

Latitude 5510

Asennus 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.

Chapter 1: Tietokoneen asentaminen.....	5
Chapter 2: Windows-USB-palautusaseman luominen.....	7
Chapter 3: Kotelo yleisesti.....	8
Näytön kuva.....	8
Näkymä vasemmalta.....	9
Näkymä oikealta.....	9
Kämmmentuen kuva.....	10
Pohjanäkymä.....	11
Pikanäppäimet.....	11
Chapter 4: Tekniset tiedot.....	13
Suorittimet.....	13
Piirisarja.....	14
Käyttöjärjestelmä.....	14
Muisti.....	14
Säilytyksessä.....	14
Portit ja liittimet.....	15
Audio (Ääni).....	16
Video.....	16
Kamera.....	16
Tiedonsiirto.....	17
Muistikortinlukija.....	17
Näppäimistö.....	18
Kosketuslevy.....	18
Verkkolaite.....	18
Battery (Akku).....	19
Mitat ja paino.....	20
Näyttö.....	21
Sormenjälkitunnistin.....	22
Tietoturva.....	22
Suojausohjelmisto.....	22
Tietokoneympäristö.....	23
Chapter 5: Ohjelma.....	24
Windows-ohjainten lataaminen.....	24
Chapter 6: Järjestelmäasetukset.....	25
Käynnistysvalikko.....	25
Navigointinäppäimet.....	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-käytöksen.....	33
Hallinta.....	34
Virtualisointituki.....	34
Langaton.....	34
Ylläpito näyttö.....	35
Järjestelmälokit.....	35
BIOS:in päivitys Windowsissa.....	35
BIOS:in päivittäminen järjestelmissä, joissa BitLocker on käytössä.....	36
Järjestelmän BIOS:in päivittäminen USB-tallennuslaitteelta.....	36
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	37
Järjestelmän asennussalasan määrittäminen.....	37
Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasan poistaminen tai vaihtaminen.....	38
Chapter 7: Avun saaminen.....	39
Dellin yhteystiedot.....	39

Tietokoneen asentaminen

Vaiheet

1. Kytke verkkolaite ja paina virtapainiketta.

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



2. Viimeistele Windowsin asennus.

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

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

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

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset

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

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset (jatkuu)

Dell-sovellukset	Tiedot
	SupportAssist Ohjelma tarkistaa ennakoidusti 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](#).

Windows-USB-palautusaseman luominen

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

Edellytykset

-  **HUOMAUTUS:** Tämän prosessin suorittaminen saattaa kestää jopa tunnin.
-  **HUOMAUTUS:** Seuraavat vaiheet voivat vaihdella asennetun Windows-version mukaan. Katso uusimmat ohjeet [Microsoftin tukisivustosta](#).

Vaiheet

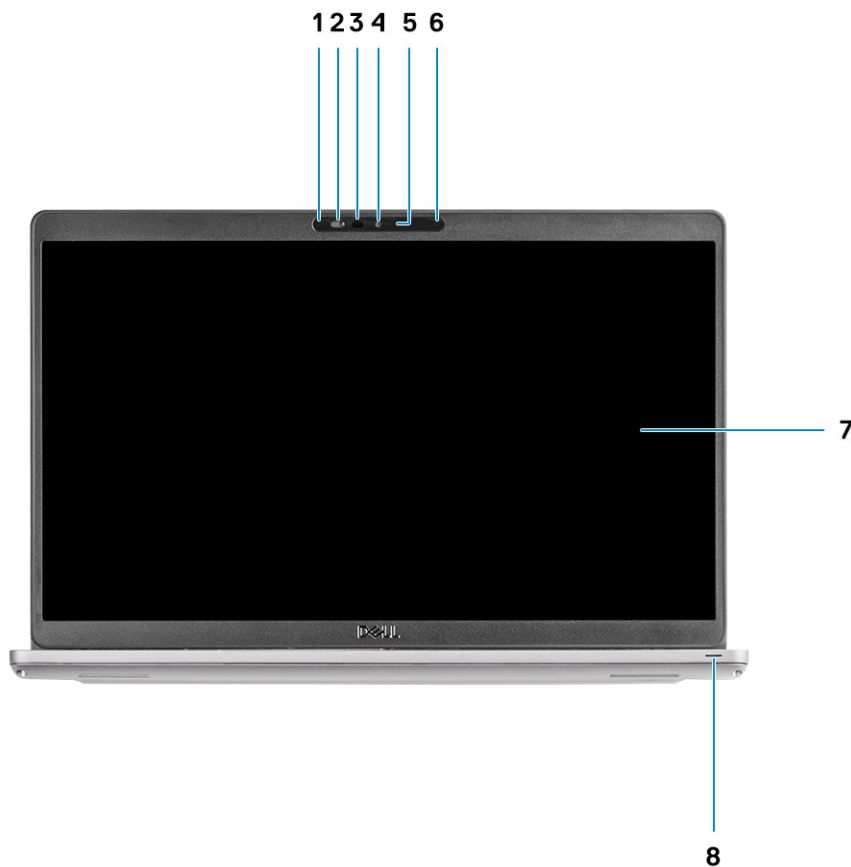
1. Yhdistä USB Flash drive tietokoneeseesi.
2. Kirjoita Windows-hakuun **Palautus**.
3. Valitse hakutulosten joukosta **Palautusaseman luominen**.
Käyttäjätilien valvonta -valintaruutu avautuu.
4. Jatka napsauttamalla **Kyllä**.
Palautusasema-ikkuna avautuu.
5. Valitse **Varmuuskopioi järjestelmätiedostot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

