

# Precision 5750

Määrittämysopas ja tekniset tiedot

## 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.

# Sisällysluettelo


<b>Luku 1: Tietokoneen asentaminen.....</b>	<b>5</b>
<b>Luku 2: Windows-USB-palautusaseman luominen.....</b>	<b>7</b>
<b>Luku 3: Dellin vähäisen sinisen valon näyttö.....</b>	<b>8</b>
<b>Luku 4: Kotelo yleisesti.....</b>	<b>9</b>
Näytön kuva.....	9
Näkymä vasemmalta.....	9
Right view.....	9
Kämmentuen kuva.....	9
Pohjanäkymä.....	9
Pikanäppäimet.....	10
<b>Luku 5: Tekniset tiedot.....</b>	<b>11</b>
Mitat ja paino.....	11
Piirisarja.....	12
Processors.....	12
Käyttöjärjestelmä.....	12
Muisti.....	13
Säilytyksessä.....	13
Muistikortinlukija.....	14
Audio (Ääni).....	14
Video.....	14
Portit ja liitännät.....	15
Näyttö.....	15
Kamera.....	16
Tiedonsiirto.....	16
Verkkolaite.....	17
Emolevyn liittimet.....	18
Akku.....	18
Kosketuslevy.....	19
Näppäimistö.....	20
Sormenjäljenlukija virtapainikkeessa.....	20
Antureiden ja hallintalaitteiden tekniset tiedot.....	20
Tietoturva.....	20
Suojausohjelmisto.....	21
Tietokoneympäristö.....	21
<b>Luku 6: Ohjelma.....</b>	<b>22</b>
Windows-ohjainten lataaminen.....	22
<b>Luku 7: Järjestelmäasetukset.....</b>	<b>23</b>
BIOS-asennusohjelman avaaminen.....	23

Navigointinäppäimet.....	23
Käynnistysjärjestys.....	24
Kertakäynnistysvalikko.....	24
System setup options.....	24
BIOS:in (järjestelmän asennus-) ja järjestelmän salasanan tyhjentäminen.....	35
<b>Luku 8: Avun saaminen.....</b>	<b>36</b>
Dellin yhteystiedot.....	36

# Tietokoneen asentaminen

## Vaiheet


1. Kytke verkkolaite ja paina virtapainiketta.

 **HUOMAUTUS:** Akkuvirran säästämiseksi akku voi siirtyä virransäästötilaan.





2. Viimeistele Windowsin asennus.

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

### Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset

Dell-sovellukset	Tiedot
	<b>Dell Product Registration (Dell-tuoterekisteröinti)</b> Rekisteröi Dell-tietokone.
	<b>Dell Help and Support -sovellus</b> Käytä tietokoneen apu- ja tukisovellusta.

**Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset (jatkuu)**

Dell-sovellukset	Tiedot
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>Ohjelma tarkistaa ennakoivasti tietokoneen laitteiston ja ohjelmiston kunnon.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Uusi tai päivitä takuu napsauttamalla takuun päättymispäivää SupportAssistissa.</p>
	<p><b>Dell Update</b></p> <p>Ohjelma päivittää tietokoneeseen tärkeitä korjaustiedostot ja tärkeitä laiteohjaimet sitä mukaa kun ne tulevat saataville.</p>
	<p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>Ohjelmisto lataa sovellukset, mukaan lukien sellaiset, jotka on ostettu mutta joita ei ole esiasennettu tietokoneeseen.</p>

4. Luo Windows-palautusasema.


 **HUOMAUTUS:** Suosittelemme luomaan palautusaseman Windowsin mahdollisten ongelmien vikamääritystä 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](http://www.dell.com/support/manuals).

## Dellin vähäisen sinisen valon näyttö

 **VAARA:** Pitkä altistuminen näytön heijastamalle siniselle valolle voi aiheuttaa pitkäaikaisia vaikutuksia, kuten silmien rasittumista, silmien väsymistä tai silmävaurioita.

Dellin kannettavien tietokoneiden ja näyttöjen ComfortView-ominaisuus on suunniteltu minimoimaan näytöstä heijastuvan sinisen valon määrä, mikä tekee katselusta miellyttävämpää silmille.

Jotta voit vähentää silmien rasittumisen riskiä käyttäessäsi kannettavan tietokoneen näyttöä pidempiä aikoja, suosittelemme toimimaan seuraavasti:

1. Aseta kannettavan tietokoneen näyttö mukavalle katseluetäisyydelle 50–70 cm:n päähän silmistä.
2. Räpäytä silmiä usein, jotta silmät kostuvat, tai kastele silmiäsi vedellä.
3. Pidä 20 minuutin tauko kahden tunnin välein.
4. Katso pois näytöstä ja tuijota 609,60 cm:n etäisyydellä olevaa kohdetta vähintään 20 sekunnin ajan jokaisen tauon aikana.

# Kotelo yleisesti

## Aiheet:

- Näytön kuva
- Näkymä vasemmalta
- Right view
- Kämmentuen kuva
- Pohjanäkymä
- Pikanäppäimet

## Näytön kuva

1. Lähestymisanturi
2. Infrapunamerkkivalo
3. Ympäristön valotunnistin
4. RGB-/IR-kamera
5. Merkkivalo
6. Infrapunamerkkivalo
7. Näyttöpaneeli
8. Diagnostiikan merkkivalo

## Näkymä vasemmalta

1. Kiilalukkopaikka
2. USB Type-C 3.2 Gen 2 -latausportti, jossa Thunderbolt3 /DisplayPort 1.4
3. USB Type-C 3.2 Gen 2 -latausportti, jossa Thunderbolt3 /DisplayPort 1.4

## Right view

1. USB Type-C 3.2 Gen 2 Charging port with Thunderbolt3 / DisplayPort 1.4
2. USB Type-C 3.2 Gen 2 Charging port with Thunderbolt3 / DisplayPort 1.4
3. SD-card reader 4.0
4. Universal Audio Jack

