

Precision 7750

Määrittämysopas ja tekniset tiedot

Huomautukset, varoitukset ja vaarat

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

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

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

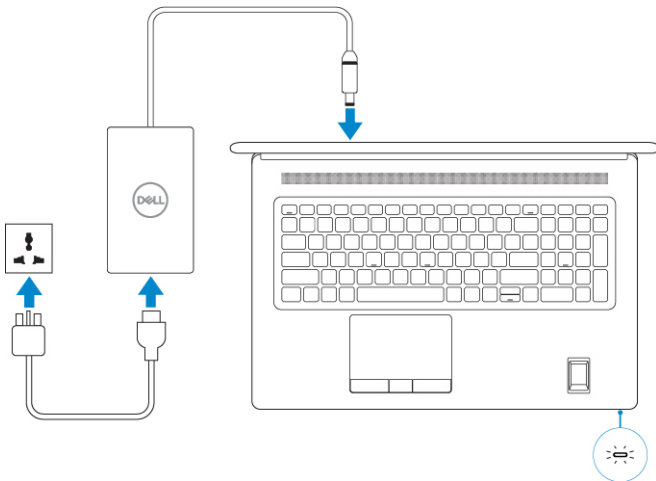
Luku 1: Tietokoneen asentaminen.....	5
Luku 2: Kotelo yleisesti.....	7
Näytön kuva.....	7
Näkymä oikealta.....	9
Näkymä vasemmalta.....	10
Kämmmentukinäkymä.....	11
Näkymä takaa.....	12
Pohjanäkymä.....	13
Pikanäppäimet.....	13
Luku 3: Tekniset tiedot.....	15
Suorittimet.....	15
Piirisarja.....	16
Käyttäjärjestelmä.....	16
Muisti.....	16
Muistimatriisi.....	17
Säilytyksessä.....	18
Äänentoisto ja kalutin.....	18
Näytönohjain.....	19
Muistikortinlukija.....	19
Tiedonsiirto.....	20
Portit ja liittimet.....	21
Virtamuuntaja.....	21
Akku.....	22
Mitat ja paino.....	23
Näppäimistö.....	24
Kosketuslevy.....	24
Sormenjäljenlukija.....	24
Näyttö.....	25
Kamera.....	26
Tietoturva.....	26
Palvelu ja tuki.....	27
Tietokoneympäristö.....	27
Luku 4: Ohjelma.....	29
Windows-ohjainten lataaminen.....	29
Luku 5: Järjestelmäasetukset.....	30
Käynnistysvalikko.....	30
Navigointinäppäimet.....	30
Käynnistysjärjestys.....	31
BIOS-määritykset.....	31
Yhteenveto.....	31

Käynnistysmäärittys.....	32
Integroidut laitteet.....	33
Tallennus.....	34
Video.....	34
Liitännävaihtoehdot.....	35
Virranhallinta.....	35
Tietoturva.....	37
Salasana.....	38
Päivittäminen ja palauttaminen.....	39
Järjestelmänhallinta.....	40
Näppäimistö.....	40
Käynnistystä edeltävä toiminta.....	41
Virtualisointituki.....	42
Suorituskyky.....	43
Järjestelmälokit.....	43
BIOS:in päivittäminen Windowsissa.....	44
BIOS:in päivittäminen järjestelmissä, joissa BitLocker on käytössä.....	45
Järjestelmän BIOS:in päivittäminen USB-muistin avulla.....	45
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	46
Järjestelmän asennussalasanan määrittäminen.....	46
Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	46
Luku 6: Avun saaminen.....	48
Dellin yhteystiedot.....	48

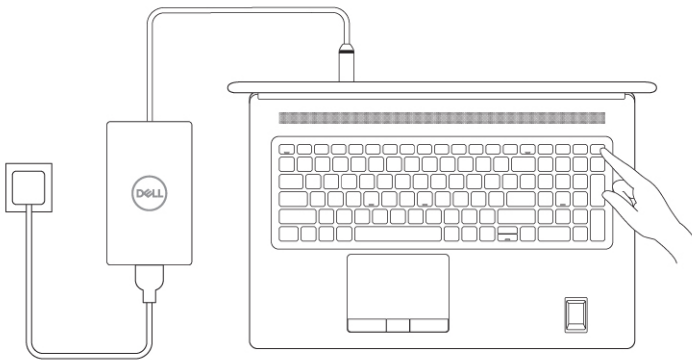
Tietokoneen asentaminen

Vaiheet

1. Kytke virtajohto.



2. Paina virtapainiketta.



3. Viimeistele Windowsin asennus.

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







- Yhdistä verkkoon, jotta saat Windows-päivitykset käyttöön.

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

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

4. Paikanna Dell-sovellukset Windowsin Käynnistä-valikosta ja käytä niitä – suositellaan.

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset

Dell-sovellukset	Tiedot
	<p>Dell Product Registration (Dell-tuoterekisteröinti) Rekisteröi Dell-tietokone.</p>
	<p>Dell Help and Support -sovellus Käytä tietokoneen apu- ja tukisovellusta.</p>
	<p>SupportAssist Ohjelma tarkistaa ennakoivasti tietokoneen laitteiston ja ohjelmiston kunnon.</p> <p> HUOMAUTUS: Uusi tai päivitä takuu napsauttamalla takuun päättymispäivää SupportAssistissa.</p>
	<p>Dell Update Ohjelma päivittää tietokoneeseen tärkeät korjaustiedostot ja tärkeät ajurit sitä mukaa kun ne tulevat saataville.</p>
	<p>Dell Digital Delivery Ohjelmisto lataa sovellukset, mukaan lukien sellaiset, jotka on ostettu mutta joita ei ole esiasennettu tietokoneeseen.</p>

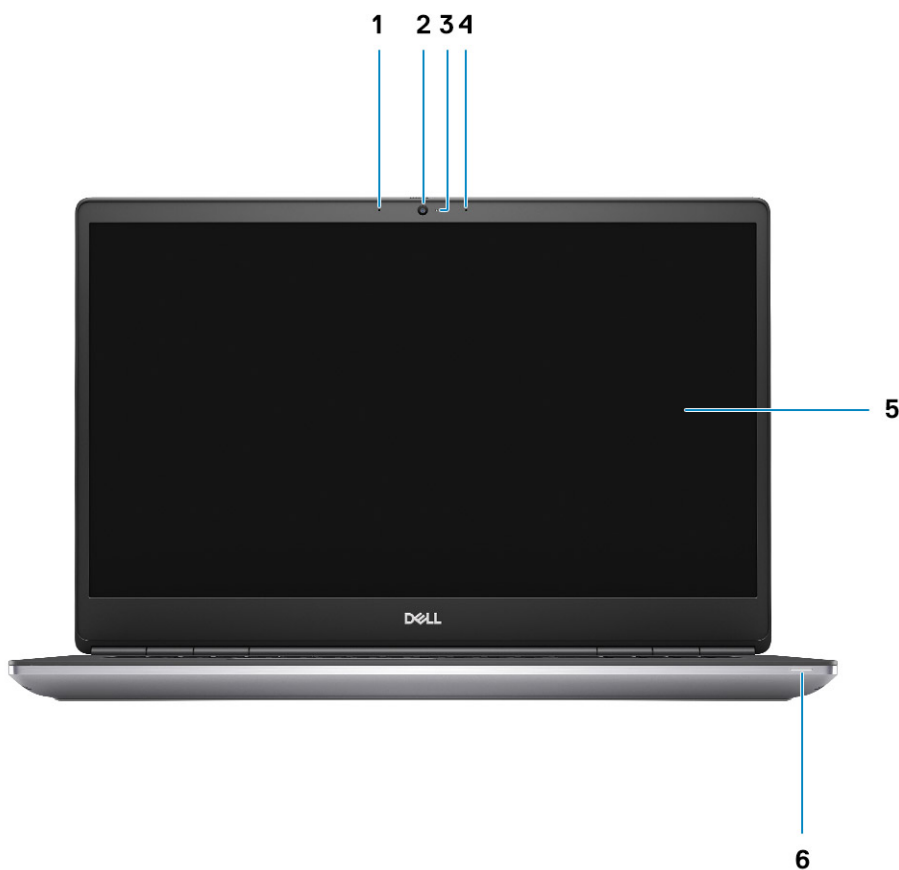
Kotelo yleisesti

Aiheet:

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

Näytön kuva

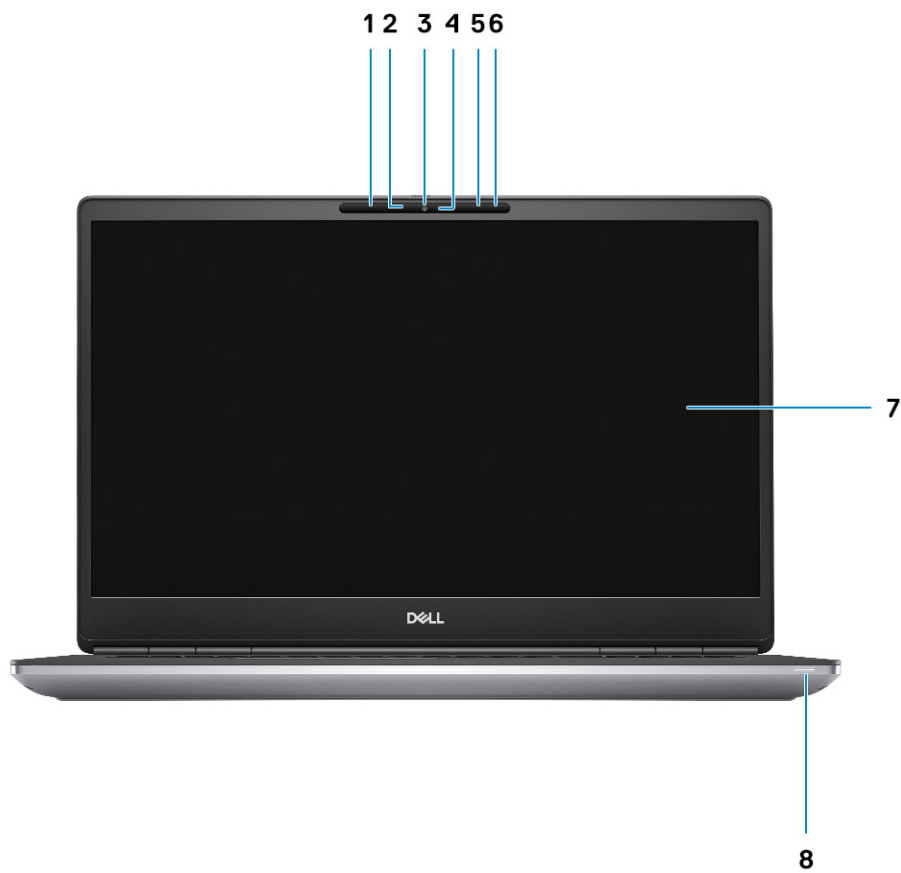
Näytön kuva RGB-kameralla



1. Mikrofoni
2. Kamera
3. Kameran merkkivalo
4. Mikrofoni
5. Näyttö

6. Akun tilan merkkivalo / Diagnostiikan merkkivalo

Näytön kuva IR-kameralla



1. Mikrofoni
2. IR-kameran tunnistin
3. Kamera
4. Kameran merkkivalo
5. Mikrofoni
6. Lähestymisanturi
7. Näyttö
8. Akun tilan merkkivalo / Diagnostiikan merkkivalo