Kotelo yleisesti

Aiheet:

- Näytön kuva
- Näkymä vasemmalta
- Näkymä oikealta
- Kämmementuen kuva
- Pohjanäkymä
- Pikinäppäimet

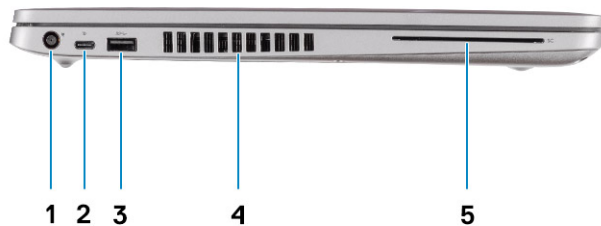
Näytön kuva



1. Mikrofonit
2. Kameran suljin
3. Infrapunalähetin (IR) (lisävaruste)
4. Kamera
5. Kameran tilavallo
6. Mikrofonit
7. Näyttö

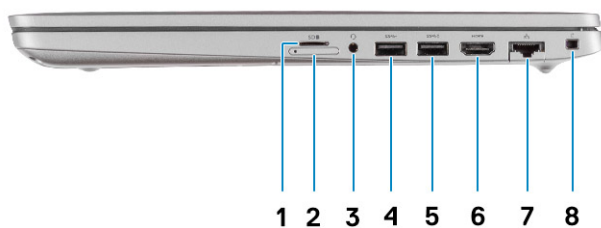
8. Toiminnan merkkivalo

Näkymä vasemmalta



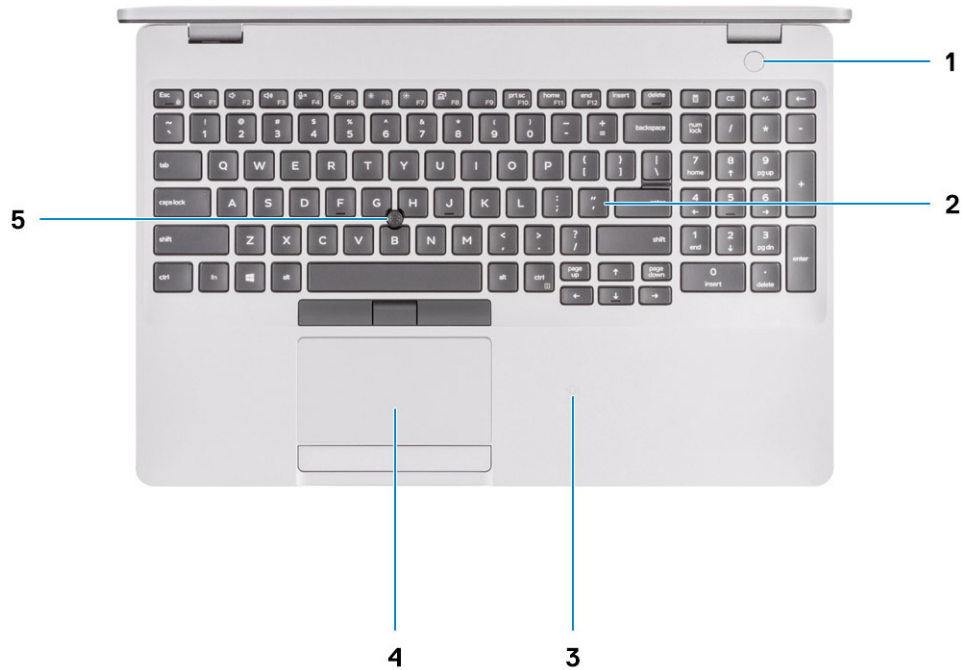
1. virtaliitäntä
2. USB 3.2 Gen2 (USB Type-C) -portti, jossa DisplayPort / Power Delivery / Thunderbolt (valinnainen)
3. USB 3.2 Gen1 Type-A -portti
4. ilmanpoistoaukko
5. Älykortinlukija (lisävaruste)

