

Dell Vostro 5391

Määrittämysopas 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.

Sisällysluettelo

Luku 1: Tietokoneen asentaminen.....	5
Luku 2: Windows-USB-palautusaseman luominen.....	7
Luku 3: Kotelo.....	8
Näytön kuva.....	8
Näkymä vasemmalta.....	8
Näkymä oikealta.....	8
Kämmentuen kuva.....	8
Pohjanäkymä.....	8
Pikanäppäimet.....	8
Luku 4: Järjestelmätiedot.....	10
Tuote yleisesti.....	10
Tuotevertailu.....	10
Järjestelmän tekniset tiedot.....	11
Järjestelmätiedot.....	11
Suoritin.....	12
Muisti.....	12
Tallennuslaitteet.....	12
Emolevyn liittimet.....	13
Muistikortinlukija.....	13
Ääni.....	13
Videokortti.....	14
Kamera.....	14
Langaton.....	14
Portit ja liittimet.....	14
Näyttö.....	15
Näppäimistö.....	15
Kosketuslevy.....	16
Sormenjälkilukija (FPR) – valinnainen.....	16
Käyttöjärjestelmä.....	16
Akku.....	17
Verkkolaite.....	17
Antureiden ja hallintalaitteiden tekniset tiedot.....	18
Mitat ja paino.....	18
Tietokoneympäristö.....	18
Tietoturva.....	19
Suojausohjelmisto.....	19
Tukikäytäntö.....	19
Luku 5: Ohjelma.....	20
Windows-ohjainten lataaminen.....	20

Luku 6: Järjestelmäasetukset.....	21
Käynnistysvalikko.....	21
Navigointinäppäimet.....	21
Boot Sequence (Käynnistysjärjestys).....	22
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	22
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	22
BIOS:in (järjestelmän asennus-) ja järjestelmän salasanan tyhjentäminen.....	30
BIOS:in päivittäminen Windowsissa.....	30
BIOS:in päivittäminen järjestelmissä, joissa BitLocker on käytössä.....	31
Järjestelmän BIOS:in päivittäminen USB-tallennuslaitteelta.....	31
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	31
Järjestelmän asennusohjelman salasanan määrittäminen.....	32
Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	32
Luku 7: Avun saaminen.....	33
Dellin yhteystiedot.....	33

Tietokoneen asentaminen

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
	Dell Product Registration (Dell-tuoterekisteröinti) Rekisteröi Dell-tietokone.
	Dell Help and Support -sovellus Käytä tietokoneen apu- ja tukisovellusta.

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset (jatkuu)

Dell-sovellukset	Tiedot
	<p>SupportAssist</p> <p>Ohjelma tarkistaa ennakoivasti tietokoneen laitteiston ja ohjelmiston kunnon.</p> <p> HUOMAUTUS: Uusi tai päivitytakuu napsauttamalla takuun päättymispäivää SupportAssistissa.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Ohjelma päivittää tietokoneeseen tärkeät korjaustiedostot ja tärkeät laiteohjaimet sitä mukaa kun ne tulevat saataville.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Ohjelma 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.

HUOMAUTUS: Tämän prosessin suorittaminen saattaa kestää jopa tunnin.

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

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-oppaan* kohdassa *Vianmääritys* osoitteessa www.dell.com/support/manuals.

Kotelo

Tässä kappaleessa esitetään kotelo eri suunnista, sen portit ja liittimet sekä FN-pikanäppäinyhdistelmät.

Aiheet:

- Näytön kuva
- Näkymä vasemmalta
- Näkymä oikealta
- Kämmementuen kuva
- Pohjanäkymä
- Pikanäppäimet

Näytön kuva

1. Vasen mikrofoni
2. Kamera
3. Kameran tilavallo
4. Oikea mikrofoni
5. Näyttöpaneeli

Näkymä vasemmalta

1. Virtaliitäntä
2. Tilan merkkivalo
3. HDMI-portti
4. USB 3.1 Gen1 Type-C -portti, jossa DisplayPort
5. microSD-korttipaikka

Näkymä oikealta

1. Kuulokeportti
2. USB 3.1 Gen 1 -portti


Kämmementuen kuva

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

Pohjanäkymä

1. Huoltomerkkitarra
2. Kaiuttimet

Pikanäppäimet

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

Taulukko 2. Näppäimistön pikavalintojen luettelo

Näppäimet	Ensisijainen toiminta	Toissijainen toiminta (Fn + Key)
Esc	Escape	Kytke Fn-näppäinlukitus
F1	Mykistä ääni	F1-toiminta
F2	Pienennä äänenvoimakkuutta	F2-toiminta
F3	Lisää äänenvoimakkuutta	F3-toiminta
F4	Mikrofonin mykistys	F4-toiminta
F5	Käynnistä/sammuta näppäimistön taustavalo	F5-toiminta
F6	Vähennä kirkkautta	F6-toiminta
F7	Lisää kirkkautta	F7-toiminta
F8	Vaihda ulkoiseen näyttöön	F8-toiminta
F10	Tulosta näyttö	F10-toiminta
F11	Aloitus	F11-toiminta
F12	Rivin loppu	F12-toiminta

Järjestelmätiedot

Järjestelmätiedot-luku sisältää tietokoneesi yksityiskohtaiset tiedot.

Aiheet:

- [Tuote yleisesti](#)
- [Tuotevertailu](#)
- [Järjestelmän tekniset tiedot](#)
- [Tukikäytäntö](#)

Tuote yleisesti

Vostro 5391 on 13-tuumainen kannettava tietokone, jossa on seuraavat ominaisuudet:

- 10. sukupolven Intel Core i3/i5/i7
- Kaksitaajuuksinen Intel Wireless AC 9560 (802.11ac) 2x2 + Bluetooth 5.0 -kortti (valinnainen)
- Kaksitaajuuksinen Intel Wireless AC 9462 (802.11ac) 2x2 + Bluetooth 5.0 -kortti (valinnainen)
- Yksi M.2 2280 -SSD-asema
- Sormenjälkilukija – valinnainen
- Taustavalaistu näppäimistö – valinnainen

Tuotevertailu

Tässä ohjeaiheessa tuotetta verrataan sen edeltäjään.

Taulukko 3. Tuotevertailu

Ominaisuudet	Vostro 5390	Vostro 5391
Suoritin	8. sukupolven Intel Core i5- ja i7-suorittimet	10. sukupolven Intel Core i3-, i5- ja i7-suorittimet
Muisti	Kiinteä, LPDDR3, 2 133 MHz, jopa 16 Gt	Kiinteä, LPDDR3, 2 133 MHz, jopa 16 Gt
Video	<ul style="list-style-type: none"> • Integroitu Intel UHD 620 Graphics • NVIDIA M250 -näytönohjain, jossa 2 Gt:n GDDR5 vRAM 	<ul style="list-style-type: none"> • Intelin integroitu UHD-näytönohjain • NVIDIA M250 -näytönohjain, jossa 2 Gt:n GDDR5 vRAM
Ääni	Realtek ALC3204 ja Waves MaxxAudio Pro	Realtek ALC3204 ja Waves MaxxAudio Pro
Kortinlukija/ sormenjälkitunnistin	<ul style="list-style-type: none"> • MicroSD-kortinlukija • Valinnainen sormenjälkitunnistin 	<ul style="list-style-type: none"> • microSD-paikka • Sormenjälkitunnistin – valinnainen
Tulo	<ul style="list-style-type: none"> • Taustavalaistamaton Single-pointing-näppäimistö • Monikosketuslevy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taustavalaistamaton Single-pointing-näppäimistö • Monikosketuslevy.
Näyttö	<ul style="list-style-type: none"> • 13 tuuman heijastamaton, ei kosketusominaisuutta • 1 366 x 768 (HD) • 1 920 x 1 080 (FHD) 	<ul style="list-style-type: none"> • 13 tuuman heijastamaton, ei kosketusominaisuutta • 1 366 x 768 (HD) • 1 920 x 1 080 (FHD)
Optinen asema	Ei	Ei
Langaton	Langattoman verkon vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> • Qualcomm QCA9565, DW1707 802.11bgn 	Langattoman verkon vaihtoehdot: <ul style="list-style-type: none"> • Qualcomm QCA9565, DW1707 802.11bgn

