

Precision 3550

Määrittämysopas ja tekniset tiedot



Huomautukset, varoitukset ja vaarat

 **HUOMAUTUS:** HUOMAUTUKSET ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tuotetta entistäkin paremmin.

 **VAROITUS:** VAROITUKSET ovat varoituksia tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai joissa tietoja voidaan menettää. Niissä kerrotaan myös, miten nämä tilanteet voidaan välttää.

 **VAARA:** VAARAILMOITUKSET kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

Luku 1: Tietokoneen asentaminen.....	5
Luku 2: Windows-USB-palautusaseman luominen.....	7
Luku 3: Kotelo yleisesti.....	8
Näyttönäkymä.....	8
Näkymä vasemmalta.....	9
Näkymä oikealta.....	9
Kämmmentukinäkymä.....	9
Pohjanäkymä.....	10
Pikanäppäimet.....	10
Luku 4: Tekniset tiedot.....	11
Suorittimet.....	11
Piirisarja.....	12
Käyttöjärjestelmä.....	12
Muisti.....	12
Säilytyksessä.....	13
Portit ja liittimet.....	13
Audio (Ääni).....	14
Video.....	14
Kamera.....	14
Tiedonsiirto.....	15
Muistikortinlukija.....	16
Virtamuuntaja.....	16
Battery (Akku).....	17
Näyttö.....	18
Näppäimistö.....	19
Pikanäppäimet.....	20
Sormenjälkitunnistin virtapainikkeessa.....	20
Sormenjäljenlukija.....	21
Mitat ja paino.....	21
Tietoturva.....	21
Suojausohjelmisto.....	21
Emolevyn liittimet.....	22
Kosketuslevy.....	22
Antureiden ja hallintalaitteiden tekniset tiedot.....	23
Suojausvaihtoehdot—Kontaktillinen älykortinlukija.....	23
Suojausvaihtoehdot—Kontaktiton älykortinlukija.....	24
Tietokoneympäristö.....	25
Luku 5: Ohjelma.....	27
Windows-ohjainten lataaminen.....	27

Luku 6: Järjestelmäasetukset.....	28
Käynnistysvalikko.....	28
Navigointinäppäimet.....	28
Käynnistysjärjestys.....	29
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	29
Yleiset vaihtoehdot.....	29
Järjestelmätiedot.....	30
Video.....	32
Tietoturva.....	32
Suojattu käynnistys.....	33
Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen.....	34
Suorituskyky.....	34
Virranhallinta.....	35
POST-toiminta.....	36
Hallinta.....	36
Virtualisointituki.....	37
Langaton.....	37
Ylläpito näyttö.....	37
Järjestelmälokit.....	38
BIOS:in päivittäminen Windowsissa.....	38
BIOS:in päivittäminen järjestelmissä, joissa BitLocker on käytössä.....	39
Järjestelmän BIOS:in päivittäminen USB-muistin avulla.....	39
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	40
Järjestelmän asennussalasanan määrittäminen.....	40
Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	41
Luku 7: Avun saaminen.....	42
Dellin yhteystiedot.....	42

Tietokoneen asentaminen

Vaiheet


1. Kytke verkkolaite ja paina virtapainiketta.

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




2. Viimeistele Windowsin asennus.

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





- Yhdistä verkkoon, jotta saat Windows-päivitykset käyttöön.
 **HUOMAUTUS:** Jos muodostat yhteyden suojattuun langattomaan verkkoon, anna langattoman verkon salasana sitä pyydettyäessä.
- Jos olet yhteydessä internetiin, kirjaudu sisään käyttämällä Microsoft-tiliä tai luo sellainen. Jos et ole yhteydessä internetiin, luo offline-tili.
- Lisää yhteystietosi **Tuki ja suojaus** -ruudussa.

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

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset

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

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset (jatkuu)

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

4. Luo Windows-palautusasema.


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

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

Windows-USB-palautusaseman luominen

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

Edellytykset

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

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

Vaiheet

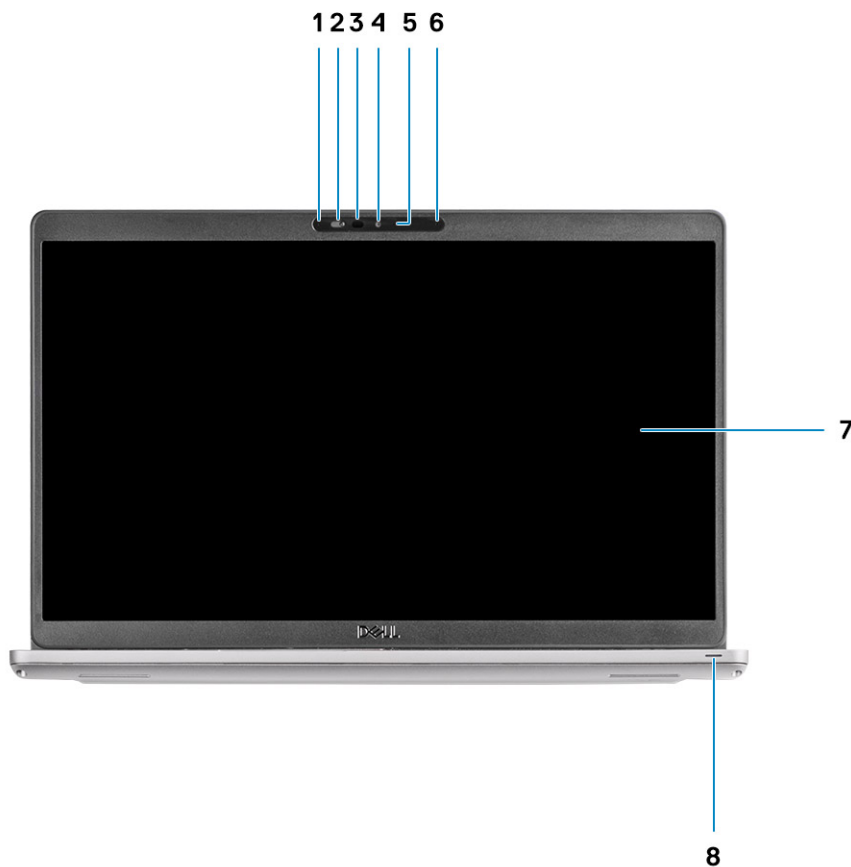
1. Yhdistä USB Flash drive tietokoneeseesi.
2. Kirjoita Windows-hakuun **Palautus**.
3. Valitse hakutulosten joukosta **Palautusaseman luominen**.
Käyttäjätilien valvonta -valintaruutu avautuu.
4. Jatka napsauttamalla **Kyllä**.
Palautusasema-ikkuna avautuu.
5. Valitse **Varmuuskopioi järjestelmätiedostot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

