

Dell Latitude 5310

Käyttöönotto 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:** VAARAT kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

Luku 1: Tietokoneen asentaminen.....	5
Luku 2: Luo Windowsin USB-palautusasema.....	7
Luku 3: Kotelo yleisesti.....	8
Näytön kuva.....	8
Näkymä vasemmalta.....	9
Näkymä oikealta.....	9
Kämmmentukinäkymä.....	10
Pohjanäkymä.....	11
Luku 4: Tekniset tiedot.....	12
Mitat ja paino.....	12
Suorittimet.....	13
Piirisarja.....	13
Käyttöjärjestelmä.....	13
Muisti.....	13
Portit ja liittimet.....	14
Tiedonsiirto.....	15
Ääni.....	16
Tallennustila.....	17
Muistikortinlukija.....	17
Näppäimistö.....	17
Kamera.....	17
Kosketuslevy.....	18
Kosketuslevyn eleet.....	18
Verkkolaite.....	18
Akku.....	19
Näyttö.....	20
Sormenjäljenlukija.....	21
Video.....	21
Tietokoneympäristö.....	21
Antureiden ja hallintalaitteiden tekniset tiedot.....	22
Tietoturva.....	22
Suojausohjelmisto.....	22
Luku 5: Pikanäppäimet.....	23
Luku 6: Ohjelmisto.....	24
Windows-ohjainten lataaminen.....	24
Luku 7: Järjestelmäasetukset.....	25
Käynnistysvalikko.....	25
Siirtymisnäppäimet.....	25

Käynnistysjärjestys.....	26
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	26
Yleiset vaihtoehdot.....	26
Järjestelmätiedot.....	27
Video.....	29
Tietoturva.....	29
Suojattu käynnistys.....	30
Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen.....	31
Suorituskyky.....	31
Virranhallinta.....	32
POST-toiminta.....	33
Hallittavuus.....	34
Virtualisointituki.....	34
Langaton.....	34
Ylläpito näyttö.....	35
Järjestelmälokit.....	35
BIOS:in päivittäminen Windowsissa.....	35
BIOS:in päivittäminen järjestelmissä, joissa BitLocker on käytössä.....	36
Järjestelmän BIOS:in päivittäminen USB-muistin avulla.....	36
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	37
Järjestelmän asennusohjelman salasanan määrittäminen.....	37
Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	38
Luku 8: Avun saaminen.....	39
Dellin yhteystiedot.....	39

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.

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset (jatkuu)

Dell-sovellukset	Tiedot
	Dell Help and Support -sovellus Käytä tietokoneen apu- ja tukisovellusta.
	SupportAssist Ohjelma tarkistaa ennakkoivasti tietokoneen laitteiston ja ohjelmiston kunnon.  HUOMAUTUS: Uusi tai päivitä takuu napsauttamalla takuun päättymispäivää SupportAssistissa.
	Dell Update Ohjelma päivittää tietokoneeseen tärkeät korjaustiedostot ja tärkeät 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 vikamäärittystä ja korjausta varten.

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

Luo Windowsin USB-palautusasema

Luo palautusasema Windowsin mahdollisten ongelmien vianmääritystä ja korjausta varten. Palautusaseman luomiseen tarvitaan tyhjä USB-muistitikku, jonka kapasiteetti on vähintään 16 Gt.

 **HUOMAUTUS:** Tämä saattaa kestää enintään tunnin.

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

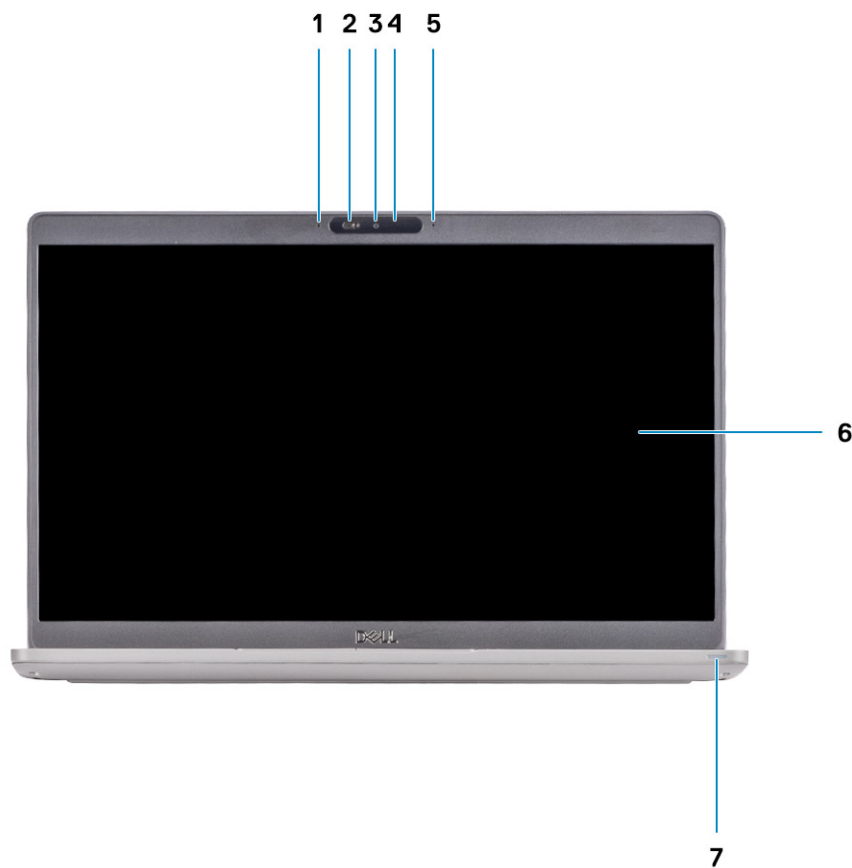
1. Liitä USB-muistitikku tietokoneeseen.
2. Kirjoita Windowsin hakuun **palautus**.
3. Valitse hakutuloksista **Luo palautusasema**.
Käyttäjätilien valvonta -ikkuna avautuu.
4. Jatka valitsemalla **Yes** (Kyllä).
Palautusasema-ikkuna avautuu.
5. Valitse **Varmuuskopioi järjestelmätiedostot palautusasemaan** ja valitse **Seuraava**.
6. Valitse **USB-muistitikku** ja valitse **Seuraava**.
Näyttöön tulee ilmoitus siitä, että kaikki tiedot poistetaan USB-muistitikulta.
7. Valitse **Luo**.
8. Valitse **Finish (Valmis)**.
Lisätietoja Windowsin uudelleenasennuksesta USB-palautusaseman avulla on tuotteen *huolto-oppaan* *Vianmääritys*-osassa [Dellin tukisivustossa](#).

