

Vostro 3501

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.

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

Luku 1: Tietokoneen asentaminen.....	6
Luku 2: Windows-USB-palautusaseman luominen.....	8
Luku 3: Kotelo yleisesti.....	9
Näytön kuva.....	9
Näkymä vasemmalta.....	10
Näkymä oikealta.....	10
Kämmementuen kuva.....	11
Pohjanäkymä.....	12
Pikanäppäimet.....	12
Luku 4: Tekniset tiedot.....	14
Suorittimet.....	14
Piirisarja.....	14
Käyttöjärjestelmä.....	14
Muisti.....	15
Säilytyksessä.....	15
Portit ja liittimet.....	15
Ääni.....	16
Video.....	17
Kamera.....	17
Tietoliikenne.....	17
Näppäimistö.....	18
Kosketuslevy.....	19
Muistikortinlukija.....	19
Virtamuuntaja.....	19
Akku.....	20
Mitat ja paino.....	20
Näyttö.....	21
Sormenjälkitunnistin.....	22
Tietoturva.....	22
Suojausohjelmisto.....	22
Tietokoneympäristö.....	23
Luku 5: Ohjelma.....	24
Windows-ohjainten lataaminen.....	24
Luku 6: Järjestelmäasetukset.....	25
Käynnistysvalikko.....	25
Navigointinäppäimet.....	25
Käynnistysjärjestys.....	26
BIOS-määritykset.....	26
Yhteenveto.....	26

Käynnistysvaihtoehdot.....	27
Järjestelmän kokoonpano.....	28
Video.....	29
Tietoturva.....	29
Salasanat.....	31
Secure Boot.....	32
Expert Key Management.....	32
Suorituskyky.....	33
Virranhallinta.....	33
Langaton.....	34
POST-toiminta.....	35
Huolto.....	35
Järjestelmälokkit.....	36
BIOS:in päivitys Windowsissa.....	36
BIOS:in päivittäminen järjestelmissä, joissa BitLocker on käytössä.....	37
Dellin BIOS:in päivittäminen Linux- ja Ubuntu-ympäristöissä.....	37
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	37
Järjestelmän asennussalasanan määrittäminen.....	38
Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	38
Luku 7: Avun saaminen.....	40
Dellin yhteystiedot.....	40

Tietokoneen asentaminen

Vaiheet


1. Kytke virtamuuntaja 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 pyydetessä.
- Jos olet yhteydessä internetiin, kirjaudu sisään käyttämällä Microsoft-tiliä tai luo sellainen. Jos et ole yhteydessä internetiin, luo offline-tili.
- Lisää yhteystietosi **Tuki ja suojaus** -ruudussa.

3. Etsi ja avaa Dell-sovellukset Windowsin 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 proaktiivisesti tietokoneen laitteiston ja ohjelmiston kunnon.</p> <p> HUOMAUTUS: Uusi tai päivitä takuu klikkaamalla takuun vanhentumispäivää SupportAssistissa.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Ohjelma päivittää tietokoneeseen tärkeät korjaustiedostot ja tärkeät ajurit sitä mukaa kun ne tulevat saataville.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</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.

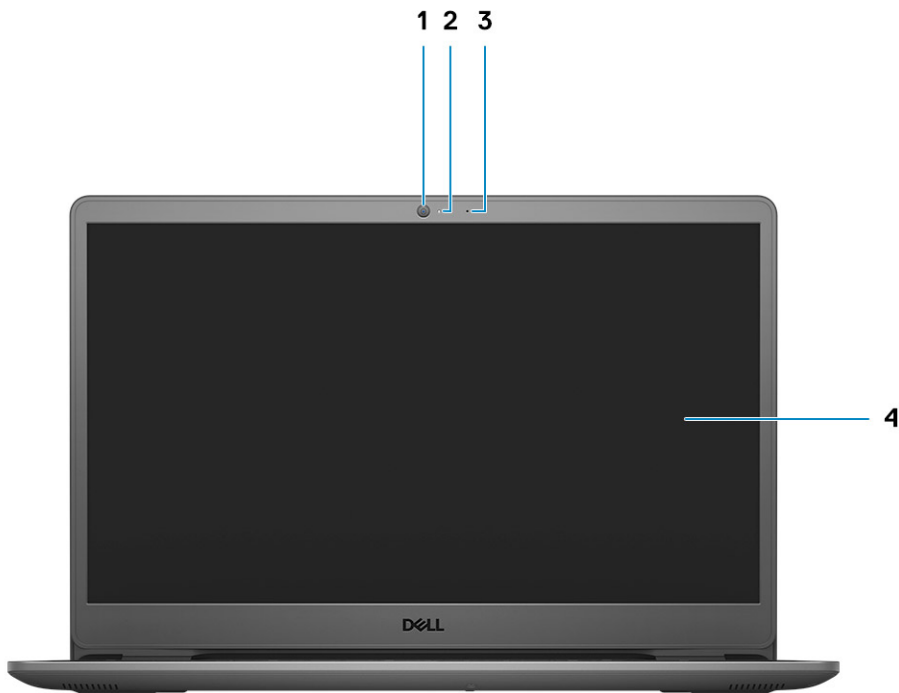
 **HUOMAUTUS:** Seuraavat vaiheet voivat vaihdella asennetun Windows-version mukaan. Katso uusimmat ohjeet [Microsoftin tukisivustosta](#).

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

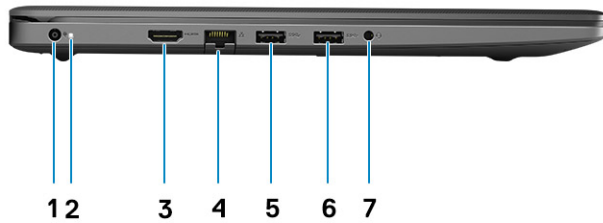
Kotelo yleisesti


Näytön kuva



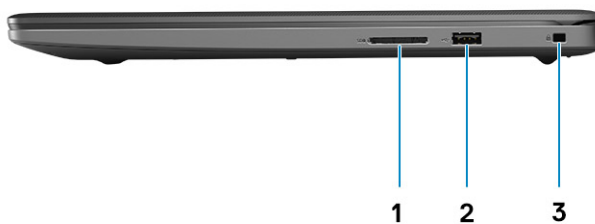
1. Kamera
2. Kameran tilavalo
3. Mikrofonit
4. Näyttöpaneeli

