

# Dell Latitude 5411

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.

© 2020 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 Latitude 5411:n käyttöönotto</b>	<b>5</b>
<b>2 Windows-USB-palautusaseman luominen</b>	<b>7</b>
<b>3 Kotelo yleisesti</b>	<b>8</b>
Kotelo eri suunnista	8
<b>4 Järjestelmätiedot</b>	<b>12</b>
Järjestelmän tekniset tiedot	12
Suorittimet	12
Piirisarja	12
Muisti	13
Portit ja liittimet	13
Säilytyksessä	14
Mitat ja paino	14
Käyttöjärjestelmä	14
Tietoliikenne	14
Mobiililaajakaista	15
Ääni	15
Muistikortinlukija	16
Näppäimistö	16
Kamera	17
Kosketuslevy	17
Battery (Akku)	18
Virtamuuntaja	19
Näyttö	19
Sormenjälkitunnistin	20
Video	20
Tietokoneympäristö	20
Tietoturva	21
Suojausvaihtoehdot—Kontaktillinen älykortinlukija	21
Suojausvaihtoehdot—Kontaktiton älykortinlukija	22
Suojausohjelmisto	23
Tukikäytäntö	24
Pikanäppäimet	24
<b>5 Ohjelma</b>	<b>25</b>
Windows-ohjainten lataaminen	25
<b>6 Järjestelmäasetukset</b>	<b>26</b>
Käynnistysvalikko	26
Navigointinäppäimet	26
Käynnistysjärjestys	27
Järjestelmän asennusohjelman asetukset	27

Yleiset vaihtoehdot.....	27
Järjestelmätiedot.....	28
Video.....	30
Tietoturva.....	30
Suojattu käynnistys.....	31
Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen.....	32
Suorituskyky.....	32
Virranhallinta.....	33
POST-käytöksen.....	34
Hallinta.....	35
Virtualisointituki.....	35
Langaton.....	35
Ylläpito näyttö.....	35
Järjestelmälokki.....	36
BIOS:in päivitys Windowsissa.....	36
BIOS:in päivittäminen järjestelmissä, joissa BitLocker on käytössä.....	37
Järjestelmän BIOS:in päivittäminen USB-tallennuslaitteelta.....	37
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	37
Järjestelmän asennussalasan määrittäminen.....	38
Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasan poistaminen tai vaihtaminen.....	38
<b>7 Avun saaminen.....</b>	<b>39</b>
Dellin yhteystiedot.....	39

# Latitude 5411:n käyttöönotto

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

1. Kytke virtamuuntaja ja paina virtapainiketta.



**HUOMAUTUS:** Akkuvirran säästämiseksi akku voi siirtyä virransäästötilaan. Kytke virtamuuntaja 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 Windowsin Käynnistä-valikosta – suositellaan

## Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset

Resurssit	Kuvaus
	<b>My Dell</b> Tärkeimmät Dellin sovellukset, ohjeartikkelit ja muut tietokonetta koskevat oleelliset tiedot yhdessä paikassa. Sovellus ilmoittaa myös takuun tilasta, suositelluista lisävarusteista ja saatavilla olevista ohjelmistopäivityksistä.
	<b>SupportAssist</b> Ohjelmisto tarkistaa ennakoivasti tietokoneen laitteiston ja ohjelmiston kunnon. SupportAssist OS Recovery Tool -työkalu määrittää käyttöjärjestelmän ongelmat. Katso lisätietoja SupportAssistin ohjeista. <b>HUOMAUTUS:</b> Uusi tai päivitä takuusi klikkaamalla SupportAssistissa takuun päättymispäivämäärää.
	<b>Dell Update</b> Ohjelmisto päivittää tietokoneeseen tärkeät korjaustiedostot ja uusimmat laiteajurit sitä mukaa kun ne tulevat saataville. Lisätietoja Dell Update -ohjelmiston käytöstä on tietokannan artikkelissa <a href="#">SLN305843</a> .
	<b>Dell Digital Delivery</b> Ohjelmisto lataa sovellukset, jotka on ostettu mutta joita ei ole esiasennettu tietokoneeseen. Lisätietoja Dell Digital Delivery -ohjelmiston käytöstä on tietokannan artikkelissa <a href="#">153764</a> .

- Luo Windows-palautusasema.

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

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

# Windows-USB-palautusaseman luominen

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

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

**HUOMAUTUS:** Seuraavat vaiheet voivat vaihdella asennetun Windows-version mukaan. Katso uusimmat ohjeet Microsoftin tukisivustosta.