Kotelo yleisesti

Aiheet:

- Näytön kuva
- Näkymä vasemmalta
- Näkymä oikealta
- Kämmentukinäkymä
- Pohjanäkymä

Näytön kuva



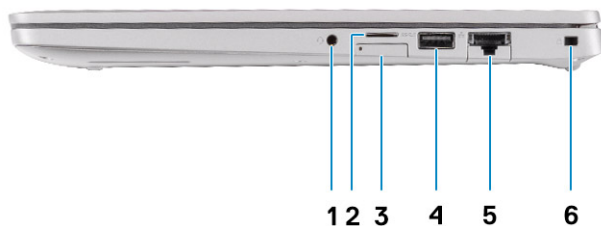
1. Mikrofonit
2. Kameran suljin
3. Kamera (valinnainen)
4. Kameran tilan merkkivalo
5. Mikrofonit
6. LCD-paneeli
7. Akun merkkivalo:

Näkymä vasemmalta



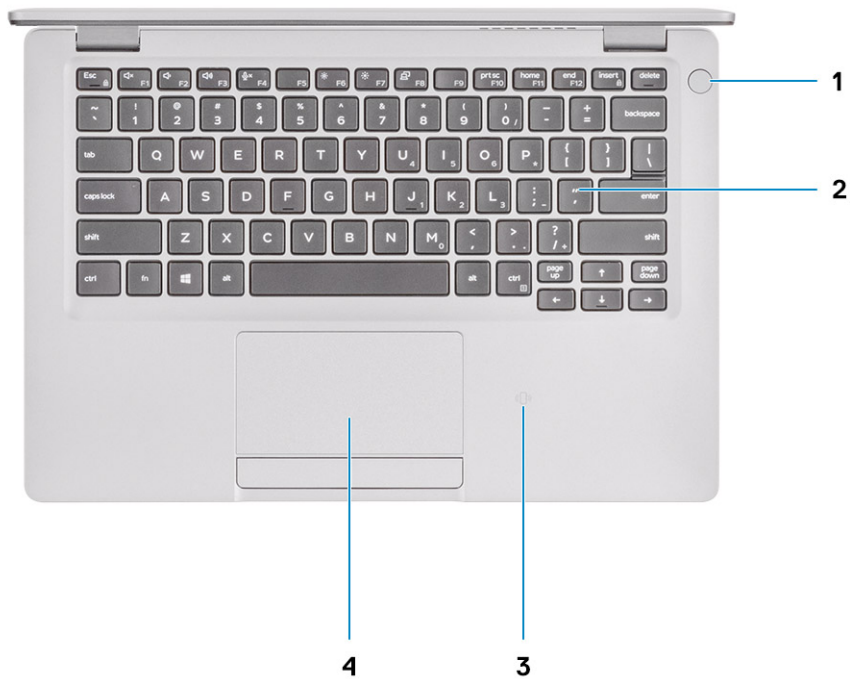
1. Virtaliitäntä
2. Thunderbolt 3 (USB 3.2 Gen 2 Type-C) -portti, jossa Power Delivery/DisplayPort
3. HDMI-portti
4. USB 3.2 Gen 1
5. Älykorttien lukulaite (lisävaruste)

Näkymä oikealta



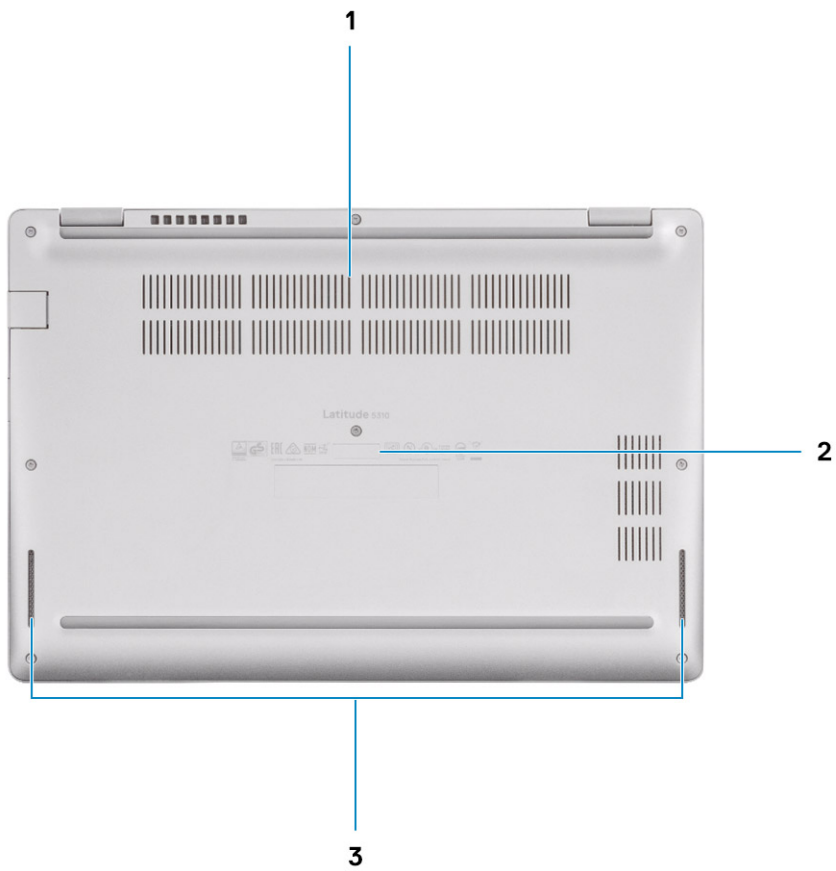
1. Yleisääniliitäntä
2. MicroSD-kortinlukija
3. Micro-SIM-korttipaikka (valinnainen)
4. USB 3.2 Gen 1 -portti, jossa PowerShare
5. Verkkoportti
6. Wedge-lukkopaikka