Näkymä oikealta



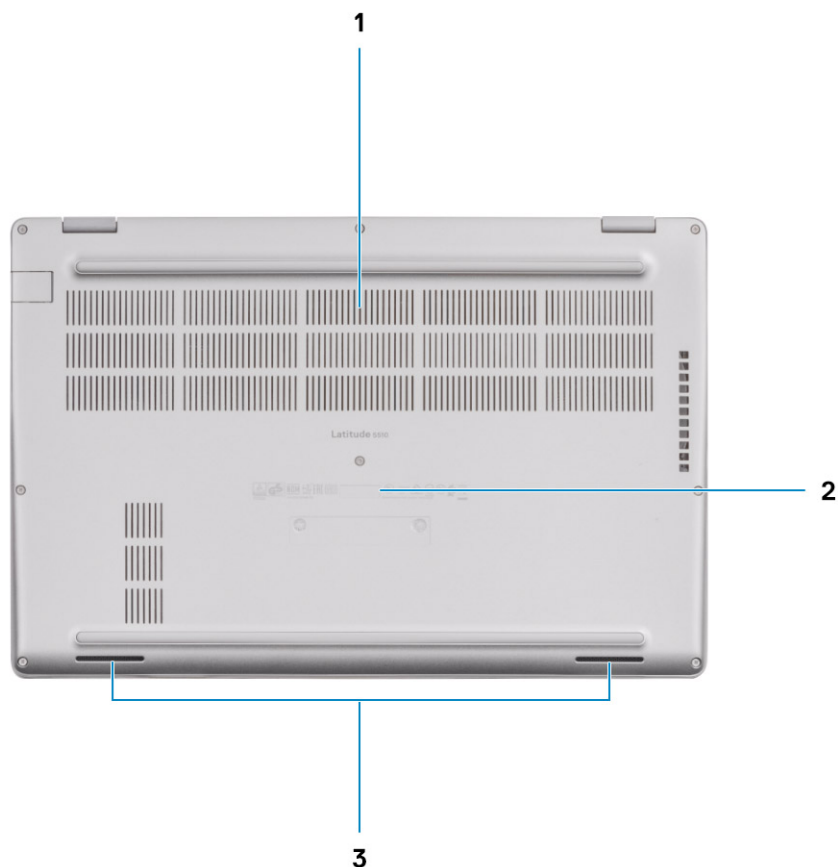
1. Mikro-SD-korttipaikka
2. Mikro-SIM-korttipaikka
3. Yleisääniliitäntä
4. USB 3.2 Gen1 Type-A -portti
5. USB 3.2 Type-A -portti, jossa PowerShare
6. HDMI 1.4b -portti
7. Verkkoportti
8. Kiilalukkopaikka

Kämmmentuen kuva



1. Virtapainike ja valinnainen sormenjäljenlukija
2. Näppäimistö
3. NFC / kontaktiton muistikortinlukija (valinnainen)
4. Kosketuslevy
5. TrackPoint

Pohjanäkymä



1. ilmanpoistoaukko
2. Huoltomerkin sijainti
3. Kaiuttimet

Pikanäppäimet

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

Taulukko 2. Näppäimistön pikavalintojen luettelo

Näppäimet	Ensisijainen toiminta	Toissijainen toiminta (Fn + Key)
Fn + Esc	Escape	Kytke Fn-näppäinlukitus
Fn + F1	Mykistä ääni	F1-toiminta
Fn + F2	Pienennä äänenvoimakkuutta	F2-toiminta
Fn + F3	Lisää äänenvoimakkuutta	F3-toiminta

Taulukko 2. Näppäimistön pikavalintojen luettelo (jatkuu)

Näppäimet	Ensisijainen toiminta	Toissijainen toiminta (Fn + Key)
Fn + F4	Mikrofonin mykistys	F4-toiminta
Fn + F5	Käynnistä/sammuta näppäimistön taustavalo	F5-toiminta
Fn + F6	Vähennä kirkkautta	F6-toiminta
Fn + F7	Lisää kirkkautta	F7-toiminta
Fn + F8	Vaihda ulkoiseen näyttöön	F8-toiminta
Fn + F10	Tulosta näyttö	F10-toiminta
Fn + F11	Aloitutus	F11-toiminta
Fn + 12	Rivin loppu	F12-toiminta
Fn + Ctrl	Avaa sovellusvalikko	--

Tekniset tiedot

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

Aiheet:

- Suorittimet
- Piirisarja
- Käyttöjärjestelmä
- Muisti
- Säilytyksessä
- Portit ja liittimet
- Audio (Ääni)
- Video
- Kamera
- Tiedonsiirto
- Muistikortinlukija
- Näppäimistö
- Kosketuslevy
- Verkkolaite
- Battery (Akku)
- Mitat ja paino
- Näyttö
- Sormenjälkitunnistin
- Tietoturva
- Suojausohjelmisto
- Tietokoneympäristö

Suorittimet

Taulukko 3. Suorittimet

Kuvaus	Arvot				
Suorittimet	10. sukupolven Intel Core i3-10110U	10. sukupolven Intel Core i5-10210U	10. sukupolven Intel Core i5-10310U	10. sukupolven Intel Core i7-10610U	10. sukupolven Intel Core i7-10810U
Sähköteho	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W
Ytimien määrä	2	4	4	4	6
Säikeiden määrä	4	8	8	8	12
Nopeus	2,10–4,10 GHz (ei-vPro)	1,6–4,20 GHz (ei-vPro)	1,7–4,40 GHz (vPro)	1,8–4,90 GHz (vPro)	1,1–4,90 GHz (vPro)
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	Intel
Suoritin	Comet Lake
DRAM-väyläleveys	Kaksi kanavaa, 64 bittiä
Flash EPROM	32 Mt vPro-kokoonpanolla 24 Mt ei-vPro-kokoonpanolla
PCle-väylä	Enintään Gen 3

