list-style-type: none"><li>802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n ja 802.11ac</li><li>Kaksitilainen Bluetooth 4.2, BLE (laitteistotuki, ohjelmistotuki riippuu käyttöjärjestelmästä)</li></ul>	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax, 160 Mhz:n kanavan käyttö
Salaus	<ul style="list-style-type: none"><li>64-bittinen / 128-bittinen WEP</li><li>AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>64-/128-bittinen WEP</li><li>128-bittinen AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.0

## Ääni

Seuraava taulukko sisältää Vostro 5301 -laitteesi äänitiedot.

### Taulukko 9. Äänitiedot

Kuvaus	Arvot	
Ääniohjainkortti	Realtek ALC3204	
Stereomuunnin	Tuettu	
Sisäinen ääniliitântä	HD Audio -liitântä	
Ulkoinen ääniliitântä	Yleisääniliitântä	
Kaiuttimien määrä	Kaksi	
Sisäinen kaiutinvahvistin	Tuettu (äänikoodekki integroitu)	
Ulkoiset äänenvoimakkuuden hallintapainikkeet	Ei äänenvoimakkuuspainikkeita, pikanäppäimet	
Kaiutinliitântä:		
	Kaiuttimen keskimääräinen teho	2 W
	Kaiuttimen huipputeho	2,5 W
Alibasson lähtö	Ei tuettu	
Mikrofoni	Kaksoismikrofoni	

## Säilytyksessä

Tietokone tukee yhtä seuraavista kokoonpanoista:

- M.2 2230 Class 35 SSD/SED
- M.2 2280 Class 40 SSD/SED
- M.2 2280 Intel Optane -muisti

**Taulukko 10. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot**

Tallennuslaitteen tyyppi	Liitännän tyyppi	Kapasiteetti
M.2 Intel Optane, jossa tallennustilaa	PCIe x4 NVMe 3.0	512 Gt
M.2-SSD-levy, Class 35	PCIe x4 NVMe 3.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 128 Gt</li> <li>• 256 Gt</li> <li>• 512 Gt</li> </ul>
M.2 Class 40 -SSD-levy	PCIe x4 NVMe 3.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 Gt</li> <li>• 512 Gt</li> <li>• 1 Tt</li> </ul>

## SSD-tallennustilaa sisältävä Intel Optane H10 -muisti (valinnainen)

3D XPoint -muistitekniikkaa hyödyntävää Intel Optane -muistia käytetään häviöttömänä tallennuslaitteen välimuistina/ kiihdyttimenä ja/tai tallennuslaitteena tietokoneeseen asennetun Intel Optane -muistin mukaan.

SSD-tallennustilaa sisältävää Intel Optane H10 -muistia käytetään sekä häviöttömänä tallennuslaitteen välimuistina/kiihdyttimenä, mikä parantaa kiintolevyn luku- ja kirjoitusnopeutta, että SSD-tallennustilaratkaisuna. Se ei korvaa eikä lisää tietokoneeseen asennettua RAM-muistia.

**Taulukko 11. SSD-tallennustilaa sisältävän Intel Optane H10 -muistin tiedot**

Kuvaus	Arvot
Liitäntä	PCIe 3 x4 NVMe <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yksi PCIe 3 x2 Optane-muistille</li> <li>• Yksi PCIe 3 x2 SSD-tallennuslaitteelle</li> </ul>
Liitin	M.2
Muotokerroin	2280
Kapasiteetti (Intel Optane -muisti)	Enintään 32 Gt
Kapasiteetti (SSD-tallennustila)	Enintään 512 Gt

**i HUOMAUTUS:** SSD-tallennustilaa sisältävää Intel Optane H10 -muistia tuetaan tietokoneilla, jotka täyttävät seuraavat vaatimukset:

- 9. sukupolven tai uudempi Intel Core i3-/i5-/i7 -suoritin
- Windows 10, 64-bittinen versio tai uudempi (Anniversary Update)
- Intel Rapid Storage Technology -ohjaimen versio 15.9.1.1018 tai sitä uudempi


## Muistikortinlukija

Seuraava taulukko sisältää Vostro 5301 -laitteesi tukemat mediakortit.

**Taulukko 12. Mediakortinlukijan tekniset tiedot**

Kuvaus	Arvot
Mediakortin tyyppi	Yksi microSD 3.0 -kortti
Tuetut mediakortit	Secure Digital (SD)


## Taulukko 12. Mediakortinlukijan tekniset tiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
 <b>HUOMAUTUS:</b> Mediakortinlukijan tukema suurin kapasiteetti vaihtelee tietokoneeseen asennetun mediakortin standardin mukaan.	

## Näppäimistö

Seuraava taulukko sisältää Vostro 5301 -laitteesi näppäimistön tiedot.

### Taulukko 13. Näppäimistötiedot

Kuvaus	Arvot
Näppäimistötyyppi	<ul style="list-style-type: none"><li>Standardi roiskeenkestävä näppäimistö (valinnainen taustavalo)</li></ul>
Näppäimistön asettelu	QWERTY/ KANJI
Näppäimien lukumäärä	<ul style="list-style-type: none"><li>Yhdysvallat ja Kanada: 81 näppäintä</li><li>Yhdistynyt kuningaskunta: 82 näppäintä</li><li>Japani: 85 näppäintä</li></ul>
Näppäimistön koko	X = 18,07 mm:n näppäinväli Y = 18,07 mm:n näppäinväli
Pikanäppäimet	Joissain näppäimistön näppäimissä on kaksi symbolia. Näillä näppäimillä voi kirjoittaa vaihtoehtoisia merkkejä tai suorittaa toissijaisia toimintoja. Voit kirjoittaa vaihtoehtoisen merkin painamalla Vaihto ja kyseistä näppäintä. Voit suorittaa toissijaisen toiminnon painamalla Fn-näppäintä ja valitsemaasi näppäintä.  <b>HUOMAUTUS:</b> Voit määrittää toimintonäppäinten (F1–F12) ensisijaisen toiminnon muuttamalla <b>Function Key Behavior (Toimintonäppäimen toiminta)</b> -asetusta BIOS-määrittämissivustossa.

## Kamera

Seuraava taulukko sisältää Vostro 5301 -laitteesi kameran tekniset tiedot.

### Taulukko 14. Kameratiedot

Kuvaus	Arvot
Kameroiden määrä	Yksi
Kameran tyyppi	RGB HD -kamera
Kameran sijainti	Etukamera
Kameran anturityyppi	CMOS-anturitekniikka
Kameran tarkkuus:	
Still-kuva	0,92 megapikseliä
Video	1 280 x 720 (HD) nopeudella 30 fps

### Taulukko 14. Kameratiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
Katselukulman halkaisija.	74,9 astetta

## Kosketuslevy

Seuraavassa taulukossa luetellaan Vostro 5301 -laitteesi kosketuslevyn tiedot.

### Taulukko 15. Kosketuslevyn tiedot

Kuvaus	Arvot
Kosketuslevyn resoluutio:	
Vaakasuunta	1 229
Pystysuunta	749
Kosketuslevyn mitat:	
Vaakasuunta	105 mm (4,13 tuumaa)
Pystysuunta	65 mm (2,56 tuumaa)
Kosketuslevyn eleet	Katso Windowsissa saatavilla olevat kosketuslevyn eleet Microsoftin tietokanta-artikkelista <a href="https://support.microsoft.com/4027871">4027871</a> osoitteesta <a href="https://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> .

## Verkkolaite


Seuraava taulukko sisältää Vostro 5301 -tietokoneen verkkolaitteen tiedot.


### Taulukko 16. Verkkolaitteen tekniset tiedot

Kuvaus	Ensimmäinen vaihtoehto	Toinen vaihtoehto
Tyyppi	45 W	65 W
Liittimen mitat:		
Ulkohalkaisija	4,50	4,50
Sisähalkaisija	2,90	2,90
Tulojännite	100–240 VAC	100–240 VAC
Tulotaajuus	50–60 Hz	50–60 Hz
Ottovirta (maksimi)	1,30 A	1,60 A
Lähtövirta (jatkuva)	2,31 A	3,34 A
Nimellislähtöjännite	19,50 VDC	19,50 VDC
Lämpötila-alue:		
Käytön aikana	0...40 °C (32...104 °F)	0...40 °C (32...104 °F)
Tallennuslaitteet	–40...+70 °C (–40...+158 °F)	–40...+70 °C (–40...+158 °F)

# Battery (Akku)

Taulukko 17. Akkutiedot

Kuvaus		Arvot	
Tyyppi		3-kennoinen 40 Wh:n polymeeriakku	4-kennoinen 53 Wh:n polymeeriakku
Jännite		11,40 VDC	15,2 VDC
Paino (enintään)		0,18 kg (0,4 paunaa)	0,235 kg (0,518 paunaa)
Mitat:			
	Korkeus	5,75 mm (0,23 tuumaa)	5,75 mm (0,23 tuumaa)
	Leveys	184,1 mm (7,25 tuumaa)	239,1 mm (9,41 tuumaa)
	Syvyys	90,73 mm (3,6 tuumaa)	90,73 mm (3,6 tuumaa)
Lämpötila-alue:			
	Käytön aikana	0...35 °C (32...95 °F)	0...35 °C (32...95 °F)
	Tallennus	-40...65 °C (-40...149 °F)	-40...65 °C (-40...149 °F)
Käyttöaika		Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	
Latausaika (suunnilleen)		4 tuntia (tietokoneen ollessa sammutettu)	4 tuntia (tietokoneen ollessa sammutettu)
		 <b>HUOMAUTUS:</b> Hallitse latausaikaa, kestoa, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power Managerista on osoitteessa <a href="https://www.dell.com/support/home/product-support/product/power-manager/docs">https://www.dell.com/support/home/product-support/product/power-manager/docs</a>	
Käyttöikä (suunnilleen)		300 purkautumis-/latauskertaa	300 purkautumis-/latauskertaa
ExpressCharge		Tuettu	Tuettu
Käyttäjän vaihdettavissa		Ei (FRU)	Ei (FRU)
Nappiparisto		CR2032	

 **HUOMAUTUS:** ExpressCharge-ominaisuutta tukeva akku latautuu tavallisesti yli 80 %:iin enimmäisvarauksesta noin yhdessä tunnissa ja kokonaan täyteen noin kahdessa tunnissa, kun järjestelmä on sammutettu.

ExpressCharge-ominaisuuden käyttö edellyttää, että sekä tietokone että akku tukevat ExpressChargea. Jos edellytykset eivät täyty, ExpressChargea ei oteta käyttöön.

## Näyttö

Seuraava taulukko sisältää Vostro 5301 -laitteesi näytön tekniset tiedot.

Taulukko 18. Näytön tiedot

Kuvaus	Arvot
Näyttötyyppi	Full High Definition (FHD) -teräväpiirto

## Taulukko 18. Näytön tiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
Näyttöpaneeliteknologia	-
Näyttöpaneelin mitat (aktiivinen alue):	
Korkeus	165,24 mm (6,5 tuumaa)
Leveys	293,76 mm (11,57 tuumaa)
Diagonaalinen	337,82 mm (13,3 tuumaa)
Näyttöpaneelin natiivitarkkuus	1 920 x 1 080
Kirkkaus (tyypillinen)	300 nitiä
Megapikseliä	2,07
Väriasteikko	sRGB 95 %
Pikseleitä tuumaa kohden (PPI)	166
Kontrastisuhde (vähintään)	600:1
Vasteaika (enintään)	35 ms
Virkistystaajuus	60 Hz
Vaakasuuntainen katselukulma	+/-80°
Pystysuuntainen katselukulma	+/-80°
Pikselitiheys	0,153 mm x 0,153 mm
Virrankulutus (enintään)	4 W
Häikäisemätön vs. kiiltävä pinta	Heijastamaton
Kosketusnäytön vaihtoehdot	Ei

## Sormenjälkitunnistin (valinnainen)

Seuraava taulukko sisältää Vostro 5301 -laitteesi valinnaisen sormenjälkitunnistimen tiedot.

### Taulukko 19. Sormenjäljenlukijan tiedot

Kuvaus	Arvot
Sormenjäljenlukijan anturitekhnologia	Kapasitiivinen
Sormenjäljenlukijan anturin resoluutio	500 dpi
Sormenjäljenlukijan anturin pikselikoko	64 x 80

# Grafiikkaohjain (GPU) – Integroitu

Seuraavassa taulukossa luetellaan Vostro 5301 -laitteesi tukeman integroidun grafiikkaohjaimen (GPU) tiedot.

**Taulukko 20. Grafiikkaohjain (GPU) – Integroitu**

Ohjain	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Suoritin
Intel Iris Xe Graphics	HDMI 2.0/ Display over USB Type-C	Jaettu järjestelmämuisti	11. sukupolven Intel Core i5/i7

# Näytönohjain – erillinen

Seuraavassa taulukossa luetellaan Vostro 5301 -laitteesi tukeman erillisen näytönohjaimen (GPU) tiedot.

**Taulukko 21. Näytönohjain – erillinen**

Ohjain	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Muistityyppi
NVIDIA GeForce MX350	-	2 Gt	GDDR5

# Käyttö- ja säilytysympäristö

Tässä taulukossa luetellaan Vostro 5301 -laitteesi käyttö- ja säilytysympäristön tiedot.

**Ilman mukana kulkevien epäpuhtauksien taso:** G1 standardin ISA-S71.04-1985 mukaan

**Taulukko 22. Tietokoneympäristö**

Kuvaus	Käytön aikana	Tallennuslaitteet
Lämpötila-alue	0...40 °C (32...104 °F)	-40...+65 °C (-40...+149 °F)
Suhteellinen kosteus (enintään)	10...90 % (tiivistymätön)	10...95 % (tiivistymätön)
Tärinä (enintään)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Isku (enintään)	140 G†	160 G†
Korkeusalue	0–3 048 m (32–5 518,4 jalkaa)	0...10 668 m (32...19 234,4 jalkaa)

\* Mitattu käyttämällä satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä.

† Mitattu käyttäen 2 ms:n puolisinipulssia kiintolevyn ollessa käytössä.

# Järjestelmäasetukset

**VAROITUS:** Ellet ole kokenut tietokoneen käyttäjä, älä muuta BIOS:in määrittäsohjelman asetuksia. Tiedetyt muutokset voivat saada tietokoneen toimimaan väärin.

**HUOMAUTUS:** Tässä osassa kuvattuja kohtia ei ehkä näy kaikissa tietokoneissa ja kokoonpanoissa.

**HUOMAUTUS:** Ennen kuin teet muutoksia BIOS:in määrittäsohjelman, suosittelemme kirjoittamaan BIOS:in määrittäsohjelman tiedot muistiin tulevaisuuden varalle.

Voit käyttää BIOS:in määrittäsohjelmää seuraaviin tarkoituksiin:

- Tietokoneeseen asennetun laitteiston tarkistamiseen (esim. RAM-muisti ja kiintolevyn koko).
- Järjestelmän määrittäsohjelman muuttamiseen.
- Käyttäjän valitsemien asetusten muuttamiseen, esim. käyttäjän salasana, asennetun kiintolevyn tyyppi ja peruslaitteiden ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä.

## Käynnistysvalikko

Kun Dell-logo ilmestyy näytölle, paina <F12> avataksesi kertakäynnistysvalikon, jossa on järjestelmän kelvolliset käynnistyslaitteet. Valikossa on myös vianmäärittäsohjelmän- ja BIOS-määrittäsohjelmän vaihtoehdot. Käynnistysvalikossa mainitut laitteet vaihtelevat järjestelmän käynnistyslaitteiden mukaan. Tämä valikko on hyödyllinen erityisesti silloin, kun yrität käynnistää järjestelmää tietyn laitteen kautta tai kun haluat käynnistää järjestelmän vianmäärittäsohjelmän. Käynnistysvalikon käyttö ei muuta BIOS:iin tallennettua käynnistysjärjestystä.

Vaihtoehdot ovat:

- **UEFI Boot Devices (UEFI-käynnistyslaitteet):**
  - Windows Boot Manager (Windowsin käynnistysvalikon hallinta)
  - UEFI Hard Drive (UEFI-kiintolevy)
  - Onboard NIC (IPV4) (sisäänrakennettu NIC)
  - Onboard NIC (IPV6) (sisäänrakennettu NIC)
- **Pre-Boot Tasks (Käynnistystä edeltävät tehtävät):**
  - BIOS Setup (BIOS-määrittäsohjelma)
  - Diagnostiikka
  - BIOS-päivitys
  - SupportAssist OS Recovery (Käyttöjärjestelmän SupportAssist-palauttaminen)
  - BIOS Flash Update - Remote (BIOS:in päivitys – Etä)
  - Laitteiden kokoonpano

## Navigointinäppäimet

**HUOMAUTUS:** Useimpien järjestelmän määrittäsohjelmän asetusten muutokset astuvat voimaan, kun käynnistät järjestelmän uudelleen.

**Taulukko 23. Navigointinäppäimet**

Näppäimet	Navigointi
Ylänuoli	Siirry edelliseen kenttään.
Alanuoli	Siirry seuraavaan kenttään.
Enter	Valitse arvo valitusta kentästä (soveltuvissa tapauksissa) tai seuraa kentän linkkiä.