Kotelo yleisesti

Aiheet:

- Näyttönäkymä
- Näkymä vasemmalta
- Näkymä oikealta
- Kämmentukinäkymä
- Pohjanäkymä
- Pikanäppäimet

Näyttönäkymä



1. Mikrofoni
2. Kameran suljin
3. Infrapunakamera (valinnainen)
4. Kamera
5. Kameran tilavalo
6. Mikrofoni
7. LCD-paneeli

8. Aktiviteettivalo

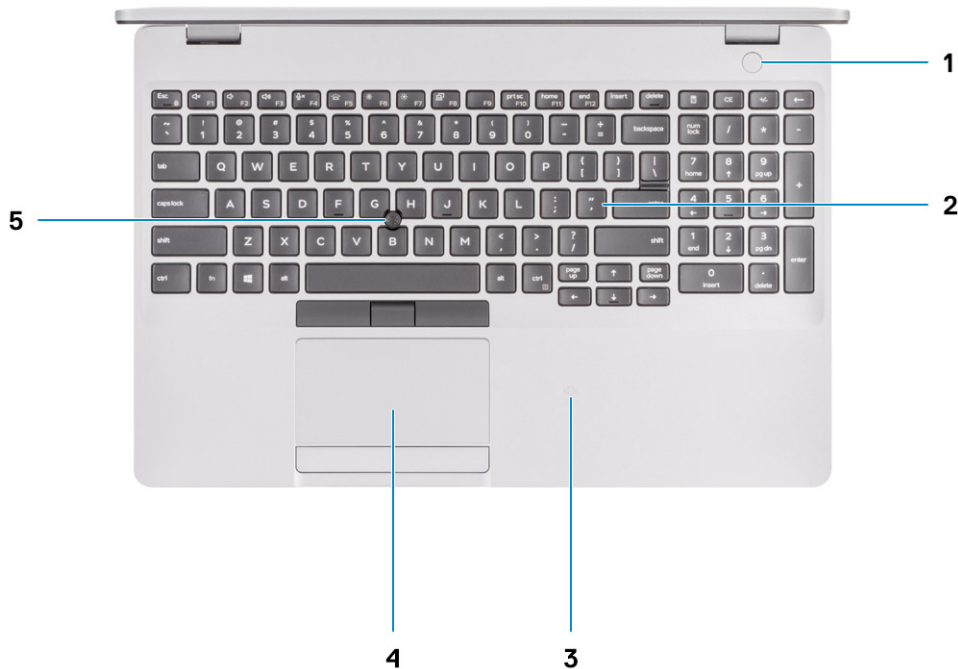
Näkymä vasemmalta

1. Virtaliitäntä
2. USB Type-C 3.2 Gen 2 -portti, jossa DisplayPort 1.2- / Power Delivery- / Thunderbolt-ominaisuus (valinnainen)
3. USB 3.2 Gen 1
4. Älykortinlukija (lisävaruste)

Näkymä oikealta

1. MicroSD-kortinlukija
2. Kuuloke-/mikrofoniliitäntä
3. USB 3.2 Gen 1 -portti
4. HDMI-portti
5. Kiilalukkopaikka
6. Verkkoportti

Kämmmentukinäkymä




1. Virtapainike, jossa valinnainen sormenjälkitunnistin
2. Näppäimistö
3. NFC / etälukeva älykorttien lukulaite – (valinnainen)
4. Kosketuslevy
5. Osoitintikku

Pohjanäkymä

1. Jäähdytysaukot
2. Huoltomerkitarra
3. Kaiuttimet

Pikanäppäimet

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

Taulukko 2. 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	--

Tekniset tiedot

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

Aiheet:

- Suorittimet
- Piirisarja
- Käyttöjärjestelmä
- Muisti
- Säilytyksessä
- Portit ja liittimet
- Audio (Ääni)
- Video
- Kamera
- Tiedonsiirto
- Muistikortinlukija
- Virtamuuntaja
- Battery (Akku)
- Näyttö
- Näppäimistö
- Sormenjälkitunnistin virtapainikkeessa
- Sormenjäljenlukija
- Mitat ja paino
- Tietoturva
- Suojausohjelmisto
- Emolevyn liittimet
- Kosketuslevy
- Antureiden ja hallintalaitteiden tekniset tiedot
- Suojausvaihtoehdot—Kontaktillinen älykortinlukija
- Suojausvaihtoehdot—Kontaktiton älykortinlukija
- Tietokoneympäristö

Suorittimet

Taulukko 3. Suorittimet

Kuvaus	Arvot				
	10. sukupolven Intel Core i5-10210U	10. sukupolven Intel Core i5-10310U	10. sukupolven Intel Core i7-10510U	10. sukupolven Intel Core i7-10610U	10. sukupolven Intel Core i7-10810U
Suorittimet	10. sukupolven Intel Core i5-10210U	10. sukupolven Intel Core i5-10310U	10. sukupolven Intel Core i7-10510U	10. sukupolven Intel Core i7-10610U	10. sukupolven Intel Core i7-10810U
Sähköteho	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W
Ytimien määrä	4	4	4	4	6
Säikeiden määrä	8	8	8	8	12
Nopeus	1,6 GHz – 4,2 GHz	1,7 GHz – 4,4 GHz	1,8 GHz – 4,9 GHz	1,8 GHz – 4,9 GHz	1,1–4,9 GHz

Taulukko 3. Suorittimet (jatkuu)

Kuvaus	Arvot				
Välimuisti	6 Mt	6 Mt	8 Mt	8 Mt	12 Mt
Integroitu näyttöohjain	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics

Piirisarja

Taulukko 4. Piirisarja

Kuvaus	Arvot
Piirisarja	Intel
Suoritin	10. sukupolven Intel Core i5/i7
DRAM-väyläleveys	Kaksi kanavaa, 64 bittiä
Flash EPROM	<ul style="list-style-type: none"> 32 Mt vPRO-kokoonpanolle 24 Mt for ei-vPRO-kokoonpanolle
PCIe-väylä	Enintään Gen 3.0

Käyttöjärjestelmä

Precision 3550 tukee seuraavia käyttöjärjestelmiä:

- Windows 10 Home (64-bittinen)
- Windows 10 Professional (64-bittinen)
- Ubuntu 18.04 LTS (64-bittinen)
- NeoKylin 7.0

