

Dell Latitude 5500

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.

1 Tietokoneen asentaminen.....	5
2 Windows-USB-palautusaseman luominen.....	7
3 Kotelo yleisesti.....	8
Näytön kuva.....	8
Näkymä vasemmalta.....	9
Näkymä oikealta.....	9
Kämmmentuen kuva.....	10
Pohjanäkymä.....	11
Pikanäppäimet.....	11
4 Tekniset tiedot.....	13
Järjestelmätiedot.....	13
Suoritin.....	13
Muisti.....	14
Tallennuslaitteet.....	14
Emolevyn liittimet.....	14
Muistikortinlukija.....	15
Ääni.....	15
Videokortti.....	15
Kamera (valinnainen).....	16
Tiedonsiirto.....	16
Langaton laajakaista.....	16
Langaton.....	17
Portit ja liittimet.....	17
Näyttö.....	17
Näppäimistö.....	18
Kosketuslevy.....	18
Sormenjälkilukija – valinnainen.....	19
Käyttöjärjestelmä.....	19
Akku.....	19
Verkkolaite.....	20
Antureiden ja hallintalaitteiden tekniset tiedot.....	21
Mitat ja paino.....	21
Tietokoneympäristö.....	21
Tietoturva.....	22
Suojausvaihtoehdot—Kontaktillinen älykortinlukija.....	22
Suojausvaihtoehdot—Kontaktiton älykortinlukija.....	23
Suojausohjelmisto.....	24
5 Ohjelma.....	25
-ohjainten lataaminen.....	25

6 Järjestelmäasetukset.....	26
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.....	36
Järjestelmälokit.....	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.....	38
Järjestelmän asennusohjelman salasanan määrittäminen.....	38
Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	39
7 Avun saaminen.....	40
Dellin yhteystiedot.....	40

Tietokoneen asentaminen

1. Kytke verkkolaite ja paina virtapainiketta.

HUOMAUTUS: Akkuvirran säästämiseksi akku voi siirtyä virransäästötilaan.



2. Viimeistele Windowsin asennus.

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

- Yhdistä verkkoon, jotta saat Windows-päivitykset käyttöön.

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

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

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

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset

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
	SupportAssist Ohjelma tarkistaa ennakkoivasti tietokoneen laitteiston ja ohjelmiston kunnon.  HUOMAUTUS: Uusi tai päivitä takuu napsauttamalla takuun päättymispäivää SupportAssistissa.
	Dell Update Ohjelma päivittää tietokoneeseen tärkeitä korjaustiedostot ja tärkeitä laiteohjaimet sitä mukaa kun ne tulevat saataville.
	Dell Digital Delivery Ohjelma lataa sovellukset, mukaan lukien sellaiset, jotka on ostettu mutta joita ei ole esiasennettu tietokoneeseen.

4. Luo Windows-palautusasema.

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

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

Windows-USB-palautusaseman luominen

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

HUOMAUTUS: Tämän prosessin suorittaminen saattaa kestää jopa tunnin.

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

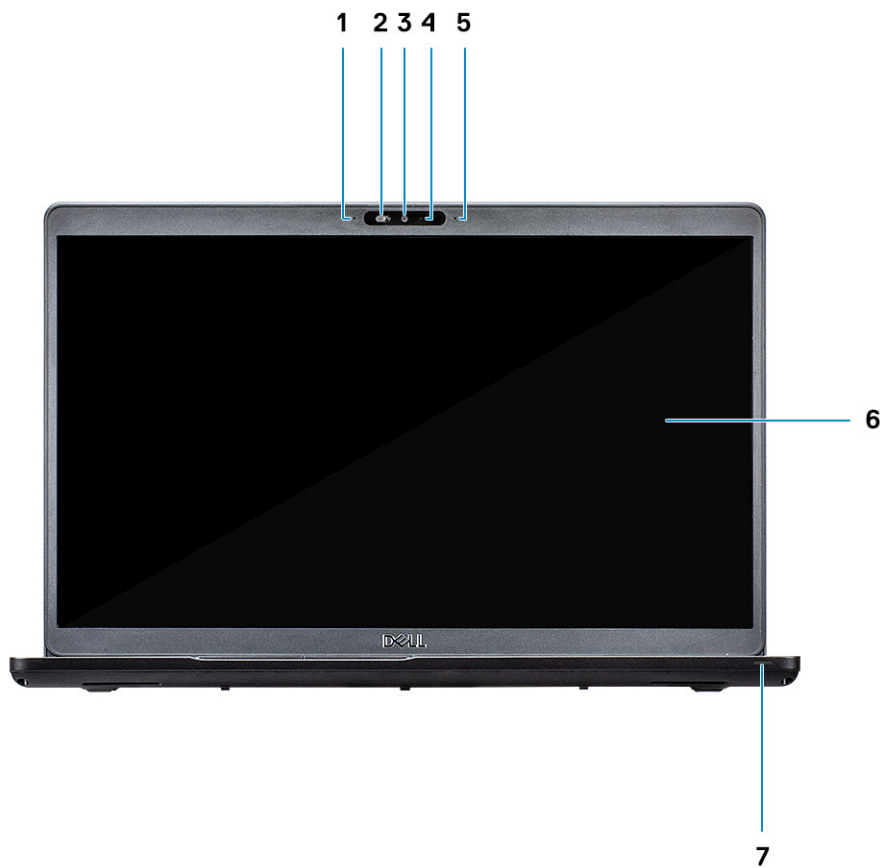
1. Yhdistä USB Flash drive tietokoneeseesi.
2. Kirjoita Windows-hakuun **Palautus**.
3. Valitse hakutulosten joukosta **Palautusaseman luominen**.
Käyttäjätilien valvonta -valintaruutu avautuu.
4. Jatka napsauttamalla **Kyllä**.
Palautusasema-ikkuna avautuu.
5. Valitse **Varmuuskopioi järjestelmätiedostot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

Kotelo yleisesti

Aiheet:

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

Näytön kuva



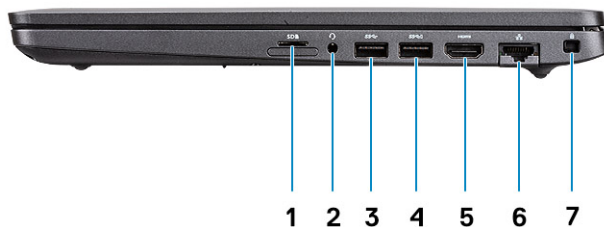
- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1. Mikrofonit | 2. SafeView-suljin |
| 3. Kamera | 4. Kameran tila valo |
| 5. Mikrofonit | 6. Näyttöpaneeli |
| 7. Toiminnan merkkivalo | |