## Taulukko 23. Navigointinäppäimet (jatkuu)

Näppäimet	Navigointi
Välilyönti	Laajenna tai pienennä avattava luettelo (soveltuviissa tapauksissa).
Välilehti:	Siirry seuraavaan kohdealueeseen. <b>HUOMAUTUS:</b> Koskee vain vakioselainta.
Esc	Siirry edelliselle sivulle, kunnes olet päänäkylässä. Jos painat Esc-näppäintä päänäkylässä, näet viestin, jossa sinua kehoitetaan tallentamaan tallentamattomat muutokset ja käynnistämään järjestelmä uudelleen.

## Käynnistysjärjestys

Käynnistysjärjestyksen avulla voit ohittaa järjestelmän asennusohjelman määrittämän käynnistyslaitejärjestyksen ja käynnistää suoraan tietyltä laitteelta (esim. optinen asema tai kiintolevy). Kun Dell-logo ilmestyy Power-on Self Test (POST) -alkutestin aikana:

- Voit avata järjestelmän asennusohjelman painamalla F2-näppäintä.
- Voit tuoda kertakäynnistysvalikon näkyviin painamalla F12-näppäintä

Kertakäynnistysvalikko sisältää laitteet, joilta voit käynnistää tietokoneen ja vianmäärityksen. Käynnistysvalikon vaihtoehdot ovat:

- Irrotettava asema (jos saatavana)
- STXXXX-asema  
**HUOMAUTUS:** XXXX tarkoittaa SATA-aseman numeroa.
- Optinen asema (jos käytettävissä)
- SATA-kiintolevy (jos käytettävissä)
- Diagnostiikka  
**HUOMAUTUS:** Kun valitset **Diagnostics (Diagnostiikka)** -vaihtoehdon, **SupportAssist diagnostics (SupportAssist-diagnostiikka)** -näyttö avautuu.

Käynnistysjärjestysruudulla on myös mahdollisuus siirtyä asennusohjelman näyttöön.

## BIOS-määritykset

**HUOMAUTUS:** Tässä osassa kuvattuja kohtia ei ehkä ole kaikissa .

## Yhteenveto

### Taulukko 24. Yhteenveto

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Järjestelmätiedot</b>	Tässä osassa luetellaan pääasialliset tietokoneen laitteisto-ominaisuudet. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Järjestelmätiedot</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ BIOS-versio</li><li>○ Service Tag (Palvelutunnus)</li><li>○ Asset Tag (Laitetunnus)</li><li>○ Manufacture Date (Valmistuspäivä)</li><li>○ Ownership Date (Omistuspäivä)</li><li>○ Express Service Code (Pikahuoltokoodi)</li></ul></li></ul>

**Taulukko 24. Yhteenveto**


Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ownership Tag (Omistajatunnus)</li> <li>○ Signed Firmware Update (Allekirjoitettu laiteohjelmistopäivitys)</li> <li>● <b>Akku</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Primary (Ensisijainen)</li> <li>○ Battery Level (Akun varaustaso)</li> <li>○ Battery State (Akun tila)</li> <li>○ Health (Kunto)</li> <li>○ AC Adapter (Virtalähde)</li> </ul> </li> <li>● <b>Suorittintiedot</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Processor Type (Suorittimen tyyppi)</li> <li>○ Maximum Clock Speed (Enimmäiskellotaajuus)</li> <li>○ Minimum Clock Speed (Vähimmäiskellotaajuus)</li> <li>○ Current Clock Speed (Nykyinen kellotaajuus)</li> <li>○ Core Count (Ydinten määrä)</li> <li>○ Processor ID (Suorittimen tunnus)</li> <li>○ Processor L2 Cache (Suorittimen L2-välimuisti)</li> <li>○ Processor L3 Cache (Suorittimen L3-välimuisti)</li> <li>○ Microcode Version (Microcode-versio)</li> <li>○ Intel Hyper-Threading Capable (Intel HyperThreading -tuki)</li> <li>○ 64-Bit Technology (64-bittinen teknologia)</li> </ul> </li> <li>● <b>Muistikokoonpano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memory Installed (Asennettu muisti)</li> <li>○ Memory Available (Käytettävissä oleva muisti)</li> <li>○ Memory Speed (Muistin nopeus)</li> <li>○ Memory Channel Mode (Muistin kanavatila)</li> <li>○ Memory Technology (Muistiteknologia)</li> <li>○ DIMM_Slot 1</li> <li>○ DIMM_Slot 2</li> </ul> </li> <li>● <b>Laitetiedot</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Panel Type (Paneelityyppi)</li> <li>○ Video Controller (Näytönohjain)</li> <li>○ Video Memory (Näytönohjaimen muisti)</li> <li>○ Wi-Fi Device (Langaton laite)</li> <li>○ Native Resolution (Alkuperäinen tarkkuus)</li> <li>○ Video BIOS Version (Grafiikoiden BIOS-versio)</li> <li>○ Audio Controller (Ääniohjain)</li> <li>○ Bluetooth Device (Bluetooth-laite)</li> <li>○ LOM MAC Address</li> <li>○ dGPU Video Controller (Erillinen näytönohjain)</li> </ul> </li> </ul>

## Käynnistysvaihtoehdot

**Taulukko 25. Käynnistysvaihtoehdot**

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Enable Boot Devices (Ota käynnistyslaitteita käyttöön)</b>	<p>UEFI Hard Drive (UEFI-kiintolevy) – Käyttäjä voi valita järjestelmän havaitsemat käyttöönotettavat käynnistyslaitteet.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows Boot Manager (Windowsin käynnistyskeskuksen hallinta)</li> <li>2. UEFI Hard Drive (UEFI-kiintolevy)</li> </ol>

## Taulukko 25. Käynnistysvaihtoehdot (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	 <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä alusta ei tue Legacy Boot -tilaa.
<b>Add/Remove/View Boot Devices (Lisää/poista/näytä käynnistyslaitteita)</b>	Käyttäjä voi lisätä tai poistaa yllä lueteltuja käynnistyslaitteita. Saatavilla olevat hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"><li>• Add Boot Options (Lisää käynnistysvaihtoehtoja)</li><li>• Remove Boot Options (Poista käynnistysvaihtoehtoja)</li><li>• View (Näytä)</li></ul>
<b>UEFI Boot Path Security (UEFI-käynnistyspolun suojaus)</b>	Käyttäjä voi hallita sitä, kysyykö järjestelmä järjestelmänvalvojan salasanaa. Saatavilla olevat hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"><li>• Never (Ei koskaan)</li><li>• Always (Aina)</li><li>• Always, Except Internal HDD (Aina, paitsi sisäisellä kiintolevyllä)</li></ul>

## Järjestelmän kokoonpano

### Taulukko 26. Järjestelmän kokoonpano

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Date/Time (Päivämäärä/kellonaika)</b>	Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Date (Päivämäärä)</b></li><li>• <b>Time (Kellonaika)</b></li></ul>  <b>HUOMAUTUS:</b> Tämä alusta ei tue Legacy Boot -tilaa.
<b>Network controller configuration (Verkkosovittimen määrittäminen)</b>	<b>Integrated NIC (Integroitu verkkokortti):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Disabled (Ei käytössä)</li><li>2. Enabled (Käytössä)</li><li>3. Enabled with PXE (Käytössä PXE:n kanssa)</li></ol> <b>Enable UEFI Network Stack (Ota käyttöön UEFI-verkkopino):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. On (Päällä)</li><li>2. Off (Pois)</li></ol>
<b>Tallennuslaiteliittymä</b>	<b>Port Enablement (Portin käyttöönotto)</b> – Käyttäjä voi ottaa käyttöön / poistaa käytöstä sisäisiä asemia. Käyttäjä voi ottaa käyttöön / poistaa käytöstä seuraavat asemat: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>SATA-0</b></li><li>• <b>M.2 PCIe SSD-0/SATA-2</b></li></ul>
<b>SATA Operation (SATA-toiminta)</b>	Käyttäjä voi määrittää SATA-toimintatilan saatavilla oleville tallennuslaitteille. Vaihtoehdot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled (Ei käytössä)</b></li><li>• <b>AHCI</b></li><li>• <b>RAID On (RAID päällä)</b></li></ul>
<b>Drive Information (Asemien tiedot)</b>	Tässä osiossa näytetään ohjaimen kokoonpano ja määrittäminen kaikille saatavilla oleville tallennuslaitteille.
<b>Enable Audio (Ota äänet käyttöön)</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön sisäisiä äänilaitteita. Vaihtoehdot ovat seuraavat:

Taulukko 26. Järjestelmän kokoonpano (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön)</b></li> <li>• <b>Enable Internal Speaker (Ota sisäinen kaiutin käyttöön)</b></li> </ul>
USB Configuration (USB-määrittäykset)	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön USB-käynnistyslaitteita. Vaihtoehdot ovat seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable USB Boot Support (Ota USB-käynnistystuki käyttöön)</b></li> <li>• <b>Enable External USB Ports (Ota ulkoiset USB-portit käyttöön)</b></li> </ul>
Miscellaneous Devices (Muut laitteet)	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön sisäisen kamerasen. Vaihtoehdot ovat seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Camera (Ota kamera käyttöön)</b></li> </ul>
Keyboard Illumination (Näppäimistön valaistus)	<p>Käyttäjä voi määrittää näppäimistön kirkkaustasot. Vaihtoehdot ovat seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Ei käytössä)</b></li> <li>• <b>Dim (Himmeä)</b></li> <li>• <b>Bright (Kirkas)</b></li> </ul>

## Video

Taulukko 27. Video

Vaihtoehto	Kuvaus
LCD Brightness (LCD-näytön kirkkaus)	<p>Määrittää näytön kirkkauden, kun tietokone käyttää akkuvirtaa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0–100</li> </ul>
Brightness on AC power (Kirkkaus verkkovirtaa käytettäessä)	<p>Määrittää näytön kirkkauden, kun tietokone käyttää verkkovirtaa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0–100</li> </ul>
EcoPower	<p><b>Enable EcoPower (Ota käyttöön EcoPower)</b> – Ota käyttöön akun käyttöiän pidentämiseksi ja näytön kirkkauden vähentämiseksi tarvittaessa.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>On (Päällä)</b></li> <li>• <b>Off (Pois)</b></li> </ul>

## Tietoturva

Taulukko 28. Tietoturva

Vaihtoehto	Kuvaus
Enable Admin Setup Lockout (Ota käyttöön järjestelmänvalvojan asennuslukitus)	<p>Järjestelmänvalvoja voi sallia/estää käyttäjiä pääsemästä BIOS-valikkoon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>On (Päällä)</b></li> <li>• <b>Off (Pois)</b></li> </ul> <p><b>i HUOMAUTUS:</b> Järjestelmänvalvojan salasanan poistaminen poistaa myös järjestelmän salasanan, jos sellainen on asetettu. Kiintolevyn salasana voidaan poistaa järjestelmänvalvojan salasanan avulla. Tämän vuoksi et voi asettaa järjestelmänvalvojan salasanaa, jos järjestelmän salasana tai kiintolevyn salasana on asetettu. Järjestelmänvalvojan salasana on asetettava</p>

## Taulukko 28. Tietoturva (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	ensin, jos järjestelmänvalvojan salasanaa käytetään järjestelmän salasanan ja/tai kiintolevyn salasanan kanssa.
<b>Password Bypass (Salasanan ohitus)</b>	Käyttäjä voi hallita sitä, antavatko järjestelmät kehotteen järjestelmän ja kiintolevyn salasanosta, kun järjestelmät käynnistetään sammuneesta tilasta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Ei käytössä)</b></li> <li>• <b>Reboot Bypass (Uudelleenkäynnistyksen ohitus)</b></li> </ul>
<b>Allow Non-Admin Password Changes (Salli muun kuin järjestelmänvalvojan tekemät salasanan muutokset)</b>	Kun otettu käyttöön, käyttäjä voi muuttaa järjestelmän ja kiintolevyn salasanaa ilman järjestelmänvalvojan salasanaa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>On (Päällä)</b></li> <li>• <b>Off (Pois)</b></li> </ul>
<b>Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Ota käyttöön UEFI-kapselin valmisohjelmistopäivitykset)</b>	Käyttäjä voi määrittää BIOS-päivitykset UEFI-kapselipäivityspakettien kautta. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>On (Päällä)</b></li> <li>• <b>Off (Pois)</b></li> </ul>
<b>Absolute</b>	Käyttäjä voi ottaa valinnaisen Absolute Persistence Module -palvelun käyttöön, poistaa sen käytöstä tai poistaa sen lopullisesti käytöstä. Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled (Käytössä)</b></li> <li>• <b>Disabled (Ei käytössä)</b></li> <li>• <b>Permanently Disabled (Poistettu pysyvästi käytöstä)</b></li> </ul>
<b>TPM 2.0 Security On (TPM 2.0 -suojaus käytössä)</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä TPM-suojauksen. Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>On (Päällä)</b></li> <li>• <b>Off (Pois)</b></li> </ul>
<b>PPI Bypass for Enable Commands (PPI-ohitus käyttöön otetuille komennoille)</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä TPM:n Physical Presence Interfacen (PPI). Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>On (Päällä)</b></li> <li>• <b>Off (Pois)</b></li> </ul>
<b>PPI Bypass for Disabled Commands (PPI-ohitus käytöstä poistetuille komennoille)</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä TPM:n Physical Presence Interfacen (PPI). Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>On (Päällä)</b></li> <li>• <b>Off (Pois)</b></li> </ul>
<b>PPI Bypass for Clear Commands (PPI-ohitus tyhjennetyille komennoille)</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä TPM:n Physical Presence Interfacen (PPI). Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>On (Päällä)</b></li> <li>• <b>Off (Pois)</b></li> </ul>
<b>Attestation Enable (Vahvistus käytössä)</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä käyttäjärjestelmän TPM-vahvistushierarkian. Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>On (Päällä)</b></li> <li>• <b>Off (Pois)</b></li> </ul>
<b>Key Storage Enable (Avaintallennus käytössä)</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä käyttäjärjestelmän TPM-vahvistushierarkian. Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>On (Päällä)</b></li> <li>• <b>Off (Pois)</b></li> </ul>

## Taulukko 28. Tietoturva (jatkuu)




Vaihtoehto	Kuvaus
<b>SHA-256</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön SHA-256-tarkistealgoritmin toimenpiteiden laajentamiseksi TPM PCR:eihin BIOS-käynnistyksen aikana. Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>On (Päällä)</b></li> <li>● <b>Off (Pois)</b></li> </ul>
<b>Clear (Tyhjennä)</b>	Käyttäjä voi tyhjentää TPM-omistajatiedot ja palauttaa TPM:n oletustilaan. Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>On (Päällä)</b></li> <li>● <b>Off (Pois)</b></li> </ul>
<b>TPM State (TPM-tila)</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä TPM:n. Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>On (Päällä)</b></li> <li>● <b>Off (Pois)</b></li> </ul>
<b>SMM Security Mitigation</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä UEFI SMM Security Mitigationin. Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>On (Päällä)</b></li> <li>● <b>Off (Pois)</b></li> </ul>

## Salasanat

### Taulukko 29. Salasanat

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Enable Strong Passwords (Ota vahvat salasanat käyttöön)</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön monimutkaiset järjestelmänvalvojan ja järjestelmän salasanat: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>On (Päällä)</b></li> <li>● <b>Off (Pois)</b></li> </ul> <p><b>i HUOMAUTUS:</b> Järjestelmänvalvojan salasanan poistaminen poistaa myös järjestelmän salasanan, jos sellainen on asetettu. Kiintolevyn salasana voidaan poistaa järjestelmänvalvojan salasanan avulla. Tämän vuoksi et voi asettaa järjestelmänvalvojan salasanaa, jos järjestelmän salasana tai kiintolevyn salasana on asetettu. Järjestelmänvalvojan salasana on asetettava ensin, jos järjestelmänvalvojan salasanaa käytetään järjestelmän salasanan ja/tai kiintolevyn salasanan kanssa.</p>
<b>Password Configuration (Salasanamääritys)</b>	Käyttäjä voi asettaa enimmäismerkkimäärän järjestelmänvalvojan ja järjestelmän salasanaille: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Admin Password Min (Järjestelmänvalvojan salasanan vähimmäismerkkimäärä) (04)</b></li> <li>● <b>Admin Password Max (Järjestelmänvalvojan salasanan enimmäismerkkimäärä) (32)</b></li> <li>● <b>System Password Min (Järjestelmän salasanan vähimmäismerkkimäärä) (04)</b></li> <li>● <b>System Password Max (Järjestelmän salasanan enimmäismerkkimäärä) (32)</b></li> </ul>
<b>Admin Password (Järjestelmänvalvojan salasana)</b>	Sallii järjestelmänvalvojan salasanan määrittämisen. <p><b>i HUOMAUTUS:</b> Järjestelmänvalvojan salasanan poistaminen poistaa myös järjestelmän salasanan, jos sellainen on asetettu. Kiintolevyn salasana voidaan poistaa järjestelmänvalvojan salasanan avulla. Tämän vuoksi et voi asettaa järjestelmänvalvojan salasanaa, jos järjestelmän salasana tai kiintolevyn salasana on asetettu. Järjestelmänvalvojan salasana on asetettava ensin, jos järjestelmänvalvojan salasanaa käytetään järjestelmän salasanan ja/tai kiintolevyn salasanan kanssa.</p> <p><b>Upper Case Letter (Iso kirjain)</b>      Kun tämä kenttä on käytössä, salasanassa on oltava vähintään yksi iso kirjain.</p>

