

Dell Vostro 5590

Määrittäminen ja tekniset tiedot

Huomautukset, varoitukset ja vaarat

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

 **VAROITUS** VAROITUKSET kertovat 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.

© 2019 Dell Inc. tai sen tytäryritykset. Kaikki oikeudet pidätetään. Dell, EMC ja muut tavaramerkit ovat Dell Inc:in tai sen tytäryritysten tavaramerkkejä. Muut tavaramerkit voivat olla omistajiensa tavaramerkkejä.

Sisällysluettelo

1 Määritä Vostro 5590.....	4
2 Windows-USB-palautusaseman luominen.....	6
3 Kotelo yleisesti.....	7
Näyttö.....	7
Oikea.....	7
Vasen.....	8
Runko.....	8
Pohja.....	9
4 Vostro 5590 -tietokoneen tekniset tiedot.....	10
Piirisarja.....	10
Suorittimet.....	10
Käyttöjärjestelmä.....	10
Muisti.....	10
Portit ja liittimet.....	11
Tiedonsiirto.....	12
Ääni.....	12
Säilytyksessä.....	13
Intel Optane -muisti (valinnainen).....	13
Muistikortinlukija.....	14
Näppäimistö.....	14
Kamera.....	14
Kosketuslevy.....	15
Kosketuslevyn eleet.....	15
Verkkolaite.....	15
Akku.....	15
Mitat ja paino.....	16
Näyttö.....	16
Sormenjäljenlukija (valinnainen).....	17
Video.....	17
Tietokoneympäristö.....	18
5 Avun saaminen.....	19
Dellin yhteystiedot.....	19

Määritä Vostro 5590

Tietoja tehtävästä

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

Vaiheet

1. Kytke verkkolaite ja paina virtapainiketta.



HUOMAUTUS Akkuvirran säästämiseksi akku voi siirtyä virransäästötilaan. Kytke verkkolaite ja käynnistä tietokone painamalla virtapainiketta.

2. Suorita Windowsin asennus loppuun.

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 pyydetessä.

- 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. Etsi ja avaa Dell-sovellukset Käynnistä-valikosta – suositellaan

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset

Resurssit	Kuvaus
	<p>My Dell</p> <p>Tärkeimmät Dellin sovellukset, ohjeartikkelit ja muut tietokonetta koskevat oleelliset tiedot yhdessä paikassa. Sovellus ilmoittaa myös takuun tilasta, suositelluista lisävarusteista ja saatavilla olevista ohjelmistopäivityksistä.</p>
	<p>SupportAssist</p> <p>Ohjelma tarkistaa ennakoivasti tietokoneen laitteiston ja ohjelmiston kunnon. SupportAssist OS Recovery -työkalu määrittää käyttöjärjestelmän ongelmat. Katso lisätietoja SupportAssist-asiakirjoista osoitteesta www.dell.com/support.</p>

 **HUOMAUTUS** Uusi tai päivitä takuusi napsauttamalla SupportAssistissa takuun päättymispäivämäärää.



Dell Update

Ohjelma päivittää tietokoneeseen tärkeät korjaustiedostot ja uusimmat laiteajurit sitä mukaa kun ne tulevat saataville. Lisätietoja Dell Update -ohjelman käytöstä on tietokannan artikkelissa [SLN305843](#) osoitteessa www.dell.com/support.



Dell Digital Delivery

Ohjelma lataa sovellukset, jotka on ostettu mutta joita ei ole esiasennettu tietokoneeseen. Lisätietoja Dell Digital Delivery -ohjelman käytöstä on tietokannan artikkelissa [153764](#) osoitteessa www.dell.com/support.

4. Luo Windows-palautusasema.

 **HUOMAUTUS** Suosittelemme luomaan palautusaseman Windowsin mahdollisten ongelmien vikamäärittystä ja korjausta varten.

Katso lisätietoja kohdasta [USB-palautusaseman luominen Windowsille](#).

Windows-USB-palautusaseman luominen

Luo palautusasema Windowsissa mahdollisesti ilmenevien ongelmien vianmääritystä ja korjaamista varten. Palautusaseman luomiseen tarvitaan tyhjä USB Flash drive, jonka kapasiteetti on vähintään 16 Gt.