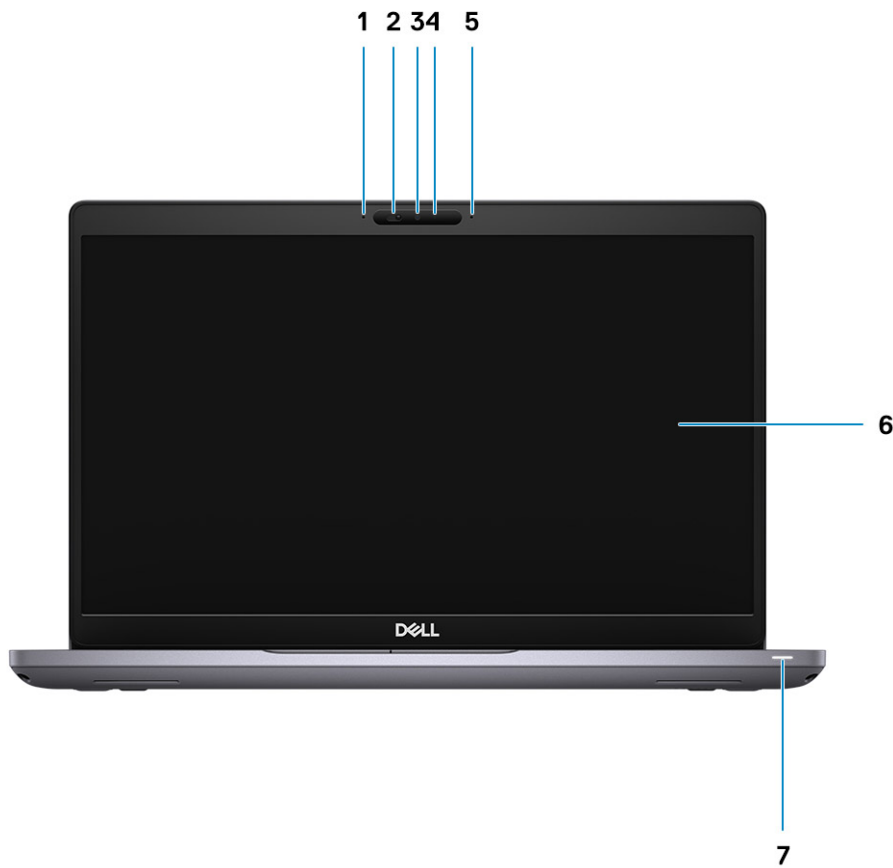
1. Yhdistä USB Flash drive tietokoneeseesi.
2. Kirjoita Windows-hakuun **Palautus**.
3. Valitse hakutulosten joukosta **Palautusaseman luominen**.  
**Käyttäjätilien valvonta** -valintaruutu avautuu.
4. Jatka napsauttamalla **Kyllä**.  
**Palautusasema**-ikkuna avautuu.
5. Valitse **Varmuuskopioi järjestelmätiedostot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

## Kotelo yleisesti

### Aiheet:

- [Kotelo eri suunnista](#)

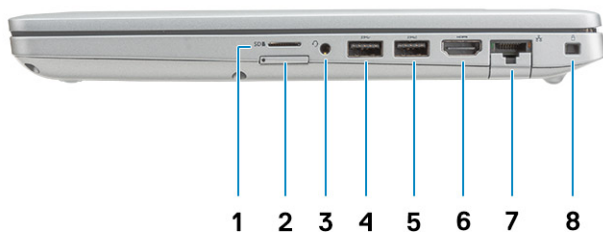
## Kotelo eri suunnista



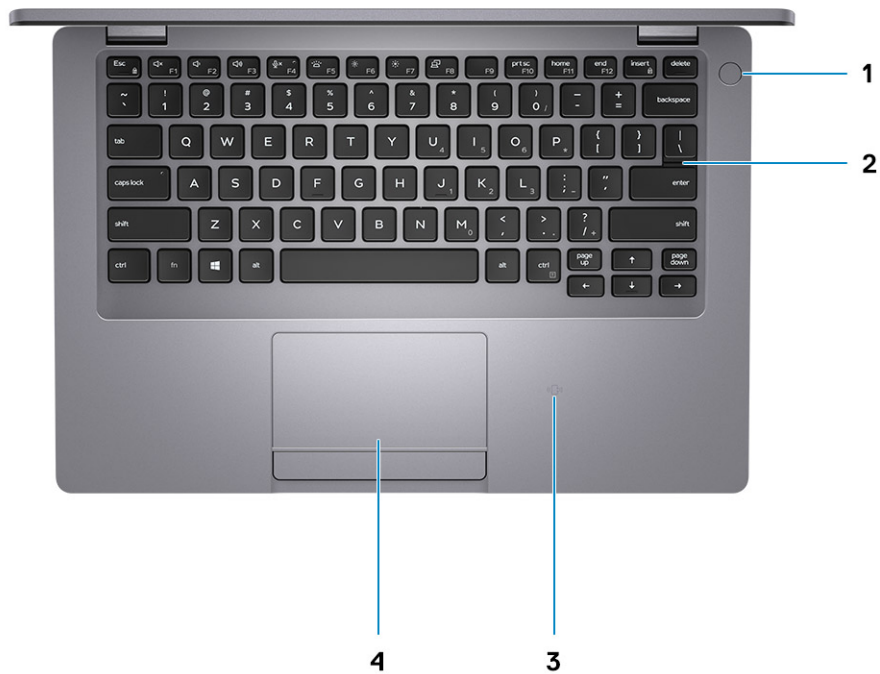
1. Mikrofonit
2. Kameran suljin
3. Kamera
4. Kameran tilavalo
5. Mikrofonit
6. Näyttöpaneeli
7. Toiminnan merkkivalo