Taulukko 3. Tuotevertailu (jatkuu)

Ominaisuudet	Vostro 5390	Vostro 5391
	<ul style="list-style-type: none"> Kaksikaistainen Qualcomm QCA9377 802.11ac (1x1) -Wi-Fi- + Bluetooth 4.1 -sovitin Kaksikaistainen Qualcomm QCA61x4A 802.11ac (2x2) -Wi-Fi- + Bluetooth 4.1 -sovitin Intel Wireless-9462 802.11AC 1x1 Wi-Fi- + Bluetooth V5.0 -kortti Intel Wireless-AC 9560, 802.11ac 2x2 Wi-Fi + Bluetooth V5.0 -kortti 	<ul style="list-style-type: none"> Kaksikaistainen Qualcomm QCA9377 802.11ac (1x1) -Wi-Fi- + Bluetooth 4.1 -sovitin Kaksikaistainen Qualcomm QCA61x4A 802.11ac (2x2) -Wi-Fi- + Bluetooth 4.1 -sovitin Intel Wireless-9462 802.11AC 1x1 Wi-Fi- + Bluetooth V5.0 -kortti Intel Wireless-AC 9560, 802.11ac 2x2 Wi-Fi + Bluetooth V5.0 -kortti
Kamera ja mikrofoni	<ul style="list-style-type: none"> Verkkokamera (valinnainen) – 1 280 x 720 (HD), 30 fps Näyttö, ei kosketusominaisuutta: HD 720p -kamera, jossa yksi digitaalimikrofoni Mikrofoni (valinnainen) – Melua vaimentava yksi mikrofoni 	<ul style="list-style-type: none"> Verkkokamera (valinnainen) – 1 280 x 720 (HD), 30 fps Näyttö, ei kosketusominaisuutta: HD 720p -kamera, jossa yksi digitaalimikrofoni Mikrofoni (valinnainen) – Melua vaimentava yksi mikrofoni
Multimedia	2 x 2 W:n MaxxAudio Pro	2 x 2 W:n MaxxAudio Pro
Portit ja liittimet	<ul style="list-style-type: none"> 2x USB 3.1 Gen 1 1x USB 2.0 -portti HDMI 1.4b microSD-kortti Kensington-lukko 	<ul style="list-style-type: none"> 1 x USB 3.1 Gen 1 1 x USB 2.0 -portti 1 x Type-C USB 3.1 Gen 1 HDMI 1.4b microSD-kortti Kensington-lukko
Virta	<ul style="list-style-type: none"> 45 W 65 W 	<ul style="list-style-type: none"> 45 W 65 W
Akku	45 Wh:n 4-kennoinen ”älykäs” litiumioniakku	45 Wh:n 4-kennoinen ”älykäs” litiumioniakku
Käyttöjärjestelmät	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows 10 Pro, 64-bittinen Microsoft Windows 10 Home, 64-bittinen Microsoft Windows 10 National Academic, 64-bittinen Ubuntu 	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows 10 Pro, 64-bittinen Microsoft Windows 10 Home, 64-bittinen Ubuntu 16.04 LTS, 64-bittinen
Paino	2,86 paunaa / 1,3 kg	2,86 paunaa / 1,3 kg

Järjestelmän tekniset tiedot

HUOMAUTUS: Tuotteet saattavat vaihdella alueen mukaan. Seuraavassa luetellaan ainoastaan ne tekniset tiedot, jotka on lain mukaan lähetettävä tietokoneen mukana. Lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta saat valitsemalla tietokoneen tiedot Windows-käyttöjärjestelmän **Ohje ja tuki** -osiosta.

Järjestelmätiedot


Taulukko 4. Järjestelmätiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Piirisarja	Integroitu osaksi suoritinta
DRAM-väyläleveys	64-bittinen
FLASH EPROM	32 Mt

Taulukko 4. Järjestelmätiedot (jatkuu)

Ominaisuus	Tekniset tiedot
PCIe-väylä	Enintään Gen3
Ulkoisen väylän taajuus	Jopa 8 GT/s

Suoritin

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

Taulukko 5. Suorittimen tekniset tiedot

Tyyppi	UMA-näytönohjain
10. sukupolven Intel Core i7 -suoritin (8 Mt:n välimuisti, 4 ydintä / 8 säiettä, jopa 4,6 GHz, 15 W:n TDP)	Intel UHD -näytönohjain
10. sukupolven Intel Core i5 -suoritin (6 Mt:n välimuisti, 4 ydintä / 8 säiettä, jopa 3,9 GHz, 15 W:n TDP)	Intel UHD -näytönohjain
10. sukupolven Intel Core i3 -suoritin (4 Mt:n välimuisti, 2 ydintä / 4 säiettä, jopa 3,5 GHz, 15 W:n TDP)	Intel UHD -näytönohjain

Muisti

Taulukko 6. Muistitiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Muistin vähimmäiskokoonpano	4 Gt
Muistin enimmäiskokoonpano	16 Gt
Paikkojen määrä	Juotettu kiinteästi
Muistivaihtoehdot	<ul style="list-style-type: none">• 4 Gt• 8 Gt• 16 Gt
Tyyppi	LPDDR3
Nopeus	2 133 Mhz

Tallennuslaitteet

Taulukko 7. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot

Tyyppi	Muotokerroin	Liitäntä	Kapasiteetti
Ensisijainen tallennuslaite	<ul style="list-style-type: none">• M.2 2230 -SSD-levy• M.2 2280 -SSD-levy	<ul style="list-style-type: none">• Luokka 35• Luokka 40	<ul style="list-style-type: none">• Enintään 512 Gt• Enintään 512 Gt

Taulukko 7. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot (jatkuu)

Tyyppi	Muotokerroin	Liitäntä	Kapasiteetti
Toissijainen tallennuslaite	M.2 2230	Luokka 35	Jopa 512 Gt (vain musta PC WLAN -kokoonpano, käyttää WWAN M.2 -paikkaa)
Intel Optane -muisti	M.2 2230/2280 -SSD-levy	PCIe 3x2 NVMe 1.1	Jopa 16 Gt

Emolevyn liittimet

Taulukko 8. Emolevyn liittimet

Ominaisuus	Tekniset tiedot
M.2-liitännät	<ul style="list-style-type: none">• Yksi M.2 2230 Key-E -hybridiliitäntä• Yksi M.2 2280 Key-M -liitäntä• Yksi M.2 3042 Key-B -liitäntä• Yksi M.2 2230 Key-E -liitäntä• Yksi M.2 2280 Key-E -liitäntä• Yksi M.2 3042 Key-B -liitäntä