Edellytykset

 **HUOMAUTUS** Tämän prosessin suorittaminen saattaa kestää jopa tunnin.

 **HUOMAUTUS** Seuraavat vaiheet voivat vaihdella asennetun Windows-version mukaan. Katso uusimmat ohjeet [Microsoftin tukisivustosta](#).

Vaiheet

1. Yhdistä USB Flash drive tietokoneeseesi.
2. Kirjoita Windows-hakuun **Palautus**.
3. Valitse hakutulosten joukosta **Palautusaseman luominen**.
Käyttäjätilien valvonta -valintaruutu avautuu.
4. Jatka napsauttamalla **Kyllä**.
Palautusasema-ikkuna avautuu.
5. Valitse **Varmuuskopioi järjestelmätiedostot palautusasemaan** ja valitse **Seuraava**.
6. Valitse **USB Flash drive** ja valitse **Seuraava**.
Näkyviin tulee ilmoitus, jonka mukaan kaikki USB Flash driven sisältämät tiedot menetetään.
7. Valitse **Luo**.
8. Valitse **Valmis**.
Lisätietoja Windowsin uudelleenasetamisesta USB-palautusasemalta on tuotteesi *Huolto-opaan* kohdassa *Vianmääritys* osoitteessa www.dell.com/support/manuals.

Kotelo yleisesti

Aiheet:

- Näyttö
- Oikea
- Vasen
- Runko
- Pohja

Näyttö



1. Vasen mikforoni
2. Kamera
3. Kameran tilavalo
4. Oikea mikrofoni

Oikea



1. microSD-korttipaikka
2. Kuulokepotti
3. USB 2.0 -portti
4. Verkkoportti
5. Kaapelilukkopaikka (kiilamainen)

Vasen



1. Verkkolaiteportti
2. HDMI-portti
3. USB 3.1 Gen 1 -portti
4. USB 3.1 Gen 1 (C-tyyppinen) -portti, jossa Power Delivery/DisplayPort

Runko



1. Virtapainike ja valinnainen sormenjälkilukija
2. Näppäimistö
3. Kosketuslevy

Pohja



1. Vasen kaiutin
2. Oikea kaiutin
3. Huoltomerkitarra

Vostro 5590 -tietokoneen tekniset tiedot

Piirisarja

Taulukko 2. Piirisarja

Kuvaus	Arvot
Piirisarja	Integrated with the processor
Suoritin	10 th Generation Intel Core i3/i5/i7
DRAM-väyläleveys	64 bit
Flash EPROM	24 MB
PCIe-väylä	3

Suorittimet

Taulukko 3. Suorittimet

Kuvaus	Arvot		
Suorittimet	10 th Generation Intel Core i3-10110U	10 th Generation Intel Core i5-10210U	10 th Generation Intel Core i7-10510U
Sähköteho	15 W	15 W	15 W
Ytimien määrä	2	4	4
Säikeiden määrä	4	8	8
Nopeus	Up to 4.1 GHz	Up to 4.2 GHz	Up to 4.9 GHz
Välimuisti	4 MB	6 MB	8 MB
Integroitu näyttönohjain	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics

Käyttöjärjestelmä

- Windows 10 Home (64-bit)
- Windows 10 Professional (64-bit)
- Windows 10 Pro National Academic
- Ubuntu

Muisti

Taulukko 4. Muistitiedot

Kuvaus	Arvot
Kannat	One-DIMM slot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	Dual-channel DDR4
Nopeus	2666 MHz
Enimmäismuisti	24 GB
Vähimmäismuisti	4 GB
Muistia kantaa kohden	4 GB on-board + 1 DIMM - i3 UMA/i5 Discrete, 8 GB on-board + 1 DIMM - i5 UMA/i7
Tuetut kokoonpanot	<ul style="list-style-type: none"> 4 GB onboard config: 4 GB, 8 GB (4+4), 12 GB (4+8), 20 GB (4+16) 8 GB onboard config: 8 GB, 12 GB (8+4), 16 GB (8+8), 24 GB (8+16)