Näkymä vasemmalta



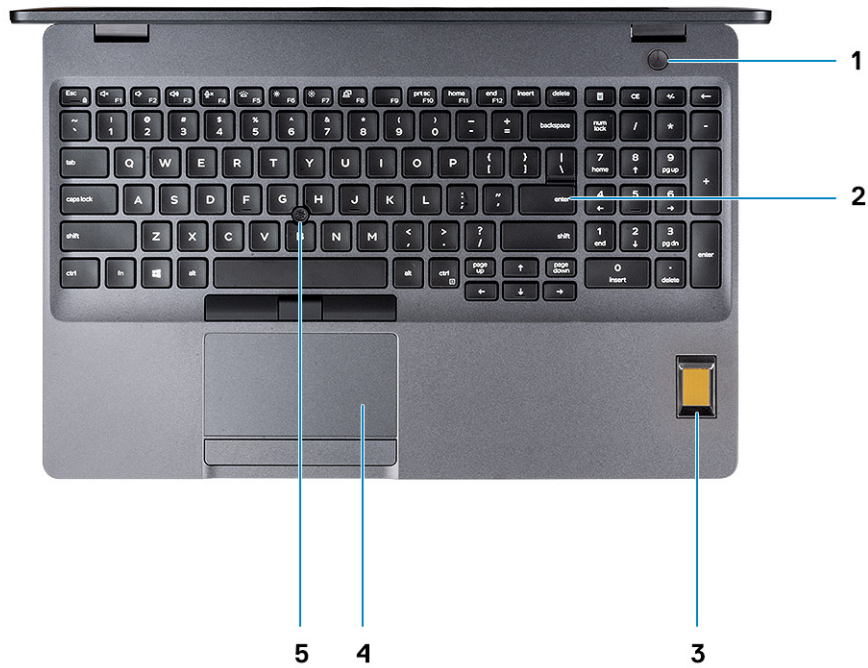
1. Virtaliitäntä
2. USB 3.1 Gen 2 (USB Type-C) -portti, jossa DisplayPort/Thunderbolt (valinnainen)
3. USB 3.1. 1. sukupolvi
4. Älykortinlukija (lisävaruste)

Näkymä oikealta



1. MicroSD-kortinlukija
2. Kuuloke-/mikrofoniliitäntä
3. USB 3.1 Gen 1 -portti
4. USB 3.1 Gen 1 -portti, jossa PowerShare
5. HDMI-portti
6. Verkkoportti
7. Kiilalukkopaikka

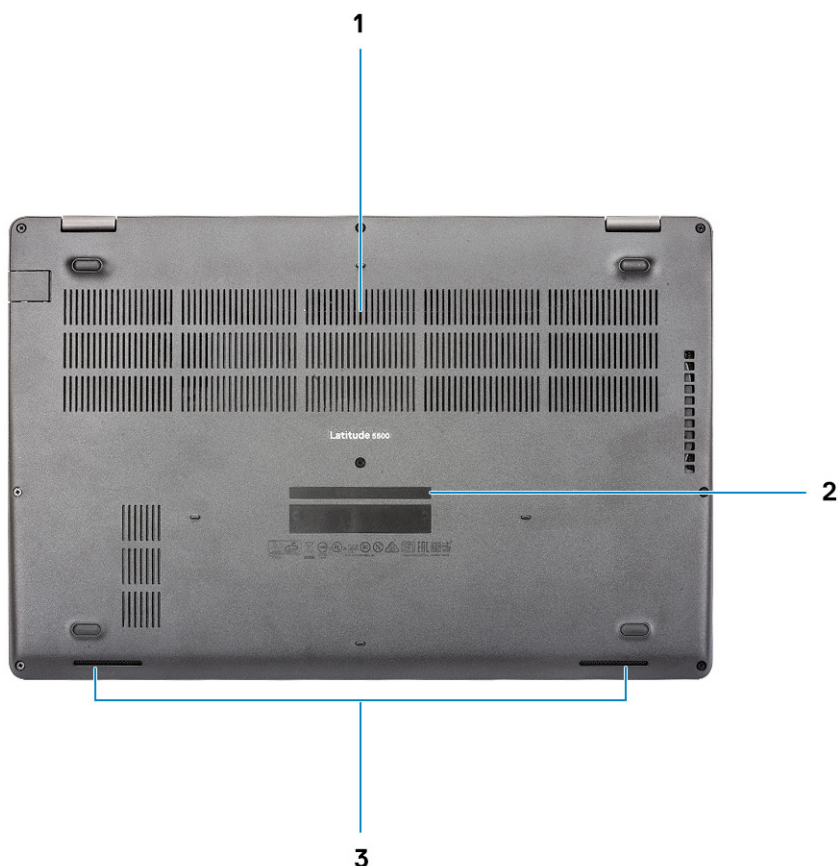
Kämmmentuen kuva



1. Virtapainike, jossa valinnainen sormenjälkilukija
2. Näppäimistö
3. Sormenjäljenlukija (valinnainen)
4. Kosketuslevy
5. Osoitintikku (valinnainen)

2. Näppäimistö
4. Kosketuslevy

Pohjanäkymä



1. Jäähdytysaukko
2. Huoltomerkkitarra
3. Kaiuttimet

Pikanäppäimet

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

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

Taulukko 2. Näppäimistön pikavalintojen luettelo(jatkuu)

Näppäimet	Ensisijainen toiminta	Toissijainen toiminta (Fn + Key)
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

Järjestelmätiedot

Taulukko 3. Järjestelmätiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Piirisarja	Integroitu osaksi suoritinta
DRAM-väyläleveys	64-bittinen
FLASH EPROM	32 Mt
PCIe-väylä	Enintään Gen3
Ulkoisen väylän taajuus	Jopa 8 GT/s

Suoritin

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

Taulukko 4. Suorittimen tekniset tiedot

Tyyppi	UMA-näytönohjain	Erillinen näytönohjain
8. sukupolven Intel Core i7-8665U -suoritin (8 Mt:n välimuisti, 4 ydintä / 8 säiettä, 1,9–4,8 GHz, 15 W:n TDP) (vPro)	Intel UHD Graphics 620	AMD Radeon 540X
8. sukupolven Intel Core i5-8365U -suoritin (6 Mt:n välimuisti, 4 ydintä / 8 säiettä, 1,6–4,1 GHz, 15 W:n TDP, vPro)	Intel UHD Graphics 620	AMD Radeon 540X
8. sukupolven Intel Core i5-8265U -suoritin (6 Mt:n välimuisti, 4 ydintä / 8 säiettä, 1,6–3,9 GHz, 15 W:n TDP)	Intel UHD Graphics 620	AMD Radeon 540X
8. sukupolven Intel Core i3-8145U -suoritin (4 Mt:n välimuisti, 2 ydintä / 4 säiettä, 2,1–3,9 GHz, 15 W:n TDP)	Intel UHD Graphics 620	-