Muistikortinlukija

Taulukko 9. Muistikortinlukijan tekniset tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	Micro-SD-kortinlukijan paikka Micro SD -kortti

Ääni

Taulukko 10. Äänitiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Kontrolleri	Realtek ALC3204 ja Waves MaxxAudio Pro
Stereomuunnin	24-bittinen DAC (digitaalinen analogiseksi) ja ADC (analoginen digitaaliseksi)
Tyyppi	HD Audio
Kaiuttimet	Kaksi
Liitäntä	Sisäinen: <ul style="list-style-type: none">• Intel HDA (high-definition audio) Ulkoinen: <ul style="list-style-type: none">• 7.1-kanavalähtö HDMI:n kautta• Digitaalinen mikrofoni kameran moduulissa• Kuulokeyhdistelmäliitäntä (stereokuulokkeet/mikrofoni)
Sisäinen kaiutinvahvistin	Integroitu ALC3204 (Class-D 2 W)

Taulukko 10. Äänitiedot (jatkuu)

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Ulkoiset äänenvoimakkuuden hallintapainikkeet	Medianhallinnan pikanäppäimet
Kaiutinliitäntä:	Keskimäärin: 2 W Huippu: 2,5 W
Mikrofoni	Digitaalimikrofonit

Videokortti

Taulukko 11. Videokortin tiedot

Kontrolleri	Tyyppi	Suorittimen riippuvuus	Grafiikkamuist in tyyppi	Kapasiteetti	Ulkoisen näytön tuki	Enimmäistarkkuus
NVIDIA M250	Erillinen	-	GDDR5	2 Gt	HDMI 1.4b -portti	1 920 x 1 200, 60 Hz

Kamera

Taulukko 12. Kameratiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Kameran tyyppi	2,7 mm, 4-osainen objektiivi, HD RGB -kamera
Tarkkuus	Valokuva: 0,92 megapikseliä Video: 1 280 x 720 (HD), 30 fps
Diagonaalinen katselukulma	74,9 astetta
Anturityyppi	CMOS-anturitekniikka

Langaton

Taulukko 13. Langattoman yhteyden tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
WLAN	<ul style="list-style-type: none">Kaksitaajuuksinen Intel Wireless AC 9560 Wi-Fi (802.11ac) 2x2 + Bluetooth 5.0 (Bluetooth valinnainen)Kaksitaajuuksinen Intel Wireless AC 9462 Wi-Fi (802.11ac) 1x1 + Bluetooth 5.0
WWAN	Intel XMM 7360 LTE-Advanced, Cat 9

Portit ja liittimet

Taulukko 14. Portit ja liittimet

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Muistikortinlukija	1 x microSD 3.0 -kortinlukija
SIM-kortinlukija	1 x uSim -korttilokero (vain musta PC)

Taulukko 14. Portit ja liittimet (jatkuu)

Ominaisuus	Tekniset tiedot
USB	<ul style="list-style-type: none"> 1 x USB Type C 3.1 Gen 1, jossa virranjako ja DisplayPort 1.2 1 x USB 3.1 Gen 1
Ääni	1 x yleisääniliitäntä (kuuloke/-mikrofoniyhdistelmä)
Video	1 x HDMI 1.4
Muut	<ul style="list-style-type: none"> 1 x DC-tulo, 4,5 mm:n pyöreä virtaliitin 1 x valinnainen kosketusominaisuudella varustettu sormenjälkilukija virtapainikkeessa

Näyttö

Taulukko 15. Näytön tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	Full High Definition (FHD) -teräväpiirto
Korkeus (aktiivinen alue)	165,24 mm (6,5 tuumaa)
Leveys (aktiivinen alue)	293,76 mm (11,6 tuumaa)
Diagonaalinen	337,04 mm (13,3 tuumaa)
Pikseleitä tuumaa kohden (PPI)	166
Kontrastisuhte	400:1
Luminanssi/kirkkaus (tyypillinen)	300 nitiä
Virkistystaajuus	60 Hz
Vaakasuuntainen katselukulma (väh.)	+/- 80 astetta
Pystysuuntainen katselukulma (väh.)	+/- 80 astetta
Virrankulutus (enintään)	4,6 W

Näppäimistö

Taulukko 16. Näppäimistötiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Näppäimien lukumäärä	<ul style="list-style-type: none"> Yhdysvallat ja Kanada: 81 näppäintä Yhdistynyt kuningaskunta: 82 näppäintä Japani: 85 näppäintä
Koko	<ul style="list-style-type: none"> X = 18,70 mm, näppäinten keskipisteiden etäisyys Y = 18,05 mm, näppäinten keskipisteiden etäisyys
Taustavalaistu näppäimistö	Valinnainen (taustavalaistu ja taustavalaisematon)
Asettelu	QWERTY

Kosketuslevy

Taulukko 17. Kosketuslevyn tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tarkkuus	1920 x 1080
Mitat	<ul style="list-style-type: none">Leveys: 105 mm (4,13 tuumaa)Korkeus: 65 mm (2,56 tuumaa)

Taulukko 18. 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

Sormenjälkilukija (FPR) – valinnainen

Taulukko 19. Sormenjälkilukijan tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	Sormenjälkilukija virtapainikkeessa
Anturitekniikka	Kapasitiivinen
Anturin resoluutio	500 ppi
Anturin pinta-ala	4,06 mm x 3,25 mm

Käyttöjärjestelmä

Taulukko 20. Käyttöjärjestelmä

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tuetut käyttöjärjestelmät	<ul style="list-style-type: none">Windows 10 Home (64-bittinen)Windows 10 Professional (64-bittinen)Ubuntu 16.04 LTS, 64-bittinen

Akku

Taulukko 21. Akku

Ominaisuus	Tekniset tiedot						
Tyyppi	<ul style="list-style-type: none">4 kennon "älykäs" litium-ioniakku (45 Wh)4 kennon "älykäs" litium-ioniakku (52 Wh)						
Mitat	<table><tr><td>Leveys</td><td>4,30 mm (0,17 tuumaa)</td></tr><tr><td>Syvyys</td><td>257,60 mm (10,17 tuumaa)</td></tr><tr><td>Korkeus</td><td>97,04 mm (3,82 tuumaa)</td></tr></table>	Leveys	4,30 mm (0,17 tuumaa)	Syvyys	257,60 mm (10,17 tuumaa)	Korkeus	97,04 mm (3,82 tuumaa)
Leveys	4,30 mm (0,17 tuumaa)						
Syvyys	257,60 mm (10,17 tuumaa)						
Korkeus	97,04 mm (3,82 tuumaa)						
Paino (enimmillään)	0,22 kg (0,49 lb)						
Jännite	7,60 VDC						
Elinkaari	300 purkautumis-/latauskertaa						
Latausaika, kun tietokone on sammutettu (arvio)	4 tuntia (tietokoneen ollessa sammuksissa)						
Käyttöaika	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.						
Lämpötila-alue: Käytön aikana	0–35 °C (32–95 °F)						
Lämpötila-alue: Säilytyksessä	–40–65 °C (–40–149 °F)						
Nappiparisto	CR-2032 ⓘ HUOMAUTUS: Suosittelemme, että käytät tietokoneessa Dell-nappiparistoa. Dell ei tarjoa takuutukea ongelmille, jotka johtuvat muiden kuin Dellin toimittamien lisävarusteiden, osien tai komponenttien käytöstä.						