Portit ja liittimet

Taulukko 5. Ulkoiset portit ja liitännät

Kuvaus	Arvot
Ulkoisen:	
Verkko	RJ-45 port (10/100/1000)
USB	<ul style="list-style-type: none"> Two USB 3.1 Gen 1 ports One USB 2.0 port One USB 3.1 Gen 1 (Type-C) port with DisplayPort/PowerShare
Ääni	One Universal headset jack
Video	One HDMI 1.4 port
Muistikortin lukija	microSD card reader
Telakkaportti	N/A
Virtasovitinportti	One
Tietoturva	One security-cable slot (wedge-shaped)

Taulukko 6. Sisäiset portit ja liitännät

Kuvaus	Arvot
Sisäinen:	
M.2	<ul style="list-style-type: none"> WLAN M.2 2280/2230/2242/Intel Optane

 **HUOMAUTUS** Katso tietämyskannan artikkelista [SLN301626](#) lisätietoa erilaisten M.2-korttien eroista.

Tiedonsiirto

Ethernet

Taulukko 7. Ethernetin tiedot

Kuvaus	Arvot
Mallinumero	RJ-45 port (10/100/1000)
Siirtonopeus	10/100/1000

Langaton moduuli

Taulukko 8. Langattoman moduulin tiedot

Kuvaus	Arvot	
Mallinumero	Intel 9560 NGW	Intel 9462 NGW
Siirtonopeus	867 Mbps (max)	433 Mbps (max)
Tuetut taajuuskaistat	2.4 G GHz/5 G GHz	2.4 GHz/5 GHz
Langattomat standardit	<ul style="list-style-type: none">WiFi 802.11a/b/gWiFi 802.11nWiFi 802.11ac	<ul style="list-style-type: none">WiFi 802.11a/b/gWiFi 802.11nWiFi 802.11ac
Salaus	<ul style="list-style-type: none">64/128-bit WEPAES-CCMPTKIP	<ul style="list-style-type: none">64/128-bit WEPAES-CCMPTKIP
Bluetooth	Bluetooth 5 (HW ready, SW depends on OS)	Bluetooth 5 (HW ready, SW depends on OS)

Ääni

Taulukko 9. Äänitiedot

Kuvaus	Arvot
Kontrolleri	Realtek ALC3204
Stereomuunnin	Supported
Sisäinen liitäntä	High definition audio
Ulkoinen liitäntä	Universal audio jack
Kaiuttimet	Two
Sisäinen kaiutinvahvistin	Supported (Audio codec built-in amplifier)
Ulkoiset äänenvoimakkuuden hallintapainikkeet	Keyboard shortcut keys
Kaiutinliitäntä: Keskimäärin	2 W

Kuvaus	Arvot
Huippu	2.5 W
Alibasson lähtö	Not supported
Mikrofoni	Dual-array microphones

Säilytyksessä

Your computer supports one of the following configurations:

- Dual storage (HDD + SSD)
- M.2 2280/2230/2242/Intel Optane
- One 2.5-inch hard-drive and one M.2 2230/2280 solid-state drive
- One 2.5-inch hard-drive and one M.2 Intel Optane memory

Taulukko 10. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot

Tallennuslaitteen tyyppi	Liitännän tyyppi	Kapasiteetti
One 2.5-inch hard-disk drive	SATA (5400 RPM)	Up to 2 TB
One 2.5-inch hard-disk drive	SATA (7200 RPM)	Up to 1 TB
PCIe NVMe 2230 Solid-State Drive(Class 35)	PCIe Gen 3x2 NVMe, up to 32 Gbps	Up to 512 GB
PCIe NVMe 2280 Solid-State Drive(Class 40)	PCIe Gen 3x4 NVMe, up to 32 Gbps	Up to 1 TB
Intel Neptune Harbor	QLC NVMe SSD	512 GB

Intel Optane -muisti (valinnainen)

Intel Optane -muistia käytetään ainoastaan tallennuslaitteen kiihdyttämiseen. Se ei korvaa eikä lisää tietokoneeseen asennettua RAM-muistia.