## Kämmentuen kuva

1. Mikrofonit
2. Sormenjäljenlukijalla varustettu virtapainike
3. Kaiutin
4. Kosketuslevy
5. Kaiutin

## Pohjanäkymä

1. Kaiutin
2. Kaiutin
3. Jäähdytysaukot
4. Palvelutunnustarra

# Pikanäppäimet

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

**Taulukko 2. Näppäimistön pikavalintojen luettelo**

<b>Näppäimet</b>	<b>Ensisijainen toiminta</b>	<b>Toissijainen toiminta (Fn + näppäin)</b>
Fn + Esc	Escape	Kytke Fn-näppäinlukitus
Fn + F1	Mykistä ääni	F1-toiminta
Fn + F2	Pienennä äänenvoimakkuutta	F2-toiminta
Fn + F3	Lisää äänenvoimakkuutta	F3-toiminta
Fn + F4	Äänen toisto / tauko	F4-toiminta
Fn + F5	Käynnistä/sammuta näppäimistön taustavalo	F5-toiminta
Fn + F6	Vähennä kirkkautta	F6-toiminta
Fn + F7	Lisää kirkkautta	F7-toiminta
Fn + F8	Vaihda ulkoiseen näyttöön	F8-toiminta
Fn + F10	Tulosta näyttö	F10-toiminta
Fn + F11	Aloitus	F11-toiminta
Fn + 12	Rivin loppu	F12-toiminta
Fn + Ctrl	Avaa sovellusvalikko	--

## Tekniset tiedot

**HUOMAUTUS:** Tuotteet saattavat vaihdella alueen mukaan. Seuraavat tekniset tiedot ovat ainoat tiedot, joita edellytetään toimitettaviksi tietokoneen mukana. Saat lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta Windows-käyttöjärjestelmän Ohje ja tuki -kohdasta ja valitsemalla vaihtoehdon tietokoneen tietojen näyttämiseksi.

### Aiheet:

- Mitat ja paino
- Piirisarja
- Processors
- Käyttöjärjestelmä
- Muisti
- Säilytyksessä
- Muistikortinlukija
- Audio (Ääni)
- Video
- Portit ja liitännät
- Näyttö
- Kamera
- Tiedonsiirto
- Verkkolaite
- Emolevyn liittimet
- Akku
- Kosketuslevy
- Näppäimistö
- Sormenjäljenlukija virtapainikkeessa
- Antureiden ja hallintalaitteiden tekniset tiedot
- Tietoturva
- Suojausohjelmisto
- Tietokoneympäristö

## Mitat ja paino

Taulukko 3. Mitat ja paino

Kuvaus	Arvot
Korkeus:	
Edessä	8.67 mm (0.34 in.)
Takana	13.15 mm (0.52 in.)
Leveys	374.48 mm (14.74 in.)
Syvyys	248.08 mm (9.77 in.)
Paino	2.13 kg (4.70 lb)
	<b>HUOMAUTUS:</b> Järjestelmän paino riippuu tilatusta kokoonpanosta ja valmistajan tuotevaihtelusta.

# Piirisarja

Taulukko 4. Piirisarja

Kuvaus	Arvot
Piirisarja	Intel WM490
Suoritin	10th Generation Intel Core i5/i7/i9/Xeon
Flash EPROM	32 MB
PCIe-väylä	Up to Gen 3.0

## Processors

Table 5. Processors


Description	Values						
Processors	10th Generation Intel Core i5-10400H Vpro	10th Generation Intel Core i7-10750H	10th Generation Intel Core i7-10850H Vpro	10th Generation Intel Core i7-10875H Vpro	10th Generation Intel Core i9-10885H Vpro	10th Generation Intel Xeon-W10855M Vpro	10th Generation Intel Xeon-W10885M Vpro
Wattage	45 W	45 W	45 W	45 W	45 W	45 W	45 W
Core count	4	6	6	8	8	6	8
Thread count	8	12	12	16	16	12	16
Speed	2.6 to 4.6 GHz	2.6 to 5.0 GHz	2.7 to 5.1 GHz	2.3 to 5.1 GHz	2.4 to 5.3 GHz	2.8 to 5.1 GHz	2.4 to 5.3 GHz
Cache	8 MB	12 MB	12 MB	16 MB	16 MB	12 MB	16 MB
Integrated graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics

## Käyttöjärjestelmä

- Windows 10 Home (64-bit)
- Windows 10 Enterprise (64-bit)
- Windows 10 Professional (64-bit)
- Windows 10 Pro Education (64-bit)
- Windows 10 Pro for Workstations (64-bit)
- Windows 10 Pro for China (64-bit)
- Ubuntu 18.04 LTS (64-bit)

# Muisti

Taulukko 6. Muistitiedot

Kuvaus	Arvot
Kannat	Two-SODIMM slots
Tyyppi	Dual-channel DDR4
Nopeus	2666 MHz for ECC memory/2933 MHz for Non-ECC memory
Enimmäismuisti	64 GB
Vähimmäismuisti	8 GB
Tuetut kokoonpanot	<ul style="list-style-type: none"><li>• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz, ECC, SODIMM</li><li>• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz, ECC, SODIMM</li><li>• 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz, ECC, SODIMM</li><li>• 32 GB, 1 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz, ECC, SODIMM</li><li>• 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz, ECC, SODIMM</li><li>• 64 GB, 2 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz, ECC, SODIMM</li><li>• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2933 MHz, Non-ECC, SODIMM</li><li>• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 2933 MHz, Non-ECC, SODIMM</li><li>• 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2933 MHz, Non-ECC, SODIMM</li><li>• 32 GB, 1 x 32 GB, DDR4, 2933 MHz, Non-ECC, SODIMM</li><li>• 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2933 MHz, Non-ECC, SODIMM</li><li>• 64 GB, 2 x 32 GB, DDR4, 2933 MHz, Non-ECC, SODIMM</li></ul> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> ECC memory will support 2933 MHz post RTS</p>

## Säilytyksessä

Your computer supports one of the following configurations:

- M.2 2230, solid-state drive (class 35)
- M.2 2280, solid-state drive (class 40)
- M.2 2280, solid-state drive (class 50)
- M.2 2280, SED solid-state drive (class 40)

The primary drive of your computer varies with the storage configuration.

