

# Dell Latitude 5401

Määrittämissopas 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.

© 2018 - 2019 Dell Inc. tai sen tytäryritykset. Kaikki oikeudet pidätetään. Dell, EMC ja muut tavaramerkit ovat Dell Inc:in tai sen tytäryritysten tavaramerkkejä. Muut tavaramerkit voivat olla omistajiensa tavaramerkkejä.

<b>1 Määritä Latitude 5401.....</b>	<b>5</b>
<b>2 Windows-USB-palautusaseman luominen.....</b>	<b>7</b>
<b>3 Kotelo yleisesti.....</b>	<b>8</b>
Näytön kuva.....	8
Näkymä vasemmalta.....	9
Näkymä oikealta.....	9
Kämmentuen kuva.....	10
Pohjanäkymä.....	12
<b>4 Tekniset tiedot.....</b>	<b>13</b>
Piirisarja.....	13
Suorittimet.....	13
Muisti.....	13
Portit ja liittimet.....	14
Säilytyksessä.....	14
Mitat ja paino.....	15
Käyttöjärjestelmä.....	15
Tiedonsiirto.....	15
Mobiililaajakaista.....	16
Ääni.....	16
Muistikortinlukija.....	17
Näppäimistö.....	17
Kamera.....	17
Kosketuslevy.....	18
Kosketuslevyn eleet.....	18
Verkkolaite.....	18
Akku.....	19
Näyttö.....	20
Sormenjäljenlukija (valinnainen).....	21
Video.....	21
Tietokoneympäristö.....	21
Tietoturva.....	22
Suojausvaihtoehdot—Kontaktillinen älykortinlukija.....	22
Suojausvaihtoehdot—Kontaktiton älykortinlukija.....	23
Suojausohjelmisto.....	24
<b>5 Pikanäppäimet.....</b>	<b>26</b>
<b>6 Ohjelma.....</b>	<b>28</b>
-ohjainten lataaminen.....	28
<b>7 Järjestelmän asennusohjelma.....</b>	<b>29</b>

Käynnistysvalikko.....	29
Navigointinäppäimet.....	29
Boot Sequence (Käynnistysjärjestys).....	30
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	30
Yleiset vaihtoehdot.....	30
Järjestelmätiedot.....	31
Video.....	33
Tietoturva.....	33
Suojattu käynnistys.....	34
Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen.....	35
Suorituskyky.....	35
Virranhallinta.....	36
POST-käytöksen.....	37
Hallinta.....	38
Virtualisointituki.....	38
Langaton.....	38
Ylläpito näyttö.....	39
Järjestelmälokot.....	39
BIOS:in päivittäminen Windowsissa.....	39
BIOS:in päivittäminen järjestelmissä, joissa BitLocker on käytössä.....	40
Järjestelmän BIOS:in päivittäminen USB-muistitikun avulla.....	40
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	41
Järjestelmän asennusohjelman salasanan määrittäminen.....	41
Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	41
<b>8 Avun saaminen.....</b>	<b>43</b>
Dellin yhteystiedot.....	43

# Määritä Latitude 5401

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

1. Kytke verkkolaite ja paina virtapainiketta.



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

2. Suorita Windowsin asennus loppuun.

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


- Yhdistä verkkoon, jotta saat Windows-päivitykset käyttöön.

**HUOMAUTUS** Jos muodostat yhteyden suojattuun langattomaan verkkoon, anna langattoman verkon salasana sitä pyydetessä.

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

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

## Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset

Resurssit	Kuvaus
	<p><b>My Dell</b></p> <p>Tärkeimmät Dellin sovellukset, ohjeartikkelit ja muut tietokonetta koskevat oleelliset tiedot yhdessä paikassa. Sovellus ilmoittaa myös takuun tilasta, suositelluista lisävarusteista ja saatavilla olevista ohjelmistopäivityksistä.</p>

## Resurssit

## Kuvaus



### SupportAssist

Ohjelma tarkistaa ennakoivasti tietokoneen laitteiston ja ohjelmiston kunnon. SupportAssist OS Recovery -työkalu määrittää käyttöjärjestelmän ongelmat. Katso lisätietoja SupportAssist-asiakirjoista osoitteesta [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

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



### Dell Update

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



### Dell Digital Delivery

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

#### 4. Luo Windows-palautusasema.

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

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

# Windows-USB-palautusaseman luominen

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

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

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

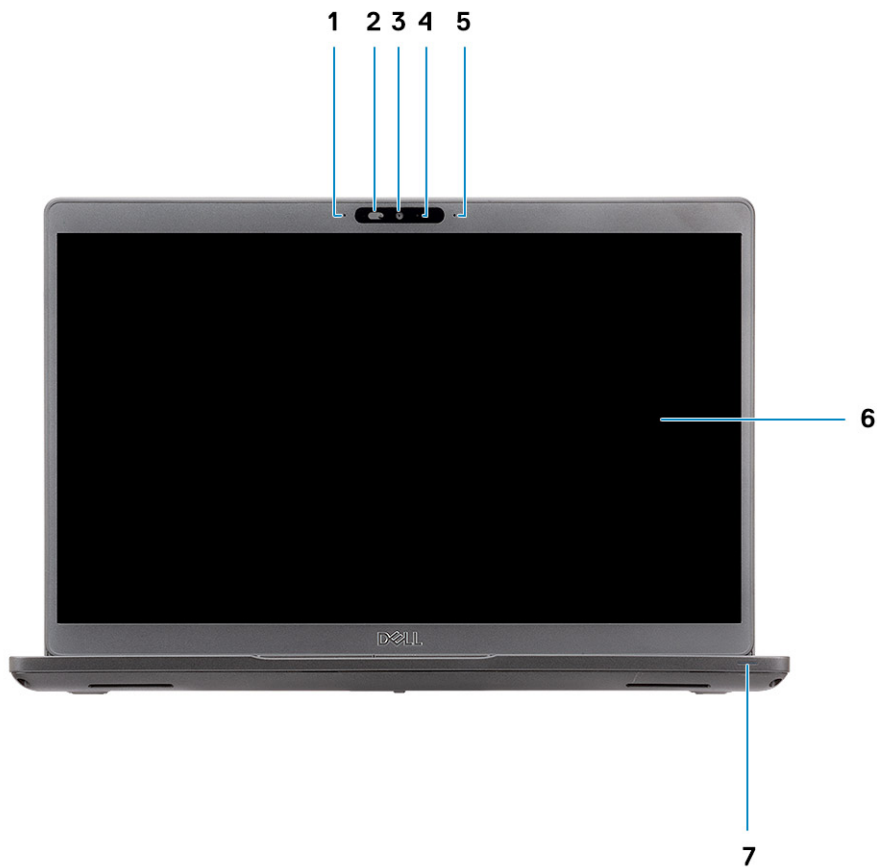
1. Yhdistä USB Flash drive tietokoneeseesi.
2. Kirjoita Windows-hakuun **Palautus**.
3. Valitse hakutulosten joukosta **Palautusaseman luominen**.  
**Käyttäjätilien valvonta** -valintaruutu avautuu.
4. Jatka napsauttamalla **Kyllä**.  
**Palautusasema**-ikkuna avautuu.
5. Valitse **Varmuuskopioi järjestelmätiedostot 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](http://www.dell.com/support/manuals).

## Kotelo yleisesti

### Aiheet:

- Näytön kuva
- Näkymä vasemmalta
- Näkymä oikealta
- Kämmentuen kuva
- Pohjanäkymä

## Näytön kuva



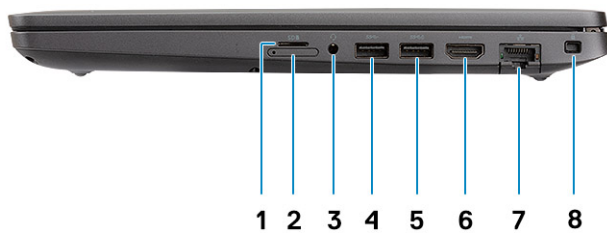
1. Mikrofonit
2. Kameran suljin
3. Kamera
4. Kameran tilavalo
5. Mikrofonit
6. Näyttöpaneeli
7. Toiminnan merkkivalo

## Näkymä vasemmalta



1. Virtaliitäntä
2. USB 3.1 Gen 2 (USB Type-C) -portti, jossa Thunderbolt
3. USB 3.1 Gen 1 -portti
4. Älykortinlukija (lisävaruste)

## Näkymä oikealta



1. MicroSD-kortinlukija
2. micro-SIM-korttipaikka (valinnainen)
3. Kuuloke-/mikrofoniliitäntä
4. USB 3.1 Gen 1 -portti
5. USB 3.1 Gen 1 -portti, jossa PowerShare
6. HDMI-portti
7. Verkkoportti
8. Kiilalukkopaikka