Verkkolaite

Taulukko 22. Verkkolaitteen tekniset tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	E65W
Tulojännite	100 VAC - 240 VAC
Ottovirta (maksimi)	1,6 A
Verkkolaitteen koko	Mitat Tuumaa: 1,1 x 1,9 x 4,3 Millimetriä: 28 x 47 x 108
Paino	0,29 kg (0,64 paunaa)
Tulotaajuus	50–60 Hz
Lähtövirta	3,34 A (jatkuva)
Nimellislähtöjännite	19,5 VDC

Taulukko 22. Verkkolaitteen tekniset tiedot (jatkuu)

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Lämpötila-alue (käytön aikana)	0–40 °C (32–104 °F)
Lämpötila-alue (käytön ulkopuolella)	–40–70 °C (–40–158 °F)

Antureiden ja hallintalaitteiden tekniset tiedot

Taulukko 23. Antureiden ja hallintalaitteiden tekniset tiedot

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

Mitat ja paino

Taulukko 24. Mitat ja paino

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Korkeus	16,80 mm / 0,66 tuumaa (PC) 14,90 mm / 0,59 tuumaa (AI)
Leveys	307,6 mm / 12,11 tuumaa (PC) 307,6mm / 12,11 tuumaa (AI)
Syvyys	204,50 mm / 8,05 tuumaa (PC) 204,50 mm / 8,05 tuumaa (AI)
Paino	<ul style="list-style-type: none">1,18 kg / 2,61 lb (PC)1,17 kg / 2,59 lb (AI)

Tietokoneympäristö

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

Taulukko 25. Tietokoneympäristö

	Käytön aikana	Säilytyksessä
Lämpötila-alue	0–35 °C (32–95 °F)	–40–65 °C (–40–149 °F)
Suhteellinen kosteus (enintään)	10–90 % (tiivistymätön)	10–95 % (ei tiivistymistä)
Tärinä (enimmäis)	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Isku (enintään)	110 G†	160 G‡
Korkeus (maksimi)	–15,2 – 3 048 m (–50 – 10 000 jalkaa)	–

* Mitattu käyttämällä satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä.

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

‡ Mitattu käyttäen 2 ms:n puolisinipulssia kiintolevyn lukupään ollessa parkissa.

Tietoturva

Taulukko 26. Tietoturva

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Trusted Platform Module (TPM) 2.0	Sisäänrakennettu emolevyyn
Firmware TPM	Valinnainen
Windows Hello -tuki	Kyllä, valinnaisella sormenjälkilukijalla varustettu virtapainike
TPM:n FIPS 140-2 -sertifiointi	Kyllä
Vain sormenjälkilukija	Virtapainikkeen sormenjälkilukija on sidottu Control Vault 3:een

Suojausohjelmisto

Taulukko 27. Suojausohjelmiston tiedot

Tekniset tiedot
Dell Client Command Suite
Valinnaiset Dellin tietosuoja- ja hallintaohjelmistot
<ul style="list-style-type: none">• Dell Endpoint Security Suite Enterprise• Dell Data Guardian• Dell Encryption Enterprise• Dell Encryption Personal• Dell Threat Defense• MozyPro tai MozyEnterprise• RSA NetWitness Endpoint• RSA SecurID Access• VMware Workspace ONE• Päätepisteiden näkyvyyden ja hallinnan Absolute-työkalut

Tukikäytäntö

Tukikäytännöistä on lisätietoa tietokannan artikkeleissa [PNP13290](#), [PNP18925](#) ja [PNP18955](#).

Ohjelma

Tässä luvussa kuvataan tuetut käyttöjärjestelmät sekä annetaan ohjeet ajureiden asentamisesta.

Aiheet:

- [Windows-ohjainten lataaminen](#)

Windows-ohjainten lataaminen

1. Käynnistä tablettipöytäkonekannettava tietokone.
2. Siirry osoitteeseen **Dell.com/support**.
3. Klikkaa **Product Support (Tuotetuki)**, kirjoita tablettipöytäkonekannettavan tietokoneen huoltotunnus ja klikkaa **Submit (Lähetä)**.



HUOMAUTUS: Jos et tiedä huoltotunnusta, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tablettipöytäkonekannettavan tietokoneen malli manuaalisesti.

4. Valitse **Drivers and Downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot)**.
5. Valitse tablettipöytäkoneeseen kannettavaan tietokoneeseen asennettu käyttöjärjestelmä.
6. Selaa alaspäin sivulla ja valitse asennettava ajuri.
7. Klikkaa **Download File (Lataa tiedosto)** ladataksesi ohjaimen tablettipöytäkoneelle kannettavalle tietokoneelle.
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: 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:

- [Käynnistysvalikko](#)
- [Navigointinäppäimet](#)
- [Boot Sequence \(Käynnistysjärjestys\)](#)
- [Järjestelmän asennusohjelman asetukset](#)
- [BIOS:in päivittäminen Windowsissa](#)
- [Järjestelmän ja asennusohjelman salasana](#)

Käynnistysvalikko

Voit avata käynnistysvalikon, jossa on kaikki järjestelmän soveltuvat käynnistyslaitteet, painamalla F12-näppäintä Dell-logon ilmestyessä. Myös diagnostiikka- ja BIOS:in määrittäsohjelman asetukset ovat tässä valikossa. Käynnistysvalikossa luetellut laitteet riippuvat järjestelmään asennetuista käynnistyslaitteista. Tämä valikko on hyödyllinen silloin, kun yrität käynnistää tietyltä laitteelta tai avata järjestelmädiagnostiikan. Käynnistysvalikon käyttö ei tee muutoksia BIOS:iin tallennettuun käynnistysjärjestykseen.

Asetukset ovat:

- UEFI Boot:
 - Windowsin käynnistysohjelman hallintaohjelma
- Muut vaihtoehdot:
 - BIOS-asetukset
 - BIOS:in flashpäivitys
 - Diagnostiikka
 - Muuta Boot-tilan asetuksia

Navigointinäppäimet

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

Näppäimet

Ylänuoli

Navigointi

Siirry edelliseen kenttään.

Alanuoli

Siirry seuraavaan kenttään.



Näppäimet	Navigointi
Enter	Valitse arvo valitusta kentästä (soveltuviissa tapauksissa) tai seuraa kentän linkkiä.
Välilyönti	Laajenna tai pienennä avattava luettelo (soveltuviissa tapauksissa).
Välilehti:	Siirry seuraavaan kohdealueeseen.
Esc	Siirry edelliselle sivulle, kunnes olet päänäkyvässä. Jos painat Esc-näppäintä päänäkyvässä, näet viestin, jossa sinua kehoitetaan tallentamaan tallentamattomat muutokset ja käynnistämään järjestelmä uudelleen.

Boot Sequence (Käynnistysjärjestys)

Boot Sequence -ominaisuudella 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:


- Irrallinen asema (jos käytettävissä)
- STXXXX-asema (CD/DVD/CD-RW-asema)
-  **HUOMAUTUS:** XXX tarkoittaa SATA-aseman numeroa.
- Optinen asema (jos käytettävissä)
- SATA-kiintolevy (jos käytettävissä)
- Diagnostiikka
-  **HUOMAUTUS:** Jos valitset **Diagnostics**-vaihtoehdon, siirryt **ePSA diagnostics** -näyttöön.