ⓘ HUOMAUTUS Intel Optane -muistia tuetaan tietokoneilla, jotka täyttävät seuraavat vaatimukset:

- **7. sukupolven tai sitä uudempi Intel Core i3-/i5-/i7 -suoritin**
- **Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) -BIOS-määrittäminen**
- **Windows 10, 64-bittinen versio tai uudempi (Anniversary Update)**
- **Intel Rapid Storage Technology -ajurin uusimman versio**

Taulukko 11. Intel Optane -muisti

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	Storage accelerator
Liitäntä	PCIe
Liitin	M.2
Tuetut kokoonpanot	32 GB
Kapasiteetti	512 GB

Muistikortinlukija

Taulukko 12. Muistikortinlukijan tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	microSD card reader
Tuetut kortit	Micro Secure Digital

Näppäimistö

Taulukko 13. Näppäimistötiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	Backlit keyboard (optional)
Asettelu	QWERTY
Näppäimien lukumäärä	<ul style="list-style-type: none">• United States and Canada: 101 keys• United Kingdom: 102 keys• Japan: 105 keys
Koko	X=18.7 mm key pitch Y=18.05 mm key pitch
Pikanäppäimet	<p>Some keys on your keyboard have two symbols on them. These keys can be used to type alternate characters or to perform secondary functions. To type the alternate character, press Shift and the desired key. To perform secondary functions, press Fn and the desired key.</p> <p>HUOMAUTUS You can define the primary behavior of the function keys (F1–F12) changing Function Key Behavior in BIOS setup program.</p>

Kamera

Taulukko 14. Kameratiedot

Kuvaus	Arvot
Kameroiden määrä	One
Tyyppi	HD RGB camera
Sijainti	Front camera
Anturityyppi	CMOS sensor technology
Tarkkuus:	
Still-kuva	0.92 megapixels
Video	1280 x 720 (HD) at 30 fps
Diagonaalinen katselukulma	74.9 degrees

Kosketuslevy

Taulukko 15. Kosketuslevyn tiedot

Kuvaus	Arvot
Tarkkuus:	
Vaakasuunta	1229 pixel
Pystysuunta	749 pixel
Mitat:	
Vaakasuunta	105 mm
Pystysuunta	80 mm

Kosketuslevyn eleet

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

Verkkolaite

Taulukko 16. Verkkolaitteen tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	45 W 65 W
Halkaisija (liitin)	4.5 mm x 2.9 mm 4.5 mm x 2.9 mm
Tulojännite	100 VAC x 240 VAC 100 VAC x 240 VAC
Tulotaajuus	50 Hz x 60 Hz 50 Hz x 60 Hz
Ottovirta (maksimi)	1.3 A 1.6 A
Lähtövirta (jatkuva)	2.31 A (continuous) 3.34 A (continuous)
Nimellislähtöjännite	19.5 VDC 19.5 VDC
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0°C to 40°C (32°F to 104°F) 0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Säilytyksessä	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F) -40°C to 70°C (-40°F to 158°F)

Akku

Taulukko 17. Akkutiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	3-cell "smart" lithium-ion/polymer (42 WHr)
Jännite	11.40 VDC
Paino (enimmillään)	0.2 kg (0.44 lb)
Mitat:	

Kuvaus	Arvot
Korkeus	90.73 mm (3.572 inc.)
Leveys	175.47 mm (6.908 inc.)
Syvyys	5.90 mm (0.23 inc.)
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0°C to 35°C (32°F to 95°F)
Säilytyksessä	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Käyttöaika	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.
Latausaika (suunnilleen)	Standard Charge: 4 hours (when the computer is off) ⓘ HUOMAUTUS Control the charging time, duration, start and end time, and so on using the Dell Power Manager application. For more information on the Dell Power Manager see, <i>Me and My Dell</i> on https://www.dell.com/
Käyttöikä (suunnilleen)	300 purkautumis-/latauskertaa
Nappiparisto	CR2032
Käyttöaika	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.