Taulukko 7. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot

Muotokerroin	Liitännän tyyppi	Kapasiteetti
M.2 2230, Gen 3 PCIe x4 NVMe, Class 35 solid-state drive	Gen 3 PCIe NVMe x4	256 GB
M.2 2280, Gen 3 PCIe x4 NVMe, Class 40 solid-state drive	Gen 3 PCIe NVMe x4	up to 2 TB
M.2 2280, Gen 3 PCIe x4 NVMe, Class 50 solid-state drive	Gen 3 PCIe NVMe x4	up to 1 TB
M.2 2280, Gen 3 PCIe x4 NVMe, Class 40 SED solid-state drive	Gen 3 PCIe NVMe x4	up to 1 TB

# Muistikortinlukija

Taulukko 8. Muistikortinlukijan tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	SD card slot 4.0
Tuetut kortit	<ul style="list-style-type: none"><li>Secure Digital (SD)</li><li>Secure Digital High Capacity (SDHC)</li><li>Secure Digital Extended Capacity (SDXC)</li></ul>

# Audio (Ääni)

Taulukko 9. Äänitiedot

Kuvaus	Arvot
Ohjain	Realtek ALC3204 with Waves MaxxAudio Pro
Stereomuunnin	24-bit DAC (Digital-to-Analog) and ADC (Analog-to-Digital)
Sisäinen liitäntä	Intel HDA (high-definition audio)
Ulkoinen liitäntä	Universal audio jack
kaiuttimiin	4
Keskimääräinen kaiutinteho	2 W
Huippukaiutinteho	2.5 W

# Video

Taulukko 10. Erillisen näyttöohjaimen tiedot

Erillinen näyttöohjain			
Ohjain	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Muistityyppi
NVIDIA Quadro T2000	mDP/HDMI/Type-C	4 GB	GDDR6
NVIDIA Quadro RTX3000	mDP/HDMI/Type-C	6 GB	GDDR6

Taulukko 11. Integroidun näyttöohjaimen tiedot


Integroitu näyttöohjain			
Ohjain	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Suoritin
Intel UHD Graphics 630	mDP/HDMI/Type-C	Shared system memory	10th Generation Intel Core i5/i7/i9
Intel UHD Graphics P630	mDP/HDMI/Type-C	Shared system memory	Intel Xeon

# Portit ja liitännät

Taulukko 12. Ulkoiset portit ja liitännät

Kuvaus	Arvot
<b>Ulkoinen:</b>	
USB	<ul style="list-style-type: none"><li>Four USB Type-C 3.2 Gen 2 Charging port with Thunderbolt3 / DisplayPort 1.4</li></ul>
Ääni	One Universal Audio Jack
Video	via display dongle/dock to connect external display
Virtaliitäntä	Four Type-C power port
Tietoturva	One Wedge-shaped lock slot
Korttipaikka	SD-korttipaikka 4.0
Dongle	Kaksiporttinen HDMI-/USB-dongle DA20

Taulukko 13. Sisäiset portit ja liitännät

Kuvaus	Arvot
<b>Sisäinen:</b>	
Yksi M.2 Key-M (2280 tai 2230) SSD-levylle	<ul style="list-style-type: none"><li>One M.2 2230 slot for solid-state drive 256 GB</li><li>One M.2 2280 slot for solid-state drive 256 GB/512 GB/1 TB/2 TB</li><li>One M.2 2280 slot for Self-Encrypting solid-state drive 512 GB/1 TB</li></ul> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Katso tietämuskannan artikkelista <a href="#">SLN301626</a> lisätietoa erilaisten M.2-korttien eroista.</p>

# Näyttö

Taulukko 14. Näytön tiedot

Kuvaus	Arvot		
Tyyppi	Full High Definition (FHD+)	Ultra High Definition (UHD+)	
Paneelitekniikka	Wide Viewing Angle (WVA)	Wide Viewing Angle (WVA)	
Kirkkaus (tyypillinen)	500 nits	500 nits	
Mitat (aktiivinen alue):			
	Korkeus	366.34 mm (14.42 in.)	366.34 mm (14.42 in.)
	Leveys	228.96 mm (9.01 in.)	228.96 mm (9.01 in.)
	Diagonaalinen	431.80 mm (17 in.)	431.80 mm (17 in.)
Native Resolution (Alkuperäinen tarkkuus)	1920 x 1200	3840 x 2400	
Megapikseliä	2.3	9.2	

**Taulukko 14. Näytön tiedot (jatkuu)**

Kuvaus	Arvot	
Pikseleitä tuumaa kohden (PPI)	133	266
Väriavaruus (CG)	sRGB 100%	AdobeRGB 100%
Kontrastisuhte (vähintään)	1800:1	1800:1
Vasteaika (enintään)	35 ms	35 ms
Virkistystaajuus	60 Hz	60 Hz
Vaakasuuntainen katselukulma	+/- 85 degrees	+/- 85 degrees
Pystysuuntainen katselukulma	+/- 85 degrees	+/- 85 degrees
Pikselitarkkuus	0.1908 mm	0.0549 mm
Virrankulutus (enintään)	5.50 W	13.98 W
Häikäisemätön vs. kiiltävä pinta	Anti-glare	Anti-reflective
Kosketusnäytön vaihtoehdot	No	Yes, 10 finger touch

## Kamera

**Taulukko 15. Kameratiedot**

Kuvaus	Arvot
Kameroiden määrä	One
Tyyppi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hello IR Webcam</li> </ul>
Sijainti	Front camera
Anturityyppi	CMOS sensor technology
Tarkkuus:	
Still-kuva	0.92 megapixel
Video	1280 x 720 (HD) at 30 fps
Diagonaalinen katselukulma	78.5 degrees

## Tiedonsiirto

### Langaton moduuli

**Taulukko 16. Langattoman moduulin tiedot**

Kuvaus	Arvot
Mallinumero	Intel Wi-Fi 6 AX201 soldered down

**Taulukko 16. Langattoman moduulin tiedot (jatkuu)**

Kuvaus	Arvot
Siirtonopeus	Up to 2400 Mbps
Tuetut taajuuskaistat	2.4 GHz/5 GHz
Langattomat standardit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>• Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li> <li>• Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li> <li>• Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)</li> </ul>
Salaus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64-bit/128-bit WEP</li> <li>• AES-CCMP</li> <li>• TKIP</li> </ul>
Bluetooth	Bluetooth 5.1

## Verkkolaite

**Taulukko 17. Verkkolaitteen tekniset tiedot**

Kuvaus	Arvot		
Tyyppi	90 W USB Type-C	130 W Type-C	
Halkaisija (liitin)	Type-C connector	Type-C connector	
Paino	0,23 kg (0,51 paunaa)	0,32 kg (0,70 paunaa)	
Tulojännite	100 VAC to 240 VAC	100 VAC to 240 VAC	
Tulotaajuus	50 to 60 Hz	50 to 60 Hz	
Tulovirta (enintään)	1.50 A	1.80 A	
Lähtövirta (jatkuva)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 V/4.5 A (Continuous)</li> <li>• 15 V/3 A (Continuous)</li> <li>• 9 V/3 A (Continuous)</li> <li>• 5 V/3 A (Continuous)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 V/6.5 A (Continuous)</li> <li>• 5.0 V/1 A (Continuous)</li> </ul>	
Nimellislähtöjännite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 VDC</li> <li>• 15 VDC</li> <li>• 9 VDC</li> <li>• 5 VDC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 VDC</li> <li>• 5 VDC</li> </ul>	
	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)