Muisti

Taulukko 5. Muistitiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Muistin vähimmäiskokoonpano	4 Gt
Muistin enimmäiskokoonpano	32 Gt
Paikkojen määrä	2 x SoDIMM-paikkaa
Tuettu enimmäismuisti / korttipaikka	16 Gt
Muistivaihtoehdot	· 4 Gt (1 x 4 Gt) · 8 Gt (2 x 4 Gt) · 8 Gt (1 x 8 Gt) · 16 Gt (2 x 8 Gt) · 16 Gt (1 x 16 Gt) · 32 Gt (2 x 16 Gt)
Tyyppi	Kaksikanavainen DDR4
Nopeus	2 666 MHz:n Non-ECC SDRAM -muisti toimii 2 400 MHz: nopeudella 8. sukupolven Intel-suorittimien kanssa

Tallennuslaitteet

Taulukko 6. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot

Tyyppi	Muotokerroin	Liitäntä	Kapasiteetti
PCIe-SSD-levy	M.2 2230 -SSD-levy	PCIe Gen 3x2 NVMe, enintään 32 Gb/s	Enintään 512 Gt
PCIe-SSD-levy	M.2 2280 -SSD-levy	PCIe Gen 3x4 NVMe, enintään 32 Gb/s	Enintään 1 Tt
SATA-SSD-levy	M.2 2280 -SSD-levy	SATA Class 20	Enintään 512 Gt
SED PCIe -SSD-levy	M.2 2280 -SSD-levy	SED PCIe	Enintään 512 Gt
Kiintolevy	2,5 tuumaa	SATA	· Enintään 1 Tt (5 400 kierr./min) · Enintään 1 Tt (7 200 kierr./min)

Emolevyn liittimet

Taulukko 7. Emolevyn liittimet

Ominaisuus	Tekniset tiedot
M.2-liitännät	· Yksi M.2 2230 Key-E -liitäntä · Yksi M.2 2280 Key-E -liitäntä · Yksi M.2 3042 Key-B -liitäntä

Muistikortinlukija

Taulukko 8. Muistikortinlukijan tekniset tiedot

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

Ääni

Taulukko 9. Äänitiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Kontrolleri	Realtek ALC3204 ja Waves MaxxAudio Pro
Stereomuunnin	24-bittinen DAC (digitaalinen analogiseksi) ja ADC (analoginen digitaalseksi)
Tyyppi	HD Audio
Kaiuttimet	Kaksi
Liitäntä	Sisäinen: - Intel HDA (high-definition audio) Ulkoinen: 7.1-kanavalähtö HDMI:n kautta - Digitaalinen mikrofoni tulo kameramoduulissa - Kuulokeyhdistelmäliitäntä (stereokuulokkeet/mikrofoni)
Sisäinen kaiutinvahvistin	Integroitu ALC3204 (luokka D 2 W)
Ulkoiset äänenvoimakkuuden hallintapainikkeet	Medianhallinnan pikanäppäimet
Kaiutinliitäntä:	Keskimäärin: 2 W Huippu: 2,5 W
Mikrofoni	Digitaalimikrofonit

Videokortti

Taulukko 10. Videokortin tiedot

Kontrolleri	Tyyppi	Suorittimen riippuvuus	Grafiikkamuistin tyyppi	Kapasiteetti	Ulkoisen näytön tuki	Enimmäistarkkuus
Intel UHD Graphics 620	UMA	- Intel Core i7-8665U - suoritin (vPro) - Intel Core i5-8365U - suoritin	Integroitu	Jaettu järjestelmämuisti	HDMI 1.4b -portti	4 096 × 2 304, 24 Hz

Taulukko 10. Videokortin tiedot(jatkuu)

Kontrolleri	Tyyppi	Suorittimen riippuvuus	Grafiikkamuist in tyyppi	Kapasiteetti	Ulkoisen näytön tuki	Enimmäistarkkuus
		- Intel Core i5-8265U - suoritin - Intel Core i3-8145U - suoritin				
AMD Radeon 540X	Erillinen	-	GDDR5	2 Gt	-	-

Kamera (valinnainen)

Taulukko 11. Kameratiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Kameran tyyppi	RGB, HD, kiinteä tarkennus
Infrapunakamera	6 mm:n IR-kamera (valinnainen)
Tarkkuus	Valokuva: HD-tarkkuus (1 280 x 720) Video: HD-tarkkuus (1 280 x 720), 30 fps
Diagonaalinen katselukulma	IR: 87 astetta RGB: 78,6 astetta
Anturityyppi	CMOS-anturitekniikka

 **HUOMAUTUS:** RBG + IR -kamera on vain Windows Hello -käyttöön, eivätkä muut sovellukset voi käyttää sitä.

Tiedonsiirto

Taulukko 12. Tiedonsiirtotiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Verkkokortti	Sisäänrakennettu I219-V – 10/100/1000 Mb/s:n Ethernet (RJ-45) 8. sukupolven Intel® Core i5-8365U 8. sukupolven Intel® Core i7-8665U Sisäänrakennettu I217-LM – 10/100/1000 Mb/s:n Ethernet (RJ-45) 8. sukupolven Intel® Core i3-8145U 8. sukupolven Intel® Core i5-8265U

Langaton laajakaista

Taulukko 13. Langaton laajakaista

Tekniset tiedot
Intel XMM 7360 Global LTE-Advanced

Langaton

Taulukko 14. Langattoman yhteyden tiedot

Tekniset tiedot
Kaksitaajuuksinen Intel Wireless-AC 9560 WLAN -kortti (802.11ac) 2x2 Wi-Fi- + Bluetooth 5.0 -kortti
Kaksitaajuuksinen langaton Qualcomm QCA61x4A 802.11ac (2x2) -verkko- ja Bluetooth 4.2 -kortti
Intel Wi-Fi 6 AX200 2x2 .11ax 160 MHz + Bluetooth 5.0 (valinnainen)

Portit ja liittimet

Taulukko 15. Portit ja liittimet

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Muistikortinlukija	· Yksi MicroSD-kortinlukija
SIM-kortinlukija	Yksi microSIM-korttipaikka
USB	· Kolme USB 3.1 Gen 1 (Type-A) -porttia · Yksi USB Type-C 3.1 Gen 2 -portti, jossa DisplayPort/Thunderbolt 3 (valinnainen)
Tietoturva	Noble-lukkopaikka
Ääni	Yksi kuulokeportti (kuuloke- ja mikrofoniyhdistelmä)
Video	Yksi HDMI 1.4b -portti (enintään 4K, 30 Hz -tuki)
Verkkokortti	RJ-45, 10/100/1000, merkkivalo