Käynnistysjärjestysruudulla on myös mahdollisuus siirtyä asennusohjelman näyttöön.

Järjestelmän asennusohjelman asetukset

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

Järjestelmän asennusohjelman asetukset

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

Taulukko 28. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – System information -valikko

Yhteenveto	
BIOS Version	Näyttää BIOS-versionumeron.
Service Tag	Näyttää tietokoneen huoltomerkin
Asset Tag (Laitetunnus)	Näyttää tietokoneen laitetunnuksen.
Ownership Tag	Näyttää tietokoneen omistajatunnuksen.
Manufacture Date	Näyttää tietokoneen valmistuspäivän.
Ownership Date	Näyttää tietokoneen omistuspäivän.
Express Service Code	Näyttää tietokoneen pikahuoltokoodin.
Ownership Tag	Näyttää tietokoneen omistajatunnuksen.
Signed Firmware Update	Näyttää, onko allekirjoitettujen laiteohjelmistojen päivitykset otettu käyttöön.
Akku	Näyttää akun kunnon.
Primary	Näyttää ensisijaisen akun.

Taulukko 28. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – System information -valikko (jatkuu)

Yhteenveto	
Battery Level	Näyttää akun varaustason.
Battery State	Näyttää akun tilan.
Terveysala	Näyttää akun senhetkisen kunnon.
Virtalähde	Näyttää, onko virtalähde asennettu.
Suoritintiedot	
Processor Type	Näyttää suorittimen tyyppin.
Maximum Clock Speed	Näyttää suorittimen maksimikellotaajuuden.
Core Count	Näyttää ydinten määrän kussakin suorittimessa.
Processor L2 Cache	Näyttää suorittimen L2-välimuistin koon.
Processor ID	Näyttää suorittimen tunnuskuodin.
Processor L3 Cache	Näyttää suorittimen L3-välimuistin koon.
Current Clock Speed	Näyttää suorittimen sen hetkisen kellotaajuuden.
Minimum Clock Speed	Näyttää suorittimen minimikellotaajuuden.
Microcode Version	Näyttää microcode-version.
Intel Hyper-Threading Capable	Näyttää, tukeeko suoritin Hyper-Threading (HT) -teknologiaa.
64-Bit Technology	Näyttää, käytetäänkö 64-bittistä teknologiaa.
Muistitiedot	
Memory Installed	Näyttää asennetun muistin kokonaismäärän.
Memory Available	Näyttää tietokoneen käytettävissä olevan muistin kokonaismäärän.
Memory Speed	Näyttää muistin nopeuden.
Memory Channel Mode	Ilmaisee yksi- tai kaksikanavaisesta tilasta
Memory Technology	Näyttää muistiteknologian.
Laitetiedot	
Video Controller	Näyttää tietokoneen integroidun näytönohjaimen tiedot.
dGPU Video Controller	Näyttää tietokoneen erillisen näytönohjaimen tiedot.
Video BIOS -versio	Näyttää tietokoneen video BIOS -version.
Video Memory	Näyttää tietokoneen videomuistin tiedot.
Panel Type	Näyttää tietokoneen näyttötyypin.
Alkuperäinen tarkkuus	Näyttää tietokoneen alkuperäisen tarkkuuden.
Audio Controller	Näyttää tietokoneen äänikorttiedot.
Wi-Fi Device	Näyttää tietokoneen langattoman laitteen tiedot.
Bluetooth Device	Näyttää tietokoneen Bluetooth-laitetiedot.

Taulukko 29. Järjestelmän määrittelyohjelman asetukset – Käynnistysvaihtoehtojen valikko

Käynnistysvaihtoehdot	
Käynnistykseen lisäasetukset	
Enable UEFI Network Stack (Ota käyttöön UEFI Network Stack)	Ottaa UEFI-verkkopinon käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletus: OFF (pois käytöstä).
Boot Mode (Käynnistystila)	
Käynnistystila: vain UEFI	Näyttää tietokoneen käynnistystilan.

Taulukko 29. Järjestelmän määrittämisohjelman asetukset – Käynnistysvaihtoehtojen valikko (jatkuu)

Käynnistysvaihtoehdot	
Enable Boot Devices (Ota käynnistyslaitteita käyttöön)	Ottaa tietokoneen käynnistyslaitteita käyttöön tai poistaa niitä käytöstä.
Käynnistysjärjestys	Näyttää käynnistysjärjestyksen.
BIOS Setup Advanced Mode	Ottaa BIOS-lisäasetukset käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Oletusasetus: ON (käytössä)
UEFI Boot Path Security (UEFI-käynnistyspolun suojaus)	Määrittää, kehoittaako järjestelmä käyttäjää syöttämään järjestelmänvalvojan salasanan, kun UEFI-käynnistyspolku käynnistetään F12-käynnistysvalikosta. Oletus: Always Except Internal HDD (aina paitsi sisäistä kiintolevyä käytettäessä).

Taulukko 30. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – System Configuration -valikko

Järjestelmän kokoonpano	
Date/Time (Päivämäärä/kellonaika)	
Pvm	Määrittää päivämäärän muodossa KK/PP/VVVV. Päivämääräasetuksen muutokset astuvat voimaan välittömästi.
Kellonaika	Määrittää tietokoneen kellonajan 24-tuntisessa TT/MM/SS-muodossa. Voit valita kellonajan 12- tai 24-tuntisen esitystavan. Kellonajan asetuksen muutokset astuvat voimaan välittömästi.
Enable SMART Reporting (Ota käyttöön SMART-raportointi)	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology; itsevalvonta, -analysointi ja -raportointi) -toiminnon, joka tarkistaa kiintolevyn virheiden varalta käynnistykseen yhteydessä. Oletus: OFF (pois käytöstä).
Enable Audio (Ota äänet käyttöön)	Ottaa integroidun ääniohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: ON (käytössä)
Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön)	Ottaa mikrofoniin käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: ON (käytössä)
Enable Internal Speaker (Ota sisäinen mikrofoni käyttöön)	Ottaa sisäisen kaiuttimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: ON (käytössä)
USB Configuration (USB-määrittäykset)	
Enable Boot Support	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä käynnistykseen USB-massamuistilta, kuten ulkoiselta kiintolevyltä, optiselta asemalta ja USB-asemalta.
Enable External USB Ports (Ota ulkoiset USB-portit käyttöön)	Ottaa USB-portit käyttöön tai poistaa ne käytöstä käyttöjärjestelmässä.
SATA Operation (SATA-toiminta)	Määrittää integroidun SATA-kiintolevyn ohjaimen käyttötilan. Oletus: RAID. SATA-määrittäminen tukee RAID:ia (Intel Rapid Restore Technology).
Drives (Asemat)	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä kiinteitä asemia.
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Oletusasetus: ON (käytössä)
SATA-0	Oletusasetus: ON (käytössä)
Drive Information	Näyttää kiinteiden asemien tiedot.
Miscellaneous Devices	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä kiinteitä laitteita.
Enable Camera	Ottaa kameran käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: ON (käytössä)
Keyboard Illumination (Näppäimistön valaistus)	Määrittää näppäimistön taustavalon toimintatilan.