# Kämmentuen kuva

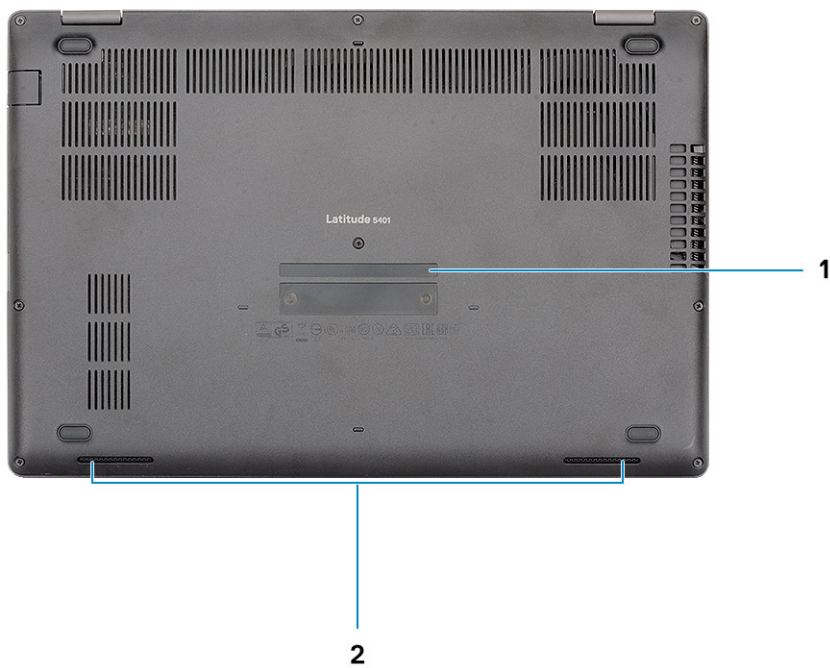


1. Virtapainike, jossa valinnainen sormenjälkilukija
2. Näppäimistö
3. Kontaktiton älykortinlukija (valinnainen)
4. Kosketuslevy



1. Virtapainike, jossa valinnainen sormenjälkilukija
2. Näppäimistö
3. Kosketuslevy

# Pohjanäkymä



1. Huoltomerkkitarra
2. Kaiuttimet

## Tekniset tiedot

### Piirisarja

Taulukko 2. Piirisarja

Kuvaus	Arvot
Piirisarja	CM246
Suoritin	9. sukupolven Intel Core i5/i7
DRAM-väyläleveys	Kaksikanavainen, 64-bittinen
Flash EPROM	24/32 Mt (32 Mt Vpro-SKU:n kanssa)
PCIe-väylä	PCIe 3.0

### Suorittimet

Taulukko 3. Suorittimet

Kuvaus	Arvot		
Suorittimet	9. sukupolven Intel Core i5-9300H	9. sukupolven Intel Core i5-9400H	9. sukupolven Intel Core i7-9850H
Sähköteho	35 W	35 W	35 W
Ytimien määrä	4	4	6
Säikeiden määrä	8	8	12
Nopeus	4,1 GHz	4,3 GHz	4,6 GHz
Välimuisti	8 Mt	8 Mt	12 Mt
Integroitu näyttöohjain	Intel UHD 630 -näyttöohjain	Intel UHD 630 -näyttöohjain	Intel UHD 630 -näyttöohjain

### Muisti

Taulukko 4. Muistitiedot

Kuvaus	Arvot
Kannat	Kaksi SODIMM-paikkaa
Tyyppi	Kaksikanavainen DDR4
Nopeus	2 666 MHz
Enimmäismuisti	32 Gt
Vähimmäismuisti	4 Gt


Kuvaus	Arvot
Muistia kantaa kohden	16 Gt
Tuetut kokoonpanot	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 Gt:n DDR4 (2 x 4 Gt)</li> <li>• 8 Gt:n DDR4 (1 x 8 Gt)</li> <li>• 16 Gt:n DDR4 (2 x 8 Gt)</li> <li>• 16 Gt:n DDR4 (1 x 16 Gt)</li> <li>• 32 Gt:n DDR4 (2 x 16 Gt)</li> </ul>

## Portit ja liittimet

Taulukko 5. Ulkoiset portit ja liittännät

Kuvaus	Arvot
<b>Ulkoinen:</b>	
Verkko	Yksi RJ-45, 10/100/1000
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaksi USB 3.1 Gen 1 -porttia</li> <li>• Yksi USB 3.1 Gen 1 -portti, jossa PowerShare</li> <li>• Yksi USB 3.1 Gen 2 (Type-C) -portti, jossa Thunderbolt</li> </ul>
Ääni	Yksi yleisääniliitäntä (kuulokemikrofonin + mikrofonitulon + linjatulon tuki)
Video	Yksi HDMI 2.0 -portti
Muistikortin lukija	Yksi SD-korttipaikka (valinnainen), yksi microSD-korttipaikka
Telakkaportti	Tuettu
Virtasovitinportti	Yksi
Tietoturva	Kiilalukko paikka

Taulukko 6. Sisäiset portit ja liittännät

Kuvaus	Arvot
<b>Sisäinen:</b>	
M.2	Yksi M.2 2280-/2230-paikka SSD-asetalle
	 <b>HUOMAUTUS</b> Katso tietämyskannan artikkelista <a href="#">SLN301626</a> lisätietoa erilaisten M.2-korttien eroista.

## Säilytyksessä

Tietokone tukee yhtä seuraavista kokoonpanoista:

- 2,5 tuuman kiintolevy, 5 400 kierr./min
- 2,5 tuuman kiintolevy, 7 200 kierr./min
- M.2 2230 -SSD-levy
- M.2 2280 -SSD-levy

Taulukko 7. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot

Tallennuslaitteen tyyppi	Liitännän tyyppi	Kapasiteetti
2,5 tuuman kiintolevy, 5 400 kierr./min	SATA, enintään 6 Gb/s	Jopa 1 Tt

Tallennuslaitteen tyyppi	Liitännän tyyppi	Kapasiteetti
2,5 tuuman kiintolevy, 7 200 kierr./min	SATA, enintään 6 Gb/s	Jopa 1 Tt
M.2 2230 -SSD-asema, PCIe NVMe	PCIe Gen3x2 NVMe, enintään 16 Gb/s	Enintään 512 Gt
M.2 2280 -SSD-asema, PCIe NVMe	PCIe Gen3x4 NVMe, enintään 32 Gb/s	Jopa 1 Tt
M.2 2280 -SSD-asema, Class 20	SATA Class 20	Enintään 512 Gt

## Mitat ja paino

Taulukko 8. Mitat ja paino

Kuvaus	Arvot
Korkeus:	
Edessä	20,4 mm (0,8 tuumaa)
Takana	22,85 mm (0,9 tuumaa)
Leveys	323,05 mm (12,72 tuumaa)
Syvyys	216 mm (8,5 tuumaa)
Paino	1,53 kg (3,37 paunaa)

**HUOMAUTUS** Tietokoneen paino riippuu tilatusta kokoonpanosta ja valmistajan tuotevaihtelusta.

## Käyttöjärjestelmä

- Windows 10 Home (64-bittinen)
- Windows 10 Professional (64-bittinen)
- Windows 10 Pro for Workstations (64-bittinen)
- Red Hat 7.5

## Tiedonsiirto

### Ethernet

Taulukko 9. Ethernetin tiedot

Kuvaus	Arvot
Mallinumero	Integroitu liitäntä I219-LM/I219-V Ethernet (RJ-45)
Siirtonopeus	10/100/1000

### Langaton moduuli

Taulukko 10. Langattoman moduulin tiedot

Kuvaus	Arvot
Mallinumero	Kaksitaajuuksinen Intel Wireless-AC 9560 WLAN -kortti (802.11ac) 2x2 Wi-Fi- + Bluetooth 5.0 -kortti
	Kaksitaajuuksinen Qualcomm QCA61x4A (DW1820) 802.11ac (2x2) -Wi-Fi- ja Bluetooth 4.2 -kortti
	Intel AX200 + Bluetooth 5.0

Kuvaus		Arvot	
Siirtonopeus	1,73 Gb/s	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11ac - Enintään 867 Mb/s</li> <li>802.11n - Enintään 450 Mb/s</li> <li>802.11a/g - Enintään 54 Mb/s</li> <li>802.11b - Enintään 11 Mb/s</li> </ul>	2 400 Mb/s
Tuetut taajuuskaistat	2,4 / 5 GHz (160 MHz)	2,4 GHz (802.11b/g/n) ja 5 GHz (802.11a/n/ac)	2,4 / 5 GHz
Langattomat standardit	WiFi 802.11b/g/a/n/ac,	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n ja 802.11ac</li> <li>Kaksitilainen Bluetooth 4.2, BLE (laitteistotuki, ohjelmistotuki riippuu käyttöjärjestelmästä)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WiFi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li> <li>Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)</li> </ul>
Salaus	64-/128-bittinen salaus	128-bittinen salaus	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bittinen / 128-bittinen WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 4.2	Bluetooth 5.0

## Mobiililaajakaista

Taulukko 11. Intel XMM 7360 Global LTE-Advanced

Kuvaus	Arvot
Mallinumero	Intel XMM 7360 Global LTE-Advanced

## Ääni

Taulukko 12. Äänitiedot

Kuvaus	Arvot
Kontrolleri	Realtek ALC3204
Stereomuunnin	Tuettu
Sisäinen liitäntä	Intel HDA
Ulkoisen liitäntä	Yleisaudioliitin
Kaiuttimet	2
Sisäinen kaiutinvahvistin	Tuettu (äänikoodekki sisäänrakennettu vahvistimeen)
Ulkoiset äänenvoimakkuuden hallintapainikkeet	Pikanäppäimet
Kaiutinliitäntä:	
Keskimäärin	2 W
Huippu	2,5 W