Näkymä oikealta



1. SD-kortinlukija
2. Kuuloke-/mikrofoniliitäntä
3. USB 3.2 Gen 1 Type-A -portti
4. USB 3.2 Gen 1 Type-A -portti, jossa PowerShare
5. Kiilalukkopaikka

Näkymä vasemmalta



1. USB 3.2 Gen 2 Type-C Thunderbolt 3 -portti
2. USB 3.2 Gen 2 Type-C Thunderbolt 3 -portti
3. USB 3.2 Gen 1 Type-A -portti
4. Älykortinlukija (lisävaruste)

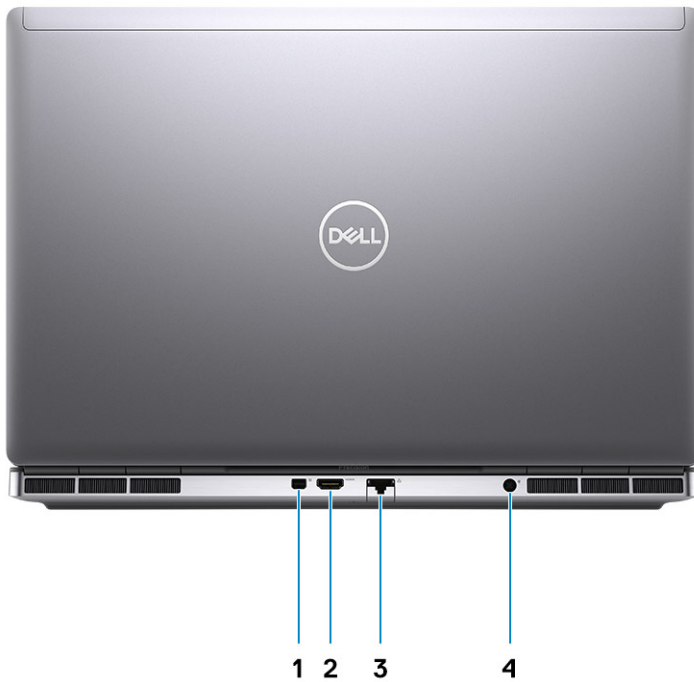
Kämmmentukinäkymä



1. Kameran suljin
2. Valinnaisella sormenjälkitunnistimella varustettu virtapainike
3. Kosketuslevy

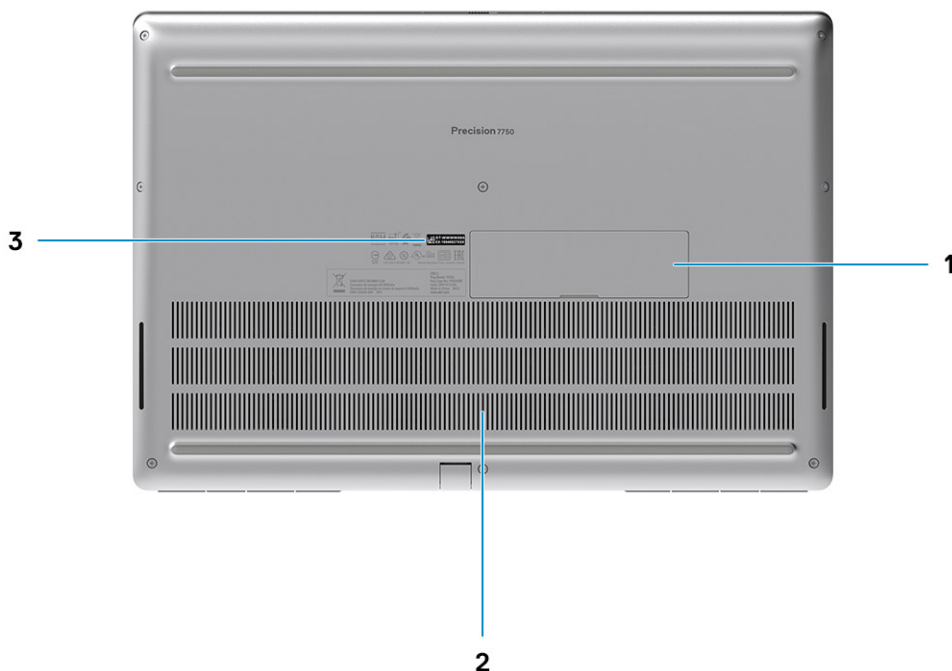
i **HUOMAUTUS:** Kannettavan tietokoneen virtapainikkeessa ei ole taustavaloa.

Näkymä takaa



1. Mini DisplayPort 1.4
2. HDMI 2.0 -portti
3. Verkkoportti
4. Virtaliitäntä

Pohjanäkymä



1. SSD-luukku
2. Palvelutunnuksen tarra
3. Jäähdytysaukko

Pikanäppäimet

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

Taulukko 2. Näppäimistön pikanäppäinten luettelo

Pikanäppäimet	Toiminto:
Fn+ESC – Fn-lukitus	Käyttäjä voi vaihtaa Fn-näppäimen lukituksen ja lukituksen poiston väliltä.
Fn+F1 – Mykistä ääni	Mykistää äänen tai poistaa mykistää äänen tai poistaa mykistykseen. Äänenvoimakkuus palautetaan alkuperäiselle tasolle mykistykseen poiston jälkeen.
Fn+F2 – Alenna äänenvoimakkuutta	Alentaa äänenvoimakkuutta, kunnes alin taso (pois päältä) on saavutettu.
Fn+F3 – Lisää äänenvoimakkuutta	Lisää äänenvoimakkuutta, kunnes ylin taso on saavutettu.

Taulukko 2. Näppäimistön pikanäppäinten luettelo (jatkuu)

Pikanäppäimet	Toiminto:
Fn+F4 – Mykistä mikrofoni	Mykistää sisäänrakennetun mikrofonin, jolloin se ei voi tallentaa ääntä. F4-näppäimen merkkivalo ilmaisee ominaisuuden olevan käytössä. <ul style="list-style-type: none">• Merkkivalo pois päältä = mikrofoni voi tallentaa ääntä• Merkkivalo päällä = mikrofoni on mykistetty eikä sillä voi tallentaa ääntä
Fn+F5—KB Näppäimistön valo / Taustavalo	Määrittää näppäimistön taustavalon voimakkuuden. Pikanäppäimen painaminen vaihtaa seuraavien kirkkaustasojen välillä: pois käytöstä, himmeä, kirkas. Katso lisätiedot Näppäimistön taustavalo -osiosta.
Fn+F6—Alenna kirkkautta	Alentaa näytön kirkkautta asteittain, kunnes alin taso on saavutettu. Katso lisätiedot Näytön kirkkaus -osiosta.
Fn+F7—Lisää kirkkautta	Lisää näytön kirkkautta asteittain, kunnes ylin taso on saavutettu. Katso lisätiedot Näytön kirkkaus -osiosta.
Fn+F8 – Näyttö ja ulkoiset näyttölaitteet	Määrittää videolähdön, kun ulkoisia näyttölaitteita on liitetty.
Fn+F9 – Scroll Lock	Toimii Scroll Lock -näppäimenä.
Fn+F10 – Print screen	Toimii Print Screen -näppäimenä.
Fn+F11 – Home	Toimii Home-näppäimenä.
Fn+F12 - End	Toimii End-näppäimenä
Fn+RightCtrl – Pikavalikko	Toimii Pikavalikko-näppäimenä. (eli hiiren kakkospainikkeen valikko)
Fn + ylänuoli	Sitä käytetään sivun vierittämiseen ylöspäin.
Fn + alanuoli	Sitä käytetään sivun vierittämiseen alaspäin.
Fn+B – Pause/Break	Toimii Pause/Break-näppäimenä. (Fn+B – Pause ja Fn+Ctrl+B – Break.)

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
- Äänentoisto ja kaiutin
- Näytönohjain
- Muistikortinlukija
- Tiedonsiirto
- Portit ja liittimet
- Virtamuuntaja
- Akku
- Mitat ja paino
- Näppäimistö
- Kosketuslevy
- Sormenjäljenlukija
- Näyttö
- Kamera
- Tietoturva
- Palvelu ja tuki
- Tietokoneympäristö

Suorittimet

Taulukko 3. Suorittimet

Suorittimet	Sähköteho	Ytimien määrä	Säikeiden määrä	Nopeus	Välimuisti	Integroitu näytönohjain
10. sukupolven Intel Core i5-10400H vPro	45 W	4	8	2,60–4,60 GHz	8 Mt	Intel UHD Graphics 630
10. sukupolven Intel Core i7-10750H	45 W	6	12	2,60–5,0 GHz	12 Mt	Intel UHD Graphics 630
10. sukupolven Intel Core i7-10850H vPro	45 W	6	12	2,70–5,1 GHz	12 Mt	Intel UHD Graphics 630
10. sukupolven Intel Core i7-10875H vPro	45 W	8	16	2,30–5,10 GHz	16 Mt	Intel UHD Graphics 630

Taulukko 3. Suorittimet (jatkuu)

Suorittimet	Sähköteho	Ytimien määrä	Säikeiden määrä	Nopeus	Välimuisti	Integroitu näyttöohjain
10. sukupolven Intel Core i9-10885H vPro	45 W	8	16	2,40–5,30 GHz	16 Mt	Intel UHD Graphics 630
Intel Xeon W-10855M, vPro	45 W	6	12	2,80–5,10 GHz	12 Mt	Intel UHD Graphics P630
Intel Xeon W-10885M, vPro	45 W	8	16	2,40–5,30 GHz	16 Mt	Intel UHD Graphics P630

Piirisarja

Taulukko 4. Piirisarja

Kuvaus	Arvot
Piirisarja	Intel WM490
Suoritin	10. sukupolven Intel Core i5/i7/i9/Xeon
DRAM-väyläleveys	64-bittinen
Flash EPROM	32 Mt
PCIe-väylä	Enintään Gen3

Käyttöjärjestelmä

Precision 7750 tukee seuraavia käyttöjärjestelmiä:

- Windows 10 Home (64-bittinen)
- Windows 10 Professional (64-bittinen)
- Windows 10 Enterprise (64-bittinen)
- Windows 10 Pro Education (64-bittinen)
- Windows 10 China G-SKU (64-bittinen)
- Red Hat Enterprise Linux 8.2 (vain sertifiointi)
- Ubuntu 18.04 SP1

Muisti

Seuraava taulukko sisältää Precision 7750:n muistin tekniset tiedot.