Taulukko 30. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – System Configuration -valikko (jatkuu)

Järjestelmän kokoonpano	
Keyboard Backlight Timeout on AC (näppäimistön taustavalon katkaisu verkkovirtasovittimen kanssa)	Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä). Näppäimistön valaistus on aina pois käytöstä. Määrittää näppäimistön taustavalon aikakatkaisu-arvon, kun järjestelmä on kytketty verkkovirtaan. Näppäimistön taustavalon arvolla on merkitystä vain, kun taustavalo on käytössä. Oletus: 10 seconds (10 sekuntia).
Keyboard Backlight Timeout on Battery (Näppäimistön taustavalon aikakatkaisu akulla)	Määrittää näppäimistön taustavalon aikakatkaisu-arvon, kun järjestelmä on käyttäen akkuvirtaa. Näppäimistön taustavalon arvolla on merkitystä vain, kun taustavalo on käytössä. Oletus: 10 seconds (10 sekuntia).
Touchscreen (Kosketusnäyttö)	Ottaa kosketusnäytön käyttöön tai poistaa sen käytöstä käyttöjärjestelmässä. HUOMAUTUS: Kosketusnäyttö toimii BIOS-määrittelyissä aina tästä asetuksesta riippumatta. Oletusasetus: ON (käytössä)

Taulukko 31. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Video-valikko

Video	
LCD Brightness (LCD-näytön kirkkaus)	
Brightness on battery power	Määrittää näytön kirkkauden, kun tietokone käyttää akkuvirtaa.
Brightness on AC power	Määrittää näytön kirkkauden, kun tietokone käyttää verkkovirtaa.
EcoPower	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä EcoPower-toiminnon, joka parantaa akunkestoa alentamalla näytön kirkkautta sopivissa tilanteissa. Oletusasetus: ON (käytössä)

Taulukko 32. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Tietoturva-valikko

Tietoturva	
Enable Admin Setup Lockout (Ota käyttöön järjestelmänvalvojan asennuslukitus)	Sallii tai estää käyttäjää siirtymästä BIOS-määrittelyohjelmaan, kun järjestelmänvalvojan salasana on asetettu. Oletus: OFF (pois käytöstä).
Password Bypass (Salasanan ohitus)	Järjestelmän (käynnistys-)salasanan ja sisäisen kiintolevyn salasanan kyselyt ohitetaan järjestelmää käynnistettäessä uudelleen. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä).
Allow Non-Admin Password Changes (Salli muun kuin järjestelmänvalvojan tekemät salasanan muutokset)	Sallii tai estää käyttäjää muutamasta järjestelmän ja kiintolevyn salasanaa antamatta järjestelmänvalvojan salasanaa. Oletusasetus: ON (käytössä)
Non-Admin Setup Changes (Muun kuin järjestelmänvalvojan asetusten muutokset)	
Allow Wireless Switch Changes	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä muutokset määrittelyasetuksiin, kun järjestelmänvalvojan salasana on asetettu. Oletus: OFF (pois käytöstä).
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä BIOS-päivitykset UEFI-kapselipäivityspakkauksilla.
Computrace	Ottaa käyttöön vaihtoehtoisen Absolute Softwaren Computrace(R)-palvelun BIOS-moduuliliittymän tai poistaa sen käytöstä.

Taulukko 32. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Tietoturva-valikko (jatkuu)

Tietoturva	
Intel Platform Trust Technology On (Intel Platform Trust Technology - tekniikka käytössä)	Sallii tai estää käyttöjärjestelmää näkemästä Platform Trust Technology (PTT) - tekniikan. Oletusasetus: ON (käytössä)
PPI Bypass for Clear Commands (PPI-ohitus tyhjennetyille komennoille)	Sallii tai estää käyttöjärjestelmää ohittamasta BIOS:in Physical Presence Interface (PPI) -liittymää, kun käyttäjä suorittaa Clear (Tyhjennä) -komennon. Oletus: OFF (pois käytöstä).
Clear (Tyhjennä)	Sallii tai estää tietokonetta tyhjentämästä PTT-omistajatietoa, ja palauttaa PTT:n oletustilaan. Oletus: OFF (pois käytöstä).
Intel SGX	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä Intel Software Guard Extensions (SGX) - laajennukset, jotka tarjoavat turvallisen ympäristön koodin suorittamiseen ja arkaluontoisten tietojen tallentamiseen. Oletus: Software Control (Ohjelmiston valvoma)
SMM Security Mitigation	Ottaa käyttöön UEFI SMM Security Mitigation -lisäsuojaukset tai poistaa ne käytöstä. Oletus: OFF (pois käytöstä).
	ⓘ HUOMAUTUS: Tämä ominaisuus saattaa aiheuttaa yhteensopivuusongelmia tai toimintojen menetystä joidenkin vanhojen työkalujen ja sovellusten kanssa.
Enable Strong Passwords (Ota vahvat salasanat käyttöön)	Ottaa vahvat salasanat käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Oletus: OFF (pois käytöstä).
Password Configuration (Salasanan määrittäminen)	Valitsee järjestelmänvalvojan ja järjestelmän salasanoiden vähimmäis- ja enimmäispituudet.
Admin Password (Järjestelmänvalvojan salasana)	Asettaa, muuttaa tai poistaa valvojan salasanat (asennussalasanat).
System Password (Järjestelmän salasana)	Aseta, vaihda tai poista järjestelmäsalausana.
Enable Master Password Lockout (Ota yleissalasanatuen lukitus käyttöön)	Ottaa yleissalasanatuen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletus: OFF (pois käytöstä).

Taulukko 33. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Secure Boot -valikko

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

Taulukko 34. Järjestelmän määrittämisohjelman 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.

Taulukko 34. Järjestelmän määrittelyohjelman asetukset – Expert Key Management -valikko (jatkuu)

Expert Key Management	
	Oletus: OFF (pois käytöstä).
Custom Mode Key Management	Valitsee mukautetut arvot Expert Key Management -ominaisuudelle. Oletus: PK.

Taulukko 35. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Performance-valikko

Suorituskyky

Intel Hyper-Threading -teknologia	Ottaa suorittimen resurssinkäyttöä tehostavan Intel Hyper-Threading Technology -tekniikan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: ON (käytössä)
Intel SpeedStep	Ottaa suorittimen jännitettä ja ydinten kelloaajuutta säättävän, virrankulutusta ja lämmöntuotantoa alentavan Intel SpeedStep Technology -tekniikan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: 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. Oletusasetus: ON (käytössä)
Multi-Core Support	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. Oletusasetus: ON (käytössä)

Taulukko 36. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Power Management -valikko

Virranhallinta

Wake on AC	Sallii tietokoneen käynnistämisen, kun verkkovirta on kytketty. Oletus: OFF (pois käytöstä).
Auto On Time	Sallii tietokoneen käynnistämisen määritettyinä päivinä ja kellonaikoina. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä). Järjestelmä ei käynnisty automaattisesti.
Battery Charge Configuration	Sallii tietokoneen käyttäen akkuvirtaa sähkön kulutushuippujen aikana. Alla olevien asetusten avulla voit estää verkkovirran käytön tiettyinä kellonaikoina. Oletus: Adaptive (Adaptiivinen). Akun asetukset valitaan sopeutuvasti akun tyyppillisen käytön mukaan.
Enable Advanced Battery Charge Configuration (Ota akun edistyneet latausmääritykset 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	Estää tietokonetta asettumasta lepotilaan (S3) käyttöjärjestelmässä. Oletus: OFF (pois käytöstä). i HUOMAUTUS: Jos asetus on käytössä, tietokone ei siirry lepotilaan, Intel Rapid Start poistetaan automaattisesti käytöstä ja käyttöjärjestelmän virrankäyttötila on tyhjä, jos lepotila oli aiemmin valittu.
Enable USB Wake Support	USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta.