Kämmmentukinäkymä



1. Virtapainike, jossa valinnainen sormenjälkitunnistin
2. Näppäimistö
3. NFC / etäluettava älykortinlukija (valinnainen)
4. Kosketuslevy

Pohjanäkymä



1. Jäähdytysaukko
2. Palvelutunnustarra
3. Kaiuttimet

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:

- Mitat ja paino
- Suorittimet
- Piirisarja
- Käyttöjärjestelmä
- Muisti
- Portit ja liittimet
- Tiedonsiirto
- Ääni
- Tallennustila
- Muistikortinlukija
- Näppäimistö
- Kamera
- Kosketuslevy
- Verkkolaite
- Akku
- Näyttö
- Sormenjäljenlukija
- Video
- Tietokoneympäristö
- Antureiden ja hallintalaitteiden tekniset tiedot
- Tietoturva
- Suojausohjelmisto

Mitat ja paino

Taulukko 2. Mitat ja paino

Kuvaus	Arvot
Korkeus:	
Edessä	17,53 mm (0,69 tuumaa)
Takana	19,72 mm (0,78 tuumaa)
Leveys	305,70 mm (12,00 tuumaa)
Syvyys	207,50 mm (8,17 tuumaa)
Paino (enimmillään)	1,24 kg (2,73 paunaa)
	HUOMAUTUS: Tietokoneen paino riippuu tilatusta kokoonpanosta ja valmistajan tuotevaihtelusta.

Suorittimet

Taulukko 3. Suorittimet

Kuvaus	Arvot				
Suorittimet	10. sukupolven Intel Core i3-10110U -suoritin	10. sukupolven Intel Core i5-10210U -suoritin	10. sukupolven Intel Core i5-10310U -suoritin	10. sukupolven Intel Core i7-10610U -suoritin	10. sukupolven Intel Core i7-10810U -suoritin
Sähköteho	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W
Ytimien määrä	2	4	4	4	6
Säikeiden määrä	4	8	8	8	12
Nopeus	2,1 GHz – 4,1 GHz	1,6 GHz – 4,2 GHz	1,7 GHz – 4,4 GHz	1,8 GHz – 4,9 GHz	1,1–4,9 GHz
Välimuisti	4 Mt	6 Mt	6 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	Integroitu suorittimeen
Suoritin	10. sukupolven Intel Core i3/i5/i7
DRAM-väyläleveys	64-bittinen
Flash-ROM	24 Mt (ei-vPRO) 32 Mt (vPRO)
PCIe-väylä	Enintään Gen3

Käyttöjärjestelmä

Latitude 5310 tukee seuraavia käyttöjärjestelmiä:

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

Muisti

Seuraava taulukko sisältää Latitude 5310:n muistin tekniset tiedot.

Taulukko 5. Muistitiedot

Kuvaus	Arvot
Kannat	Kaksi SoDIMM-paikkaa

Taulukko 5. Muistitiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	DDR4
Nopeus	2 667 MHz
Enimmäismuisti	32 Gt
Vähimmäismuisti	4 Gt
Muistin koko paikkaa kohti	4 Gt, 8 Gt, 16 Gt
Tuetut kokoonpanot	• 4 Gt, 1 x 4 Gt, DDR4, 2 667 MHz, SODIMM • 8 Gt, 2 x 4 Gt, DDR4, 2 667 MHz, SODIMM • 8 Gt, 1 x 8 Gt, DDR4, 2 667 MHz, SODIMM • 16 Gt, 2 x 8 Gt, DDR4, 2 667 MHz, SODIMM • 16 Gt, 1 x 16 Gt, DDR4, 2 667 MHz, SODIMM • 32 Gt, 2 x 16 Gt, DDR4, 2 667 MHz, SODIMM

Portit ja liittimet

Taulukko 6. Ulkoiset portit ja liitännät

Kuvaus	Arvot
Ulkoinen:	
Verkko	Käännettävä RJ45
USB	• Yksi USB 3.2 Gen 1 Type-A -portti • Yksi USB 3.2 Gen 1 Type-A -portti, jossa PowerShare • Yksi USB 3.2 Gen 2 Type-C -portti, jossa DisplayPort / Power Delivery Thunderbolt™3 (valinnainen)
Ääni	Yksi yleisääniliitäntä
Video	HDMI 1.4 DP over USB Type-C
Muistikortinlukija	uSD-paikka
SIM-kortti	uSIM-kortti ja alusta (valinnainen)
Älykortti	Älykortinlukijan paikka (valinnainen)
Telakkaportti	Type-C-telakat
Virtasovitinportti	7,4 mm:n sylinteri
Tietoturva	Wedge-lukkopaikka

Taulukko 7. Sisäiset portit ja liitännät

Kuvaus	Arvot
Sisäinen:	
M.2	• Yksi M.2 2280 -korttipaikka SATA/PCIe x 4:lle

Taulukko 7. Sisäiset portit ja liitännät (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
	- Yksi M.2 2230 WLAN/BT PCIe -korttipaikka, CNVi ja USB 2.0 - Yksi M.2 3042 WWAN PCIe -korttipaikka, USB 3.0 ja USB 2.0

Tiedonsiirto

Ethernet

Taulukko 8. Ethernetin tiedot

Kuvaus	Arvot
Mallinumero	- Intel I219 GB -ethernet-ohjain - Intel Ethernet -yhteys I219LM vPro CPU -konfiguraatiolle - Intel Ethernet -yhteys I219V Transactional CPU -konfiguraatiolle
Siirtonopeus	10 / 100 / 1 000 Mb/s