## Taulukko 29. Salasanat (jatkuu)


Vaihtoehto	Kuvaus
	<p><b>Lower Case Letter (Pieni kirjain)</b> Kun tämä kenttä on käytössä, salasanassa on oltava vähintään yksi pieni kirjain.</p> <p><b>Digit (Numero)</b> Kun tämä kenttä on käytössä, salasanassa on oltava vähintään yksi numero.</p> <p><b>Special Character (Erikoismerkki)</b> Kun tämä kenttä on käytössä, salasanassa on oltava vähintään yksi erikoismerkki.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Nämä asetukset ovat oletuksena poissa käytöstä.</p> <p><b>Minimum Characters (Vähimmäismäärä)</b> Määrittää salasanan vähimmäismäärän. Min = 4</p>
<b>Password Bypass (Salasanan ohitus)</b>	<p>Tällä asetuksella voit ohittaa järjestelmän salasanan sekä sisäisen kiintolevyn salasanan kyselyt käynnistettäessä järjestelmää uudelleen.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Ei käytössä)</b> – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</li> <li>• <b>Reboot bypass (Uudelleenkäynnistyksen ohitus)</b></li> </ul>
<b>Password Changes (Salasanan muutokset)</b>	<p>Voit muuttaa järjestelmän ja kiintolevyn salasanaa antamatta järjestelmänvalvojan salasanaa.</p> <p><b>Enable Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin järjestelmänvalvojan tekemät salasanan muutokset)</b> – Tämä asetusta on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p>
<b>Admin Setup Lockout (Järjestelmänvalvojan asennusohjelman lukitus)</b>	<p>Järjestelmänvalvoja voi päättää, miten käyttäjä pääsee BIOS-määrittäjiin.</p> <p><b>Enable Admin Setup Lockout (Ota käyttöön järjestelmänvalvojan määrittäjä lukitus)</b> – Tämä asetusta on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jos järjestelmänvalvojan salasana on asetettu ja <b>Enable Admin Setup Lockout (Ota käyttöön järjestelmänvalvojan määrittäjä lukitus)</b> on käytössä, et voi avata BIOS-määrittäjiä (F2- tai F12-näppäimellä) ilman järjestelmänvalvojan salasanaa.</li> <li>• Jos järjestelmänvalvojan salasana on asetettu ja <b>Enable Admin Setup Lockout (Ota käyttöön järjestelmänvalvojan määrittäjä lukitus)</b> on poissa käytöstä, BIOS-määrittäykset voidaan avata ja sen kohteita katsoa lukitus tilassa.</li> </ul>
<b>Master Password Lockout (Salasanan lukituksen hallinta)</b>	<p>Voit ottaa yleissalasanatuen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p><b>Enable Master Password Lockout (Ota salasanan lukitus käyttöön)</b> – Tämä asetusta on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Kiintolevyn salasana on nollattava ennen kuin asetusta voidaan muuttaa.</p>

## Secure Boot

### Taulukko 30. Secure Boot

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Secure Boot</b>	<p>Secure Boot auttaa varmistamaan, että järjestelmä käynnistetään käyttäen ainoastaan vahvistettuja käynnistysohjelmistoja.</p> <p><b>Enable Secure Boot (Ota Secure Boot käyttöön)</b> – Tämä asetusta on oletusarvoisesti poissa käytöstä</p>

### Taulukko 30. Secure Boot (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	 <b>HUOMAUTUS:</b> Enable Secure Boot -asetuksen käyttöönotto edellyttää, että järjestelmä on UEFI-käynnistystilassa.
<b>Secure Boot Mode (Secure Boot -tila)</b>	Suojatun käynnistyksen toimintatilan muutokset muuttavat suojatun käynnistyksen käyttäytymistä UEFI-ajureiden allekirjoitusten arvioimiseksi.  Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Deployed Mode (Käyttötila)</b> – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</li><li>● <b>Audit Mode (Auditointitila)</b></li></ul>

## Expert Key Management

### Taulukko 31. Expert Key Management

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Enable Custom Mode (Ota mukautettu tila käyttöön)</b>	Käyttäjä voi käsitellä turva-avaimen tietokantoja. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>On (Päällä)</b></li><li>● <b>Off (Pois)</b> – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</li></ul>
<b>Expert Key Management</b>	Custom Mode Key Management -vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>PK</b> – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</li><li>● <b>KEK</b></li><li>● <b>db</b></li><li>● <b>dbx</b></li></ul>

## Suorituskyky

### Taulukko 32. Suorituskyky

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Multi Core Support (Moniydintuki)</b>	Tämä kenttä määrittää, onko suorittimessa otettu käyttöön yksi ydin vai kaikki ytimet. Ydinten enimmäismäärä on oletusarvo. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>All Cores (Kaikki ytimet)</b> – Tämä asetus on oletuksena käytössä.</li><li>● <b>1</b></li><li>● <b>2</b></li><li>● <b>3</b></li></ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	Tämä asetus sallii järjestelmän säätää dynaamisesti suorittimen jännitettä ja ydinten taajuutta, mikä alentaa virran keskikulutusta ja lämmöntuotantoa. <b>Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön)</b> Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
<b>C-States Control (Suorittimen tilojen hallinta)</b>	Tämä ominaisuus sallii tai estää suorittimen matalan virrankulutuksen tilojen käytön.

**Taulukko 32. Suorituskyky (jatkuu)**

Vaihtoehto	Kuvaus
	<p><b>Enable C-state control (Ota suorittimen tilojen hallinta käyttöön)</b></p> <p>Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p> <p>Tämän ominaisuuden avulla järjestelmä voi dynaamisesti havaita erillisen näytönohjaimen vaativan käytön ja säätää järjestelmän parametreja niin, että suorituskyky on silloin korkea.</p> <p><b>Enable Adaptive C-states for Discrete Graphics (Ota suorittimen tilojen hallinta käyttöön erillisen näytönohjaimen kanssa)</b></p> <p>Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p>
<b>Intel Turbo Boost Technology</b>	<p>Tämän asetuksen avulla voit ottaa suorittimen Intel TurboBoost -tilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p><b>Enable Intel Turbo Boost Technology (Ota Intel Turbo Boost Technology käyttöön)</b></p> <p>Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p>
<b>Intel Hyper-Threading Technology (Intel HyperThreading-teknologia)</b>	<p>Tämän asetuksen avulla voit ottaa suorittimen HyperThreading-teknologian käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p><b>Ota Intel HyperThreading-teknologia käyttöön</b></p> <p>Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p>

## Virranhallinta

**Taulukko 33. Virranhallinta**

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Wake on AC (Herätys verkkovirtaa käytettäessä)</b>	<p>Järjestelmä voidaan herättää suorittamaan perustarkistukset, kun sovitin on kytketty.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>On (Päällä)</b></li> <li>● <b>Off (Pois)</b> – Oletusarvoisesti käytössä</li> </ul>
<b>Enable USB Wake Support (Ota USB-herätystuki käyttöön)</b>	<p>Voit määrittää, että USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>On (Päällä)</b></li> <li>● <b>Off (Pois)</b> – Oletusarvoisesti käytössä</li> </ul> <p><b>i HUOMAUTUS:</b> Nämä ominaisuudet toimivat ainoastaan virtamuuntajaa käytettäessä. Jos virtamuuntaja irrotetaan ennen valmiustilaa, BIOS katkaisee virran kaikista USB-porteista akkuvirran säästämiseksi.</p>
<b>Block Sleep (Estä lepotila)</b>	<p>Tällä asetuksella voit estää siirtymisen lepotilaan (S3) käyttöjärjestelmästä. <b>Block Sleep (Lepotilan esto)</b> -vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p> <p><b>i HUOMAUTUS:</b> Kun Block Sleep (Lepotilan esto) on käytössä, järjestelmä ei siirry lepotilaan. Intel Rapid Start poistetaan käytöstä automaattisesti ja käyttöjärjestelmän virta-asetus säilyy tyhjänä, jos asetukset oli Lepotila.</p>
<b>Auto On Time</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää päivän/ajan, jolloin hän haluaa järjestelmän käynnistyvän automaattisesti.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled (Pois käytöstä)</b> – Oletusarvoisesti käytössä</li> <li>● <b>Every Day (Päivittäin)</b></li> </ul>

### Taulukko 33. Virranhallinta (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Weekdays (Arkipäivisin)</b></li><li>• <b>Select Days (Valittuina päivinä)</b></li></ul> Käyttäjä näkee viikonpäivät ja kentät ajan valitsemiseksi.
<b>Battery Charge Configuration (Akun latauksen määrittäminen)</b>	Käyttäjä voi nähdä järjestelmän ensisijaisen akun lataussuunnitelman: Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Adaptive (Mukautuva)</b> – Oletusarvoisesti käytössä</li><li>• <b>Vakio</b></li><li>• <b>Primarily AC Use (Ensisijaisesti verkkovirta)</b></li><li>• <b>Custom (Mukautettu)</b> – Käyttäjä voi määrittää akun käynnistys-/pysäytysprosentin</li></ul>
<b>Enable Advanced Battery Charge Configuration (Ota akun edistyneet latausmäärittäykset käyttöön)</b>	Käyttäjä voi ottaa edistyneet määrittäykset käyttöön akun kunnan maksimoimiseksi, kun akkua käytetään paljon. Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>On (Päällä)</b></li><li>• <b>Off (Pois)</b></li></ul> Alla olevan käyttöliittymän avulla käyttäjä voi määrittää päivän ja ajan akun latauskäytännön lisämäärittäystä varten.
<b>Peak Shift (Kulutushuippujen tasoitus)</b>	Sallii järjestelmän käytön akkuvirralla virran kulutushuippujen aikana. Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>On (Päällä)</b></li><li>• <b>Off (Pois)</b></li></ul> Alla olevan käyttöliittymän avulla käyttäjä voi määrittää päivän ja ajan kulutushuipun akun latauskäytännön lisämäärittäystä varten.

## Langaton

### Taulukko 34. Langattoman yhteyden asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Wireless Device Enable (Ota langaton laite käyttöön)</b>	Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>WLAN</b> – Ota käyttöön / poista käytöstä WLAN-laite</li><li>• <b>Bluetooth</b> – Ota käyttöön / poista käytöstä Bluetooth-laite</li></ul>

## POST-toiminta

### Taulukko 35. POST-toiminta

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Numlock Enable (Ota Numlock käyttöön)</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön / poistaa käytöstä Numlockin. <b>Enable Numlock (Ota Numlock käyttöön)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ON (PÄÄLLÄ)</b> – Oletusarvoisesti käytössä</li><li>• <b>OFF (POIS)</b></li></ul>
<b>FN Lock (FN-lukitus)</b>	Käyttäjä voi ottaa käyttöön / poistaa käytöstä toimintonäppäimet. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ON (PÄÄLLÄ)</b> – Oletusarvoisesti käytössä</li><li>• <b>OFF (POIS)</b></li></ul> Lock Mode (Lukitustila):

## Taulukko 35. POST-toiminta (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Lock Mode Standard (Vakiolukitustila)</b> – Kun valittu, F1–F12-näppäimet säilyttävät perinteiset toimintonsa.</li> <li>● <b>Lock Mode Secondary (Toissijainen lukitustila)</b> – Kun valittu, F1–F12-näppäimet vaihtavat toissijaisiin toimintoihin välineen ja järjestelmän hallintatoimintojen avulla.</li> </ul>
<b>Warnings and Errors (Varoitukset ja virheet)</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää, missä olosuhteissa järjestelmä pysäyttää käynnistysprosessin virheiden ilmaantuessa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Prompt on Warning Errors (Kehote, kun varoituksia ja virheitä havaitaan)</b> – Järjestelmä odottaa käyttäjän syötettä, kun virheitä tai varoituksia havaitaan.</li> <li>● <b>Continue on Warning (Jatka, kun havaitaan varoitus)</b> – Järjestelmä odottaa käyttäjän syötettä vain, kun virheitä havaitaan.</li> <li>● <b>Continue on Warning and Errors (Jatka, kun havaitaan varoituksia ja virheitä)</b> – Järjestelmä ei kysy käyttäjän syötettä, vaikka virheitä tai varoituksia havaitaan.</li> </ul>
<b>Enable adapter warnings (Ota sovittimen varoitukset käyttöön)</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää järjestelmän antamaan virheviestin, kun virtasovittimen toiminnassa havaitaan häiriöitä. Hallintatoiminnot ovat seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>On (Päällä)</b></li> <li>● <b>Off (Pois)</b></li> </ul>
<b>Fastboot (Pikakäynnistys)</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää UEFI-käynnistysnopeuden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Minimal (Minimaalinen)</b></li> <li>● <b>Thorough (Läpikotainen)</b></li> <li>● <b>Auto (Automaattinen)</b></li> </ul>
<b>Extend BIOS POST Time (Pidennetty BIOS POST -aika)</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää BIOS:in POST-latausnopeuden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>0 seconds (0 sekuntia)</b></li> <li>● <b>5 seconds (5 sekuntia)</b></li> <li>● <b>10 seconds (10 sekuntia)</b></li> </ul>

## Huolto

### Taulukko 36. Huolto

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Service Tag (Palvelutunnus)</b>	Näyttää tietokoneen palvelutunnuksen.
<b>Asset Tag (Laitetunnus)</b>	Järjestelmänvalvoja voi lisätä palvelutunnuksen. Se on 64 merkin pituinen tunnus, jonka avulla IT-järjestelmänvalvoja voi tunnistaa yksittäisen järjestelmän. Palvelutunnusta ei voi muuttaa sen jälkeen, kun se on asetettu.
<b>BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS:in palauttaminen kiintolevyiltä)</b>	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä palauttamisen korruptoituneesta BIOS:ista kiintolevylle tallennetusta kopiosta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>ON (PÄÄLLÄ)</b> – Oletusarvoisesti käytössä.</li> <li>● <b>OFF (POIS)</b></li> </ul> <p>Käyttäjä saa myös valintaruudun, jonka avulla BIOS:in automaattinen palauttaminen voidaan ottaa käyttöön ilman käyttäjän syötettä.</p>
<b>Start Data Wipe (Aloita datan pyyhkiminen)</b>	<p>Käyttäjä voi määrittää automaattisen pyyhkimisen järjestelmän tallennuslaitteisiin uudelleenkäynnistysyhteydessä.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>ON (PÄÄLLÄ)</b></li> <li>● <b>OFF (POIS)</b> – Oletusarvoisesti käytössä.</li> </ul>

# Järjestelmälokit

Taulukko 37. Järjestelmälokit

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>BIOS Event Log (BIOS-tapahtumaloki)</b>	Voit pitää tai tyhjentää BIOS-tapahtumalokin. <b>Clear BIOS Event Log (Tyhjennä BIOS-tapahtumaloki)</b> Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Keep (Säilytä)</b> – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.</li><li>• <b>Clear (Tyhjennä)</b></li></ul>
<b>Thermal Event Log (lämpötapahtumaloki)</b>	Voit pitää tai tyhjentää jäähdystystapahtumalokin. <b>Clear Thermal Event Log (tyhjennä lämpötapahtumaloki)</b> Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Keep (Säilytä)</b> – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.</li><li>• <b>Clear (Tyhjennä)</b></li></ul>
<b>Power Event Log (Virran tapahtumaloki)</b>	Voit pitää tai tyhjentää virran tapahtumalokin. <b>Clear Power Event Log (Tyhjennä virran tapahtumaloki)</b> Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Keep (Säilytä)</b> – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.</li><li>• <b>Clear (Tyhjennä)</b></li></ul>

## BIOS:in päivittäminen

### BIOS:in päivittäminen Windowsissa

#### Tietoja tehtävästä

**VAROITUS:** Jos BitLockerin käyttöä ei keskeytetä ennen BIOS:in päivittämistä, BitLocker-avainta ei tunnisteta kun järjestelmä käynnistetään seuraavan kerran. Sinua pyydetään antamaan palautusavain, jotta voit jatkaa. Järjestelmä pyytää palautusavainta jokaisen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä. Jos et tiedä palautusavainta, saatat menettää tietoja tai voit joutua asentamaan käyttöjärjestelmän uudelleen. Katso aiheen lisätiedot tietokanta-artikkelista: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