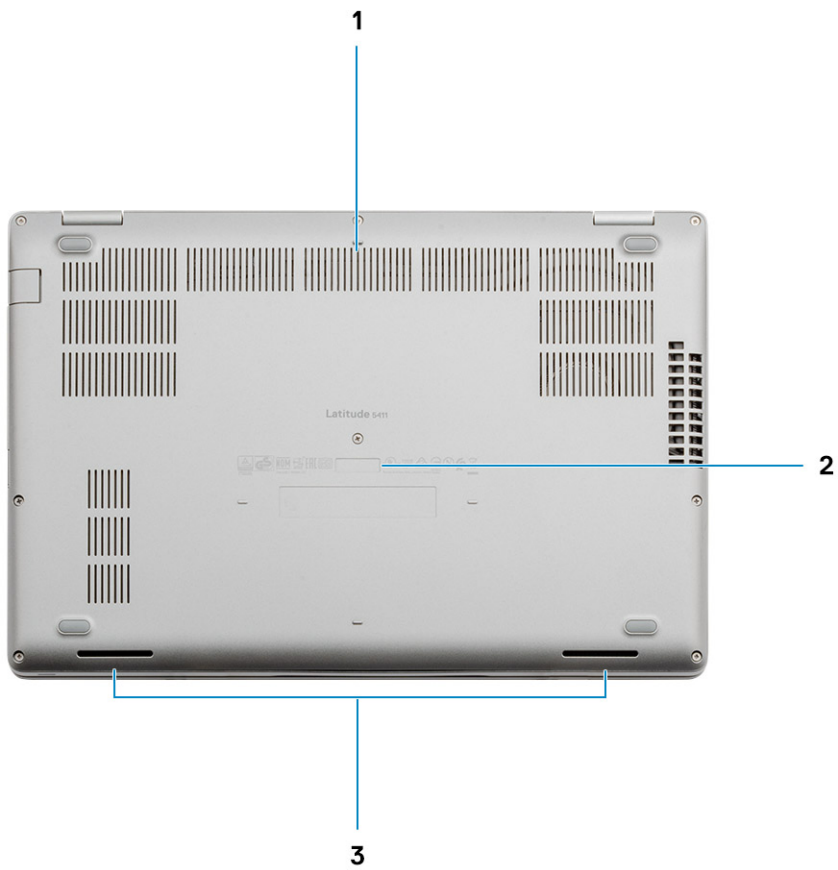
1. Virtaliitäntä
2. USB 3.2 Gen 2 (USB Type-C) -portti, jossa Thunderbolt
3. USB 3.2 Type-A -portti
4. Älykortinlukija (lisävaruste)



1. MicroSD-kortinlukija
2. microSIM-korttipaikka (valinnainen)
3. Yleisääniliitäntä
4. USB 3.2 Gen 1 -portti
5. USB 3.2 Gen 1 -portti, jossa PowerShare
6. HDMI-portti
7. Verkkoportti
8. Kiilalukkopaikka



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



1. Ilmanvaihtoaukot
2. Huoltomerkkitarra
3. Kaiuttimet

# Järjestelmätiedot

Järjestelmätiedot-luku sisältää tietokoneesi yksityiskohtaiset tiedot.

## Aiheet:

- Järjestelmän tekniset tiedot
- Tukikäytäntö
- Pikanäppäimet

## Järjestelmän tekniset tiedot

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

## Suorittimet

Taulukko 2. Suorittimet

Kuvaus	Arvot		
Suorittimet	10. sukupolven Intel Core i5-10300H	10. sukupolven Intel Core i5-10400H	10. sukupolven Intel Core i7-10850H
Sähköteho	35 W	35 W	35 W
Ytimien määrä	4	4	6
Säikeiden määrä	8	8	12
Nopeus	4,5 GHz	4,6 GHz	5,1 GHz
Välimuisti	8 Mt	8 Mt	12 Mt
Integroitu näytönohjain	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics

## Piirisarja

Taulukko 3. Piirisarja

Kuvaus	Arvot
Piirisarja	Intel® WM490 -piirisarja
Suoritin	10. sukupolven Intel Core i5/i7
Flash EPROM	32 Mt
PCIe-väylä	PCIe 3.0

# Muisti

Taulukko 4. Muistitiedot

Kuvaus	Arvot
Kannat	Kaksi SODIMM-paikkaa
Tyyppi	Kaksikanavainen DDR4
Nopeus	2933 MHz
Enimmäismuisti	64 Gt
Vähimmäismuisti	4 Gt
Muistia kantaa kohden	32 Gt
Tuetut kokoonpanot	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 Gt:n DDR4 (1 x 4 Gt)</li><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><li>• 32 Gt:n DDR4 (1 x 32 Gt)</li><li>• 64 Gt:n DDR4 (2 x 32 Gt)</li></ul>

# Portit ja liittimet

Taulukko 5. Ulkoiset portit ja liitännät

Kuvaus	Arvot
<b>Ulkoinen:</b>	
Verkko	Yksi avattava RJ-45 -portti 10 / 100 / 1 000 Mb/s
USB	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kaksi USB 3.2 Gen 1 Type-A -porttia</li><li>• Yksi USB 3.2 Gen 1-Type A -portti, jossa PowerShare</li><li>• Yksi USB 3.2 Gen 2 Type-C -portti, jossa DisplayPort/Thunderbolt</li></ul>
Ääni	Yksi yleisääniliitäntä (kuulokkeiden + mikrofonitulon + linjatulon tuki)
Video	Yksi HDMI 2.0 -portti
Muistikortin lukija	Yksi microSD-korttipaikka
Telakkaportti	Tuettu
Virtasovitinportti	Yksi virtaliitäntä
Tietoturva	Kiilalukko paikka

