

Dell Latitude 7300

Määrittäminen 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.

Sisällysluettelo

Luku 1: Tietokoneen asentaminen.....	5
Luku 2: Kotelo.....	7
Näkymä edestä.....	7
Näkymä vasemmalta.....	7
Näkymä oikealta.....	8
Kämmmentuen kuva.....	9
Pohjanäkymä.....	10
Luku 3: Pikanäppäimet.....	11
Luku 4: Tekniset tiedot.....	12
Järjestelmätiedot.....	12
Suoritin.....	12
Muisti.....	13
Tallennuslaitteet.....	13
Muistikortinlukija.....	13
Ääni.....	14
Videokortti.....	14
Kamera.....	14
Portit ja liittimet.....	15
Langaton.....	15
Näyttö.....	16
Näppäimistö.....	16
Kosketuslevy.....	16
Kosketuslevyn eleet.....	17
Käyttöjärjestelmä.....	17
Akku.....	17
Verkkolaite.....	18
Mitat ja paino.....	18
Tietokoneympäristö.....	19
Luku 5: Järjestelmäasetukset.....	20
BIOS yleisesti.....	20
BIOS-asennusohjelman avaaminen.....	20
Navigointinäppäimet.....	20
Kertakäynnistysvalikko.....	21
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	21
Yleiset vaihtoehdot.....	21
Järjestelmän kokoonpano.....	23
Video-näytön asetukset.....	26
Tietoturva.....	26
Suojattu käynnistys.....	28
Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen asetukset.....	28

Suorituskyky.....	29
Virranhallinta.....	29
Post-toiminta.....	31
Hallinta.....	31
Virtualisointituki.....	32
Langattoman yhteyden asetukset.....	32
Huolto.....	33
Järjestelmälokit.....	33
BIOS:in päivittäminen.....	33
BIOS:in päivittäminen Windowsissa.....	33
BIOS:in päivittäminen Linuxissa ja Ubuntussa.....	34
BIOSin päivittäminen USB-aseman avulla Windowsissa.....	34
BIOSin päivittäminen F12-kertakäynnistysvalikosta.....	34
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	35
Järjestelmän asennusohjelman salasanan määrittäminen.....	35
Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	36
BIOS:in (järjestelmän asennus-) ja järjestelmän salasanan tyhjentäminen.....	36
Luku 6: Ohjelma.....	37
Windows-ohjainten lataaminen.....	37
Luku 7: Avun saaminen.....	38
Dellin yhteystiedot.....	38

Tietokoneen asentaminen

1. Kytke verkkolaite ja paina virtapainiketta.

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



2. Viimeistele Windowsin määrittäminen.
3. 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. Etsi ja avaa Dell-sovellukset Käynnistä-valikosta – suositellaan

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset

Dell-sovellukset	Tiedot
	Dell Product Registration (Dell-tuoterekisteröinti) Rekisteröi Dell-tietokone.
	Dell Help and Support -sovellus Käytä tietokoneen apu- ja tukisovellusta.
	SupportAssist Ohjelma tarkistaa ennakoivasti tietokoneen laitteiston ja ohjelmiston kunnan.

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset (jatkuu)

Dell-sovellukset	Tiedot
	 HUOMAUTUS: Uusi tai päivitä takuu napsauttamalla takuun päättymispäivää SupportAssistissa.
	Dell Update Ohjelma päivittää tietokoneeseen tärkeät korjaustiedostot ja tärkeät laiteohjaimet sitä mukaa kun ne tulevat saataville.
	Dell Digital Delivery Ohjelma lataa sovellukset, mukaan lukien sellaiset, jotka on ostettu mutta joita ei ole esiasennettu tietokoneeseen.

- Luo Windows-palautusasema.

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

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

Kotelo

Tässä kappaleessa esitetään kotelo eri suunnista, sen portit ja liittimet sekä FN-pikanäppäinyhdistelmät.