Kuvaus	Arvot
Alibasson lähtö	Ei tuettu
Mikrofoni	Kaksi mikrofonia

## Muistikortinlukija

Taulukko 13. Muistikortinlukijan tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yksi microSD-korttipaikka</li> <li>Yksi SD-korttipaikka (valinnainen)</li> </ul>
Tuetut kortit	<ul style="list-style-type: none"> <li>MicroSD</li> <li>SD-kortti (valinnainen)</li> </ul>

## Näppäimistö

Taulukko 14. Näppäimistötiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	Vakionäppäimistö
Asettelu	QWERTY
Näppäimien lukumäärä	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yhdysvallat ja Kanada: 81 näppäintä</li> <li>Yhdistynyt kuningaskunta: 82 näppäintä</li> <li>Japani: 85 näppäintä</li> </ul>
Koko	<p>X = 19,05 mm (0,75 tuumaa), näppäinten keskipisteiden etäisyys</p> <p>Y = 19,05 mm (0,75 tuumaa), näppäinten keskipisteiden etäisyys</p>
Pikanäppäimet	<p>Joissain näppäimistön näppäimissä on kaksi symbolia. Näillä näppäimillä voi kirjoittaa vaihtoehtoisia merkkejä tai suorittaa toissijaisia toimintoja. Voit kirjoittaa vaihtoehtoisen merkin painamalla Vaihto-näppäintä ja valitsemaasi näppäintä. Voit suorittaa toissijaisen toiminnon painamalla Fn-näppäintä ja valitsemaasi näppäintä.</p> <p><b>ⓘ HUOMAUTUS</b> Voit määrittää toimintonäppäinten (F1-F12) ensisijaisen toiminnon muuttamalla Function Key Behavior (Toimintonäppäimen toiminta) -asetusta BIOS-määrittämissä ohjelmissa.</p> <p><a href="#">Pikanäppäimet</a></p>

## Kamera

Taulukko 15. Kameratiedot

Kuvaus	Arvot
Kameroiden määrä	Yksi
Tyyppi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valinnainen RGB HD 720p -kamera</li> <li>Valinnainen IR-kamera</li> </ul>

Kuvaus	Arvot
Sijainti	Etukamera
Anturityyppi	CMOS-anturitekniikka
Tarkkuus	
Kamera	
Still-kuva	HD-tarkkuus (1 280 x 720)
Video	HD-tarkkuus (1 280 x 720), 30 fps
Infrapunakamera	
Still-kuva	340 x 340
Video	340 x 340, 30 fps
Diagonaalinen katselukulma	
Kamera	87 astetta
Infrapunakamera	53 astetta

## Kosketuslevy

Taulukko 16. Kosketuslevyn tiedot

Kuvaus	Arvot
Tarkkuus:	
Vaakasuunta	1 221
Pystysuunta	661
Mitat:	
Vaakasuunta	PCB: 101,7 mm / aktiivinen alue: 99,5 mm
Pystysuunta	PCB: 55,2 mm / aktiivinen alue: 53 mm

## Kosketuslevyn eleet

Katso lisätietoja kosketuslevyn eleistä Windows 10:ssä Microsoft-tietämyskannan artikkelista [4027871](https://support.microsoft.com/4027871) osoitteessa [support.microsoft.com](https://support.microsoft.com).

## Verkkolaite

Taulukko 17. Verkkolaitteen tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot	
Tyyppi	E5 90 W	E4 130 W
Halkaisija (liitin)	7,4 mm	7,4 mm
Tulojännite	100–240 VAC	100–240 VAC
Tulotaajuus	50–60 Hz	50–60 Hz

Kuvaus	Arvot	
Ottovirta (maksimi)	1,6 A	1,8 A
Lähtövirta (jatkuva)	4,62 A (jatkuva)	6,7 A (jatkuva)
Nimellislähtöjännite	19,5 VDC	19,5 VDC
Lämpötila-alue:		
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	3-kennoinen 51 Wh:n akku, jossa ExpressCharge-tuki	4-kennoinen 68 Wh:n akku, jossa ExpressCharge-tuki	4-kennoinen, 68 Wh:n pitkäikäinen akku
Jännite	11,40 VDC	15,2 VDC	15,2 VDC
Paino (enimmillään)	250 g (0,55 paunaa)	340 g (0,75 paunaa)	340 g (0,75 paunaa)
Mitat:			
Korkeus	7,05 mm (0,28 tuumaa)	7,05 mm (0,28 tuumaa)	7,05 mm (0,28 tuumaa)
Leveys	95,9 mm (3,78 tuumaa)	95,9 mm (3,78 tuumaa)	95,9 mm (3,78 tuumaa)
Syvyys	181 mm (7,13 tuumaa)	233 mm (9,17 tuumaa)	233 mm (9,17 tuumaa)
Lämpötila-alue:			
Käytön aikana	Latautuminen: 0–50 °C, 32–122 °F; Purkautuminen: 0–60 °C, 32–139 °F	Latautuminen: 0–50 °C, 32–122 °F; Purkautuminen: 0–60 °C, 32–139 °F	Latautuminen: 0–50 °C, 32–122 °F; Purkautuminen: 0–60 °C, 32–139 °F
Säilytyksessä	–20–60°C (–4–140°F)	–20–60°C (–4–140°F)	–20–60°C (–4–140°F)
Käyttöaika	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.

Kuvaus	Arvot		
Latausaika (suunnilleen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peruslataus: 0–50 °C: 4 tuntia</li> <li>ExpressCharge-pikalataus: 0–15 °C: 4 tuntia; 16–45 °C: 2 tuntia; 46–50 °C: 3 tuntia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peruslataus: 0–50 °C: 4 tuntia</li> <li>ExpressCharge-pikalataus: 0–15 °C: 4 tuntia; 16–45 °C: 2 tuntia; 46–50 °C: 3 tuntia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peruslataus: 0–50 °C: 4 tuntia</li> <li>ExpressCharge-pikalataus: 0–15 °C: 4 tuntia; 16–45 °C: 2 tuntia; 46–50 °C: 3 tuntia</li> </ul>
	<p><b>i</b> <b>HUOMAUTUS</b> Hallitse latausaikaa, kestoja, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power Managerista on <i>Me and My Dell</i> (Minä ja Dell-tietokoneen) -kohdassa osoitteessa <a href="https://www.dell.com/">https://www.dell.com/</a></p>	<p><b>i</b> <b>HUOMAUTUS</b> Hallitse latausaikaa, kestoja, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power Managerista on <i>Me and My Dell</i> (Minä ja Dell-tietokoneen) -kohdassa osoitteessa <a href="https://www.dell.com/">https://www.dell.com/</a></p>	<p><b>i</b> <b>HUOMAUTUS</b> Hallitse latausaikaa, kestoja, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power Managerista on <i>Me and My Dell</i> (Minä ja Dell-tietokoneen) -kohdassa osoitteessa <a href="https://www.dell.com/">https://www.dell.com/</a></p>
Käyttöikä (suunnilleen)	300 purkautumis-/latauskertaa	300 purkautumis-/latauskertaa	300 purkautumis-/latauskertaa
Nappiparisto	CR-2032	CR2032	CR2032
Käyttöaika	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.

## Näyttö

Taulukko 19. Näytön tiedot

Kuvaus	Arvot		
Tyyppi	Teräväpiirto (HD)	Full High Definition (FHD) - teräväpiirto	FHD-kosketuspaneeli, ei suojalasia
Paneelitekniikka	TN	Laaja katselukulma (WVA)	Laaja katselukulma (WVA)
Kirkkaus (tyypillinen)	220 nitiä	220 nitiä	220 nitiä
Mitat (aktiivinen alue):			
Korkeus	173,95 mm (6,84 tuumaa)	173,95 mm (6,84 tuumaa)	173,95 mm (6,84 tuumaa)
Leveys	309,4 mm (12,18 tuumaa)	309,4 mm (12,18 tuumaa)	309,4 mm (12,18 tuumaa)
Diagonaalinen	355,6 mm (14 tuumaa)	355,6 mm (14 tuumaa)	355,6 mm (14 tuumaa)
Natiivitarkkuus	1 366 x 768	1 920 x 1 080	1 920 x 1 080
Megapikseliä	1,05	2,07	2,07
Väriasteikko	45 % (NTSC)	45 % (NTSC)	45 % (NTSC)
Pikseleitä tuumaa kohden (PPI)	112	157	157
Kontrastisuhte (vähintään)	300:1	600:1	600:1

Kuvaus	Arvot		
Vasteaika (enintään)	25 ms	35 ms	35 ms
Virkistystaajuus	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Vaakasuuntainen katselukulma	40(V) / 40(O) astetta	80(V) / 80(O) astetta	80(V) / 80(O) astetta
Pystysuuntainen katselukulma	10(Y) / 30(A) astetta	80(Y) / 80(A) astetta	80(Y) / 80(A) astetta
Pikselitiheys	0,226 x 0,226	0,161 x 0,161	0,161 x 0,161
Virrankulutus (enintään)	2,4 W	2,8 W	3,15 W
Heijastamaton vs. kiiltävä pinta	Häikäisemätön	Häikäisemätön	Häikäisemätön
Kosketusnäytön vaihtoehdot	Ei	Ei	Kyllä

## Sormenjäljenlukija (valinnainen)

Taulukko 20. Sormenjälkilukijan tiedot

Kuvaus	Arvot
Anturitekniikka	Kapasitiivinen
Anturin resoluutio	363 PPI
Anturin pinta-ala	7,4 mm x 5,96 mm

## Video

Taulukko 21. Erillisen näyttöohjaimen tiedot

### Erillinen näyttöohjain

Kontrolleri	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Muistityypit
Nvidia GeForce MX150 (TDP 25 W)	-	VRAM 2 Gt	GDDR5

Taulukko 22. Integroidun näyttöohjaimen tiedot

### Integroitu näyttöohjain

Kontrolleri	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Suoritin
Intel UHD 630 -näyttöohjain	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yksi HDMI 2.0 -portti</li> <li>Yksi valinnainen USB Type-C -portti, jossa VGA- ja DisplayPort-tuki</li> </ul>	Jaettu järjestelmämuisti	<ul style="list-style-type: none"> <li>9. sukupolven Intel Core i5-9300H</li> <li>9. sukupolven Intel Core i5-9400H</li> <li>9. sukupolven Intel Core i7-9850H</li> </ul>

## Tietokoneympäristö

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

**Taulukko 23. 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 (enintään)*	0,66 GRMS	1,37 GRMS
Isku (enintään)	140 G†	160 G‡
Korkeus (maksimi)	0–3 048 m (0–10 000 ft)	0–10 668 m (32–19 234,4 jalkaa)

\* Mitattu käyttämällä satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä.

