

Latitude 5491

Asennusopas 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.

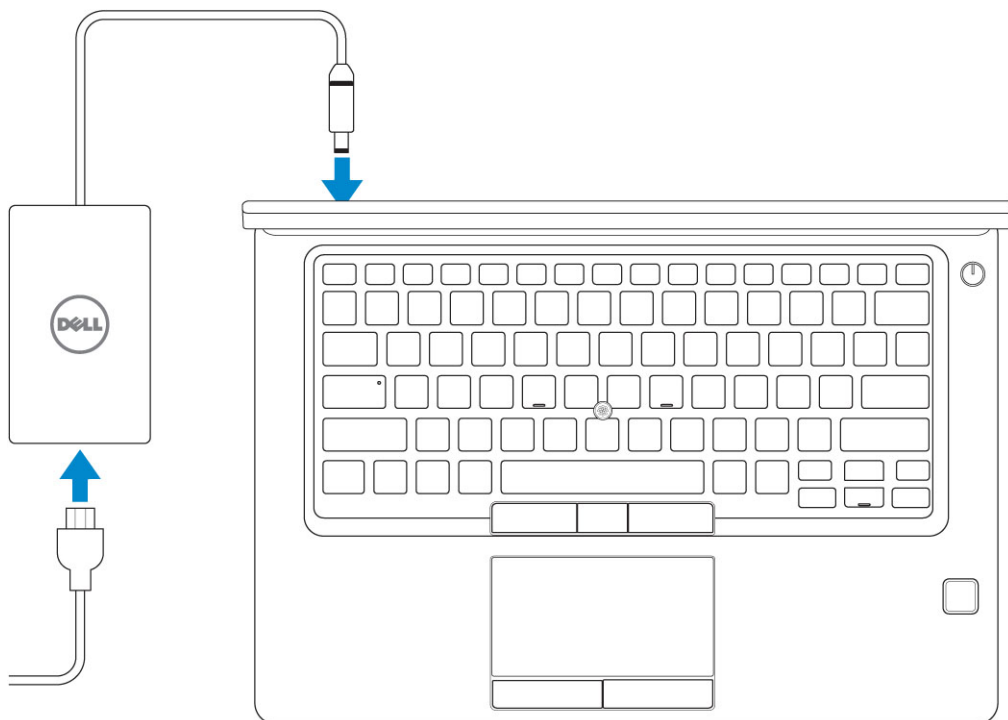
© 2018 Dell Inc. tai sen tytäryritykset. Kaikki oikeudet pidätetään. Dell, EMC ja muut tavaramerkit ovat Dell Inc.:in tai sen tytäryritysten tavaramerkkejä. Muut tavaramerkit voivat olla omistajiensa tavaramerkkejä.

1 Tietokoneen asentaminen.....	5
2 Kotelon kuva.....	7
Avoin etunäkymä.....	7
Näkymä vasemmalta.....	8
Näkymä oikealta.....	8
Näkymä takaa.....	9
Pohjanäkymä.....	10
Kämmmentukinäkymä.....	11
3 Järjestelmätiedot.....	12
Suoritin.....	12
Järjestelmätiedot.....	13
Käyttöjärjestelmä.....	13
Muisti.....	13
Portit ja liittimet.....	14
Tiedonsiirto.....	14
Ääni.....	14
Video.....	15
Säilytyksessä.....	16
Muistikortinlukija.....	16
Näyttö.....	16
Näppäimistö.....	17
Kamera.....	17
Kosketuslevy.....	17
Akku.....	18
Syöttölaite.....	19
Verkkolaite.....	19
Mitat ja paino.....	19
Käyttöympäristö.....	20
4 Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	21
Boot Sequence (Käynnistysjärjestys).....	21
Navigointinäppäimet.....	22
Järjestelmän asennusohjelman yleiskatsaus.....	22
Järjestelmäasetuksiin siirtyminen.....	22
Yleiset näytön asetukset.....	22
System Configuration -näytön asetukset.....	23
Video-näytön asetukset.....	24
Tietoturvanäytön asetukset.....	25
Secure Boot -näytön asetukset.....	27
Intel Software Guard Extensions.....	27
Performance-näytön asetukset.....	28

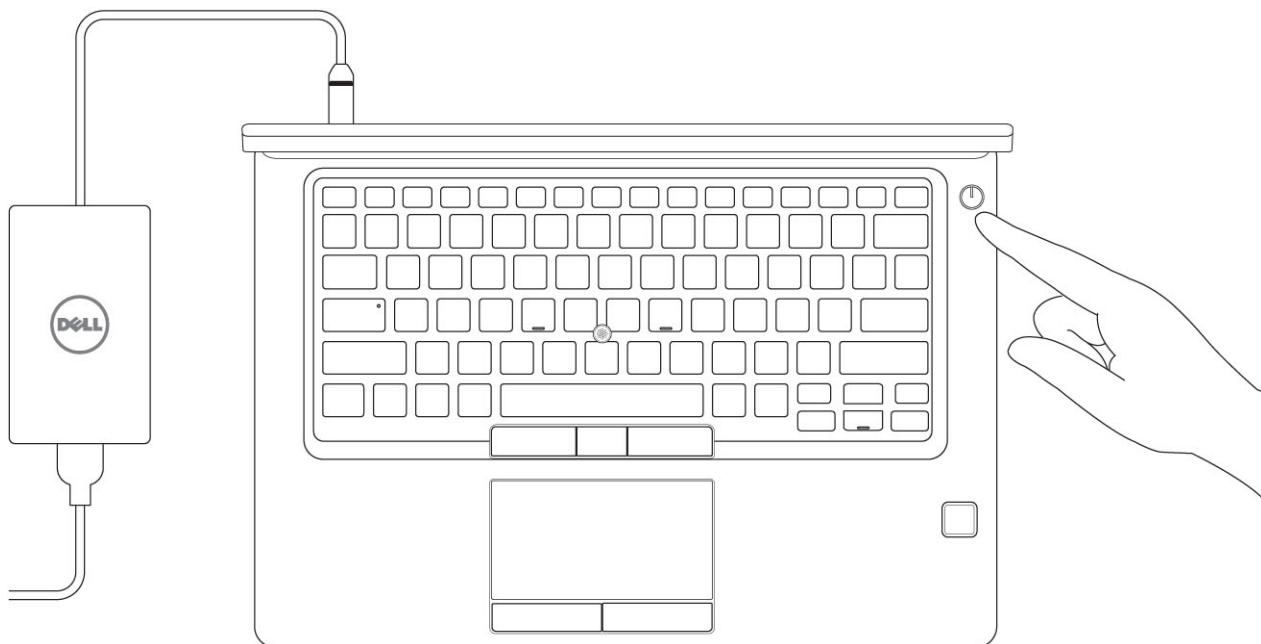
Power Management -näytön asetukset.....	28
POST Behavior -näytön asetukset.....	30
Hallinta.....	31
Virtualization Support -näytön asetukset.....	31
Langattoman näytön asetukset.....	31
Maintenance-näytön asetukset.....	32
5 Ohjelma.....	33
Käyttöjärjestelmäkoonpanot.....	33
Windows 10 -käyttöjärjestelmän version tunnistaminen.....	33
-ajureiden lataaminen.....	33
Piirisarjan ohjain.....	34
SATA-ohjaimet.....	34
Näytönohjaimen ohjain.....	34
USB-ohjaimet.....	34
Serial IO -ohjain.....	35
Suojausohjaimet.....	35
6 Avun saaminen.....	37
Dellin yhteystiedot.....	37

Tietokoneen asentaminen

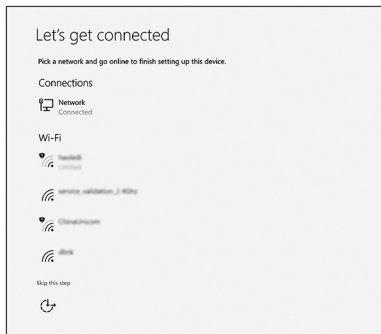
- 1 Kytke verkkolaite.