Taulukko 5. Muistitiedot

Kuvaus	Arvot
Kannat	Neljä SODIMM-paikkaa
Tyyppi	Kaksikanavainen DDR4
Nopeus	2 666 MHz, 2 933 MHz, 3 200 MHz

Taulukko 5. Muistitiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
Enimmäismuisti	128 Gt
Vähimmäismuisti	8 Gt
Muistin koko paikkaa kohti	4 Gt, 8 Gt, 16 Gt, 32 Gt , 64 Gt
Tuetut kokoonpanot	<ul style="list-style-type: none"> • 8 Gt, 1 x 8 Gt, DDR4, 2 666 MHz, ECC, SODIMM • 16 Gt, 1 x 16 Gt, DDR4, 2 666 MHz, ECC, SODIMM • 16 Gt, 2 x 8 Gt, DDR4, 2 666 MHz, ECC, SODIMM • 32 Gt, 1 x 32 Gt, DDR4, 2 666 MHz, ECC, SODIMM • 32 Gt, 2 x 16 Gt, DDR4, 2 666 MHz, ECC, SODIMM • 32 Gt, 4 x 8 Gt, DDR4, 2 666 MHz, ECC, SODIMM • 64 Gt, 4 x 16 Gt, DDR4, 2 666 MHz, ECC, SODIMM • 128 Gt, 4 x 32 Gt, DDR4, 2 666 MHz, ECC, SODIMM • 8 Gt, 1 x 8 Gt, DDR4, 2 933 MHz, ECC, SODIMM • 16 Gt, 1 x 16 Gt, DDR4, 2 933 MHz, ECC, SODIMM • 16 Gt, 2 x 8 Gt, DDR4, 2 933 MHz, ECC, SODIMM • 32 Gt, 1 x 32 Gt, DDR4, 2 933 MHz, ECC, SODIMM • 32 Gt, 2 x 16 Gt, DDR4, 2 933 MHz, ECC, SODIMM • 32 Gt, 4 x 8 Gt, DDR4, 2 933 MHz, ECC, SODIMM • 64 Gt, 4 x 16 Gt, DDR4, 2 933 MHz, ECC, SODIMM • 128 Gt, 4 x 32 Gt, DDR4, 2 933 MHz, ECC, SODIMM • 8 Gt, 1 x 8 Gt, DDR4, 2 933 MHz, Non-ECC, SODIMM • 16 Gt, 1 x 16 Gt, DDR4, 2 933 MHz, Non-ECC, SODIMM • 16 Gt, 2 x 8 Gt, DDR4, 2 933 MHz, Non-ECC, SODIMM • 32 Gt, 1 x 32 Gt, DDR4, 2 933 MHz, Non-ECC, SODIMM • 32 Gt, 2 x 16 Gt, DDR4, 2 933 MHz, Non-ECC, SODIMM • 32 Gt, 4 x 8 Gt, DDR4, 2 933 MHz, Non-ECC, SODIMM • 64 Gt, 4 x 16 Gt, DDR4, 2 933 MHz, Non-ECC, SODIMM • 128 Gt, 4 x 32 Gt, DDR4, 2 933 MHz, Non-ECC, SODIMM • 8 Gt, 1 x 8 Gt, DDR4, 3 200 MHz SuperSpeed, Non-ECC, SODIMM • 16 Gt, 1 x 16 Gt, DDR4, 3 200 MHz SuperSpeed, Non-ECC, SODIMM • 16 Gt, 2 x 8 Gt, DDR4, 3 200 MHz SuperSpeed, Non-ECC, SODIMM • 32 Gt, 4 x 8 Gt, DDR4, 3 200 MHz SuperSpeed, Non-ECC, SODIMM • 64 Gt, 4 x 16 Gt, DDR4, 3 200 MHz SuperSpeed, Non-ECC, SODIMM

Muistimatriisi

Seuraava taulukko sisältää Precision 7750 -tietokoneen tukemat tallennuskokoonpanot.

Taulukko 6. Muistimatriisi

Tyyppi	SODIMM1	SODIMM2	SODIMM3	SODIMM4
8 Gt:n DDR4	8 Gt	-	-	-
16 Gt:n DDR4	16 Gt	-	-	-
16 Gt:n DDR4	8 Gt	-	8 Gt	-
32 Gt:n DDR4	32 Gt	-	-	-

Taulukko 6. Muistimatriisi (jatkuu)

Tyyppi	SODIMM1	SODIMM2	SODIMM3	SODIMM4
32 Gt:n DDR4	16 Gt	-	16 Gt	-
32 Gt:n DDR4	8 Gt	8 Gt	8 Gt	8 Gt
64 Gt:n DDR4	32 Gt	-	32 Gt	-
64 Gt:n DDR4	16 Gt	16 Gt	16 Gt	16 Gt
128 Gt:n DDR4	32 Gt	32 Gt	32 Gt	32 Gt

Säilytyksessä

Tietokone tukee seuraavia kokoonpanoja:

- M.2 2230 -SSD-levy (Class 35)
- M.2 2280 -SSD-levy (Class 40)
- M.2 2280 -SSD-levy (Class 50)

Tietokoneen ensisijainen asema vaihtelee tallennuslaitetekoonpanon mukaan.

Taulukko 7. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot

Tallennuslaitteen tyyppi	Liitännän tyyppi	Kapasiteetti
M.2 2230, Gen 3 PCIe x4 NVMe, SSD-levy, Class 35	Gen 3 PCIe NVMe	Enintään 256 Gt
M.2 2280, Gen 3 PCIe x4 NVMe, SSD-levy, Class 40	Gen 3 PCIe NVMe	Enintään 2 Tt
M.2 2280, Gen 3 PCIe x4 NVMe, SSD-levy, Class 50	Gen 3 PCIe NVMe	Enintään 1 Tt
M.2 2280, Gen 3 PCIe x4 NVMe, SED-SSD-levy, Class 40	Gen 3 PCIe NVMe	Enintään 1 Tt

Äänentoisto ja kaiutin

Seuraava taulukko sisältää Precision 7750:n äänentoiston tekniset tiedot.

Taulukko 8. Äänitiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	4 kanavan High Definition -ääni
Ohjain	Realtek ALC3281
Stereomuunnin	Tuettu
Sisäinen liitäntä	HD-audioliitäntä
Ulkoinen liitäntä	Yleisääniliitäntä
Kaiuttimet	2
Sisäinen kaiutinvahvistin	Tuettu (äänikoodekki integroitu)
Ulkoiset äänenvoimakkuuden hallintapainikkeet	Pikanäppäimet
Keskimääräinen kaiutinteho	2 W
Huippukaiutinteho	2,5 W

Taulukko 8. Äänitiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
Bassokaiuttimen lähtö	Ei tuettu
Mikrofoni	Kaksi mikrofonia

Näytönohjain

Taulukko 9. Integroidun näytönohjaimen tiedot

Integroitu näytönohjain			
Ohjain	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Suoritin
Intel UHD Graphics 630	mDP/HDMI/Type-C	Jaettu järjestelmämuisti	10. sukupolven Intel Core i5/i7/i9
Intel UHD Graphics P630	mDP/HDMI/Type-C	Jaettu järjestelmämuisti	Intel Xeon

Taulukko 10. Erillisen näytönohjaimen tiedot


Erillinen näytönohjain			
Ohjain	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Muistin tyyppi
NVIDIA Quadro T1000	mDP/HDMI/Type-C	4 Gt	GDDR6
NVIDIA Quadro RTX3000	mDP/HDMI/Type-C	6 Gt	GDDR6
NVIDIA Quadro RTX4000	mDP/HDMI/Type-C	8 Gt	GDDR6
NVIDIA Quadro RTX5000	mDP/HDMI/Type-C	16 Gt	GDDR6

Muistikortinlukija

Seuraava taulukko sisältää Precision 7750 -laitteesi tukemat mediakortit.

Taulukko 11. Mediakortinlukijan tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot
Mediakortin tyyppi	1 SD-kortti
Tuetut mediakortit	<ul style="list-style-type: none">Secure Digital (SD)Secure Digital High Capacity (SDHC)Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

 **HUOMAUTUS:** Mediakortinlukijan tukema suurin kapasiteetti vaihtelee tietokoneeseen asennetun mediakortin standardin mukaan.

Tiedonsiirto

Ethernet

Taulukko 12. Ethernetin tiedot

Kuvaus	Arvot
Mallinumero	Intel Ethernet Connection I219-LM
Siirtonopeus	Ethernet 10 / 100 / 1 000 Mb/s

Langaton LAN-moduuli

Taulukko 13. Langattoman moduulin tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot
Mallinumero	Intel Wi-Fi 6 AX201
Siirtonopeus	Enintään 2 400 Mb/s
Tuetut taajuuskaistat	2,4 GHz / 5 GHz
Langattomat standardit	<ul style="list-style-type: none">• Wi-Fi 802.11a/b/g• Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)• Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)• Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
Salaus	<ul style="list-style-type: none">• 64-bittinen / 128-bittinen WEP• AES-CCMP• TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.1


WWAN-moduuli

Taulukko 14. WWAN-moduulin tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot
Mallinumero	Qualcomm Snapdragon X20 LTE (DW5821e)
Siirtonopeus	Jopa 1 Gb/s:n lataus / 150 Mb/s:n lähetys (Cat 16)
Tuetut taajuuskaistat	<ul style="list-style-type: none">• (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 66)• HSPA+ (1, 2, 4, 5, 6, 8, 9,19)
Verkon standardit	<ul style="list-style-type: none">• LTE FDD/TDD• WCDMA/HSPA+• GPS/GLONASS/Beidou/Galileo
Isäntäliittymä	USB 3.2 Gen 1/ USB 2.0
Virtalähde	DC 3,135–4,4 V, tyypillisesti 3,3 V
Antennin liitäntä	<ul style="list-style-type: none">• WWAN-pääantenni x 1• WWAN-eriytysantenni x 1


Taulukko 14. WWAN-moduulin tekniset tiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
	<ul style="list-style-type: none"> 4 x 4 MIMO -antenni x 2

 **HUOMAUTUS:** WWAN-kokoonpano ei ole saatavana, jos tietokoneessa on IR-kamera.

Portit ja liittimet

Taulukko 15. Portit ja liittimet

Kuvaus	Arvot
Ulkoiset:	
Verkko	1 RJ-45-portti; 10 / 100 / 1 000 Mb/s
USB	<ul style="list-style-type: none"> 2 USB 3.2 Gen 1 Type-A -porttia 1 USB 3.2 Gen 1 Type-A -portti, jossa PowerShare 2 USB 3.2 Gen 2 Type-C Thunderbolt 3 -porttia
Ääni	1 yleisääniliitäntä
Video	1 HDMI 2.0 -portti, 1 Mini DisplayPort 1.4* UMA, jossa HBR2
Muistikortinlukija	1 SD 6.0
Älykortinlukija	1 Muistikortinlukija
Mikro-SIM-kortti (uSIM)	1 Mikro-SIM-kortti
Virtaliitäntä	Virtaliitäntä (7,4 mm:n normaali liitäntä)
Tietoturva	1 kiilalukkopaikka
Sisäinen:	
M.2	<ul style="list-style-type: none"> Neljä PCIe-laajennuskorttipaikkaa Kolme SATA M.2 2280 -paikkaa SSD-levyille Neljä NVMe M.2 2280 -paikkaa SSD-levyille <p> HUOMAUTUS: Katso tietämiskannan artikkelista SLN301626 lisätietoja erilaisten M.2-korttien eroista.</p>

Virtamuuntaja

Taulukko 16. Virtamuuntajan tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	240 W:n virtamuuntaja
Halkaisija (liitin)	7,40 mm
Mitat (P x L x K)	25,4 mm x 90 mm x 185 mm (1,00 tuumaa x 3,54 tuumaa x 7,28 tuumaa)
Paino	1,59 paunaa / 0,72 kg
Tulojännite	100 VAC x 240 VAC

Taulukko 16. Virtamuuntajan tekniset tiedot (jatkuu)

Kuvaus		Arvot
Tulotaajuus		50 Hz x 60 Hz
Ottovirta (maksimi)		3,50 A
Lähtövirta (jatkuva)		12,30 A
Nimellislähtöjännite		19,50 VDC
Lämpötila-alue:		
	Käytön aikana	0...+40 °C (32...+104 °F)
	Säilytyksessä	-40...+70 °C (-40...+158 °F)