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

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

## Tietoturva

**Taulukko 24. Tietoturva**

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Trusted Platform Module (TPM) 2.0	Sisäänrakennettu emolevyyn
Firmware TPM	Valinnainen
Windows Hello -tuki	Kyllä, valinnaisella sormenjälkilukijalla varustettu virtapainike Valinnainen IR-kamera
Kaapelilukko	Noble-lukko
Dell Smartcard -näppäimistö	Valinnainen
TPM:n FIPS 140-2 -sertifiointi	Kyllä
ControlVault 3 Advanced -todennus ja FIPS 140-2 Level 3 -sertifiointi	Kyllä (FPR, SC ja CSC/NFC)
Vain sormenjälkilukija	Virtapainikkeen sormenjälkitunnistin on sidottu Control Vault 3:een
Kontaktillinen älykortti ja Control Vault 3	FIPS 201 -älykortinlukijan sertifiointi/SIPR

## Suojausvaihtoehdot—Kontaktillinen älykortinlukija

**Taulukko 25. Kontaktillinen älykortinlukija**

Arvo	Kuvaus	Dell ControlVault 3 -älykortinlukija
ISO 7816 -3 Class A -korttituki	5 V:n älykortteja tukeva lukija	Kyllä
ISO 7816 -3 Class B -korttituki	3 V:n älykortteja tukeva lukija	Kyllä
ISO 7816 -3 Class C -korttituki	1,8 V:n älykortteja tukeva lukija	Kyllä
ISO 7816-1 -yhteensopiva	Lukijan tekniset vaatimukset	Kyllä
ISO 7816 -2 -yhteensopiva	Älykorttilaitteen ulkoisia ominaisuuksia (koko, liitäntöjen sijainti jne.) koskevat tekniset vaatimukset	Kyllä

Arvo	Kuvaus	Dell ControlVault 3 -älykortinlukija
T=0-tuki	Merkkitason siirtoa tukevat kortit	Kyllä
T=1-tuki	Lohkotason siirtoa tukevat kortit	Kyllä
EMVCo-yhteensopiva	Noudattaa EMVCO:n sähköisiä maksuvälineitä koskevia älykorttistandardeja (www.emvco.com)	Kyllä
EMVCo-sertifioitu	Virallinen EMVCO:n älykorttistandardien mukainen sertifiointi	Kyllä
Liittymä PC-/SC-käyttöjärjestelmille	PC-/älykorttimääritys, joka mahdollistaa laitteistolukijoiden integroinnin PC-ympäristöihin	Kyllä
CCID-ohjainyhteensopivuus	Yleinen tuki integroitujen CCID (Circuit Card Interface Device) -laitteiden käyttöjärjestelmätason ohjaimille.	Kyllä
Windows-sertifioitu	Laite on Microsoft WHCK:n sertifioima	Kyllä
FIPS 201 (PIV/HSPD-12) -yhteensopiva GSA:n kautta	Laite on FIPS 201-/PIV-/HSPD-12-vaatimusten mukainen	Kyllä

## Suojausvaihtoehdot—Kontaktiton älykortinlukija

Taulukko 26. Kontaktiton älykortinlukija

Arvo	Kuvaus	Dell ControlVault 3, kontaktiton älykortinlukija, jossa NFC
Felica-korttituki	Kontaktittomia Felica-kortteja tukeva kortinlukija ja ohjelmisto	Kyllä
ISO 14443 Type A -korttituki	Kontaktittomia ISO 14443 Type A -kortteja tukeva lukija ja ohjelmisto	Kyllä
ISO 14443 Type B -korttituki	Kontaktittomia ISO 14443 Type B -kortteja tukeva lukija ja ohjelmisto	Kyllä
ISO/IEC 21481	Kontaktittomia ISO/IEC 21481 -kortteja ja avaimia tukeva lukija ja ohjelmisto	Kyllä
ISO/IEC 18092	Kontaktittomia ISO/IEC 21481 -kortteja ja avaimia tukeva lukija ja ohjelmisto	Kyllä
ISO 15693 -korttituki	Kontaktittomia ISO 15693 -kortteja tukeva lukija ja ohjelmisto	Kyllä
NFC-avaintuki	Tukee NFC-yhteensopivien avainten lukemista ja käsittelyä	Kyllä
NFC-lukutila	Tukee NFC Forumin määrittämää lukutilaa	Kyllä
NFC-kirjoitustila	Tukee NFC Forumin määrittämää kirjoitustilaa	Kyllä
NFC-vertaistila	Tukee NFC Forumin määrittämää vertaistilaa	Kyllä
EMVCo-yhteensopiva	Noudattaa EMVCO:n älykorttistandardeja (www.emvco.com)	Kyllä
EMVCo-sertifioitu	Virallinen EMVCO:n älykorttistandardien mukainen sertifiointi	Kyllä
NFC-liittymä käyttöjärjestelmille	Luettelo NFP (Near Field Proximity) -laitteen käyttöjärjestelmien käyttöön	Kyllä

Arvo	Kuvaus	Dell ControlVault 3, kontaktiton älykortinlukija, jossa NFC
Liittymä PC-/SC-käyttöjärjestelmille	PC-/älykorttimäärittäminen, joka mahdollistaa laitteistolukijoiden integroinnin PC-ympäristöihin	Kyllä
CCID-ohjainyhteensopivuus	Yleinen tuki integroitujen CCID (Circuit Card Interface Device) -laitteiden käyttöjärjestelmätason ohjaimille	Kyllä
Windows-sertifioitu	Laite on Microsoft WHCK:n sertifioima	Kyllä
Dell ControlVault -tuki	Laite muodostaa yhteyden Dell ControlVaultiin käyttöä ja käsittelyä varten	Kyllä
Prox (lähiluettava) (125 kHz) -korttituki	Lähiluettavia, kontaktittomia Prox/Proximity/125 kHz -kortteja tukeva kortinlukija ja ohjelmisto	Ei

**ⓘ HUOMAUTUS 125 Khz:n lähiluettavia kortteja ei tueta.**

#### Taulukko 27. Tuetut kortit

Valmistaja	Kortti	Tuettu
HID	jCOP readertest3 A -kortti (14443a)	Kyllä
	1430 1L	
	DESFire D8H	
	iClass (Legacy)	
	iClass SEOS	
NXP/Mifare	Mifare DESFire 8K White -PVC-kortit	Kyllä
	Mifare Classic 1K White -PVC-kortit	
	NXP Mifare Classic S50 -ISO-kortti	
G&D	idOnDemand - SCE3.2 144K	Kyllä
	SCE6.0 FIPS 80K Dual+ 1 K Mifare	
	SCE6.0 eiFIPS 80K Dual+ 1 K Mifare	
	SCE6.0 FIPS 144K Dual + 1K Mifare	
	SCE6.0 ei-FIPS 144K Dual + 1 K Mifare	
	SCE7.0 FIPS 144K	
Oberthur	idOnDemand - OCS5.2 80K	Kyllä
	ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T=0 -kortti	

## Suojaohjelmisto

#### Taulukko 28. Suojaohjelmiston tiedot

##### Tekniset tiedot

Dell Client Command Suite

## Tekniset tiedot

---

Valinnaiset Dellin tietosuoja- ja hallintaohjelmistot

- 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
-

# Pikanäppäimet

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























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

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

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













**HUOMAUTUS** Voit määrittää toimintonäppäinten (F1–F12) ensisijaisen toiminnon myös muuttamalla Function Key Behavior (Toimintonäppäimen toiminta) -asetusta BIOS-asennusohjelmassa.