Langaton moduuli

Taulukko 9. Langattoman moduulin tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot	
Mallinumero	Intel AX201	Qualcomm QCA61x4A (DW1820)
Siirtonopeus	Enintään 2 400 Mb/s	Enintään 867 Mb/s
Tuetut taajuuksaikat	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz
Langattomat standardit	- Wi-Fi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)	- Wi-Fi 802.11b/g/a/n/ac - Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)
Salaus	64-bittinen / 128-bittinen WEP - AES-CCMP - TKIP	64-bittinen / 128-bittinen WEP - AES-CCMP - TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.1	Bluetooth 5.0

WWAN-moduuli

Taulukko 10. WWAN-moduulin tekniset tiedot

Kuvaus	
Mallinumero	Intel XMM 7360 Global LTE-Advanced
Kokoluokka	M.2 3042 Key-B
Isäntäliittymä	PCIe Gen1
Verkkostandardi	LTE FDD/TDD, WCDMA/HSPA+, GNSS/Beidou

Taulukko 10. WWAN-moduulin tekniset tiedot (jatkuu)

Kuvaus	
Tiedonsiirtonopeus	Jopa 450 Mb/s:n lataus (CAT9) Jopa 50 Mb/s lähetys
Taajuuskaistat	• LTE(B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B11, B12, B13, B17, B18, B19, B20, B21, B26, B28, B29, B30, B38, B39, B40, B41, B66) • HSPA+ (1, 2, 4,5, 8)
Virtalähde	DC 3,135–4,4 V, tyypillisesti 3,3 V
SIM-kortti	Tuettu ulkoisen SIM-paikan kautta
eSIM ja kaksois-SIM (DSSA)	Ei tuettu
Antennin eriyty	Tuettu
Radioyhteydet käyttöön/pois käytöstä	Tuettu
Wake On Wireless	Tuettu
Lämpötila	• Normaali: –10...+55 °C • Laajennettu: –20...+65 °C
Antenniliitin	• 1 x WWAN-pääantenni • 1 x WWAN-eriytysantenni
 HUOMAUTUS: Katso ohjeet tietokoneen IMEI (International Mobile Equipment Identity) -numeron paikantamiseen Dellin tukisivuston tietämyskannasta.	

Ääni

Taulukko 11. Äänitiedot

Kuvaus		Arvot
Ohjain		Realtek ALC3254
Stereomuunnin		Tuettu
Sisäinen liitäntä		High-Definition Audio
Ulkoisen liitäntä		Yleisääniliitäntä
Kaiuttimet		Kaksi
Sisäinen kaiutinvahvistin		Tuettu (äänikoodekki integroitu)
Ulkoiset äänenvoimakkuuden hallintapainikkeet		Pikanäppäinten ohjaimet
Kaiutinliitäntä:		
	Keskimäärin	2 W
	Huippu	2,5 W
Alibasson lähtö		Ei tuettu
Mikrofoni		Kaksi mikrofonia

Tallennustila

Tietokone tukee seuraavia kokoonpanoja:

- Yksi M.2 2230-/2280-SSD-levy

Taulukko 12. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot

Kokoluokka	Liittymän tyyppi	Kapasiteetti
M.2 2230, Gen 3 PCIe NVMe, Class 35 -SSD-asema	Gen 3 PCIe x4 NVMe	128 Gt, 256 Gt, 512 Gt
M.2 2280, Gen 3 PCIe NVMe, Class 40 -SSD-asema	Gen 3 PCIe x4 NVMe	256 Gt, 512 Gt, 1 Tt
M.2 2280, Gen 3 PCIe NVMe, FDE-SSD-asema	Gen 3 PCIe x4 NVMe	256 Gt, 512 Gt

Muistikortinlukija

Taulukko 13. Muistikortinlukijan tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	Yksi uSD-korttipaikka
Tuetut kortit	uSD 4.0

Näppäimistö

Taulukko 14. Näppäimistötiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	• Normaali näppäimistö • Taustavalaistu näppäimistö
Asettelu	QWERTY
Näppäimien lukumäärä	• Yhdysvallat ja Kanada: 81 näppäintä • Yhdistynyt kuningaskunta: 82 näppäintä • Japani: 85 näppäintä
Koko	X = 18,05 mm, näppäinten keskipisteiden etäisyys Y = 18,05 mm, näppäinten keskipisteiden etäisyys
Pikanäppäimet	Joissain näppäimistön näppäimissä on kaksi symbolia. Näillä näppäimillä voi kirjoittaa vaihtoehtoisia merkkejä tai suorittaa toissijaisia toimintoja. Voit kirjoittaa vaihtoehtoisen merkin painamalla Shift ja kyseistä näppäintä. Voit suorittaa toissijaisen toiminnon painamalla Fn-näppäintä ja valitsemaasi näppäintä.

Kamera

Taulukko 15. Kameratiedot

Kuvaus	Arvot
Kameroiden määrä	Yksi

Taulukko 15. Kameratiedot (jatkuu)

Kuvaus		Arvot
Tyyppi		HD-tarkkuus
Sijainti		Edessä
Anturityyppi		CMOS-anturitekнологia
Tarkkuus:		
	Still-kuva	1280 x 720 megapikseliä
	Video	HD-tarkkuus (1 280 x 720), 30 fps
Diagonaalinen katselukulma		78,6 astetta

Kosketuslevy

Taulukko 16. Kosketuslevyn tiedot

Kuvaus		Arvot
Tarkkuus:		
	Vaakasuunta	1103
	Pystysuunta	615
Mitat:		
	Vaakasuunta	91,90 mm (3,62 tuumaa)
	Pystysuunta	51,40 mm (2,02 tuumaa)

Kosketuslevyn eleet

Katso Windowsin kosketuslevyn eleet Microsoftin tietokanta-artikkelista [4027871](https://support.microsoft.com/4027871) osoitteessa support.microsoft.com.