Muisti

Taulukko 5. Muistitiedot

Kuvaus	Arvot
Kannat	Kaksi SODIMM-paikkaa
Tyyppi	Kaksikanavainen DDR4
Nopeus	2 667 MHz
Enimmäismuisti	32 Gt
Vähimmäismuisti	4 Gt
Tuetut kokoonpanot	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Gt:n DDR4, 2 667 MHz (1 x 4 Gt) • 8 Gt:n DDR4, 2 667 MHz (2 x 4 Gt) • 8 Gt:n DDR4, 2 667 MHz (1 x 8 Gt) • 16 Gt:n DDR4, 2 667 MHz (2 x 8 Gt) • 16 Gt:n DDR4, 2 667 MHz (1 x 16 Gt) • 32 Gt:n DDR4, 2 667 MHz (2 x 16 Gt)

Säilytyksessä

Tietokone tukee yhtä seuraavista kokoonpanoista:

- Yksi 2,5 tuuman kiintolevy
- Yksi M.2 2230-/2280-SSD-levy

Tietokoneen ensisijainen asema vaihtelee tallennuslaitetekoonpanon mukaan. Tietokoneet,

- joissa on M.2-asema, M.2 on ensisijainen asema.
- joissa ei ole M.2-asemaa, 2,5 tuuman kiintolevy on ensisijainen asema.

Taulukko 6. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot


Muotokerroin	Liitännän tyyppi	Kapasiteetti
Yksi 2,5 tuuman kiintolevyasema	SATA AHCI, jopa 6 Gb/s	2 Tt
Yksi M.2 2230-/2280-SSD-levy	PCIe Gen3.0x4 NVMe, enintään 32 Gb/s	2 Tt

Portit ja liittimet

Taulukko 7. Ulkoiset portit ja liittimet

Kuvaus	Arvot
Ulkoiset:	
Verkko	Yksi RJ-45-portti
USB	<ul style="list-style-type: none">• Kaksi USB 3.2 Gen 1 (Type-A) -porttia• Yksi USB 3.2 Gen 1 (Type-A) -portti, jossa PowerShare• Yksi USB 3.2 Gen 2 (Type-C) -portti, jossa DisplayPort/Thunderbolt (valinnainen)
Ääni	Yksi yleisääniliitäntä
Video	<ul style="list-style-type: none">• Yksi HDMI 1.4b -portti• Yksi DisplayPort 1.2 over USB Type-C -portti
Virtasovitinportti	<ul style="list-style-type: none">• One 7,4 mm:n virtaliitäntä• Yksi PD 3.0 over USB Type-C -portti
Tietoturva	Wedge-lukkopaikka
Korttipaikka	SD-korttipaikka

Taulukko 8. Sisäiset portit ja liittimet

Kuvaus	Arvot
Sisäiset:	
Yksi M.2 Key-M (2280 tai 2230) SSD-levylle Yksi M.2 2230 Key-E WLAN:lle	<ul style="list-style-type: none">• Yksi M.2 2230 -paikka 128 Gt:n / 256 Gt:n / 512 Gt:n SSD-levylle• Yksi M.2 2280 -paikka 256 Gt:n / 512 Gt:n / 1 Tt:n / 2 Tt:n SSD-levylle• Yksi M.2 2280 -paikka itsesalaavalle 256 Gt:n / 512 Gt:n SSD-levylle <p> HUOMAUTUS: Katso tietämuskannan artikkelista SLN301626 lisätietoa erilaisten M.2-korttien eroista.</p>

Audio (Ääni)

Taulukko 9. Äänitiedot

Kuvaus	Arvot
Ohjain	ALC3204
Stereomuunnin	Tuettu
Sisäinen liitäntä	High-Definition Audio
Ulkoinen liitäntä	Yleisääniliitäntä
kaiuttimiin	2
Keskimääräinen kaiutinteho	2 W
Huippukaiutinteho	2,5 W

Video

Taulukko 10. Erillisen näyttöohjaimen tiedot

Erillinen näyttöohjain			
Kontrolleri	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Muistityypit
NVIDIA Quadro P520	-	2 Gt	GDDR5

Taulukko 11. Integroidun näyttöohjaimen tiedot

Integroitu näyttöohjain			
Kontrolleri	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Suoritin
Intel UHD Graphics	HDMI 1.4b -portti / USB Type-C -portti, jossa DisplayPort 1.2 -ominaisuus	Jaettu järjestelmämuisti	10. sukupolven Intel Core i5/i7

Kamera

Seuraava taulukko sisältää Precision 3550 -tietokoneesi kameran tekniset tiedot.

Taulukko 12. HD RGB -infrapunakameran tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot
Kameroiden määrä	Yksi
Kameran tyyppi	HD RGB -infrapunakamera
Kameran sijainti	Etukamera
Kameran anturityyppi	CMOS-anturitekologia
Kameran tarkkuus:	
Still-kuva	0,92 megapikseliä
Video	1 280 x 720 (HD) nopeudella 30 fps

Taulukko 12. HD RGB -infrapunakameran tekniset tiedot (jatkuu)

Kuvaus		Arvot
Infrapunakameran tarkkuus:		
	Still-kuva	0,23 megapikseliä
	Video	640 x 360, 30 fps
Katselukulman halkaisija.		
	Kamera	87,0 astetta
	Infrapunakamera	87,0 astetta

Taulukko 13. HD RGB -kameran tekniset tiedot

Kuvaus		Arvot
Kameroiden määrä		Yksi
Kameran tyyppi		HD RGB
Kameran sijainti		Etukamera
Kameran anturityyppi		CMOS-anturitekнологia
Kameran tarkkuus:		
	Still-kuva	0,92 megapikseliä
	Video	1 280 x 720 (HD) nopeudella 30 fps
Diagonaalinen katselukulma		78,6 astetta

Tiedonsiirto

Ethernet

Taulukko 14. Ethernetin tiedot

Kuvaus	Arvot
Mallinumero	Intel 1219-V / Intel 1219-LM Gigabit Ethernet -ohjain
Siirtonopeus	10 / 100 / 1 000 Mb/s

Langaton moduuli

Taulukko 15. Langattoman moduulin tiedot

Kuvaus	Arvot	
Mallinumero	Qualcomm QCA61x4A (DW1820)	Intel AX201
Siirtonopeus	Enintään 867 Mb/s	Enintään 2 400 Mb/s
Tuetut taajuuskaistat	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz
Langattomat standardit	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) 	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)

Taulukko 15. Langattoman moduulin tiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot	
		<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
Salaus	<ul style="list-style-type: none"> • 64-bittinen / 128-bittinen WEP • AES-CCMP • TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> • 64-bittinen / 128-bittinen WEP • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.1