Taulukko 29. Näppäimistön pikavalintojen luettelo

Toimintonäppäin	Näppäimen toinen toiminto (multimedian hallinta)	käyttäytymistä
		Mykistä ääni
		Pienennä äänenvoimakkuutta
		Lisää äänenvoimakkuutta
		Toista edellinen kappale/luku
		Toisto/tauko
		Toista seuraava kappale/luku
		Vaihda ulkoiseen näyttöön
		Haku
		Kytke näppäimistön taustavalo (valinnainen)
		<b>HUOMAUTUS</b> Muissa kuin taustavalaistuissa näppäimistöissä on F10-toimintonäppäin ilman taustavalokuvaketta, eivätkä ne tue näppäimistön taustavalon käyttöä.
		Vähennä kirkkautta
		Lisää kirkkautta

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

### Taulukko 30. Näppäimistön pikavalintojen luettelo


Toimintonäppäin	käyttötymistä
	Kytke langaton pois/päälle
	Pause/Break
	Lepotila
	Scroll Lockin tilan vaihtaminen
	Vaihda virran ja akun tilan merkivalon/kiintolevyn toiminnan merkivalon välillä
	Järjestelmäpyyntö
	Avaa sovellusvalikko
	Kytke Fn-näppäinlukitus
	Sivu ylös
	Sivu alas
	Aloitus
	Rivin loppu

Tässä luvussa kuvataan tuetut käyttöjärjestelmät sekä annetaan ohjeet ajureiden asentamisesta.

#### Aiheet:

- [-ohjainten lataaminen](#)

## -ohjainten lataaminen

1. Käynnistä tabletti.
2. Siirry osoitteeseen **Dell.com/support**.
3. Klikkaa **Product Support (Tuotetuki)**, kirjoita tabletin huoltotunnus ja klikkaa **Submit (Lähetä)**.  
 **HUOMAUTUS** Jos et tiedä huoltotunnusta, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tabletin malli manuaalisesti.
4. Valitse **Drivers and Downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot)**.
5. Valitse tablettiin asennettu käyttöjärjestelmä.
6. Selaa alaspäin sivulla ja valitse asennettava ajuri.
7. Klikkaa **Download File (Lataa tiedosto)** ladataksesi ohjaimen tabletille.
8. Kun lataus on valmis, avaa kansio, johon tallensit ohjaintiedoston.
9. Kaksoisklikkaa ohjaintiedoston kuvaketta ja noudata ohjeita.

# Järjestelmän asennusohjelma

**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 tarkistaminen, esim. RAM-muisti ja kiintolevyn koko.
- Järjestelmän määrittäsohjelman muuttaminen.
- 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 tiettyä laitetta 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	Navigointi
<b>Ylänuoli</b>	Siirry edelliseen kenttään.
<b>Alanuoli</b>	Siirry seuraavaan kenttään.
<b>Enter</b>	Valitse arvo valitusta kentästä (soveltuvissa tapauksissa) tai seuraa kentän linkkiä.

## Näppäimet

## Navigointi

### Välilyönti

Laajenna tai pienennä avattava luettelo (soveltuvissa tapauksissa).

### Väילהiti:

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 käynnistyslaittejärjestyksen 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 tableteissa.

## Yleiset vaihtoehdot

Taulukko 31. Yleistä

Vaihtoehto	Kuvaus
Järjestelmätiedot	<p>Näyttää seuraavat tiedot:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• System Information: Näyttää tiedot: <b>BIOS Version (BIOS-versio)</b>, <b>Service Tag (Huoltomerkki)</b>, <b>Asset Tag (Laitetunnus)</b>, <b>Ownership Tag (Hankintatunnus)</b>, <b>Manufacture Date (Valmistuspäivä)</b>, <b>Ownership Date (Hankintapäivä)</b> ja <b>Express Service Code (Pikahuoltokoodi)</b>.</li><li>• Memory Information: Näyttää tiedot <b>Memory Installed (Asennettu muisti)</b>, <b>Memory Available (Käytettävissä oleva muisti)</b>, <b>Memory Speed (Muistin nopeus)</b>, <b>Memory Channel Mode (Muistikanavatila)</b>, <b>Memory Technology (Muistitekнологia)</b>, <b>DIMM A size (DIMM A -koko)</b> ja <b>DIMM B size (DIMM B -koko)</b>.</li><li>• Processor Information: Näyttää tiedot <b>Processor Type (Suorittintyyppi)</b>, <b>Core Count (Ydinten määrä)</b>, <b>Processor ID (Suorittintunnus)</b>, <b>Current Clock Speed (Sen hetkinen kellotaajuus)</b>, <b>Minimum Clock Speed (Minimikellotaajuus)</b>, <b>Maximum Clock Speed (Maksimikellotaajuus)</b>, <b>Processor L2 Cache (Suorittimen L2-välimuisti)</b>, <b>Processor L3 Cache (Suorittimen L3-välimuisti)</b>, <b>HT Capable (HT-tuki)</b> ja <b>64-Bit Technology (64 bitin teknologia)</b>.</li><li>• Device Information: Näyttää tiedot: <b>Primary HDD (Ensisijainen kiintolevy)</b>, <b>M.2 PCIe SSD-0 (M.2 PCIe SSD-0 -levy)</b>, <b>LOM MAC Address (LOM MAC -osoite)</b>, <b>Video Controller (Video-ohjain)</b>, <b>Video BIOS Version (Video BIOS -versio)</b>, <b>Video Memory (Videomuisti)</b>, <b>Panel type (Paneelin tyyppi)</b>, <b>Native Resolution (Alkuperäinen tarkkuus)</b>, <b>Audio Controller (Ääniohjain)</b>, <b>Wi-Fi Device (Wi-Fi-laite)</b> ja <b>Bluetooth Device (Bluetooth-laite)</b>.</li></ul>

Vaihtoehto	Kuvaus
Battery Information	Näyttää akun tilan ja sen, onko verkkomuuntaja liitetty.
Käynnistysjärjestys	Määrittää järjestyksen, jossa tietokone pyrkii etsimään käyttöjärjestelmää tässä luettelossa määritetyistä laitteista.
UEFI Boot Path Security (UEFI-käynnistyspolun suojaus)	Tämän vaihtoehdon avulla voit hallita, kehottaako järjestelmä käyttäjää syöttämään järjestelmänvalvojan salasanan, kun UEFI-käynnistyspolku käynnistetään F12-käynnistysvalikosta. <ul style="list-style-type: none"> <li>Always, Except Internal HDD (Aina, paitsi sisäinen HDD) – Oletus</li> <li>Always, except internal HDD&amp;PXE (Aina, paitsi sisäisellä kiintolevyllä ja PXE:llä)</li> <li>Always (Aina)</li> <li>Never (Ei koskaan)</li> </ul>
Date/Time (Päivämäärä/kellonaika)	Voit muuttaa päivämäärä- ja kellonaika-asetuksia. Järjestelmän päivämäärän ja kellonajan muutokset tulevat voimaan välittömästi.

## Järjestelmätiedot

Taulukko 32. Järjestelmän kokoonpano


Vaihtoehto	Kuvaus
Integrated NIC (Integroitu verkko-ohjain)	Voit määrittää sisäänrakennetun LAN-ohjaimen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Poissa käytöstä) = Sisäinen LAN on poissa käytöstä eikä käyttöjärjestelmä näe sitä.</li> <li>Enabled (Käytössä) = Sisäinen LAN on käytössä.</li> <li>Enabled w/PXE (Käytössä PXE:n kanssa) = Sisäinen LAN on käytössä PXE-käynnistyskannan kanssa (oletus).</li> </ul>
SATA Operation (SATA-toiminta)	Voit määrittää integroidun kiintolevyohjaimen käyttötilan. <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Ei käytössä) = SATA-ohjaimet on piilotettu</li> <li>AHCI = SATA on määritetty AHCI-tilalle</li> <li>RAID ON = SATA on määritetty tukemaan RAID-tilaa (valittu oletusarvoisesti)</li> </ul>
Drives (Asemat)	Käyttäjä voi ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä sisäisiä asemia: <ul style="list-style-type: none"> <li>SATA-2 (oletusarvoisesti käytössä)</li> <li>M.2 PCIe SSD-0: (oletusarvoisesti käytössä)</li> </ul>
Smart Reporting	Tämä kenttä määrittää, ilmoitetaanko integroitujen asemien kiintolevyvirheet järjestelmän käynnistysyhteydessä. <b>Enable Smart Reporting (Ota käyttöön Smart Reporting)</b> -vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.
USB Configuration (USB-määritykset)	Voit ottaa integroidun USB-ohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB Boot Support (Ota USB-käynnistyskannan tuki käyttöön)</li> <li>Enable External USB Port</li> </ul> Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.
Thunderbolt Adapter Configuration	Tämä osio sallii Thunderbolt Adapter Configurationin. <ul style="list-style-type: none"> <li>Thunderbolt – oletusarvoisesti käytössä</li> <li>Enable Thunderbolt Boot Support (Ota käyttöön Thunderbolt-käynnistystuki) – ei käytössä</li> <li>Ei tietoturvaa – ei käytössä</li> <li>Käyttäjän konfiguraatio – oletusarvoisesti käytössä</li> <li>Suojattu yhteys – ei käytössä</li> <li>Display Port and USB Only (Vain DisplayPort ja USB) – ei käytössä</li> </ul>