Taulukko 36. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Power Management -valikko (jatkuu)

Virranhallinta

Enable Intel Speed Shift Technology (Ota käyttöön Intel Speed Shift Technology)	Oletus: OFF (pois käytöstä). Otaa käyttöön tai poistaa käytöstä Intel Speed Shift Technology -tuen, joka sallii suorittimen valita sopivan suorituskykyasetuksen automaattisesti. Oletusasetus: ON (käytössä)
Lid Switch	Sammutettu tietokone käynnistetään, kun sen kansi avataan. Oletusasetus: ON (käytössä)

Taulukko 37. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Langaton-valikko

Langaton	
Wireless Switch	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. ! HUOMAUTUS: Jos tietokoneessa on sekä WLAN- että WiGig-ominaisuus, ne otetaan käyttöön ja poistetaan käytöstä yhdessä. Niitä ei voi hallita erikseen.
WLAN	Oletusasetus: ON (käytössä)
Bluetooth	Oletusasetus: ON (käytössä)
Wireless Device Enable	Otaa sisäiset WLAN-/Bluetooth-laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä.
WLAN	Oletusasetus: ON (käytössä)
Bluetooth	Oletusasetus: ON (käytössä)

Taulukko 38. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – POST Behavior -valikko

POST-toiminta

Numlock Enable	Otaa Numlock-asetuksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä, kun tietokone käynnistetään. Oletusasetus: ON (käytössä)
Enable adapter warnings	Sallii verkkosovittimen varoitusten näyttämisen käynnistyksen yhteydessä. Oletusasetus: ON (käytössä)
Extend BIOS POST Time	Määrittää BIOS:in POST (Power-On Self-Test) -latausajan. Oletus: 0 seconds (0 sekuntia).
Fastboot	Määrittää UEFI-käynnistyksen nopeuden. Oletus: Thorough (Läpikotainen). Suorittaa laitteiston ja määritysten täydellisen käynnistyksen, kun tietokone käynnistetään.
Fn Lock Options (Fn Lock -vaihtoehdot)	Otaa Fn-lukitustilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: 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	Tietokoneen logo näytetään koko näytön tilassa, jos se vastaa näytön tarkkuutta. Oletus: OFF (pois käytöstä).
Warnings and Errors (Varoitukset ja virheet)	Valitsee toimenpiteen varoituksen tai virheen ilmetessä käynnistyksen yhteydessä.

Taulukko 38. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – POST Behavior -valikko (jatkuu)

POST-toiminta

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

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

Taulukko 39. Järjestelmän määrittämisohjelman asetukset – Virtualisointivalikko

Virtualization (Virtualisointi)	
Intel Virtualization Technology	Sallii Virtual Machine Monitorin (VMM) suorittamisen. Oletusasetus: ON (käytössä)
VT for Direct I/O	Tietokone voi suorittaa Virtualization Technology for Direct I/O:n (VT-d). VT-d on Intelin menetelmä, joka mahdollistaa muistikartan I/O:n virtualisoinnin. Oletusasetus: ON (käytössä)

Taulukko 40. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Huolto-valikko

Huolto	
Asset Tag (Laitetunnus)	Luo laitetunnuksen, jonka avulla IT-järjestelmänvalvoja voi tunnistaa yksittäisen järjestelmän. Kun laitetunnus on asetettu BIOS:issa, laitetunnusta ei voi muuttaa.
Service Tag	Näyttää tietokoneen huoltomerkin
BIOS Recovery from Hard Drive	Sallii tietokoneen palautumisen vioittuneesta BIOS-levykuvasta, jos käynnistysosio toimii. Oletusasetus: 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. Oletusasetus: ON (käytössä)

Taulukko 41. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Järjestelmälokkit -valikko

Järjestelmälokkit	
Power Event Log (Virran tapahtumaloki)	Näyttää virtatapahtumat. Oletus: Keep (säilytä).
BIOS Event Log (BIOS-tapahtumaloki)	Näyttää BIOS-tapahtumat. Oletus: Keep (säilytä).

Taulukko 41. Järjestelmän asennusohjelman asetukset – Järjestelmälokitt -valikko (jatkuu)

Järjestelmälokitt	
Thermal Event Log (lämpötapauhtumaloki)	Näyttää lämpötapauhtumat. Oletus: Keep (säilytä).

Taulukko 42. Järjestelmän määrittösohjelman asetukset – SupportAssist-valikko

SupportAssist	
Dell Auto operating system Recovery Threshold (Dellin käyttöjärjestelmän automaattisen palauttamisen kynnyssarvo)	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. Oletusasetus: ON (käytössä)

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

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

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

BIOS:in päivittäminen Windowsissa

Suosittellemme, että päivität BIOS:in (järjestelmän määrittösohjelma) vaihtaessasi emolevyn tai päivityksen tullessa saataville. Jos käytät kannettavaa tietokonetta, varmista, että akku on täysin ladattu ja että tietokone on kytketty verkkovirtaan.

HUOMAUTUS: Jos BitLocker on otettu käyttöön, se on poistettava käytöstä ennen järjestelmän BIOS:in päivitystä, ja otettava jälleen käyttöön, kun BIOS:in päivitys on valmis.

- Käynnistä tietokone uudelleen.
- Siirry osoitteeseen **Dell.com/support**.
 - Anna **Service Tag (Huoltomerkki)** tai **Express Service Code (Pikahuoltokoodi)** ja klikkaa **Submit (Lähetä)**.
 - Klikkaa **Detect Product (Tunnista tuote)** ja noudata näytölle tulevia ohjeita.
- Jos et tunnista tai löydä palvelutunnusta, klikkaa **Choose from all products (Valitse kaikista tuotteista)**.
- Valitse luettelosta **Products (Tuotteet)** -luokka.

HUOMAUTUS: Valitse asianmukainen luokka, jotta voit siirtyä tuotesivulle.
- Valitse tietokoneen malli, ja tietokoneen **Product Support (Tuotetuki)** -sivu avautuu.
- Klikkaa **Get drivers (Hae ohjaimet)** ja klikkaa **Drivers and Downloads (Ohjaimet ja ladatut tiedostot)**. Drivers and Downloads (Ohjaimet ja ladatut tiedostot) -osa avautuu.
- Klikkaa **Find it myself (Etsi itse)**.
- Klikkaa **BIOS**, jotta näet BIOS-versiot.
- Paikanna uusin BIOS-tiedosto ja klikkaa **Download (Lataa)**.
- Valitse haluamasi latausmenetelmä **Please select your download method below (Valitse lataustapa alta)** -ikkunasta ja klikkaa **Download File (Lataa tiedosto)**.
File Download (Tiedoston lataus) -ikkuna tulee näkyviin.
- Tallenna tiedosto työpöydälle klikkaamalla **Save (Tallenna)**.
- Asenna päivitetty BIOS-asetukset tietokoneeseen klikkaamalla **Run (Suorita)**.
Noudata näytön ohjeita.