Muistikortinlukija

Taulukko 16. Muistikortinlukijan tekniset tiedot

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

Virtamuuntaja

Taulukko 17. Virtamuuntajan tiedot

Kuvaus	Arvot			
	65 W	90 W	65 W Type-C	90 W Type-C
Tyyppi	65 W	90 W	65 W Type-C	90 W Type-C
Mitat	22 x 66 x 106 mm	22 x 66 x 130 mm	22 x 66 x 99 mm	22 x 66 x 130 mm
Paino	0,23 kg (0,51 paunaa)	0,32 kg (0,70 paunaa)	0,21 kg (0,47 paunaa)	0,29 kg (0,64 lb)
Tulojännite	100 VAC x 240 VAC	100 VAC x 240 VAC	100 VAC x 240 VAC	100 VAC x 240 VAC
Tulotaajuus	50 Hz x 60 Hz	50 Hz x 60 Hz	50 Hz x 60 Hz	50 Hz x 60 Hz
Ottovirta (enintään)	1,50 A	1,60 A	1,70 A	1,50 A
Lähtövirta (jatkuva)	3,34 A	4,62 A	<ul style="list-style-type: none"> • 20 V / 3,25 A (jatkuva) • 15 V / 3 A (jatkuva) • 9,0 V / 3 A (jatkuva) • 5,0 V / 3 A (jatkuva) 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 V / 4,5 A (jatkuva) • 15 V / 3 A (jatkuva) • 9,0 V / 3 A (jatkuva) • 5,0 V / 3 A (jatkuva)
Nimellislähtöjännite	19,50 VDC	19,50 VDC	<ul style="list-style-type: none"> • 20 VDC • 15 VDC • 9 VDC • 5 VDC 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 VDC • 15 VDC • 9 VDC • 5 VDC
Lämpötila-alue:				

Taulukko 17. Virtamuuntajan tiedot (jatkuu)

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

Battery (Akku)

Taulukko 18. Akkutiedot

Kuvaus		Arvot			
Tyyppi	42 Wh	51 Wh	68 Wh	68 Wh:n LCL	
Jännite	11,40 VDC	11,40 VDC	15,20 VDC	15,20 VDC	
Paino (enimmillään)	0,20 kg (0,44 paunaa)	0,25 kg (0,55 paunaa)	0,34 kg (0,75 paunaa)	0,34 kg (0,75 paunaa)	
Mitat:					
Korkeus	95,90 mm (3,78 tuumaa)	95,90 mm (3,78 tuumaa)	95,90 mm (3,78 tuumaa)	95,90 mm (3,78 tuumaa)	
Leveys	181 mm (7,13 tuumaa)	181 mm (7,13 tuumaa)	233 mm (9,17 tuumaa)	233 mm (9,17 tuumaa)	
Syvyys	7,05 mm (0,28 tuumaa)	7,05 mm (0,28 tuumaa)	7,05 mm (0,28 tuumaa)	7,05 mm (0,28 tuumaa)	
Lämpötila-alue:					
Käytön aikana	0...50 °C (32...122 °F)	0...50 °C (32...122 °F)	0...50 °C (32...122 °F)	0...50 °C (32...122 °F)	
Tallennuslaitteet	-20...+60 °C (-4...+140 °F)	-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.	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	
Latausaika (suunnilleen)	4 tuntia (kun tietokone on sammutettu) i HUOMAUTUS: Hallitse latausaikaa, kesto, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power Managerista on Me	4 tuntia (kun tietokone on sammutettu) i HUOMAUTUS: Hallitse latausaikaa, kesto, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power Managerista on Me	4 tuntia (kun tietokone on sammutettu) i HUOMAUTUS: Hallitse latausaikaa, kesto, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power Managerista on Me	4 tuntia (kun tietokone on sammutettu) i HUOMAUTUS: Hallitse latausaikaa, kesto, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power Managerista on Me	

Taulukko 18. Akkutiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot			
	and my Dell -kohdassa osoitteessa www.dell.com/	and my Dell -kohdassa osoitteessa www.dell.com/	and my Dell -kohdassa osoitteessa www.dell.com/	muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power Managerista on <i>Me and my Dell</i> -kohdassa osoitteessa www.dell.com/
Käyttöikä (suunnilleen)	300 purkautumis-/ latauskertaa	300 purkautumis-/ latauskertaa	300 purkautumis-/ latauskertaa	1 000 purkautumis-/ latauskertaa
Nappiparisto	CR2032	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.	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	Full High Definition (FHD) -teräväpiirto	Full High Definition (FHD) -teräväpiirto
Paneelitekniikka	Laaja katselukulma (WVA)	Laaja katselukulma (WVA)	Laaja katselukulma (WVA)	Laaja katselukulma (WVA)
Kirkkaus (tyypillinen)	220 nitiä	220 nitiä	220 nitiä	300 nitiä
Mitat (aktiivinen alue):				
Korkeus	193,60 mm (7,62 tuumaa)	193,60 mm (7,62 tuumaa)	193,60 mm (7,62 tuumaa)	193,60 mm (7,62 tuumaa)
Leveys	344,20 mm (13,55 tuumaa)	344,20 mm (13,55 tuumaa)	344,20 mm (13,55 tuumaa)	344,20 mm (13,55 tuumaa)
Diagonaalinen	394,91 mm (15,55 tuumaa)	394,91 mm (15,55 tuumaa)	394,91 mm (15,55 tuumaa)	394,91 mm (15,55 tuumaa)
Alkuperäinen tarkkuus	1 366 x 768	1 920 x 1 080	1 920 x 1 080	1 920 x 1 080

Taulukko 19. Näytön tiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot			
Megapikseliä	1049088	2073600	2073600	2073600
Pikseleitä tuumaa kohden (PPI)	100	141	141	141
Kontrastisuhte (vähintään)	500:1	700:1	700:1	700:1
Vasteaika (enintään)	25 ms	25 ms	35 ms	35 ms
Virkistystaajuus	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Vaakasuuntainen katselukulma	40/40 +/- astetta	80/80 +/- astetta	80/80 +/- astetta	80/80 +/- astetta
Pystysuuntainen katselukulma	10(Y)/30(A) +/- astetta	80(Y)/80(A) +/- astetta	80(Y)/80(A) +/- astetta	80(Y)/80(A) +/- astetta
Pikselitarkkuus	0,252 X 0,252 mm	0,179 X 0,179 mm	0,179 X 0,179 mm	0,179 X 0,179 mm
Virrankulutus (enintään)	4,20 W	4,2 W	4,2 W	4,6 W
Heijastamaton vs. kiiltävä pinta	Heijastamaton	Heijastamaton	Heijastamaton	Heijastamaton
Kosketusnäytön vaihtoehdot	Ei	Ei	Kyllä	Ei