Verkkolaite

Taulukko 17. Verkkolaitteen tekniset tiedot

Kuvaus	Arvo		
Tyyppi	E5 65 W	E5 90 W	E5 65 W
Halkaisija (liitin)	7,4 mm:n sylinteri	7,4 mm:n sylinteri	Type-C-liitäntä (valinnainen)
Tulojännite	100–240 VAC	100–240 VAC	100–240 VAC
Tulotaajuus	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Ottovirta (maksimi)	1,5 A	1,6 A	1,7 A
Lähtövirta (jatkuva)	3,34 A	4,62 A	20 V / 3,25 A (jatkuva) 15 V / 3 A (jatkuva) 9,0 V / 3 A (jatkuva)

Taulukko 17. Verkkolaitteen tekniset tiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvo		
			5,0 V / 3 A (jatkuva)
Nimellislähtöjännite	219,50 VDC	19,50 VDC	20 VDC / 15 VDC / 9 VDC / 5 VDC
Lämpötila-alue:			
Käytön aikana	Latautuminen: 0–40 °C (32–104 °F)	Latautuminen: 0–40 °C (32–104 °F)	Latautuminen: 0–40 °C (32–104 °F)
Tallennuslaitteet	Latautuminen: -40–70°C (-40–158 °F)	Latautuminen: -40–70°C (-40–158 °F)	Latautuminen: -40–70°C (-40–158 °F)

Akku

Taulukko 18. Akun tekniset tiedot

Kuvaus		Arvot		
Tyyppi		3-kennoinen litiumioniakku (42 Wh), ExpressCharge™	4-kennoinen litiumioniakku (60 Wh), ExpressCharge™	4-kennoinen litiumioniakku, 60 Wh, pitkä käyttöikä
Jännite		11,40 VDC	7,60 VDC	7,60 VDC
Paino (enimmillään)		0,19 kg (0,42 lb)	0,27 kg (0,60 lb)	0,23 kg (0,51 lb)
Mitat:				
	Korkeus	95,90 mm (3,78 tuumaa)	95,90 mm (3,78 tuumaa)	95,90 mm (3,78 tuumaa)
	Leveys	200,50 mm (7,89 tuumaa)	238 mm (9,37 tuumaa)	238 mm (9,37 tuumaa)
	Syvyys	5,70 mm (0,22 tuumaa)	5,70 mm (0,22 tuumaa)	5,70 mm (0,22 tuumaa)
Lämpötila-alue:				
	Käytön aikana	Latautuminen: 0–45 °C (32–113 °F); Purkautuminen: 0–70 °C (32–113 °F)	Latautuminen: 0–45 °C (32–113 °F); Purkautuminen: 0–70 °C (32–113 °F)	Latautuminen: 0–45 °C (32–113 °F); Purkautuminen: 0–70 °C (32–113 °F)
	Säilytyksessä	-20–65 °C (4–149 °F)	-20–65 °C (4–149 °F)	-20–65 °C (4–149 °F)
Käyttöaika		Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.
Latausaika (suunnilleen)		- Normaali lataus: 0...50 °C: 4 tuntia - ExpressCharge™-pikalataus: 0...15 °C: 4 tuntia; 16...45 °C: 2 tuntia; 46...50 °C: 3 tuntia HUOMAUTUS: Hallitse latausaikaa, kestoa, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power Managerista on <i>Me</i>	- Normaali lataus: 0...50 °C: 4 tuntia - ExpressCharge™-pikalataus: 0...15 °C: 4 tuntia; 16...45 °C: 2 tuntia; 46...50 °C: 3 tuntia HUOMAUTUS: Hallitse latausaikaa, kestoa, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell	- Normaali lataus: 0–50 °C: 3 tuntia - ExpressCharge™-pikalataus: 0...15 °C: 4 tuntia; 16...45 °C: 2 tuntia; 46...50 °C: 3 tuntia Pitkän käyttöiän akku tukee ainoastaan normaalia latausta. HUOMAUTUS: Hallitse latausaikaa, kestoa, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon

Taulukko 18. Akun tekniset tiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot		
	and My Dell -kohdassa Dellin sivustossa .	Power Managerista on Me and My Dell -kohdassa Dellin sivustossa .	muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power Managerista on Dellin sivustossa .
Käyttöikä (suunnilleen)	300 purkautumis-/latauskertaa	300 purkautumis-/latauskertaa	1 vuosi / 300 purkautumis-/latauskertaa 3 vuotta / 1 000 purkautumis-/latauskertaa
Nappiparisto	CR-2032	CR-2032	CR-2032
ExpressCharge	Tuettu	Tuettu	Tuettu

Näyttö

Taulukko 19. Näytön tiedot

Kuvaus		Arvot
Tyyppi		13,3 tuumaa, HD, kapea 13,3 tuumaa, FHD, kapea
Paneeliteknikka		HD: kierretty neumaattinen (TN), FHD: laaja katselukulma (WVA)
Kirkkaus (tyypillinen)		220 nitiä 300 nitiä
Mitat (aktiivinen alue):		
	Korkeus	165,24 mm (6,51 tuumaa)
	Leveys	293,76 mm (11,57 tuumaa)
	Diagonaalinen	337,04 mm (13,27 tuumaa)
Natiivitarkeus		HD: 1 366 x 768, FHD: 1 920 x 1 080
Megapikseliä		HD: 1,04 milj., FHD: 2,07 milj.
Väriasteikko		HD: 45 %:n NTCS, FHD: 72 %:n NTSC
Pikseleitä tuumaa kohden (PPI)		HD: 118, FHD: 166
Kontrastisuhte (vähintään)		HD: 300:1, FHD:600:1
Vasteaika (enintään)		35 ms
Virkistystaajuus		60 Hz
Vaakasuuntainen katselukulma		HD: +/- 40 astetta, FHD: +/- 80 astetta
Pystysuuntainen katselukulma		HD: +10 / -30 astetta, FHD:+/-80 astetta
Pikselitiheys		HD: 0,215 mm, FHD: 0,153 mm
Virrankulutus (enintään)		HD: 2,85 W, FHD: 4,5 W

Taulukko 19. Näytön tiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
Heijastamaton vs. kiiltävä pinta	Heijastamaton
Kosketusnäytön vaihtoehdot	Sisäänrakennettu kosketusnäyttö (valinnainen)

Sormenjäljenlukija

Taulukko 20. Sormenjälkilukijan tiedot

Kuvaus	Arvot
Anturitekniikka	Kapasitiivinen
Anturin resoluutio	500 dpi
Anturin pinta-ala	5,25 mm x 6,9 mm
Anturin pikselikoko	108 x 88

Video

Taulukko 21. Kuvatiedot

Integroitu näytönohjain			
Kontrolleri	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Suoritin
Intel UHD Graphics	HDMI 1.4 / DP over USB Type-C	Jaettu järjestelmämuisti	CML-U

Tietokoneympäristö

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

Taulukko 22. 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)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Isku (enintään)	140 G†	160 G†
Korkeus (maksimi)	–15,2...+3 048 m (4,64–5 518,4 jalkaa)	–15,2...+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.