#### Vaiheet

1. Siirry osoitteeseen [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Klikkaa **Product support** (Tuotetuki). Klikkaa **Product support** (Tuotetuki), anna tietokoneen palvelutunnus ja klikkaa **Search** (Haku).  
**HUOMAUTUS:** Jos sinulla ei ole palvelutunnusta, tunnista tietokoneesi automaattisesti SupportAssist-ominaisuuden avulla. Voit myös käyttää tuotetunnusta tai selata tietokonemallia manuaalisesti.
3. Klikkaa **Drivers & downloads** (Ajurit ja ladattavat tiedostot). Laajenna **Find drivers** (Etsi ajureita).
4. Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
5. Valitse avattavasta luettelosta **Category** (Luokka) kohta **BIOS**.
6. Valitse BIOSin uusin versio ja lataa tietokoneen BIOS-tiedosto valitsemalla **Download** (Lataa).
7. Kun lataus on valmis, selaa kansioon, johon tallensit BIOS-päivitystiedoston.
8. Kaksoisklikkaa BIOS-päivitystiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.  
Lisätietoja on tietämuskannan artikkelissa [000124211](https://www.dell.com/support) osoitteessa [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## BIOS:in päivittäminen Linuxissa ja Ubuntussa

Lisätietoja järjestelmän BIOSin päivittäminen Linuxilla tai Ubuntulla asennetussa tietokoneessa on tietämuskannan artikkelissa [000131486](http://www.dell.com/support) osoitteessa [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## BIOSin päivittäminen USB-aseman avulla Windowsissa

### Tietoja tehtävästä

**VAROITUS:** Jos BitLockerin käyttöä ei keskeytetä ennen BIOS:in päivittämistä, BitLocker-avainta ei tunnisteta kun järjestelmä käynnistetään seuraavan kerran. Sinua pyydetään antamaan palautusavain, jotta voit jatkaa. Järjestelmä pyytää palautusavainta jokaisen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä. Jos et tiedä palautusavainta, saatat menettää tietoja tai voit joutua asentamaan käyttöjärjestelmän uudelleen. Katso aiheen lisätiedot tietokanta-artikkelista: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

### Vaiheet

1. Lataa BIOS-määrittämissuoritusohjelman uusin tiedosto "BIOS:in päivittäminen Windowsissa" -kohdan vaiheiden 1–6 mukaisesti.
2. Luo USB-käynnistysasema. Lisätietoja on tietämuskannan artikkelissa [000145519](http://www.dell.com/support) osoitteessa [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Kopioi BIOS-määrittämissuoritusohjelman tiedosto USB-käynnistysasemalle.
4. Liitä USB-käynnistysasema tietokoneeseen, jonka BIOS:in haluat päivittää.
5. Käynnistä tietokone uudelleen ja paina **F12**.
6. Valitse USB-asema **Kertakäynnistysvalikon** kautta.
7. Kirjoita BIOS-määrittämissuoritusohjelman tiedostonimi ja paina **Enter**. **BIOS-päivitystyökalu** tulee näkyviin.
8. Viimeistele BIOS-päivitys noudattamalla näytöllä annettuja ohjeita.

## BIOSin päivittäminen F12-kertakäynnistysvalikosta

Voit päivittää tietokoneen BIOSin FAT32 USB -muistitikulle kopioidun BIOSin .exe-päivitystiedoston avulla ja käynnistää sen F12-kertakäynnistysvalikosta.

### Tietoja tehtävästä

**VAROITUS:** Jos BitLockerin käyttöä ei keskeytetä ennen BIOS:in päivittämistä, BitLocker-avainta ei tunnisteta kun järjestelmä käynnistetään seuraavan kerran. Sinua pyydetään antamaan palautusavain, jotta voit jatkaa. Järjestelmä pyytää palautusavainta jokaisen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä. Jos et tiedä palautusavainta, saatat menettää tietoja tai voit joutua asentamaan käyttöjärjestelmän uudelleen. Katso aiheen lisätiedot tietokanta-artikkelista: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

### BIOS-päivitys

Voit suorittaa BIOS-päivitystiedoston Windowsista käyttämällä USB-muistitikku, jonka tietokone voi käynnistää. Voit myös päivittää BIOSin tietokoneen F12-kertakäynnistysvalikosta.

Useimmissa vuoden 2012 jälkeen valmistetuissa Dell-tietokoneissa on tämä ominaisuus. Voit tarkistaa sen käynnistämällä tietokoneen F12-kertakäynnistysvalikosta ja varmistamalla, että BIOS FLASH UPDATE (BIOS-PÄIVITYS) on mainittu luettelossa tietokoneen käynnistysvaihtoehtona. Jos vaihtoehto on luettelossa, BIOS tukee tätä BIOS-päivitysvaihtoehtoa.

**HUOMAUTUS:** Tätä toimintoa voi käyttää vain tietokoneissa, joissa on BIOS Flash Update -vaihtoehto F12-kertakäynnistysvalikossa.

### Päivittäminen kertakäynnistysvalikosta

BIOSin päivittäminen F12-kertakäynnistysvalikosta edellyttää seuraavia:

- FAT32-tiedostojärjestelmään formatoitu USB-muistitikku (muistitikon ei tarvitse olla käynnistettävä)
- suoritettava BIOS-tiedosto, joka ladataan Dell-tuen verkkosivustolta ja kopioidaan USB-muistitikon juurihakemistoon
- tietokoneeseen kytketty virtamuuntaja
- toimiva tietokoneen akku BIOSin päivittämiseen.


Suorita seuraavat vaiheet BIOSin päivittämiseksi F12-valikosta:

 **VAROITUS: Älä sammuta tietokonetta BIOSin päivityksen aikana. Tietokone ei ehkä käynnisty, jos sammutat tietokoneen.**

#### Vaiheet

1. Kun tietokone on sammutettu, aseta tietokoneen USB-porttiin USB-muistitikku, johon olet kopioinut päivityksen.
2. Käynnistä tietokone ja avaa kertakäynnistysvalikko painamalla F12-näppäintä. Valitse BIOS Update (BIOS-päivitys) hiirellä tai nuolinäppäimillä ja paina sitten Enter. Näyttöön tulee BIOS-päivitysvalikko.
3. Klikkaa **Flash from file** (Päivitä tiedostosta).
4. Valitse ulkoinen USB-laite.
5. Valitse tiedosto ja kaksoisklikkaa päivityksen kohdetiedostoa, ja klikkaa sitten **Submit** (Lähetä).
6. Klikkaa **Confirm Update BIOS** (Vahvista BIOSin päivitys). Tietokone alkaa jälleen päivittää BIOSia.
7. Tietokone käynnistyy uudelleen, kun BIOS-päivitys on suoritettu.

## Järjestelmän asennusohjelman asetukset

 **HUOMAUTUS:** Tässä osassa kuvattuja kohteita ei ehkä ole kaikissa tietokoneissa ja kokoonpanoissa.

### Taulukko 38. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – System information -valikko

Yhteenveto	
BIOS Version	Näyttää BIOS-versionumeron.
Service Tag (Palvelutunnus)	Näyttää tietokoneen palvelutunnuksen.
Asset Tag (Omaisuuslappu)	Näyttää tietokoneen omaisuuslapun.
Ownership Tag (Omistajatunnus)	Näyttää tietokoneen omistajatunnuksen.
Manufacture Date (Valmistuspäivä)	Näyttää tietokoneen valmistuspäivän.
Ownership Date (Omistuspäivä)	Näyttää tietokoneen omistuksen alkamispäivän.
Express Service Code (Pikapalvelukoodi)	Näyttää tietokoneen pikapalvelukoodin.
Ownership Tag (Omistajatunnus)	Näyttää tietokoneen omistajatunnuksen.
Signed Firmware Update (Allekirjoitettu laiteohjelmistopäivitys)	Näyttää, onko allekirjoitetut laiteohjelmistopäivitykset otettu käyttöön.
<b>Battery (Akku)</b>	Näyttää akun kunnon.
Primary (Ensisijainen)	Näyttää ensisijaisen akun
Battery Level (Akun varaustaso)	Näyttää akun latauksen tason.
Battery State (Akun tila)	Näyttää akun tilan.
Health (Kunto)	Näyttää akun senhetkisen kunnon.
AC Adapter (Vaihtovirtasovitin)	Näyttää, onko vaihtovirtasovitin asennettu.
<b>Suoritintiedot</b>	
Processor Type (Suorittimen tyyppi)	Näyttää suorittimen tyyppin.
Maximum Clock Speed (Enimmäiskellonopeus)	Näyttää suorittimen maksimikellonopeuden.
Core Count (Ydinten määrä)	Näyttää ydinten määrän kussakin suorittimessa.
Processor L2 Cache (Suorittimen L2-välimuisti)	Näyttää suorittimen L2-välimuistin koon.
Processor ID (Suorittimen tunnus)	Näyttää suorittimen tunnuskuodin.

## Taulukko 38. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – System information -valikko (jatkuu)

<b>Yhteenveto</b>	
Processor L3 Cache (Suorittimen L3-välimuisti)	Näyttää suorittimen L3-välimuistin koon.
Current Clock Speed (Nykyinen kellonopeus)	Näyttää suorittimen sen hetkisen kellonopeuden.
Minimum Clock Speed (Vähimmäiskellonopeus)	Näyttää suorittimen minimikellonopeuden.
Microcode Version (Microcode-versio)	Näyttää microcode-version.
Intel Hyper-Threading Capable (Intel Hyper-Threading -tuki)	Näyttää, tukeeko suoritin Hyperthreading (HT) -teknologiaa.
64-Bit Technology (64-bittinen teknologia)	Näyttää, käytetäänkö 64-bittistä teknologiaa.
<b>Muistitiedot</b>	
Memory Installed (Asennettu muisti)	Näyttää asennetun muistin kokonaismäärän.
Memory Available (Käytettävissä oleva muisti)	Näyttää tietokoneen käytettävissä olevan muistin kokonaismäärän.
Memory Speed (Muistin nopeus)	Näyttää muistin nopeuden.
Memory Channel Mode (Muistin kanavatila)	Näyttää yksi- tai kaksikanavaisen tilan.
Memory Technology (Muistitekнологia)	Näyttää muistin hyödyntämän teknologian.
<b>Laitetiedot</b>	
Video Controller (Näytönohjain)	Näyttää tietokoneen integroidun näytönohjaimen tiedot.
dGPU Video Controller (Erillinen näytönohjain)	Näyttää tietokoneen erillisen näytönohjaimen tiedot.
Video BIOS Version (Grafiikoiden BIOS-versio)	Näyttää tietokoneen grafiikoiden BIOS-version.
Video Memory (Grafiikkamuisti)	Näyttää tietokoneen grafiikkamuistin tiedot.
Panel Type (Paneelityyppi)	Näyttää tietokoneen näyttötyypin.
Native Resolution (Natiivitarkkuus)	Näyttää tietokoneen alkuperäisen tarkkuuden.
Audio Controller (Ääniohjain)	Näyttää tietokoneen ääniohjaimen tiedot.
Wi-Fi Device (Langaton laite)	Näyttää tietokoneen langattoman laitteen tiedot.
Bluetooth Device (Bluetooth-laite)	Näyttää tietokoneen Bluetooth-laitteen tiedot.

## Taulukko 39. Järjestelmän määrittämisohjelman asetukset – Käynnistysvaihtoehtovalikko

<b>Käynnistysvaihtoehdot</b>	
<b>Käynnistuksen lisäasetukset</b>	
Enable UEFI Network Stack (Ota käyttöön UEFI-verkkopino)	Ottaa UEFI-verkkopinon käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletus: OFF (pois käytöstä).
<b>Boot Mode (Käynnistystila)</b>	
Boot Mode: UEFI only (Käynnistystila: vain UEFI)	Näyttää tietokoneen käynnistystilan.
Enable Boot Devices (Ota käynnistyslaitteita käyttöön)	Ottaa tietokoneen käynnistyslaitteita käyttöön tai poistaa niitä käytöstä.
Käynnistysjärjestys	Näyttää käynnistysjärjestyksen.

### Taulukko 39. Järjestelmän määrittelyohjelman asetukset – Käynnistysvaihtoehtovalikko (jatkuu)

Käynnistysvaihtoehdot	
<b>BIOS Setup Advanced Mode (Edistynyt BIOS-määrittystila)</b>	Otaa BIOS-lisäasetukset käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Oletus: ON (käytössä).
<b>UEFI Boot Path Security (UEFI-käynnistyspolun suojaus)</b>	Määrittää, kehottaako järjestelmä käyttäjää syöttämään järjestelmänvalvojan salasanan, kun UEFI-käynnistyspolku käynnistetään F12-käynnistysvalikosta. Oletus: Always Except Internal HDD (aina paitsi sisäisellä kiintolevyllä).

### Taulukko 40. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – System Configuration -valikko

Järjestelmän kokoonpano	
<b>Date/Time (Päivämäärä/kellonaika)</b>	
Date (Päivämäärä)	Asettaa tietokoneen päivämäärän muodossa kk/pp/vvvv. Päivämäärän muutokset astuvat voimaan välittömästi.
Time (Kellonaika)	Asettaa tietokoneen kellonajan 24-tuntisessa tt/mm/ss-muodossa. Voit valita 12- tai 24-tuntisen kellojärjestelmän. Kellonajan muutokset astuvat voimaan välittömästi.
<b>Enable SMART Reporting (Ota käyttöön SMART-raportointi)</b>	Ottaa käynnistyksen aikana kiintolevyjen viat havaitsevan SMART-ominaisuuden (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology; itsevalvonta, -analyysi ja -raportointi) käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletus: OFF (pois käytöstä).
<b>Enable Audio (Ota äänet käyttöön)</b>	Ottaa integroidun audio-ohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletus: ON (käytössä).
<b>Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön)</b>	Ottaa mikrofonin käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletus: ON (käytössä).
<b>Enable Internal Speaker (Ota sisäinen mikrofoni käyttöön)</b>	Ottaa sisäisen kaiuttimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletus: ON (käytössä).
<b>USB Configuration (USB-määritykset)</b>	
Enable Boot Support (Ota käynnistystuki käyttöön)	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä käynnistyksen USB-massamuistilta, kuten ulkoiselta kiintolevyiltä, optiselta asemalta ja USB-asemalta.
Enable External USB Ports (Ota ulkoiset USB-portit käyttöön)	Sallii tai estää USB-porttien toiminnan käyttöjärjestelmässä.
<b>SATA Operation (SATA-toiminta)</b>	Määrittää integroidun SATA-kiintolevyaseman ohjaimen käyttötilan. Oletus: RAID. SATA-määritykset tukevat RAID:ia (Intel Rapid Restore Technology).
<b>Drives (Asemat)</b>	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä sisäänrakennettuja asemia.
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Oletus: ON (käytössä).
SATA-0	Oletus: ON (käytössä).
Drive Information (Asemien tiedot)	Näyttää sisäänrakennettujen asemien tiedot.
<b>Miscellaneous Devices (Muut laitteet)</b>	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä sisäänrakennettuja laitteita.
Enable Camera (Ota kamera käyttöön)	Ottaa kamerasen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletus: ON (käytössä).
Keyboard Illumination (Näppäimistön valaistus)	Määrittää näppäimistön taustavalon toimintatilan. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä). Näppäimistön valaistus on aina pois käytöstä.

## Taulukko 40. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – System Configuration -valikko (jatkuu)

Järjestelmän kokoonpano	
Keyboard Backlight Timeout on AC (Näppäimistön taustavalon aikakatkaisu verkkovirtaa käytettäessä)	Tämä asetus määrittää näppäimistön taustavalon aikakatkaisu-arvon, kun vaihtovirtasovitin on kytketty järjestelmään. Näppäimistön taustavalon aikakatkaisu-arvolla on merkitystä vain, kun taustavalo on käytössä.  Oletus: 10 second (10 sekuntia).
Keyboard Backlight Timeout on Battery (Näppäimistön taustavalon aikakatkaisu akkuvirtaa käytettäessä)	Tämä asetus määrittää näppäimistön taustavalon aikakatkaisu-arvon, kun järjestelmä toimii akkuvirralla. Näppäimistön taustavalon aikakatkaisu-arvolla on merkitystä vain, kun taustavalo on käytössä.  Oletus: 10 second (10 sekuntia).
Touchscreen (Kosketusnäyttö)	Ottaa kosketusnäytön käyttöön tai poistaa sen käytöstä käyttöjärjestelmässä. <b>i HUOMAUTUS:</b> Kosketusnäyttö toimii BIOS:issa aina tästä asetuksista riippumatta.  Oletus: ON (käytössä).

## Taulukko 41. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Video-valikko

Video	
<b>LCD Brightness (LCD-näytön kirkkaus)</b>	
Brightness on battery power (Kirkkaus akkuvirtaa käytettäessä)	Määrittää näytön kirkkauden, kun tietokone käyttää akkuvirtaa.
Brightness on AC power (Kirkkaus verkkovirtaa käytettäessä)	Määrittää näytön kirkkauden, kun tietokone käyttää verkkovirtaa.
<b>EcoPower</b>	Ottaa akun kestoa parantavan, näytön kirkkautta sopeutuvasti alentavan EcoPower-tilan käyttöön.  Oletus: ON (käytössä).