Näppäimistö

Taulukko 20. Näppäimistötiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Näppäimien lukumäärä	<ul style="list-style-type: none"> • 81 (USA ja Kanada) • 82 (Iso-Britannia/Brasilia) • 85 (Japani) • 102 (USA ja Kanada) • 103 (Iso-Britannia) • 106 (Japani)
Koko	<p>Täysikokoinen</p> <ul style="list-style-type: none"> • X = 18,05 mm (0,7"), näppäinten keskipisteiden etäisyys • Y = 18,05 mm (0,71"), näppäinten keskipisteiden etäisyys • X = 19,05 mm (0,75"), näppäinten keskipisteiden etäisyys • Y = 19,05 mm (0,75"), näppäinten keskipisteiden etäisyys • X = 18,6 mm (0,73"), näppäinten keskipisteiden etäisyys • Y = 19,05 mm (0,75"), näppäinten keskipisteiden etäisyys
Taustavalaistu näppäimistö	Valinnainen (taustavalaistu ja taustavalaistamaton)
Asettelu	QWERTY

Pikanäppäimet

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

Taulukko 21. 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	--

Sormenjälkitunnistin virtapainikkeessa

Taulukko 22. Sormenjälkitunnistimen tiedot

Kuvaus	Arvot
Anturitekнологia	Kapasitiivinen
Anturin resoluutio	500 dpi
Anturin pikselikoko	108 x 88

Sormenjäljenlukija

Taulukko 23. Sormenjälkilukijan tiedot

Kuvaus	Arvot
Anturitekniikka	Kapasitiivinen
Anturin resoluutio	508 dpi
Anturin pinta-ala	12,8 mm x 18 mm
Anturin pikselikoko	256 x 360

Mitat ja paino

Taulukko 24. Mitat ja paino

Kuvaus	Arvot
Korkeus:	
Edessä	11,81 mm (0,46 tuumaa)
Takaa	14,99 mm (0,59 tuumaa)
Leveys	359,1 mm (14,14 tuumaa)
Syvyys	236,25 mm (9,30 tuumaa)
Paino alkaen	1,86 kg (4,09 paunaa) i HUOMAUTUS: Tabletin paino riippuu tilatusta kokoonpanosta ja valmistajan tuotevaihtelusta.

Tietoturva

Taulukko 25. Suojauksen tekniset tiedot

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

Suojausohjelmisto

Taulukko 26. Suojausohjelmiston tiedot

Tekniset tiedot
Dell Client Command Suite
Valinnaiset Dellin tietosuoja- ja hallintaohjelmistot
Dell Client Command Suite
Dell BIOS Verification

Taulukko 26. Suojausohjelmiston tiedot (jatkuu)

Tekniset tiedot
Valinnaiset Dellin tietosuoja- ja hallintaohjelmistot päätepesteille
VMware Carbon Black Endpoint Standard
VMware Carbon Black Endpoint Standard + Secureworks Threat Detection and Response
Dell Encryption Enterprise
Dell Encryption Personal
Carbonite
VMware Workspace ONE
Päätepesteiden näkyvyyden ja hallinnan Absolute®-työkalut
Netskope
Dell Supply Chain Defense


Emolevyn liittimet

Taulukko 27. Emolevyn liittimet


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

Kosketuslevy


Taulukko 28. Kosketuslevyn tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tarkkuus	1221 x 661
Mitat	<ul style="list-style-type: none">• Leveys: 101,7 mm (4,00 tuumaa)• Korkeus: 55,2 mm (2,17 tuumaa)
Monikosketus	Tukee 5 sormen monikosketusta  HUOMAUTUS: Lisätietoja Windows 10:n kosketuslevyeleistä on Microsoft Knowledge Base -tietokannan artikkelissa 4027871 osoitteessa support.microsoft.com.

Taulukko 29. Kosketuslevyn tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tarkkuus	1221 x 661
Mitat	<ul style="list-style-type: none">• Leveys: 101,7 mm (4,00 tuumaa)• Korkeus: 55,2 mm (2,17 tuumaa)
Monikosketus	Tukee 5 sormen monikosketusta  HUOMAUTUS: Lisätietoja Windows 10:n kosketuslevyeleistä on Microsoft Knowledge Base -tietokannan artikkelissa 4027871 osoitteessa support.microsoft.com.

Taulukko 30. Kosketuslevyn tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tarkkuus	1221 x 661
Mitat	<ul style="list-style-type: none"> Leveys: 101,7 mm (4,00 tuumaa) Korkeus: 55,2 mm (2,17 tuumaa)
Monikosketus	<p>Tukee 5 sormen monikosketusta</p> <p> HUOMAUTUS: Lisätietoja Windows 10:n kosketusleveleistä on Microsoft Knowledge Base -tietokannan artikkelissa 4027871 osoitteessa support.microsoft.com.</p>

Taulukko 31. Tuetut eleet

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

Antureiden ja hallintalaitteiden tekniset tiedot

Taulukko 32. Antureiden ja hallintalaitteiden tekniset tiedot

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

Suojausvaihtoehdot—Kontaktillinen älykortinlukija

Taulukko 33. 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

Taulukko 33. Kontaktillinen älykortinlukija (jatkuu)

Arvo	Kuvaus	Dell ControlVault 3 -älykortinlukija
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
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 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 34. 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

Taulukko 34. Kontaktiton älykortinlukija (jatkuu)

Arvo	Kuvaus	Dell ControlVault 3, kontaktiton älykortinlukija, jossa NFC
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
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 35. Tuettu 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	

Tietokoneympäristö

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

Taulukko 36. Tietokoneympäristö

Kuvaus	Käytön aikana	Säilytyksessä
Lämpötila-alue	0...35 °C (32...95 °F)	-40...+65 °C (-40...+149 °F)
Suhteellinen kosteus (enintään)	10...80 % (tiivistymätön)	0...95 % (tiivistymätön)
Tärinä (enintään)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Isku (enintään)	105 G†	40 G†
Korkeus (maksimi)	0...3 048 m (4,64...5 518,4 jalkaa)	0...10 668 m (4,64...19 234,4 jalkaa)

* Mitattu käyttämällä satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä.

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

Ohjelma

Tässä luvussa kuvataan tuetut käyttöjärjestelmät sekä annetaan ohjeet ajureiden asentamisesta.