Taulukko 6. Sisäiset portit ja liitännät

Kuvaus	Arvot
<b>Sisäinen:</b>	
M.2	Yksi M.2 2280-/2230-paikka SSD-asetalle

**HUOMAUTUS:** Katso tietämyskannan artikkelista **SLN301626** lisätietoa erilaisten M.2-korttien eroista.

## Säilytyksessä

Tietokone tukee yhtä seuraavista kokoonpanoista:

**Taulukko 7. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot**

Tallennuslaitteen tyyppi	Liitännän tyyppi	Kapasiteetti
2,5 tuumaa, 5 400 kierr./min, SATA-kiintolevy	SATA, enintään 6 Gb/s	1 Mt
2,5 tuumaa, 7 200 kierr./min, SATA-kiintolevy	SATA, enintään 6 Gb/s	Jopa 1 Tt
2,5 tuuman täysin salattu kiintolevy, 7 200 kierr./min	SATA, enintään 6 Gb/s	500 Gt
M.2 2230 PCIe NVMe -SSD-asema, Class 35	PCIe NVMe Gen3x4	Enintään 512 Gt
M.2 2280 PCIe NVMe -SSD-asema, Class 40	PCIe NVMe Gen3x4	Jopa 1 Tt

## Mitat ja paino

**Taulukko 8. Mitat ja paino**

Kuvaus	Arvot
Korkeus:	
Edessä	20,96 mm (0,83 tuumaa)
Takana	23,27 mm (0,91 tuumaa)
Leveys	323,05 mm (12,71 tuumaa)
Syvyys	216 mm (8,50 tuumaa)
Paino (enimmillään)	1,54 kg (3,40 paunaa)

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

## Käyttöjärjestelmä

- Windows 10 Home (64-bittinen)
- Windows 10 Professional (64-bittinen)
- Ubuntu 18.04 (64-bittinen)

## Tietoliikenne

### Ethernet

**Taulukko 9. Ethernetin tiedot**

Kuvaus	Arvot
Mallinumero	Integroitu liitäntä I219-LM/I219-V Ethernet (RJ-45)

Kuvaus	Arvot
Siirtonopeus	Ethernet 10/100/1000 Mb/s

## Langaton moduuli

Taulukko 10. Langattoman moduulin tiedot

Kuvaus	Arvot		
Mallinumero	Qualcomm QCA61x4A	Intel AX201	Intel AX201
Siirtonopeus	<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	2 400 Mb/s
Tuetut taajuskaistat	2,4 GHz (802.11b/g/n) ja 5 GHz (802.11a/n/ac)	2,4 / 5 GHz	2,4 / 5 GHz
Langattomat standardit	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n ja 802.11ac</li> <li>Kaksitilainen Bluetooth 5.0, 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>	<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	128-bittinen salaus	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bittinen / 128-bittinen WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<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 5.1	Ei Bluetoothia

## Mobiililaajakaista

Taulukko 11. Intel XMM 7360 Global LTE-Advanced

Kuvaus	Arvot
Mallinumero	Intel XMM 7360 Global LTE-Advanced
SIM-kortti (mikro tai nano)	Tuettu <sup>1,2</sup>
eSIM-kortti (mikro tai Nano)	Tuettu <sup>1,2</sup>

1. SIM-korttia tuetaan ulkoisen SIM-paikan kautta, jotkut mallit tukevat vain Nano-korttia.

2. eSIM-toiminnon saatavuus riippuu alueesta ja operaattorin vaatimuksista.

## Ääni

Taulukko 12. Äänitiedot

Kuvaus	Arvot
Ohjain	Realtek ALC3204
Stereomuunnin	Tuettu

Kuvaus	Arvot
Sisäinen liitäntä	Intel HDA
Ulkoinen liitäntä	Yleisääniliitäntä
Kaiuttimet	2
Sisäinen kaiutinvahvistin	Tuettu (äänikoodekki sisäänrakennettu vahvistimeen)
Ulkoiset äänenvoimakkuuden hallintapainikkeet	Pikanäppäimet
Kaiutinliitäntä:	
Keskimäärin	2 W
Huippu	2,5 W
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 microSIM-korttipaikka</li> </ul>
Tuetut kortit	<ul style="list-style-type: none"> <li>microSD</li> <li>microSIM</li> </ul>

## Näppäimistö

Taulukko 14. Näppäimistötiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	Normaali näppäimistö
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 ja kyseistä näppäintä. Voit suorittaa toissijaisen toiminnon painamalla Fn-näppäintä ja valitsemaasi näppäintä.</p> <p><b>ⓘ HUOMAUTUS: Voit määrittää toimintonäppäinten (F1-F12) ensisijaisen toiminnon muuttamalla Function Key Behavior (Toimintonäppäimen toiminta) -asetusta BIOS-määrittelyohjelmassa.</b></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>
Sijainti	Etukamera
Anturityyppi	CMOS-anturitekнологia
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 Windows 10:n kosketuslevyn eleet Microsoftin tietokannan artikkelista [4027871](https://support.microsoft.com/4027871) osoitteessa [support.microsoft.com](https://support.microsoft.com).