Käyttöjärjestelmä

- Windows 10 Home (64-bittinen)
- Windows 10 Professional (64-bittinen)
- Ubuntu 18.04 LTS (64-bittinen)
- NeoKylin 7.0 SP4 (PRTS)

Muisti

Taulukko 5. Muistitiedot

Kuvaus	Arvot
Kannat	Kaksi SoDIMM-paikkaa
Tyyppi	DDR4
Nopeus	3 200 MHz:n muistin nopeus alennetaan 2 667 MHz:iin 10. sukupolven Intel-suorittimilla
Enimmäismuisti	32 Gt
Vähimmäismuisti	4 Gt
Tuetut kokoonpanot	4 Gt:n DDR4, 2 667 MHz (1 x 4 Gt) 8 Gt:n DDR4, 2 667 MHz (2 x 4 Gt) 8 Gt:n DDR4, 2 667 MHz (1 x 8 Gt) 16 Gt:n DDR4, 2 667 MHz (2 x 8 Gt) 16 Gt:n DDR4, 2 667 MHz (1 x 16 Gt) 32 Gt:n DDR4, 2 667 MHz (2 x 16 Gt)

Säilytyksessä

Tietokone tukee yhtä seuraavista kokoonpanoista:

- Yksi M.2 2230/2280 -paikka SSD-asemalle

Tietokoneen ensisijainen tallennusasema vaihtelee tallennuslaitetekoonpanon mukaan. Tietokoneet

- laitteissa, joissa on M.2-asema, M.2 on ensisijainen asema.

Taulukko 6. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot

Muotokerroin	Liitännän tyyppi	Kapasiteetti
Yksi 2,5-tuumainen kiintolevy	SATA, 5 400 / 7 200 kierr./min	Enintään 1 Tt
Yksi M.2 2230 -SSD-asema	PCIe Gen 3 x4 NVMe, enintään 32 Gb/s	Enintään 512 Gt
Yksi M.2 2280 -SSD-asema	PCIe Gen 3 x4 NVMe, enintään 32 Gb/s	Enintään 1 Tt

Portit ja liittimet

Taulukko 7. Ulkoiset portit ja liitännät

Kuvaus	Arvot
Ulkoinen:	
Verkko	Yksi käännettävä RJ-45-portti
USB	- Kaksi USB 3.2 Gen1 Type-A -porttia - Yksi USB 3.2 Type-A -portti, jossa PowerShare - Yksi USB 3.2 Gen2 Type-C -portti, jossa DisplayPort Alt Mode / Thunderbolt 3
Ääni	Yksi kuulokeportti (kuuloke- ja mikrofoniyhdistelmä)
Video	- Yksi HDMI 1.4b -portti - Yksi DisplayPort 1.2 over USB Type-C -portti
Virtasovitinportti	7,4 mm:n sylinteri - Yksi PowerDelivery 3.0 over USB Type-C -portti
Tietoturva	Yksi kaapelilukkopaikka (kiilamainen)
Korttipaikka	microSD-korttipaikka
SIM-kortti	uSIM-korttipaikka

Taulukko 8. Sisäiset portit ja liitännät

Kuvaus	Arvot
Sisäinen:	
Yksi M.2 Key-M (2280 tai 2230) SSD-levylle Yksi M.2 3042 Key-B WWAN:lle Yksi M.2 2230 Key-E WLAN:lle	- Yksi M.2 2230 -paikka SSD-asemalle 128 Gt / 256 Gt / 512 Gt - Yksi M.2 2280 -paikka SSD-asemalle 256 Gt / 512 Gt / 1 Tt - Yksi M.2 2280 -korttipaikka itsesalaavalle 256 Gt:n / 512 Gt:n SSD-asemalle  HUOMAUTUS: Katso tietämyskannan artikkelista SLN301626 lisätietoa erilaisten M.2-korttien eroista.

Audio (Ääni)

Taulukko 9. Äänitiedot

Kuvaus	Arvot
Ohjain	Realtek ALC3204 ja Waves MaxxAudio Pro
Stereomuunnin	24-bittinen DAC (digitaalinen analogiseksi) ja ADC (analoginen digitaalseksi)
Sisäinen liitäntä	Intel HDA (high-definition audio)
Ulkoinen liitäntä	Yleisaudioliitin
kaiuttimiin	2
Keskimääräinen kaiutinteho	2 W
Huippukaiutinteho	2,5 W

Video

Taulukko 10. Erillisen näytönohjaimen tiedot

Erillinen näytönohjain			
Kontrolleri	Ulkoiden näytön tuki	Muistin koko	Muistityypit
AMD Radeon RX 640	-	2 Gt	GDDR5