Aiheet:

- [Windows-ohjainten lataaminen](#)

Windows-ohjainten lataaminen

Vaiheet

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

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

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

Järjestelmäasetukset

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

HUOMAUTUS: 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 päivittäminen 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

Ylänuoli

Siirry edelliseen kenttään.

Alanuoli

Siirry seuraavaan kenttään.

Enter

Valitse arvo valitusta kentästä (soveltuviissa tapauksissa) tai seuraa kentän linkkiä.

Välilyönti

Laajenna tai pienennä avattava luettelo (soveltuviissa tapauksissa).

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 käynnistyslaitejärjestyksen ja käynnistää suoraan tiettyä laitetta (esim. optinen asema tai kiintolevy). Kun Dell-logo ilmestyy Power-on Self Test (POST) -alkutestin aikana:

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

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


- Irrotettava asema (jos saatavana)
 - STXXXX-asema
-  **HUOMAUTUS:** XXXX tarkoittaa SATA-aseman numeroa.

- Optinen asema (jos käytettävissä)
- SATA-kiintolevy (jos käytettävissä)
- Diagnostiikka

 **HUOMAUTUS:** Kun valitset **Diagnostics (Diagnostiikka)** -vaihtoehdon, **SupportAssist**-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 37. Yleistä

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

Taulukko 37. Yleistä (jatkuu)

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"> Always, Except Internal HDD (Aina, paitsi sisäinen HDD) – Oletus Always, except internal HDD&PXE (Aina, paitsi sisäisellä kiintolevyllä ja PXE:llä) Always (Aina) Never (Ei koskaan)
Date/Time (Päivämäärä/kellonaika)	Voit muuttaa päivämäärä- ja kellonaika-asetuksia. Järjestelmän päivämäärän ja kellonajan muutokset tulevat voimaan välittömästi.

Järjestelmätiedot

Taulukko 38. Järjestelmän kokoonpano

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

Taulukko 38. Järjestelmän kokoonpano (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	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.
Ääni	<p>Voit ottaa integroidun ääniohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Enable Audio (Ota audio käyttöön) -vaihtoehto on valittu oletusarvoisesti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön) • Enable Internal Speaker (Ota sisäinen mikrofoni käyttöön) <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"> • Disabled (Ei käytössä) • Dim (Himmeä) • Bright (Kirkas) – oletuksena käytössä
Keyboard Backlight Timeout on AC (näppäimistön taustavalon katkaisu verkkovirtasovittimen kanssa)	<p>Keyboard Backlight Timeout (Näppäimistön taustavalaistuksen aikakatkaisu) himmenee AC (Verkkolaite) -ominaisuuden kanssa. Se ei vaikuta näppäimistön päävalaistusominaisuuteen. Näppäimistön valaistus tukee edelleen erilaisia valaistustasoja. Tällä kentällä on vaikutusta, kun taustavalaistus on otettu käyttöön. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 s • 10 s – oletuksena käytössä • 15 s • 30 s • 1 min • 5 min • 15 min • Never (Ei koskaan)
Keyboard Backlight Timeout on Battery (Näppäimistön taustavalon aikakatkaisu akulla)	<p>Keyboard Backlight Timeout (Näppäimistön taustavalaistuksen aikakatkaisu) himmenee Battery (Akku) -vaihtoehdon kanssa. Se ei vaikuta näppäimistön päävalaistusominaisuuteen. Näppäimistön valaistus tukee edelleen erilaisia valaistustasoja. Tällä kentällä on vaikutusta, kun taustavalaistus on otettu käyttöön. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 s • 10 s – oletuksena käytössä • 15 s • 30 s • 1 min • 5 min • 15 min • Never (Ei koskaan)
Unobtrusive Mode (Häiriötön tila)	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Unobtrusive Mode (Ota häiriötön tila käyttöön) – oletusarvoisesti ei käytössä <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"> • Enable Camera (Ota kamera käyttöön) (oletuksena käytössä) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Ota käyttöön kiintolevyn putoamissuojaus) – oletusarvoisesti käytössä • Enable Secure Digital (SD) Card (Ota käyttöön suojattu SD-kortti) – oletuksena käytössä • Secure Digital (SD) Card Boot (SD-kortin käynnistys) • Secure Digital (SD) Card read only mode (SD-kortti kirjoitussuojattu)


Taulukko 38. Järjestelmän kokoonpano (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
MAC Address Pass-Through (MAC-kauttakulkuosoite)	<ul style="list-style-type: none"> System Unique MAC Address (Järjestelmän yksilöivä MAC-osoite) – oletuksena ei käytössä Integrated NIC 1 MAC Address (Sisäänrakennettu NIC 1 MAC -osoite) Disabled (Ei käytössä) <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 39. 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"> Disabled (Poissa käytöstä) – Kysy aina järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanaa, kun ne on määritetty. Tämä asetusta on oletusarvoisesti käytössä. Reboot Bypass (Uudelleenkäynnistys salasana) – Ohita salasana uudelleenkäynnistyksessä (lämmän käynnistys). <p> HUOMAUTUS: Järjestelmä pyytää järjestelmän ja sisäisen 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>Allow Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin valvojan salasanojen muutokset) – Tämä asetusta on oletusarvoisesti käytössä.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	Tämä vaihtoehto määrää, sallii 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"> TPM On (TPM käytössä) (oletus) Clear (Tyhjennä)

Taulukko 39. Tietoturva (jatkuu)


Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> • PPI Bypass for Enable Commands (PPI-ohitus käyttöön otetuille komennoille) • PPI Bypass for Disable Commands (PPI-ohitus käytöstä poistetuille komennoille) • PPI Bypass for Clear Commands (PPI-ohitus tyhjennetyille komennoille) • Attestation Enable (Vahvistus käytössä) (oletus) • Key Storage Enable (Avaintallennus käytössä) (oletus) • SHA-256 (oletus) <p>Valitse yksi vaihtoehto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • Enabled (Käytössä) (oletusasetus)
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"> • Enabled (Käytössä) – Tämä vaihtoehto on valittu oletusarvoisesti. • Disabled (Ei käytössä) • Permanently Disabled (Poistettu pysyvästi käytöstä)
OROM Keyboard Access	<p>Tämä vaihtoehto määrittää, voivatko käyttäjät siirtyä valinnaiseen ROM-määrittämisnäyttöön painamalla käynnistyksen yhteydessä pikavalintaa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Käytössä) (oletusasetus) • Disabled (Ei käytössä) • One Time Enable (Ota kerran käyttöön)
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 käynnistys