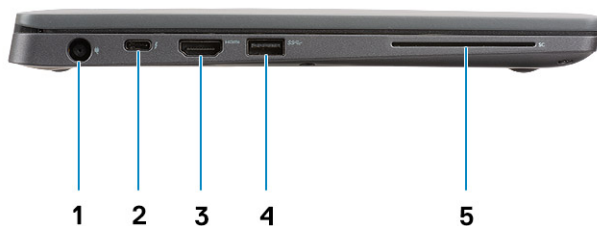
Aiheet:

- [Näkymä edestä](#)
- [Näkymä vasemmalta](#)
- [Näkymä oikealta](#)
- [Kämmmentuen kuva](#)
- [Pohjanäkymä](#)

Näkymä edestä

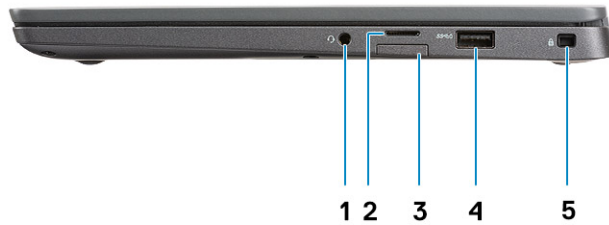
1. Infrapunalähetin
2. SafeView-kytkin
3. Kamera
4. Kameran merkkivalo
5. Infrapunalähetin
6. Mikrofonikokoonpano
7. Näyttöpaneeli
8. Akun tilan merkkivalo

Näkymä vasemmalta



1. Virtasovitinportti
2. USB Type-C 3.1 Gen 2 -portti (Thunderbolt)
3. HDMI 1.4a -portti
4. USB Type-A 3.1 Gen 1 -portti
5. SmartCard-korttipaikka

Näkymä oikealta



1. Yleisääniliitäntä (kuulokeliitäntä + mikrofoniiliitäntä + linjasisääntulon tuki)
2. MicroSD 4.0 -muistikortinlukija
3. SIM-korttipaikka
4. USB Type-A 3.1 Gen 1 -portit (PowerShare-yhteensopiva)
5. Noble-lukkopaikka

Kämmmentuen kuva



1. Virtapainike (valinnainen sormenjälkilukija – ei LED-valoa)
2. Näppäimistö
3. Kosketuslevy

Pohjanäkymä



1. Jäähdytysaukko
2. Huoltomerkkitarra
3. Kaiuttimet

Pikanäppäimet

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

Taulukko 2. Näppäimistön pikavalintojen luettelo

Näppäimet	Ensisijainen toiminta	Toissijainen toiminta (Fn + näppäin)
Esc	Escape	Kytke Fn-näppäinlukitus
F1	Mykistä ääni	F1-toiminta
F2	Pienennä äänenvoimakkuutta	F2-toiminta
F3	Lisää äänenvoimakkuutta	F3-toiminta
F4	Mikrofonin mykistys	F4-toiminta
F5	Käynnistä/sammuta näppäimistön taustavalo	F5-toiminta
F6	Vähennä näytön kirkkautta	F6-toiminta
F7	Lisää näytön kirkkautta	F7-toiminta
F8	Vaihda ulkoiseen näyttöön	F8-toiminta
F10	Tulosta näyttö	F10-toiminta
F11	Aloituspöytä	F11-toiminta
F12	Rivin loppu	F12-toiminta
Insert	Insert	Numlock
Poista	Poista	Poista

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:

- Järjestelmätiedot
- Suoritin
- Muisti
- Tallennuslaitteet
- Muistikortinlukija
- Ääni
- Videokortti
- Kamera
- Portit ja liittimet
- Langaton
- Näyttö
- Näppäimistö
- Kosketuslevy
- Käyttöjärjestelmä
- Akku
- Verkkolaite
- Mitat ja paino
- Tietokoneympäristö

Järjestelmätiedot

Taulukko 3. Järjestelmätiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Piirisarja	Intel-piirisarja
DRAM-väyläleveys	64-bittinen
FLASH EPROM	24 Mt / 32 Mt
PCle-väylä	100 Mhz