Akku

Taulukko 17. Akkutiedot

Kuvaus		Arvot		
Tyyppi		6-kennoinen 68 Wh:n litiumioniakku, ExpressCharge Boost	6-kennoinen 95 Wh:n litiumioniakku, ExpressCharge Boost	6-kennoinen 95 Wh:n Long Life Cycle -litiumioniakku
Jännite		11,40 VDC	11,40 VDC	11,40 VDC
Paino (enimmillään)		0,39 kg (0,86 paunaa)	0,43 kg (0,95 paunaa)	0,43 kg (0,95 paunaa)
Mitat:				
	Korkeus	10,3 mm (0,41 tuumaa)	10,3 mm (0,41 tuumaa)	10,3 mm (0,41 tuumaa)
	Leveys	284,00 mm (11,18 tuumaa)	284,00 mm (11,18 tuumaa)	284,00 mm (11,18 tuumaa)
	Syvyys	76,75 mm (3,02 tuumaa)	76,75 mm (3,02 tuumaa)	76,75 mm (3,02 tuumaa)
Lämpötila-alue:				
	Käytön aikana	0–60 °C (32–140 °F)	0–60 °C (32–140 °F)	0–60 °C (32–140 °F)
	Säilytyksessä	-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.
Latausaika (suunnilleen)		Express Charge -lataus: <ul style="list-style-type: none"> 0–15°C suurin sallittu latausaika 0–100 % RSOC on 4 tuntia 16–45 °C, normaali pikalataus¹ 46–50 °C suurin sallittu latausaika 0–100 % RSOC on 3 tuntia 	Express Charge -lataus: <ul style="list-style-type: none"> 0–15°C suurin sallittu latausaika 0–100 % RSOC on 4 tuntia 16–45 °C, normaali pikalataus¹ 46–50 °C suurin sallittu latausaika 0–100 % RSOC on 3 tuntia 	Normaali lataus / pääosin vaihtovirta, käyttäjän latausmenetelmä <ul style="list-style-type: none"> 0–15°C suurin sallittu latausaika 0–100 % RSOC on 4 tuntia 16–50 °C suurin sallittu latausaika 0–100 % RSOC on 3 tuntia

Taulukko 17. Akkutiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot		
	<p>i HUOMAUTUS: 0–80 % RSOC on 60 minuuttia; 0–100 % RSOC on 120 minuuttia</p> <p>Normaali lataus / pääosin vaihtovirta, käyttäjän latausmenetelmä</p> <ul style="list-style-type: none"> 0–15°C suurin sallittu latausaika 0–100 % RSOC on 4 tuntia 16–50 °C suurin sallittu latausaika 0–100 % RSOC on 3 tuntia <p>Express Charge Boost -lataus (pikalataus ensimmäiset 35 %)</p> <ul style="list-style-type: none"> 16–45 °C tavoitelatausaika 0–35 % RSOC on 20 minuuttia nopeutetun latauksen aikana 	<p>i HUOMAUTUS: 0–80 % RSOC on 60 minuuttia; 0–100 % RSOC on 120 minuuttia</p> <p>Normaali lataus / pääosin vaihtovirta, käyttäjän latausmenetelmä</p> <ul style="list-style-type: none"> 0–15°C suurin sallittu latausaika 0–100 % RSOC on 4 tuntia 16–50 °C suurin sallittu latausaika 0–100 % RSOC on 3 tuntia <p>Express Charge Boost -lataus (pikalataus ensimmäiset 35 %)</p> <ul style="list-style-type: none"> 16–45 °C tavoitelatausaika 0–35 % RSOC on 20 minuuttia nopeutetun latauksen aikana 	
Käyttöikä (suunnilleen)	300 purkautumis-/latauskertaa	300 purkautumis-/latauskertaa	1 000 purkautumis-/latauskertaa
Nappiparisto	Tuettu	Tuettu	Tuettu
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.

Mitat ja paino

Taulukko 18. Mitat ja paino

Kuvaus	Arvot
Korkeus:	
Edessä	25,98 mm (01,02 tuumaa)
Takaa	28,60 mm (1,13 tuumaa)
Leveys	400,00 mm (15,75 tuumaa)
Syvyys	263,60 mm (10,38 tuumaa)
Paino (vähintään)	3,01 kg (6,65 paunaa)
Paino (enimmillään)	i HUOMAUTUS: Tietokoneen paino riippuu tilatusta kokoonpanosta ja valmistuksessa tapahtuvasta vaihtelusta.

Näppäimistö

Taulukko 19. Näppäimistötiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	Normaali näppäimistö
Asettelu	QWERTY
Näppäimien lukumäärä	<ul style="list-style-type: none">• Yhdysvallat ja Kanada: 101 näppäintä• Yhdistynyt kuningaskunta: 102 näppäintä• Japani: 105 näppäintä
Koko	X = 18,70 mm, näppäinten keskipisteiden etäisyys Y = 18,05 mm, näppäinten keskipisteiden etäisyys
Pikanäppäimet	Joissain näppäimistön näppäimissä on kaksi symbolia. Näillä näppäimillä voi kirjoittaa vaihtoehtoisia merkkejä tai suorittaa toissijaisia toimintoja. Voit kirjoittaa vaihtoehtoisen merkin painamalla Vaihto ja kyseistä näppäintä. Voit suorittaa toissijaisen toiminnon painamalla Fn-näppäintä ja valitsemaasi näppäintä. HUOMAUTUS: Voit määrittää toimintonäppäinten (F1–F12) ensisijaisen toiminnon muuttamalla Function Key Behavior (Toimintonäppäimen toiminta) -asetusta BIOS-määrittelyohjelmassa.

Kosketuslevy

Taulukko 20. Kosketuslevyn tiedot

Kuvaus	Arvot
Tarkkuus:	
Vaakasuunta	1 084
Pystysuunta	984
Mitat:	
Vaakasuunta	99,50 mm (3,92 tuumaa)
Pystysuunta	80 mm (3,15 tuumaa)

Sormenjäljenlukija

Seuraava taulukko sisältää Precision 7750 -tietokoneen sormenjälkitunnistimen tiedot.

Taulukko 21. Virtapainikkeessa sijaitsevan sormenjälkilukijan tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot
Sormenjäljenlukijan anturiteknologia	Kapasitiivinen
Sormenjäljenlukijan anturin resoluutio	500 / 363 dpi
Sormenjäljenlukijan anturin pikselikoko	<ul style="list-style-type: none">• X: 108 / 76

Taulukko 21. Virtapainikkeessa sijaitsevan sormenjälkilukijan tekniset tiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
	<ul style="list-style-type: none"> • Y: 88 / 100
Sormenjäljenlukijan anturi	<ul style="list-style-type: none"> • Vaaka: 8,40 mm x 6,90 mm • Pysty: 8,40 mm x 5,25 mm

Taulukko 22. Kämmentuessa sijaitsevan sormenjälkilukijan tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot
Sormenjäljenlukijan anturitekniikka	Kapasitiivinen
Sormenjäljenlukijan anturin resoluutio	508 dpi
Sormenjäljenlukijan anturin pikselikoko	360

Näyttö

Seuraava taulukko sisältää Precision 7750 -laitteesi näytön tekniset tiedot.

Taulukko 23. Näytön tiedot

Kuvaus	Ensimmäinen vaihtoehto	Toinen vaihtoehto	Kolmas vaihtoehto
Näyttötyyppi	17,3 tuuman teräväpiirtonäyttö (FHD)	17,3 tuuman teräväpiirtonäyttö (FHD)	17,3 tuuman teräväpiirtonäyttö (UHD)
Kosketusnäytön vaihtoehdot	Ei	Ei	Ei
Näyttöpaneelitekniikka	WVA (laajakatselukulma)	WVA (laajakatselukulma)	WVA (laajakatselukulma)
Näyttöpaneelin mitat (aktiivinen alue):			
Korkeus	214,81 mm (8,46 tuumaa)	214,81 mm (8,46 tuumaa)	214,81 mm (8,46 tuumaa)
Leveys	381,89 mm (15,04 tuumaa)	381,89 mm (15,04 tuumaa)	381,89 mm (15,04 tuumaa)
Diagonaalinen	438,16 mm (17,30 tuumaa)	438,16 mm (17,30 tuumaa)	438,16 mm (17,30 tuumaa)
Näyttöpaneelin natiivitarkkuus	1 920 x 1 080	1 920 x 1 080	3 840 x 2 160
Kirkkaus (tyypillinen)	220 nitiä	500 nitiä	500 nitiä
Megapikseliä	2,07	2,07	8,29
Väriasteikko	45 % NTSC	100 %:n DCIP3	100 %:n Adobe
Pikseleitä tuumaa kohden (PPI)	127	127	255
Kontrastisuhte (tyypillinen)	600:01	600:01	1200:01
Vasteaika (enintään)	35 ms	35 ms	35 ms
Virkistystaajuus	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Vaakasuuntainen katselukulma	+/- 80 astetta (väh.)	+/- 80 astetta (väh.)	+/- 80 astetta (väh.)
Pystysuuntainen katselukulma	+/- 80 astetta (väh.)	+/- 80 astetta (väh.)	+/- 80 astetta (väh.)

Taulukko 23. Näytön tiedot (jatkuu)

Kuvaus	Ensimmäinen vaihtoehto	Toinen vaihtoehto	Kolmas vaihtoehto
Pikselitiheys	0,198 x 0,198 mm	0,198 x 0,198 mm	0,099 x 0,099 mm
Virrankulutus (enintään)	5,20 W	9 W	12 W
Heijastamaton vs. kiiltävä pinta	Heijastamaton	Heijastamaton	Heijastamaton

Kamera

Taulukko 24. Kameratiedot

Kuvaus	Arvot				
Kameroiden määrä	Yksi				
Tyyppi	Kameravaihtoehtoja on kaksi: <ul style="list-style-type: none"> • HD RGB -kamera • IR-kamera <i>i</i> HUOMAUTUS: WWAN-kokoonpano ei ole saatavana, jos tietokoneessa on IR-kamera.				
Sijainti	Etukamera				
Anturityyppi	Lähestymisanturin teknologia				
Tarkkuus					
<table border="1"> <tr> <td>Kamera</td> <td></td> </tr> </table>	Kamera				
Kamera					
<table border="1"> <tr> <td>Still-kuva</td> <td>0,92 megapikseliä</td> </tr> <tr> <td>Video</td> <td>1 280 x 720 (HD) nopeudella 30 fps</td> </tr> </table>	Still-kuva	0,92 megapikseliä	Video	1 280 x 720 (HD) nopeudella 30 fps	
Still-kuva	0,92 megapikseliä				
Video	1 280 x 720 (HD) nopeudella 30 fps				
<table border="1"> <tr> <td>Infrapunakamera</td> <td></td> </tr> </table>	Infrapunakamera				
Infrapunakamera					
<table border="1"> <tr> <td>Still-kuva</td> <td>0,30 megapikseliä</td> </tr> <tr> <td>Video</td> <td>1 280 x 720 (HD) nopeudella 30 fps</td> </tr> </table>	Still-kuva	0,30 megapikseliä	Video	1 280 x 720 (HD) nopeudella 30 fps	
Still-kuva	0,30 megapikseliä				
Video	1 280 x 720 (HD) nopeudella 30 fps				
Diagonaalinen katselukulma					
<table border="1"> <tr> <td>Kamera</td> <td>74,9 astetta</td> </tr> </table>	Kamera	74,9 astetta			
Kamera	74,9 astetta				
<table border="1"> <tr> <td>Infrapunakamera</td> <td>70 astetta</td> </tr> </table>	Infrapunakamera	70 astetta			
Infrapunakamera	70 astetta				

Tietoturva

Taulukko 25. Tietoturva

Tietoturvavaihtoehdot	Precision 7750
Trusted Platform Module (TPM) 2.0	Discreet TPM 2.0 IC FIPS-140-2 -sertifioitu / TCG-sertifioitu, TCG-sertifiointi TPM:lle (Trusted Computing Group)
Firmware TPM	Tuettu
Kotelon lukkopaikan ja kaapelilukon tuki	Kyllä, kiialukkopaikka
Sormenjälkilukija	Kaksi valinnaista sormenjälkilukijaa