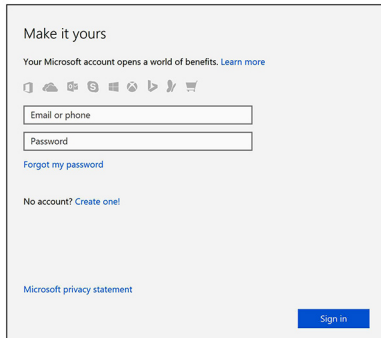
- 2 Paina virtapainiketta.



- 3 Suorita Windowsin asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita:
a Yhdistä verkkoon.



b Kirjautu Microsoft-tilillesi tai luo uusi tili.



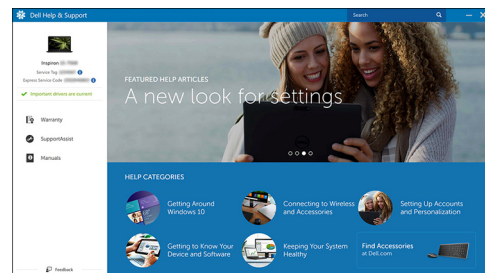
4 Paikanna Dell-sovellukset.

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset



Rekisteröi tietokone

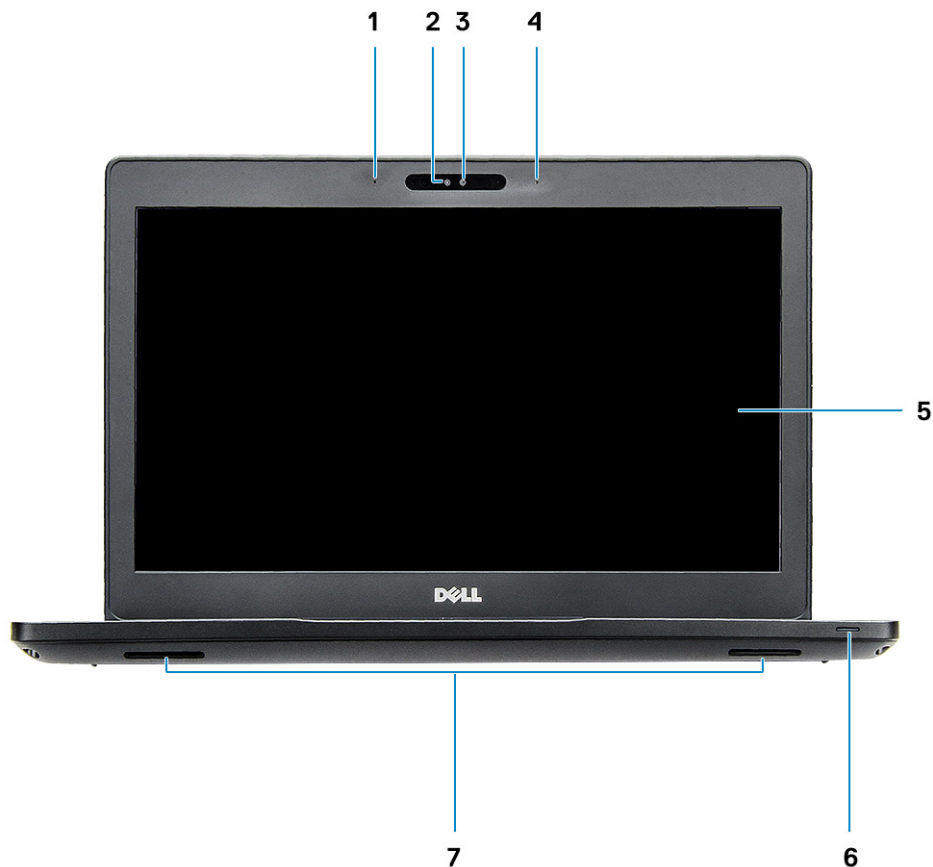
Dell Help and Support -sovellus



SupportAssist – Tarkista päivitysten saatavuus ja päivitä tietokone

Kotelon kuva

Avoin etunäkymä



Kuva 1. Näkymä edestä

- 1 Kaksi mikrofonia
- 2 Infrapunakamera
- 3 RGB cameran
- 4 Kaksi mikrofonia
- 5 Näyttö
- 6 Akun varaustila, vianmäärityksen merkkivalo
- 7 Kaiuttimet

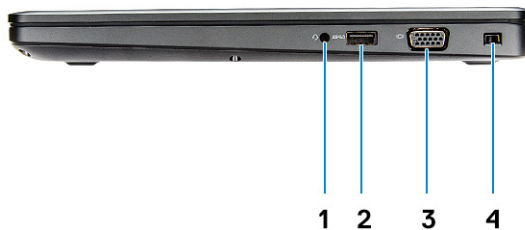
HUOMAUTUS: Malleissa Latitude 5491 on valinnainen infrapunakameramoduuli.

Näkymä vasemmalta



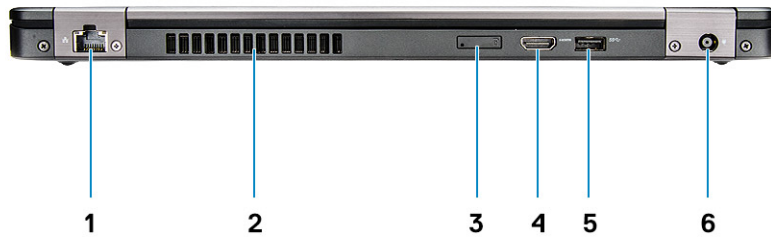
- | | | | |
|---|--|---|----------------------------------|
| 1 | DisplayPort, USB Type-C:n kautta (valinnainen Thunderbolt 3) | 2 | USB 3.1 Gen 1 -portti |
| 3 | SD-kortinlukija | 4 | Muistikortinlukija (valinnainen) |

Näkymä oikealta



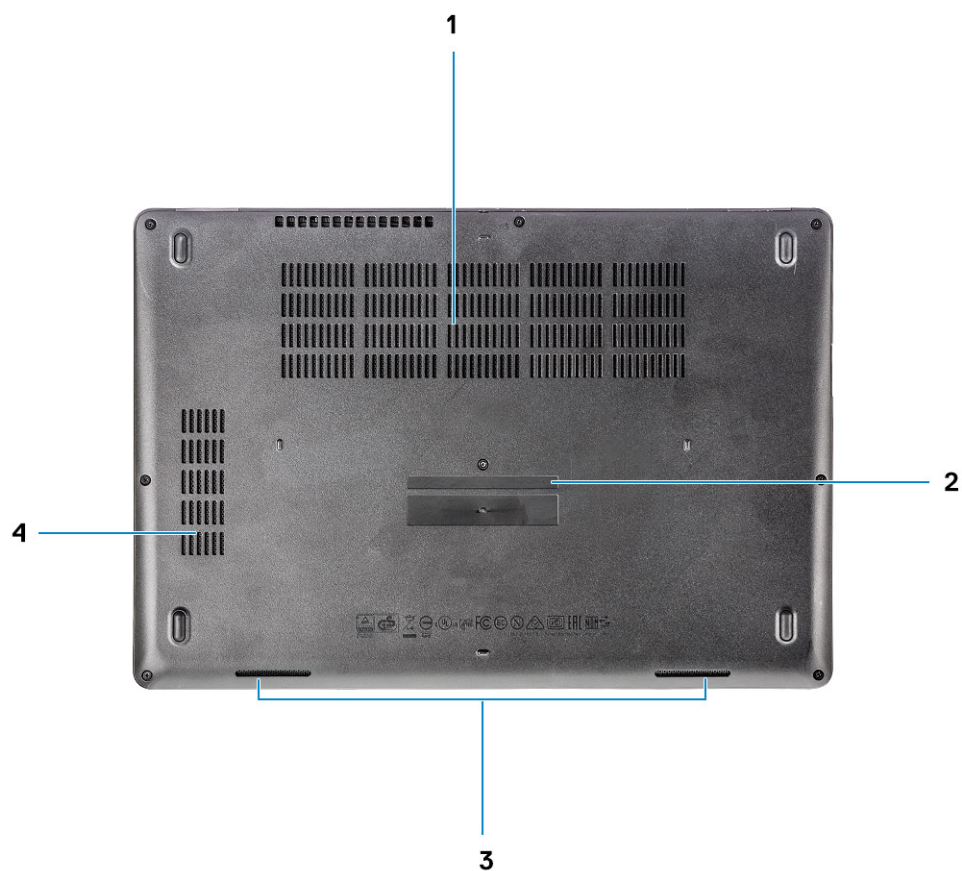
- | | | | |
|---|----------------------------|---|--|
| 1 | Kuuloke-/mikrofoniliitäntä | 2 | USB 3.1 Gen1 -portti, jossa PowerShare |
| 3 | VGA-portti | 4 | Noble-lukkopaikka |