Näyttö

Taulukko 16. Näytön tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	· 15,6 tuuman häikäisemätön HD WLED -näyttö (1 366 x 768), 16:9 ei kosketusominaisuutta, 220 nitiä · 15,6 tuuman häikäisemätön FHD WLED -näyttö (1 920 x 1 080), 16:9, ei kosketusominaisuutta, 220 nitiä · 15,6 tuuman laajan katselukulman häikäisemätön FHD-kosketusnäyttö (1 920 x 1 080), 220 nitiä (valinnainen) · 15,6 tuuman häikäisemätön FHD WLED -näyttö (1 920 x 1 080), 16:9, ei kosketusominaisuutta, 300 nitiä, alumiininen LCD-takakansi (valinnainen) · 15,6 tuuman laajan katselukulman häikäisemätön FHD-kosketusnäyttö (1 920 x 1 080), 220 nitiä, alumiininen LCD-takakansi (valinnainen)
Korkeus (aktiivinen alue)	193,6 mm (7,622 tuumaa)
Leveys (aktiivinen alue)	344,2 mm (13,551 tuumaa)
Diagonaalinen	394,91 mm (15,55 tuumaa)

Taulukko 16. Näytön tiedot(jatkuu)

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Pikseleitä tuumaa kohden (PPI)	100 141 (valinnainen)
Kontrastisuhde	500:1 (tyypillinen) 700:1 (tyypillinen) (valinnainen)
Luminanssi/kirkkaus (tyypillinen)	220 nitiä 300 nitiä
Virkistystaajuus	60 Hz
Vaakasuuntainen katselukulma (väh.)	+/- 40 astetta (HD) +/- 80 astetta (FHD) (valinnainen)
Pystysuuntainen katselukulma (väh.)	ylä/ala = 10/30 astetta (HD) +/- 80 astetta (FHD) (valinnainen)
Virrankulutus (enintään)	4,2 W 6,2 W (valinnainen)

Näppäimistö

Taulukko 17. Näppäimistötiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Näppäimien lukumäärä	• 102 (USA ja Kanada) • 103 (Iso-Britannia) • 106 (Japani)
Koko	Täysikokoinen • X = 18,6 mm (0,73"), näppäinten keskipisteiden etäisyys • Y = 19,05 mm (0,75"), näppäinten keskipisteiden etäisyys
Taustavalaistu näppäimistö	Valinnainen (taustavalaistu ja taustavalaisematon)
Asettelu	QWERTY

Kosketuslevy

Taulukko 18. Kosketuslevyn tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tarkkuus	1221 x 661
Mitat	• Leveys: 101,7 mm (4,00 tuumaa) • Korkeus: 55,2 mm (2,17 tuumaa)
Monikosketus	Tukee 5 sormen monikosketusta

Taulukko 18. Kosketuslevyn tiedot(jatkuu)

Ominaisuus	Tekniset tiedot
	 HUOMAUTUS: Lisätietoja Windows 10:n kosketuslevyeistä on Microsoft Knowledge Base -tietokannan artikkelissa 4027871 osoitteessa support.microsoft.com .

Sormenjälkilukija – valinnainen

Taulukko 19. Sormenjälkilukijan tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	Sormenjälkilukija virtapainikkeessa Sormenjälkilukija kämmentuessa
Anturitekniikka	Kapasitiivinen
Anturin resoluutio	363 PPI 508 DPI
Anturin pinta-ala	Halkaisija: 10 mm 12,8 mm x 18 mm

Käyttöjärjestelmä

Taulukko 20. Käyttöjärjestelmä

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tuetut käyttöjärjestelmät	- Windows 10 Home (64-bittinen) - Windows 10 Professional (64-bittinen) - Ubuntu 18.04 LTS (64-bittinen)

Akku

Taulukko 21. Akku

Ominaisuus	Tekniset tiedot					
Tyyppi	3-kennoinen litiumioniakku (42 Wh), ExpressCharge		3-kennoinen litiumioniakku (51 Wh), ExpressCharge		4-kennoinen litiumioniakku (68 Wh), ExpressCharge	
Mitat	Leveys	95,9 mm (3,78 tuumaa)	Leveys	95,9 mm (3,78 tuumaa)	Leveys	95,9 mm (3,78 tuumaa)
	Syvyys	181 mm (7,13 tuumaa)	Syvyys	181 mm (7,13 tuumaa)	Syvyys	233 mm (9,17 tuumaa)
	Korkeus	7,05 mm (0,28 tuumaa)	Korkeus	7,05 mm (0,28 tuumaa)	Korkeus	7,05 mm (0,28 tuumaa)
Paino (enimmillään)	200 g (0,44 paunaa)		250 g (0,55 paunaa)		340 g (0,75 paunaa)	
Jännite	11,40 VDC		11,40 VDC		7,6 VDC	

Taulukko 21. Akku(jatkuu)

Ominaisuus	Tekniset tiedot					
Elinkaari	300 purkautumis-/latauskertaa		300 purkautumis-/latauskertaa		300 purkautumis-/latauskertaa (peruspaketti) 1 000 purkautumis-/latauskertaa (LCL-paketti)	
Latausaika, kun tietokone on sammutettu (arvio)	Peruslataus	0–50 °C: 4 tuntia	Peruslataus	0–50 °C: 4 tuntia	Peruslataus	0–50 °C: 4 tuntia
	Express Charge	0–15 °C: 4 tuntia 16–45 °C: 2 tuntia 46–50 °C: 3 tuntia	Express Charge	0–15 °C: 4 tuntia 16–45 °C: 2 tuntia 46–50 °C: 3 tuntia	Express Charge	0–15 °C: 4 tuntia 16–45 °C: 2 tuntia 46–50 °C: 3 tuntia
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.	
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: -20–60 °C (-40–139 °F)		Latautuminen: 0–50 °C (32–122 °F) Purkautuminen: 0–60 °C (32–139 °F)	
Lämpötila-alue: Säilytyksessä	-20–60 °C (-4–140 °F)		-20–60 °C (-40–140 °F)		-20–60 °C (-4–140 °F)	
Nappiparisto	CR-2032		CR-2032		CR-2032	

Verkkolaite

Taulukko 22. Verkkolaitteen tekniset tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot	
Tyyppi	E5 65 W	E5 90 W
Tulojännite	100 VAC - 240 VAC	100 VAC - 240 VAC
Ottovirta (maksimi)	1,5 A	1,6 A
Verkkolaitteen koko	Mitat Tuumaa: 0,87 x 2,60 x 4,17 mm: 22 x 66 x 106	Mitat Tuumaa: 0,87 x 2,60 x 5,12 mm: 22 x 66 x 130
Sylinteri	7,4 mm	7,4 mm
Paino	0,23 kg (0,51 paunaa)	0,32 kg (0,70 paunaa)
Tulotaajuus	50–60 Hz	50–60 Hz
Lähtövirta	3,34 A (jatkuva)	4,62 A (jatkuva)
Nimellislähtöjännite	19,5 VDC	19,5 VDC

Taulukko 22. Verkkolaitteen tekniset tiedot(jatkuu)

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

Antureiden ja hallintalaitteiden tekniset tiedot

Taulukko 23. Antureiden ja hallintalaitteiden tekniset tiedot

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

Mitat ja paino

Taulukko 24. Mitat ja paino

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Korkeus	Edestä: 20,3 mm (0,79 tuumaa) Takaa: 22 mm (0,86 tuumaa)
Leveys	359,1 mm (14,1 tuumaa)
Syvyys	236,25 mm (9,3 tuumaa)
Paino	1,82 kg (4,03 lb)

Tietokoneympäristö

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

Taulukko 25. Tietokoneympäristö

	Käytön aikana	Säilytyksessä
Lämpötila-alue	0–35 °C (32–95 °F)	–40–65 °C (–40–149 °F)
Suhteellinen kosteus (enintään)	10–80 % (tiivistymätön) ⓘ HUOMAUTUS: Enimmäiskastepiste = 26 °C	0–95 % (tiivistymätön) ⓘ HUOMAUTUS: Enimmäiskastepiste = 33 °C
Tärinä (enimmäis)	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Isku (enintään)	105 G [†]	40 G [‡]
Korkeus (maksimi)	–15,2–3048 m (–50–10 000 jalkaa)	–15,2–10 668 m (–50–35 000 jalkaa)

* Mitattu käyttämällä satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä.