Vaihtoehto	Kuvaus
USB PowerShare	<p>Tässä kentässä määritetään USB PowerShare -ominaisuuden käyttäytyminen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB PowerShare (Ota USB PowerShare käyttöön) – oletusarvoisesti ei käytössä.</li> </ul> <p>Tämän ominaisuuden avulla käyttäjät voivat ottaa virtaa ulkoisiin laitteisiin (kuten puhelimiin ja kannettaviin musiikkisoittimiin) ja ladata niitä käyttäen järjestelmän akkuvirtaa USB PowerShare -portin kautta, kun tietokone on lepotilassa.</p>
Ääni	<p>Voit ottaa integroidun ääniohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. <b>Enable Audio (Ota audio käyttöön)</b> -vaihtoehto on valittu oletusarvoisesti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön)</li> <li>• Enable Internal Speaker (Ota sisäinen mikrofoni käyttöön)</li> </ul> <p>Molemmat vaihtoehdot on valittu oletusarvoisesti.</p>
Keyboard Illumination (Näppäimistön valaistus)	<p>Tämän kentän avulla voit valita näppäimistön valaistustoiminnon käyttötilan. Näppäimistön kirkkaustilaksi voidaan asettaa 0–100 %. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Ei käytössä)</li> <li>• Dim (Himmeä)</li> <li>• Bright (Kirkas) – oletuksena käytössä</li> </ul>
Keyboard Backlight Timeout on AC (näppäimistön taustavalon katkaisu verkkovirtasovittimen kanssa)	<p>Keyboard Backlight Timeout (Näppäimistön taustavalaisuksen aikakatkaisu) himmenee AC (Verkkolaite) -ominaisuuden kanssa. Se ei vaikuta näppäimistön päävalaistusominaisuuteen. Näppäimistön valaistus tukee edelleen erilaisia valaistustasoja. Tällä kentällä on vaikutusta, kun taustavalaisus on otettu käyttöön. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 s</li> <li>• 10 s – oletuksena käytössä</li> <li>• 15 s</li> <li>• 30 s</li> <li>• 1 min</li> <li>• 5 min</li> <li>• 15 min</li> <li>• Never (Ei koskaan)</li> </ul>
Keyboard Backlight Timeout on Battery (Näppäimistön taustavalon aikakatkaisu akulla)	<p>Keyboard Backlight Timeout (Näppäimistön taustavalaisuksen aikakatkaisu) himmenee Battery (Akku) -vaihtoehdon kanssa. Se ei vaikuta näppäimistön päävalaistusominaisuuteen. Näppäimistön valaistus tukee edelleen erilaisia valaistustasoja. Tällä kentällä on vaikutusta, kun taustavalaisus on otettu käyttöön. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 s</li> <li>• 10 s – oletuksena käytössä</li> <li>• 15 s</li> <li>• 30 s</li> <li>• 1 min</li> <li>• 5 min</li> <li>• 15 min</li> <li>• Never (Ei koskaan)</li> </ul>
Unobtrusive Mode (Häiriötön tila)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Unobtrusive Mode (Ota häiriötön tila käyttöön) – oletusarvoisesti ei käytössä</li> </ul> <p>Kun tämä asetus on käytössä, näppäinten Fn + Vaihto + B painaminen sammuttaa järjestelmän kaikki valot ja äänet.</p> <p>Voit jatkaa normaalia käyttöä painamalla Fn + Vaihto + B.</p>

Vaihtoehto	Kuvaus
Miscellaneous Devices	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä seuraavat laitteet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Camera (Ota kamera käyttöön) (oletuksena käytössä)</li> <li>• Enable Hard Drive Free Fall Protection (Ota käyttöön kiintolevyn putoamissuojaus) – oletusarvoisesti käytössä</li> <li>• Enable Secure Digital (SD) Card (Ota käyttöön suojattu SD-kortti) – oletuksena käytössä</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Boot (SD-kortin käynnistys)</li> <li>• Secure Digital (SD) Card read only mode (SD-kortti kirjoitussuojattu)</li> </ul>
MAC Address Pass-Through (MAC-kauttakulkuosoite)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System Unique MAC Address (Järjestelmän yksilöivä MAC-osoite) – oletuksena ei käytössä</li> <li>• Integrated NIC 1 MAC Address (Sisäänrakennettu NIC 1 MAC -osoite)</li> <li>• Disabled (Ei käytössä)</li> </ul> <p>Tämä ominaisuus korvaa tuetun telakan tai USB-modeemin NIC MAC -osoitteen valitulla MAC-osoitteella järjestelmän kautta. Oletusarvoisesti käytetään Passthrough MAC -osoitetta.</p>


## Video

Vaihtoehto	Kuvaus
LCD Brightness	Voit määrittää näytön kirkkauden virtalähteen mukaan (On Battery (Akku) tai On AC (Verkkovirta)). LCD-näytön kirkkaus säädetään erillään akusta ja verkkolaitteesta. Se voidaan asettaa liukusäätimellä.

 **HUOMAUTUS** Videoasetus on näkyvässä vain, kun järjestelmään on asennettu näytönohjainkortti.

## Tietoturva

### Taulukko 33. Tietoturva

Vaihtoehto	Kuvaus
Admin Password (Järjestelmänvalvojan salasana)	Mahdollistaa järjestelmänvalvojan salasanan määrittämisen, muuttamisen ja poistamisen.
System Password (Järjestelmän salasana)	Mahdollistaa järjestelmän salasanan määrittämisen, muuttamisen ja poistamisen.
Internal HDD-2 Password	Voit määrittää, vaihtaa tai poistaa järjestelmän sisäisen kiintolevyn (HDD) salasanan.
Strong Password	Tällä asetuksella järjestelmän vahva salasana voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä.
Password Configuration (Salasanan määrittäminen)	Käyttäjä voi määrittää valvojan salasanan ja järjestelmän salasanan sallittujen merkkien minimi- ja maksimimäärän. Merkkialue on 4–32.
Password Bypass (Salasanan ohitus)	<p>Tällä asetuksella voit ohittaa järjestelmän (käynnistys-) salasanan sekä sisäisen kiintolevyn salasanan kyselyt järjestelmää käynnistettäessä uudelleen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Poissa käytöstä) – Kysy aina järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanaa, kun ne on määritetty. Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.</li> <li>• Reboot Bypass (Uudelleenkäynnistys) – Ohita salasana uudelleenkäynnistyksessä (lämmiin käynnistys).</li> </ul> <p> <b>HUOMAUTUS</b> Järjestelmä pyytää järjestelmän ja sisäinen kiintolevyn salasanaa käynnistettäessä virran katkaisun jälkeen (kylmä käynnistys). Lisäksi järjestelmä pyytää mahdollisten Modular Bay -kiintolevyjen salasanoja.</p>
Password Change	<p>Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko järjestelmän ja kiintolevyn salasanojen muutokset, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä.</p> <p><b>Allow Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin valvojan salasanojen muutokset)</b> – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.</p>

Vaihtoehto	Kuvaus
UEFI Capsule Firmware Updates	Tämä vaihtoehto määrää, salliiiko tämä järjestelmä BIOS-päivitykset UEFI-kapselipäivityspakkauksina. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti valittu. Tämän vaihtoehdon poistaminen käytöstä estää BIOS-päivitykset sellaisista palveluista kuin Microsoft Windows Update ja Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	Tällä asetuksella voidaan valita, onko TPM (Trusted Platform Module) käyttöjärjestelmän nähtävissä. <ul style="list-style-type: none"> <li>TPM On (TPM käytössä) (oletus)</li> <li>Clear (Tyhjennä)</li> <li>PPI Bypass for Enable Commands (PPI-ohitus käyttöön otetuille komennoille)</li> <li>PPI Bypass for Disable Commands (PPI-ohitus käytöstä poistetuille komennoille)</li> <li>PPI Bypass for Clear Commands (PPI-ohitus tyhjennetyille komennoille)</li> <li>Attestation Enable (Vahvistus käytössä) (oletus)</li> <li>Key Storage Enable (Avaintallennus käytössä) (oletus)</li> <li>SHA-256 (oletus)</li> </ul> Valitse yksi vaihtoehto: <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Ei käytössä)</li> <li>Enabled (Käytössä) (oletusasetus)</li> </ul>
Absolute	Tässä kentässä voit ottaa Absolute® Softwaren kehittämän Absolute Persistence Module -BIOS-moduuliliittymän käyttöön, poistaa sen käytöstä tai poistaa sen lopullisesti käytöstä. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled (Käytössä) – Tämä vaihtoehto on valittu oletusarvoisesti.</li> <li>Disabled (Ei käytössä)</li> <li>Permanently Disabled (Poistettu pysyvästi käytöstä)</li> </ul>
OROM Keyboard Access	Tämä vaihtoehto määrittää, voivatko käyttäjät siirtyä valinnaiseen ROM-määritysnäyttöön painamalla käynnistyksen yhteydessä pikavalintaa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled (Käytössä) (oletusasetus)</li> <li>Disabled (Ei käytössä)</li> <li>One Time Enable (Ota kerran käyttöön)</li> </ul>
Admin Setup Lockout	Voit estää käyttäjiä siirtymästä asennusohjelmaan, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä. Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.
Master Password Lockout	Voit poistaa pääsalasanan tuen käytöstä. Kiintolevyjen salasanat on poistettava, ennen kuin tätä asetusta voi muuttaa. Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.
SMM Security Mitigation	Tällä asetuksella voit ottaa käyttöön UEFI SMM Security Mitigation -lisäsuojaukset tai poistaa ne käytöstä. Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.