Näkymä takaa



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|------------------|
| 1 | Verkkoportti | 2 | Ilmanvaihtoaukko |
| 3 | micro-SIM-korttipaikka (valinnainen) | 4 | HDMI-portti |
| 5 | USB 3.1 Gen 1 -portti | 6 | Virtaliitäntä |

Pohjanäkymä



- 1 Tuuletusaukot
- 3 Kaiutin

- 2 Huoltomerkki
- 4 Tuuletusaukko

Kämmmentukinäkymä



- 1 Virtapainike / virran tilan LED
- 3 Kämmmentuki

- 2 Näppäimistö
- 4 Kosketuslevy

Järjestelmätiedot

① HUOMAUTUS: Ominaisuudet riippuvat alueesta. Alla luetellaan ainoastaan ne tekniset tiedot, jotka laki vaatii lähetettäväksi tietokoneen mukana. Lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta saat siirtymällä kohtaan Ohje ja tuki Windows-käyttöjärjestelmässä ja valitsemalla vaihtoehdon, joka esittää tietokoneen tiedot.

Aiheet:

- Suoritin
- Järjestelmätiedot
- Käyttöjärjestelmä
- Muisti
- Portit ja liittimet
- Tiedonsiirto
- Ääni
- Video
- Säilytyksessä
- Muistikortinlukija
- Näyttö
- Näppäimistö
- Kamera
- Kosketuslevy
- Akku
- Syöttölaite
- Verkkolaite
- Mitat ja paino
- Käyttöympäristö

Suoritin

Global Standard Products (GSP) ovat osa Dellin suhdetuotteita, joiden saatavuutta hallitaan ja siirrot synkronoidaan maailmanlaajuisesti. Niillä varmistetaan, että sama alusta on ostettavissa maailmanlaajuisesti. Tällä tavalla asiakkaat voivat vähentää hallittavien kokoonpanojen määrää maailmanlaajuisesti ja siten vähentää kustannuksia. Niiden avulla yritykset voivat myös ottaa käyttöön yleisiä IT-standardeja lukitsemalla tietyt tuotekokoonpanot maailmanlaajuisesti. Alla luetellut GSP-suorittimet tuodaan Dellin asiakkaiden saataville.

① HUOMAUTUS: Suorittinnumerot eivät ilmaise suorituskyyä. Suorittimien saatavuus voi muuttua ja vaihdella alueittain/maittain.

Taulukko 2. Suorittimen tekniset tiedot

Tyyppi	UMA Graphics
Intel Core i5-8300H -suoritin (4 ydintä, 8 Mt:n välimuisti, 2,3 GHz, 35 W:n cTDP)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-8400H -suoritin (4 ydintä, 8 Mt:n välimuisti, 2,5 GHz, 35 W:n cTDP, vPro)	Intel UHD Graphics 630

Tyyppi

Intel Core i7-8850H -suoritin (6 ydintä, 9 Mt:n välimuisti, 2,6 GHz, 35 W:n cTDP, vPro)

UMA Graphics

Intel UHD Graphics 630

Järjestelmätiedot

Taulukko 3. Järjestelmätiedot

Piirisarja	Intel CM246 -piirisarja
DRAM-väyläleveys	64-bittinen
FLASH EPROM	{SP1 256 Mbits}
PCIe-väylä	100 MHz
Ulkoisen väylän taajuus	{DMI 3.0, 8 GT/s}

Käyttöjärjestelmä

Taulukko 4. Käyttöjärjestelmä

Tuetut käyttöjärjestelmät	- Windows 10 Home (64-bittinen) - Windows 10 Professional (64-bittinen) - Ubuntu 16.04 LTS (64-bittinen)
---------------------------	--

Muisti

Taulukko 5. Muistitiedot

Muistin vähimmäiskokoonpano	4 Gt
Muistin enimmäiskokoonpano	32 Gt
Paikkojen määrä	2 x SODIMM
Tuettu enimmäismuisti paikkaa kohti	16 Gt
Muistivaihtoehdot	4 Gt - 1 x 4 Gt 8 Gt - 1 x 8 Gt 8 Gt - 2 x 4 Gt 16 Gt - 2 x 8 Gt 16 Gt - 1 x 16 Gt 32 Gt - 2 x 16 Gt
Tyyppi	DDR4 SDRAM (ei-ECC)
Nopeus	2666 MHz

Portit ja liittimet

Taulukko 6. Portit ja liittimet

Muistikortinlukija	MicroSD 4.0 -muistikortinlukija
Muistikortinlukija	Kyllä (valinnainen)
USB	Kaksi USB 3.1 Gen 1 -porttia (yhdessä PowerShare)
Tietoturva	Noble-lukkopaikka
Telakkaportti	DisplayPort, USB Type-C:n kautta (valinnainen Thunderbolt 3)
Ääni	• Yleisaudioliitin • Melua vaimentavat mikrofonit
Video	• HDMI 1.4 (UMA) • Yksi VGA • HDMI 2.0 (erillinen)
Verkkokortti	Yksi RJ-45-liitäntä
Sarjaportti	–
Rinnakkaisportti	–
SIM-kortin lukija	Yksi uSIM-korttipaikka (valinnainen)

Tiedonsiirto

Taulukko 7. Tiedonsiirto

Verkkokortti	Intel i219LM Gigabit (10/100/1000 Mbps) -Ethernet-ohjain (RJ-45) Intel Remote Wake UP-, PXE- ja hallintaominaisuuksilla sekä hälytyksellä (AMT 11 / DASH 1.1)
Langaton	• Wi-Fi 802.11 a,b,g,n/ac, M.2 • MU-MIMO RX • Bluetooth WLANin kautta • Mobiililaajakaista-LTE

Ääni

Taulukko 8. Äänitiedot

Kontrolleri	Realtek ALC3246-CG -ohjain ja Waves MaxxAudio Pro
Tyyppi	Monikanavainen hifi-ääni

Stereomuunnin	Digitaalinen ääni ulos HDMI:n kautta – enintään 7,1-pakattu ja pakkaamaton ääni
Kaiuttimet	Kaksi (kaksisuuntaista kaiutinta)
Sisäinen liitäntä	Hifi-audiopakkaus
Liitäntä	• Yleisaudioliitin • Laadukkaat kaiuttimet • Melua vaimentavat mikrofonit • Stereokuuloke/mikrofoniyhdistelmä
Sisäinen kaiutinvahvistin	2 W (RMS) kanavaa kohden
Äänenvoimakkuuden säätö	Pikanäppäimet

Video

Taulukko 9. Video

Kontrolleri	Tyyppi	CPU-riippuvuus	Näyttömuistin tyyppi	Kapasiteetti	Ulkaisen näytön tuki	Enimmäistarkkuus
Intel UHD Graphics 630	UMA	• Intel® Core i5-8300H • Intel® Core i5-8400H • Intel® Core i7-8850H	Integroitu	Jaettu järjestelmämuisti (enint. 32 Gt)	VGA	HDMI 1.4 (UMA): 4096x2160, 30 Hz
					HDMI 1.4(UMA)	HDMI 2.0 (DSC): 4096x2160, 60 Hz
					HDMI 2.0(DSC)	
					eDP (sisäinen)	Analoginen: (VGA) 1920x1200, 60 Hz
					Valinnaisella Type-C-portilla: DisplayPort	Digitaalinen maks.: (DP 1.2 Type-C-portista) 4096x2304, 60 Hz
NVIDIA GeForce® MX130	Erillinen	–	GDDR5	2 Gt	DisplayPort	HDMI 1.4 (UMA): 4096x2160, 30 Hz
					HDMI 2.0	HDMI 2.0 (DSC): 4096x2160, 60 Hz
						Analoginen: (VGA) 1920x1200, 60 Hz
						Digitaalinen maks.: (DP 1.2 Type-C-portista) 4096x2304, 60 Hz