Näkymä vasemmalta



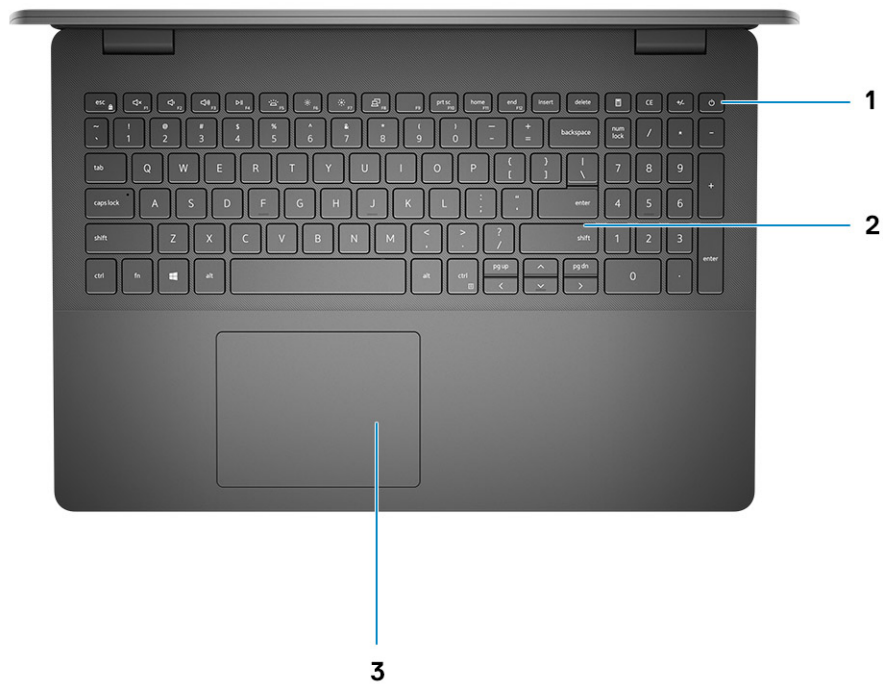
1. Virtaliitântä
2. Merkkivalo
3. HDMI 1.4 -portti
-  **HUOMAUTUS:** HDMI-portin tukema enimmäisresoluutio on 1 920 x 1 080 taajuudella 60 Hz (24-bittinen).
4. Verkkoportti
5. USB 3.2 Gen 1 -portti
6. USB 3.2 Gen 1 -portti
7. Yleisääniliitântä (Realtek audio) / Ääniliitântä (Cirrus audio logic)

Näkymä oikealta



1. SD 3.0 -kortinlukijan paikka
2. USB 2.0 Type-A -portti
3. Kiilalukkopaikka

Kämmmentuen kuva



1. Valinnaisella sormenjälkitunnistimella varustettu virtapainike
2. Näppäimistö
3. Kosketuslevy

Pohjanäkymä



1. Kaiuttimet
2. Service Tag (Palvelutunnus)
3. Ilmanvaihtoaukot

Pikanäppäimet

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

Taulukko 2. Pikanäppäinten luettelo

Näppäimet	Ensisijainen toiminta
Fn + F1	Mykistä ääni
Fn + F2	Pienennä äänenvoimakkuutta
Fn + F3	Lisää äänenvoimakkuutta
Fn + F4	Toista/keskeytä
Fn + F5	Käynnistä/sammuta näppäimistön taustavalo

Taulukko 2. Pikanäppäinten luettelo (jatkuu)

Näppäimet	Ensisijainen toiminta
Fn + F6	Vähennä kirkkautta
Fn + F7	Lisää kirkkautta
Fn + F8	Vaihda ulkoiseen näyttöön
Fn + F10	Kuvakaappaus
Fn + F11	Home
Fn + 12	End
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.

Suorittimet

Taulukko 3. Suorittimet

Kuvaus	Arvot
Suorittimet	10. sukupolven Intel Core i3-1005G1
Sähköteho	15 W
Ydinten määrä	2
Säikeiden määrä	4
Nopeus	Enintään 3,4 GHz
Välimuisti	4 Mt
Integroitu näytönohjain	Intel UHD Graphics

Piirisarja

Taulukko 4. Piirisarja

Kuvaus	Arvot
Suoritin	Ice lake U (ICL U) PCH-LP
Piirisarja	Intel Core i3
DRAM-väyläleveys	64-bittinen
PCIe-väylä	Gen 3

Käyttöjärjestelmä

Vostro 3501 tukee seuraavia käyttöjärjestelmiä:

- Windows 10 Professional (64-bittinen)
- Windows 10s Home (64-bittinen)
- Ubuntu 20.04

Muisti

Taulukko 5. Muistitiedot

Kuvaus	Arvot
Kannat	Kaksi SODIMM-paikkaa
Tyyppi	DDR4
Nopeus	2 666 MHz
Enimmäismuisti	16 Gt
Vähimmäismuisti	4 Gt
Tuetut kokoonpanot	<ul style="list-style-type: none">• 4 Gt:n DDR4, 2 666 MHz (1 x 4 Gt)• 8 Gt:n DDR4, 2 666 MHz (2 x 4 Gt)• 8 Gt:n DDR4, 2 666 MHz (1 x 8 Gt)• 12 Gt:n DDR4, 2 666 MHz (1 x 8 Gt + 1 x 4 Gt)• 16 Gt:n DDR4, 2 666 MHz (1 x 16 Gt)• 16 Gt:n DDR4, 2 666 MHz (2 x 8 Gt)

Säilytyksessä

Tietokone tukee yhtä seuraavista kokoonpanoista:

- 2,5 tuuman SATA-kiintolevy (5 400 kierr./min)
- M.2 2230-/2280-SSD-levylle

Tietokoneen ensisijainen asema vaihtelee tallennuslaitetekoonpanon mukaan. Tietokoneet,

- 2,5 tuuman SATA-kiintolevy (5 400 kierr./min)
- M.2 2230-/2280-SSD-levylle

Taulukko 6. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot


Muotokerroin	Liitännän tyyppi	Kapasiteetti
2,5 tuuman kiintolevy, 5400 kierr./min	SATA	enintään 2 Tt
M.2 2230 -SSD-levy	PCIe NVMe 3x4	enintään 512 Gt
M.2 2280 -SSD-levy	PCIe NVMe 3x4	enintään 1 Tt

Portit ja liittimet


Taulukko 7. Ulkoiset portit ja liittimet

Kuvaus	Arvot
Ulkoinen:	
Verkko	Yksi avettava RJ-45 -portti 10 / 100 / 1 000 Mb/s
USB	<ul style="list-style-type: none">• Kaksi USB 3.2 Gen 1 Type-A -porttia• Yksi USB 2.0 Type-A -portti
Ääni	<ul style="list-style-type: none">• Yksi yleisääniportti (tietokoneet, joissa on Realtek audio -kokoonpano)

Taulukko 7. Ulkoiset portit ja liittimet (jatkuu)