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

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

Tietoturva

Taulukko 26. Tietoturva

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

Suojausvaihtoehdot—Kontaktillinen älykortinlukija

Taulukko 27. 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	Merkitason 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-/älykorttimäärittäjä, 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

Taulukko 27. Kontaktillinen älykortinlukija(jatkuu)

Arvo	Kuvaus	Dell ControlVault 3 -älykortinlukija
FIPS 201 (PIV/HSPD-12) -yhteensopiva GSA:n kautta	Laite on FIPS 201-/PIV-/HSPD-12-vaatimusten mukainen	Kyllä

Suojausvaihtoehdot—Kontaktiton älykortinlukija

Taulukko 28. 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 älykortistandardeja (www.emvco.com)	Kyllä
EMVCo-sertifioitu	Virallinen EMVCO:n älykortistandardien mukainen sertifiointi	Kyllä
NFC-liittymä käyttöjärjestelmille	Luettelo NFP (Near Field Proximity) -laitteen käyttöjärjestelmien käyttöön	Kyllä
Liittymä PC-/SC-käyttöjärjestelmille	PC-/älykorttimääritys, joka mahdollistaa laitteistolukijoiden integroinnin PC-ympäristöihin	Kyllä
CCID-ohjainyhteensopivuus	Yleinen tuki integroitujen CCID (Circuit Card Interface Device) -laitteiden käyttöjärjestelmätason ohjaimille	Kyllä
Windows-sertifioitu	Laite on Microsoft WHCK:n sertifioima	Kyllä
Dell ControlVault -tuki	Laite muodostaa yhteyden Dell ControlVaultiin käyttöä ja käsittelyä varten	Kyllä
Prox (lähiluettava) (125 kHz) -korttituki	Lähiluettavia, kontaktittomia Prox/Proximity/125 kHz -kortteja tukeva kortinlukija ja ohjelmisto	Ei

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

Taulukko 29. Tuetut kortit

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

Suojausohjelmisto

Taulukko 30. Suojausohjelmiston tiedot

Tekniset tiedot
Dell Client Command Suite
Valinnaiset Dellin tietosuoa- ja hallintaohjelmistot • Dell Endpoint Security Suite Enterprise • Dell Data Guardian • Dell Encryption Enterprise • Dell Encryption Personal • Dell Threat Defense • MozyPro tai MozyEnterprise • RSA NetWitness Endpoint • RSA SecurID Access • VMware Workspace ONE • Päätepisteiden näkyvyyden ja hallinnan Absolute-työkalut

Ohjelma

Tässä luvussa kuvataan tuetut käyttöjärjestelmät sekä annetaan ohjeet ajureiden asentamisesta.

Aiheet:

- -ohjainten lataaminen

-ohjainten lataaminen

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

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

Asetukset ovat:

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

Navigointinäppäimet

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

Näppäimet	Navigointi
Ylänuoli	Siirry edelliseen kenttään.
Alanuoli	Siirry seuraavaan kenttään.
Enter	Valitse arvo valitusta kentästä (soveltuvissa tapauksissa) tai seuraa kentän linkkiä.

Näppäimet

Navigointi

Välilyönti

Laajenna tai pienennä avattava luettelo (soveltuvissa tapauksissa).

Välilehti:

Siirry seuraavaan kohdealueeseen.

Esc

Siirry edelliselle sivulle, kunnes olet päänäkylässä. Jos painat Esc-näppäintä päänäkylässä, näet viestin, jossa sinua kehoitetaan tallentamaan tallentamattomat muutokset ja käynnistämään järjestelmä uudelleen.

Käynnistysjärjestys

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

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

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

- Irrotettava asema (jos saatavana)
- STXXXX-asema

 **HUOMAUTUS:** XXXX tarkoittaa SATA-aseman numeroa.

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

 **HUOMAUTUS:** Kun valitset **Diagnostics (Diagnostiikka)** -vaihtoehdon, **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 kannettavissa tietokoneissa.

Yleiset vaihtoehdot

Taulukko 31. Yleistä

Vaihtoehto	Kuvaus
Järjestelmätiedot	Näyttää seuraavat tiedot: • 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 (Muistikanavatila), Memory Technology (Muistiteknologia), DIMM A size (DIMM A -koko) ja DIMM B size (DIMM B -koko). • Processor Information: Näyttää tiedot Processor Type (Suorittintyyppi), Core Count (Ydinten määrä), Processor ID (Suorittintunnus), 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

Taulukko 31. Yleistä(jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	tarkkuus), Audio Controller (Ääniohjain), Wi-Fi Device (Wi-Fi-laite) ja Bluetooth Device (Bluetooth-laite).
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. - 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 32. Järjestelmän kokoonpano

Vaihtoehto	Kuvaus
Integrated NIC (Integroitu verkko-ohjain)	Voit määrittää sisäänrakennetun LAN-ohjaimen. - 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. - 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: - 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-määrittäykset)	Voit ottaa integroidun USB-ohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. - 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. - Thunderbolt – oletusarvoisesti käytössä - Enable Thunderbolt Boot Support (Ota käyttöön Thunderbolt-käynnistystuki) – ei käytössä - Ei tietoturva – ei käytössä - Käyttäjän konfiguraatio – oletusarvoisesti käytössä