# Battery (Akku)

Taulukko 17. Akkutiedot

Kuvaus	Arvot		
Tyyppi	51 Wh, 3 kennoa, ExpressCharge™	68 Wh, 4 kennoa, ExpressCharge™	68 Wh, 4 kennoa, pitkä käyttöikä
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
Tallennuslaitteet	-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.
Latausaika (suunnilleen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Normaali lataus: 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>Normaali lataus: 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>Hallitse latausaikaa, kestoa, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power Managerista on osoitteessa <a href="https://www.dell.com/">https://www.dell.com/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Normaali lataus: 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>Hallitse latausaikaa, kestoa, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power Managerista on osoitteessa <a href="https://www.dell.com/">https://www.dell.com/</a> Pitkän käyttöiän akku tukee ainoastaan normaalia latausta.</p>
Käyttöikä (suunnilleen)	300 purkautumis-/latauskertaa	300 purkautumis-/latauskertaa	<b>1 000 purkautumis-/latautumiskertaa</b> (pitkän käyttöiän akku)
Nappiparisto	CR2032	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.

# Virtamuuntaja

**Taulukko 18. Virtamuuntajan tekniset tiedot**

Kuvaus	Arvot		
Tyyppi	E5 90 W sylinteri	E5 90 W Type-C	E5 130 W Type-C
Halkaisija (liitin)	7,4 mm	Type-C-liitäntä	Type-C-liitäntä
Tulojännite	100–240 VAC	100–240 VAC	100–240 VAC
Tulotaajuus	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Ottovirta (maksimi)	1,6 A	1,5 A	1,8 A
Nimellislähtöjännite/-virta	19,5 V / 4,62 A	20 V / 4,5 A (jatkuva) 15 V / 3 A (jatkuva) 9,0 V / 3 A (jatkuva) 5,0 V / 3 A (jatkuva)	20 V / 6,5 A (jatkuva) 5,0 V / 1 A (jatkuva)
Lämpötila-alue:			
Käytön aikana	0–40 °C (32–104 °F)	0–40 °C (32–104 °F)	0–40 °C (32–104 °F)
Tallennuslaitteet	–40–70 °C (–40–158 °F)	–40–70 °C (–40–158 °F)	–40–70 °C (–40–158 °F)

# Näyttö

**Taulukko 19. Näytön tiedot**

Kuvaus	Arvot			
Tyyppi	Teräväpiirto (HD)	Full High Definition (FHD) -teräväpiirto	Full High Definition (FHD) -teräväpiirto	Full High Definition (FHD) -teräväpiirto
Paneeliteknologia	WLED	WLED	WLED	WLED
Kirkkaus (tyypillinen)	220 nitiä	220 nitiä	220 nitiä	300 nitiä
Mitat (aktiivinen alue):				
Korkeus	173,95 mm (6,84 tuumaa)	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)	309,4 mm (12,18 tuumaa)
Diagonaalinen	355,6 mm (14 tuumaa)	355,6 mm (14 tuumaa)	355,6 mm (14 tuumaa)	355,6 mm (14 tuumaa)
Native Resolution (Alkuperäinen tarkkuus)	1 366 x 768	1 920 x 1 080	1920 x 1080	1920 x 1080
Megapikseliä	1,05	2,07	2,07	2,07
Väriasteikko	NTSC 45 %	NTSC 45%	NTSC 45 %	NTSC 72 %
Pikseleitä tuumaa kohden (PPI)	112	157	157	157
Kontrastisuhte (vähintään)	400:1	700:1	700:1	700:1
Vasteaika (enintään)	25 ms	35 ms	35 ms	35 ms
Virkistystaajuus	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz

Kuvaus	Arvot			
Vaakasuuuntainen katselukulma	40(V) / 40(O) astetta	80(V) / 80(O) astetta	80(V) / 80(O) astetta	80(V) / 80(O) astetta
Pystysuuuntainen katselukulma	40(Y) / 40(A) astetta	80(Y) / 80(A) astetta	80(Y) / 80(A) astetta	80(Y) / 80(A) astetta
Pikselitarkkuus	0,226 x 0,226	0,161 x 0,161	0,161 x 0,161	0,161 x 0,161
Virrankulutus (enintään)	2,40 W	2,8 W	3,25 W	2,20 W
Häikäisemätön vs. kiiltävä pinta	Häikäisemätön	Häikäisemätön	Häikäisemätön	Häikäisemätön
Kosketusnäytön vaihtoehdot	Ei	Ei	Kyllä	Ei

## Sormenjälkitunnistin

Taulukko 20. Sormenjälkilukijan tiedot

Kuvaus	Arvot	
Anturitekнологia	Kapasitiivinen	Kapasitiivinen
Anturin resoluutio	363 PPI	500
Anturin pikselit	76 x 100	108 x 88

## Video

Taulukko 21. Erillisen näyttöohjaimen tiedot

Erillinen näyttöohjain			
Ohjain	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Muistityyppi
Nvidia GeForce MX250 NV N17S-G2	-	VRAM 2 Gt	GDDR5

Taulukko 22. Integroidun näyttöohjaimen tiedot

Integroitu näyttöohjain			
Ohjain	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Suoritin
Intel UHD Graphics	yksi USB Type-C -portti, jossa DisplayPort 1.4 - ominaisuus	Jaettu järjestelmämuisti	10. sukupolven Intel® Core™ i5-10300H 10. sukupolven Intel® Core™ i5-10400H 10. sukupolven Intel® Core™ i7-10850H

## Tietokoneympäristö

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

**Taulukko 23. Tietokoneympäristö**

Kuvaus	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	1,30 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.