# Emolevyn liittimet

Taulukko 18. Emolevyn liittimet

Ominaisuus	Tekniset tiedot
M.2-liitännät	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaksi M.2 2280 Key-M -liitäntää</li> </ul>

## Akku

Taulukko 19. Akkutiedot

Kuvaus		Arvot	
Tyyppi	56 WHr, 3-cell "smart" lithium-ion	97 WHr, 6-cell "smart" lithium-ion	
Jännite	11.40 VDC	11.40 VDC	
Paino (enimmillään)	0.27 kg (0.60 lb)	0.385 kg (0.85 lb)	
Mitat:			
	Korkeus	8.45 mm (0.33 in.)	8.45 mm (0.33 in.)
	Leveys	69.70 mm (2.74 in.)	69.70 mm (2.74 in.)
	Syvyys	330.65 mm (13.02 in.)	330.65 mm (13.02 in.)
Lämpötila-alue:			
	Käytön aikana	<ul style="list-style-type: none"> <li>Charge: 0°C to 50°C (32°F to 122°F)</li> <li>Discharge: 0°C to 60°C (32°F to 140°F)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Charge: 0°C to 50°C (32°F to 122°F)</li> <li>Discharge: 0°C to 60°C (32°F to 140°F)</li> </ul>
	Säilytyksessä	-40°C to 60°C (-4°F to 140°F)	-40°C to 60°C (-4°F to 140°F)
Käyttöaika	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	
Latausaika (suunnilleen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standard charge, 0°C to 50°C (32°F to 122°F): 4 hours</li> <li>ExpressCharge, 0°C to 15°C (32°F to 59°F): 4 hours</li> <li>ExpressCharge, 16°C to 45°C (60.80°F to 113°F): 2 hours</li> <li>ExpressCharge, 46°C to 50°C (114.80°F to 122°F): 3 hours</li> </ul> <p><b>ⓘ HUOMAUTUS:</b> Control the charging time, duration, start and end time, and so on, using the Dell Power Manager application. For more information about the Dell Power Manager, see, <i>Me and My Dell</i> on <a href="http://www.dell.com/">www.dell.com/</a>.</p> <p><b>ⓘ HUOMAUTUS:</b> Hallitse latausaikaa, kestoja, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standard charge, 0°C to 50°C (32°F to 122°F): 4 hours</li> <li>ExpressCharge, 0°C to 15°C (32°F to 59°F): 4 hours</li> <li>ExpressCharge, 16°C to 45°C (60.80°F to 113°F): 2 hours</li> <li>ExpressCharge, 46°C to 50°C (114.80°F to 122°F): 3 hours</li> </ul> <p><b>ⓘ HUOMAUTUS:</b> Control the charging time, duration, start and end time, and so on, using the Dell Power Manager application. For more information about the Dell Power Manager, see, <i>Me and My Dell</i> on <a href="http://www.dell.com/">www.dell.com/</a>.</p> <p><b>ⓘ HUOMAUTUS:</b> Hallitse latausaikaa, kestoja, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power</p>	

**Taulukko 19. Akkutiedot (jatkuu)**

Kuvaus	Arvot	
	Managerista on Minä ja Dell-tietokoneeni -kohdassa osoitteessa <a href="http://www.dell.com/">www.dell.com/</a> .	Managerista on Minä ja Dell-tietokoneeni -kohdassa osoitteessa <a href="http://www.dell.com/">www.dell.com/</a> .
Käyttöikä (suunnilleen)	300 purkautumis-/latauskertaa	300 purkautumis-/latauskertaa
Nappiparisto	Not supported	Not supported
Käyttöaika	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.

## Kosketuslevy

**Taulukko 20. Kosketuslevyn tiedot**

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tarkkuus	1221 x 661
Mitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leveys: 101,7 mm (4,00 tuumaa)</li> <li>Korkeus: 55,2 mm (2,17 tuumaa)</li> </ul>
Monikosketus	<p>Tukee 5-sormikosketusta</p> <p><b>!</b> <b>HUOMAUTUS:</b> Katso Windows 10:n kosketuslevyn eleet Microsoftin tietokannan artikkelista 4027871 osoitteessa <a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a>.</p>

**Taulukko 21. Tuetut eleet**

Tuetut eleet	Windows 10
Osoittimen siirto	Tuettu
Napsautus/napautus	Tuettu
Napsautus ja veto	Tuettu
Vierittäminen kahdella sormella	Tuettu
Zoomaus nipistämällä	Tuettu
Kahden sormen napautus (kakkospainikkeen napsautus)	Tuettu
Kolmen sormen napautus (käynnistä Cortana)	Tuettu
Kolmen sormen pyyhkäisy ylös (näytä kaikki avatut ikkunat)	Tuettu
Kolmen sormen pyyhkäisy alas (näytä työpöytä)	Tuettu
Kolmen sormen pyyhkäisy vasemmalle tai oikealle (siirry avattujen ikkunoiden välillä)	Tuettu
Neljän sormen napautus (avaa toimintokeskus)	Tuettu
Neljän sormen pyyhkäisy vasemmalle tai oikealle (vaihtaa virtuaalista työpöytää)	Tuettu

# Näppäimistö

Taulukko 22. Näppäimistötiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Näppäimien lukumäärä	<ul style="list-style-type: none"><li>• 102 (USA ja Kanada)</li><li>• 103 (Iso-Britannia)</li><li>• 106 (Japani)</li></ul>
Koko	Täysikokoinen <ul style="list-style-type: none"><li>• X = 18,6 mm (0,73"), näppäinten keskipisteiden etäisyys</li><li>• Y = 19,05 mm (0,75"), näppäinten keskipisteiden etäisyys</li></ul>
Taustavalaistu näppäimistö	Valinnainen (taustavalaistu ja taustavalaisematon)
Asettelu	QWERTY

# Sormenjäljenlukija virtapainikkeessa

Taulukko 23. Sormenjäljenlukijan tiedot

Kuvaus	Arvot
Anturitekniikka	Kapasitiivinen
Anturin resoluutio	363 dpi
Anturin pikselikoko	76 x 100