## Taulukko 42. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Tietoturva-valikko

Tietoturva	
Enable Admin Setup Lockout (Ota käyttöön järjestelmänvalvojan asennuslukitus)	Sallii tai estää käyttäjiä siirtymästä BIOS:iin, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä.  Oletus: OFF (pois käytöstä).
Password Bypass (Salasanan ohitus)	Ohitetaan järjestelmän (käynnistys-)salasanan sekä sisäisen kiintolevyn salasanan kyselyt käynnistettäessä järjestelmää uudelleen.  Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä).
Allow Non-Admin Password Changes (Salli muun kuin järjestelmänvalvojan tekemät salasanan muutokset)	Sallii käyttäjän muuttaa järjestelmän ja kiintolevyn salasanaa antamatta järjestelmänvalvojan salasanaa.  Oletus: ON (käytössä).
<b>Non-Admin Setup Changes (Muun kuin järjestelmänvalvojan asetusten muutokset)</b>	
Allow Wireless Switch Changes (Salli langattoman kytkimen muutokset)	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä muutokset asetusvalintoihin, kun järjestelmänvalvojan salasana on määritetty.  Oletus: OFF (pois käytöstä).
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä BIOS-päivitykset UEFI-kapselipäivityspakkauksilla.
<b>Computrace</b>	Ottaa käyttöön vaihtoehtoisen Absolute Softwaren Computrace(R)-palvelun BIOS-moduuliliittymän tai poistaa sen käytöstä.

## Taulukko 42. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Tietoturva-valikko (jatkuu)

Tietoturva	
<b>Intel Platform Trust Technology On (Intel Platform Trust Technology -tekniikka käytössä)</b>	Tekee käyttöjärjestelmälle mahdolliseksi nähdä Platform Trust Technology (PTT) tai estää sen. Oletus: ON (käytössä).
PPI Bypass for Clear Commands (PPI-ohitus tyhjennetyille komennoille)	Sallii tai estää käyttöjärjestelmää ohittamasta BIOS:in Physical Presence Interface (PPI) -liittymän, kun käyttäjä suorittaa Clear (Tyhjennä) -komennon. Oletus: OFF (pois käytöstä).
Clear (Tyhjennä)	Sallii tai estää tietokonetta tyhjentämästä PTT-omistajatietoja, ja palauttaa PTT:n oletustilaan. Oletus: OFF (pois käytöstä).
<b>Intel SGX</b>	Ottaa koodin suorittamista tai arkaluontoisten tietojen tallentamista turvaavat Intel Software Guard Extensions (SGX) -laajennukset käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Oletusasetus: Software Control (Ohjelmiston valvoma)
<b>SMM Security Mitigation</b>	Ottaa käyttöön UEFI SMM Security Mitigation -lisäsuojaukset tai poistaa ne käytöstä. Oletus: OFF (pois käytöstä).
	<b>ⓘ HUOMAUTUS:</b> Tämä ominaisuus saattaa aiheuttaa yhteensopivuusongelmia tai toiminnan häiriintymistä vanhojen työkalujen ja sovellusten kanssa.
Enable Strong Passwords (Ota vahvat salasanat käyttöön)	Ottaa vahvat salasanat käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Oletus: OFF (pois käytöstä).
<b>Password Configuration (Salasanamääritys)</b>	Valitsee valvojan ja järjestelmän salasanojen minimi- ja maksimipituudet.
<b>Admin Password (Järjestelmänvalvojan salasana)</b>	Asettaa, muuttaa tai poistaa järjestelmänvalvojan salasanan (asennussalasanan).
<b>System Password (Järjestelmän salasana)</b>	Määrittää, vaihtaa tai poistaa järjestelmän salasanan.
Enable Master Password Lockout (Ota yleissalasanan lukitus käyttöön)	Ottaa yleissalasanan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletus: OFF (pois käytöstä).

## Taulukko 43. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Secure Boot -valikko

Secure Boot	
Enable Secure Boot (Ota käyttöön suojattu käynnistys)	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä tietokoneen käynnistämisen ainoastaan vahvistetulla käynnistysohjelmistolla Oletus: OFF (pois käytöstä).
	<b>ⓘ HUOMAUTUS:</b> Secure Bootin käyttöönotto edellyttää, että tietokone on UEFI-käynnistystilassa ja että Enable Legacy Option ROMs -asetus on pois käytöstä.
Secure Boot Mode (Secure Boot -tila)	Valitsee Secure Boot -toiminnan tilan. Oletus: Deployed Mode (käytössä).
	<b>ⓘ HUOMAUTUS:</b> Valitse Deployed Mode -tila, jotta Secure Boot toimii normaalisti.

## Taulukko 44. Järjestelmän määrittelyohjelman asetukset – Expert Key Management -valikko

Expert Key Management	
Enable Custom Mode (Ota mukautettu tila käyttöön)	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä PK-, KEK-, db- ja dbx-suojausavainten tietokantojen muokkauksen. Oletus: OFF (pois käytöstä).
Custom Mode Key Management (Mukautettu Key Management -tila)	Valitsee mukautetut arvot Expert Key Management -ominaisuudelle. Oletus: PK.

## Taulukko 45. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Performance-valikko

Suorituskyky	
Intel Hyper-Threading Technology (Intel Hyper-Threading -tekniikka)	Ottaa suorittimen resurssinkäyttöä tehostavan Intel Hyper-Threading Technology -tekniikan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletus: ON (käytössä).
Intel SpeedStep	Ottaa suorittimen jännitettä ja ydinten kellonopeutta säätävän, virrankulutusta ja lämmöntuotantoa alentavan Intel SpeedStep Technology -tekniikan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletus: ON (käytössä).
Intel TurboBoost Technology (Intel TurboBoost -tekniikka)	Ottaa suorittimen Intel TurboBoost -tilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Kun Intel TurboBoost-ajuri on käytössä, suorittimen ja grafiikkasuorittimen suorituskykyä voidaan nostaa. Oletus: ON (käytössä).
Multi-Core Support (Monen ytimen tuki)	Muuttaa käyttöjärjestelmän käytettävissä olevien suorittimen ytimien määrää. Ydinten enimmäismäärä on oletusasetus. Oletus: All Cores (kaikki ytimet).
Enable C-State Control (Ota suorittimen tilojen hallinta käyttöön)	Sallii tai estää suorittimen matalan virrankulutuksen tilojen käytön. Oletus: ON (käytössä).

## Taulukko 46. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Power Management -valikko

Virranhallinta	
Wake on AC (Herätys verkkovirtaa käytettäessä)	Sallii tietokoneen käynnistämisen, kun verkkovirta on kytketty. Oletus: OFF (pois käytöstä).
Auto On Time (Käynnistä automaattisesti tietyinä ajankohtana)	Sallii tietokoneen käynnistämisen määritettyinä päivinä ja kellonaikoina. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä). Järjestelmä ei käynnisty automaattisesti.
Battery Charge Configuration (Akun latauksen määrittely)	Sallii tietokoneen käyttää akkuvirtaa sähkön kulutushuippujen aikana. Alla olevien asetusten avulla voit estää verkkovirran käytön tietyinä kellonaikoina. Oletus: Adaptive (Adaptiivinen). Akun asetukset valitaan sopeutuvasti akun tyyppillisen käytön mukaan.
Enable Advanced Battery Charge Configuration (Ota akun edistyneet latausmäärittelyt käyttöön)	Ottaa Advanced Battery Charge Configuration -ominaisuuden käyttöön päivän alusta tietyn työaikataulun ajaksi. Advanced Battery Charge maksimoi akun kunnon myös intensiivisen työpäivän aikana. Oletus: OFF (pois käytöstä).
Block Sleep (Estä lepotila)	Estää tietokonetta asettumasta lepotilaan (S3) käyttöjärjestelmässä. Oletus: OFF (pois käytöstä).
	<b>ⓘ HUOMAUTUS:</b> Jos asetukset on käytössä, tietokone ei siirry lepotilaan, Intel Rapid Start poistetaan automaattisesti käytöstä ja käyttöjärjestelmän virrankäyttötila on tyhjä, jos lepotila oli aiemmin valittu.

## Taulukko 46. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Power Management -valikko (jatkuu)

Virranhallinta	
Enable USB Wake Support (Ota USB-herätystuki käyttöön)	USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta. Oletus: OFF (pois käytöstä).
Enable Intel Speed Shift Technology (Ota käyttöön Intel Speed Shift Technology)	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä Intel Speed Shift Technology -tuen, joka sallii suorittimen valita sopvan suorituskykyasetuksen automaattisesti. Oletus: ON (käytössä).
Lid Switch	Sammutettu tietokone käynnistetään, kun sen kansi avataan. Oletus: ON (käytössä).

## Taulukko 47. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Langaton-valikko

Langaton	
<b>Wireless Switch (Langaton kytkin)</b>	Määrittää, voidaanko langattomia laitteita hallita langattomalla kytkimellä. Windows 8 -järjestelmissä käyttöjärjestelmän asema hallitsee tätä suoraan. Tämän vuoksi sillä ei ole vaikutusta Wireless Switch -asetuksen toimintaan. <b>i HUOMAUTUS:</b> Jos tietokoneessa on sekä WLAN- että WiGig-ominaisuus, ne otetaan käyttöön ja poistetaan käytöstä yhdessä. Niitä ei voi hallita erikseen.
WLAN	Oletus: ON (käytössä).
Bluetooth	Oletus: ON (käytössä).
<b>Wireless Device Enable (Ota langaton laite käyttöön)</b>	Ottaa sisäiset WLAN-/Bluetooth-laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä.
WLAN	Oletus: ON (käytössä).
Bluetooth	Oletus: ON (käytössä).

## Taulukko 48. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – POST Behavior -valikko

POST-toiminta	
Numlock Enable (Ota Numlock käyttöön)	Ottaa Numlock-asetuksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä, kun tietokone käynnistetään. Oletus: ON (käytössä).
Enable adapter warnings (Ota sovittimen varoitukset käyttöön)	Sallii verkkosovittimen varoitusten näyttämisen käynnistyksen yhteydessä. Oletus: ON (käytössä).
Extend BIOS POST Time	Määrittää BIOS:in POST (Power-On Self-Test) -latausajan. Oletus: 0 second (0 sekuntia).
Fastboot (Pikakäynnistys)	Määrittää UEFI-käynnistyksen nopeuden. Oletus: Thorough (Läpikotainen). Suorittaa laitteiston ja määritysten täydellisen käynnistyksen, kun tietokone käynnistetään.
Fn Lock Options (Fn Lock -vaihtoehdot)	Ottaa Fn-lukitustilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletus: ON (käytössä).
Lock Mode (lukitustila)	Oletus: Lock Mode Secondary (lukitustila toissijainen). Lock Mode Secondary = Jos tämä asetusta on valittu, F1–F12-näppäimet suorittavat toissijaisen toimintonsa.
Full Screen Logo (Koko näytön logo)	Tietokoneen logo näytetään koko näytön tilassa, jos se vastaa näytön tarkkuutta.

## Taulukko 48. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – POST Behavior -valikko (jatkuu)


### POST-toiminta

Warnings and Errors (Varoitukset ja virheet)

Oletus: OFF (pois käytöstä).

Valitsee toimenpiteen varoituksen tai virheen ilmetessä käynnistyksen yhteydessä.

Oletus: Prompt on Warnings and Errors (Anna varoitukset ja virheet) Pysäyttää toiminnan, näyttää kehoitteen ja odottaa käyttäjän toimitua, kun varoituksia tai virheitä havaitaan.

 **HUOMAUTUS:** Virhe, jota pidetään kriittisenä tietokoneen laitteiston toiminnalle, pysäyttää aina tietokoneen.

## Taulukko 49. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Virtualisointi-valikko

### Virtualization (Virtualisointi)

Intel Virtualization Technology

Sallii Virtual Machine Monitorin (VMM) suorittamisen.

Oletus: ON (käytössä).

VT for Direct I/O (VT I/O-suorasiirrolle)

Tietokone voi suorittaa Virtualization Technology for Direct I/O:n (VT-d). VT-d on Intelin menetelmä, joka mahdollistaa muistikartan I/O:n virtualisoinnin.

Oletus: ON (käytössä).

## Taulukko 50. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Huolto-valikko

### Huolto

Asset Tag (Omaisuuslappu)

Luo omaisuuslapun, jonka avulla IT-järjestelmänvalvoja voi tunnistaa yksittäisen järjestelmän. Kun omaisuuslappu on asetettu BIOS:issa, omaisuuslappua ei voi muuttaa.


Service Tag (Palvelutunnus)

Näyttää tietokoneen palvelutunnuksen.

BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS:in palauttaminen kiintolevyltä)

Sallii tietokoneen palautumisen vioittuneesta BIOS-levykuvasta, jos käynnistysosio toimii.

Oletus: ON (käytössä).

 **HUOMAUTUS:** BIOS:in palauttaminen on tarkoitettu järjestelmän BIOS-lohkon korjaamiseen. Palauttamista ei voi käyttää, jos käynnistyslohko on vioittunut. Tämä ominaisuus ei toimi, jos EC tai ME on vioittunut tai jos järjestelmän laitteistossa on vikaa. Palautuslevykuvan on sijaittava eheällä aseman osiolla.

BIOS Auto-Recovery (BIOS:in automaattinen palautus)

Sallii tietokoneen BIOS:in automaattisen palauttamisen. Ominaisuus edellyttää, että BIOS Recovery from Hard Drive -asetus on Enabled (käytössä).

Oletus: OFF (pois käytöstä).

Start Data Wipe (Aloita datan pyyhkiminen)

 **VAROITUS:** Tietojen turvallinen pyyhkiminen tarkoittaa, että tietoja ei voida enää palauttaa.

Jos tämä on käytössä, BIOS käynnistää emolevyyn kytkettyjen tallennuslaitteiden tyhjennyksen, kun tietokone käynnistetään uudelleen seuraavan kerran.

Oletus: OFF (pois käytöstä).

Allows BIOS Downgrade (Salli BIOS:in palauttaminen vanhempaan versioon)

Hallitsee järjestelmän laiteohjelmiston palauttamista edellisiin versioihin.

Oletus: ON (käytössä).

## Taulukko 51. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Järjestelmälokit -valikko

Järjestelmälokit	
Power Event Log (Virran tapahtumaloki)	Näyttää virtatapahtumat. Oletus: Keep (säilytä).
BIOS Event Log (BIOS-tapahtumaloki)	Näyttää BIOS-tapahtumat. Oletus: Keep (säilytä).
Thermal Event Log (lämpötapahtumaloki)	Näyttää lämpötapahtumat. Oletus: Keep (säilytä).


## Taulukko 52. Järjestelmän määrittelyohjelman asetukset – SupportAssist-valikko

SupportAssist	
Dell Auto operating system Recovery Threshold (Dellin käyttöjärjestelmän automaattisen palauttamisen kynnsarvo)	Hallitsee SupportAssist System Resolution Consolen ja Dell OS Recovery -työkalun automaattisen käynnistyksen järjestystä. Oletus: 2
SupportAssist operating system Recovery (Käyttöjärjestelmän palauttaminen SupportAssistilla)	Ottaa käyttöön käynnistyksen SupportAssist OS Recovery -työkalulta tai poistaa sen käytöstä tiettyjen järjestelmävirheiden tapauksessa. Oletus: ON (käytössä).

## BIOS:in (järjestelmän asennus-) ja järjestelmän salasanan tyhjentäminen

### Tietoja tehtävästä

Jos haluat tyhjentää järjestelmän tai BIOS:in salasanan, ota yhteyttä Dellin tekniseen tukeen. Yhteystiedot ovat saatavilla osoitteesta [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).


 **HUOMAUTUS:** Jos haluat nollata Windowsin tai sovellusten salasanan, katso ohjeet Windowsin tai kyseisen sovelluksen ohjeista.

## Järjestelmän ja asennusohjelman salasana


### Taulukko 53. Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

Salasanatyyppi	Kuvaus
Järjestelmän salasana	Salasana, joka on annettava tietokoneeseen kirjaututtaessa.
Asennusohjelman salasana	Salasana, joka on annettava, jotta voidaan siirtyä tietokoneen BIOS-asetuksiin ja muuttaa niitä.

Voit luoda järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan tietokoneen suojaksi.

 **VAROITUS:** Salasanat tarjoavat perustason suojauksen tietokoneen tiedoille.

 **VAROITUS:** Jos tietokone ei ole lukittu ja se jätetään valvomatta, kuka tahansa voi käyttää sen tietoja.

 **HUOMAUTUS:** Järjestelmän ja asennusohjelman salasana -ominaisuus ei ole käytössä.

# Järjestelmän asennussalasanan määrittäminen

## Edellytykset

Voit asettaa uuden **Asennusohjelman tai järjestelmänvalvojan salasan**, kun tila on **Not Set** (Ei asetettu).

## Tietoja tehtävästä

Voit avata järjestelmän asennusohjelman painamalla F2 heti käynnistyksen tai uudelleenkäynnistyksen alkaessa.