Taulukko 32. Järjestelmän kokoonpano(jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	• Suojattu yhteys – ei käytössä • Display Port and USB Only (Vain DisplayPort ja USB) – ei käytössä
USB PowerShare	Tässä kentässä määritetään USB PowerShare -ominaisuuden käyttäytyminen. • Enable USB PowerShare (Ota USB PowerShare käyttöön) – oletusarvoisesti ei käytössä. 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	Voit ottaa integroidun ääniohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Enable Audio (Ota audio käyttöön) -vaihtoehto on valittu oletusarvoisesti. • Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön) • Enable Internal Speaker (Ota sisäinen mikrofoni käyttöön) Molemmat vaihtoehdot on valittu oletusarvoisesti.
Keyboard Illumination (Näppäimistön valaistus)	Tämän kentän avulla voit valita näppäimistön valaistustoiminnon käyttötilan. Näppäimistön kirkkaustilaksi voidaan asettaa 0–100 %. Vaihtoehdot ovat: • Disabled (Ei käytössä) • Dim (Himmeä) • Bright (Kirkas) – oletuksena käytössä
Keyboard Backlight Timeout on AC (näppäimistön taustavalon katkaisu verkkovirtasovittimen kanssa)	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: • 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)	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: • 5 s • 10 s – oletuksena käytössä • 15 s • 30 s • 1 min • 5 min • 15 min • Never (Ei koskaan)
Unobtrusive Mode (Häiriötön tila)	• Enable Unobtrusive Mode (Ota häiriötön tila käyttöön) – oletusarvoisesti ei käytössä Kun tämä asetus on käytössä, näppäinten Fn + Vaihto + B painaminen sammuttaa järjestelmän kaikki valot ja äänet. Voit jatkaa normaalia käyttöä painamalla Fn + Vaihto + B.
Miscellaneous Devices	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä seuraavat laitteet:

Taulukko 32. Järjestelmän kokoonpano(jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	• 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)
MAC Address Pass-Through (MAC-kauttakulkuosoite)	• System Unique MAC Address (Järjestelmän yksilöivä MAC-osoite) – oletuksena ei käytössä • Integrated NIC 1 MAC Address (Sisäänrakennettu NIC 1 MAC -osoite) • Disabled (Ei käytössä) Tämä ominaisuus korvaa tuetun telakan tai USB-modeemin NIC MAC -osoitteen valitulla MAC-osoitteella järjestelmän kautta. Oletusarvoisesti käytetään Passthrough MAC -osoitetta.

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 näkyvissä vain, kun järjestelmään on asennettu näytönohjainkortti.

Tietoturva

Taulukko 33. Tietoturva

Vaihtoehto	Kuvaus
Admin Password (Järjestelmänvalvojan salasana)	Mahdollistaa järjestelmänvalvojan salasanan määrittämisen, muuttamisen ja poistamisen.
System Password (Järjestelmän salasana)	Mahdollistaa järjestelmän salasanan määrittämisen, muuttamisen ja poistamisen.
Internal HDD-2 Password	Voit määrittää, vaihtaa tai poistaa järjestelmän sisäisen kiintolevyn (HDD) salasanan.
Strong Password	Tällä asetuksella järjestelmän vahva salasana voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä.
Password Configuration (Salasanan määrittäminen)	Käyttäjä voi määrittää valvojan salasanan ja järjestelmän salasanan sallittujen merkkien minimi- ja maksimimäärän. Merkkialue on 4–32.
Password Bypass (Salasanan ohitus)	Tällä asetuksella voit ohittaa järjestelmän (käynnistys-) salasanan sekä sisäisen kiintolevyn salasanan kyselyt järjestelmää käynnistettäessä uudelleen. • Disabled (Poissa käytöstä) – Kysy aina järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanaa, kun ne on määritetty. Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä. • Reboot Bypass (Uudelleenkäynnistys) – Ohita salasana uudelleenkäynnistyksessä (lämmen käynnistys).  HUOMAUTUS: Järjestelmä pyytää järjestelmän ja sisäinen kiintolevyn salasanaa käynnistettäessä virran katkaisun jälkeen (kylmä käynnistys). Lisäksi järjestelmä pyytää mahdollisten Modular Bay -kiintolevyjen salasanoja.
Password Change	Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko järjestelmän ja kiintolevyn salasanojen muutokset, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä. Allow Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin valvojan salasanojen muutokset) – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.

Taulukko 33. Tietoturva(jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
UEFI Capsule Firmware Updates	Tämä vaihtoehto määrää, salliiiko tämä järjestelmä BIOS-päivitykset UEFI-kapselipäivityspakkauksina. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti valittu. Tämän vaihtoehdon poistaminen käytöstä estää BIOS-päivitykset sellaisista palveluista kuin Microsoft Windows Update ja Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	Tällä asetuksella voidaan valita, onko TPM (Trusted Platform Module) käyttöjärjestelmän nähtävissä. - TPM On (TPM käytössä) (oletus) - Clear (Tyhjennä) - 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) Valitse yksi vaihtoehto: - Disabled (Ei käytössä) - Enabled (Käytössä) (oletusasetus)
Absolute	Tässä kentässä voit ottaa Absolute® Softwaren kehittämän Absolute Persistence Module -BIOS-moduuliliittymän käyttöön, poistaa sen käytöstä tai poistaa sen lopullisesti käytöstä. - Enabled (Käytössä) – Tämä vaihtoehto on valittu oletusarvoisesti. - Disabled (Ei käytössä) - Permanently Disabled (Poistettu pysyvästi käytöstä)
OROM Keyboard Access	Tämä vaihtoehto määrittää, voivatko käyttäjät siirtyä valinnaiseen ROM-määritysnäyttöön painamalla käynnistykseen yhteydessä pikavalintaa. - Enabled (Käytössä) (oletusasetus) - Disabled (Ei käytössä) - One Time Enable (Ota kerran käyttöön)
Admin Setup Lockout	Voit estää käyttäjiä siirtymästä asennusohjelmaan, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä. Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.
Master Password Lockout	Voit poistaa pääsalasanan tuen käytöstä. Kiintolevyjen salasanat on poistettava, ennen kuin tätä asetusta voi muuttaa. Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.
SMM Security Mitigation	Tällä asetuksella voit ottaa käyttöön UEFI SMM Security Mitigation -lisäsuojaukset tai poistaa ne käytöstä. Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.

Suojattu käynnistys

Taulukko 34. Suojattu käynnistys

Vaihtoehto	Kuvaus
Secure Boot Enable	Käyttäjä voi ottaa suojatun käynnistysominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä Secure Boot Enable Asetusta ei ole valittu.
Secure Boot Mode	Voit muuttaa suojattua käynnistystä ohjainten UEFI-allekirjoitusten tarkistamiseksi tai valvomiseksi. - Deployed Mode (käytössä) (oletus) - Audit Mode (auditointitila)

Taulukko 34. Suojattu käynnistys(jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
Expert key Management	Käyttäjä voi muuttaa suojausavaintietokantoja vain, jos mukautettu tila on käytössä. Enable Custom Mode (Ota mukautettu tila käyttöön) -vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä. Vaihtoehdot ovat: - PK (oletus) - KEK - db - dbx Jos otat mukautetun tilan käyttöön, asetusten PK, KEK, db ja dbx vaihtoehdot tulevat näkyviin. Vaihtoehdot ovat: Save to File (Tallenna tiedostoon) – Tallentaa avaimen käyttäjän valitsemaan tiedostoon Replace from File (Korvaa tiedostosta) – Korvaa sen hetkisen avaimen käyttäjän valitsemasta tiedostosta saadulla avaimella 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  HUOMAUTUS: Jos poistat Custom Mode (Mukautettu tila) -tilan käytöstä, kaikki muutokset poistetaan ja avaimet palautetaan oletusasetuksiin.

Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen

Taulukko 35. Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen

Vaihtoehto	Kuvaus
Intel SGX Enable	Tässä kentässä voit määrittää suojatun ympäristön koodin suorittamiselle/arkaluontoisten tietojen käytölle pääkäyttäjärjestelmässä. Napsauta jotakin seuraavista vaihtoehdoista: Disabled (Ei käytössä) Enabled (Käytössä) Software controlled (Ohjelmiston hallitsema) – Oletus
Enclave Memory Size	Tämä asetus määrittää SGX Enclave -varamuistin koon. Napsauta jotakin seuraavista vaihtoehdoista: 32 Mt 64 MB 128 MB—Oletus

Suorituskyky

Taulukko 36. Suorituskyky

Vaihtoehto	Kuvaus
Multi Core Support	Tämä kenttä määrittää, onko suorittimessa otettu käyttöön yksi ydin vai kaikki ytimet. Joidenkin sovellusten suorituskyky paranee käytettäessä lisäytimiä. All (Kaikki) — Oletus

Taulukko 36. Suorituskyky(jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	1 2 3
Intel SpeedStep	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel SpeedStep -tilan. Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön) Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.
C-States Control	Voit ottaa ylimääräisen suorittimen lepotilat käyttöön tai poistaa ne käytöstä. C States (Suorittimen tilat) Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.
Intel TurboBoost	Voit ottaa suorittimen Intel TurboBoost -tilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Enable Intel TurboBoost (Ota Intel TurboBoost käyttöön) Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.
Hyper-Thread Control	Voit ottaa suorittimen HyperThreading-tekniikan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Disabled (Ei käytössä) Enabled (Käytössä) – Oletus

Virranhallinta

Vaihtoehto

Kuvaus

AC Behavior

Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä sen, että tietokone käynnistyy automaattisesti verkkolaitteen kytkettäessä.

Oletusasetus: Wake on AC (AC-herätys) ei ole valittu.

Enable Intel Speed Shift Technology (Ota käyttöön Intel Speed Shift Technology)

- Enable Intel Speed Shift Technology (Ota käyttöön Intel Speed Shift Technology)

Oletusasetus: Enabled (Käytössä)

Auto On Time

Käyttäjä voi määrittää ajan, jolloin tietokone käynnistyy automaattisesti. Vaihtoehdot ovat:

- Disabled (Ei käytössä)
- Every Day (Päivittäin)
- Weekdays (Arkipäivisin)
- Select Days (Tiettyinä päivinä)

Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)

USB Wake Support

Voit määrittää, että USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta.

HUOMAUTUS: Tämä ominaisuus toimii ainoastaan verkkolaitetta käytettäessä. Jos verkkolaite irrotetaan ennen valmiustilaa, järjestelmän määrittys katkaisee virran kaikista USB-porteista akun tehon säästämiseksi.

- Enable USB Wake Support

Wireless Radio Control

Jos tämä asetus on käytössä, järjestelmä havaitsee yhteyden langalliseen verkkoon ja poistaa käytöstä langattomat radiot (WLAN tai WWAN).

Vaihtoehto	Kuvaus
	Control WLAN radio (Ohjaa WLAN-radiota) – ei käytössä
Wake on LAN (Herää LAN:illa)	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ominaisuuden, jolla tietokone käynnistyy sammuksista saatuaan LAN-signaalin. - Disabled (Ei käytössä) - LAN Only (Vain LAN) - LAN with PXE Boot (LAN ja PXE-käynnistys) Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
Block Sleep	Tällä asetuksella voit estää siirtymisen lepotilaan käyttöjärjestelmästä. Kun asetus on käytössä, järjestelmä ei siirry lepotilaan. Block Sleep (Estä lepotila) – ei käytössä
Peak Shift	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. - Enable peak shift (Siirrä lataus virrankulutushuippujen ulkopuolelle) -asetus on pois käytöstä - Aseta akun raja (15–100 %) – 15 % (oletuksena käytössä)
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	Voit valita akun lataustilan. Vaihtoehdot ovat: - Adaptive (Mukautuva) – Oletuksena käytössä - Standard (Vakio) – Lataa akun täyteen vakionopeudella - ExpressCharge (Pikalataus) – Akku ladataan nopeasti Dellin pikalataustekniikalla. - Primarily AC use (Ensisijaisesti verkkovirta) - Custom (Mukautettu) Jos Custom Charge (Mukautettu lataus) on valittuna, voit määrittää myös Custom Charge Start (Mukautetun latauksen aloitus)- ja Custom Charge Stop (Mukautetun latauksen lopetus) -asetukset. HUOMAUTUS: Kaikki lataustilat eivät välttämättä ole kaikkien akkujen käytettävissä. Tämän asetuksen käyttöönotto edellyttää, että Advanced Battery Charge Configuration (Akun lisälatausmääritykset) -asetus on poissa käytöstä.

POST-käytöksen

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	Käyttäjä voi valita, että Numlock-ominaisuus otetaan käyttöön tietokoneen käynnistyessä. Enable Network (Ota verkko käyttöön). Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.
Fn Lock Options (Fn Lock -vaihtoehdot)	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: - Fn Lock – oletuksena käytössä - Lock Mode Disable/Standard (Lukitustila käytössä/vakio) – oletuksena käytössä - Lock Mode Enable/Secondary (Lukitustila käytössä/toissijainen)
Fastboot	Voit vauhdittaa tietokoneen käynnistystä ohittamalla tietyt yhteensopivuusvaiheet. Vaihtoehdot ovat: Minimal (Minimaalinen)

Vaihtoehto	Kuvaus
	- Through (Kokonaan) – oletuksena käytössä - Auto (Automaattinen)
Extended BIOS POST Time (Pidennä BIOS POST -aikaa)	Voit laatia ylimääräisen käynnistystä edeltävän viiveen. Vaihtoehdot ovat: 0 seconds (0 sekuntia) – oletuksena käytössä 5 seconds (5 sekuntia) 10 seconds (10 sekuntia)
Full Screen Log	Enable Full Screen Logo (Ota käyttöön koko näytön loki) – ei käytössä
Varoitukset ja virheet	- 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. - Disabled (Ei käytössä) - Oletusarvoisesti käytössä - Rajoita MEBx-käyttöä
MEBX Hotkey	Kun Intel AMT on käytössä, se voidaan valmistella USB-tallennuslaitteelle tallennetun paikallisen valmistelutiedoston avulla Ota USB-valmistelu käyttöön – oletusarvoisesti ei käytössä
MEBX Hotkey	Voit määrittää, otetaanko MEBx Hotkey -toiminto käyttöön järjestelmän käynnistyessä. Enable MEBx Hotkey (Ota MEBx Hotkey käyttöön) – oletusarvoisesti käytössä

Virtualisointituki

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

Langaton

Vaihtoehtojen kuvaus

Wireless Device Enable	Voit ottaa sisäiset langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä.
-------------------------------	--

Vaihtoehtojen kuvaus

- WLAN
- Bluetooth

Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.