Kuvaus	Arvot
	<ul style="list-style-type: none"> Yksi ääniliitäntä (tietokoneet, joissa on Cirrus logic audio -kokoontulo)
Video	Yksi HDMI 1.4 -portti  HUOMAUTUS: HDMI-portin tukema enimmäisresoluutio on 1920 x 1080 taajuudella 60 Hz (24-bittinen).
Virtaliitäntä	4,5 mm:n sylinterityyppi
Tietoturva	Yksi wedge-lukkopaikka
Korttipaikka	Yksi SD 3.0 -korttipaikka

Taulukko 8. Sisäiset portit ja liittimet

Kuvaus	Arvot
Sisäinen:	
Yksi M.2 Key-M (2280 tai 2230) SSD-levylle Yksi M.2 2230 Key-E WLAN:lle	<ul style="list-style-type: none"> Yksi M.2 2230 -paikka Wi-Fi-kortille Yksi M.2-paikka 2230-/2280-SSD-levylle  HUOMAUTUS: Katso tietokanta-artikkelista SLN301626 lisätietoa erilaisten M.2-korttien eroista.
SIM-kortti	Ei tuettu

Ääni

Taulukko 9. Äänitiedot

Kuvaus	Arvot	
Ohjain	Realtek ALC3204	Cirrus CS8409 (CS42L42 + TI SN005825)
Stereomuunnin	Tuettu	Tuettu
Sisäinen liitäntä	High Definition Audio	HDA-silta + CS42L42-äänikoodekki
Ulkoinen liitäntä	Yleisääniliitäntä	Kuulokeliitäntä  HUOMAUTUS: 3,5 mm:n kuulokeliitäntätoiminto vaihtelee mallin kokoonpanon mukaan. Saat parhaat tulokset käyttämällä Dellin suosittelemia äänilisävarusteita.
Kaiuttimet	Kaksi	Kaksi
Sisäinen kaiutinvahvistin	Tuettu	Tuettu
Ulkoiset äänivoimakkuuden hallintapainikkeet	Pikanäppäimet	Pikanäppäimet
Keskimääräinen kaiutinteho	2 W	2 W

Taulukko 9. Äänitiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot	
Huippukaiutinteho	2,5 W	2,5 W
Bassokaiuttimen lähtö	Ei tuettu	Ei tuettu
Mikrofoni	Yksi digitaalinen mikrofoni	Yksi digitaalinen mikrofoni

Video

Taulukko 10. Integroidun näyttöohjaimen tiedot

Integroitu näyttöohjain			
Ohjain	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Suoritin
Intel UHD Graphics	<ul style="list-style-type: none">Yksi HDMI 1.4 <p>HUOMAUTUS: HDMI-portin tukema enimmäisresoluutio on 1 920 x 1 080 taajuudella 60 Hz (24-bittinen).</p>	Jaettu järjestelmämuisti	<ul style="list-style-type: none">10. sukupolven Intel Core i3 -suorittimet

Kamera

Taulukko 11. Kameratiedot

Normaali web-kamera	
Kuvaus	Arvot
Kameroiden määrä	Yksi
Tyyppi	HD RGB -kamera
Sijainti	Etukamera
Anturityyppi	CMOS-anturitekologia
Tarkkuus:	
Still-kuva	0,92 megapikseliä
Video	1 280 x 720 (HD) nopeudella 30 fps
Diagonaalinen katselukulma	78,6 astetta

Tietoliikenne

Ethernet

Taulukko 12. Ethernetin tiedot

Kuvaus	Arvot
Mallinumero	Integroitu Realtek RTL8111H
Siirtonopeus	Esim. 10 / 100 / 1 000 Mb/s

Langaton moduuli

Taulukko 13. Langattoman moduulin tiedot

Kuvaus	Arvot		
Mallinumero	Intel 9462	Qualcomm QCA9377 (DW1810)	Realtek RTL8723DE
Siirtonopeus	Enintään 433 Mb/s	Enintään 433 Mb/s	Enintään 150 Mb/s
Tuetut taajuuskaistat	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz
Langattomat standardit	<ul style="list-style-type: none">• Wi-Fi 802.11a/b/g• Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)• Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)	<ul style="list-style-type: none">• Wi-Fi 802.11a/b/g• Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)	<ul style="list-style-type: none">• Wi-Fi 802.11a/b/g• Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)
Salaus	<ul style="list-style-type: none">• 64-bittinen / 128-bittinen WEP• AES-CCMP• TKIP	<ul style="list-style-type: none">• 64-bittinen / 128-bittinen WEP• AES-CCMP• TKIP	<ul style="list-style-type: none">• 64-bittinen / 128-bittinen WEP• AES-CCMP• TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.0	Bluetooth 4.2

Näppäimistö

Seuraava taulukko sisältää Vostro 3501 -laitteesi näppäimistön tiedot.

Taulukko 14. Näppäimistötiedot

Kuvaus	Arvot
Näppäimistötyyppi	<ul style="list-style-type: none">• Normaali näppäimistö• Valkoinen taustavalaistu näppäimistö
Näppäimistön asettelu	QWERTY
Näppäimien lukumäärä	<ul style="list-style-type: none">• Yhdysvallat ja Kanada: 101 näppäintä• Yhdistynyt kuningaskunta: 102 näppäintä• Japani: 105 näppäintä
Näppäimistön koko	X = 18,7 mm, näppäinten keskipisteiden etäisyys Y = 18,05 mm, näppäinten keskipisteiden etäisyys
Pikanäppäimet	Joissain näppäimistön näppäimissä on kaksi symbolia. Näillä näppäimillä voi kirjoittaa vaihtoehtoisia merkkejä tai suorittaa toissijaisia toimintoja. Voit kirjoittaa vaihtoehtoisen merkin painamalla Vaihto ja kyseistä näppäintä. Voit suorittaa toissijaisen toiminnon painamalla Fn-näppäintä ja valitsemaasi näppäintä. HUOMAUTUS: Voit määrittää toimintonäppäinten (F1–F12) ensisijaisen toiminnon muuttamalla Function Key Behavior (Toimintonäppäimen toiminta) -asetusta BIOS-määrittelyohjelmassa.

Kosketuslevy

Seuraavassa taulukossa luetellaan Vostro 3501 -laitteesi kosketuslevyn tiedot.

Taulukko 15. Kosketuslevyn tiedot

Kuvaus	Arvot
Kosketuslevyn resoluutio:	
Vaakasuunta	<ul style="list-style-type: none">• Synaptics: 1230• Lite-on: 1920
Pystysuunta	<ul style="list-style-type: none">• Synaptics: 930• Lite-on: 1080
Kosketuslevyn mitat:	
Vaakasuunta	105 mm (4,13 tuumaa)
Pystysuunta	65 mm (2,55 tuumaa)
Kosketuslevyn eleet	Katso Windows 10:ssä saatavilla olevat kosketuslevyn eleet Microsoftin tietokannan artikkelista 4027871 osoitteessa support.microsoft.com .