## 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	Kiilalukkopaikka
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
T=0-tuki	Merkkitason siirtoa tukevat kortit	Kyllä
T=1-tuki	Lohkotason siirtoa tukevat kortit	Kyllä

Arvo	Kuvaus	Dell ControlVault 3 -älykortinlukija
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-/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 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
Liittymä PC-/SC-käyttöjärjestelmille	PC-/älykorttimäärittäminen, joka mahdollistaa laitteistolukijoiden integroinnin PC-ympäristöihin	Kyllä

Arvo	Kuvaus	Dell ControlVault 3, kontaktiton älykortinlukija, jossa NFC
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

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

#### Taulukko 27. Tuettut 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

Valinnaiset Dellin tietosuoja- ja hallintaohjelmistot

Dell Client Command Suite

Dell BIOS Verification

Valinnaiset Dellin tietosuoja- ja hallintaohjelmistot päätepisteille

VMware Carbon Black Endpoint Standard

VMware Carbon Black Endpoint Standard + Secureworks Threat Detection and Response

Dell Encryption Enterprise

Dell Encryption Personal

Carbonite

## Tekniset tiedot

VMware Workspace ONE

Päätepiesteiden näkyvyyden ja hallinnan Absolute®-työkalut

Netskope

Dell Supply Chain Defense

# Tukikäytäntö

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

## Pikanäppäimet

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

### Taulukko 29. Näppäimistön pikavalintojen luettelo


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

Tässä luvussa kuvataan tuetut käyttöjärjestelmät sekä annetaan ohjeet ajureiden asentamisesta.

#### Aiheet:

- [Windows-ohjainten lataaminen](#)

## Windows-ohjainten lataaminen

1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen **Dell.com/support**.
3. Napsauta **Product Support (Tuotetuki)**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Submit (Lähetä)**.  
 **HUOMAUTUS: Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.**
4. Valitse **Drivers and Downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot)**.
5. Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
6. Selaa alaspäin sivulla ja valitse asennettava ohjain.
7. Lataa ajuri tietokoneelle valitsemalla **Download File (Lataa tiedosto)**.
8. Kun lataus on valmis, avaa kansio, johon tallensit ohjaintiedoston.
9. Kaksoisklikkaa ohjaintiedoston kuvaketta ja noudata ohjeita.

# Järjestelmäasetukset

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

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

Voit käyttää BIOS:in määrittäsohjelmaa seuraaviin tarkoituksiin:

- Tietokoneeseen asennetun laitteiston tarkistamiseen (esim. RAM-muisti ja kiintolevyn koko).
- Järjestelmän määrittäsohjelman muuttamiseen.
- Käyttäjän valitsemien asetusten muuttamiseen, esim. käyttäjän salasana, asennetun kiintolevyn tyyppi ja peruslaitteiden ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä.

## Aiheet:

- [Käynnistysvalikko](#)
- [Navigointinäppäimet](#)
- [Käynnistysjärjestys](#)
- [Järjestelmän asennusohjelman asetukset](#)
- [BIOS:in päivitys Windowsissa](#)
- [Järjestelmän ja asennusohjelman salasana](#)

## Käynnistysvalikko

Kun Dell-logo ilmestyy näytölle, paina <F12> avataksesi kertakäynnistysvalikon, jossa on järjestelmän kelvolliset käynnistyslaitteet. Valikossa on myös vianmäärittä- 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 vianmäärittäksen. Käynnistysvalikon käyttö ei muuta BIOS:iin tallennettua käynnistysjärjestystä.

Vaihtoehdot ovat:

- UEFI Boot (UEFI-käynnistys):
  - Windows Boot Manager (Windowsin käynnistykseen hallinta)
- Muut vaihtoehdot:
  - BIOS Setup (BIOS-määrittä)
  - 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 (soveltuviissa tapauksissa) tai seuraa kentän linkkiä.
<b>Välilyönti</b>	Laajenna tai pienennä avattava luettelo (soveltuviissa tapauksissa).

## Näppäimet

## Navigointi

### 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 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:

- 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, ePSA diagnostics (ePSA-diagnostiikka) -näyttö avautuu.**

Käynnistysjärjestysruudulla on myös mahdollisuus siirtyä asennusohjelman näyttöön.

# Järjestelmän asennusohjelman asetukset

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

## Yleiset vaihtoehdot

### Taulukko 30. Yleistä

Vaihtoehto	Kuvaus
Järjestelmätiedot	Näyttää seuraavat tiedot: <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</b> (Asennettu muisti), <b>Memory Available</b> (Käytettävissä oleva muisti), <b>Memory Speed</b> (Muistin nopeus), <b>Memory Channel Mode</b> (Muistikanavaväylä), <b>Memory Technology</b> (Muistitekniikka), <b>DIMM A size</b> (DIMM A -koko) ja <b>DIMM B size</b> (DIMM B -koko).</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>
Battery Information	Näyttää akun tilan ja sen, onko verkkomuuntaja liitetty.