## Suojattu käynnistys

### Taulukko 34. Suojattu käynnistys

Vaihtoehto	Kuvaus
Secure Boot Enable	Käyttäjä voi ottaa suojatun käynnistysominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä <ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Boot Enable</li> </ul> Asetusta ei ole valittu.
Secure Boot Mode	Voit muuttaa suojattua käynnistystä ohjainten UEFI-allekirjoitusten tarkistamiseksi tai valvomiseksi. <ul style="list-style-type: none"> <li>Deployed Mode (käytössä) (oletus)</li> <li>Audit Mode (auditointitila)</li> </ul>

Vaihtoehto	Kuvaus
Expert key Management	<p>Käyttäjä voi muuttaa suojausavaintietokantoja vain, jos mukautettu tila on käytössä. <b>Enable Custom Mode</b> (Ota mukautettu tila käyttöön) -vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PK (oletus)</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> <p>Jos otat <b>mukautetun tilan</b> käyttöön, asetusten <b>PK, KEK, db ja dbx</b> vaihtoehdot tulevat näkyviin. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Save to File (Tallenna tiedostoon)</b> – Tallentaa avaimen käyttäjän valitsemaan tiedostoon</li> <li><b>Replace from File (Korvaa tiedostosta)</b> – Korvaa sen hetkisen avaimen käyttäjän valitsemasta tiedostosta saadulla avaimella</li> <li><b>Append from File (Liitä tiedostosta)</b> – Lisää avaimen sen hetkiseen tietokantaan käyttäjän valitsemasta tiedostosta</li> <li><b>Delete (Poista)</b> – Poistaa valitun avaimen</li> <li><b>Reset All Keys (Palauta kaikki avaimet)</b> – Palauttaa oletusasetuksiin</li> <li><b>Delete All Keys (Poista kaikki avaimet)</b> – Poistaa kaikki avaimet</li> </ul> <p><b>ⓘ HUOMAUTUS</b> Jos poistat Custom Mode (Mukautettu tila) -tilan käytöstä, kaikki muutokset poistetaan ja avaimet palautetaan oletusasetuksiin.</p>

## Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen

Taulukko 35. Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen

Vaihtoehto	Kuvaus
Intel SGX Enable	<p>Tässä kentässä voit määrittää suojatun ympäristön koodin suorittamiselle/arkaluontoisten tietojen käytölle pääkäyttöjärjestelmässä.</p> <p>Napsauta jotakin seuraavista vaihtoehdoista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled (Ei käytössä)</b></li> <li><b>Enabled (Käytössä)</b></li> <li><b>Software controlled (Ohjelmiston hallitsema) – Oletus</b></li> </ul>
Enclave Memory Size	<p>Tämä asetus määrittää <b>SGX Enclave -varamuistin koon</b>.</p> <p>Napsauta jotakin seuraavista vaihtoehdoista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>32 Mt</b></li> <li><b>64 MB</b></li> <li><b>128 MB</b>—Oletus</li> </ul>

## Suorituskyky

Taulukko 36. Suorituskyky

Vaihtoehto	Kuvaus
Multi Core Support	<p>Tämä kenttä määrittää, onko suorittimessa otettu käyttöön yksi ydin vai kaikki ytimet. Joidenkin sovellusten suorituskyky paranee käytettäessä lisäytimiä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>All (Kaikki)</b> — Oletus</li> <li><b>1</b></li> <li><b>2</b></li> <li><b>3</b></li> </ul>

Vaihtoehto	Kuvaus
Intel SpeedStep	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel SpeedStep -tilan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön)</b></li> </ul> <p>Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.</p>
C-States Control	<p>Voit ottaa ylimääräisen suorittimen lepotilat käyttöön tai poistaa ne käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C States (Suorittimen tilat)</b></li> </ul> <p>Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.</p>
Intel TurboBoost	<p>Voit ottaa suorittimen Intel TurboBoost -tilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel TurboBoost (Ota Intel TurboBoost käyttöön)</b></li> </ul> <p>Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Voit ottaa suorittimen HyperThreading-tekniikan käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Ei käytössä)</b></li> <li>• <b>Enabled (Käytössä)</b> – Oletus</li> </ul>

## Virranhallinta

Vaihtoehto	Kuvaus
AC Behavior	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä sen, että tietokone käynnistyy automaattisesti verkkolaitteen kytkettäessä.</p> <p>Oletusasetus: Wake on AC (AC-herätys) ei ole valittu.</p>
Enable Intel Speed Shift Technology (Ota käyttöön Intel Speed Shift Technology)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Intel Speed Shift Technology (Ota käyttöön Intel Speed Shift Technology)</li> </ul> <p>Oletusasetus: Enabled (Käytössä)</p>
Auto On Time	<p>Käyttäjä voi määrittää ajan, jolloin tietokone käynnistyy automaattisesti. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Ei käytössä)</li> <li>• Every Day (Päivittäin)</li> <li>• Weekdays (Arkipäivisin)</li> <li>• Select Days (Tiettyinä päivinä)</li> </ul> <p>Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)</p>
USB Wake Support	<p>Voit määrittää, että USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta.</p> <p><b>!</b> <b>HUOMAUTUS</b> Tämä ominaisuus toimii ainoastaan verkkolaitetta käytettäessä. Jos verkkolaite irrotetaan ennen valmiustilaa, järjestelmän määrittäminen katkaisee virran kaikista USB-porteista akun tehon säästämiseksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support</li> </ul>
Wireless Radio Control	<p>Jos tämä asetus on käytössä, järjestelmä havaitsee yhteyden langalliseen verkkoon ja poistaa käytöstä langattomat radiot (WLAN tai WWAN).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control WLAN radio (Ohjaa WLAN-radiota) – ei käytössä</li> </ul>
Wake on LAN (Herää LAN:illa)	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ominaisuuden, jolla tietokone käynnistyy sammuksista saatunaan LAN-signaalin.</p>

<b>Vaihtoehto</b>	<b>Kuvaus</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Disabled (Ei käytössä)</li> <li>· LAN Only (Vain LAN)</li> <li>· LAN with PXE Boot (LAN ja PXE-käynnistys)</li> </ul> <p>Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)</p>
<b>Block Sleep</b>	<p>Tällä asetuksella voit estää siirtymisen lepotilaan käyttöjärjestelmästä. Kun asetus on käytössä, järjestelmä ei siirry lepotilaan.</p> <p>Block Sleep (Estä lepotila) – ei käytössä</p>
<b>Peak Shift</b>	<p>Tämän vaihtoehdon avulla voit vähentää verkkovirran kulutusta silloin, kun sähköverkkoa kuormitetaan eniten. Kun tämä vaihtoehto on käytössä, tietokone saa virtaa vain akusta vaikka se olisi yhdistetty verkkovirtaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable peak shift (Siirrä lataus virrankulutusluippujen ulkopuolelle) -asetus on pois käytöstä</li> <li>· Aseta akun raja (15–100 %) – 15 % (oletuksena käytössä)</li> </ul>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>Tällä asetuksella voit maksimoida akun kunnon. Kun otat tämän asetuksen käyttöön, järjestelmä käyttää standardia latausalgoritmia ja muita tekniikoita työaikojen ulkopuolella parantaakseen akun kuntoa.</p> <p>Enable Advanced Battery Charge Mode (Ota edistynyt akun lataustila käyttöön) on pois käytöstä</p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Voit valita akun lataustilan. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Adaptive (Mukautuva) – Oletuksena käytössä</li> <li>· Standard (Vakio) – Lataa akun täyteen vakionopeudella</li> <li>· ExpressCharge (Pikalataus) – Akku ladataan nopeasti Dellin pikalataustekniikalla.</li> <li>· Primarily AC use (Ensisijaisesti verkkovirta)</li> <li>· Custom (Mukautettu)</li> </ul> <p>Jos Custom Charge (Mukautettu lataus) on valittuna, voit määrittää myös Custom Charge Start (Mukautetun latauksen aloitus)- ja Custom Charge Stop (Mukautetun latauksen lopetus) -asetukset.</p> <p><b><span style="color: blue;">i</span> HUOMAUTUS</b> Kaikki lataustilat eivät välttämättä ole kaikkien akkujen käytettävissä. Tämän asetuksen käyttöönotto edellyttää, että Advanced Battery Charge Configuration (Akun lisälatausmääritykset) -asetus on poissa käytöstä.</p>

## POST-käytöksen

<b>Vaihtoehto</b>	<b>Kuvaus</b>
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmän asennusohjelman (BIOS) varoitusilmoitukset tiettyjä verkkolaitteita käytettäessä.</p> <p>Oletusasetus: Enable Adapter Warnings (Ota verkkolaitteen varoitukset käyttöön)</p>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Käyttäjä voi valita, että Numlock-ominaisuus otetaan käyttöön tietokoneen käynnistyessä.</p> <p>Enable Network (Ota verkko käyttöön). Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.</p>
<b>Fn Lock Options (Fn Lock -vaihtoehdot)</b>	<p>Sallii pikanäppäinyhdistelmän Fn + Esc vaihtaa näppäinten F1–F12 ensisijaisen käyttäytymisen vakio- ja toissijaisten toimintojen välillä. Jos tämä vaihtoehto poistetaan käytöstä, et voi dynaamisesti vaihtaa näiden näppäinten ensisijaista käyttäytymistä. Saatavilla olevat vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Fn Lock – oletuksena käytössä</li> <li>· Lock Mode Disable/Standard (Lukitustila käytössä/vakio) – oletuksena käytössä</li> <li>· Lock Mode Enable/Secondary (Lukitustila käytössä/toissijainen)</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Voit vauhdittaa tietokoneen käynnistystä ohittamalla tietyt yhteensopivuusvaiheet. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Minimal (Minimaalinen)</li> <li>· Through (Kokonaan) – oletuksena käytössä</li> <li>· Auto (Automaattinen)</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Voit laatia ylimääräisen käynnistystä edeltävän viiveen. Vaihtoehdot ovat:</p>