Antureiden ja hallintalaitteiden tekniset tiedot

Taulukko 23. Antureiden ja hallintalaitteiden tekniset tiedot

Tekniset tiedot
Hall-anturi (tunnistaa, kun kansi on suljettu)

Tietoturva

Taulukko 24. Tietoturva

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

Suojausohjelmisto

Taulukko 25. Suojausohjelmiston tiedot

Tekniset tiedot
Dell Client Command Suite
Valinnaiset Dellin tietosuoja- ja hallintaohjelmistot Dell Client Command Suite Dell BIOS Verification Valinnaiset Dellin tietosuoja- ja hallintaohjelmistot päätepeisteille 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 Päätepeisteiden näkyvyyden ja hallinnan Absolute®-työkalut Netskope Dell Supply Chain Defense

Pikanäppäimet

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

Taulukko 26. Näppäimistön pikavalintojen luettelo

Näppäimet	Ensisijainen toiminta	Toissijainen toiminta (Fn + näppäin)
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	Näppäimistön taustavalo  HUOMAUTUS: Ei koske taustavalaisemattomia näppäimistöjä.	F5-toiminta
Fn + F6	Vähennä näytön kirkkautta	F6-toiminta
Fn + F7	Lisää näytön kirkkautta	F7-toiminta
Fn + F8	Näytön vaihto (Win + P)	F8-toiminta
Fn + F10	Ota näyttökuva	F10-toiminta
Fn + F11	Aloitus	F11-toiminta
Fn + F12	Rivin loppu	F12-toiminta
Fn + Oikea Ctrl	Klikkaus hiiren kakkospainikkeella	--

Ohjelmisto

Tässä kappaleessa kerrotaan tuettujen käyttöjärjestelmien tiedot ja ohjainten asennusohjeet.

Aiheet:

- [Windows-ohjainten lataaminen](#)

Windows-ohjainten lataaminen

1. Käynnistä matkatietokone.
2. Siirry osoitteeseen Dell.support.com.
3. Napsauta **Product Support (Tuotetuki)**, anna huoltotunnus ja napsauta sitten **Submit (Lähetä)**.
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä huoltotunnusta, käytä automaattista tunnistustoimintoa tai valitse kannettavan tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
4. Valitse **Drivers and Downloads (Ajurit ja ladattavat tiedostot)**.
5. Valitse kannettavaan tietokoneeseen asennettu käyttöjärjestelmä.
6. Selaa alaspäin sivulla ja valitse asennettava ajuri.
7. Lataa ohjain napsauttamalla **Download File** (Lataa tiedosto).
8. Kun lataus on valmis, avaa kansio, johon tallensit ajuritiedoston.
9. Kaksoisklikkaa ajuritiedoston 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 määrittätietojen muuttamiseen.
- Käyttäjän valitsemien asetusten muuttamiseen, esim. käyttäjän salasana, asennetun kiintolevyn tyyppi ja peruslaitteiden ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä.

Aiheet:

- [Käynnistysvalikko](#)
- [Siirtymisnäppäimet](#)
- [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 vianmääritys- ja BIOS-määrittäsvaihtoehdot. Käynnistysvalikossa mainitut laitteet vaihtelevat järjestelmän käynnistyslaitteiden mukaan. Tämä valikko on hyödyllinen erityisesti silloin, kun yrität käynnistää järjestelmää tietyn laitteen kautta tai kun haluat käynnistää järjestelmän vianmäärityksen. Käynnistysvalikon käyttö ei muuta BIOS:iin tallennettua käynnistysjärjestystä.

Vaihtoehdot ovat:

- UEFI Boot (UEFI-käynnistys):
 - Windows Boot Manager (Windowsin käynnistuksen hallinta)
- Muut vaihtoehdot:
 - BIOS Setup (BIOS-määrittäminen)
 - BIOS:in flashpäivitys
 - Diagnostiikka
 - Muuta Boot-tilan asetuksia

Siirtymisnäppäimet

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

Taulukko 27. Siirtymisnäppäimet

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

Taulukko 27. Siirtymisnäppäimet (jatkuu)

Näppäimet	Navigointi
Välilyönti	Laajenna tai pienennä avattava luettelo (soveltuviissa 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, **SupportAssist**-näyttö avautuu.

Käynnistysjärjestysruudulla on myös mahdollisuus siirtyä asennusohjelman näyttöön.

Järjestelmän asennusohjelman asetukset

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

Yleiset vaihtoehdot

Taulukko 28. 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 (Muistikanavaväli), 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

Taulukko 28. Yleistä (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	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).
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 29. 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-käynnistyskän 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 käynnistyskän yhteydessä. Enable Smart Reporting (Ota käyttöön Smart Reporting) -vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.
USB Configuration (USB-määritykset)	Voit ottaa integroidun USB-ohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. - Enable USB Boot Support (Ota USB-käynnistyskän 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

Taulukko 29. Järjestelmän kokoonpano (jatkuu)

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

Taulukko 29. Järjestelmän kokoonpano (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
Miscellaneous Devices	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä seuraavat laitteet: • 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 (LCD-näytön kirkkaus)

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

 **HUOMAUTUS:** Videoasetus on näkyvissä vain, kun järjestelmään on asennettu näytönohjainkortti.

Tietoturva

Taulukko 30. 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 salasana) – 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.