Vaihtoehto	Kuvaus
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 31. 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-käynnistyksen 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 käynnistyksen yhteydessä. <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-käynnistyksen 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>
USB PowerShare	Tässä kentässä määritetään USB PowerShare -ominaisuuden käyttäytyminen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB PowerShare (Ota USB PowerShare käyttöön) – oletusarvoisesti ei käytössä.</li> </ul>

Vaihtoehto	Kuvaus
Ääni	<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> <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 taustavalaisituksen aikakatkaisu) himmenee AC (Verkkolaite) -ominaisuuden kanssa. Se ei vaikuta näppäimistön päävalaistusominaisuuteen. Näppäimistön valaistus tukee edelleen erilaisia valaistustasoja. Tällä kentällä on vaikutusta, kun taustavalaisitus 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 taustavalaisituksen aikakatkaisu) himmenee Battery (Akku) -vaihtoehdon kanssa. Se ei vaikuta näppäimistön päävalaistusominaisuuteen. Näppäimistön valaistus tukee edelleen erilaisia valaistustasoja. Tällä kentällä on vaikutusta, kun taustavalaisitus 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>
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>

Vaihtoehto	Kuvaus
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 32. 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 (Uudelleenkäynnistyssalasanana) – Ohita salasana uudelleenkäynnistyksessä (lämmin 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>
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	<p>Tällä asetuksella voidaan valita, onko TPM (Trusted Platform Module) käyttöjärjestelmän nähtävissä.</p> <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> </ul>

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> <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> <p>Valitse yksi vaihtoehto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Ei käytössä)</li> <li>• Enabled (Käytössä) (oletusasetus)</li> </ul>
Absolute	<p>Tässä kentässä voit ottaa Absolute® Softwaren kehittämän Absolute Persistence Module -BIOS-moduuliliittymän käyttöön, poistaa sen käytöstä tai poistaa sen lopullisesti käytöstä.</p> <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	<p>Tämä vaihtoehto määrittää, voivatko käyttäjät siirtyä valinnaiseen ROM-määrittämissä näytöillä painamalla käynnistyksen yhteydessä pikavalintaa.</p> <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	<p>Voit estää käyttäjiä siirtymästä asennusohjelmaan, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä. Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.</p>
Master Password Lockout	<p>Voit poistaa pääsalasanan tuen käytöstä. Kiintolevyjen salasanat on poistettava, ennen kuin tätä asetusta voi muuttaa. Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.</p>
SMM Security Mitigation	<p>Tällä asetuksella voit ottaa käyttöön UEFI SMM Security Mitigation -lisäsuojaukset tai poistaa ne käytöstä. Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.</p>

## Suojattu käynnistyminen

### Taulukko 33. Suojattu käynnistyminen

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

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> <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 34. Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Intel SGX Enable</b>	<p>Tässä kentässä voit määrittää suojatun ympäristön koodin suorittamiselle/arkaluontoisten tietojen käytölle pääkäyttöjärjestelmässä.</p> <p>Napsauta jotakin seuraavista vaihtoehtoista:</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>
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>Tämä asetus määrittää <b>SGX Enclave -varamuistin koon</b>.</p> <p>Napsauta jotakin seuraavista vaihtoehtoista:</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 35. Suorituskyky

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Multi Core Support</b>	<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>
<b>Intel SpeedStep</b>	<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>
<b>C-States Control</b>	<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>

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Intel TurboBoost</b>	<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>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<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
<b>AC Behavior</b>	<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>
<b>Enable Intel Speed Shift Technology (Ota käyttöön Intel Speed Shift Technology)</b>	<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>
<b>Auto On Time</b>	<p>Käyttäjällä 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>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Voit määrittää, että USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta.</p> <p><b>HUOMAUTUS: Tämä ominaisuus toimii ainoastaan verkkolaitetta käytettäessä. Jos verkkolaite irrotetaan ennen valmiustilaa, järjestelmän määrittäminen katkaisee virran kaikista USB-porteista akun tehon säästämiseksi.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	<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>
<b>Wake on LAN (Herää LAN:illa)</b>	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ominaisuuden, jolla tietokone käynnistyy sammuksista saatuaan LAN-signaalin.</p> <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>

<b>Vaihtoehto</b>	<b>Kuvaus</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable peak shift (Siirrä lataus virrankulutushuippujen 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 kunnan. 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>!</b> <b>HUOMAUTUS: Kaikki lataustilat eivät välttämättä ole kaikkien akkujen käytettävissä. Tämän asetuksen käyttöönotto edellyttää, että Advanced Battery Charge Configuration (Akun lisälatausmääritykset) -asetus on poissa käytöstä.</b></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 (Pidennä BIOS POST -aikaa)</b>	<p>Voit laatia ylimääräisen käynnistystä edeltävän viiveen. Vaihtoehdot ovat:</p> <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>USB provision (USB-varaaminen)</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 MVMM (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>

## Ylläpitonäyttö

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Service Tag</b>	<p>Näyttää tietokoneen huoltomerkin.</p>
<b>Asset Tag (Laitetunnus)</b>	<p>Voit luoda järjestelmän laitetunnuksen, jos sellaista ei ole jo määritetty. Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.</p>
<b>BIOS Downgrade</b>	<p>Hallitsee järjestelmän laiteohjelmiston palauttamista edellisiin versioihin. Allow BIOS downgrade (Salli BIOS:n palauttaminen entiseen versioon) on käytössä oletusarvoisesti.</p>

Vaihtoehto	Kuvaus
<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 SDD</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-vikatiloista käyttäjän ensisijaisella kiintolevyllä tai ulkoisella USB-tikulla olevalla palautustiedostolla. <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS:in palautus kiintolevyltä) – 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>	Käyttäjällä voi lukea ja tyhjentää järjestelmän asennusohjelman (Thermal (Lämpö)) -tapahtumat.
<b>Power Events</b>	Käyttäjällä voi lukea ja tyhjentää järjestelmän asennusohjelman (Power (Virta)) -tapahtumat.