## Vaiheet

1. Valitse **System BIOS**- (Järjestelmän BIOS) tai **System Setup** (Järjestelmän määrittäminen) -näytöltä **Security** (Suojaus) ja paina **Enter**.  
**Security** (Suojaus) -näyttö avautuu.
2. Valitse **System/Admin Password** (Järjestelmän/järjestelmänvalvojan salasana) ja luo uusi salasana **Enter the new password** (Kirjoita uusi salasana) -kenttään.  
Aseta järjestelmän salasana seuraavasti:
  - Salasan enimmäispituus on 32 merkkiä.
  - Salasana voi sisältää numeroita (0–9).
  - Vain pienet kirjaimet kelpaavat, ispt on kielletty.
  - Erikoismerkeistä vain seuraavat kelpaavat: välilyönti, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
3. Kirjoita järjestelmän salasana, kirjoitit valitsit aiemmin **Confirm new password** (Vahvista uusi salasana) -kenttään, ja klikkaa **OK**.
4. Paina **Esc**, niin sinua kehoitetaan tallentamaan muutokset.
5. Tallenna muutokset painamalla **Y**.  
Tietokone käynnistyy uudelleen.

# Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasan poistaminen tai vaihtaminen


## Edellytykset

Varmista, että **Password Status** (Salasan tila) -asetus on järjestelmän asennusohjelmassa Unlocked (Ei lukittu) ennen kuin yrität poistaa tai muuttaa aiemmin asetettua järjestelmän ja määrittäminen salasan. Jos **Password Status** (Salasan tila) -asetus on Locked (Lukittu), et voi poistaa tai muuttaa aiemmin asetettua järjestelmän tai määrittäminen salasanaa..

## Tietoja tehtävästä

Voit avata järjestelmän asennusohjelman painamalla **F2** heti käynnistyksen tai uudelleenkäynnistyksen alkaessa.

## Vaiheet

1. Valitse **System BIOS**- (Järjestelmän BIOS) tai **System Setup** (Järjestelmän määrittäminen) -näytöltä **System Security** (Järjestelmän suojaus) ja paina Enter.  
**System Security** (Järjestelmän suojaus) -näyttö avautuu.
2. Vahvista **System Security** (Järjestelmän suojaus) -näytöltä, että **Password Status** (Salasan tila) on **Unlocked** (Ei lukittu).
3. Valitse **System Password** (Järjestelmän salasana). Muuta tai poista aiemmin asetettua järjestelmän salasan ja paina **Enter** tai **sarkain**.
4. Valitse **Setup Password** (Määrittäminen salasan). Muuta tai poista aiemmin asetettua järjestelmän salasan ja paina **Enter** tai **sarkain**.  
 **HUOMAUTUS:** Jos vaihdat järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasan, kirjoita uusi salasana pyydettäessä. Jos poistat järjestelmän ja asennusohjelman salasan, vahvista poisto pyydettäessä.
5. Paina **Esc**, niin sinua kehoitetaan tallentamaan muutokset.
6. Tallenna muutokset ja poistu järjestelmän määrittäminen ohjelmasta painamalla **Y**.  
Tietokone käynnistyy uudelleen.

# Tekniikka ja komponentit

**HUOMAUTUS:** Tämän osion sisältämät ohjeet koskevat tietokoneita, joissa on Windows 10 -käyttöjärjestelmä. Windows 10 on tehdasasennettu tälle tietokoneelle.

## Ääni

Seuraava taulukko sisältää Vostro 5301 -laitteesi äänitiedot.

**Taulukko 54. Äänitiedot**

Kuvaus	Arvot	
Ääniohjainkortti	Realtek ALC3204	
Stereomuunnin	Tuettu	
Sisäinen ääniliitäntä	HD Audio -liitäntä	
Ulkoinen ääniliitäntä	Yleisääniliitäntä	
Kaiuttimien määrä	Kaksi	
Sisäinen kaiutinvahvistin	Tuettu (äänikoodekki integroitu)	
Ulkoiset äänenvoimakkuuden hallintapainikkeet	Ei äänenvoimakkuuspainikkeita, pikanäppäimet	
Kaiutinliitäntä:		
	Kaiuttimen keskimääräinen teho	2 W
	Kaiuttimen huipputeho	2,5 W
Alibasson lähtö	Ei tuettu	
Mikrofoni	Kaksoismikrofoni	

## Ääniohjaimen tunnistaminen

### Vaiheet

1. Napsauta tehtäväpalkkia, napsauta hakuruutua ja kirjoita **Laitehallinta**.
2. Valitse **Laitehallinta**.  
**Laitehallinta**-ikkuna avautuu.
3. Laajenna **Ääni-, video- ja peliohjaimet** nähdäksesi ääniohjaimen.

## Ääniasetusten muuttaminen

### Vaiheet

1. Napsauta tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita **Ääniasetukset**.
2. Napsauta **Ääniasetukset** ja muuta ääniasetuksia tarpeen mukaan.

# Ääniohjaimen tunnistaminen

## Vaiheet

1. Napsauta tehtäväpalkkia, napsauta hakuruutua ja kirjoita **Laitehallinta**.
2. Valitse **Laitehallinta**.  
**Laitehallinta**-ikkuna avautuu.
3. Laajenna **Ääni-, video- ja peliohjaimet** nähdäksesi ääniohjaimen.

# Kamera

Seuraava taulukko sisältää Vostro 5301 -laitteesi kameran tekniset tiedot.

## Taulukko 55. Kameratiedot

Kuvaus	Arvot
Kameroiden määrä	Yksi
Kameran tyyppi	RGB HD -kamera
Kameran sijainti	Etukamera
Kameran anturityyppi	CMOS-anturitekнологia
Kameran tarkkuus:	
Still-kuva	0,92 megapikseliä
Video	1 280 x 720 (HD) nopeudella 30 fps
Katselukulman halkaisija.	74,9 astetta

# Web-kameran tunnistaminen laitehallinnassa

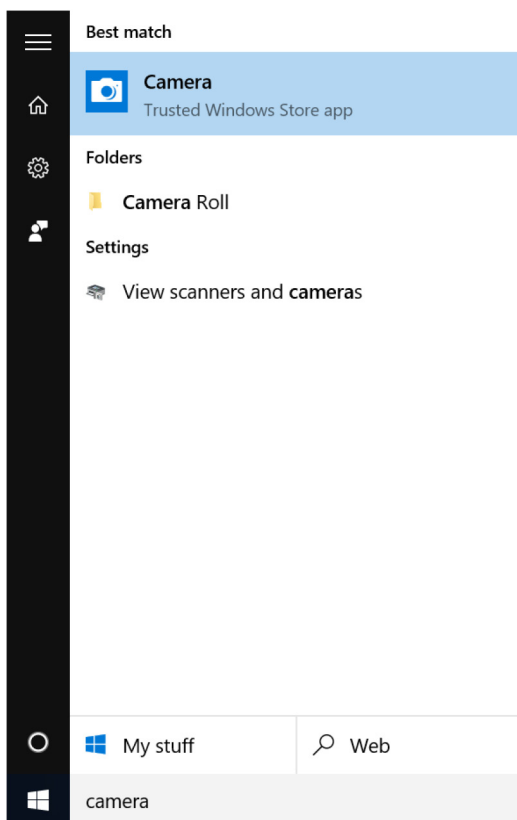
## Vaiheet

1. Napsauta tehtäväpalkkia, napsauta hakuruutua ja kirjoita **Laitehallinta**.
2. Valitse **Laitehallinta**.  
**Laitehallinta**-ikkuna avautuu.
3. Laajenna **Kamera ja kuvankäsittelylaitteet**.

# Kamerasovelluksen käynnistäminen

## Vaiheet

1. Napsauta tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita **Kamera**.
2. Napsauta **Kamera**.



## Näyttö

Seuraava taulukko sisältää Vostro 5301 -laitteesi näytön tekniset tiedot.

### Taulukko 56. Näytön tiedot

Kuvaus	Arvot	
Näyttötyyppi	Full High Definition (FHD) -teräväpiirto	
Näyttöpaneeliteknologia	-	
Näyttöpaneelin mitat (aktiivinen alue):		
	Korkeus	165,24 mm (6,5 tuumaa)
	Leveys	293,76 mm (11,57 tuumaa)
	Diagonaalinen	337,82 mm (13,3 tuumaa)
Näyttöpaneelin natiivitarkkuus	1 920 x 1 080	
Kirkkaus (tyypillinen)	300 nitiä	
Megapikseliä	2,07	
Väriasteikko	sRGB 95 %	
Pikseleitä tuumaa kohden (PPI)	166	

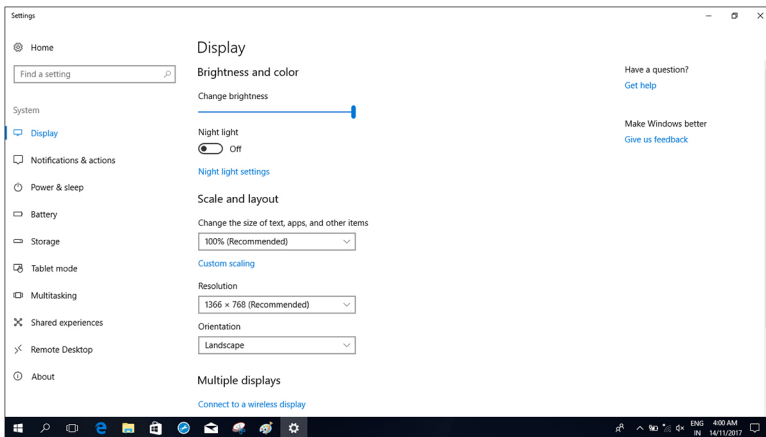
## Taulukko 56. Näytön tiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
Kontrastisuhte (vähintään)	600:1
Vasteaika (enintään)	35 ms
Virkistystaajuus	60 Hz
Vaakasuuntainen katselukulma	+/-80°
Pystysuuntainen katselukulma	+/-80°
Pikselitiheys	0,153 mm × 0,153 mm
Virrankulutus (enintään)	4 W
Häikäisemätön vs. kiiltävä pinta	Heijastamaton
Kosketusnäytön vaihtoehdot	Ei

## Kirkkauden säätäminen

### Vaiheet

1. Napsauta työpöytää oikealla painikkeella ja valitse **Näyttöasetukset**.
2. Voit muuttaa kirkkautta vetämällä **Muuta kirkkautta** -liukusäädintä.

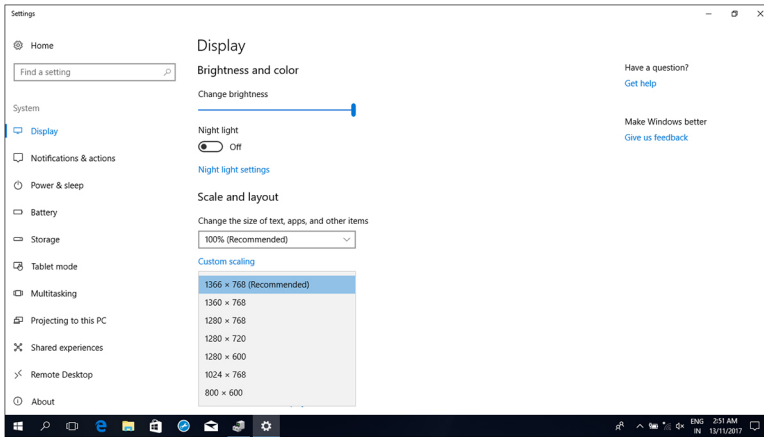


Voit halutessasi vähentää kirkkautta painamalla F11 tai lisätä kirkkautta painamalla F12.

## Näytön tarkkuuden muuttaminen

### Vaiheet

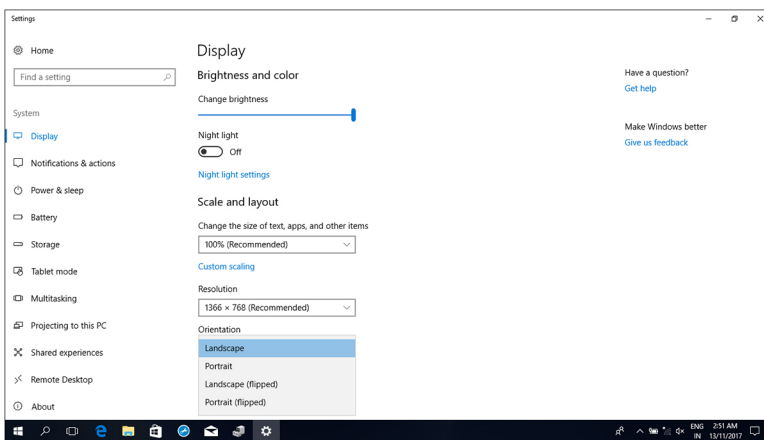
1. Napsauta työpöytää oikealla painikkeella ja valitse **Näyttöasetukset**.
2. Valitse haluamasi tarkkuus valintaluettelosta.
3. Napsauta **Apply (Käytä)**.



## Näytön kiertäminen

### Vaiheet

1. Napsauta työpöytää oikealla painikkeella.
2. Valitse **Näytön asetukset**.  
**Asetukset**-ikkuna avautuu.
3. Valitse avattavasta **Suunta**-valikosta jokin seuraavista vaihtoehdoista:
  - Vaakasuunta
  - Pystysuunta
  - Vaakasuunta (käänteinen)
  - Pystysuunta (käänteinen)



4. Napsauta **Apply (Käytä)**.

## Näytön puhdistaminen

### Tietoja tehtävästä

⚠ **VAROITUS:** Älä käytä alkoholia, kemikaaleja tai kodin puhdistusaineita näytön puhdistamiseen.

⚠ **VAROITUS:** Puhdista näyttö hellävaraisesti ja kuivaa näytön pinta puhdistuksen jälkeen, jotta näyttö ei vahingoitu.

ℹ **HUOMAUTUS:** Käytä puhdistukseen siihen tarkoitettua kaupallista puhdistussarjaa. Jos puhdistussarjaa ei ole saatavilla, käytä pehmeää, tislattua vedellä kostutettua mikrokuituliinaa.

### Vaiheet

1. Sammuta tietokone ja näyttö ennen näytön puhdistamista.
2. Poista pöly ja lika varovasti pyörivillä liikkeillä.
3. Anna näytön kuivua täysin, ennen kuin käynnistät sen.

## Grafiikkaohjain (GPU) – Integroitu

Seuraavassa taulukossa luetellaan Vostro 5301 -laitteesi tukeman integroidun grafiikkaohjaimen (GPU) tiedot.

**Taulukko 57. Grafiikkaohjain (GPU) – Integroitu**

Ohjain	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Suoritin
Intel Iris Xe Graphics	HDMI 2.0/ Display over USB Type-C	Jaettu järjestelmämuisti	11. sukupolven Intel Core i5/i7

## Näyttösovittimen tunnistaminen

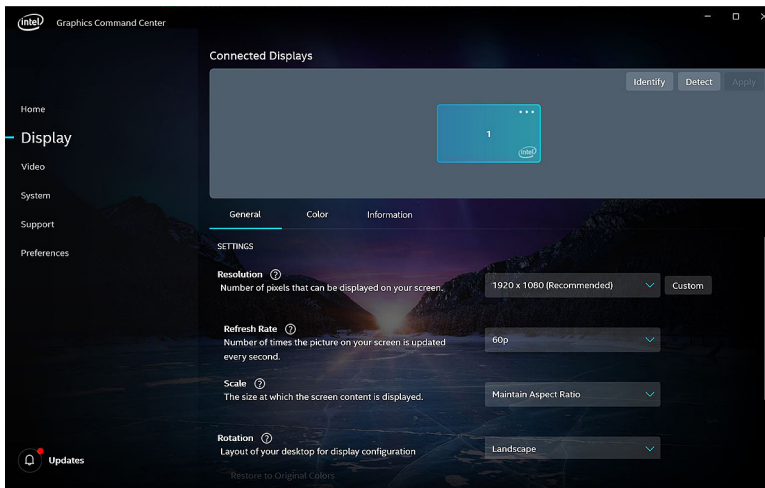
### Vaiheet

1. Napsauta tai napauta tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita *Device Manager*.
2. Valitse **Laitehallinta**.  
**Laitehallinta**-ikkuna avautuu.
3. Laajenna **Display adapters (Näyttösovittimet)**.

## Näyttöasetusten muuttaminen

### Vaiheet

1. Valitse tehtäväpalkista **Intel Graphics Command Center**.
2. Napsauta **Display** (Näyttö).



3. Muuta asetuksia tarpeen mukaan.

## USB

Seuraavassa taulukossa esitetään tietokoneen USB-portit.