Taulukko 25. Tietoturva (jatkuu)

Tietoturvavaihtoehdot	Precision 7750
	<ul style="list-style-type: none">• virtapainikkeessa• FIPS-sormenjälkilukija kämmentuessa
Valinnaiset suojauslaitteistopakettit	<ul style="list-style-type: none">• Sormenjäljenlukija (virtapainikkeessa) ja Control Vault 3.0 Advanced -todennus, FIPS 140-2 Level 3 -sertifiointi• Kontaktillinen älykortti ja Control Vault 3 Advanced -todennus, FIPS 140-2 Level 3 -sertifiointi• Sormenjälkilukija (virtapainikkeessa), kontaktillinen älykortti ja Control Vault 3 Advanced -todennus, FIPS 140-2 Level 3 -sertifiointi• Sormenjälkilukija virtapainikkeessa, kontaktillinen älykortti, etäluettava älykortti, NFC ja Control Vault 3 Advanced -todennus, FIPS 140-2 Level 3 -sertifiointi• Valinnainen IR-etukamera (Windows Hello -yhteensopiva) ja lähestymisanturi

Palvelu ja tuki

Taulukko 26. Takuu

Takuu
3 vuoden laitteistohuolto paikan päällä tai kotona etädiagnoosin jälkeen
4 vuoden laitteistohuolto paikan päällä tai kotona etädiagnoosin jälkeen
5 vuoden laitteistohuolto paikan päällä tai kotona etädiagnoosin jälkeen
3 vuoden ProSupport ja paikan päällä tarjottava huolto seuraavana arkipäivänä
4 vuoden ProSupport ja paikan päällä tarjottava huolto seuraavana arkipäivänä
5 vuoden ProSupport ja paikan päällä tarjottava huolto seuraavana arkipäivänä
3 vuoden ProSupport Plus ja paikan päällä tarjottava huolto seuraavana arkipäivänä
4 vuoden ProSupport Plus ja paikan päällä tarjottava huolto seuraavana arkipäivänä
5 vuoden ProSupport Plus ja paikan päällä tarjottava huolto seuraavana arkipäivänä

Taulukko 27. Accidental Damage -vahinkopalvelut

Accidental Damage -vahinkopalvelut
3 vuoden Accidental Damage -vahinkopalvelu
4 vuoden Accidental Damage -vahinkopalvelu
5 vuoden Accidental Damage -vahinkopalvelu

Tietokoneympäristö

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

Taulukko 28. Tietokoneympäristö

Kuvaus	Käytön aikana	Säilytyksessä
Lämpötila-alue	0...35 °C (32...95 °F)	-40...+65 °C (-40...+149 °F)
Suhteellinen kosteus (enintään)	10...90 % (tiivistymätön)	0...95 % (tiivistymätön)

Taulukko 28. Tietokoneympäristö (jatkuu)

Kuvaus	Käytön aikana	Säilytyksessä
Tärinä (enintään)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Isku (enintään)	110 G†	160 G†
Korkeus (maksimi)	-15,2...+3 048 m (4,64–5 518,4 jalkaa)	-15,2...+10 668 m (4,64...19 234,4 jalkaa)

* Mitattu käyttämällä satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä.

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

Ohjelma

Tässä luvussa kuvataan tuetut käyttöjärjestelmät sekä annetaan ohjeet ajureiden asentamisesta.

Aiheet:

- [Windows-ohjainten lataaminen](#)

Windows-ohjainten lataaminen

Vaiheet

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

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

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

Järjestelmäasetukset

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

HUOMAUTUS: Ennen kuin teet muutoksia BIOS:in määrittäsohjelmaan, suosittelemme kirjoittamaan BIOS:in määrittäsohjelman tiedot muistiin tulevaisuuden varalle.

Voit käyttää BIOS:in määrittäsohjelmaa seuraaviin tarkoituksiin:

- Tietokoneeseen asennetun laitteiston tarkistamiseen (esim. RAM-muisti ja kiintolevyn koko).
- Järjestelmän määrittätietojen muuttamiseen.
- Käyttäjän valitsevien asetusten muuttamiseen, esim. käyttäjän salasana, asennetun kiintolevyn tyyppi ja peruslaitteiden ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä.

Aiheet:

- [Käynnistysvalikko](#)
- [Navigointinäppäimet](#)
- [Käynnistysjärjestys](#)
- [BIOS-määrittäykset](#)
- [BIOS:in päivittäminen Windowsissa](#)
- [Järjestelmän ja asennusohjelman salasana](#)

Käynnistysvalikko

Kun Dell-logo ilmestyy näytölle, paina <F12> avataksesi kertakäynnistysvalikon, jossa on järjestelmän kelvolliset käynnistyslaitteet. Valikossa on myös vianmääritys- ja BIOS-määrittäsvaihtoehdot. Käynnistysvalikossa mainitut laitteet vaihtelevat järjestelmän käynnistyslaitteiden mukaan. Tämä valikko on hyödyllinen erityisesti silloin, kun yrität käynnistää järjestelmää tietyn laitteen kautta tai kun haluat käynnistää järjestelmän vianmäärityksen. Käynnistysvalikon käyttö ei muuta BIOS:iin tallennettua käynnistysjärjestystä.

Vaihtoehdot ovat:

- **UEFI Boot Devices (UEFI-käynnistyslaitteet):**
 - Windows Boot Manager (Windowsin käynnistykseen hallinta)
 - UEFI Hard Drive (UEFI-kiintolevy)
 - Onboard NIC (IPV4) (sisäänrakennettu NIC)
 - Onboard NIC (IPV6) (sisäänrakennettu NIC)
- **Pre-Boot Tasks (Käynnistystä edeltävät tehtävät):**
 - BIOS Setup (BIOS-määrittäys)
 - Diagnostiikka
 - BIOS-päivitys
 - SupportAssist OS Recovery (Käyttöjärjestelmän SupportAssist-palauttaminen)
 - BIOS Flash Update - Remote (BIOS:in päivitys – Etä)
 - Laitteiden kokoonpano

Navigointinäppäimet

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

Näppäimet

Ylänuoli

Navigointi

Siirry edelliseen kenttään.



Näppäimet	Navigointi
Alanuoli	Siirry seuraavaan kenttään.
Enter	Valitse arvo valitusta kentästä (soveltuviissa tapauksissa) tai seuraa kentän linkkiä.
Välilyönti	Laajenna tai pienennä avattava luettelo (soveltuviissa tapauksissa).
Välilehti:	Siirry seuraavaan kohdealueeseen.
Esc	Siirry edelliselle sivulle, kunnes olet päänäkyvässä. Jos painat Esc-näppäintä päänäkyvässä, näet viestin, jossa sinua kehoitetaan tallentamaan tallentamattomat muutokset ja käynnistämään järjestelmä uudelleen.

Käynnistysjärjestys

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


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

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

- Irrotettava asema (jos saatavana)
- STXXXX-asema
 **HUOMAUTUS:** XXXX tarkoittaa SATA-aseman numeroa.
- Optinen asema (jos käytettävissä)
- SATA-kiintolevy (jos käytettävissä)
- Diagnostiikka
 **HUOMAUTUS:** Kun valitset **Diagnostics (Diagnostiikka)** -vaihtoehdon, **SupportAssist diagnostics (SupportAssist-diagnostiikka)** -näyttö avautuu.

Käynnistysjärjestysruudulla on myös mahdollisuus siirtyä asennusohjelman näyttöön.

BIOS-määritykset

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

Yhteenveto

Taulukko 29. Yhteenveto


Vaihtoehto	Kuvaus
Järjestelmätiedot	<p>Tässä osassa luetellaan pääasialliset tietokoneen laitteisto-ominaisuudet.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Järjestelmätiedot <ul style="list-style-type: none"> ○ BIOS-versio ○ Service Tag (Palvelutunnus) ○ Asset Tag (Laitetunnus) ○ Manufacture Date (Valmistuspäivä) ○ Ownership Date (Omistuspäivä) ○ Express Service Code (Pikahuoltokoodi) ○ Ownership Tag (Omistajatunnus) ○ Signed Firmware Update (Allekirjoitettu laiteohjelmistopäivitys) • Battery (Akku)

Taulukko 29. Yhteenveto


Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Primary (Ensisijainen) ○ Battery Level (Akun varaustaso) ○ Battery State (Akun tila) ○ Health (Kunto) ○ AC Adapter (Virtalähde) ● Suoritintiedot <ul style="list-style-type: none"> ○ Processor Type (Suorittimen tyyppi) ○ Maximum Clock Speed (Enimmäiskellotaajuus) ○ Minimum Clock Speed (Vähimmäiskellotaajuus) ○ Current Clock Speed (Nykyinen kellotaajuus) ○ Core Count (Ydinten määrä) ○ Processor ID (Suorittimen tunnus) ○ Processor L2 Cache (Suorittimen L2-välimuisti) ○ Processor L3 Cache (Suorittimen L3-välimuisti) ○ Microcode Version (Microcode-versio) ○ Intel Hyper-Threading Capable (Intel HyperThreading -tuki) ○ 64-Bit Technology (64-bittinen teknologia) ● Muistikokoonpano <ul style="list-style-type: none"> ○ Memory Installed (Asennettu muisti) ○ Memory Available (Käytettävissä oleva muisti) ○ Memory Speed (Muistin nopeus) ○ Memory Channel Mode (Muistin kanavatila) ○ Memory Technology (Muistiteknologia) ○ DIMM_Slot 1 ○ DIMM_Slot 2 ● Laitetiedot <ul style="list-style-type: none"> ○ Panel Type (Paneelityyppi) ○ Video Controller (Näytönohjain) ○ Video Memory (Näytönohjaimen muisti) ○ Wi-Fi Device (Langaton laite) ○ Native Resolution (Alkuperäinen tarkkuus) ○ Video BIOS Version (Grafiikoiden BIOS-versio) ○ Audio Controller (Ääniohjain) ○ Bluetooth Device (Bluetooth-laite) ○ LOM MAC Address

Käynnistysmääritys

Taulukko 30. Käynnistysmääritys

Vaihtoehto	Kuvaus
Käynnistysjärjestys	<p>Voit vaihtaa järjestystä, missä tietokone etsii käyttöjärjestelmää.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Windows Boot Manager (Windowsin käynnistuksen hallinta) ● UEFI Hard Drive (UEFI-kiintolevy) ● Onboard NIC (IPV4) (sisäänrakennettu NIC) ● Onboard NIC (IPV6) (sisäänrakennettu NIC) <p> HUOMAUTUS: Tämä alusta ei tue Legacy Boot -tilaa.</p>
Suojattu käynnistys	<p>Secure Boot auttaa varmistamaan, että järjestelmä käynnistetään käyttäen ainoastaan vahvistettuja käynnistysohjelmistoja.</p>

Taulukko 30. Käynnistysmäärittäminen (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<p>Enable Secure Boot (Ota Secure Boot käyttöön) – Tämä asetus on oletusarvoisesti poissa käytöstä</p> <p> HUOMAUTUS: Enable Secure Boot -asetuksen käyttöönotto edellyttää, että järjestelmä on UEFI-käynnistystilassa.</p>
Secure Boot Mode (Secure Boot -tila)	<p>Suojatun käynnistyksen toimintatilan muutokset muuttavat suojatun käynnistyksen käyttäytymistä UEFI-ajureiden allekirjoitusten arvioimiseksi.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deployed Mode (Käyttötila) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. • Audit Mode (Auditointitila)
Expert Key Management	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä Expert Key Management-toiminnon.</p> <p>Enable Custom Mode (Ota mukautettu tila käyttöön) – Tämä asetus on oletusarvoisesti pois käytöstä</p> <p>Custom Mode Key Management -vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. • KEK • db • dbx

Integroidut laitteet

Taulukko 31. Integroitujen laitteiden asetukset


Vaihtoehto	Kuvaus
Date/Time (Päivämäärä/kellonaika)	<p>Käyttäjä voi säätää päivän ja ajan. Järjestelmän päivämäärän ja kellonajan muutokset tulevat voimaan välittömästi.</p>
Kamera	<p>Voit ottaa kameran käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Enable Camera (Ota kamera käyttöön) – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.</p>
Ääni	<p>Voit poistaa kaikki integroidut äänet käytöstä. Enable Audio (Ota ääni käyttöön) -vaihtoehto on oletusarvoisesti valittu.</p> <p>Mahdollistaa erikseen integroitujen äänien tai mikrofonin ja kaiuttimen ottamisen käyttöön tai pois käytöstä. Enable Audio (Ota ääni käyttöön) -vaihtoehto on oletusarvoisesti valittu.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön) • Enable Internal Speaker (Ota sisäinen mikrofoni käyttöön)
USB Configuration (USB-määrittäminen)	<p>Voit ottaa sisäisen tai integroidun USB-ohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (Ota USB-käynnistyksen tuki käyttöön) • Enable External USB Port (Ota käyttöön ulkoinen USB-portti)

Taulukko 31. Integroitujen laitteiden asetukset (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	Kaikki vaihtoehdot ovat oletusarvoisesti käytössä.