Taulukko 11. Integroidun näytönohjaimen tiedot

Integroitu näytönohjain			
Kontrolleri	Ulkoiden näytön tuki	Muistin koko	Suoritin
Intel UHD Graphics	- Yksi HDMI 1.4b -portti - Yksi USB 3.1 Gen2 Type-C -portti, jossa DisplayPort Alt Mode / Thunderbolt 3	Jaettu järjestelmämuisti	10. sukupolven Intel Core i3/i5/i7

Kamera

Taulukko 12. Kameratiedot

Kuvaus		Arvot
Kameroiden määrä		Yksi
Tyyppi		RGB, HD, kiinteä tarkennus
Sijainti		Etukamera
Anturityyppi		CMOS-anturiteknologia
Tarkkuus:		
	Still-kuva	Kaksi megapikseliä
	Video	HD-tarkkuus (1 280 x 720), 30 fps

Taulukko 12. Kameratiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
Diagonaalinen katselukulma	78,6 astetta

Tiedonsiirto

Ethernet

Taulukko 13. Ethernetin tiedot

Kuvaus	Arvot
Mallinumero	- Intel Ethernet -yhteys I219LM vPro CPU -konfiguraatiolle - Intel Ethernet -yhteys I219V Transactional CPU -konfiguraatiolle
Siirtonopeus	Ethernet 10/100/1000 Mb/s

Langaton moduuli

Taulukko 14. Langattoman moduulin tiedot

Kuvaus	Arvot		
Mallinumero	Qualcomm QCA61X4A	Intel Wi-Fi AX201	Intel XMM 7360 Global LTE-Advanced
Siirtonopeus	Enintään 867 Mb/s	Enintään 2,4 Gb/s	Enintään 450 Mb/s
Tuetut taajuuskaistat	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz	5 GHz
Langattomat standardit	- WiFi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)	- WiFi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (WiFi 802.11 ax)	802.11ac
Salaus	64-bittinen ja 128-bittinen WEP 128-bittinen AES-CCMP - TKIP	64-bittinen ja 128-bittinen WEP 128-bittinen AES-CCMP - TKIP	64-bittinen ja 128-bittinen WEP 128-bittinen AES-CCMP - TKIP
Bluetooth	5	5.1	Ei

Muistikortinlukija

Taulukko 15. Muistikortinlukijan tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	Micro SD -korttipaikka
Tuetut kortit	- Micro Secure Digital (mSD) -kortti - Micro Secure Digital High Capacity (mSDHC) - Micro Secure Digital Extended Capacity (mSDXC)

Näppäimistö

Taulukko 16. Näppäimistön tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	- Taustaväläisematon näppäimistö, jossa yhdet hiiripainikkeet - Taustaväläistä näppäimistö, jossa kahdet hiiripainikkeet
Asettelu	QWERTY
Näppäimien lukumäärä	- Yhdysvallat ja Kanada: 81 näppäintä - Yhdistynyt kuningaskunta: 82 näppäintä - Japani: 85 näppäintä
Koko	X = 19,05 mm, näppäinten keskipisteiden etäisyys Y = 19,05 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 Vaihto ja kyseistä näppäintä. Voit suorittaa toissijaisen toiminnon painamalla Fn-näppäintä ja valitsemaasi näppäintä.

Kosketuslevy

Taulukko 17. Kosketuslevyn tiedot

Kuvaus		Arvot
Tarkkuus:		
	Vaakasuunta	1 221
	Pystysuunta	661
Mitat:		
	Vaakasuunta	101,70 mm (4,00 tuumaa)
	Pystysuunta	55,20 mm (2,17 tuumaa)

Verkkolaite

Taulukko 18. Verkkolaitteen tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot			
Tyyppi	65 W	90 W	65 W Type-C	90 W Type-C
Halkaisija (liitin)	22 x 66 x 106 mm	22 x 66 x 130 mm	22 x 66 x 99 mm	22 x 66 x 130 mm
Tulojännite	100 VAC x 240 VAC	100 VAC x 240 VAC	100 VAC x 240 VAC	100 VAC x 240 VAC
Tulotaajuus	50 Hz x 60 Hz	50 Hz x 60 Hz	50 Hz x 60 Hz	50 Hz x 60 Hz
Ottovirta (maksimi)	1,50 A	1,60 A	1,70 A	1,50 A

Taulukko 18. Verkkolaitteen tekniset tiedot (jatkuu)

Kuvaus		Arvot			
Lähtövirta (jatkuva)		3,34 A	4,62 A	3,25 A	4,5 A
Nimellislähtöjännite		19,50 VDC	19,50 VDC	20 VDC / 15 VDC / 9 VDC / 5 VDC	20 VDC / 15 VDC / 9 VDC / 5 VDC
Lämpötila-alue:					
	Käytön aikana	0–40 °C (32–104 °F)	0–40 °C (32–104 °F)	0–40 °C (32–104 °F)	0–40 °C (32–104 °F)
	Tallennuslaitteet	–40–70 °C (–40–158 °F)	–40–70 °C (–40–158 °F)	–40–70 °C (–40–158 °F)	–40–70 °C (–40–158 °F)