Taulukko 30. Tietoturva (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	Allow Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin valvojan salasanojen muutokset) – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.
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-määrittämisnäyttöön painamalla käynnistysnäytön 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 31. 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 31. 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 32. 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 33. 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 • 1 • 2 • 3

Taulukko 33. Suorituskyky (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
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 (AC-toiminta)

Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä sen, että tietokone käynnistyy automaattisesti vaihtovirtasovittimen kytkennän yhteydessä.

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 (Automaattisen käynnistymisen ajoitus)

Voit määrittää ajan, jolloin tietokone käynnistyy automaattisesti. Vaihtoehdot ovat:

- Disabled (Pois käytöstä)
- Every Day (Päivittäin)
- Weekdays (Arkipäivisin)
- Select Days (Valittuina päivinä)

Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)

USB Wake Support (USB-herätystuki)

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

HUOMAUTUS: Tämä ominaisuus toimii vain, kun vaihtovirtasovitin on kytketty. Jos vaihtovirtasovitin irrotetaan ennen valmiustilaa, järjestelmän määrittys katkaisee virran kaikista USB-porteista akun tehon säästämiseksi.

- Enable USB Wake Support (Ota USB-herätystuki käyttöön)

Wireless Radio Control (Langattoman radion hallinta)

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

- Control WLAN radio (Ohjaa WLAN-radiota) – ei käytössä

Vaihtoehto	Kuvaus
Wake on LAN (Herätys LAN-signaalilla)	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ominaisuuden, jolla tietokone käynnistyy sammuksista saatunaan LAN-signaalin. - Disabled (Pois käytöstä) - LAN Only (Vain LAN) - LAN with PXE Boot (LAN ja PXE-käynnistys) Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
Block Sleep (Estä lepotila)	Tällä asetuksella voit estää siirtymisen lepotilaan käyttöjärjestelmästä. Kun asetus on käytössä, järjestelmä ei siirry lepotilaan. Block Sleep (Estä lepotila) – ei käytössä
Peak Shift (Kulutushuippujen tasaus)	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 (Akun latauksen edistynyt määrittäminen)	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 (Ensisijaisen akun latauksen määrittäminen)	Voit valita akun lataustilan. Vaihtoehdot ovat: - Adaptive (Mukautuva) – Oletusarvoisesti 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 käytettävissä kaikilla akuilla. Tämän asetuksen käyttöönotto edellyttää, että Advanced Battery Charge Configuration (Akun lisälatausmäärittäminen) -asetus on poissa käytöstä.

POST-toiminta

Vaihtoehto	Kuvaus
Adapter Warnings (Sovittimen varoitukset)	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmän asennusohjelman (BIOS) varoitustiedotteet 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: - 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: - Minimal (Minimaalinen) - Thorough (Kokonaan) – oletuksena käytössä - Auto (Automaattinen)

Vaihtoehto	Kuvaus
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 Log (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

Hallittavuus

Vaihtoehto	Kuvaus
Intel AMT Capability	Voit määrittää, valmistellaanko AMT- ja MEBx Hotkey -toiminnot käyttöön järjestelmän käynnistyessä. - Disabled (Pois käytöstä) - Oletusarvoisesti käytössä - Rajoita MEBx-käyttöä
USB provision (USB-varaaminen)	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
Virtualisointi	Tämä vaihtoehto määrittää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel Virtualization -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia. Enable Intel Virtualization Technology (Ota Intel Virtualization Technology käyttöön) – oletuksena käytössä.
VT for Direct I/O (VT suora-I/O:lle)	Tämä vaihtoehto määrittää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel Virtualization -tekniikan tarjoamia laitteiston I/O-suorakäytön lisäominaisuuksia. Enable VT for Direct I/O (Ota käyttöön VT I/O-suorasiirrolle) – oletusarvoisesti käytössä.
Trusted Execution	Tämä vaihtoehto määrittää, voiko Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) 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. Trusted Execution – oletusarvoisesti poissa käytöstä.

Langaton

Vaihtoehtojen kuvaus

Wireless Device Enable (Ota langaton laite käyttöön)	Voit ottaa sisäiset langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä. - WLAN - Bluetooth Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.
---	--

Ylläpito näyttö

Vaihtoehto	Kuvaus
Service Tag (Palvelutunnus)	Näyttää tietokoneen palvelutunnuksen.
Asset Tag (Laitetunnus)	Voit luoda järjestelmän laitetunnuksen, jos sellaista ei ole jo määritetty. Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti määritetty.
BIOS Downgrade (BIOS:in palauttaminen edellisiin versioihin)	Hallitsee järjestelmän laiteohjelmiston palauttamista edellisiin versioihin. Allow BIOS downgrade (Salli BIOS:n palauttaminen entiseen versioon) on käytössä oletusarvoisesti.
Data Wipe (Tietojen poisto)	Tämän kentän avulla käyttäjä voi poistaa tiedot suojatusti 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 (BIOS:in palauttaminen)	Tämän kentän avulla voit palauttaa järjestelmän tietyistä BIOS-vikailoista käyttäjän ensisijaisella kiintolevyllä tai ulkoisella USB-avaimella. • 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	Tällä vaihtoehdolla voit määrittää omistajuuden päivämäärän. • Määritä omistajuuden päivämäärä – oletusarvoisesti ei käytössä

Järjestelmälokkit

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

BIOS:in päivittäminen Windowsissa

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

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

 **VAROITUS:** Jos BitLockerin käyttöä ei keskeytetä ennen BIOSin 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.

1. Käynnistä tietokone uudelleen.
2. Siirry osoitteeseen **Dell.com/support**.
 - Anna **Palvelutunnus (Service Tag)** tai **Pikahuoltokoodi (Express Service Code)** ja klikkaa **Lähetä (Submit)**.
 - Klikkaa **Detect Product (Tunnista tuote)** ja seuraa näytölle tulevia ohjeita.
3. Jos et tunnista tai löydä palvelutunnusta, klikkaa **Choose from all products (Valitse kaikista tuotteista)**.