## Taulukko 58. USB-portit ja niiden sijainnit

Portit	Sijainti
Yksi USB 3.2 Gen 1 (Type-A) -portti	Vasen sivu
Yksi USB 3.2 Gen 1 (Type-A) -portti	Oikea sivu
Yksi USB 3.1 Gen 2 (Type-C) -portti, jossa DisplayPort 1.2	Oikea sivu

## USB:n ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä BIOS-asennusohjelmassa

### Vaiheet

1. Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
2. Siirry BIOS:in asennusohjelmaan painamalla F2, kun näet Dell-logon näytössä. BIOS-asennusohjelma avautuu.
3. Valitse vasemmasta paneelista **Settings (Asetukset) > System Configuration (Järjestelmän kokoonpano) > USB Configuration (USB-kokoonpano)**. USB-kokoonpano esitetään oikeassa paneelissa.
4. Valitse tai tyhjennä **Enable External USB Port (Ota ulkoinen USB-portti käyttöön)** -valintaruutu ottaaksesi sen käyttöön tai poistaaksesi sen käytöstä.
5. Tallenna asetukset ja poistu.


## USB-käynnistystuen aiheuttaman käynnistysongelman korjaaminen

### Tietoja tehtävästä

Joskus tietokone ei käynnisty käyttöjärjestelmään, kun tietokoneeseen on kytketty USB-laitteita käynnistykseen aikana. Tämä tapahtuu siksi, että tietokone etsii liitetyiltä USB-laitteilta käynnistystiedostoja.

Irrota USB-laitteet ennen käynnistämistä tai korjaa käynnistysongelmat seuraavien ohjeiden mukaisesti.

### Vaiheet

1. Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
2. Siirry BIOS:in asennusohjelmaan painamalla F2, kun näet Dell-logon näytössä.  
 **HUOMAUTUS:** F2-kehote merkitsee sitä, että näppäimistö on käynnistetty. Tämä ilmoitus voi ilmestyä hyvin nopeasti, joten odota sen ilmestymistä ja paina F2-näppäintä. Jos painat F2-näppäintä ennen F2-kehotteen ilmaantumista, painallusta ei huomioida. Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Windowsin työpöytä. Sammuta sitten tietokone ja yritä uudelleen.

BIOS-asennusohjelma avautuu.

3. Valitse vasemmasta paneelista **Settings (Asetukset) System Configuration (Järjestelmän kokoonpano) > USB Configuration (USB-kokoonpano)**. USB-kokoonpano esitetään oikeassa paneelissa.
4. Tyhjennä **Enable Boot Support (Ota käynnistystuki käyttöön)** -valintaruutu poistaaksesi sen käytöstä.
5. Tallenna asetukset ja poistu.

# Langaton moduuli

Seuraava taulukko sisältää Vostro 5301 -tietokoneen langattoman verkkomoduulin (WLAN) tiedot.


## Taulukko 59. Langattoman moduulin tiedot

Kuvaus	Ensimmäinen vaihtoehto	Toinen vaihtoehto
Mallinumero	Langaton Qualcomm QCA61x4A (DW1820) (2 x 2) verkko- ja Bluetooth 4.2 -kortti	Intel Wi-Fi 6 AX201, 2 x 2, 802.11ax ja Bluetooth 5.0
Siirtonopeus	<ul style="list-style-type: none"><li>802.11ac - Enintään 867 Mb/s</li><li>802.11n - Enintään 450 Mb/s</li><li>802.11a/g - Enintään 54 Mb/s</li><li>802.11b - Enintään 11 Mb/s</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2,4 GHz 40 M: jopa 574 Mb/s</li><li>5 GHz 80 M: jopa 1,2 Gb/s</li><li>5 GHz 160 M: jopa 2,4 Gb/s</li></ul>
Tuetut taajuuskaistat	2,4 GHz (802.11b/g/n) ja 5 GHz (802.11a/n/ac)	2,4 / 5 GHz
Langattomat standardit	<ul style="list-style-type: none"><li>802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n ja 802.11ac</li><li>Kaksitilainen Bluetooth 4.2, BLE (laitteistotuki, ohjelmistotuki riippuu käyttöjärjestelmästä)</li></ul>	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax, 160 Mhz:n kanavan käyttö
Salaus	<ul style="list-style-type: none"><li>64-bittinen / 128-bittinen WEP</li><li>AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>64-/128-bittinen WEP</li><li>128-bittinen AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.0

# Muistikortinlukija

Seuraava taulukko sisältää Vostro 5301 -laitteesi tukemat mediakortit.

## Taulukko 60. Mediakortinlukijan tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot
Mediakortin tyyppi	Yksi microSD 3.0 -kortti
Tuetut mediakortit	Secure Digital (SD)
 <b>HUOMAUTUS:</b> Mediakortinlukijan tukema suurin kapasiteetti vaihtelee tietokoneeseen asennetun mediakortin standardin mukaan.	

# Mediakortinlukijan tunnistaminen

## Vaiheet

1. Napsauta tai napauta tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita `Device Manager`.
2. Valitse **Laitehallinta**.  
**Laitehallinta**-ikkuna avautuu.
3. Laajenna **USB-ohjaimet**.

## Mediakortin selaaminen


### Vaiheet

1. Aseta mediakortti paikoilleen metallikontaktit alaspäin.  
Kortti aloittaa toiston automaattisesti, ja tästä näytetään ilmoitus näytöllä.
2. Noudata näytölle tulevia ohjeita.

## Näppäimistö

Seuraava taulukko sisältää Vostro 5301 -laitteesi näppäimistön tiedot.

Taulukko 61. Näppäimistötiedot


Kuvaus	Arvot
Näppäimistötyyppi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Standardi roiskeenkestävä näppäimistö (valinnainen taustavalo)</li></ul>
Näppäimistön asettelu	QWERTY/ KANJI
Näppäimien lukumäärä	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yhdysvallat ja Kanada: 81 näppäintä</li><li>• Yhdistynyt kuningaskunta: 82 näppäintä</li><li>• Japani: 85 näppäintä</li></ul>
Näppäimistön koko	X = 18,07 mm:n näppäinväli Y = 18,07 mm:n näppäinväli
Pikanäppäimet	<p>Joissain näppäimistön näppäimissä on kaksi symbolia. Näillä näppäimillä voi kirjoittaa vaihtoehtoisia merkkejä tai suorittaa toissijaisia toimintoja. Voit kirjoittaa vaihtoehtoisen merkin painamalla Vaihto ja kyseistä näppäintä. Voit suorittaa toissijaisen toiminnon painamalla Fn-näppäintä ja valitsemaasi näppäintä.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Voit määrittää toimintonäppäinten (F1–F12) ensisijaisen toiminnon muuttamalla <b>Function Key Behavior (Toimintonäppäimen toiminta)</b> -asetusta BIOS-määrittämissä ohjelmissa.</p>

## Näppäimistön kielen muuttaminen

### Vaiheet

1. Napsauta **Käynnistä** .
2. Napsauta **Asetukset** .
3. Napsauta **Kellonaika ja kieli** > **Alue ja kieli**.
4. Napsauta **Lisää kieli**.
5. Valitse lisättävä kieli ja sitä vastaava maa.
6. Valitse **Kielet**-kohdasta oletusarvoiseksi asetettava kieli.
7. Valitse **Aseta oletukseksi**.

## Vostro 5301 pikanäppäimet

 **HUOMAUTUS:** Näppäinmerkit voivat vaihdella näppäimistön kielen mukaan. Pikavalintanäppäimet ovat samat kaikissa kielivaihtoehdoissa.

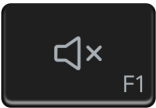
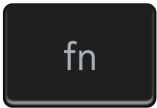
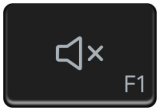
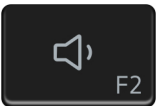

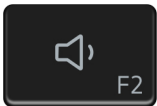
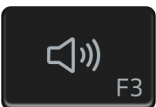
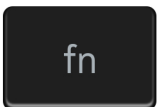
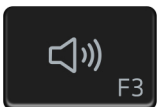
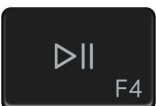
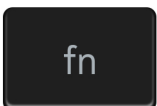
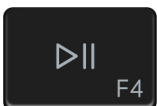
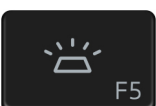
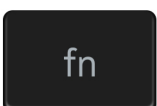
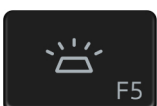
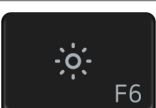

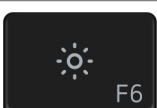
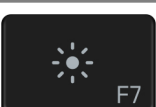
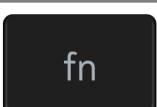
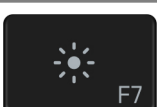
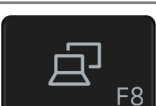

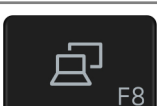
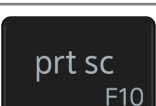

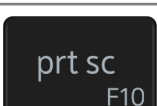
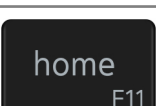

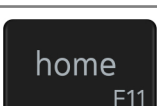
Joissain näppäimistön näppäimissä on kaksi symbolia. Näillä näppäimillä voi kirjoittaa vaihtoehtoisia merkkejä tai suorittaa toissijaisia toimintoja. Näppäimen alareunassa oleva symboli ilmaisee merkin, jonka näppäimen painaminen tuottaa. Jos shift-painike on painettuna samanaikaisesti, painallus tuottaa yläreunassa näytetyn merkin. Jos painat esimerkiksi **2**, painallus tuottaa merkin **2**. Jos painat **Shift + 2**, painallus tuottaa @-merkin.

Näppäimistön yläreunassa olevia **F1–F12**-näppäimiä käytetään multimedian hallintaan näppäimen alareunassa olevan kuvakkeen mukaisesti. Toimintonäppäimen painaminen suorittaa kuvakkeen esittämän toiminnon- Esimerkiksi **F1**-näppäin mykistää äänen (ks. alla oleva taulukko).

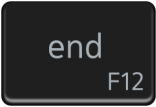

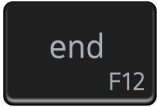
Huomioi, että jos **F1–F12**-näppäimiä tarvitaan tietyn ohjelmiston käyttöön, voit poistaa multimediatoiminnot käytöstä painamalla **fn + Esc**. Multimediatoiminnot voidaan tällöin suorittaa painamalla **fn** ja haluttua toimintonäppäintä. Voit esimerkiksi mykistää äänen painamalla **fn + F1**.

**HUOMAUTUS:** Voit määrittää toimintonäppäinten (**F1–F12**) ensisijaisen toiminnon muuttamalla **Function Key Behavior (Toimintonäppäinten toiminta)** -asetusta BIOS-määrittelyohjelmassa.

## Taulukko 62. Näppäimistön pikavalintojen luettelo













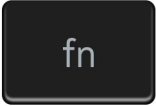

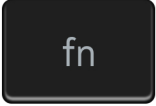

Toimintonäppäin	Näppäimen toinen toiminto (multimedian hallinta)	Toiminta
 F1	 +  F1	Mykistä ääni
 F2	 +  F2	Pienennä äänenvoimakkuutta
 F3	 +  F3	Lisää äänenvoimakkuutta
 F4	 +  F4	Toisto/tauko
 F5	 +  F5	Kytke näppäimistön taustavalo
 F6	 +  F6	Vähennä kirkkautta
 F7	 +  F7	Lisää kirkkautta
 F8	 +  F8	Vaihda ulkoiseen näyttöön
 F10	 +  F10	Tulosta näyttö
 F11	 +  F11	Aloitus

### Taulukko 62. Näppäimistön pikavalintojen luettelo (jatkuu)

Toimintonäppäin	Näppäimen toinen toiminto (multimedian hallinta)	Toiminta
	 + 	Rivin loppu

Fn-näppäintä käytetään myös eräiden muiden näppäinten toissijaisten toimintojen käyttämiseen.

### Taulukko 63. Näppäimistön pikavalintojen luettelo

Toimintonäppäin	Toiminta
 + 	Pause/Break
 + 	Scroll Lockin tilan vaihtaminen
 + 	Järjestelmäpyyntö
 + 	Avaa sovellusvalikko
 + 	Kytke Fn-näppäinlukitus
 + 	Vaihda akun latauksen ja kiintolevyn merkkivalon välillä
 + 	Ota korkein suorituskyky käyttöön
 + 	Emoji (Win + piste (.) tai Win + puolipiste (:))

## Kosketuslevy

Seuraavassa taulukossa luetellaan Vostro 5301 -laitteesi kosketuslevyn tiedot.

### Taulukko 64. Kosketuslevyn tiedot

Kuvaus	Arvot
Kosketuslevyn resoluutio:	
Vaakasuunta	1 229

## Taulukko 64. Kosketuslevyn tiedot (jatkuu)

Kuvaus		Arvot
	Pystysuunta	749
Kosketuslevyn mitat:		
	Vaakasuunta	105 mm (4,13 tuumaa)
	Pystysuunta	65 mm (2,56 tuumaa)
Kosketuslevyn eleet		Katso Windowsissa saatavilla olevat kosketuslevyn eleet Microsoftin tietokanta-artikkelista <a href="https://support.microsoft.com/4027871">4027871</a> osoitteesta <a href="https://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> .

## Kosketuslevyn tunnistaminen

### Vaiheet

1. Napsauta tai napauta tehtäväpalkissa hakuruutua ja kirjoita *Device Manager*.
2. Valitse **Laitehallinta**.  
**Laitehallinta**-ikkuna avautuu.
3. Laajenna **Hiiri ja muut osoitinlaitteet**

## Kosketuslevyn eleet

Katso Windows 10:n kosketuslevyn eleet Microsoftin tietokannan artikkelista [4027871](https://support.microsoft.com/4027871) osoitteessa [support.microsoft.com](https://support.microsoft.com).

## Verkkolaite

Seuraava taulukko sisältää Vostro 5301 -tietokoneen verkkolaitteen tiedot.

### Taulukko 65. Verkkolaitteen tekniset tiedot

Kuvaus	Ensimmäinen vaihtoehto	Toinen vaihtoehto
Tyyppi	45 W	65 W
Liittimen mitat:		
	Ulkohalkaisija	4,50
	Sisähalkaisija	2,90
Tulojännite	100–240 VAC	100–240 VAC
Tulotaajuus	50–60 Hz	50–60 Hz
Ottovirta (maksimi)	1,30 A	1,60 A
Lähtövirta (jatkuva)	2,31 A	3,34 A
Nimellislähtöjännite	19,50 VDC	19,50 VDC
Lämpötila-alue:		
	Käytön aikana	0...40 °C (32...104 °F)
	Tallennuslaitteet	–40...+70 °C (–40...+158 °F)

# Piirisarja

Seuraavassa taulukossa luetellaan Vostro 5301 -laitteesi tukeman piirisarjan tiedot.

## Taulukko 66. Piirisarja

Kuvaus	Arvot
Piirisarja	Intel
Suoritin	11. sukupolven Intel Tiger Lake Core i5/i7
DRAM-väyläleveys	64-bittinen
Flash EPROM	32 Mt
PCIe-väylä	Enintään Gen3

## Piirisarjan tunnistaminen

### Vaiheet

1. Napsauta tehtäväpalkkia, napsauta hakuruutua ja kirjoita **Laitehallinta**.
2. Valitse **Laitehallinta**.  
**Laitehallinta**-ikkuna avautuu.
3. Laajenna **Järjestelmälaitteet**.

## Muisti

Seuraava taulukko sisältää Vostro 5301 -laitteesi muistitiedot.

## Taulukko 67. Muistitiedot

Kuvaus	Arvot
Muistikannat	Asennettu järjestelmämuisti
Muistityyppi	Yksikanavainen juotettu LPDDR4x
Muistin nopeus	4 267 MHz
Muistin enimmäiskokoonpano	16 Gt
Muistin vähimmäiskokoonpano	8 Gt
Tuetut muistikokoonpanot	<ul style="list-style-type: none"><li>• 8 Gt, 1 x 8 Gt, LPDDR4, 4 267 MHz</li><li>• 16 Gt, 2 x 8 Gt, LPDDR4, 4 267 MHz</li><li>• 16 Gt, 1 x 16 Gt, LPDDR4, 4 267 MHz</li></ul>

## Järjestelmämuistin tarkistaminen Windowsissa

### Vaiheet

1. Napsauta **Start (Käynnistä)** .
2. Valitse **Settings (Asetukset)** .
3. Napsauta **System (Järjestelmä) > About (Tietoja)**.

## Järjestelmämuistin tarkistaminen BIOS-asennusohjelmassa

### Vaiheet

1. Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
2. Siirry BIOS:in asennusohjelmaan painamalla F2, kun näet Dell-logon.
3. Valitse vasemmasta paneelista **Settings (Asetukset) > General (Yleinen) > System Information (Järjestelmän tiedot)**.  
Muistitiedot esitetään oikeassa paneelissa.

## Muistin testaaminen ePSA-diagnostiikalla

### Vaiheet

1. Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
2. Siirry käynnistysvalikkoon painamalla F12, kun näet Dell-logon näytössä.
3. Korosta **Diagnostics** (Vianmääritys) -valikkovaihtoehto nuolinäppäimillä ja paina Enter.
4. Suorita käynnistystä edeltävä järjestelmän ePSA-tarkistus (Pre-boot System Assessment, PSA) näytölle tulevien ohjeiden mukaisesti.



**HUOMAUTUS:** Jos käyttöjärjestelmän logo tulee näkyviin, odota, että näet työpöydän. Sammuta tietokone ja yritä uudelleen.