Battery (Akku)

Taulukko 19. Akkutiedot

Kuvaus		Arvot			
Tyyppi		42 Wh	51 Wh	68 Wh	68 Wh:n LCL
Jännite		11,40 VDC	11,40 VDC	7,60 VDC	7,60 VDC
Paino (enimmillään)		0,20 kg (0,44 lb)	0,25 kg (0,55 paunaa)	0,34 kg (0,75 lb)	0,34 kg (0,75 lb)
Mitat:					
	Korkeus	95,90 mm (3,78 tuumaa)	95,90 mm (3,78 tuumaa)	95,90 mm (3,78 tuumaa)	95,90 mm (3,78 tuumaa)
	Leveys	181 mm (7,13 tuumaa)	181 mm (7,13 tuumaa)	181 mm (7,13 tuumaa)	181 mm (7,13 tuumaa)
	Syvyys	7,05 mm (0,28 tuumaa)	7,05 mm (0,28 tuumaa)	7,05 mm (0,28 tuumaa)	7,05 mm (0,28 tuumaa)
Lämpötila-alue:					
	Käytön aikana	Latauksen aikana: 0–50 °C (32–122 °F)	Latauksen aikana: 0–50 °C (32–122 °F)	Latauksen aikana: 0–50 °C (32–122 °F)	Latauksen aikana: 0–50 °C (32–122 °F)
	Tallennuslaitteet	–20–60 °C (–4–140 °F)	–20–60 °C (–4–140 °F)	–20–60 °C (–4–140 °F)	–20–60 °C (–4–140 °F)
Käyttöaika		Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.
Latausaika (suunnilleen)		4 tuntia (tietokoneen ollessa sammuksissa)	4 tuntia (tietokoneen ollessa sammuksissa)	4 tuntia (tietokoneen ollessa sammuksissa)	4 tuntia (tietokoneen ollessa sammuksissa)

Taulukko 19. Akkutiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot			
	ⓘ HUOMAUTUS: Hallitse latausaikaa, kestoja, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power Managerista on <i>Minä ja Dell-tietokoneeni</i> -kohdassa osoitteessa www.dell.com/.	ⓘ HUOMAUTUS: Hallitse latausaikaa, kestoja, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power Managerista on <i>Minä ja Dell-tietokoneeni</i> -kohdassa osoitteessa www.dell.com/.	ⓘ HUOMAUTUS: Hallitse latausaikaa, kestoja, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power Managerista on <i>Minä ja Dell-tietokoneeni</i> -kohdassa osoitteessa www.dell.com/.	ⓘ HUOMAUTUS: Hallitse latausaikaa, kestoja, aloitus- ja päättymisaikaa ja paljon muuta Dell Power Manager -sovelluksella. Lisätietoja Dell Power Managerista on <i>Minä ja Dell-tietokoneeni</i> -kohdassa osoitteessa www.dell.com/.
Käyttöikä (suunnilleen)	300 purkautumis-/ latauskertaa	300 purkautumis-/ latauskertaa	300 purkautumis-/ latauskertaa	1 000 purkautumis-/ latauskertaa
Nappiparisto	CR2032	CR2032	CR2032	CR2032
Käyttöaika	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.

Mitat ja paino

Seuraava taulukko sisältää Latitude 5510 -laitteesi korkeuden, leveyden, syvyyden ja painon.

Taulukko 20. Mitat ja paino

Kuvaus	Arvot
Korkeus:	
Etukorkeus	20,98 mm (0,83 tuumaa)
Takakorkeus	22,42 mm (0,88 tuumaa)
Leveys	359,10 mm (14,14 tuumaa)
Syvyys	236,25 mm (9,30 tuumaa)
Paino (enimmillään)	1,82 kg (4,01 paunaa)

Taulukko 20. Mitat ja paino (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
	 HUOMAUTUS: Tietokoneen paino riippuu tilatusta kokoonpanosta ja valmistajan tuotevaihtelusta.