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>(Pidennä BIOS POST -aikaa)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 seconds (0 sekuntia) – oletuksena käytössä</li> <li>5 seconds (5 sekuntia)</li> <li>10 seconds (10 sekuntia)</li> </ul>
<b>Full Screen Log</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Full Screen Logo (Ota käyttöön koko näytön loki) – ei käytössä</li> </ul>
<b>Varoitukset ja virheet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prompt on warnings and errors (Varoitusten ja virheiden kehoitus) –oletuksena käytössä</li> <li>Continue on warnings (Jatka varoituksia)</li> <li>Jatka varoituksia ja virheitä</li> </ul>

## Hallinta

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Intel AMT Capability</b>	<p>Voit määrittää, valmistellaanko AMT- ja MEBx Hotkey -toiminnot käyttöön järjestelmän käynnistyessä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Ei käytössä)</li> <li>Oletusarvoisesti käytössä</li> <li>Rajoita MEBx-käyttöä</li> </ul>
<b>MEBX Hotkey</b>	<p>Kun Intel AMT on käytössä, se voidaan valmistella USB-tallennuslaitteelle tallennetun paikallisen valmistelutiedoston avulla</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ota USB-valmistelu käyttöön – oletusarvoisesti ei käytössä</li> </ul>
<b>MEBX Hotkey</b>	<p>Voit määrittää, otetaanko MEBx Hotkey -toiminto käyttöön järjestelmän käynnistyessä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable MEBx Hotkey (Ota MEBx Hotkey käyttöön) – oletusarvoisesti käytössä</li> </ul>

## Virtualisointituki

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Virtualization</b>	<p>Tämän kentän avulla määritetään, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel Virtualization -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Ota Intel Virtualization Technology käyttöön) (oletusasetus)</p>
<b>VT for Direct I/O</b>	<p>Tämä vaihtoehto määrää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel® Virtualization Technology for Direct I/O -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia.</p> <p>Enable VT for Direct I/O (Ota käyttöön VT suoralle I/O:lle) – oletusarvoisesti käytössä.</p>
<b>Trusted Execution</b>	<p>Tämä vaihtoehto määrittää, voiko MVM (Measured Virtual Machine Monitor) käyttää Intel Trusted Execution Technology:n tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia. TPM Virtualization Technology ja Virtualization Technology for Direct I/O on oltava käytössä, jotta tätä ominaisuutta voidaan käyttää.</p> <p>Trusted Execution (Luotettu suoritus) – oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p>

## Langaton

### Vaihtoehdon kuvaus

<b>Wireless Device Enable</b>	<p>Voit ottaa sisäiset langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>WLAN</li> <li>Bluetooth</li> </ul> <p>Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.</p>
-------------------------------	--

# Ylläpito näyttö

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Service Tag</b>	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
<b>Asset Tag (Laitetunnus)</b>	Voit luoda järjestelmän laitetunnuksen, jos sellaista ei ole jo määritetty. Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.
<b>BIOS Downgrade</b>	Hallitsee järjestelmän laiteohjelmiston palauttamista edellisiin versioihin. Allow BIOS downgrade (Salli BIOS:n palauttaminen entiseen versioon) on käytössä oletusarvoisesti.
<b>Data Wipe</b>	Tällä kentällä käyttäjä voi poistaa suojatusti tiedot kaikista sisäisistä tallennuslaitteista. Wipe on Next boot (Poista seuraavan käynnistyksen yhteydessä) -vaihtoehto ei ole käytössä oletusarvoisesti. Seuraavassa on niiden laitteiden luettelo, joihin vaihtoehto vaikuttaa: <ul style="list-style-type: none"><li>• Sisäinen SATA HDD/SSD</li><li>• Sisäinen M.2 SATA SSD</li><li>• Sisäinen M.2 PCIe SSD</li><li>• Sisäinen eMMC</li></ul>
<b>BIOS Recovery</b>	Tämän kentän avulla voit palauttaa järjestelmän tietyistä BIOS-vikailoista käyttäjän ensisijaisella kiintolevyllä tai ulkoisella USB-tikulla olevalla palautustiedostolla. <ul style="list-style-type: none"><li>• BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS:in palautus kiintolevyiltä) – oletuksena käytössä</li><li>• Always perform integrity check (Suorita aina eheystarkistus) – oletuksena pois käytöstä</li></ul>
<b>First Power On Date</b>	Tässä asetuksessa voit määrittää omistajuuden päivämäärän. <ul style="list-style-type: none"><li>• Määritä omistajuuden päivämäärä – oletusarvoisesti ei käytössä</li></ul>

## Järjestelmälokit

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>BIOS Events</b>	Voit lukea ja tyhjentää järjestelmän asennusohjelman (BIOS) POST-tapahtumat.
<b>Thermal Events</b>	Käyttäjä voi lukea ja tyhjentää järjestelmän asennusohjelman (Thermal (Lämpö)) -tapahtumat.
<b>Power Events</b>	Käyttäjä voi lukea ja tyhjentää järjestelmän asennusohjelman (Power (Virta)) -tapahtumat.

## BIOS:in päivittäminen Windowsissa

Suosittellemme, että päivität BIOS:in (järjestelmän määrittämisohjelma) vaihtaessasi emolevyn tai päivityksen tullessa saataville.

**ⓘ 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.

1. Käynnistä tietokone uudelleen.
2. 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.
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, ja tietokoneen **Product Support (Tuotetuki)** -sivu avautuu.
6. Klikkaa **Get drivers (Hae ohjaimet)** ja klikkaa **Drivers and Downloads (Ohjaimet ja ladatut tiedostot)**. Drivers and Downloads (Ohjaimet ja ladatut 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

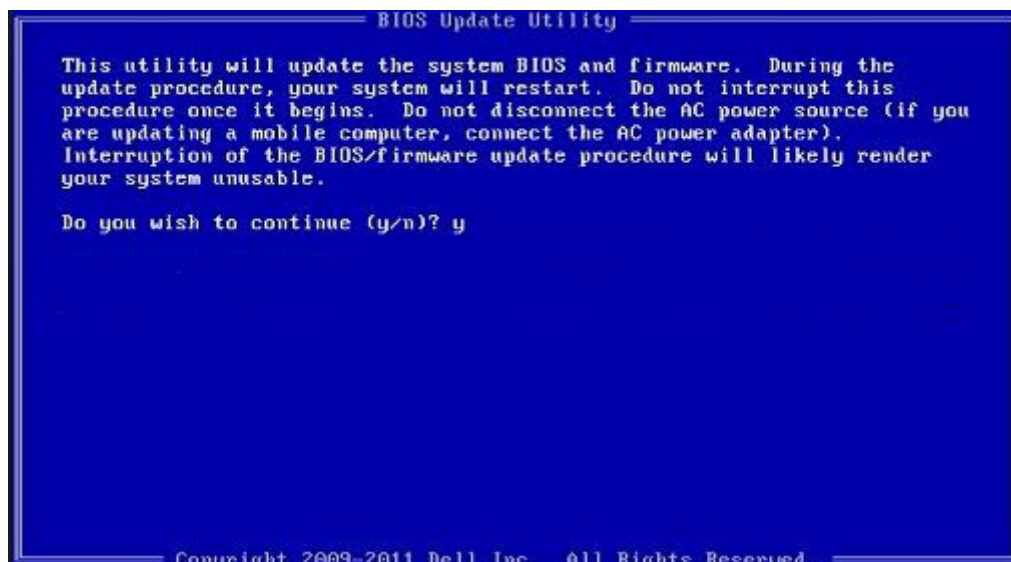
**VAROITUS** Jos BitLockerin käyttöä ei keskeytetä ennen BIOS:in päivittämistä, BitLocker-avainta ei tunnisteta kun järjestelmä käynnistetään seuraavan kerran. Sinua pyydetään antamaan palautusavain, jotta voit jatkaa. Järjestelmä pyytää palautusavainta jokaisen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä. Jos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

## Järjestelmän BIOS:in päivittäminen USB-muistitikun avulla

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/us/en/19/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 37. Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

Salasanan tyyppi	Kuvaus
Järjestelmän salasana	Salasana, joka on annettava tietokoneeseen kirjauduttaessa.
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.


- Valitse **System BIOS** (Järjestelmän BIOS)- tai **System Setup** (Järjestelmän asennusohjelma) -näytöltä **Security** (Suojaus) ja paina Enter.  
**Security** (Suojaus) -näyttö avautuu.
- 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (').
- Kirjoita sama järjestelmän salasana, jonka annoit aiemmin **Confirm new password** (Vahvista uusi salasana) -kenttään, ja klikkaa **OK**.
- Paina Esc, niin saat viestin, joka kehottaa sinua tallentamaan muutokset.
- 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.

- Valitse **System BIOS (Järjestelmän BIOS)** tai **System Setup (Järjestelmän asennusohjelma)** -ruudulta **System Security (Järjestelmän salaus)** ja paina Enter.  
**System Security (Järjestelmän salaus)** -ruutu avautuu.
- Tarkista **System Security (Järjestelmän salaus)** -ruudulta, että **Password Status (Salasanan tila)** on **Unlocked (Lukitsematon)**.
- Valitse **System Password (Järjestelmän salasana)**, muuta vanhaa järjestelmän salasanaa tai poista se ja paina Enter tai Tab.
- 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 pyydettäessä. Jos poistat järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan, vahvista poisto pyydettäessä.

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.