# Antureiden ja hallintalaitteiden tekniset tiedot

Taulukko 24. Antureiden ja hallintalaitteiden tekniset tiedot

Tekniset tiedot
1. Vapaapudotusanturi emolevyllä
2. Hall Effect -anturi (tunnistaa, kun kansi on suljettu)
3. Lähestymisanturi

# Tietoturva

Taulukko 25. Suojauksen tekniset tiedot

Ominaisuudet	Tekniset tiedot
Trusted Platform Module (TPM) 2.0	Integroitu emolevyyn
Sormenjälkitunnistin	Vakio
Kiilalukkopaikka	Vakio

# Suojaohjelmisto

Taulukko 26. Suojaohjelmiston tiedot

Tekniset tiedot
Dell Client Command Suite
Valinnaiset Dellin tietosuoja- ja hallintaohjelmistot Dell Client Command Suite Dell BIOS Verification Valinnaiset Dellin tietosuoja- ja hallintaohjelmistot päätepeisteille VMware Carbon Black Endpoint Standard VMware Carbon Black Endpoint Standard + Secureworks Threat Detection and Response Dell Encryption Enterprise Dell Encryption Personal Carbonite VMware Workspace ONE Päätepeisteiden näkyvyyden ja hallinnan Absolute®-työkalut Netskope Dell Supply Chain Defense

# Tietokoneympäristö

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

Taulukko 27. 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)
Tärinä (enintään)*	0.66 GRMS	1.30 GRMS
Isku (enintään)	110 G†	160 G†
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.

# Ohjelma

Tässä luvussa kuvataan tuetut käyttöjärjestelmät sekä annetaan ohjeet ajureiden asentamisesta.

## Aiheet:

- [Windows-ohjainten lataaminen](#)

## Windows-ohjainten lataaminen

### Vaiheet

1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen **Dell.com/support**.
3. Napsauta **Product Support (Tuotetuki)**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Submit (Lähetä)**.

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

4. Valitse **Drivers and Downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot)**.
5. Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
6. Selaa alaspäin sivulla ja valitse asennettava ohjain.
7. Lataa ajuri tietokoneelle valitsemalla **Download File (Lataa tiedosto)**.
8. Kun lataus on valmis, avaa kansio, johon tallensit ohjaintiedoston.
9. Kaksoisklikkaa ohjaintiedoston kuvaketta ja noudata ohjeita.

# Järjestelmäasetukset

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

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

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

Voit käyttää BIOS:in määrittäsohjelmaa 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.

## Aiheet:

- BIOS-asennusohjelman avaaminen
- Navigointinäppäimet
- Käynnistysjärjestys
- Kertakäynnistysvalikko
- System setup options
- BIOS:in (järjestelmän asennus-) ja järjestelmän salasanan tyhjentäminen

## BIOS-asennusohjelman avaaminen

### Tietoja tehtävästä

Kytke tietokone päälle (tai käynnistä se uudelleen) ja paina heti F2.

## Navigointinäppäimet

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

### Taulukko 28. Navigointinäppäimet

Näppäimet	Navigointi
Ylänuoli	Siirry edelliseen kenttään.
Alanuoli	Siirry seuraavaan kenttään.
Enter	Valitse arvo valitusta kentästä (soveltuvisissa tapauksissa) tai seuraa kentän linkkiä.
Välilyönti	Laajenna tai pienennä avattava luettelo (soveltuvisissa tapauksissa).
Välillehti:	Siirry seuraavaan kohdealueeseen. <b>HUOMAUTUS:</b> Koskee vain vakioselainta.
Esc	Siirry edelliselle sivulle, kunnes olet päänäkyssä. Jos painat Esc-näppäintä päänäkyssä, näet viestin, jossa sinua kehoitetaan

**Taulukko 28. Navigointinäppäimet (jatkuu)**

Näppäimet	Navigointi
	tallentamaan tallentamattomat muutokset ja käynnistämään järjestelmä uudelleen.

## Käynnistysjärjestys

Käynnistysjärjestysominaisuudella 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 (jos käytettävissä)  
**HUOMAUTUS:** XXX tarkoittaa SATA-aseman numeroa.
- Optinen asema (jos käytettävissä)
- SATA-kiintolevy (jos käytettävissä)
- Diagnostiikka

Käynnistysjärjestysruudulla on myös mahdollisuus siirtyä asennusohjelman näyttöön.

## Kertakäynnistysvalikko

Voit avata **kertakäynnistysvalikon** käynnistämällä tietokoneen ja painamalla välittömästi F2.

**HUOMAUTUS:** Suosittelemme sammuttamaan tietokoneen, jos se on päällä.

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

- Irrotettava asema (jos saatavana)
- STXXXX-asema (jos käytettävissä)  
**HUOMAUTUS:** XXX tarkoittaa SATA-aseman numeroa.
- Optinen asema (jos käytettävissä)
- SATA-kiintolevy (jos käytettävissä)
- Diagnostiikka

Käynnistysjärjestysruudulla on myös mahdollisuus siirtyä asennusohjelman näyttöön.

## System setup options

**NOTE:** Depending on this computer and its installed devices, the items that are listed in this section may or may not be displayed.

**Table 29. System setup options—System information menu**

Overview	
<b>precision 5750</b>	
BIOS Version	Displays the BIOS version number.
Service Tag	Displays the Service Tag of the computer.
Asset Tag	Displays the Asset Tag of the computer.
Manufacture Date	Displays the manufacture date of the computer.
Ownership Date	Displays the ownership date of the computer.