Näyttö

Taulukko 21. Näytön tiedot

Kuvaus		Arvot			
Tyyppi		Teräväpiirto (HD)	Full High Definition (FHD) -teräväpiirto	Full High Definition (FHD) -teräväpiirto	Full High Definition (FHD) -teräväpiirto
Paneeliteknikka		WLED	WLED	WLED	WLED
Kirkkaus (tyypillinen)		220 nitiä	220 nitiä	220 nitiä	300 nitiä
Mitat (aktiivinen alue):					
	Korkeus	193,60 mm (7,62 tuumaa)	193,60 mm (7,62 tuumaa)	193,60 mm (7,62 tuumaa)	193,60 mm (7,62 tuumaa)
	Leveys	344,20 mm (13,55 tuumaa)	344,20 mm (13,55 tuumaa)	344,20 mm (13,55 tuumaa)	344,20 mm (13,55 tuumaa)
	Diagonaalinen	394,91 mm (15,55 tuumaa)	394,91 mm (15,55 tuumaa)	394,91 mm (15,55 tuumaa)	394,91 mm (15,55 tuumaa)
Alkuperäinen tarkkuus		1366 x 768	1 920 x 1 080	1 920 x 1 080	1 920 x 1 080
Megapikseliä		1,05	2	2	2
Pikseleitä tuumaa kohden (PPI)		100	141	141	141
Kontrastisuhde (vähintään)		500:1	700:1	700:1	700:1
Vasteaika (enintään)		25 ms	25 ms	35 ms	35 ms
Virkistystaajuus		60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Vaakasuntainen katselukulma		40 astetta (vasen/oikea)	80 astetta (vasen/oikea)	80 astetta (vasen/oikea)	80 astetta (vasen/oikea)
Pystysuuntainen katselukulma		10 astetta (ylös) / 30 astetta (alas)	80 astetta (ylös/alas)	80 astetta (ylös/alas)	80 astetta (ylös/alas)
Pikselitarkkuus		0,252 x 0,252 mm	0,179 x 0,179 mm	0,179 x 0,179 mm	0,179 x 0,179 mm
Virrankulutus (enintään)		4,2 W	4,2 W	4,2 W	4,6 W
Heijastamaton vs. kiiltävä pinta		Heijastamaton	Heijastamaton	Heijastamaton	Heijastamaton
Kosketusnäytön vaihtoehdot		Ei	Ei	Kyllä	Ei

Sormenjälkitunnistin

Taulukko 22. Sormenjälkitunnistin virtapainikkeessa

Kuvaus	Arvot
Anturitekнологia	Kapasitiivinen
Anturin resoluutio	500 dpi
Anturin pinta-ala	100 mm x 88 mm
Anturin pikselikoko	100 x 88

Taulukko 23. Sormenjälkitunnistin kämmentuessa

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

Tietoturva

Taulukko 24. Suojauksen tekniset tiedot

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

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 päätepisteille
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
Päätepisteiden näkyvyyden ja hallinnan Absolute®-työkalut

Taulukko 25. Suojausohjelmiston tiedot (jatkuu)

Tekniset tiedot
Netskope
Dell Supply Chain Defense

Tietokoneympäristö

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

Taulukko 26. Tietokoneympäristö

Kuvaus	Käytön aikana	Säilytyksessä
Lämpötila-alue	0–35 °C (32–95 °F)	–40–65 °C (–40–149 °F)
Suhteellinen kosteus (enintään)	10–80 % (tiivistymätön)	0–95 % (tiivistymätön)
Tärinä (enintään)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Isku (enintään)	105 G†	40 G†
Korkeus (maksimi)	-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.

Ohjelma

Tässä luvussa kuvataan tuetut käyttöjärjestelmät sekä annetaan ohjeet ajureiden asentamisesta.

Aiheet:

- [Windows-ohjainten lataaminen](#)

Windows-ohjainten lataaminen

Vaiheet

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



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

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

Järjestelmäasetukset

VAROITUS: Ellet ole kokenut tietokoneen käyttäjä, älä muuta BIOS:in määrittäsohjelman asetuksia. Tiedetyt 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](#)
- [Navigointinäppäimet](#)
- [Käynnistysjärjestys](#)
- [Järjestelmän asennusohjelman asetukset](#)
- [BIOS:in päivitys Windowsissa](#)
- [Järjestelmän ja asennusohjelman salasana](#)

Käynnistysvalikko

Kun Dell-logo ilmestyy näytölle, paina <F12> avataksesi kertakäynnistysvalikon, jossa on järjestelmän kelvolliset käynnistyslaitteet. Valikossa on myös 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-määrittä)
 - BIOS:in flashpäivitys
 - Diagnostiikka
 - Muuta Boot-tilan asetuksia

Navigointinäppäimet

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

Näppäimet

Navigointi

Ylänuoli

Siirry edelliseen kenttään.

Alanuoli

Siirry seuraavaan kenttään.

Enter

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

Välilyönti

Laajenna tai pienennä avattava luettelo (soveltuissa tapauksissa).

Näppäimet

Navigointi

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 27. 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 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

Taulukko 27. Yleistä (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	(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 28. 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-käynnistyspolun 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-määritykset)	Voit ottaa integroidun USB-ohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. - Enable USB Boot Support (Ota USB-käynnistyspolun 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 tietoturvaa – ei käytössä - Käyttäjän konfiguraatio – oletusarvoisesti käytössä - Suojattu yhteys – ei käytössä

Taulukko 28. Järjestelmän kokoonpano (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	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: Enable Camera (Ota kamera käyttöön) (oletuksena käytössä)

Taulukko 28. Järjestelmän kokoonpano (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	• 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 29. 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 (Uudelleenkäynnistyssalasana) – Ohita salasana uudelleenkäynnistyksessä (lämmen käynnistys).  HUOMAUTUS: Järjestelmä pyytää järjestelmän ja sisäisen 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.
UEFI Capsule Firmware Updates	Tämä vaihtoehto määrää, salliiko tämä järjestelmä BIOS-päivitykset UEFI-kapselipäivityspakkauksina. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti valittu. Tämän vaihtoehdon

Taulukko 29. Tietoturva (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	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 30. 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)
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

Taulukko 30. Suojattu käynnistys (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	• 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 31. Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen

Vaihtoehto	Kuvaus
Intel SGX Enable	Tässä kentässä voit määrittää suojatun ympäristön koodin suorittamiselle/arkaluontoisten tietojen käytölle pääkäyttöjärjestelmässä. 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 32. 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
Intel SpeedStep	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel SpeedStep -tilan.