Säilytyksessä

Taulukko 10. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot

Ensisijainen/käynnistysasema	Ensisijainen liitäntä	Toissijainen asema	Toissijainen liitäntä	Suojausasetus
SSD M.2 2280 SATA: enintään 512 Gt, OPAL SED -vaihtoehtoja	SATA AHCI, jopa 6 Gbps	M.2 2230 (WWAN-kanta)	PCIe 3 x2 NVME, jopa 16 Gbps	KYLLÄ
SSD M.2 2280 PCIe/NVMe: enintään 1Tt, OPAL SED -vaihtoehtoja	PCIe 3 x4 NVME, jopa 32 Gbps	M.2 2230 (WWAN-kanta)	PCIe 3 x2 NVME, jopa 16 Gbps	KYLLÄ
Yksi 2,5":n kiintolevy: enintään 1Tt, OPAL SED -hybridivaihtoehtoja	SATA AHCI, jopa 6 Gbps	M.2 2230 (WWAN-kanta)	PCIe 3 x2 NVME, jopa 16 Gbps	KYLLÄ
SSD M.2 2230 PCIe/NVMe : enintään 256 Gt (vain WWAN-kannassa)	PCIe 3 x2 NVME, jopa 16 Gbps	M.2 2280 SATA	SATA AHCI, jopa 6 Gbps	Ei
SSD M.2 2230 PCIe/NVMe : enintään 256 Gt (vain WWAN-kannassa)	PCIe 3 x2 NVME, jopa 16 Gbps	2,5":n kiintolevy	SATA AHCI, jopa 6 Gbps	Ei

Muistikortinlukija

Taulukko 11. Muistikortinlukijan tekniset tiedot

Tyyppi	Yksi SD 4.0 -korttipaikka
Tuetut kortit	- SD 4.0 - Muistitikku, Pro, HG, Duo ja XC - SDHC - Secure Digitale Xtended Capacity (SDXC) ja Multi-Media Card -kortti - SD UHS-I (Ultra High Speed-I) ja SD UHS-II (Ultra High Speed-II) FD/HD -tila

Näyttö

Taulukko 12. Näytön tiedot

Tyyppi	14 tuuman heijastamaton FHD WVA (1920x1080) (16:9) -WLED-ei-kosketusnäyttö 14 tuuman heijastamaton HD (1366 x 768) (16:9) -WLED-ei-kosketusnäyttö 14 tuuman upotettu FHD WVA (1920 x 1080)(16:9) -kosketusnäyttö Truelife-tekniikalla
Korkeus (aktiivinen alue)	175,28 mm (6,9 tuumaa)
Leveys (aktiivinen alue)	309,4 mm (12,18 tuumaa)
Diagonaalinen	355,6 mm (14 tuumaa)
Kosketuspaneelin tiedot	10 sormen kosketusta voidaan käyttää upotetussa 14" kosketusnäytössä.

Luminanssi/kirkkaus (tyypillinen)	220/300 nitiä
Virkistystaajuus	60 Hz
Vaakasuuntainen katselukulma (väh.)	+/- 40 astetta (HD) +85/-85 astetta (FHD)
Pystysuuntainen katselukulma (väh.)	+10/-30 astetta (HD) +85/-85 astetta (FHD)

Näppäimistö

Taulukko 13. Näppäimistötiedot

Näppäimien lukumäärä	82 (Yhdysvallat ja Kanada) 83 (Eurooppa) 84 (Brasilia) 86 (Japani)
Koko	Täysikokoinen - X = 19,05 mm, näppäinten keskipisteiden etäisyys - Y = 19,05 mm, näppäinten keskipisteiden etäisyys
Taustavalaistu näppäimistö	Kyllä (valinnainen)
Asettelu	QWERTY/AZERTY/Kanji

Kamera

Taulukko 14. Kameratiedot

Tarkkuus	Kamera: - Valokuva: 0,92 megapikseliä - Video: 1280 x 720/30 fps Infrapunakamera (lisävaruste): - Valokuva: 0,92 megapikseliä - Video: 1280 x 720/30 fps
Diagonaalinen katselukulma	- Kamera: 74 astetta - Infrapunakamera: 74 astetta

Kosketuslevy

Taulukko 15. Kosketuslevyn tiedot

Tarkkuus	Vaaka: 1221
----------	---

Mitat

Monikosketus

• Pysty: 661

- Leveys: 101,7 mm (4,0 tuumaa)
- Korkeus: 55,2 mm (2,17 tuumaa)

Voidaan käyttää 5 sormella. Eleohjauksen tuki riippuu käyttöjärjestelmästä.

Akku

Taulukko 16. Akkutiedot

Tyyppi	• 51 Wh:n 3-kennoinen pikaladattava litiumioni-polymeeriakku • 68 Wh:n 4-kennoinen pikaladattava litiumioni-polymeeriakku • 68 Wh:n 4-kennoinen pitkäkestoinen litium-polymeeriakku
Mitat	1 51 Wh:n 3-kennoinen litium-ioni-polymeeriakku • Pituus: 181 mm (7,126 tuumaa) • Leveys: 95,9 mm (3,78 tuumaa) • Korkeus: 7,05mm (0,28 tuumaa) • Paino: 250,00 g 2 68 Wh:n 4-kennoinen litiumioni-polymeeriakku • Pituus: 233 mm (9,17 tuumaa) • Leveys: 95,9 mm (3,78 tuumaa) • Korkeus: 7,05mm (0,28 tuumaa) • Paino: 340,00 g 3 68 Wh:n 4-kennoinen litium-polymeeriakku • Pituus: 233 mm (9,17 tuumaa) • Leveys: 95,9 mm (3,78 tuumaa) • Korkeus: 7,05mm (0,28 tuumaa) • Paino: 340,00 g
Paino (enimmillään)	0,34 kg (0,75 lb)
Jännite	• 51 Wh - 11,4 VDC • 68 Wh - 7,6 VDC • 68 Wh - 7,6 VDC
Käyttöikä	300 purku-latausjaksoa (vakio) ja 1000 purku-latausjaksoa (pitkäkestoinen akku)
Latausaika, kun tietokone on sammutettu (arvio)	2-4 tuntia
Käyttöaika	vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä virtaa vaativissa olosuhteissa.
Lämpötila-alue: Käytön aikana	• Lataus: 0–50 °C (32–122 °F) • Purkautuminen: 0–70 °C (32–158 °F)
Lämpötila-alue: Säilytyksessä	-20–65 °C (-4–149 °F)

Syöttölaite

- Ei-taustavalaistu näppäimistö yhdellä osoitinlaitteella
- Taustavalaistu näppäimistö kahdella osoitinlaitteella
- Microsoft Precision -kosketuslevy

Verkkolaite

Taulukko 17. Verkkolaitteen tekniset tiedot

Tyyppi	• 90 W:n muuntaja • 130 W:n muuntaja
Tulojännite	100–240 VAC
Ottovirta (maksimi)	• 90 W – 1,6 A • 130 W – 1,8 A
Sovittimen koko	7,4 mm:n Barrel-tyyppi
Tulotaajuus	50–60 Hz
Lähtövirta	• 90 W - 4,62 A (jatkuva) • 130 W - 6,7 A (jatkuva)
Nimellislähtöjännite	19,5 VDC
Lämpötila-alue (käytön aikana)	-40...70 °C (-40...158 °F)
Lämpötila-alue (käytön ulkopuolella)	-40...70 °C (-40...158 °F)

Mitat ja paino

Taulukko 18. Mitat ja paino

Korkeus	Kosketusnäytöllinen järjestelmä • Etukorkeus - 20,3 mm (0,8 tuumaa) • Takakorkeus - 24,3 mm (0,9 tuumaa) Kosketusnäytötön järjestelmä • Etukorkeus - 20,3 mm (0,8 tuumaa) • Takakorkeus - 24,3 mm (0,9 tuumaa)
Leveys	333,4 mm (13,1 tuumaa)
Syvyys	228,9 mm (9,0 tuumaa)
Paino	Vähintään 1,65 kg (3,63 lbs)

Käyttöympäristö

 **HUOMAUTUS:** Lisätietoja Dellin ympäristöominaisuuksista on ympäristövaikutusten osassa. Katso oman alueesi saatavuus.

Taulukko 19. Käyttöympäristö

Energiaa säästävä virtalähde	Sisäinen
80 Plus Bronze -sertifiointi	155W EPA bronze
80 Plus Platinum -sertifiointi	240W EPA platinum
Asiakkaan vaihdettavissa oleva yksikkö	Ei
Kierrätettävä pakkaus	Valinnainen, vain Yhdysvalloissa.
MultiPack-pakkaus	Ei

Järjestelmän asennusohjelman asetukset

❗ HUOMAUTUS: Tässä osassa kuvattuja kohteita ei ehkä ole kaikissa tietokoneissa ja kokoonpanoissa.