Taulukko 40. Suojattu käynnistys

Vaihtoehto	Kuvaus
Secure Boot Enable	<p>Käyttäjä voi ottaa suojatun käynnistysominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot Enable <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"> • Deployed Mode (käytössä) (oletus) • Audit Mode (auditointitila)
Expert key Management	<p>Käyttäjä voi muuttaa suojausavaintietokantoja vain, jos mukautettu tila on käytössä. Enable Custom Mode (Ota mukautettu tila käyttöön) -vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK (oletus) • KEK • db • dbx <p>Jos otat mukautetun tilan käyttöön, asetusten PK, KEK, db ja dbx vaihtoehdot tulevat näkyviin. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Tallenna tiedostoon) – Tallentaa avaimen käyttäjän valitsemaan tiedostoon • Replace from File (Korvaa tiedostosta) – Korvaa sen hetkisen avaimen käyttäjän valitsemasta tiedostosta saadulla avaimella

Taulukko 40. Suojattu käynnistys (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none">● Append from File (Liitä tiedostosta) – Lisää avaimen sen hetkiseen tietokantaan käyttäjän valitsemasta tiedostosta● Delete (Poista) – Poistaa valitun avaimen● Reset All Keys (Palauta kaikki avaimet) – Palauttaa oletusasetuksiin● Delete All Keys (Poista kaikki avaimet) – Poistaa kaikki avaimet <p> HUOMAUTUS: Jos poistat Custom Mode (Mukautettu tila) -tilan käytöstä, kaikki muutokset poistetaan ja avaimet palautetaan oletusasetuksiin.</p>

Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen

Taulukko 41. Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen

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

Suorituskyky


Taulukko 42. 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">● All (Kaikki) — Oletus● 1● 2● 3
Intel SpeedStep	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel SpeedStep -tilan.</p> <ul style="list-style-type: none">● Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön) <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">● C States (Suorittimen tilat) <p>Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.</p>

Taulukko 42. Suorituskyky (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
Intel TurboBoost	<p>Voit ottaa suorittimen Intel TurboBoost -tilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel TurboBoost (Ota Intel TurboBoost käyttöön) <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"> ● Disabled (Ei käytössä) ● Enabled (Käytössä) – Oletus

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"> ● Enable Intel Speed Shift Technology (Ota käyttöön Intel Speed Shift Technology) <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"> ● Disabled (Ei käytössä) ● Every Day (Päivittäin) ● Weekdays (Arkipäivisin) ● Select Days (Tiettyinä päivinä) <p>Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)</p>
USB Wake Support	<p>Voit määrittää, että USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta.</p> <p> HUOMAUTUS: Tämä ominaisuus toimii ainoastaan verkkolaitetta käytettäessä. Jos verkkolaite irrotetaan ennen valmiustilaa, järjestelmän määritys katkaisee virran kaikista USB-porteista akun tehon säästämiseksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Wake Support
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"> ● Control WLAN radio (Ohjaa WLAN-radiota) – ei käytössä
Wake on LAN (Herää LAN:illa)	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ominaisuuden, jolla tietokone käynnistyy sammuksista saatunaan LAN-signaalin.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Ei käytössä) ● LAN Only (Vain LAN) ● LAN with PXE Boot (LAN ja PXE-käynnistys) <p>Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)</p>
Block Sleep	<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>
Peak Shift	<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"> ● Enable peak shift (Siirrä lataus virrankulutushuippujen ulkopuolelle) -asetus on pois käytöstä ● Aseta akun raja (15–100 %) – 15 % (oletuksena käytössä)

Vaihtoehto	Kuvaus
Advanced Battery Charge Configuration	Tällä asetuksella voit maksimoida akun kunnon. Kun otat tämän asetuksen käyttöön, järjestelmä käyttää standardia latausalgoritmia ja muita tekniikoita työaikojen ulkopuolella parantaakseen akun kuntoa. Enable Advanced Battery Charge Mode (Ota edistynyt akun lataustila käyttöön) on pois käytöstä
Primary Battery Charge Configuration	<p>Voit valita akun lataustilan. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Adaptive (Mukautuva) – Oletuksena käytössä ● Standard (Vakio) – Lataa akun täyteen vakionopeudella ● ExpressCharge (Pikalataus) – Akku ladataan nopeasti Dellin pikalataustekniikalla. ● Primarily AC use (Ensisijaisesti verkkovirta) ● Custom (Mukautettu) <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>HUOMAUTUS: 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-toiminta

Vaihtoehto	Kuvaus
Adapter Warnings	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmän asennusohjelman (BIOS) varoitusilmoitukset tiettyjä verkkolaitteita käytettäessä. Oletusasetus: Enable Adapter Warnings (Ota verkkolaitteen varoitukset käyttöön)
Numlock Enable (Ota Numlock käyttöön)	Käyttäjä voi valita, että Numlock-ominaisuus otetaan käyttöön tietokoneen käynnistyessä. Enable Network (Ota verkko käyttöön). Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
Fn Lock Options (Fn-lukitusvaihtoehdot)	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: <ul style="list-style-type: none"> ● Fn Lock – oletuksena käytössä ● Lock Mode Enable/Secondary (Lukitustila käytössä/toissijainen) – oletuksena käytössä ● Lock Mode Disable/Standard (Lukitustila käytössä/vakio)
Fastboot (Pikakäynnistys)	Voit vauhdittaa tietokoneen käynnistystä ohittamalla tietyt yhteensopivuusvaiheet. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> ● Minimal (Minimaalinen) ● Through (Kokonaan) – oletuksena käytössä ● Auto (Automaattinen)
Extended BIOS POST Time (Pidennä BIOS POST -aikaa)	Voit laatia ylimääräisen käynnistystä edeltävän viiveen. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> ● 0 seconds (0 sekuntia) – oletuksena käytössä ● 5 seconds (5 sekuntia) ● 10 seconds (10 sekuntia)
Full Screen Log	<ul style="list-style-type: none"> ● Enable Full Screen Logo (Ota käyttöön koko näytön loki) – ei käytössä
Varoitukset ja virheet	<ul style="list-style-type: none"> ● Prompt on warnings and errors (Varoitusten ja virheiden kehoitus) – oletuksena käytössä ● Continue on warnings (Jatka varoituksia) ● Jatka varoituksia ja virheitä

Hallinta

Vaihtoehto	Kuvaus
Intel AMT Capability	Voit määrittää, valmistellaanko AMT- ja MEBx Hotkey -toiminnot käyttöön järjestelmän käynnistyessä.