Muistikortinlukija

Taulukko 16. Muistikortinlukijan tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	Yksi Micro SD 3.0 -kortti
Tuetut kortit	<ul style="list-style-type: none">• Micro Secure Digital (mSD) -kortti• Micro Secure Digital High Capacity (mSDHC)• Micro Secure Digital Extended Capacity (mSDXC)

Virtamuuntaja

Taulukko 17. Virtamuuntajan tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot	Arvot
Tyyppi	45 W	65 W
Liittimen mitat:	4,5 mm x 2,9 mm	4,5 mm x 2,9 mm
Tulojännite	100 VAC x 240 VAC	100 VAC x 240 VAC
Tulotaajuus	50 Hz x 60 Hz	50 Hz x 60 Hz
Ottovirta (maksimi)	1,30 A	1,60 A / 1,70 A
Lähtövirta (jatkuva)	2,31 A	3,34 A
Nimellislähtöjännite	19,50 VDC	19,50 VDC
Lämpötila-alue:		

Taulukko 17. Virtamuuntajan tekniset tiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot	Arvot
Käytön aikana	0...+40 °C (32...+104 °F)	0...+40 °C (32...+104 °F)
Säilytyksessä	-40...+70 °C (-40...+158 °F)	-40...+70 °C (-40...+158 °F)

Akku

Taulukko 18. Akkutiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	42 Wh:n polymeeriakku
Jännite	11,40 VDC
Paino (enintään)	0,2 kg (0,44 paunaa)
Mitat:	
Korkeus	184,15 mm (7,25 tuumaa)
Leveys	97,15 mm (3,82 tuumaa)
Syvyys	5,90 mm (0,23 tuumaa)
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0...35 °C (32...95 °F)
Säilytyksessä	-40...+65 °C (-40...+149 °F)
Käyttöaika	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.
Latausaika (suunnilleen)	4 tuntia (tietokoneen ollessa sammutettu) i HUOMAUTUS: Suosittelemme, että lataat akun säännöllisesti virrankulutuksen optimoimiseksi. Jos akun varaus on tyhjentynyt kokonaan, kytke verkkolaite, kytke tietokone päälle ja käynnistä sitten tietokone uudelleen virrankulutuksen vähentämiseksi. Hallitse latausaikaa, kestoa, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power Managerista on <i>Minä ja Dell-tietokoneeni</i> -kohdassa osoitteessa www.dell.com/
Nappiparisto	CR2032
Käyttöaika	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.

Mitat ja paino

Taulukko 19. Mitat ja paino

Kuvaus	Arvot
Korkeus:	

Taulukko 19. Mitat ja paino (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
Edestä	18 mm (0,70 tuumaa)
Takaa	19,90 mm (0,78 tuumaa)
Leveys	363,96 mm (14,32 tuumaa)
Syvyys	249 mm (9,80 tuumaa)
Paino	<ul style="list-style-type: none"> Kosketusnäyttö: 1,91 kg (4,21 paunaa) Ei kosketusnäyttöä: 1,90 kg (4,18 paunaa) <p>HUOMAUTUS: Kannettavan tietokoneen paino riippuu tilatusta kokoonpanosta ja valmistajan tuotevaihtelusta.</p>

Näyttö

Taulukko 20. Näytön tiedot

Kuvaus	Arvot	
Tyyppi	Teräväpiirto (HD)	Full High Definition (FHD) -teräväpiirto
Paneelitekniikka	TN (kiertonemaattinen)	WVA (laaja katselukulma)
Kirkkaus (tyypillinen)	220 nitia	220 nitia
Mitat (aktiivinen alue):		
	Korkeus	193,54 mm (7,62 tuumaa)
	Leveys	344,23 mm (13,55 tuumaa)
	Diagonaalinen	394,90 mm (15,54 tuumaa)
Natiivitarkkuus	1 366 x 768	1 920 x 1 080
Megapikseliä	1,05	2,07
Väriasteikko	NTSC 45 % tyypillinen	NTSC 45 % tyypillinen
Pikseleitä tuumaa kohden (PPI)	100	141
Kontrastisuhde (vähintään)	400:1	400:1
Vasteaika (enintään)	25 ms	35 ms
Virkistystaajuus	60 Hz	60 Hz
Vaakasuuntainen katselukulma	40 astetta	80 astetta
Pystysuuntainen katselukulma	Ylä/ala 10/30 astetta	80 astetta
Pikselitiheys	0,252 mm	0,179 mm
Virrankulutus (enintään)	4,2 W	4,2 W
Heijastamaton vs. kiiltävä pinta	Heijastamaton	Heijastamaton

Taulukko 20. Näytön tiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot	
Kosketusnäyttövaihtoehdot	Ei	Ei

Sormenjälkitunnistin

Taulukko 21. Sormenjälkitunnistimen tiedot

Kuvaus	Arvot
Anturitekniikka	Kapasitiivinen
Anturin resoluutio	500 dpi
Anturin pikselikoko	80 x 64

Tietoturva

Taulukko 22. Tietoturvan tekniset tiedot

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

Suojaohjelmisto

Taulukko 23. 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 päätepesteille
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
Päätepesteiden näkyvyyden ja hallinnan Absolute®-työkalut
Netskope
Dell Supply Chain Defense

Tietokoneympäristö

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

Taulukko 24. Tietokoneympäristö

Kuvaus	Käytön aikana	Säilytyksessä
Lämpötila-alue	0...+40 °C (32...+104 °F)	-40...+65 °C (-40...+149 °F)
Suhteellinen kosteus (enintään)	10...90 % (tiivistymätön)	0...95 % (tiivistymätön)
Tärinä (enintään)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Isku (enintään)	140 G†	160 G†
Korkeus (maksimi)	0...3 048 m (0...10 000 jalkaa)	0...10 668 m (0...35 000 jalkaa)

* 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.

Windows-ohjainten lataaminen

Vaiheet

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

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

4. Valitse **Drivers and Downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot)**.
5. Valitse asennettu käyttöjärjestelmä.
6. Selaa alaspäin sivulla ja valitse asennettava ohjain.
7. Lataa ajuri 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: 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.

Käynnistysvalikko

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

Vaihtoehdot ovat:

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

Navigointinäppäimet

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

Näppäimet	Navigointi
Ylänuoli	Siirry edelliseen kenttään.
Alanuoli	Siirry seuraavaan kenttään.
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.

Käynnistysjärjestys

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

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

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

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

Käynnistysjärjestysruudulla on myös mahdollisuus siirtyä asennusohjelman näyttöön.

BIOS-määritykset

HUOMAUTUS: Tässä osassa kuvattuja kohtia ei ehkä ole kaikissa .