Tallennus

Taulukko 32. Tallennuslaitteenvaihtoehdot

Vaihtoehto	Kuvaus
SATA Operation (SATA-toiminta)	<p>Voit määrittää integroidun SATA-kiintolevyohjaimen käyttötilan.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • AHCI • RAID On (RAID käytössä) – RAID On -vaihtoehto on oletuksena käytössä. <p> HUOMAUTUS: SATA on määritetty tukemaan RAID-tilaa.</p>
Storage Interface (tallennusliittymä)	<p>Voit ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä eri asemia.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M.2 PCIe SSD-1 • M.2 PCIe SSD-0 <p>Kaikki vaihtoehdot ovat oletusarvoisesti käytössä.</p>
SMART Reporting (SMART-raportointi)	<p>Tämä kenttä määrittää, ilmoitetaanko integroitujen asemien kiintolevyvirheet järjestelmän käynnistyksen yhteydessä. Tämä teknologia on osa SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) -ratkaisua. Enable SMART Reporting (Ota käyttöön SMART Reporting) -vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p>
Drive Information (Asemien tiedot)	Antaa aseman tyyppin ja laitteen tiedot.

Video

Taulukko 33. Videovaihtoehdot

Vaihtoehto	Kuvaus
LCD Brightness (LCD-näytön kirkkaus)	<p>Voit asettaa näytön kirkkauden, kun tietokone käyttää akku- tai verkkovirtaa.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brightness on battery power (Kirkkaus akkuvirtaa käytettäessä) – Oletuksena 50. • Brightness on AC power (Kirkkaus verkkovirtaa käytettäessä) – Oletuksena 100.
Switchable Graphics (Switchable Graphics -tekniikka)	<p>Tämä vaihtoehto ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä Switchable Graphics -tekniikan, kuten NVIDIA Optimuksen ja AMD PowerExpressin.</p> <p>Se voidaan ottaa käyttöön ainoastaan Windows 7:ssä ja sitä uudemmissa Windows-versioissa tai Ubuntu-käyttöjärjestelmässä. Tämä ominaisuus ei koske muita käyttöjärjestelmiä.</p>

Taulukko 33. Videovaihtoehdot (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<p>Ota Dock Display -portti käyttöön -ominaisuuden avulla telakointiasema tai näyttöporttiliittymä voi ohjata ulkoisen portin näyttöä, kun Switchable Graphics -tekniikka on otettu käyttöön ja sitä suoritetaan integroidusta näytönohjaimesta.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ota Switchable Graphics -tekniikka käyttöön – Oletuksena • Näytönohjaimen erityistila • Ota Dock Display -portti käyttöön

Liitävaihtoehdot

Taulukko 34. Liitäntä

Vaihtoehto	Kuvaus
Integrated NIC (Integroitu verkko-ohjain)	<p>Integroitu verkko-ohjain hallitsee sisäänrakennettua LAN-ohjainta. Sen avulla käyttöjärjestelmän käynnistymistä edeltävät ja pian käyttöjärjestelmän käynnistymistä seuraavat verkko-ominaisuudet voivat käyttää käytössä olevia verkko-ohjaimia, kun UEFI-verkkoprotokollat on asennettu ja kun ne ovat käytössä.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • Enabled (Käytössä) • Enabled with PXE (Käytössä PXE:n kanssa) – Tämä vaihtoehto on oletuksena käytössä.
Wireless Device Enable (Ota langaton laite käyttöön)	<p>Voit ottaa sisäiset langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • Bluetooth <p>Molemmat vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.</p>
Enable UEFI Network Stack (Ota käyttöön UEFI-verkkopino)	<p>Käyttäjä voi hallita sisäänrakennettua LAN-ohjainta. Sen avulla käyttöjärjestelmän käynnistymistä edeltävät ja pian käyttöjärjestelmän käynnistymistä seuraavat verkko-ominaisuudet voivat käyttää käytössä olevia verkko-ohjaimia, kun UEFI-verkkoprotokollat on asennettu ja kun ne ovat käytössä.</p> <p>Enable UEFI Network Stack (Ota käyttöön UEFI-verkkopino) – Tämä vaihtoehto on oletuksena käytössä</p>

Virranhallinta

Taulukko 35. Virranhallinta

Vaihtoehto	Kuvaus
Battery Configuration (Akun määrittäminen)	<p>Sallii järjestelmän käytön akkuvirralla virran kulutushuippujen aikana.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (Mukautuva) – oletuksena käytössä. • Standard (Vakio) • ExpressCharge

Taulukko 35. Virranhallinta (jatkuu)


Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> • Primarily AC Use (Ensisijaisesti verkkovirta) • Custom (Mukautettu) <p>HUOMAUTUS: Jos Custom Charge (Mukautettu lataus) on valittuna, voit määrittää myös Custom Charge Start (Mukautetun latauksen aloitus)- ja Custom Charge Stop (Mukautetun latauksen lopetus) -asetukset.</p>
Advanced Configuration (Lisämääritykset)	<p>Tällä asetuksella voit maksimoida akun kunnon.</p> <p>Enable Advanced Battery Charge Mode (Ota edistynyt akun lataustila) -vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p> <p>HUOMAUTUS: Käyttäjä voi ladata akkua Beginning of Day (Päivän alku)- ja Work Period (Työaika) -ominaisuuksien avulla.</p> <p>Work Period (Työaika) on oletuksena poissa käytöstä.</p> <p>ExpressCharge nopeuttaa akun lataamista.</p>
Peak Shift (Kulutushuippujen tasaus)	<p>Sallii järjestelmän käytön akkuvirralla virran kulutushuippujen aikana.</p> <p>Peak Shift (Kulutushuippujen tasaus) – Tämä asetus on oletuksena poissa käytöstä.</p> <p>HUOMAUTUS: Käyttäjä voi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • asettaa Battery Threshold (Akun kynnsarvo) -asetuksen, vähintään 15, enintään 100 • Voit estää verkkovirran käytön valittuina kellonaikoina Peak Shift Start (Kulutushuipun tasaamisen alku)-, Peak Shift End (Kulutushuipun tasaamisen päättyminen)- ja Peak Shift Charge Start (Lataamisen alku kulutushuipun tasaamisen aikana).
Thermal Management (Lämmönhallinta)	<p>Sallii tuulettimien ja suorittimien lämmönhallinnan muuttaa järjestelmän suorituskykyä, meluisuutta ja lämpötilaa.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimized (Optimoitu) – oletuksena käytössä. • Cool (Viileä) • Quiet (Hiljainen) • Ultra Performance (Paras suorituskyky)
USB Wake Support (USB-herätystuki)	<p>Enable USB Wake Support (Ota USB-herätystuki käyttöön) Voit määrittää, että USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta. Enable USB Wake Support (Ota USB-herätyksen tuki käyttöön) on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p> <p>Wake on Dell USB-C dock (Herätys Dellin USB-C-telakointiasemassa) Voit ottaa käyttöön Dell USB-C -telakointiaseman ja käynnistää tietokoneen valmiustilasta.</p> <p>Wake on Dell USB-C Dock (Herätys Dellin USB-C-telakointiasemassa) on oletuksena käytössä.</p> <p>HUOMAUTUS: Nämä ominaisuudet toimivat ainoastaan virtamuuntajaa käytettäessä. Jos virtamuuntaja irrotetaan ennen valmiustilaa, BIOS katkaisee virran kaikista USB-porteista akkuvirran säästämiseksi.</p>
Block Sleep (Estä lepotila)	<p>Tällä asetuksella voit estää siirtymisen lepotilaan (S3) käyttöjärjestelmästä. Block Sleep (Lepotilan esto) -vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p> <p>HUOMAUTUS: Kun Block Sleep (Lepotilan esto) on käytössä, järjestelmä ei siirry lepotilaan. Intel Rapid Start poistetaan käytöstä automaattisesti ja käyttöjärjestelmän virta-asetus säilyy tyhjänä, jos asetus oli Lepotila.</p>

Taulukko 35. Virranhallinta (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
Lid Switch (Kannen kytkin)	<p>Voit poistaa kannen kytkimen käytöstä.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Lid Switch (Ota kannen kytkin käyttöön) – oletuksena käytössä. • Power On Lid Open (Käynnistä kannen avautuessa) – oletuksena käytössä.
Intel Speed Shift Technology	<p>Käyttäjä voi ottaa Intel Speed Shift Technology -tuen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Intel Speed Shift Technology on oletuksena käytössä. Kun tämä asetus on käytössä, käyttöjärjestelmä voi valita suorittimen sopivan suorituskyvyn automaattisesti.</p>

Tietoturva

Taulukko 36. Tietoturva




Vaihtoehto	Kuvaus
TPM 2.0 Security	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön TPM:n (Trusted Platform Module) tai ottaa sen pois käytöstä.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM 2.0 Security On (TPM 2.0 -suojaus käytössä) – tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.. • 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 (Ota vahvistus käyttöön) – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä. • Key Storage Enable (Ota avainten tallennus käyttöön) – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä. • SHA-256 – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä. • Clear (Tyhjennä) • TPM State (TPM-tila) – tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.
Intel Software Guard Extensions (Intel-ohjelmistosuojan laajennukset)	<p>Tarjoaa turvallisen ympäristön koodin suorittamiseen tai arkaluontoisten tietojen tallentamiseen pääkäyttöjärjestelmässä ja asettaa varatun muistin koon.</p> <p>Intel SGX</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • Enabled (Käytössä) • Software Control (Ohjelmiston hallitsema) – Tämä asetus on oletusarvoisesti valittu.
SMM Security Mitigation	<p>Tällä asetuksella voit ottaa käyttöön UEFI SMM Security Mitigation -lisäsuojaukset tai poistaa ne käytöstä.</p> <p>SMM Security Mitigation – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.</p>
Data Wipe on Next Boot (Tietojen pyyhkiminen seuraavalla käynnistyskerralla)	<p>Sallii BIOS:in käynnistää emolevyn kytkettyjen tallennuslaitteiden tyhjennyksen, kun tietokone käynnistetään uudelleen seuraavan kerran.</p> <p>Start Data Wipe (Aloita tietojen tyhjennys) – Tämä asetus on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p> <p> HUOMAUTUS: Tietojen turvallinen pyyhkiminen tarkoittaa, että tietoja ei voida enää palauttaa.</p>
Absolute	<p>Tässä kentässä voit ottaa Absolute® Softwaren kehittämän Absolute Persistence Module -BIOS-moduuliliittymän käyttöön, poistaa sen käytöstä tai poistaa sen lopullisesti käytöstä.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Absolute (Ota Absolute käyttöön) – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä. • Disable Absolute (Poista Absolute käytöstä) • Permanently Disable Absolute (Poista Absolute käytöstä pysyvästi)