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

Virtualisointituki

Vaihtoehto	Kuvaus
Virtualization	<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>
VT for Direct I/O	<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>
Trusted Execution	<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

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

Ylläpito näyttö

Vaihtoehto	Kuvaus
Service Tag	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
Asset Tag (Laitetunnus)	Voit luoda järjestelmän laitetunnuksen, jos sellaista ei ole jo määritetty. Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.
BIOS Downgrade	Hallitsee järjestelmän laiteohjelmiston palauttamista edellisiin versioihin. Allow BIOS downgrade (Salli BIOS:n palauttaminen entiseen versioon) on käytössä oletusarvoisesti.
Data Wipe	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sisäinen SATA HDD/SSD • Sisäinen M.2 SATA SSD

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> Sisäinen M.2 PCIe SSD Sisäinen eMMC
BIOS Recovery	Tämän kentän avulla voit palauttaa järjestelmän tietyistä BIOS-vikatiloista käyttäjän ensisijaisella kiintolevyllä tai ulkoisella USB-tikulla olevalla palautustiedostolla. <ul style="list-style-type: none"> BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS:in palautus kiintolevyltä) – oletuksena käytössä Always perform integrity check (Suorita aina eheystarkistus) – oletuksena pois käytöstä
First Power On Date	Tässä asetuksessa voit määrittää omistajuuden päivämäärän. <ul style="list-style-type: none"> Määritä omistajuuden päivämäärä – oletusarvoisesti ei käytössä

Järjestelmälokkit

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

BIOS:in päivittäminen Windowsissa

Edellytykset

Suosittelemme, että päivität BIOS:in (järjestelmän määrittämissä) 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.

Tietoja tehtävästä

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

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/kbdoc/000134415/>.

Vaiheet


- Käynnistä tietokone uudelleen.
- 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.
- Jos et tunnista tai löydä palvelutunnusta, klikkaa **Choose from all products (Valitse kaikista tuotteista)**.
- Valitse luettelosta **Products (Tuotteet)** -luokka.

HUOMAUTUS: Valitse asianmukainen luokka, jotta voit siirtyä tuotesivulle.

- Valitse tietokoneen malli, niin tietokoneen **Product Support (Tuotetuki)** -sivu avautuu.
- Klikkaa **Get drivers (Hae ohjaimet)** ja klikkaa **Drivers and Downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot)**. Drivers and Downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot) -osa avautuu.
- Klikkaa **Find it myself (Etsi itse)**.
- Klikkaa **BIOS**, jotta näet BIOS-versiot.
- 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-muistin avulla

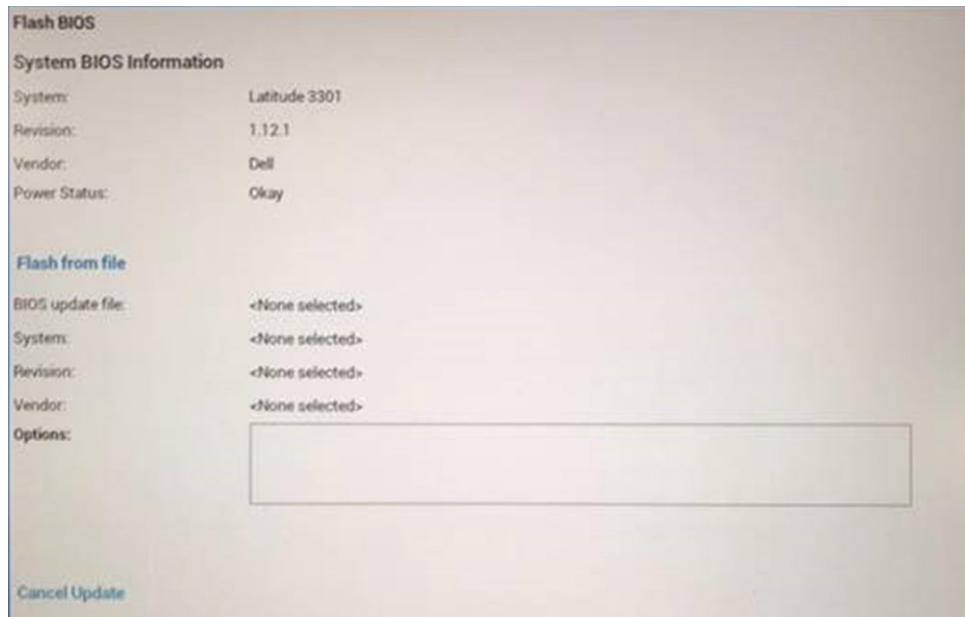
Tietoja tehtävästä

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. Lisätietoja on artikkelissa [USB-käynnistystikun luominen Dell Diagnostics Deployment Package \(DDDP\) -työkalulla](#)

Vaiheet

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 43. 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 asennussalasanan määrittäminen

Edellytykset

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

Tietoja tehtävästä

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

Vaiheet

1. Valitse **System BIOS-** (Järjestelmän BIOS) tai **System Setup** (Järjestelmän määrittäminen) -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


Edellytykset

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

Tietoja tehtävästä

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

Vaiheet

1. Valitse **System BIOS**- (Järjestelmän BIOS) tai **System Setup** (Järjestelmän määrittelyt) -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** (Määrittelysten salasana). Muuta tai poista aiemmin asetettua järjestelmän salasanaa ja paina **Enter** tai **sarkain**.
 **HUOMAUTUS:** Jos vaihdat järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan, kirjoita uusi salasana pyydettäessä. Jos poistat järjestelmän ja asennusohjelman salasanan, vahvista poisto pyydettäessä.
5. Paina **Esc**, niin sinua kehoitetaan tallentamaan muutokset.
6. Tallenna muutokset ja poistu järjestelmän määrittelyohjelmasta painamalla **Y**.
Tietokone käynnistyy uudelleen.


Avun saaminen

Aiheet:

- [Dellin yhteystiedot](#)

Dellin yhteystiedot

Edellytykset

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

Tietoja tehtävästä

Dell tarjoaa monia online- ja puhelinpohjaisia tuki- ja palveluvaihtoehtoja. Niiden saatavuus vaihtelee maa- ja tuotekohtaisesti, ja jotkut palvelut eivät välttämättä ole saatavilla alueellasi. Dellin myynnin, teknisen tuen ja asiakaspalvelun yhteystiedot:

Vaiheet

1. Siirry osoitteeseen **Dell.com/support**.
2. Valitse tukiluokka.
3. Vahvista maasi tai alueesi avattavasta **Choose a Country/Region** (Valitse maa/alue) -luettelosta sivun alareunasta.
4. Valitse tarpeeseesi sopiva palvelu- tai tukilinkki.