Yhteenveto

Taulukko 25. Yhteenveto


Vaihtoehto	Kuvaus
Järjestelmätiedot	<p>Tässä osassa luetellaan pääasialliset tietokoneen laitteisto-ominaisuudet.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none">• Järjestelmätiedot<ul style="list-style-type: none">○ BIOS-versio○ Service Tag (Palvelutunnus)○ Asset Tag (Laitetunnus)○ Manufacture Date (Valmistuspäivä)○ Ownership Date (Omistuspäivä)○ Express Service Code (Pikahuoltokoodi)○ Ownership Tag (Omistajatunnus)○ Signed Firmware Update (Allekirjoitettu laiteohjelmistopäivitys)• Akku<ul style="list-style-type: none">○ Primary (Ensisijainen)○ Battery Level (Akun varaustaso)○ Battery State (Akun tila)○ Health (Kunto)○ AC Adapter (Virtalähde)• Suoritintiedot<ul style="list-style-type: none">○ Processor Type (Suorittimen tyyppi)○ Maximum Clock Speed (Enimmäiskellotaajuus)○ Minimum Clock Speed (Vähimmäiskellotaajuus)○ Current Clock Speed (Nykyinen kellotaajuus)○ Core Count (Ydinten määrä)

Taulukko 25. Yhteenveto

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Processor ID (Suorittimen tunnus) ○ Processor L2 Cache (Suorittimen L2-välimuisti) ○ Processor L3 Cache (Suorittimen L3-välimuisti) ○ Microcode Version (Microcode-versio) ○ Intel Hyper-Threading Capable (Intel HyperThreading -tuki) ○ 64-Bit Technology (64-bittinen teknologia) ● Muistikokoonpano <ul style="list-style-type: none"> ○ Memory Installed (Asennettu muisti) ○ Memory Available (Käytettävissä oleva muisti) ○ Memory Speed (Muistin nopeus) ○ Memory Channel Mode (Muistin kanavatila) ○ Memory Technology (Muistiteknologia) ○ DIMM_Slot 1 ○ DIMM_Slot 2 ● Laitetiedot <ul style="list-style-type: none"> ○ Panel Type (Paneelityyppi) ○ Video Controller (Näytönohjain) ○ Video Memory (Näytönohjaimen muisti) ○ Wi-Fi Device (Langaton laite) ○ Native Resolution (Alkuperäinen tarkkuus) ○ Video BIOS Version (Grafiikoiden BIOS-versio) ○ Audio Controller (Ääniohjain) ○ Bluetooth Device (Bluetooth-laite) ○ LOM MAC Address ○ dGPU Video Controller (Erillinen näytönohjain)


Käynnistysvaihtoehdot

Taulukko 26. Käynnistysvaihtoehdot

Vaihtoehto	Kuvaus
Enable Boot Devices (Ota käynnistyslaitteita käyttöön)	<p>UEFI Hard Drive (UEFI-kiintolevy) – Käyttäjä voi valita järjestelmän havaitsemat käyttöönotettavat käynnistyslaitteet.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Windows Boot Manager (Windowsin käynnistyksen hallinta) 2. UEFI Hard Drive (UEFI-kiintolevy) <p> HUOMAUTUS: Tämä alusta ei tue Legacy Boot -tilaa.</p>
Add/Remove/View Boot Devices (Lisää/poista/näytä käynnistyslaitteita)	<p>Käyttäjä voi lisätä tai poistaa yllä lueteltuja käynnistyslaitteita. Saatavilla olevat hallintatoiminnot ovat seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Add Boot Options (Lisää käynnistysvaihtoehtoja) ● Remove Boot Options (Poista käynnistysvaihtoehtoja) ● View (Näytä)
UEFI Boot Path Security (UEFI-käynnistyspolun suojaus)	<p>Käyttäjä voi hallita sitä, kysyykö järjestelmä järjestelmänvalvojan salasanaa. Saatavilla olevat hallintatoiminnot ovat seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Never (Ei koskaan) ● Always (Aina) ● Always, Except Internal HDD (Aina, paitsi sisäisellä kiintolevyllä)

Järjestelmän kokoonpano

Taulukko 27. Järjestelmän kokoonpano

Vaihtoehto	Kuvaus
Date/Time (Päivämäärä/kellonaika)	Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none">• Date (Päivämäärä)• Time (Kellonaika)  HUOMAUTUS: Tämä alusta ei tue Legacy Boot -tilaa.
Network controller configuration (Verkkosovittimen määrittäminen)	Integrated NIC (Integroitu verkkokortti): <ol style="list-style-type: none">1. Disabled (Ei käytössä)2. Enabled (Käytössä)3. Enabled with PXE (Käytössä PXE:n kanssa) Enable UEFI Network Stack (Ota käyttöön UEFI-verkkopino): <ol style="list-style-type: none">1. On (Päällä)2. Off (Pois)
Tallennuslaiteliittymä	Port Enablement (Portin käyttöönotto) – Käyttäjä voi ottaa käyttöön / poistaa käytöstä sisäisiä asemia. Käyttäjä voi ottaa käyttöön / poistaa käytöstä seuraavat asemat: <ul style="list-style-type: none">• SATA-0• M.2 PCIe SSD-0/SATA-2
SATA Operation (SATA-toiminta)	Käyttäjä voi määrittää SATA-toimintatilan saatavilla oleville tallennuslaitteille. Vaihtoehdot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Ei käytössä)• AHCI• RAID On (RAID päällä)
Drive Information (Asemien tiedot)	Tässä osiossa näytetään ohjaimen kokoonpano ja määrittäminen kaikille saatavilla oleville tallennuslaitteille.
Enable Audio (Ota äänet käyttöön)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön sisäisiä äänilaitteita. Vaihtoehdot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none">• Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön)• Enable Internal Speaker (Ota sisäinen kaiutin käyttöön)
USB Configuration (USB-määrittäminen)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön USB-käynnistyslaitteita. Vaihtoehdot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none">• Enable USB Boot Support (Ota USB-käynnistystyksen tuki käyttöön)• Enable External USB Ports (Ota ulkoiset USB-portit käyttöön)
Miscellaneous Devices (Muut laitteet)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön sisäisen kameran. Vaihtoehdot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none">• Enable Camera (Ota kamera käyttöön)
Keyboard Illumination (Näppäimistön valaistus)	Käyttäjä voi määrittää näppäimistön kirkkaustasot. Vaihtoehdot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Ei käytössä)• Dim (Himmeä)• Bright (Kirkas)