Suoritin

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

Taulukko 4. Suorittimen tekniset tiedot

Tyyppi	UMA-näytönohjain
8. sukupolven Intel Core i5-8265U -suoritin (neliytiminen (QC), 6 Mt:n SmartCache, peruskellotaajuus 1,6 GHz, jopa 3,9 GHz)	Intel UHD Graphics 620 (8. sukupolven Intel Core)
8. sukupolven Intel Core i7-8665U -suoritin (QC, 8 Mt SmartCache, perustaajuus 1,9 GHz, enintään 4,8 GHz)	
8. sukupolven Intel Core i5-8365U -suoritin (QC, 6 Mt:n SmartCache, peruskellotaajuus 1,6 GHz, jopa 4,1 GHz)	

Muisti

Taulukko 5. Muistitiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Muistin vähimmäiskokoonpano	4 Gt
Muistin enimmäiskokoonpano	32 Gt
Paikkojen määrä	Kaksi SoDIMM-moduulia
Muistivaihtoehdot	• 4 Gt - 1 x 4 Gt • 8 Gt - 1 x 8 Gt • 8 Gt - 2 x 4 Gt • 16 Gt - 1 x 16 Gt • 16 Gt - 2 x 8 Gt • 32 Gt - 2 x 16 Gt
Tyyppi	DDR4
Nopeus	2400 MHz

Tallennuslaitteet

Taulukko 6. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot

Tyyppi	Muotokerroin	Liitäntä	Kapasiteetti
SSD-asema	M.2 2280	PCIe / SATA	Jopa 1 Tt
SSD-asema	M.2 2230 (kannattimen kanssa)	PCIe	128 Gt
Itsesalaava asema (SED) / Opal SED	M.2 2280	PCIe NVMe	256 Gt

Muistikortinlukija

Taulukko 7. Muistikortinlukijan tekniset tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	Yksi microSD-korttipaikka
Tuetut kortit	• SD

Taulukko 7. Muistikortinlukijan tekniset tiedot (jatkuu)

Ominaisuus	Tekniset tiedot
	- SDHC - SDXC

Ääni

Taulukko 8. Äänitiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Kontrolleri	Realtek ALC3254 ja Waves MaxxAudio Pro
Tyyppi	kaksikanavainen High-Definition Audio -ääni
Kaiuttimet	Kaksi (suunnatut kaiuttimet)
Liitäntä	Intel HDA väylä
Sisäinen kaiutinvahvistin	2 W (RMS) kanavaa kohti

Videokortti

Taulukko 9. Videokortin tiedot

Kontrolleri	Tyyppi	Suorittimen riippuvuus	Grafiikkamuist in tyyppi	Kapasiteetti	Ulkoisen näytön tuki	Enimmäistarkkuus
Intel UHD Graphics 620	UMA	8. sukupolven Intel Core i5 -suoritin 8. sukupolven Intel Core i7 -suoritin	Integroitu	Jaettu järjestelmämuisti	HDMI 1.4 a	4096 x 2304

Kamera

Taulukko 10. Kameratiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tarkkuus	- Valokuva: 0,92 megapikseliä - Video: 1280 x 720, 30 fps
Diagonaalinen katselukulma	- Diagonaali $\geq 86,7^\circ$ (toleranssi $\pm 3\%$) - Pystysuunta $\geq 47^\circ$
Kameravaihtoehdot	- Ei kameraa 6,0 mm RGB HD 6,0 mm RGB IR 3,0 mm RGB IR 2,7 mm RGB HD Valaistustunnistin saatavilla ainoastaan 3 mm IR -kameravaihtoehdolla
Videon enimmäistarkkuus	1280 x 720 (HD) nopeudella 30 fps

Taulukko 10. Kameratiedot (jatkuu)

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Valokuvan enimmäistarkkuus	0,92 megapikseliä (1280 x 720)