Aiheet:

- Boot Sequence (Käynnistysjärjestys)
- Navigointinäppäimet
- Järjestelmän asennusohjelman yleiskatsaus
- Järjestelmäasetuksiin siirtyminen
- Yleiset näytön asetukset
- System Configuration -näytön asetukset
- Video-näytön asetukset
- Tietoturvanäytön asetukset
- Secure Boot -näytön asetukset
- Intel Software Guard Extensions
- Performance-näytön asetukset
- Power Management -näytön asetukset
- POST Behavior -näytön asetukset
- Hallinta
- Virtualization Support -näytön asetukset
- Langattoman näytön asetukset
- Maintenance-näytön asetukset

Boot Sequence (Käynnistysjärjestys)

Boot Sequence -ominaisuudella 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 vianmäärittelyn. Käynnistysvalikon vaihtoehdot ovat:

- Irrallinen asema (jos käytettävissä)
- STXXXX-asema (CD/DVD/CD-RW-asema)

❗ HUOMAUTUS: XXX tarkoittaa SATA-aseman numeroa.

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

❗ HUOMAUTUS: Jos valitset Diagnostics-vaihtoehdon, siirryt ePSA diagnostics -näyttöön.

Käynnistysjärjestysruudulla on myös mahdollisuus siirtyä asennusohjelman näyttöön.

Navigointinäppäimet

HUOMAUTUS: Useimpien järjestelmän asennusohjelman asetusten kohdalla muutokset tallennetaan mutta astuvat voimaan vasta kun järjestelmä käynnistetään uudelleen.

Näppäimet	Navigointi
Ylänuoli	Siirtyy edelliseen kenttään.
Alanuoli	Siirtyy seuraavaan kenttään.
Enter	Arvon valinta valitusta kentästä (jos käytettävissä) tai kentän linkin seuraaminen.
Välilyönti	Laajentaa tai kutistaa alasvetoluettelon, jos käytettävissä.
Sarkain	Siirtyy seuraavaan kohdistusalueeseen.

HUOMAUTUS: Koskee vain tavallista graafista selainta.

Esc Siirtyy edelliselle sivulle, kunnes päänäyttö on näkyvissä. Esc-näppäimen painaminen päänäytöllä näyttää kehotteen tallentaa muutokset, minkä jälkeen järjestelmä käynnistetään uudelleen.

Järjestelmän asennusohjelman yleiskatsaus

Järjestelmän asennusohjelmalla voi:

- muuttaa järjestelmän kokoonpanotietoja laitteiden lisäämisen, muuttamisen tai poistamisen jälkeen
- määrittää tai muuttaa käyttäjän valittavissa olevan asetuksen, kuten käyttäjän salasanan
- lukea nykyisen muistin määrän tai määrittää asennetun kiintolevyn tyyppin

Ennen kuin käytät järjestelmän asennusohjelmaa, on suositeltavaa kirjoittaa järjestelmän asennusohjelmanäytön tiedot muistiin tulevaa käyttöä varten.

VAROITUS: Ellet ole kokenut tietokoneen käyttäjä, älä muuta tämän ohjelman asetuksia. Tietyt muutokset voivat aiheuttaa tietokoneen toimintahäiriöitä.

Järjestelmäasetuksiin siirtyminen

- 1 Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
- 2 Kun näyttöön ilmestyy valkoinen Dell-logo, paina välittömästi F2.
System Setup (Järjestelmän asennus) -sivu avautuu.

HUOMAUTUS: Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee työpöytä. Sammuta sitten tietokone tai käynnistä se uudelleen ja yritä uudelleen.

HUOMAUTUS: Kun näyttöön tulee Dell-logo, voit myös painaa F12 ja valita BIOS setup.

Yleiset näytön asetukset

Tässä osassa luetellaan pääasialliset tietokoneen laitteisto-ominaisuudet.

Vaihtoehto	Kuvaus
Järjestelmätiedot	Tässä osassa luetellaan pääasialliset tietokoneen laitteisto-ominaisuudet.

- System Information: Näyttää tiedot BIOS Version (BIOS-versio), Service Tag (Huoltomerkki), Asset Tag (Laitetunnus), Ownership Tag (Hankintatunnus), Ownership Date (Hankintapäivä), Manufacture Date (Valmistuspäivä) ja Express Service Code (Pikahuoltokoodi).

Vaihtoehto	Kuvaus
	- Memory Information: Näyttää tiedot Memory Installed (Asennettu muisti), Memory Available (Käytettävissä oleva muisti), Memory Speed (Muistin nopeus), Memory Channels Mode (Muistikanavaväylä), Memory Technology (Muistitekniikka), 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 tekniikka). - Device Information: Näyttää tiedot Primary Hard Drive (Ensisijainen kiintolevy), M.2 SATA2, M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (LOM MAC -osoite), Video Controller (Video-ohjain), Video BIOS Version (Video BIOS -versio), Video Memory (Videomuisti), Panel Type (Näyttötyyppi), Native Resolution (Alkuperäinen tarkkuus), Audio Controller (Ääni-ohjain), Wi-Fi Device (Wi-Fi-laite), WiGig Device (WiGig-laite), Cellular Device (Matkapuhelinlaite), Bluetooth Device (Bluetooth-laite).
Battery Information	Näyttää akun tilan ja tietokoneeseen kytketyn verkkolaitteen tyyppin.
Boot Sequence	Käyttäjä voi vaihtaa järjestystä, missä tietokone etsii käyttöjärjestelmää. - levykeasema - sisäinen kiintolevy - USB Storage Device (USB-muistilaite) - CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-asema) - Onboard NIC (Sisäinen verkkokortti)
Käynnistyksen lisäasetukset	Tämän vaihtoehdon avulla voit ladata vanhemman vaihtoehdon ROM:it. Enable Legacy Option ROMs (Ota vanhemman vaihtoehdon ROM:it käyttöön) on oletusarvoisesti pois käytöstä.
UEFI Boot Path Security	Tämän vaihtoehdon avulla voit hallita, kehottaako järjestelmä käyttäjää syöttämään järjestelmänvalvojan salasanan, kun UEFI-käynnistyspolku käynnistetään F12-käynnistysvalikosta. Always, Except Internal HDD (Aina, paitsi sisäinen kiintolevy) (oletusarvoisesti käytössä) - Always (Aina) - Never (Ei koskaan)
Date/Time	Voit muuttaa päivän ja ajan.