**Table 29. System setup options—System information menu (continued)**

<b>Overview</b>	
Express Service Code	Displays the express service code of the computer.
Ownership Tag	Displays the ownership tag of the computer.
Signed Firmware Update	Displays whether the signed firmware update is enabled. Default: Enabled
<b>Battery</b>	Displays the battery health information.
Primary	Displays the primary battery.
Battery Level	Displays the battery level.
Battery State	Displays the battery state.
Health	Displays the battery health.
AC Adapter	Displays whether an AC adapter is connected. If connected, the AC adapter type.
<b>PROCESSOR</b>	
Processor Type	Displays the processor type.
Maximum Clock Speed	Displays the maximum processor clock speed.
Minimum Clock Speed	Displays the minimum processor clock speed.
Current Clock Speed	Displays the current processor clock speed.
Core Count	Displays the number of cores on the processor.
Processor ID	Displays the processor identification code.
Processor L2 Cache	Displays the processor L2 Cache size.
Processor L3 Cache	Displays the processor L3 Cache size.
Microcode Version	Displays the microcode version.
Intel Hyper-Threading Capable	Displays whether the processor is Hyper-Threading (HT) capable.
64-Bit Technology	Displays whether 64-bit technology is used.
<b>MEMORY</b>	
Memory Installed	Displays the total computer memory installed.
Memory Available	Displays the total computer memory available.
Memory Speed	Displays the memory speed.
Memory Channel Mode	Displays single or dual channel mode.
Memory Technology	Displays the technology that is used for the memory.
DIMM SLOT 1	Displays the memory card installed in slot 1
DIMM SLOT 2	Displays the memory card installed in slot 2
<b>DEVICES</b>	
Panel Type	Displays the Panel Type of the computer.
Video Controller	Displays the integrate graphics information of the computer.
Video Memory	Displays the video memory information of the computer.
Wi-Fi Device	Displays the Wi-Fi device installed in the computer.
Native Resolution	Displays the native resolution of the computer.
Video BIOS Version	Displays the video BIOS version of the computer.
Audio Controller	Displays the audio controller information of the computer.
Bluetooth Device	Displays whether a Bluetooth device is installed in the computer.

**Table 29. System setup options—System information menu (continued)**

Overview	
Pass Through MAC Address	Displays the MAC address of the video pass-through.

**Table 30. System setup options—Boot Configuration menu**

Boot Configuration	
<b>Boot Sequence</b>	
Boot Mode: UEFI only	Displays the boot mode of this computer.
Boot Sequence	Displays the boot sequence.
<b>Secure Digital (SD) Card Boot</b>	Enables or disables Secure Digital (SD) Card boot.
<b>Secure Boot</b>	
Enable Secure Boot	Enables or disables checking of boot software (including firmware drivers and the operating system).
Secure Boot Mode	Modifies the behavior of Secure Boot to allow evaluation or enforcement of UEFI driver signatures. By default, Deployed Mode is selected.
<b>Expert Key Management</b>	
Enable Custom Mode	Enables or disables custom mode to allow keys in the PK, KEK, db, and dbx security key databases to be modified. Default: OFF

**Table 31. System setup options—Integrated Devices menu**

Integrated Devices	
<b>Date/Time</b>	
Date	Sets the computer date in MM/DD/YYYY format. Changes to the date take effect immediately.
Time	Sets the computer time in HH/MM/SS 24-hour format. You can switch between 12-hour and 24-hour clock. Changes to the time take effect immediately.
<b>Thunderbolt Adapter Configuration</b>	
Enable Thunderbolt Technology Support	Enables or disables the Thunderbolt Technology feature and associated ports and adapters. Default: ON
Enable Thunderbolt Boot Support	Enables or disables Thunderbolt adapter features during pre-boot. Default: OFF
Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules	Enables or disables the setting that allows PCIe devices that are connected via a Thunderbolt adapter. Default: OFF
Thunderbolt Security level	Sets the Thunderbolt adapter security level within the operating system. By default, User Authorization is selected.
<b>Camera</b>	
Enable Camera	Enables or disables the camera. By default, Enable Camera is selected.
<b>Audio</b>	
Enable Audio	Enables or disables all integrated audio controller.

**Table 31. System setup options—Integrated Devices menu (continued)**

<b>Integrated Devices</b>	
	Default: ON
Enable Microphone	Enables or disables microphone. By default, Enable Microphone is selected.
Enable Internal Speaker	Enables or disables internal speaker. By default, Enable Internal Speaker is selected.
<b>USB Configuration</b>	Enables or disables booting from USB mass storage devices such as external hard drive, optical drive, and USB drive. By default, Enable USB Boot Support is selected. By default, Enable External USB Ports is selected.
<b>Miscellaneous Devices</b>	
Enable Fingerprint Reader Device	Enables or disables the Fingerprint Reader Device. By default, Enable Fingerprint Reader Device is selected.
Enable Fingerprint Reader Single Sign On	Enables or disables the Fingerprint Reader Single Sign On capability. By default, Enable Fingerprint Reader Single Sign On is selected.

**Table 32. System setup options—Storage menu**

<b>Storage</b>	
<b>SATA Operation</b>	Configures operating mode of the integrated SATA hard drive controller. Default: RAID On. SATA is configured to support RAID (Intel Rapid Restore Technology).
<b>Storage Interface</b>	
Port Enablement	Enables the selected onboard drives. <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-4 Default: ON</li> <li>• M.2 PCIe SSD-0 Default: ON</li> <li>• M.2 PCIe SSD-1 Default: ON</li> </ul>
<b>Drive Information</b>	Displays the information of various onboard drives.
<b>Enable SMART Reporting</b>	Enables or disables Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (SMART). Default: OFF
<b>Enable MediaCard</b>	Enables to switch all media cards On/Off or set the media card to read-only state. By default, Enable Secure Digital (SD) Card is selected.

**Table 33. System setup options—Display menu**

<b>Display</b>	
<b>Display Brightness</b>	
Brightness on battery power	Sets the screen brightness when the computer is running on battery power. Default: 50

**Table 33. System setup options—Display menu (continued)**

Display	
Brightness on AC power	Sets the screen brightness when the computer is running on AC power. Default: 0
<b>Touch Screen</b>	Enables or disables the touch screen for the OS. <b>i</b> <b>NOTE:</b> The touch screen will always work in the BIOS setup irrespective of this setting.
<b>Full Screen Logo</b>	Enabled or disabled the computer to display full screen logo if the image match screen resolution. Default: OFF
<b>Direct Graphics Controller Direct Output Mode</b>	When enabled, all graphics output ports directly to the Graphics Processing Unit (GPU), bypassing Intel Integrated graphics outputs for HDMI, Thunderbolt, and mDP ports. Default: OFF

**Table 34. System setup options—Connection menu**

Connection	
<b>Wireless Device Enable</b>	Enable or disable internal WLAN/Bluetooth devices. By default, WLAN is selected. By default, Bluetooth is selected.
<b>Enable UEFI Network Stack</b>	
Enable UEFI Network Stack	When enabled, UEFI networking protocols are installed and available, allowing pre-OS and early OS networking features to use any enabled NICs. This may be used without PXE turned on. Default: ON
<b>Wireless Radio Control</b>	
Control WLAN radio	Enables to sense the connection of the computer to a wired network and subsequently disable the selected wireless radios (WLAN and/or WWAN). Upon disconnection from the wired network, the selected wireless radios are re-enabled. Default: OFF

**Table 35. System setup options—Power menu**

Power	
<b>Battery Configuration</b>	Enables the computer to run on battery during power usage hours. Use the below options to prevent AC power usage between certain times of each day. By default Adaptive is selected.
<b>Advanced Configuration</b>	
Enable Advanced Battery Charge Configuration	Enables Advanced Battery Charge Configuration from the beginning of the day to a specified work period. Advanced Battery Charged maximizes battery health while still supporting heavy use during the work day. Default: OFF
<b>Peak Shift</b>	Enables the computer to run on battery during peak power usage hours. Default: OFF
<b>Thermal Management</b>	Sets cooling fan and processor heat management to adjust system performance, noise, and temperature. By default, Optimized is selected.