Video

Taulukko 28. Video

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

Tietoturva

Taulukko 29. Tietoturva

Vaihtoehto	Kuvaus
Enable Admin Setup Lockout (Ota käyttöön järjestelmänvalvojan asennuslukitus)	Järjestelmänvalvoja voi sallia/estää käyttäjiä pääsemästä BIOS-valikkoon. <ul style="list-style-type: none">• On (Päällä)• Off (Pois) <p>i HUOMAUTUS: Järjestelmänvalvojan salasanan poistaminen poistaa myös järjestelmän salasanan, jos sellainen on asetettu. Kiintolevyn salasana voidaan poistaa järjestelmänvalvojan salasanan avulla. Tämän vuoksi et voi asettaa järjestelmänvalvojan salasanaa, jos järjestelmän salasana tai kiintolevyn salasana on asetettu. Järjestelmänvalvojan salasana on asetettava ensin, jos järjestelmänvalvojan salasanaa käytetään järjestelmän salasanan ja/tai kiintolevyn salasanan kanssa.</p>
Password Bypass (Salasanan ohitus)	Käyttäjä voi hallita sitä, antavatko järjestelmät kehotteen järjestelmän ja kiintolevyn salasanoista, kun järjestelmät käynnistetään sammuneesta tilasta: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Ei käytössä)• Reboot Bypass (Uudelleenkäynnistyksen ohitus)
Allow Non-Admin Password Changes (Salli muun kuin järjestelmänvalvojan tekemät salasanan muutokset)	Kun otettu käyttöön, käyttäjä voi muuttaa järjestelmän ja kiintolevyn salasanaa ilman järjestelmänvalvojan salasanaa. <ul style="list-style-type: none">• On (Päällä)• Off (Pois)
Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Ota käyttöön UEFI-kapselin valmisohjelmistopäivitykset)	Käyttäjä voi määrittää BIOS-päivitykset UEFI-kapselipäivityspakettien kautta. <ul style="list-style-type: none">• On (Päällä)• Off (Pois)
Absolute	Käyttäjä voi ottaa valinnaisen Absolute Persistence Module -palvelun käyttöön, poistaa sen käytöstä tai poistaa sen lopullisesti käytöstä. Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none">• Enabled (Käytössä)• Disabled (Ei käytössä)• Permanently Disabled (Poistettu pysyvästi käytöstä)

Taulukko 29. Tietoturva (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
TPM 2.0 Security On (TPM 2.0 -suojaus käytössä)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä TPM-suojauksen. Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> ● On (Päällä) ● Off (Pois)
PPI Bypass for Enable Commands (PPI-ohitus käyttöön otetuille komennoille)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä TPM:n Physical Presence Interfacen (PPI). Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> ● On (Päällä) ● Off (Pois)
PPI Bypass for Disabled Commands (PPI-ohitus käytöstä poistetuille komennoille)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä TPM:n Physical Presence Interfacen (PPI). Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> ● On (Päällä) ● Off (Pois)
PPI Bypass for Clear Commands (PPI-ohitus tyhjennetyille komennoille)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä TPM:n Physical Presence Interfacen (PPI). Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> ● On (Päällä) ● Off (Pois)
Attestation Enable (Vahvistus käytössä)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä käyttöjärjestelmän TPM-vahvistushierarkian. Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> ● On (Päällä) ● Off (Pois)
Key Storage Enable (Avaintallennus käytössä)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä käyttöjärjestelmän TPM-vahvistushierarkian. Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> ● On (Päällä) ● Off (Pois)
SHA-256	Käyttäjä voi ottaa käyttöön SHA-256-tarkistealgoritmin toimenpiteiden laajentamiseksi TPM PCR:eihin BIOS-käynnistyksen aikana. Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> ● On (Päällä) ● Off (Pois)
Clear (Tyhjennä)	Käyttäjä voi tyhjentää TPM-omistajatiedot ja palauttaa TPM:n oletustilaan. Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> ● On (Päällä) ● Off (Pois)
TPM State (TPM-tila)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä TPM:n. Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> ● On (Päällä) ● Off (Pois)
SMM Security Mitigation	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä UEFI SMM Security Mitigationin. Hallintatoiminnot ovat seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> ● On (Päällä) ● Off (Pois)

Salasanat

Taulukko 30. Salasanat

Vaihtoehto	Kuvaus
Enable Strong Passwords (Ota vahvat salasanat käyttöön)	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön monimutkaiset järjestelmänvalvojan ja järjestelmän salasanat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● On (Päällä) ● Off (Pois) <p>! HUOMAUTUS: Järjestelmänvalvojan salasanan poistaminen poistaa myös järjestelmän salasanan, jos sellainen on asetettu. Kiintolevyn salasanana voidaan poistaa järjestelmänvalvojan salasanan avulla. Tämän vuoksi et voi asettaa järjestelmänvalvojan salasanaa, jos järjestelmän salasana tai kiintolevyn salasana on asetettu. Järjestelmänvalvojan salasana on asetettava ensin, jos järjestelmänvalvojan salasanaa käytetään järjestelmän salasanan ja/tai kiintolevyn salasanan kanssa.</p>
Password Configuration (Salasanamäärittäminen)	<p>Käyttäjä voi asettaa enimmäismerkkimäärän järjestelmänvalvojan ja järjestelmän salasanalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Admin Password Min (Järjestelmänvalvojan salasanan vähimmäismerkkimäärä) (04) ● Admin Password Max (Järjestelmänvalvojan salasanan enimmäismerkkimäärä) (32) ● System Password Min (Järjestelmän salasanan vähimmäismerkkimäärä) (04) ● System Password Max (Järjestelmän salasanan enimmäismerkkimäärä) (32)
Admin Password (Järjestelmänvalvojan salasana)	<p>Sallii järjestelmänvalvojan salasanan määrittämisen.</p> <p>! HUOMAUTUS: Järjestelmänvalvojan salasanan poistaminen poistaa myös järjestelmän salasanan, jos sellainen on asetettu. Kiintolevyn salasanana voidaan poistaa järjestelmänvalvojan salasanan avulla. Tämän vuoksi et voi asettaa järjestelmänvalvojan salasanaa, jos järjestelmän salasana tai kiintolevyn salasana on asetettu. Järjestelmänvalvojan salasana on asetettava ensin, jos järjestelmänvalvojan salasanaa käytetään järjestelmän salasanan ja/tai kiintolevyn salasanan kanssa.</p> <p>Upper Case Letter (Iso kirjain) Kun tämä kenttä on käytössä, salasanassa on oltava vähintään yksi iso kirjain.</p> <p>Lower Case Letter (Pieni kirjain) Kun tämä kenttä on käytössä, salasanassa on oltava vähintään yksi pieni kirjain.</p> <p>Digit (Numero) Kun tämä kenttä on käytössä, salasanassa on oltava vähintään yksi numero.</p> <p>Special Character (Erikoismerkki) Kun tämä kenttä on käytössä, salasanassa on oltava vähintään yksi erikoismerkki.</p> <p>! HUOMAUTUS: Nämä asetukset ovat oletuksena poissa käytöstä.</p> <p>Minimum Characters (Vähimmäismerkkimäärä) Määrittää salasanan vähimmäismerkkimäärän. Min = 4</p>
Password Bypass (Salasanan ohitus)	<p>Tällä asetuksella voit ohittaa järjestelmän salasanan sekä sisäisen kiintolevyn salasanan kyselyt käynnistettäessä järjestelmää uudelleen.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Ei käytössä) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. ● Reboot bypass (Uudelleenkäynnistyksen ohitus)
Password Changes (Salasanan muutokset)	<p>Voit muuttaa järjestelmän ja kiintolevyn salasanaa antamatta järjestelmänvalvojan salasanaa.</p> <p>Enable Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin järjestelmänvalvojan tekemät salasanat muutokset) – Tämä asetus on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p>
Admin Setup Lockout (Järjestelmänvalvojan asennusohjelman lukitus)	<p>Järjestelmänvalvoja voi päättää, miten käyttäjä pääsee BIOS-määrittäjiin.</p> <p>Enable Admin Setup Lockout (Ota käyttöön järjestelmänvalvojan määrittäjä lukitus) – Tämä asetus on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p>