System Configuration -näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
Integrated NIC	Voit määrittää integroidun verkko-ohjaimen. Asetukset ovat: - Disabled (Ei käytössä) - Enabled (Käytössä) Enabled w/PXE (Käytössä PXE:n kanssa): Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
SATA Operation	Voit määrittää sisäisen SATA-kiintolevyn ohjaimen. Asetukset ovat: - Disabled (Ei käytössä) - AHCI - RAID On (RAID käytössä): Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
Drives	Käyttäjä voi määrittää sisäiset SATA-asemat. Kaikki asemat on otettu oletusarvoisesti käyttöön. Asetukset ovat: - SATA-0 - SATA-2

Vaihtoehto	Kuvaus • SATA-4 • M.2 PCI-e SSD-0 • M.2 PCI-e SSD-1
SMART Reporting	Tämä kenttä määrittää, ilmoitetaanko integroitujen asemien kiintolevyvirheet järjestelmän käynnistyttyä yhteydessä. Tämä teknologia on osa SMART(Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) -ratkaisua. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä. • Enable SMART Reporting (Ota SMART-raportointi käyttöön)
USB Configuration	Tämä on valinnainen ominaisuus. Tämä kenttä määrittää integroidun USB-ohjaimen. Jos Boot Support (Käynnistystuki) on käytössä, järjestelmä voi käynnistyä mistä tahansa USB-laitteesta (HDD, muistitikku, levyke). Jos USB-portti on käytössä, siihen liitetty laite on käytössä ja käyttöjärjestelmän käytettävissä. Jos USB-portti ei ole käytössä, käyttöjärjestelmä ei näe porttiin kytkettyä laitetta. Asetukset ovat: • Enable USB Boot Support (Ota USB-käynnistystuki käyttöön): Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä. • Enable External USB Port (Ota ulkoinen USB-portti käyttöön): Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.  HUOMAUTUS: USB-näppäimistö ja -hiiri toimivat aina BIOS-asennusohjelmassa näistä asetuksista riippumatta.
Dell Type-C Dock Configuration	Always Allow Dell docks (Salli aina Dell-telakointiasemat) – oletusarvoisesti käytössä.
USB PowerShare	Tällä kentällä määritetään USB PowerShare -ominaisuuden käyttäytyminen. Käyttäjä voi tällä vaihtoehdolla ladata ulkoisia laitteita käyttämällä tallennettua järjestelmän akkuvirtaa USB PowerShare -portin kautta. Asetus Enable USB Power Share (Ota USB-virran jakaminen käyttöön) ei ole oletusarvoisesti käytössä.
Ääni	• Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön) (oletus) • Enable Internal Speaker (Ota sisäinen kaiutin käyttöön) (oletus)
Unobtrusive Mode	Kun tämä vaihtoehto on käytössä, näppäinten Fn + F7 painaminen sammuttaa kaikki valot ja äänet järjestelmässä. Jos haluat palata normaaliin toimintaan, paina jälleen Fn + F7. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.
Miscellaneous Devices	Voit ottaa seuraavat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä: • Enable Camera (Ota kamera käyttöön): Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä. • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Ota kiintolevyn putoamissuojaus käyttöön): Tämä vaihtoehto on oletuksena käytössä. • Enable Secure Digital (SD) Card (Ota käyttöön suojattu SD-kortti) – oletuksena käytössä • Secure Digital (SD) Card Boot • Secure Digital (SD) Card read only mode (Suojattu SD-kortti kirjoitussuojattu)

Video-näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
LCD Brightness	Voit määrittää näytön kirkkauden virtalähteen mukaan (On Battery (Akku) tai On AC (Verkkovirta)).

Tietoturvanäytön asetukset

Vaihtoehto

Kuvaus

Admin Password

Mahdollistaa järjestelmänvalvojan salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.

❗ **HUOMAUTUS:** Järjestelmänvalvojan salasana on määritettävä ennen järjestelmä- tai kiintolevysalasanan määrittämistä. Järjestelmänvalvojan salasanan poistaminen poistaa automaattisesti järjestelmä- ja kiintolevysalasanat.

❗ **HUOMAUTUS:** Salasanat muutokset astuvat voimaan välittömästi.

Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)

System Password

Mahdollistaa järjestelmän salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.

❗ **HUOMAUTUS:** Salasanat muutokset astuvat voimaan välittömästi.

Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)

Internal HDD-0 Password

Mahdollistaa HDD-0 -salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.

❗ **HUOMAUTUS:** Salasanat muutokset astuvat voimaan välittömästi.

Oletusasetus: Not set (Ei asetettu)

Strong Password

Voit valita edellyttää aina vahvaa salasanaa.

Oletusasetus: Enable Strong Password (Ota vahva salasana käyttöön) ei ole valittu.

❗ **HUOMAUTUS:** Jos Strong Password (Vahva salasana) -toiminto on käytössä, järjestelmänvalvojan ja järjestelmän salasanoissa on oltava vähintään yksi suuri merkki ja yksi pieni merkki, ja salasanan on oltava vähintään kahdeksan merkkiä pitkä.

Password Configuration

Voit määrittää järjestelmänvalvojan ja järjestelmäsalasanan minimi- ja maksimipituuden.

Password Bypass

Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanan ohitusluvan, jos ne on asetettu. Vaihtoehdot ovat:

- Disabled (Ei käytössä)
- Reboot bypass (Uudelleenkäynnistysohitus)

Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)

Password Change

Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmä- ja kiintolevysalasanat, kun järjestelmänvalvojan salasana on asetettu.

Oletusasetus: **Allow Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin järjestelmänvalvojan salasanojen muutokset)** on valittu.

Non-Admin Setup Changes

Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko asennusohjelman asetusten muutokset, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä. Jos tämä on pois käytöstä, asennusohjelman asetukset on lukittu järjestelmänvalvojan salasanaalla. Asetus "Allow Wireless Switch changes" (Salli langattoman kytkimen muutokset) on oletuksena pois käytöstä.

UEFI Capsule Firmware Updates

Voit määrittää, sallii tämä järjestelmä BIOS-päivitykset UEFI-kapselipäivityspaketteina.

Vaihtoehto	Kuvaus • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Ota UEFI-kapselipäivityspakkaukset käyttöön) (oletuksena käytössä)
TPM 2.0 Security	Käyttäjä voi ottaa käyttään TPM:n (Trusted Platform Module) POST:in aikana. Vaihtoehdot ovat: • TPM On (TPM käytössä): Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. • Clear (Tyhjennä) • PPI Bypass for Enabled Commands (PPI-ohitus käytössä oleville komennoille) • Attestation Enable (Ota todennus käyttöön) (tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä) • Key Storage Enable (Ota avaimen tallennus käyttöön) (Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä) • PPI Bypass for Disable Commands (PPI-ohitus käytöstä poistetuille komennoille) • PPI Bypass for Clear Commands (PPI-ohitus tyhjennyskomennoille) (Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä) • SHA-256: Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. • Disabled (Ei käytössä) • Enabled (Käytössä) (Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä)  HUOMAUTUS: Jos haluat päivittää TPM 1.2:n/2.0:n tai palauttaa sen edelliseen versioon, lataa TPM wrapper -työkaluohjelma.
Computrace	Voit aktivoida valinnaisen Computrace-ohjelmiston tai poistaa sen käytöstä. Vaihtoehdot ovat: • Deactivate (Poista käytöstä) • Disable (Poista käytöstä) • Activate (Ota käyttöön)  HUOMAUTUS: Activate (Ota käyttöön) ja Disable (Ei käytössä) -vaihtoehdot ottavat ominaisuuden käyttöön tai poistavat sen käytöstä pysyvästi, eikä asetusta enää voi muuttaa
CPU XD Support	Voit ottaa käyttöön suorittimen Execute Disable (Suorita käytöstä poisto) -tilan. Enable CPU XD Support (Ota XPU XD -tuki käyttöön) (oletus)
OROM Keyboard Access	Käyttäjä voi valita mahdollisuuden siirtyä valinnaiseen ROM-määrittämisnäyttöön painamalla käynnistyksen yhteydessä pikavalintoja. Vaihtoehdot ovat: • Enabled (Käytössä) • One Time Enable (Käytössä kerran) • Disabled (Ei käytössä) Oletusasetus: Enabled (Käytössä)
Admin Setup Lockout	Voit estää käyttäjiä siirtymästä asennusohjelmaan, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä. Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
Master Password Lockout	Otaa yleissalasananatuen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Kiintolevyn salasana on nollattava ennen kuin asetusta voidaan muuttaa. • Enable Master Password Lockout Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
SMM Security Mitigation	SSM Security Mitigation -vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.