**Table 35. System setup options—Power menu (continued)**

<b>Power</b>	
<b>USB Wake Support</b>	
Wake on Dell USB-C Dock	Enables connecting a Dell USB-C Dock to wake the computer from Standby. Default: ON
<b>Block Sleep</b>	
	Blocks the computer from entering Sleep (S3) mode in the operating system. Default: OFF
	<b>NOTE:</b> If enabled, the computer will not go to sleep, Intel Rapid Start will be disabled automatically, and the operating system power option will be blank if it was set to Sleep.
<b>Lid Switch</b>	
Enable Lid Switch	Enables or disables the lid switch. Default: ON
Power On Lid Open	Enables the computer to power up from the off state whenever the lid is opened. Default: ON
<b>Intel Speed Shift Technology</b>	
	Enables or disables the Intel Speed Shift Technology support. Setting this option to enable allows the operating system to select the appropriate processor performance automatically. Default: ON

**Table 36. System setup options—Security menu**

<b>Security</b>	
<b>TPM 2.0 Security On</b>	
	Select whether or not the Trusted Platform Model (TPM) is visible to the OS. Default: ON
PPI Bypass for Enable Commands	Enables or disables the OS to skip BIOS Physical Presence Interface (PPI) user prompts when issuing TPM PPI enabled and activate commands. Default: OFF
PPI Bypass for Disable Commands	Enables or disables The OS to skip BIOS PPI user prompts when issuing TPM PPI Disable and Deactivate commands. Default: OFF
PPI Bypass for Clear Commands	Enables or disables the operating system to skip BIOS Physical Presence Interface (PPI) user prompts when issuing the Clear command. Default: OFF
Attestation Enable	Enables to control whether the TPM Endorsement Hierarchy is available to the OS. Disabling this setting restricts the ability to use the TPM for signature operations. Default: ON
Key Storage Enable	Enables to control whether the TPM Endorsement Hierarchy is available to the OS. Disabling this setting restricts the ability to use the TPM for storing owner data. Default: ON
SHA-256	Enables or disables the BIOS and the TPM to use the SHA-256 hash algorithm to extend measurements into the TPM PCRs during BIOS boot. Default: ON
Clear	Enables or disables the computer to clear the PTT owner information, and returns the PTT to the default state.

**Table 36. System setup options—Security menu (continued)**

<b>Security</b>	
TPM State	<p>Default: OFF</p> <p>Enables or disables the TPM. This is the normal operating state for the TPM when you want to use its complete array of capabilities.</p> <p>Default: Enabled</p>
<b>Intel Software Guard Extensions</b>	
Intel SGX	<p>Enables or disables the Intel Software Guard Extensions (SGX) to provide a secured environment for running code/storing sensitive information.</p> <p>By default, Software Control is selected.</p>
<b>SMM Security Mitigation</b>	
SMM Security Mitigation	<p>Enables or disables additional UEFI SMM Security Mitigation protections.</p> <p>Default: OFF</p> <p> <b>NOTE:</b> This feature may cause compatibility issues or loss of functionality with some legacy tools and applications.</p>
<b>Data Wipe on Next Boot</b>	
Start Data Wipe	<p>When enabled, the BIOS will queue up a data wipe cycle for storage device(s) connected to the motherboard on the next reboot.</p> <p>Default: OFF</p>
<b>Absolute</b>	
Absolute	<p>Enables, disables or permanently disable the BIOS module interface of the optional Absolute Persistence Module service from Absolute Software.</p> <p>By default, Enable Absolute is selected.</p>
<b>UEFI Boot Path Security</b>	
UEFI Boot Path Security	<p>Controls whether the system will prompt the user to enter the admin password (if set) when booting to a UEFI boot path device from the F12 boot menu.</p> <p>By default, Always Except Internal HDD is selected.</p>

**Table 37. System setup options—Passwords menu**

<b>Passwords</b>	
<b>Admin Password</b>	Sets, changes, or deletes the administrator password (sometimes called the "setup password"). The administrator password enables several security features.
<b>Password Configuration</b>	
Upper Case Letter	<p>When enabled, password must contain at least one upper case letter.</p> <p>Default: OFF</p>
Lower Case Letter	<p>When enabled, password must contain at least one lower case letter.</p> <p>Default: OFF</p>
Digit	<p>When enabled, password must contain at least one digit number.</p> <p>Default: OFF</p>
Special Character	<p>When enabled, password must contain at least one special character.</p> <p>Default: OFF</p>
Minimum Characters	<p>Sets the minimum number of characters allowed for passwords.</p> <p>Default: 04</p>

**Table 37. System setup options—Passwords menu (continued)**

<b>Passwords</b>	
<b>Password Bypass</b>	
Password Bypass	When enabled, the system and the hard drive passwords are prompted when the computer is powered on from the Off state.  By default, Disabled is selected.
<b>Password Changes</b>	
Enable Non-Admin Password Changes	When On, users can change the system and the hard drive password without the need for administrator password.  Default: ON
<b>Admin Setup Lockout</b>	
Enable Admin Setup Lockout	Enables or disables the user from entering BIOS Setup when an administrator password is set.  Default: OFF
<b>Master Password Lockout</b>	
Enable Master Password Lockout	Enables or disables the master password support.  Default: OFF