Taulukko 32. Suorituskyky (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	• 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 verkkolaitte irrotetaan ennen valmiustilaa, järjestelmän määritys 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).

- 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 saatunaan LAN-signaalin.

Vaihtoehto	Kuvaus
	• 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 lisälatausmäärittelyt) -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) • Through (Kokonaan) – oletuksena käytössä • Auto (Automaattinen)
Extended BIOS POST Time	Voit laatia ylimääräisen käynnistystä edeltävän viiveen. Vaihtoehdot ovat: • 0 seconds (0 sekuntia) – oletuksena käytössä

Vaihtoehto	Kuvaus
(Pidennä BIOS POST -aikaa)	• 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
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
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 määrittää, 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

Vaihtoehdon kuvaus

Wireless Device Enable	Voit ottaa sisäiset langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä. • WLAN • Bluetooth Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.
-------------------------------	--

Ylläpitoäyttö

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-vikatiloista käyttäjän ensisijaisella kiintolevyllä tai ulkoisella USB-tikulla olevalla palautustiedostolla. • BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS:in palautus kiintolevyiltä) – 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

Järjestelmälokkit

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

BIOS:in päivitys Windowsissa

Edellytykset

Suosittelamme, 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 ennen BIOS-päivityksen aloittamista.

Tietoja tehtävästä

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

Vaiheet

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 uudelleenkäynnistytksen 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-tallennuslaitteelta

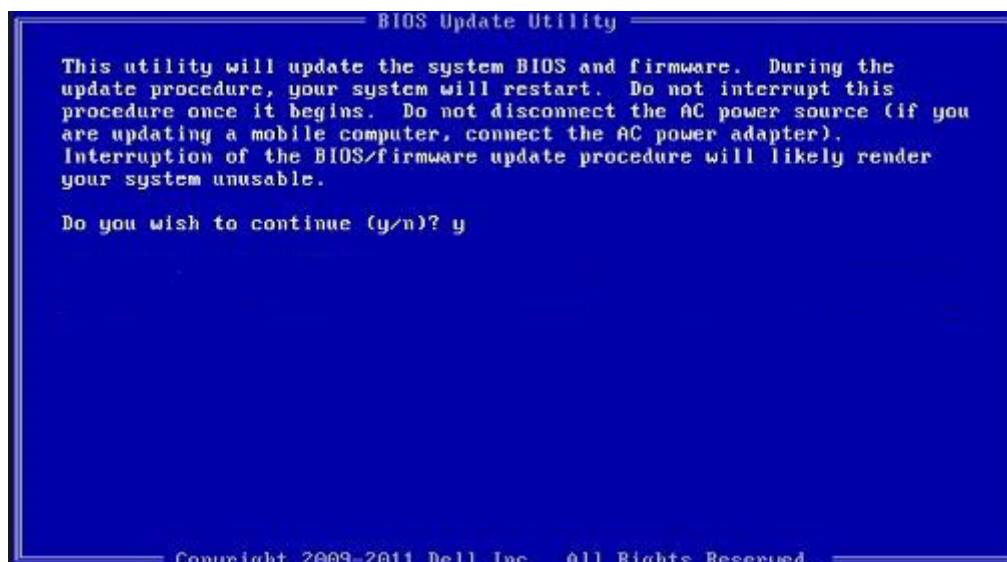
Tietoja tehtävästä

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

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

Vaiheet

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



Kuva 1. DOS BIOS -päivitysikkuna

Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

Taulukko 33. 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 asennussalasanan määrittäminen

Edellytykset

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

Tietoja tehtävästä

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

Vaiheet

- 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).
 - Vain pienet kirjaimet kelpaavat, ispt on kielletty.
 - Erikoismerkeistä vain seuraavat kelpaavat: välilyönti, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
3. Kirjoita järjestelmän salasana, kirjoitit valitsit aiemmin **Confirm new password** (Vahvista uusi salasana) -kenttään, ja klikkaa **OK**.
 4. Paina Esc, niin sinua kehoitetaan tallentamaan muutokset.
 5. Tallenna muutokset painamalla Y.
Tietokone käynnistyy uudelleen.

Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen

Edellytykset

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

Tietoja tehtävästä

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

Vaiheet

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

Avun saaminen

Aiheet:

- [Dellin yhteystiedot](#)

Dellin yhteystiedot

Edellytykset

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

Tietoja tehtävästä

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

Vaiheet

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