Secure Boot -näytön asetukset

Vaihtoehto

Kuvaus

Secure Boot Enable Tämä asetus ottaa **Secure Boot** -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.

- Disabled (Ei käytössä)
- **Enabled (Käytössä)**

Oletusasetus: Enabled (Käytössä)

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. Asetukset ovat:

- PK (oletusarvo)
- KEK
- db
- dbx

Jos otat **Custom Mode (mukautettu tila)** -tilan käyttöön, asetusten **PK, KEK, db ja dbx** vaihtoehdot tulevat näkyviin. Asetukset 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 (Litä tiedostosta)** – Lisää avaimen sen hetkiseen tietokantaan käyttäjän valitsemasta tiedostosta
- **Delete (Poista)** – Poistaa valitun avaimen
- **Reset All Keys (Nollaa kaikki avaimet)** – Palauttaa oletusasetukset
- **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 Software Guard Extensions

Vaihtoehto

Kuvaus

Intel SGX Enable

Tässä kentässä voit määrittää suojatun ympäristön koodin suorittamiselle / arkaluontoisten tietojen käytölle pääkäyttöjärjestelmässä. Asetukset ovat:

- Disabled (Ei käytössä)
- Enabled (Käytössä)
- **Software Controlled (Ohjelmiston hallinta)** (oletusasetus)

Enclave Memory Size

Tämä asetus määrittää SGX Enclave -varamuistin koon. Vaihtoehdot ovat seuraavat:

- 32 Mt
- 64 MB
- 128 MB

Performance-näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
Multi Core Support	Tämä kenttä määrittää, onko suorittimessa otettu käyttöön yksi ydin vai kaikki ytimet. Joidenkin sovellusten suorituskyky paranee käytettäessä lisäytimiä. • Kaikki: Tämä asetus on valittu oletusarvoisesti. • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Voit ottaa Intel SpeedStep -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä. • Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön) Oletusasetus: Asetus on käytössä.
C-States Control	Voit ottaa ylimääräisen suorittimen lepotilat käyttöön tai poistaa ne käytöstä. • C States (Suorittimen tilat) Oletusasetus: Asetus on käytössä.
Intel TurboBoost	Voit ottaa suorittimen Intel TurboBoost -tilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. • Enable Intel TurboBoost (Ota Intel TurboBoost käyttöön) Oletusasetus: Asetus on käytössä.
Hyper-Thread Control	Voit ottaa suorittimen hypersäieominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä. • Disabled (Ei käytössä) • Enabled (Käytössä) Oletusasetus: Enabled (Käytössä)

Power Management -näytön asetukset

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	Enable Intel Speed Shift Technology (Ota Intelin nopeusvaihtelutekniikka käyttöön) -asetus on oletusarvoisesti käytössä.
Auto On Time	Käyttäjä voi määrittää ajan, joka tietokoneen on käynnistytävä automaattisesti. Asetukset ovat: • Disabled (Ei käytössä) • Every Day (Päivittäin) • Weekdays (Arkipäivisin) • Select Days (Tiettyinä päivinä)

Vaihtoehto	Kuvaus Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
USB Wake Support	Voit määrittää, että USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta. HUOMAUTUS: Tämä ominaisuus toimii ainoastaan verkkolaitetta käytettäessä. Jos verkkolaite irrotetaan valmiustilan aikana, järjestelmän määritys katkaisee virran kaikista USB-porteista akun tehon säästämiseksi. • Enable USB Wake Support (Ota käyttöön USB-herätystuki) • Wake on Dell USB-C Dock (Herätä Dellin USB-C-telakoinnin yhteydessä): Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.
Wireless Radio Control	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ominaisuuden, joka vaihtaa automaattisesti langallisesta tai langattomasta verkosta fyysisestä kytkennästä riippumatta. • Control WLAN Radio (Ohjaa WLAN-radiota) • Control WWAN Radio (Ohjaa WWAN-radiota) Oletusasetus: Vaihtoehdot ovat poissa käytöstä.
Wake on LAN/WLAN	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ominaisuuden, jolla tietokone käynnistyy sammuksista saatunaan LAN-signaalin. • Disabled (Ei käytössä) • LAN Only (Vain LAN) • WLAN Only (vain WLAN) • LAN or WLAN (LAN tai WLAN) Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
Block Sleep	Tällä vaihtoehdolla voit estää siirtymisen lepotilaan (S3-tilaan) käyttöjärjestelmästä. Block Sleep (S3 state) Oletusasetus: Asetus on poissa käytöstä
Peak Shift	Tämän vaihtoehdon avulla voit minimoida verkkolaitteen virrankulutuksen huippukulutusaikoina. Kun tämä vaihtoehto on otettu käyttöön, järjestelmä toimii vain akulla vaikka verkkolaite olisi kiinnitetty.
Advanced Battery Charge Configuration	Tämän vaihtoehdon avulla voit maksimoida akun kunnon. Kun otat tämän vaihtoehdon käyttöön, järjestelmä käyttää vakiolatausalgoritmia ja muita tekniikoita työntuntien ulkopuolella akun kunnon parantamiseksi. Disabled (Ei käytössä) Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)
Primary Battery Charge Configuration	Voit valita akun lataustilan. Asetukset ovat: • Adaptive (Mukautuva) (oletusarvo) • Standard (Vakio) – Lataa akun täyteen vakionopeudella • ExpressCharge (Pikalataus) – Akku ladataan nopeasti Dellin pikalataustekniikalla. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. • 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.

Vaihtoehto	Kuvaus ❗ HUOMAUTUS: Kaikkia lataustiloja ei ehkä voi käyttää kaikkien akkujen kanssa. Jotta voit ottaa tämän vaihtoehdon käyttöön, poista käytöstä Advanced Battery Charge Configuration (Akun latauksen lisäasetukset) -vaihtoehto.
Type-C Connector Power	Tällä asetuksella voit määrittää Type-C-liittimen kautta annettavan enimmäisvirran. • 7.5 Watts (7,5 wattia) (oletusarvo) • 15 Watts (15 wattia)

POST Behavior -näytön asetukset

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)
Keypad (Embedded)	Käyttäjä voi valita yhden tai kaksi tapaa ottaa kiinteän näppäimistön numeronäppäimistö käyttöön. • Fn Key Only (Vain Fn-näppäin): Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. • By Numlock (Numlock-näppäin) ❗ HUOMAUTUS: Kun asennus on käynnissä, tällä vaihtoehdolla ei ole vaikutusta. Asennus toimii vain Fn Key Only (Vain Fn-näppäin) -tilassa.
Mouse/Touchpad	• Serial Mouse (Sarjaliitäntähiiri) • PS2 Mouse (PS2-hiiri) • Touchpad/PS-2 Mouse (Kosketuslevy/PS-2-hiiri) (oletus)
Numlock Enable	Käyttäjä voi valita, että Numlock-ominaisuus otetaan käyttöön tietokoneen käynnistyessä. Enable Numlock (Ota Numlock käyttöön). Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.
Fn Lock Options	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 (Fn-lukitus). Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti valittu. • Lock Mode Disable/Standard (Lukitustila poissa käytöstä/vakio) • Lock Mode Enable/Secondary (Lukitustila käytössä/toissijainen)
Fastboot	Voit vauhdittaa tietokoneen käynnistystä ohittamalla tietyt yhteensopivuusvaiheet. Vaihtoehdot ovat: • Minimal (Minimaalinen) • Thorough (Läpikotainen) (oletus) • Auto
Extended BIOS POST Time	Voit laatia ylimääräisen käynnistystä edeltävän viiveen. Vaihtoehdot ovat: • 0 seconds (0 sekuntia). Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä. • 5 seconds (5 sekuntia) • 10 seconds (10 sekuntia)

Vaihtoehto	Kuvaus
Full Screen Logo	Tämä asetus näyttää koko näytön logon, jos kuva vastaa näytön tarkkuutta. • Enable Full Screen Logo (Ota käyttöön koko näytön logo)
Warnings and Errors	Tämän asetuksen avulla käynnistysprosessi pysähtyy vain, kun havaitaan varoituksia tai virheitä. • Prompt on Warnings and Errors (Kehotus varoituksista ja virheistä) Tämä asetus on oletuksena käytössä. • Continue on Warnings (Jatka varoituksia) • Jatka varoituksia ja virheitä  HUOMAUTUS: Virhe, jota pidetään kriittisenä järjestelmän laitteiston toiminnalle, pysäyttää aina järjestelmän.