## BIOS:in päivitys Windowsissa

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

**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 **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

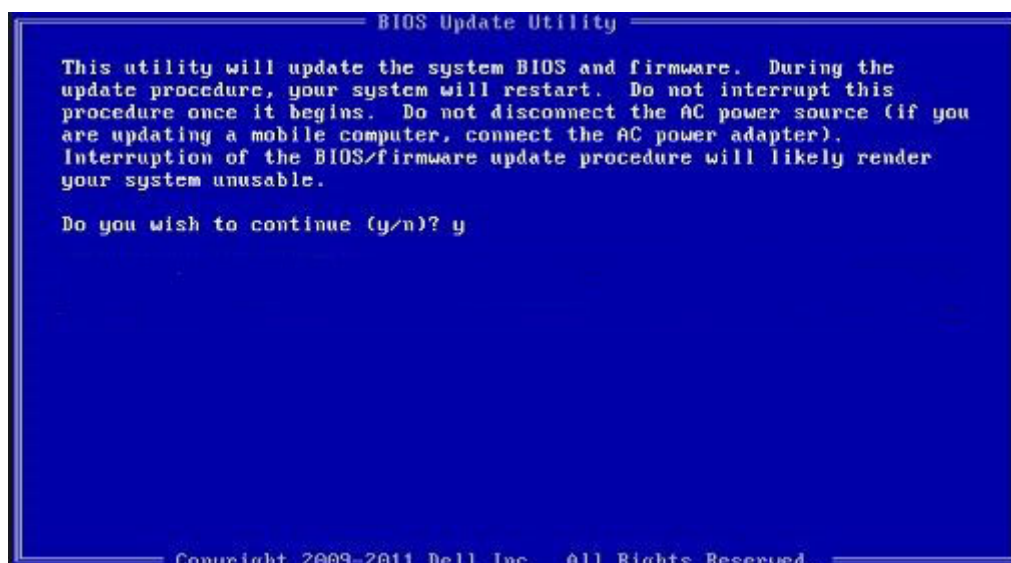
**VAROITUS:** Jos BitLockerin käyttöä ei keskeytetä ennen BIOS:in päivittämistä, BitLocker-avainta ei tunnisteta kun järjestelmä käynnistetään seuraavan kerran. Sinua pyydetään antamaan palautusavain, jotta voit jatkaa. Järjestelmä pyytää palautusavainta jokaisen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä. Jos et tiedä palautusavainta, saatat menettää tietoja tai voit joutua asentamaan käyttöjärjestelmän uudelleen. Katso lisätiedot tietämuskannan artikkelista [BIOS:in päivittäminen Dell-järjestelmissä, joissa BitLocker on käytössä](#)

## Järjestelmän BIOS:in päivittäminen USB-tallennuslaitteelta

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

**HUOMAUTUS:** Tarvitset USB-muistitikun, jonka avulla järjestelmän voi käynnistää. Katso lisätiedot seuraavasta artikkelista: [Käynnistettävän USB-muistilaitteen luominen Dell Diagnostic Deployment Packagen \(DDDP\) avulla](#)

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 **Enter**.
6. Näyttöön tulee Diag C:\> -kehote.
7. Suorita tiedosto kirjoittamalla tiedoston koko nimi, esimerkiksi O9010A12.exe, ja paina **Enter**.
8. BIOS-päivitysohjelma latautuu. Noudata näytön ohjeita.



Kuva 1. DOS BIOS -päivitysikkuna

## Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

### Taulukko 36. Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

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

Salasanan tyyppi	Kuvaus
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

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


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

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:
  - Salasanan 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 salasanan poistaminen tai vaihtaminen

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

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

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** (Salasanan tila) on **Unlocked** (Ei lukittu).
3. Valitse **System Password** (Järjestelmän salasana). Muuta tai poista aiemmin asetettua järjestelmän salasanaa ja paina **Enter** tai **sarkain**.
4. Valitse **Setup Password** (Määrittysten salasana). Muuta tai poista aiemmin asetettua järjestelmän salasanaa ja paina **Enter** tai **sarkain**.  
 **HUOMAUTUS:** Jos vaihdat järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan, kirjoita uusi salasana pyydettyäessä. Jos poistat järjestelmän ja asennusohjelman salasanan, vahvista poisto pyydettyäessä.
5. Paina **Esc**, niin sinua kehoitetaan tallentamaan muutokset.
6. Tallenna muutokset ja poistu järjestelmän määrittämisohjelmasta painamalla **Y**.  
Tietokone käynnistyy uudelleen.

# Avun saaminen

## Aiheet:

- [Dellin yhteystiedot](#)

## Dellin yhteystiedot

**i** **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.