Taulukko 36. Tietoturva (jatkuu)





Vaihtoehto	Kuvaus
UEFI Boot Path Security (UEFI-käynnistyspolun suojaus)	<p>Voit hallita, kehottaako järjestelmä käyttäjää kirjoittamaan järjestelmänvalvojan salasanan (mikäli asetettu), kun UEFI-käynnistyspolku käynnistetään F12-käynnistysvalikosta.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Never (Ei koskaan) • Always (Aina) • Always Except Internal HDD (Aina, paitsi sisäisellä kiintolevyllä). – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä. • Always Except Internal HDD&PXE (Aina, paitsi sisäisellä kiintolevyllä ja PXE:llä)

Salasana

Taulukko 37. Tietoturva


Vaihtoehto	Kuvaus
Admin Password (Järjestelmänvalvojan salasana)	<p>Voit määrittää, vaihtaa tai poistaa järjestelmänvalvojan salasanan.</p> <p>Voit muuttaa salasanaa seuraavilla tavoilla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anna vanha salasana: • Anna uusi salasana: <p>Paina Enter kirjoitettua uuden salasanan. Vahvista uusi salasana painamalla uudelleen Enter.</p> <p> HUOMAUTUS: Järjestelmänvalvojan salasanan poistaminen poistaa myös järjestelmän salasanan, jos sellainen on asetettu. Tämän vuoksi et voi asettaa järjestelmänvalvojan salasanaa, jos järjestelmän salasana on jo asetettu. Järjestelmänvalvojan salasana on asetettava ensin, jos järjestelmänvalvojan salasanaa käytetään järjestelmän salasanan kanssa.</p> <p> HUOMAUTUS: Tämä järjestelmä ei tue kiintolevyn salasanaa.</p>
System Password (Järjestelmän salasana)	<p>Mahdollistaa järjestelmän salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.</p> <p>Voit muuttaa salasanaa seuraavilla tavoilla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anna vanha salasana: • Anna uusi salasana: <p>Paina Enter kirjoitettua uuden salasanan. Vahvista uusi salasana painamalla uudelleen Enter.</p>
Password Configuration (Salasanamäärittäminen)	<p>Sallii salasanan määrittämisen.</p> <p>Upper Case Letter (Iso kirjain) Kun tämä kenttä on käytössä, salasana on oltava vähintään yksi iso kirjain.</p> <p>Lower Case Letter (Pieni kirjain) Kun tämä kenttä on käytössä, salasana on oltava vähintään yksi pieni kirjain.</p> <p>Digit (Numero) Kun tämä kenttä on käytössä, salasana on oltava vähintään yksi numero.</p> <p>Special Character (Erikoismerkki) Kun tämä kenttä on käytössä, salasana on oltava vähintään yksi erikoismerkki.</p> <p> HUOMAUTUS: Nämä asetukset ovat oletuksena poissa käytöstä.</p> <p>Minimum Characters (Vähimmäismerkin määrä) Määrittää salasanan vähimmäismerkin määrän. Min = 4</p>
Password Bypass (Salasanan ohitus)	<p>Tällä asetuksella voit ohittaa järjestelmän salasanan kyselyn järjestelmää käynnistettäessä uudelleen.</p>

Taulukko 37. Tietoturva (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<p> HUOMAUTUS: Tämä järjestelmä ei tue kiintolevyn salasanaa.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. • Reboot bypass (Uudelleenkäynnistyksen ohitus)
Password Changes (Salasanan muutokset)	<p>Voit muuttaa järjestelmän salasanaa antamalla järjestelmänvalvojan salasanaa.</p> <p>Enable Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin järjestelmänvalvojan tekemät salasanan muutokset) – Tämä asetus on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p> <p> HUOMAUTUS: Tämä järjestelmä ei tue kiintolevyn salasanaa.</p>
Admin Setup Lockout (Järjestelmänvalvojan asennusohjelman lukitus)	<p>Järjestelmänvalvoja voi päättää, miten käyttäjä pääsee BIOS-määrittäjiin.</p> <p>Enable Admin Setup Lockout (Ota käyttöön järjestelmänvalvojan määrittysten lukitus) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p> <p> HUOMAUTUS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jos järjestelmänvalvojan salasana on asetettu ja Enable Admin Setup Lockout (Ota käyttöön järjestelmänvalvojan määrittysten lukitus) on käytössä, et voi avata BIOS-määrittäjiä (F2- tai F12-näppäimellä) ilman järjestelmänvalvojan salasanaa. • Jos järjestelmänvalvojan salasana on asetettu ja Enable Admin Setup Lockout (Ota käyttöön järjestelmänvalvojan määrittysten lukitus) on poissa käytöstä, BIOS-määrittäykset voidaan avata ja sen kohteita katsoa lukitussa tilassa.
Master Password Lockout (Salasanan lukituksen hallinta)	<p>Voit ottaa yleissalasanatuen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Enable Master Password Lockout (Ota salasanan lukitus käyttöön) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p> <p> HUOMAUTUS: Tämä järjestelmä ei tue kiintolevyn salasanaa.</p>

Päivittäminen ja palauttaminen

Taulukko 38. Päivittäminen ja palauttaminen

Vaihtoehto	Kuvaus
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Voit päivittää järjestelmän BIOS:in UEFI-kapselipäivityspakettien avulla.</p> <p>Enable UEFI Capsule Firmware Updates (ota UEFI-kapselipäivityspakkaukset käyttöön) – Tämä asetus on oletuksena käytössä.</p>
BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS:in palauttaminen kiintolevyltä)	<p>Voit palauttaa vioittuneen BIOS:in oletusarvoiselta kiintolevyltä tai USB-asetalta.</p> <p>BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS:in palauttaminen kiintolevyltä) – Tämä asetus on oletuksena käytössä.</p> <p> HUOMAUTUS: Itsesalaavat asemat (SED) eivät tue BIOS:in palauttamista kiintolevyltä.</p>
BIOS Downgrade (BIOS:in palauttaminen edellisiin versioihin)	<p>Voit ohjata järjestelmän laiteohjelmiston palauttamista edelliseen versioon.</p> <p>Allow BIOS Downgrade (Salli BIOS:in palauttaminen edellisiin versioihin) – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä..</p>
SupportAssist OS Recovery (Käyttöjärjestelmän SupportAssist-palauttaminen)	<p>Voit sallia tai estää SupportAssist OS Recoveryn käynnistystyönkulun joissain järjestelmän vikojen tapauksessa.</p> <p>SupportAssist OS Recovery – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.</p>

Taulukko 38. Päivittäminen ja palauttaminen (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	 HUOMAUTUS: Jos SupportAssist OS Recovery -määrittelyn asetus on poissa käytöstä, SupportAssist OS Recovery Tool -työkalun kaikki automaattiset käynnistysvirrat poistetaan käytöstä.
BIOSConnect	Voit palauttaa pilvipalvelun käyttöjärjestelmän, jos pääkäyttöjärjestelmä ja/tai paikallisen palvelun käyttöjärjestelmä eivät käynnisty Käyttöjärjestelmän automaattisen palauttamisen kynnyсарво -asetuksessa määritettyjen kokeilukertojen jälkeen. BIOSConnect – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.
Dell Auto OS Recovery Threshold (Dellin käyttöjärjestelmän automaattisen palauttamisen raja-arvo)	Auto OS Recovery Threshold (Auto OS Recovery -kynnys) -asetusvaihtoehto ohjaa SupportAssist-järjestelmän ratkaisukonsolin ja Dell OS Recovery Tool -työkalun automaattista työnkulkua. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none">• Off (Pois)• 1• 2 – Oletus• 3

Järjestelmänhallinta

Taulukko 39. Järjestelmänhallinta




Vaihtoehto	Kuvaus
Service Tag (Huoltomerkki)	Näyttää tietokoneen huoltomerkkin.
Asset Tag (Laitetunnus)	Laitetunnus on 64 merkin pituinen tunnus, jonka avulla IT-järjestelmänvalvoja voi tunnistaa yksittäisen järjestelmän. Laitetunnusta ei voi muuttaa sen jälkeen, kun se on asetettu.
AC Behavior	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä sen, että tietokone käynnistyy automaattisesti verkkolaitteen kytkennän yhteydessä. Wake on AC (Herätys verkkovirtaa käytettäessä) Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.
Auto On Time	Tämän asetuksen avulla järjestelmä voidaan käynnistää automaattisesti määritettyinä päivinä/kellonaikoina. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Poissa käytöstä) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.• Every Day (Päivittäin)• Weekdays (Arkipäivisin)• Select Days (Tiettyinä päivinä)

Näppäimistö

Taulukko 40. Näppäimistö

Vaihtoehto	Kuvaus
Numlock Enable (Ota Numlock käyttöön)	Käyttäjä voi valita, että Numlock-ominaisuus otetaan käyttöön tietokoneen käynnistyessä. Enable Numlock (Ota Numlock käyttöön) Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
Fn Lock Options (Fn Lock -vaihtoehdot)	Voit määrittää toimintonäppäimen asetukset.