**Table 38. System setup options—Update Recovery menu**

<b>Update Recovery</b>	
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	Controls whether this computer allows BIOS updates via UEFI capsule update packages.  Default: ON
<b>BIOS Recovery from Hard Drive</b>	
BIOS Recovery from Hard Drive	Enables the computer to recover from a bad BIOS image, as long as the Boot Block portion is intact and functioning.  Default: ON
	<b>i</b> <b>NOTE:</b> BIOS recovery is designed to fix the main BIOS block and cannot work if the Boot Block is damaged. In addition, this feature cannot work in the event of EC corruption, ME corruption, or a hardware issue. The recovery image must exist on an unencrypted partition on the drive.
<b>BIOS Downgrade</b>	
Allow BIOS Downgrade	Controls flashing of the system firmware to previous revisions.  Default: ON
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	
SupportAssist OS Recovery	Enables or disables the boot flow for SupportAssist OS Recovery tool in the event of certain system errors.  Default: ON
<b>BIOSConnect</b>	
BIOSConnect	Enables or disables cloud Service OS recover if the main operating system fails to boot with the number of failures equal to or greater than the value specified by the Auto OS Recovery Threshold setup option.  Default: ON

**Table 38. System setup options—Update Recovery menu (continued)**

<b>Update Recovery</b>	
<b>Dell Auto OS Recovery Threshold</b>	Controls the automatic boot flow for SupportAssist System Resolution Console and for Dell operating system Recovery tool.  By default, 2 is selected.

**Table 39. System setup options—System Management menu**

<b>System Management</b>	
Service Tag	Displays the Service Tag of the computer.
Asset Tag	Creates a system Asset Tag that can be used by an IT administrator to uniquely identify a particular system. Once set in BIOS, the Asset Tag cannot be changed.
<b>AC Behavior</b>	
Wake on AC	Enables the computer to turn on and go to boot when AC power is supplied to the computer.  Default: OFF
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	
Wake on LAN/WLAN	Enables or disables the computer to turn on by a special LAN/WLAN signal.  By default, Disabled is selected.

**Table 40. System setup options—Keyboard menu**

<b>Keyboard</b>	
<b>Numlock Enable</b>	
Enable Numlock	Enables or disables Numlock when the computer boots.  Default: ON
<b>Fn Lock Options</b>	
Fn Lock Options	Enables or disables the Fn lock option.  Default: ON
Lock Mode	Default: Lock Mode Secondary. Lock Mode Secondary = If this option is selected, the F1-F12 keys scan the code for their secondary functions.
<b>Keyboard Illumination</b>	
Keyboard Illumination	Configures the operating mode of the keyboard illumination feature.  By default, Bright is selected.
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	
Keyboard Backlight Timeout on AC	Configures the timeout value for the keyboard when an AC adapter is connected to the computer. The keyboard backlight timeout value is only effect when the backlight is enabled.  By default, 1 minute is selected.
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Configures the timeout value for the keyboard when the computer is running on battery. The keyboard backlight timeout value is only effect when the backlight is enabled.  By default, 1 minute is selected.
<b>OROM Keyboard Access</b>	
	Enables or disables the option to enter Option ROM configuration screens via hotkeys during boot.

**Table 40. System setup options—Keyboard menu (continued)**

Keyboard	
OROM Keyboard Access	By default, Enabled is selected.

**Table 41. System setup options—Pre-Boot Behavior menu**

Pre-Boot Behavior	
<b>Adapter Warnings</b>	
Enable Adapter Warnings	Enables or disables the computer to display adapter warning messages when adapters with too little power capacity are detected. Default: ON
<b>Warnings and Errors</b>	
Warnings and Errors	Selects an action on encountering a warning or error during boot. By default, Prompt on Warnings and Errors is selected.
	<b>NOTE:</b> Errors deemed critical to the operation of the computer hardware will always halt the computer.
<b>USB-C Warnings</b>	
Enable Dock Warning Messages	Enables or disables dock warning messages. Default: ON
<b>Fastboot</b>	
Fastboot	Configures the speed of the UEFI boot process. By default, Thorough is selected.
<b>Extend BIOS POST Time</b>	
Extend BIOS POST Time	Configures the BIOS POST (Power-On Self-Test) load time. By default, 0 seconds is selected.
<b>MAC Address Pass-Through</b>	
MAC Address Pass-Through	Replaces the external NIC MAC address (in a supported dock or dongle) with the selected MAC address from the computer. By default, System Unique MAC Address is selected.
<b>Sign of Life</b>	
Early Logo Display	Displays Logo Sign of Life. Default: ON

**Table 42. System setup options—Virtualization menu**

Virtualization	
<b>Intel Virtualization Technology</b>	
Intel Virtualization Technology	Enables or disables the computer to run a virtual machine monitor (VMM). Default: ON
<b>VT for Direct I/O</b>	
Enable Intel VT for Direct I/O	Enables or disables the computer to perform Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). VT-d is an Intel method that provides virtualization for memory map I/O. Default: ON

**Table 43. System setup options—Performance menu**

<b>Performance</b>	
<b>Multi-Core Support</b>	
Active Cores	Changes the number of CPU cores available to the operating system. The default value is set to the maximum number of cores.  By default, All Cores is selected.
<b>Intel SpeedStep</b>	
Enable Intel SpeedStep Technology	Enables or disables the Intel SpeedStep Technology to dynamically adjust processor voltage and core frequency, decreasing average power consumption and heat production.  Default: ON
<b>C-States Control</b>	
Enable C-State Control	Enables or disables the CPU's ability to enter and exit low-power states.  Default: ON
Enable Adaptive C-States for Discrete Graphics	Allows the computer to dynamically detect high usage of a discrete graphics and adjust the computer parameters for higher performance during that time period.  Default: ON
<b>Intel Turbo Boost Technology</b>	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Enabled or disabled the Intel TurboBoost mode of the processor. If enabled, the Intel TurboBoost driver increases the performance of the CPU or graphics processor.  Default: ON
<b>Intel Hyper-Threading Technology</b>	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Enabled or disabled the Intel Hyper-Threading mode of the processor. If enabled, the Intel Hyper-Threading increases the efficiency of the processor resources when multiple threads run on each core.  Default: ON
<b>Dynamic Tuning:Machine Learning</b>	
Enable Dynamic Tuning:Machine Learning	Enables or disables OS capability to enhance dynamic power tuning capabilities based on detected workloads.  Default: OFF


**Table 44. System setup options—System Logs menu**

<b>System Logs</b>	
<b>BIOS Event Log</b>	
Clear Bios Event Log	Select keep or clear BIOS events.  By default, Keep is selected.
<b>Thermal Event Log</b>	
Clear Thermal Event Log	Select keep or clear Thermal events.  By default, Keep is selected.
<b>Power Event Log</b>	
Clear POWER Event Log	Select keep or clear Power events.  By default, Keep is selected.

# 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.


# 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.