Mitat ja paino

Taulukko 18. Mitat ja paino

Kuvaus	Arvot
Korkeus:	
Edessä	17.2 mm
Takana	18.7 mm
Leveys	356.56 mm
Syvyys	237.1 mm
Paino (enimmillään)	1.82 kg
	ⓘ HUOMAUTUS Tietokoneen paino riippuu tilatusta kokoonpanosta ja valmistajan tuotevaihtelusta.

Näyttö

Taulukko 19. Näytön tiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	Full High Definition (FHD) Full High Definition (FHD)
Paneelitekniikka	Wide viewing angle (WVA) Wide viewing angle (WVA)
Kirkkaus (tyypillinen)	220 nits 300 nits
Mitat (aktiivinen alue):	

Kuvaus	Arvot	
Korkeus	344	344
Leveys	194	194
Diagonaalinen	395	395
Natiivitarkkuus	1920 x 1080	1920 x 1080
Megapikseliä	2 M	2 M
Väriavaruus	NTSC 45% (typical)	NTSC 72% (typical)
Pikseleitä tuumaa kohden (PPI)	142	142
Kontrastisuhde (vähintään)	400:1(typ) 700:1(typ)	600:1(typ) 700:1(typ)
Vasteaika (enintään)	35 ms (Max)	35 ms (Max)
Virkistystaajuus	60 Hz	60 Hz
Vaakasuuntainen katselukulma	+/- 80 degrees	+/- 80 degrees
Pystysuuntainen katselukulma	+/- 80 degrees	+/- 80 degrees
Pikselitiheys	0.179 mm	0.179 mm
Virrankulutus (enintään)	4.2 W	6.2 W
Heijastamaton vs. kiiltävä pinta	Anti-glare	Anti-Glare
Kosketusnäytön vaihtoehdot	No	No

Sormenjäljenlukija (valinnainen)

Taulukko 20. Sormenjälkilukijan tiedot

Kuvaus	Arvot
Anturitekniikka	Capacitive
Anturin resoluutio	500 dpi
Anturin pinta-ala	5.5 mm x 4.5 mm
Anturin pikselikoko	108 x 88

Video

Taulukko 21. Erillisen näyttöohjaimen tiedot

Erillinen näyttöohjain			
Kontrolleri	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Muistin tyyppi
Nvidia MX230	HDMI 1.4b port	2 GB	GDDR5
Nvidia MX250	HDMI 1.4b port	2 GB	GDDR5

Taulukko 22. Integroidun näyttöohjaimen tiedot

Integroitu näyttöohjain

Kontrolleri	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Suoritin
Intel UHD Graphics	HDMI 1.4b port	Shared system memory	10th Generation Intel Core i3/i5/i7

Tietokoneympäristö

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

Taulukko 23. Tietokoneympäristö

Kuvaus	Käytön aikana	Säilytyksessä
Lämpötila-alue	0°C to 35°C (32°F to 95°F)	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Suhteellinen kosteus (enintään)	10% to 90% (non-condensing)	0% to 95% (non-condensing)
Täriä (enintään)*	0.66 GRMS (0)	1.3 GRMS (0)
Isku (enintään)	110 G† (0)	160 G† (0)
Korkeus (maksimi)	-15.2 m to 3048 m (4.64 ft to 5518.4 ft)	-15.2 m to 10668 m (4.64 ft to 19234.4 ft)

* Mitattu käyttämällä satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä.

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


Avun saaminen

Aiheet:

- [Dellin yhteystiedot](#)

Dellin yhteystiedot

Edellytykset

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

Tietoja tehtävästä

Dell tarjoaa monia online- ja puhelinpohjaisia tuki- ja palveluvaihtoehtoja. Niiden saatavuus vaihtelee maa- ja tuotekohtaisesti, ja jotkut palvelut eivät välttämättä ole saatavilla alueellasi. Dellin myynnin, teknisen tuen ja asiakaspalvelun yhteystiedot:

Vaiheet

1. Siirry osoitteeseen **Dell.com/support**.
2. Valitse tukiluokka.
3. Tarkista maa tai alue sivun alareunan avattavasta **Choose A Country/Region (Valitse maa/alue)** -luettelosta
4. Valitse tarpeitasi vastaava palvelu- tai tukilinkki.