Portit ja liittimet

Taulukko 11. Portit ja liittimet

Ominaisuudet	Tekniset tiedot
Muistikortinlukija	micro-SD 4.0 -muistikortinlukija (valinnainen)
USB	- Yksi USB Type-C 3.1 Gen 2 -portti, (Thunderbolt) - Kaksi USB Type-A 3.1 Gen 1 -porttia (yhdessä PowerShare-tuki) HUOMAUTUS: Tietokoneessa ei ole Ethernet-porttia. Jos haluat käyttää Ethernet-yhteyttä, sinun on hankittava tämän tietokoneen kanssa yhteensopiva telakointiasema tai USB-C–Ethernet-muunnin.
Tietoturva	- Noble-lukkopaikka - Älykortinlukija (lisävaruste)
Telakkaportti	Dell USB 3.0 -telakointiasema (UNO)
Ääni	Yleisääniliitäntä (kuulokeliitäntä + mikrofoniiliitäntä + linjasisääntulon tuki)
Video	HDMI 1.4 a

Langaton

Langattoman lähiverkkokortin tekniset tiedot

Taulukko 12. Langattoman lähiverkkokortin tekniset tiedot

Langattoman kortin vaihtoehdot
Kaksitaajuuksinen langaton Qualcomm QCA61x4A 802.11ac (2x2) -verkko- ja Bluetooth 4.2 -kortti (ei vPro)
Kaksitaajuuksinen langaton Intel Dual-Band Wireless-AC 9560 Wi-Fi -verkko- ja Bluetooth 5.0 -kortti (2x2)(vPro) (Bluetooth valinnainen)
Intel Wi-Fi 6 AX200 2x2 .11ax 160 MHz + Bluetooth 5.0

WWAN-kortin tekniset tiedot

Taulukko 13. Langattoman WAN-kortin tekniset tiedot

Langattoman kortin vaihtoehto
Mobile Broadband Qualcomm Snapdragon X20 Global Gigabit LTE (valinnainen)

Näyttö

Taulukko 14. Näytön tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	13,3 tuuman HD AG (WXGA 1 366 x 768) -näyttö, 220 nitiä, ei kosketusominaisuutta 13,3 tuuman FHD AG (1 920 x 1 080) -näyttö, 300 nitiä, ei kosketusominaisuutta 13,3 tuuman FHD AG (1 920 x 1 080) -näyttö, 300 nitiä, ei kosketusominaisuutta, Dynamic Privacy Dell SafeScreen 13,3 tuuman FHD, häikäisemätön (1 920 x 1 080), 300 nitiä, kosketusnäyttö
Korkeus (aktiivinen alue)	165,24 mm (6,5 tuumaa)
Leveys (aktiivinen alue)	293,76 mm (11,55 tuumaa)
Diagonaalinen	- HD: 337,08 mm (13,27 tuumaa) - FHD: 337,04 mm (13,26 tuumaa)
Luminanssi/kirkkaus (tyypillinen)	HD: 220 nitiä (erittäin pieni virrankulutus) / FHD: 300 nitiä
Virkistystaajuus	60 Hz

Näppäimistö

Taulukko 15. Näppäimistötiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Näppäimien lukumäärä	81 (Yhdysvallat) 82 (UK) 82 (Brasilia) 85 (Japani)
Koko	Täysikokoinen - X= 18,05 mm:n näppäinväli - Y= 18,05 mm:n näppäinväli
Taustavalaistu näppäimistö	Valinnainen
Asettelu	QWERTY/AZERTY/Kanji

Kosketuslevy

Taulukko 16. Kosketuslevyn tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tarkkuus	1048 x 984
Mitat	- Leveys: 99,5 mm (3,91 tuumaa) - Korkeus: 53 mm (2,08 tuumaa)
Monikosketus	Määritettävissä yhden sormen ja monen sormen liikkeet

Kosketuslevyn eleet

Katso Windows 10:n kosketuslevyn eleet Microsoftin tietokannan artikkelista [4027871](https://support.microsoft.com/4027871) osoitteessa support.microsoft.com.