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	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: • Sisäinen SATA HDD/SSD • Sisäinen M.2 SATA SSD • Sisäinen M.2 PCIe SSD • Sisäinen eMMC
BIOS Recovery	Tämän kentän avulla voit palauttaa järjestelmän tietyistä BIOS-vikailoista käyttäjän ensisijaisella kiintolevyllä tai ulkoisella USB-tikulla olevalla palautustiedostolla. • 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. • Määritä omistajuuden päivämäärä – oletusarvoisesti ei käytössä

Järjestelmälokit

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 päivitys Windowsissa

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

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

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

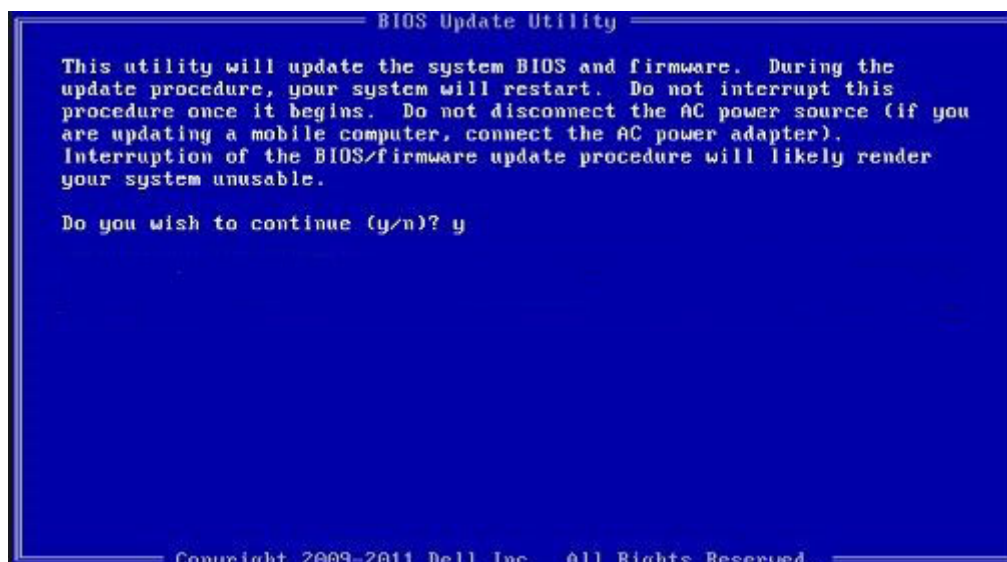
 **VAROITUS:** Jos BitLockerin käyttöä ei keskeytetä ennen BIOS:in päivittämistä, BitLocker-avainta ei tunnisteta kun järjestelmä käynnistetään seuraavan kerran. Sinua pyydetään antamaan palautusavain, jotta voit jatkaa. Järjestelmä pyytää palautusavainta jokaisen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä. Jos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

Järjestelmän BIOS:in päivittäminen USB-tallennuslaitteelta

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

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

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



Kuva 1. DOS BIOS -päivitysikkuna

Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

Taulukko 37. Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

Salasanan tyyppi	Kuvaus
Järjestelmän salasana	Salasana, joka on annettava tietokoneeseen kirjauduttaessa.
Asennusohjelman salasana	Salasana, joka on annettava, jotta voidaan siirtyä tietokoneen BIOS-asetuksiin ja muuttaa niitä.

Voit luoda järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan tietokoneen suojaksi.

VAROITUS: Salasanat tarjoavat perustason suojauksen tietokoneen tiedoille.

VAROITUS: Jos tietokone ei ole lukittu ja se jätetään valvomatta, kuka tahansa voi käyttää sen tietoja.

HUOMAUTUS: Järjestelmän ja asennusohjelman salasana -ominaisuus ei ole käytössä.

Järjestelmän asennusohjelman salasanan määrittäminen

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

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

- Valitse **System BIOS** (Järjestelmän BIOS)- tai **System Setup** (Järjestelmän asennusohjelma) -näytöltä **Security** (Suojaus) ja paina Enter.
Security (Suojaus) -näyttö avautuu.
- Valitse **System/Admin Password** (Järjestelmän/järjestelmänvalvojan salasana) ja luo salasana **Enter the new password** (Anna uusi salasana) -kenttään.
Valitse järjestelmän salasana seuraavien ohjeiden mukaisesti:
 - Salasanan maksimipituus on 32 merkkiä.
 - Salasana voi sisältää ainoastaan numerot 0-9.
 - Ainoastaan pienet kirjaimet hyväksytään eikä suuria kirjaimia sallita.
 - Vain seuraavat erikoismerkit sallitaan: välilyönti, ("), (+), (.), (-), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- Kirjoita sama järjestelmän salasana, jonka annoit aiemmin **Confirm new password** (Vahvista uusi salasana) -kenttään, ja klikkaa **OK**.

4. Paina Esc, niin saat viestin, joka kehottaa sinua tallentamaan muutokset.
5. Tallenna muutokset painamalla Y.
Tietokone käynnistyy uudelleen.

Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen

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

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

1. Valitse **System BIOS (Järjestelmän BIOS)** tai **System Setup (Järjestelmän asennusohjelma)** -ruudulta **System Security (Järjestelmän salaus)** ja paina Enter.
System Security (Järjestelmän salaus) -ruutu avautuu.
2. Tarkista **System Security (Järjestelmän salaus)** -ruudulta, että **Password Status (Salasanan tila)** on **Unlocked (Lukitsematon)**.
3. Valitse **System Password (Järjestelmän salasana)**, muuta vanhaa järjestelmän salasanaa tai poista se ja paina Enter tai Tab.
4. Valitse **Setup Password (Asennusohjelman salasana)**, muuta vanhaa asennusohjelman salasanaa tai poista se ja paina Enter tai Tab.



HUOMAUTUS: Jos vaihdat järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan, kirjoita uusi salasana pyydettäessä. Jos poistat järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan, vahvista poisto pyydettäessä.

5. Paina Esc, niin saat viestin, joka kehottaa sinua tallentamaan muutokset.
6. Tallenna muutokset ja poistu järjestelmän asennusohjelmasta painamalla Y.
Tietokone käynnistyy uudelleen.

Avun saaminen

Aiheet:

- [Dellin yhteystiedot](#)

Dellin yhteystiedot

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

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

1. Siirry osoitteeseen **Dell.com/support**.
2. Valitse tukiluokka.
3. Tarkista maa tai alue sivun alareunan avattavasta **Choose A Country/Region (Valitse maa/alue)** -luettelosta
4. Valitse tarpeitasi vastaava palvelu- tai tukilinkki.