4. Valitse luettelosta **Products (Tuotteet)** -luokka.

 **HUOMAUTUS:** Valitse asianmukainen luokka, jotta voit siirtyä tuotesivulle.

5. Valitse tietokoneen malli, niin tietokoneen **Product Support (Tuotetuki)** -sivu avautuu.
6. Klikkaa **Get drivers (Hae ohjaimet)** ja klikkaa **Drivers and Downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot)**. Drivers and Downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot) -osa avautuu.
7. Klikkaa **Find it myself (Etsi itse)**.
8. Klikkaa **BIOS**, jotta näet BIOS-versiot.
9. Paikanna uusin BIOS-tiedosto ja klikkaa **Download (Lataa)**.
10. Valitse haluamasi latausmenetelmä **Please select your download method below (Valitse lataustapa alta)** -ikkunasta ja klikkaa **Download File (Lataa tiedosto)**.
File Download (Tiedoston lataus) -ikkuna tulee näkyviin.
11. Tallenna tiedosto työpöydälle klikkaamalla **Save (Tallenna)**.
12. Asenna päivitetty BIOS-asetukset tietokoneeseen klikkaamalla **Run (Suorita)**.
Noudata näytön ohjeita.

BIOS:in päivittäminen järjestelmissä, joissa BitLocker on käytössä

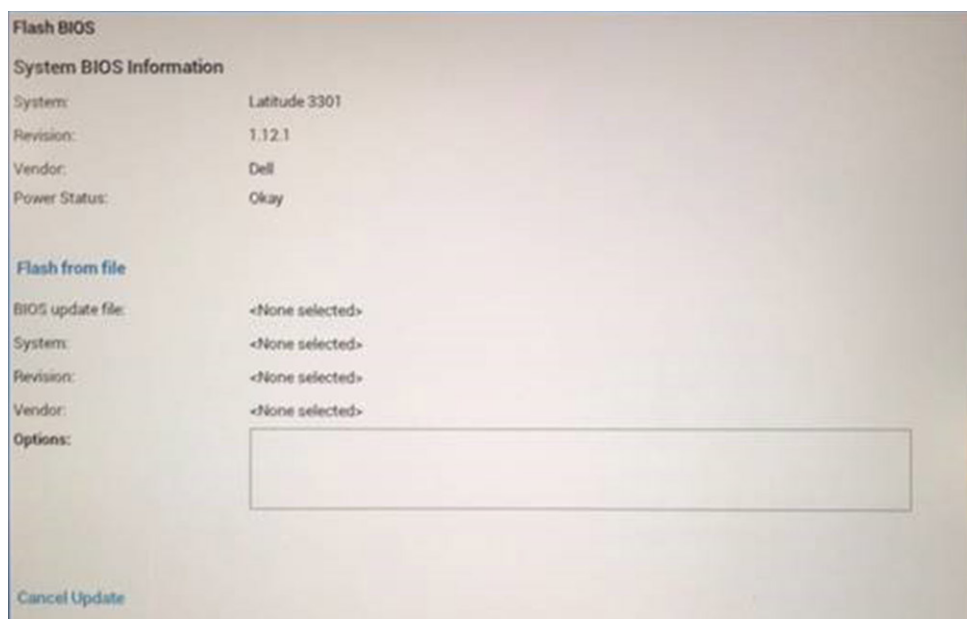
 **VAROITUS:** Jos BitLockerin käyttöä ei keskeytetä ennen BIOS:in päivittämistä, BitLocker-avainta ei tunnisteta kun järjestelmä käynnistetään seuraavan kerran. Sinua pyydetään antamaan palautusavain, jotta voit jatkaa. Järjestelmä pyytää palautusavainta jokaisen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä. Jos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

Järjestelmän BIOS:in päivittäminen USB-muistin avulla

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

 **HUOMAUTUS:** Tarvitset USB-muistitikun, jonka avulla järjestelmän voi käynnistää. Lisätietoja on artikkelissa [USB-käynnistystikun luominen Dell Diagnostics Deployment Package \(DDDP\) -työkalulla](#)

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 34. Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

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

Voit luoda järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan tietokoneen suojaksi.

VAROITUS: Salasanat tarjoavat perustason suojauksen tietokoneen tiedoille.

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

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

Järjestelmän asennusohjelman salasanan määrittäminen

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

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

- Valitse **System BIOS-** (Järjestelmän BIOS) tai **System Setup** (Järjestelmän määrittäminen) -näytöltä **Security** (Suojaus) ja paina **Enter**.
Security (Suojaus) -näyttö avautuu.
- 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).
 - Erikoismerkeistä vain seuraavat kelpaavat: välilyönti, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
- Kirjoita järjestelmän salasana, kirjoitit valitsit aiemmin **Confirm new password** (Vahvista uusi salasana) -kenttään, ja klikkaa **OK**.

4. Paina **Esc**, niin sinua kehoitetaan tallentamaan muutokset.
5. Tallenna muutokset painamalla **Y**.
Tietokone käynnistyy uudelleen.

Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen

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

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

1. Valitse **System BIOS-** (Järjestelmän BIOS) tai **System Setup** (Järjestelmän määrittymiset) -näytöltä **System Security** (Järjestelmän suojaus) ja paina Enter.
System Security (Järjestelmän suojaus) -näyttö avautuu.
2. Vahvista **System Security** (Järjestelmän suojaus) -näytöltä, että **Password Status** (Salasanan tila) on **Unlocked** (Ei lukittu).
3. Valitse **System Password** (Järjestelmän salasana). Muuta tai poista aiemmin asetettua järjestelmän salasanaa ja paina **Enter** tai **sarkain**.
4. Valitse **Setup Password** (Määrittysten salasana). Muuta tai poista aiemmin asetettua järjestelmän salasanaa ja paina **Enter** tai **sarkain**.



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

5. Paina **Esc**, niin sinua kehoitetaan tallentamaan muutokset.
6. Tallenna muutokset ja poistu järjestelmän määrittysohjelmasta painamalla **Y**.
Tietokone käynnistyy uudelleen.

Avun saaminen

Aiheet:

- [Dellin yhteystiedot](#)

Dellin yhteystiedot

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

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