Taulukko 30. Salasanat (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<p>HUOMAUTUS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Jos järjestelmänvalvojan salasana on asetettu ja Enable Admin Setup Lockout (Ota käyttöön järjestelmänvalvojan määrittysten lukitus) on käytössä, et voi avata BIOS-määrittäjiä (F2- tai F12-näppäimellä) ilman järjestelmänvalvojan salasanaa. Jos järjestelmänvalvojan salasana on asetettu ja Enable Admin Setup Lockout (Ota käyttöön järjestelmänvalvojan määrittysten lukitus) on poissa käytöstä, BIOS-määrittäykset voidaan avata ja sen kohteita katsoa lukitussa tilassa.
Master Password Lockout (Salasanan lukituksen hallinta)	<p>Voit ottaa yleissalasanatuen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Enable Master Password Lockout (Ota salasanan lukitus käyttöön) – Tämä asetus on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p> <p>HUOMAUTUS: Kiintolevyn salasana on nollattava ennen kuin asetusta voidaan muuttaa.</p>

Secure Boot

Taulukko 31. Secure Boot

Vaihtoehto	Kuvaus
Secure Boot	<p>Secure Boot auttaa varmistamaan, että järjestelmä käynnistetään käyttäen ainoastaan vahvistettuja käynnistysohjelmistoja.</p> <p>Enable Secure Boot (Ota Secure Boot käyttöön) – Tämä asetus on oletusarvoisesti poissa käytöstä</p> <p>HUOMAUTUS: Enable Secure Boot -asetuksen käyttöönotto edellyttää, että järjestelmä on UEFI-käynnistystilassa.</p>
Secure Boot Mode (Secure Boot -tila)	<p>Suojatun käynnistyksen toimintatilan muutokset muuttavat suojatun käynnistyksen käyttäytymistä UEFI-ajureiden allekirjoitusten arvioimiseksi.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deployed Mode (Käyttötila) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. Audit Mode (Auditointitila)

Expert Key Management

Taulukko 32. Expert Key Management

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

Suorituskyky

Taulukko 33. Suorituskyky



Vaihtoehto	Kuvaus
Multi Core Support (Moniydintuki)	<p>Tämä kenttä määrittää, onko suorittimessa otettu käyttöön yksi ydin vai kaikki ytimet. Ydinten enimmäismäärä on oletusarvo.</p> <ul style="list-style-type: none">• All Cores (Kaikki ytimet) – Tämä asetus on oletuksena käytössä.• 1• 2• 3
Intel SpeedStep	<p>Tämä asetus sallii järjestelmän säätää dynaamisesti suorittimen jännitettä ja ydinten taajuutta, mikä alentaa virran keskikulutusta ja lämmöntuotantoa.</p> <p>Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön)</p> <p>Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p>
C-States Control (Suorittimen tilojen hallinta)	<p>Tämä ominaisuus sallii tai estää suorittimen matalan virrankulutuksen tilojen käytön.</p> <p>Enable C-state control (Ota suorittimen tilojen hallinta käyttöön)</p> <p>Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p> <p>Tämän ominaisuuden avulla järjestelmä voi dynaamisesti havaita erillisen näytönohjaimen vaativan käytön ja säätää järjestelmän parametreja niin, että suorituskyky on silloin korkea.</p> <p>Enable Adaptive C-states for Discrete Graphics (Ota suorittimen tilojen hallinta käyttöön erillisen näytönohjaimen kanssa)</p> <p>Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p>
Intel Turbo Boost Technology	<p>Tämän asetuksen avulla voit ottaa suorittimen Intel TurboBoost-tilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Enable Intel Turbo Boost Technology (Ota Intel Turbo Boost Technology käyttöön)</p> <p>Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p>
Intel Hyper-Threading Technology (Intel HyperThreading-teknologia)	<p>Tämän asetuksen avulla voit ottaa suorittimen HyperThreading-teknologian käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Ota Intel HyperThreading-teknologia käyttöön</p> <p>Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p>

Virranhallinta

Taulukko 34. Virranhallinta

Vaihtoehto	Kuvaus
Wake on AC (Herätys verkkovirtaa käytettäessä)	<p>Järjestelmä voidaan herättää suorittamaan perustarkistukset, kun sovitin on kytketty.</p> <ul style="list-style-type: none">• On (Päällä)• Off (Pois) – Oletusarvoisesti käytössä