BIOS:in päivittäminen järjestelmissä, joissa BitLocker on käytössä

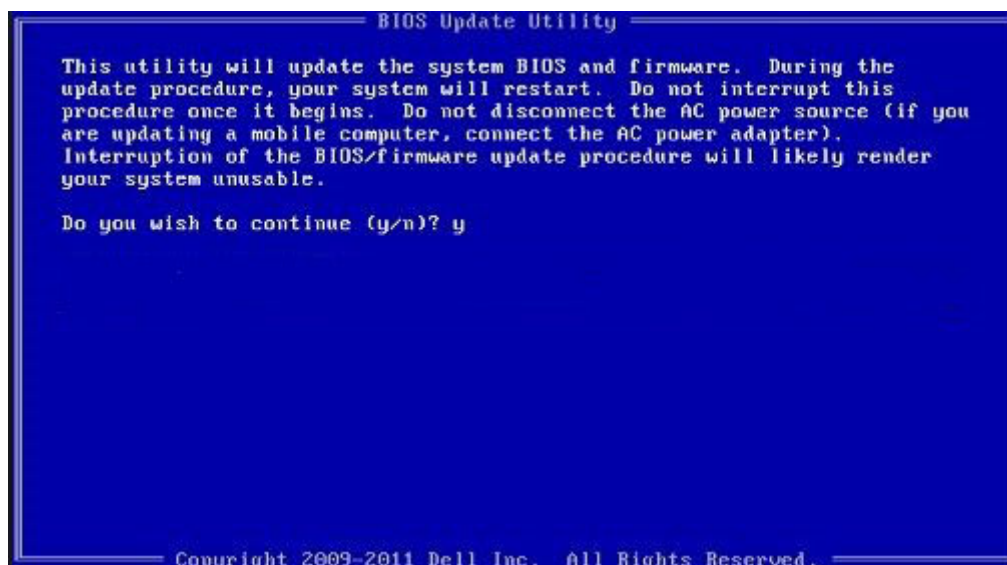
VAROITUS: Jos BitLockerin käyttöä ei keskeytetä ennen BIOS:in päivittämistä, BitLocker-avainta ei tunnisteta kun järjestelmä käynnistetään seuraavan kerran. Sinua pyydetään antamaan palautusavain, jotta voit jatkaa. Järjestelmä pyytää palautusavainta jokaisen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä. Jos et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

Järjestelmän BIOS:in päivittäminen USB-tallennuslaitteelta

Jos Windowsia ei voi käynnistää mutta BIOS täytyy päivittää, lataa BIOS-tiedosto käyttämällä toista järjestelmää ja tallenna se USB-muistitikkuun, jonka avulla järjestelmän voi käynnistää.

HUOMAUTUS: Tarvitset USB-muistitikun, jonka avulla järjestelmän voi käynnistää. Katso lisätiedot seuraavasta artikkelista: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

1. Lataa BIOS-päivitys .EXE-tiedostona toiseen järjestelmään.
2. Kopioi esimerkiksi O9010A12.EXE-tiedosto USB-muistitikkuun, jonka avulla järjestelmän voi käynnistää.
3. Aseta USB-muistitikku järjestelmään, jonka BIOS täytyy päivittää.
4. Käynnistä järjestelmä. Kun Dell-logo tulee näkyviin, paina F12-näppäintä. Kertaluontoinen käynnistysvalikko tulee näkyviin.
5. Valitse nuolinäppäimillä **USB Storage Device (USB-tallennuslaite)** ja klikkaa Return (Takaisin).
6. Näyttöön tulee Diag C:\> -kehote.
7. Suorita tiedosto kirjoittamalla tiedoston koko nimi, esimerkiksi O9010A12.exe, ja paina Return (Takaisin).
8. BIOS Update -apuohjelma latautuu. Noudata näytön ohjeita.



Kuva 1. DOS BIOS -päivitysikkuna

Järjestelmän ja asennusohjelman salasana


Taulukko 43. Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

Salasanan tyyppi	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 asennusohjelman salasanan määrittäminen

Voit määrittää uuden **järjestelmän tai järjestelmänvalvojan salasanan** vain, kun tilana on **Not Set** (Ei määritetty).


Voit siirtyä järjestelmän asennusohjelmaan painamalla F2 heti virran kytkemisen tai uudelleenkäynnistyksen jälkeen.

1. Valitse **System BIOS** (Järjestelmän BIOS)- tai **System Setup** (Järjestelmän asennusohjelma) -näytöltä **Security** (Suojaus) ja paina Enter.
Security (Suojaus) -näyttö avautuu.
2. Valitse **System/Admin Password** (Järjestelmän/järjestelmänvalvojan salasana) ja luo salasana **Enter the new password** (Anna uusi salasana) -kenttään.
Valitse järjestelmän salasana seuraavien ohjeiden mukaisesti:
 - Salasanan maksimipituus on 32 merkkiä.
 - Salasana voi sisältää ainoastaan numerot 0-9.
 - Ainoastaan pienet kirjaimet hyväksytään eikä suuria kirjaimia sallita.
 - Vain seuraavat erikoismerkit sallitaan: välilyönti, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
3. Kirjoita sama järjestelmän salasana, jonka annoit aiemmin **Confirm new password** (Vahvista uusi salasana) -kenttään, ja klikkaa **OK**.
4. Paina Esc, niin saat viestin, joka kehottaa sinua tallentamaan muutokset.
5. Tallenna muutokset painamalla Y.
Tietokone käynnistyy uudelleen.

Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen

Varmista, että **Salasanan tilan** lukitus on pois käytöstä (järjestelmäasetuksissa) ennen kuin yrität poistaa tai muuttaa järjestelmän ja/tai määrittämisen salasanan. Järjestelmän tai määrittämisen salasanaa ei voi poistaa tai muuttaa, jos **Salasanan tila** on lukittu.

Voit siirtyä järjestelmän asennusohjelmaan painamalla F2 heti virran kytkemisen tai uudelleenkäynnistyksen jälkeen.


1. Valitse **System BIOS (Järjestelmän BIOS)** tai **System Setup (Järjestelmän asennusohjelma)** -ruudulta **System Security (Järjestelmän salaus)** ja paina Enter.
System Security (Järjestelmän salaus) -ruutu avautuu.
2. Tarkista **System Security (Järjestelmän salaus)** -ruudulta, että **Password Status (Salasanan tila)** on **Unlocked (Lukitsematon)**.
3. Valitse **System Password (Järjestelmän salasana)**, muuta vanhaa järjestelmän salasanaa tai poista se ja paina Enter tai Tab.
4. Valitse **Setup Password (Asennusohjelman salasana)**, muuta vanhaa asennusohjelman salasanaa tai poista se ja paina Enter tai Tab.
 **HUOMAUTUS:** Jos vaihdat järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan, kirjoita uusi salasana pyydettyäessä. Jos poistat järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan, vahvista poisto pyydettyäessä.
5. Paina Esc, niin saat viestin, joka kehottaa sinua tallentamaan muutokset.
6. Tallenna muutokset ja poistu järjestelmän asennusohjelmasta painamalla Y.
Tietokone käynnistyy uudelleen.

Avun saaminen

Aiheet:

- [Dellin yhteystiedot](#)

Dellin yhteystiedot

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

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:

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.