Taulukko 40. Näppäimistö (jatkuu)


Vaihtoehto	Kuvaus
	<p>Fn Lock Mode (Fn-lukitus tila)</p> <p>Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lock Mode Standard (Lukitus tila vakio) • Lock Mode Secondary (Lukitus tila toissijainen) – Tämä asetus on oletusasetuksena käytössä.
Keyboard Illumination (Näppäimistön valaistus)	<p>Voit asettaa näppäimistön valaistusasetukset pikanäppäimellä <Fn>+<F5> järjestelmän normaalin toiminnan aikana.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • Dim (Himmeä) • Bright (Kirkas) – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä. <p> HUOMAUTUS: Näppäimistön kirkkaudeksi asetetaan 100 %.</p>
Keyboard Backlight Timeout on AC (Näppäimistön taustavalon aikakatkaisu verkkovirtaa käytettäessä)	<p>Tämä ominaisuus määrittää näppäimistön taustavalon aikakatkaisuvarvon, kun järjestelmään on kytketty virtamuuntaja.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 seconds (5 sekuntia) • 10 seconds (10 sekuntia) – Tämä asetus on oletuksena käytössä. • 15 seconds (15 sekuntia) • 30 seconds (30 sekuntia) • 1 minute (1 minuutti) • 5 minutes (5 minuuttia) • 15 minutes (15 minuuttia) • Never (Ei koskaan) <p> HUOMAUTUS: Jos Never (Ei koskaan) on valittu, taustavalo on käytössä aina kun virtamuuntaja on kytketty.</p>
Keyboard Backlight Timeout on Battery (Näppäimistön taustavalon aikakatkaisu akkuvirtaa käytettäessä)	<p>Tämä asetus määrittää näppäimistön taustavalaistuksen aikakatkaisuvarvon akkuvirtaa käytettäessä.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 seconds (5 sekuntia) • 10 seconds (10 sekuntia) – Tämä asetus on oletuksena käytössä. • 15 seconds (15 sekuntia) • 30 seconds (30 sekuntia) • 1 minute (1 minuutti) • 5 minutes (5 minuuttia) • 15 minutes (15 minuuttia) • Never (Ei koskaan) <p> HUOMAUTUS: Jos Never (Ei koskaan) on valittu, taustavalo on käytössä aina kun järjestelmässä on akkuvirtaa.</p>

Käynnistystä edeltävä toiminta

Taulukko 41. Käynnistystä edeltävä toiminta

Vaihtoehto	Kuvaus
Adapter Warnings	<p>Tämä asetus näyttää virheilmoituksen, jos käynnistykseen aikana havaitaan hyvin pienen kapasiteetin virtamuuntaja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Adapter Warnings (Ota sovittimen varoitukset käyttöön) – oletuksena käytössä

Taulukko 41. Käynnistystä edeltävä toiminta (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
Warnings and Errors (Varoitukset ja virheet)	<p>Jos tämä asetus otetaan käyttöön, käynnistys vain keskeytyy, kun varoituksia ja virheitä havaitaan. Muutoin käynnistys pysäytetään, kunnes käyttäjä vastaa kehoitteeseen. Tästä ominaisuudesta on hyötyä etähallittujen järjestelmien tapauksessa.</p> <p>Valitse jokin seuraavista vaihtoehtoista:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prompt on Warnings and Errors (Kehotus varoituksista ja virheistä) – oletuksena käytössä ● Continue on Warnings (Jatka varoituksia) ● Continue on Warnings and Errors (Jatka varoituksia ja virheitä) <p> HUOMAUTUS: Virheet, joita pidetään kriittisenä järjestelmän laitteiston toiminnalle, pysäyttävät järjestelmän aina.</p>
USB-C Warnings	<p>Ota telakointiaseman varoitukset käyttöön tai poista ne käytöstä.</p> <p>Enable Dock Warning Messages (Ota telakointiaseman varoitukset käyttöön) – oletusarvoisesti käytössä.</p>
Fastboot (Pikakäynnistys)	<p>Tämän asetuksen avulla voit määrittää UEFI-käynnistysten nopeuden.</p> <p>Valitse jokin seuraavista vaihtoehtoista:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Minimal (Minimaalinen) ● Thorough (Kokonaan) – oletuksena käytössä ● Auto (Automaattinen)
Extend BIOS POST Time	<p>Tämän asetuksen avulla voit määrittää BIOS:in POST-latausajan.</p> <p>Valitse jokin seuraavista vaihtoehtoista:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0 seconds (0 sekuntia) – oletuksena käytössä ● 5 seconds (5 sekuntia) ● 10 seconds (10 sekuntia)
Mouse/Touchpad	<p>Tämä asetus määrittää, miten järjestelmä käsittelee hiiri- ja kosketuslevyosotteita.</p> <p>Valitse jokin seuraavista vaihtoehtoista:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Serial Mouse (Sarjaliitännähiiri) ● PS/2-hiiri ● Touchpad and PS/2 Mouse (Kosketuslevy ja PS/2-hiiri) – oletuksena käytössä.

Virtualisointituki

Taulukko 42. Virtualisointituki

Vaihtoehto	Kuvaus
Intel Virtualization Technology	<p>Tämä asetus määrittää, voidaanko järjestelmää suorittaa Virtual Machine Monitorissa (VMM). Enable Intel Virtualization Technology (VT) (Ota Intel Virtualization -tekniikka käyttöön) -asetus on oletuksena käytössä.</p>
VT for Direct I/O (VT I/O-suorasiirrolle)	<p>Tämä asetus määrittää, voiko järjestelmä suorittaa Virtualization Technology -prosesseja suorille I/O-kohteille (Intelin menetelmä muistin määrittämisen I/O:n virtualisoinnille). Enable Intel VT for Direct I/O (Ota Intel VT käyttöön I/O-laitteille) -asetus on oletuksena käytössä.</p>

Suorituskyky

Taulukko 43. Suorituskyky

Vaihtoehto	Kuvaus
Multi Core Support (Moniydintuki)	Tämä kenttä määrittää, onko suorittimessa otettu käyttöön yksi ydin vai kaikki ytimet. Ydinten enimmäismäärä on oletusarvo. <ul style="list-style-type: none">• All Cores (Kaikki ytimet) – Tämä asetus on oletuksena käytössä.• 1• 2• 3
Intel SpeedStep	Tämä asetus sallii järjestelmän säätää dynaamisesti suorittimen jännitettä ja ydinten taajuutta, mikä alentaa virran keskikulutusta ja lämmöntuotantoa. Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön) Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
C-States Control (Suorittimen tilojen hallinta)	Tämä ominaisuus sallii tai estää suorittimen matalan virrankulutuksen tilojen käytön. Enable C-state control (Ota suorittimen tilojen hallinta käyttöön) Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
Intel Turbo Boost Technology	Tämän asetuksen avulla voit ottaa suorittimen Intel TurboBoost-tilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Enable Intel Turbo Boost Technology (Ota Intel Turbo Boost Technology käyttöön) Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
Intel Hyper-Threading Technology (Intel HyperThreading-teknologia)	Tämän asetuksen avulla voit ottaa suorittimen HyperThreading-teknologian käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Ota Intel HyperThreading-teknologia käyttöön Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.

Järjestelmälokkit

Taulukko 44. Järjestelmälokkit

Vaihtoehto	Kuvaus
BIOS Event Log (BIOS-tapahtumaloki)	Voit pitää tai tyhjentää BIOS-tapahtumalokin. Clear BIOS Event Log (Tyhjennä BIOS-tapahtumaloki) Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none">• Keep (Säilytä) – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.• Clear (Tyhjennä)
Thermal Event Log (lämpötapahtumaloki)	Voit pitää tai tyhjentää jäähdytystapahtumalokin. Clear Thermal Event Log (tyhjennä lämpötapahtumaloki) Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none">• Keep (Säilytä) – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.• Clear (Tyhjennä)

Taulukko 44. Järjestelmälokitt (jatkuu)


Vaihtoehto	Kuvaus
Power Event Log (Virran tapahtumaloki)	<p>Voit pitää tai tyhjentää virran tapahtumalokin.</p> <p>Clear Power Event Log (Tyhjennä virran tapahtumaloki)</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none">• Keep (Säilytä) – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.• Clear (Tyhjennä)


BIOS:in päivittäminen Windowsissa

Edellytykset

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


Tietoja tehtävästä

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

 **VAROITUS:** Jos BitLockerin käyttöä ei keskeytetä ennen BIOS:in päivittämistä, BitLocker-avainta ei tunnisteta kun järjestelmä käynnistetään seuraavan kerran. Sinua pyydetään antamaan palautusavain, jotta voit jatkaa. Järjestelmä pyytää palautusavainta jokaisen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä. Jos et tiedä palautusavainta, saatat menettää dataa tai voit joutua asentamaan käyttöjärjestelmän uudelleen. Katso aiheen lisätiedot tietokannan artikkelista: <https://www.dell.com/support/kbdoc/000134415/>.

Vaiheet

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

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

Noudata näytön ohjeita.

BIOS:in päivittäminen järjestelmissä, joissa BitLocker on käytössä

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

Järjestelmän BIOS:in päivittäminen USB-muistin avulla

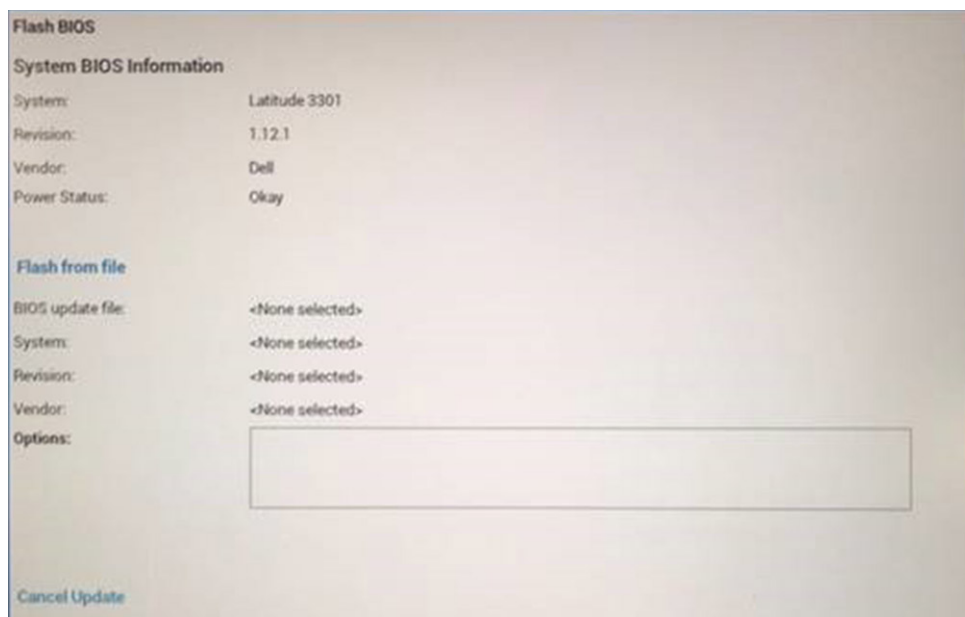
Tietoja tehtävästä

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

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

Vaiheet

1. Lataa BIOS-päivitys .EXE-tiedostona toiseen järjestelmään.
2. Kopioi esimerkiksi O9010A12.EXE-tiedosto USB-muistitikuun, 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 45. 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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (^).
- Kirjoita järjestelmän salasana, kirjoitit valitsit aiemmin **Confirm new password** (Vahvista uusi salasana) -kenttään, ja klikkaa **OK**.
- Paina **Esc**, niin sinua kehoitetaan tallentamaan muutokset.
- Tallenna muutokset painamalla **Y**.
Tietokone käynnistyy uudelleen.

Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen


Edellytykset

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

Tietoja tehtävästä

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

Vaiheet

1. Valitse **System BIOS**- (Järjestelmän BIOS) tai **System Setup** (Järjestelmän määrittelyt) -näytöltä **System Security** (Järjestelmän suojaus) ja paina Enter.
System Security (Järjestelmän suojaus) -näyttö avautuu.
2. Vahvista **System Security** (Järjestelmän suojaus) -näytöltä, että **Password Status** (Salasanan tila) on **Unlocked** (Ei lukittu).
3. Valitse **System Password** (Järjestelmän salasana). Muuta tai poista aiemmin asetettua järjestelmän salasanaa ja paina **Enter** tai **sarkain**.
4. Valitse **Setup Password** (Määrittelysten salasana). Muuta tai poista aiemmin asetettua järjestelmän salasanaa ja paina **Enter** tai **sarkain**.
 **HUOMAUTUS:** Jos vaihdat järjestelmän ja/tai asennusohjelman salasanan, kirjoita uusi salasana pyydettyäessä. Jos poistat järjestelmän ja asennusohjelman salasanan, vahvista poisto pyydettyäessä.
5. Paina **Esc**, niin sinua kehoitetaan tallentamaan muutokset.
6. Tallenna muutokset ja poistu järjestelmän määrittelyohjelmasta painamalla **Y**.
Tietokone käynnistyy uudelleen.


Avun saaminen

Aiheet:

- [Dellin yhteystiedot](#)

Dellin yhteystiedot

Edellytykset

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

Tietoja tehtävästä

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

Vaiheet

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