Taulukko 34. Virranhallinta (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
Enable USB Wake Support (Ota USB-herätystuki käyttöön)	<p>Voit määrittää, että USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● On (Päällä) ● Off (Pois) – Oletusarvoisesti käytössä <p> HUOMAUTUS: Nämä ominaisuudet toimivat ainoastaan virtamuuntajaa käytettäessä. Jos virtamuuntaja irrotetaan ennen valmiustilaa, BIOS katkaisee virran kaikista USB-porteista akkuvirran säästämiseksi.</p>
Block Sleep (Estä lepotila)	<p>Tällä asetuksella voit estää siirtymisen lepotilaan (S3) käyttöjärjestelmästä. Block Sleep (Lepotilan esto) -vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p> <p> HUOMAUTUS: Kun Block Sleep (Lepotilan esto) on käytössä, järjestelmä ei siirry lepotilaan. Intel Rapid Start poistetaan käytöstä automaattisesti ja käyttöjärjestelmän virta-asetus säilyy tyhjänä, jos asetus oli Lepotila.</p>
Auto On Time	<p>Käyttäjä voi määrittää päivän/ajan, jolloin hän haluaa järjestelmän käynnistyvän automaattisesti.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Pois käytöstä) – Oletusarvoisesti käytössä ● Every Day (Päivittäin) ● Weekdays (Arkipäivisin) ● Select Days (Valittuina päivinä) <p>Käyttäjä näkee viikonpäivät ja kentät ajan valitsemiseksi.</p>
Battery Charge Configuration (Akun latauksen määrittäminen)	<p>Käyttäjä voi nähdä järjestelmän ensisijaisen akun lataussuunnitelman:</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Adaptive (Mukautuva) – Oletusarvoisesti käytössä ● Vakio ● Primarily AC Use (Ensisijaisesti verkkovirta) ● Custom (Mukautettu) – Käyttäjä voi määrittää akun käynnistys-/pysäytysprosentin
Enable Advanced Battery Charge Configuration (Ota akun edistyneet latausmäärittäykset käyttöön)	<p>Käyttäjä voi ottaa edistyneet määrittäykset käyttöön akun kunnon maksimoimiseksi, kun akkua käytetään paljon. Hallintatoiminnot ovat seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● On (Päällä) ● Off (Pois) <p>Alla olevan käyttöliittymän avulla käyttäjä voi määrittää päivän ja ajan akun latauskäytännön lisämäärittäystä varten.</p>
Peak Shift (Kulutushuippujen tasoitus)	<p>Sallii järjestelmän käytön akkuvirralla virran kulutushuippujen aikana. Hallintatoiminnot ovat seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● On (Päällä) ● Off (Pois) <p>Alla olevan käyttöliittymän avulla käyttäjä voi määrittää päivän ja ajan kulutushuipun akun latauskäytännön lisämäärittäystä varten.</p>

Langaton

Taulukko 35. Langattoman yhteyden asetukset

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

POST-toiminta

Taulukko 36. POST-toiminta

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

Huolto

Taulukko 37. Huolto

Vaihtoehto	Kuvaus
Service Tag (Palvelutunnus)	Näyttää tietokoneen palvelutunnuksen.
Asset Tag (Laitetunnus)	Järjestelmänvalvoja voi lisätä palvelutunnuksen. Se on 64 merkin pituinen tunnus, jonka avulla IT-järjestelmänvalvoja voi tunnistaa yksittäisen järjestelmän. Palvelutunnusta ei voi muuttaa sen jälkeen, kun se on asetettu.

Taulukko 37. Huolto (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS:in palauttaminen kiintolevyiltä)	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä palauttamisen korruptoituneesta BIOS:ista kiintolevyille tallennetusta kopiosta.</p> <ul style="list-style-type: none">● ON (PÄÄLLÄ) – Oletusarvoisesti käytössä.● OFF (POIS) <p>Käyttäjä saa myös valintaruudun, jonka avulla BIOS:in automaattinen palauttaminen voidaan ottaa käyttöön ilman käyttäjän syötettä.</p>
Start Data Wipe (Aloita datan pyyhkiminen)	<p>Käyttäjä voi määrittää automaattisen pyyhkimisen järjestelmän tallennuslaitteisiin uudelleenkäynnistyksen yhteydessä.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none">● ON (PÄÄLLÄ)● OFF (POIS) – Oletusarvoisesti käytössä.

Järjestelmälokkit

Taulukko 38. Järjestelmälokkit


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

BIOS:in päivitys Windowsissa

Edellytykset


Suosittelemme, että päivität BIOS:in (järjestelmän määrittämissä ohjelmissa) vaihtaessasi emolevyn tai päivityksen tullessa saataville.

Tietoja tehtävästä


 **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.

Lisätietoja tästä aiheesta on seuraavassa tietoaiktelissa: [BitLockerin ja TPM:n ottaminen käyttöön tai pois käytöstä Windowsissa](#).

Vaiheet

1. Käynnistä tietokone uudelleen.
2. Siirry osoitteeseen **Dell.com/support**.
 - Anna **Palvelutunnus (Service Tag)** tai **Pikahuoltokoodi (Express Service Code)** ja klikkaa **Lähetä (Submit)**.
 - Klikkaa **Detect Product (Tunnista tuote)** ja seuraa näytölle tulevia ohjeita.
3. Jos et tunnista tai löydä palvelutunnusta, klikkaa **Choose from all products (Valitse kaikista tuotteista)**.
4. Valitse luettelosta **Products (Tuotteet)** -luokka.
 **HUOMAUTUS:** Valitse asianmukainen luokka, jotta voit siirtyä tuotesivulle.
5. Valitse tietokoneen malli, niin tietokoneen **Product Support (Tuotetuki)** -sivu avautuu.
6. Klikkaa **Get drivers (Hae ohjaimet)** ja klikkaa **Drivers and Downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot)**. Drivers and Downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot) -osa avautuu.
7. Klikkaa **Find it myself (Etsi itse)**.
8. Klikkaa **BIOS**, jotta näet BIOS-versiot.
9. Paikanna uusin BIOS-tiedosto ja klikkaa **Download (Lataa)**.
10. 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.
11. Tallenna tiedosto työpöydälle klikkaamalla **Save (Tallenna)**.
12. 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 tietoja tai voit joutua asentamaan käyttöjärjestelmän uudelleen. Lisätietoa tästä aiheesta on seuraavassa tietämuskannan artikkelissa: [BIOS:in päivittäminen järjestelmissä, joissa BitLocker on käytössä.https://www.dell.com/support/article/sln153694](https://www.dell.com/support/article/sln153694)

Dellin BIOS:in päivittäminen Linux- ja Ubuntu-ympäristöissä

Jos haluat päivittää järjestelmän BIOS:in Linux-ympäristössä, esimerkiksi Ubuntussa, katso ohje [Dell BIOS:in päivittäminen Linux-/Ubuntu-ympäristössä](#).

Järjestelmän ja asennusohjelman salasana


Taulukko 39. 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 asennussalasanan määrittäminen

Edellytykset

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

Tietoja tehtävästä

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

Vaiheet

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

Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasan poistaminen tai vaihtaminen


Edellytykset

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

Tietoja tehtävästä

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

Vaiheet


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

Tietokone käynnistyy uudelleen.

Avun saaminen

Dellin yhteystiedot

Edellytykset

 **HUOMAUTUS:** Jos käytössäsi ei ole Internet-yhteyttä, löydät yhteystiedot ostolaskusta, pakkaustodistuksesta, laskusta tai Dellin tuoteluettelosta.

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. Vahvista maasi tai alueesi avattavasta **Choose a Country/Region** (Valitse maa/alue) -luettelosta sivun alareunasta.
4. Valitse tarpeeseesi sopiva palvelu- tai tukilinkki.