Tässä luvussa kuvataan tuetut käyttöjärjestelmät sekä annetaan ohjeet ajureiden asentamisesta.




## Käyttöjärjestelmä

Vostro 5301 tukee seuraavia käyttöjärjestelmiä:

- Windows 11 Home, 64-bittinen
- Windows 11 Pro, 64-bittinen
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bittinen
- Windows 11 Home National Academic, 64-bittinen
- Windows 11 Home, S-mode, 64-bittinen
- Windows 10 Home, 64-bittinen
- Windows 10 Pro, 64-bittinen
- Ubuntu 18.04 LTS (64-bit)




## Ääniajurin lataaminen

### Vaiheet

1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Anna tietokoneen palvelutunnus ja valitse **Submit** (Lähetä).  
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä palvelutunnusta, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
4. Klikkaa **Drivers & downloads** (Ajurit ja ladattavat tiedostot).
5. Klikkaa **Detect Drivers** (Tunnista ajurit) -painiketta.
6. Lue ja hyväksy käyttöehdot, jotta voit käyttää **SupportAssist**-sovellusta ja valitse sitten **Continue** (Jatka).
7. Tarvittaessa tietokone aloittaa latauksen ja asentaa **SupportAssist**-sovelluksen.  
 **HUOMAUTUS:** Katso selainkohtaiset ohjeet näytöllä näkyvistä ohjeista.
8. Valitse **View Drivers for My System** (Näytä järjestelmäni ajurit).
9. Lataa ja asenna kaikki tietokonettasi varten havaitut ajuripäivitykset valitsemalla **Download and Install** (Lataa ja asenna).
10. Valitse sijainti tiedostojen tallentamista varten.
11. Hyväksy kehoitettaessa **User Account Control** (Käyttäjätilien valvonta) -pyynnöt, jotta järjestelmään voidaan tehdä muutoksia.
12. Sovellus asentaa kaikki yksilöidyt ajurit ja päivitykset.  
 **HUOMAUTUS:** Kaikkia tiedostoja ei voi asentaa automaattisesti. Tarkista asennuksen yhteenvedosta, onko manuaalinen asennus tarpeen.
13. Valitse manuaalista latausta ja asennusta varten **Category** (Luokka).
14. Valitse avattavasta luettelosta **Audio (Ääni)**.
15. Lataa tietokoneelle ääniajuri klikkaamalla **Download (Lataa)**.
16. Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit ääniajuritiedoston.
17. Kaksoisklikkaa ajuritiedoston kuvaketta ja asenna ajuri näytön ohjeiden mukaisesti.



# Grafiikka-ajurin lataaminen

## Vaiheet


1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Anna tietokoneen palvelutunnus ja valitse **Submit** (Lähetä).  
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä palvelutunnusta, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
4. Klikkaa **Drivers & downloads** (Ajurit ja ladattavat tiedostot).
5. Klikkaa **Detect Drivers** (Tunnista ajurit) -painiketta.
6. Lue ja hyväksy käyttöehdot, jotta voit käyttää **SupportAssist**-sovellusta ja valitse sitten **Continue** (Jatka).
7. Tarvittaessa tietokone aloittaa latauksen ja asentaa **SupportAssist**-sovelluksen.  
 **HUOMAUTUS:** Katso selainkohtaiset ohjeet näytöllä näkyvistä ohjeista.
8. Valitse **View Drivers for My System** (Näytä järjestelmäni ajurit).
9. Lataa ja asenna kaikki tietokonettasi varten havaitut ajuripäivitykset valitsemalla **Download and Install** (Lataa ja asenna).
10. Valitse sijainti tiedostojen tallentamista varten.
11. Hyväksy kehoitettaessa **User Account Control** (Käyttäjätilien valvonta) -pyynnöt, jotta järjestelmään voidaan tehdä muutoksia.
12. Sovellus asentaa kaikki yksilöidyt ajurit ja päivitykset.  
 **HUOMAUTUS:** Kaikkia tiedostoja ei voi asentaa automaattisesti. Tarkista asennuksen yhteenvedosta, onko manuaalinen asennus tarpeen.
13. Valitse manuaalista latausta ja asennusta varten **Category** (Luokka).
14. Valitse avattavasta luettelosta **Video**.
15. Lataa tietokoneelle grafiikka-ajuri klikkaamalla **Download (Lataa)**.
16. Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit grafiikka-ajuritiedoston.
17. Kaksoisklikkaa grafiikka-ajuritiedoston kuvaketta ja asenna ajuri näytön ohjeiden mukaisesti.

# USB-ajurin lataaminen

## Vaiheet

1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Anna tietokoneen palvelutunnus ja valitse **Submit** (Lähetä).  
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä palvelutunnusta, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
4. Klikkaa **Drivers & downloads** (Ajurit ja ladattavat tiedostot).
5. Klikkaa **Detect Drivers** (Tunnista ajurit) -painiketta.
6. Lue ja hyväksy käyttöehdot, jotta voit käyttää **SupportAssist**-sovellusta ja valitse sitten **Continue** (Jatka).
7. Tarvittaessa tietokone aloittaa latauksen ja asentaa **SupportAssist**-sovelluksen.  
 **HUOMAUTUS:** Katso selainkohtaiset ohjeet näytöllä näkyvistä ohjeista.
8. Valitse **View Drivers for My System** (Näytä järjestelmäni ajurit).
9. Lataa ja asenna kaikki tietokonettasi varten havaitut ajuripäivitykset valitsemalla **Download and Install** (Lataa ja asenna).
10. Valitse sijainti tiedostojen tallentamista varten.
11. Hyväksy kehoitettaessa **User Account Control** (Käyttäjätilien valvonta) -pyynnöt, jotta tietokoneeseen voidaan tehdä muutoksia.

12. Sovellus asentaa kaikki yksilöidyt ajurit ja päivitykset.

 **HUOMAUTUS:** Kaikkia tiedostoja ei voi asentaa automaattisesti. Tarkista asennuksen yhteenvedosta, onko manuaalinen asennus tarpeen.

13. Valitse manuaalista latausta ja asennusta varten **Category** (Luokka).

14. Valitse avattavasta luettelosta **Chipset** (Piirisarja).

15. Lataa tietokoneelle USB-ohjain klikkaamalla **Download** (Lataa).

16. Kun lataus on valmis, selaa kansioon, johon tallensit USB-ohjaintiedoston.

17. Kaksoisklikkaa USB-ohjaintiedoston kuvaketta ja asenna ohjain näytön ohjeiden mukaisesti.


## Wi-Fi-ajurin lataaminen

### Vaiheet

1. Käynnistä tietokone.

2. Siirry osoitteeseen [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

3. Anna tietokoneen palvelutunnus ja valitse **Submit (Lähetä)**.

 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä palvelutunnusta, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.

4. Klikkaa **Drivers & downloads** (Ajurit ja ladattavat tiedostot).

5. Klikkaa **Detect Drivers** (Tunnista ajurit) -painiketta.

6. Lue ja hyväksy käyttöehdot, jotta voit käyttää **SupportAssist**-sovellusta ja valitse sitten **Continue** (Jatka).

7. Tarvittaessa tietokone aloittaa latauksen ja asentaa **SupportAssist**-sovelluksen.

 **HUOMAUTUS:** Katso selainkohtaiset ohjeet näytöllä näkyvistä ohjeista.


8. Valitse **View Drivers for My System** (Näytä järjestelmäni ajurit).

9. Lataa ja asenna kaikki tietokonettasi varten havaitut ajuripäivitykset valitsemalla **Download and Install** (Lataa ja asenna).

10. Valitse sijainti tiedostojen tallentamista varten.

11. Hyväksy kehoitettaessa **User Account Control** (Käyttäjätilien valvonta) -pyynnöt, jotta järjestelmään voidaan tehdä muutoksia.

12. Sovellus asentaa kaikki yksilöidyt ajurit ja päivitykset.

 **HUOMAUTUS:** Kaikkia tiedostoja ei voi asentaa automaattisesti. Tarkista asennuksen yhteenvedosta, onko manuaalinen asennus tarpeen.

13. Valitse manuaalista latausta ja asennusta varten **Category** (Luokka).

14. Valitse avattavasta luettelosta **Network** (Verkko).

15. Lataa tietokoneelle Wi-Fi-ajuri klikkaamalla **Download** (Lataa).

16. Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit Wi-Fi-ajuritiedoston.

17. Kaksoisklikkaa Wi-Fi-ajurin kuvaketta ja asenna ajuri näytön ohjeiden mukaisesti.


## Muistikortinlukijan ajurin lataaminen

### Vaiheet

1. Käynnistä tietokone.

2. Siirry osoitteeseen [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

3. Anna tietokoneen palvelutunnus ja valitse **Submit (Lähetä)**.

 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä palvelutunnusta, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.

4. Klikkaa **Drivers & downloads** (Ajurit ja ladattavat tiedostot).

5. Klikkaa **Detect Drivers** (Tunnista ajurit) -painiketta.
6. Lue ja hyväksy käyttöehdot, jotta voit käyttää **SupportAssist**-sovellusta ja valitse sitten **Continue** (Jatka).
7. Tarvittaessa tietokone aloittaa latauksen ja asentaa **SupportAssist**-sovelluksen.  
**HUOMAUTUS:** Katso selainkohtaiset ohjeet näytöllä näkyvistä ohjeista.
8. Valitse **View Drivers for My System** (Näytä järjestelmäni ajurit).
9. Lataa ja asenna kaikki tietokoneesi varten havaitut ajuripäivitykset valitsemalla **Download and Install** (Lataa ja asenna).
10. Valitse sijainti tiedostojen tallentamista varten.
11. Hyväksy kehoitettaessa **User Account Control** (Käyttäjätilien valvonta) -pyynnöt, jotta järjestelmään voidaan tehdä muutoksia.
12. Sovellus asentaa kaikki yksilöidyt ajurit ja päivitykset.  
**HUOMAUTUS:** Kaikkia tiedostoja ei voi asentaa automaattisesti. Tarkista asennuksen yhteenvedosta, onko manuaalinen asennus tarpeen.
13. Valitse manuaalista latausta ja asennusta varten **Category** (Luokka).
14. Valitse avattavasta luettelosta **Chipset** (Piirisarja).
15. Lataa muistikortinlukijan ajuri tietokoneeseen klikkaamalla **Download** (Lataa).
16. Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit muistikortinlukijan ajuritiedoston.
17. Kaksoisklikkaa muistikortinlukijan ajuritiedoston kuvaketta ja asenna ajuri näytön ohjeiden mukaisesti.




## Piirisarja-ajurin lataaminen

### Vaiheet

1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Anna tietokoneen palvelutunnus ja valitse **Submit** (Lähetä).  
**HUOMAUTUS:** Jos et tiedä palvelutunnusta, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
4. Klikkaa **Drivers & downloads** (Ajurit ja ladattavat tiedostot).
5. Klikkaa **Detect Drivers** (Tunnista ajurit) -painiketta.
6. Lue ja hyväksy käyttöehdot, jotta voit käyttää **SupportAssist**-sovellusta ja valitse sitten **Continue** (Jatka).
7. Tarvittaessa tietokone aloittaa latauksen ja asentaa **SupportAssist**-sovelluksen.  
**HUOMAUTUS:** Katso selainkohtaiset ohjeet näytöllä näkyvistä ohjeista.
8. Valitse **View Drivers for My System** (Näytä järjestelmäni ajurit).
9. Lataa ja asenna kaikki tietokoneesi varten havaitut ajuripäivitykset valitsemalla **Download and Install** (Lataa ja asenna).
10. Valitse sijainti tiedostojen tallentamista varten.
11. Hyväksy kehoitettaessa **User Account Control** (Käyttäjätilien valvonta) -pyynnöt, jotta tietokoneeseen voidaan tehdä muutoksia.
12. Sovellus asentaa kaikki yksilöidyt ajurit ja päivitykset.  
**HUOMAUTUS:** Kaikkia tiedostoja ei voi asentaa automaattisesti. Tarkista asennuksen yhteenvedosta, onko manuaalinen asennus tarpeen.
13. Valitse manuaalista latausta ja asennusta varten **Category** (Luokka).
14. Valitse avattavasta luettelosta **Chipset** (Piirisarja).
15. Lataa piirisarjaohjain tietokoneelle klikkaamalla **Download** (Lataa).
16. Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit piirisarjan ohjaintiedoston.
17. Kaksoisnapsauta piirisarjan ohjaintiedoston kuvaketta ja asenna ohjain näytön ohjeiden mukaisesti.

# Verkkoajurin lataaminen

## Vaiheet



1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Anna tietokoneen palvelutunnus ja valitse **Submit** (Lähetä).  
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä palvelutunnusta, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
4. Klikkaa **Drivers & downloads** (Ajurit ja ladattavat tiedostot).
5. Klikkaa **Detect Drivers** (Tunnista ajurit) -painiketta.
6. Lue ja hyväksy käyttöehdot, jotta voit käyttää **SupportAssist**-sovellusta ja valitse sitten **Continue** (Jatka).
7. Tarvittaessa tietokone aloittaa latauksen ja asentaa **SupportAssist**-sovelluksen.  
 **HUOMAUTUS:** Katso selainkohtaiset ohjeet näytöllä näkyvistä ohjeista.
8. Valitse **View Drivers for My System** (Näytä järjestelmäni ajurit).
9. Lataa ja asenna kaikki tietokonettasi varten havaitut ajuripäivitykset valitsemalla **Download and Install** (Lataa ja asenna).
10. Valitse sijainti tiedostojen tallentamista varten.
11. Hyväksy kehoitettaessa **User Account Control** (Käyttäjätilien valvonta) -pyynnöt, jotta järjestelmään voidaan tehdä muutoksia.
12. Sovellus asentaa kaikki yksilöidyt ajurit ja päivitykset.  
 **HUOMAUTUS:** Kaikkia tiedostoja ei voi asentaa automaattisesti. Tarkista asennuksen yhteenvedosta, onko manuaalinen asennus tarpeen.
13. Valitse manuaalista latausta ja asennusta varten **Category** (Luokka).
14. Valitse avattavasta luettelosta **Network** (Verkko).
15. Lataa tietokoneelle verkkoajuri klikkaamalla **Download (Lataa)**.
16. Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit verkkoajuritiedoston.
17. Kaksoisklikkaa verkkoajuritiedoston kuvaketta ja asenna ajuri näytön ohjeiden mukaisesti.

# Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot

## Tee-se-itse-resurssit

Voit hankkia tietoja ja saada apua Dell-tuotteille ja -palveluille näillä tee-se-itse-resursseilla:

**Taulukko 68. Tee-se-itse-resurssit**

Tee-se-itse-resurssit	Resurssin sijainti
Dell-tuotteiden ja -palveluiden tiedot	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
My Dell	
Vihjeitä	
Yhteydenotto tukeen	Kirjoita Windows-hakuun <code>Contact Support</code> ja paina Enter.
Käyttöjärjestelmän online-ohje	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Vianmäärittämistiedot, käyttöoppaat, asennusohjeet, tuotteiden tekniset tiedot, tekniset ohjeblogit, ohjaimet, ohjelmistopäivitykset jne.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Dell-tietämyskannan artikkeleita, joissa kerrotaan tietokoneongelmista.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Siirry kohtaan <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a>.</li> <li>Kirjoita aihe tai avainsana <b>Search (Haku)</b>-kenttään.</li> <li>Näet aiheeseen liittyvät artikkelit napsauttamalla <b>Search (Haku)</b>.</li> </ol>
Tutustu tuotteesi seuraaviin tietoihin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laitteen tiedot</li> <li>• Käyttöjärjestelmä</li> <li>• Tietokoneen asentaminen ja käyttö</li> <li>• Tietojen varmuuskopiointi</li> <li>• Ongelmanratkaisu ja diagnostiikka</li> <li>• Tehdas- ja järjestelmäasetusten palauttaminen</li> <li>• BIOS-tiedot</li> </ul>	Katso <i>Minä ja Dell-tietokoneeni</i> osoitteessa <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> . Paikanna tuotteesi <i>Minä ja Dell-tietokoneeni</i> -kohta tunnistamalla tuotteesi jollain seuraavista tavoista: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valitse <b>Detect Product (Tunnista tuote)</b>.</li> <li>• Paikanna tuotteesi <b>View Products (Näytä tuotteet)</b> -kohdan avattavasta valikosta.</li> <li>• Kirjoita hakukenttään <b>Service Tag number</b> (Huoltotunnisteen numero) tai <b>Product ID</b> (Tuotetunnus).</li> </ul>

## Dellin yhteystiedot

Dellin myynnin, teknisen tuen ja asiakaspalvelun yhteystiedot, katso [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

**HUOMAUTUS:** Saatavuus vaihtelee maittain ja tuotteittain, ja jotkin palvelut eivät välttämättä ole saatavilla maassasi.

**HUOMAUTUS:** Jos käytössäsi ei ole Internet-yhteyttä, käytä ostolaskussa, lähetysluettelossa, laskussa tai Dellin tuoteluettelossa olevia yhteystietoja.