Hallinta

Vaihtoehto	Kuvaus
USB Provision	Enable USB Provision (Ota USB-valmistelu käyttöön) -asetus ei ole oletusarvoisesti valittuna.
MEBx Hotkey	Enable MEBx Hotkey (Ota MEBx-pikanäppäin käyttöön) -vaihtoehto on valittu oletusarvoisesti.

Virtualization Support -näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
Virtualization	Voit ottaa integroidun Intel Virtualization Technology -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Enable Intel Virtualization Technology (Ota Intelin virtualisointitekniikka käyttöön): Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä
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 VT suoralle I/O:lle käyttöön): Tämä vaihtoehto on 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): tämä asetus on oletusarvoisesti poissa käytöstä.

Langattoman näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
Wireless Switch	Voit määrittää, mitä langattomia laitteita langaton kytkin ohjaa. Asetukset ovat: • WWAN • GPS (WWAN-moduulissa) • WLAN • Bluetooth Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.

Vaihtoehto	Kuvaus
	 HUOMAUTUS: WLAN ja WiGig otetaan käyttöön ja poistetaan käytöstä yhdessä; se ei onnistu erikseen.
Wireless Device Enable	Voit ottaa sisäiset langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä. • WWAN/GPS • WLAN • Bluetooth Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.

Maintenance-näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
Service Tag	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
Asset Tag	Sallii järjestelmän laitetunnuksen luomisen, jos sellaista ei ole määritetty. Tämä asetusta ei ole oletusarvoisesti käytössä.
BIOS Downgrade	Tällä kentällä hallitaan järjestelmän laiteohjelmiston palauttamista edellisiin versioihin. • Allows BIOS Downgrade (Sallii BIOS:in palautua edellisiin versioihin) (oletusarvoisesti käytössä)
Data Wipe	Tällä kentällä käyttäjä voi poistaa suojatusti tiedot kaikista sisäisistä tallennuslaitteista. Seuraavassa on niiden laitteiden luettelo, joihin vaihtoehto vaikuttaa: • Sisäinen SATA HDD/SSD • Sisäinen M.2 SATA SSD • Sisäinen M.2 PCIe SSD • Internal eMMC
BIOS Recovery	Tällä kentällä käyttäjä voi palauttaa järjestelmän tietyistä BIOS-vaurioista käyttäjän ensisijaisella kiintolevyllä tai ulkoisella USB-tikulla olevalla palautustiedostolla. • BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS:in palautus kiintolevyltä) (oletuksena käytössä) • BIOS Auto-Recovery

Ohjelma

Tässä luvussa luetellaan tuetut käyttöjärjestelmät ja annetaan ajureiden asennusohjeet.

Aiheet:

- [Käyttöjärjestelmäkoonpanot](#)
- [Windows 10 -käyttöjärjestelmän version tunnistaminen](#)
- [-ajureiden lataaminen](#)

Käyttöjärjestelmäkoonpanot

Tässä aiheessa on lueteltu tietokoneen tukemat käyttöjärjestelmät.

Taulukko 20. Käyttöjärjestelmät

Microsoft Windows	Microsoft® Windows 10 Pro (64-bittinen)
	Microsoft® Windows 10 Home (64-bittinen)
Muuta	Ubuntu 16.04 LTS (64-bittinen)

Windows 10 -käyttöjärjestelmän version tunnistaminen

Käynnistä valintaikkuna painamalla Windows- ja R-näppäintä samanaikaisesti. Kirjoita valintaikkunaan "winver" (tarkoittaa "Windows-versio").

Taulukko 21. Windows 10 -käyttöjärjestelmän version tunnistaminen

Käyttöjärjestelmän versio	Koodinimi	Versio	Uusin koontiversio
Windows 10	Raja-arvo 1	1507	10240
Windows 10	Raja-arvo 2	1511	10586
Windows 10	Redstone 1	1607	14393
Windows 10	Redstone 2	1703	15063
Windows 10	Redstone 3	1709	16299
Windows 10	Redstone 4	1803	17134

-ajureiden lataaminen

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



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

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

Piirisarjan ohjain

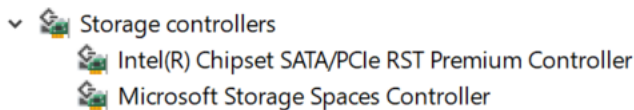
Piirisarjan ohjaimen avulla järjestelmä pystyy tunnistamaan komponentit ja asentamaan niiden ohjaimet tarkasti. Voit tarkistaa, onko järjestelmään asennettu piirisarjan ohjaimet, tarkistamalla alla olevat ohjaimet. Monet yleiset laitteet näkyvät Muut laitteet -kohdassa, jos ohjaimia ei ole asennettu. Tuntemattomat laitteet poistuvat näkymästä, kun asennat piirisarjan ohjaimen.

Asenna seuraavat ohjaimet. Jotkut niistä on saatettu asentaa oletuksena.

- Intel HID Event Filter -ohjain
- Intel Dynamic Platform- ja Thermal Framework -ohjain
- Intel serial IO -ohjain
- Management Engine
- Realtek PCI-E -muistikortti

SATA-ohjaimet

Asenna uusien Intel Rapid Storage -ohjain parhaan suorituskyvyn takaamiseksi. Windowsin oletusohjainten käyttämistä ei suositella. Tarkista, onko tietokoneeseen asennettu SATA-oletusohjaimet.

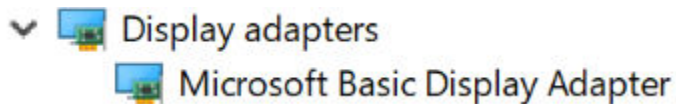


Näytönohjaimen ohjain

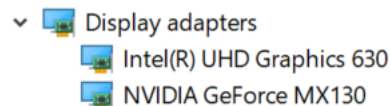
Tarkista, onko tietokoneeseen jo asennettu näytönohjaimen ohjain.

Taulukko 22. Näytönohjaimen ohjain

Ennen asennusta



Asennuksen jälkeen



USB-ohjaimet

Tarkista, onko tietokoneeseen jo asennettu USB-ohjaimet.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Intel(R) USB 3.1 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
 -  UCSI USB Connector Manager
 -  USB Composite Device
 -  USB Composite Device
 -  USB Root Hub (USB 3.0)

Serial IO -ohjain

Tarkista, onko kosketuslevyn, IR-kameran ja näppäimistön ohjaimet asennettu.

- ▼  Human Interface Devices
 -  Converted Portable Device Control device
 -  Dell Touchpad
 -  HID-compliant consumer control device
 -  HID-compliant system controller
 -  HID-compliant touch pad
 -  HID-compliant touch screen
 -  HID-compliant vendor-defined device
 -  HID-compliant vendor-defined device
 -  HID-compliant wireless radio controls
 -  I2C HID Device
 -  Intel(R) HID Event Filter
 -  Microsoft Input Configuration Device
 -  Portable Device Control device
 -  USB Input Device
- ▼  Keyboards
 -  HID Keyboard Device
 -  HID Keyboard Device
 -  Standard PS/2 Keyboard

Kuva 2. Serial IO -ohjain

Suojausohjaimet

Tässä osiossa on lueteltu Laitehallinnan suojauslaitteet.

Suojauslaitteiden ohjaimet

Tarkista, onko tietokoneeseen jo asennettu suojauslaitteiden ohjaimet.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 2.0

Sormenjälkilukijan ohjaimet

Tarkista, onko tietokoneeseen jo asennettu sormenjälkilukijan ohjaimet.

- ✓  ControlVault Device
 -  Dell ControlVault w/o Fingerprint Sensor

Avun saaminen

Dellin yhteystiedot

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

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

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