Käyttöjärjestelmä

Taulukko 17. Käyttöjärjestelmä

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tuetut käyttöjärjestelmät	- Windows 10 Home (64-bittinen) - Windows 10 Pro (64-bittinen) - Ubuntu

Akku

Taulukko 18. Akkutiedot

Tyyppi	- Polymeeri, 3-kennoinen, 42 Wh - Polymeeri, 4-kennoinen, 60 Wh - Polymeeri, 4-kennoinen, 60 Wh (LCL)
Mitat	Polymeeri, 3-kennoinen, 42 Wh - Leveys: 95,9 mm (3,78 tuumaa) - Pituus: 200,5 mm (7,89 tuumaa) - Korkeus: 5,7 mm (0,22 tuumaa) Polymeeri, 4-kennoinen, 60 Wh ja LCL - Leveys: 95,9 mm (3,78 tuumaa) - Pituus: 238 mm (9,37 tuumaa) - Korkeus: 5,7 mm (0,22 tuumaa)
Paino (enimmillään)	- Polymeeri, 3-kennoinen, 42 Wh: 192,5 g (0,42 paunaa) - Polymeeri, 4-kennoinen ja LCL: 270 g (0,60 paunaa)
Jännite	11,4 VDC
Elinkaari	- Polymeeri, 3-kennoinen, 42 Wh, ja 4-kennoinen, 60 Wh (vakiopakkaus): 300 purkaus-latausjaksoa - Polymeeri, 4-kennoinen, 60 Wh (LCL): 1000 purkaus-latausjaksoa
Latausaika, kun tietokone on sammutettu (arvio)	- Normaalin lataus: 0 °C...50 °C : 4 tuntia - Pikalataus 0...15 °C: 4 tuntia 16–45 °C: 2 tuntia 46–50 °C: 3 tuntia
Käyttöaika	vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä virtaa vaativissa olosuhteissa.
Lämpötila-alue: Käytön aikana	- Lataaminen: 0–50 °C (32–122 °F) - Purkaminen: 0–70 °C (32–158 °F)

Taulukko 18. Akkutiedot (jatkuu)

Lämpötila-alue: Säilytyksessä	-20–60°C (-4–140°F)
Nappiparisto	CR 2032

HUOMAUTUS: Jos akun tukee ExpressCharge-ominaisuutta, sammutetun järjestelmän akku latautuu tavallisesti yli 80 %:iin enimmäisvarauksesta yhdessä tunnissa ja kokonaan täyteen kahdessa tunnissa.

ExpressCharge-ominaisuuden käyttö edellyttää, että sekä järjestelmä että akku tukevat ExpressCharge-latausta. Jos nämä vaatimukset eivät täyty, ExpressCharge ei ole käytössä.

Verkkolaite

Taulukko 19. Verkkolaitteen tekniset tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tyyppi	- E5 65 W:n 7,4 mm:n barrel-sovitin - E5 65 W:n BFR-/PVC-/halogeenivapaa verkkosovitin, 7,4 mm:n barrel-tyyppi - E5 65 W:n Rugged-sovitin, 7,4 mm:n barrel-tyyppi (vain Intiaan) - E5 90 W:n 7,4 mm:n barrel-sovitin 65 W:n verkkolaite, Type-C 90 W:n verkkolaite, Type-C
Tulojännite	100 VAC - 240 VAC
Ottovirta (maksimi)	1,7 A (65 W:n verkkolaite) 2,5 A (90 W:n verkkolaite)
Tulotaajuus	50–60 Hz
Lähtövirta	3,34 A (65 W:n verkkolaite) 4,62 A (90 W:n verkkolaite)
Nimellislähtöjännite	19,5 VDC
Lämpötila-alue (käytön aikana)	0–40 °C (32–104 °F)
Lämpötila-alue (käytön ulkopuolella)	–40–70 °C (–40–158 °F)

Mitat ja paino

Taulukko 20. Mitat ja paino

Ominaisuus	Tekniset tiedot	
	Alumiini (Al)	Hiilikuitu (CF)
Korkeus	Edestä – 16,57 mm (0,65 tuumaa) Takaa – 17,52 mm (0,70 tuumaa)	Edestä – 17,42 mm (0,69 tuumaa) Takaa – 18,45 mm (0,73 tuumaa)
Leveys	306,5 mm (12,07 tuumaa)	
Syvyys	206,96 mm (8,15 tuumaa)	
Paino	1,3 kg (2,88 paunaa)	1,25 kg (2,75 paunaa)

Tietokoneympäristö

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

Taulukko 21. Tietokoneympäristö

	Käytön aikana	Säilytyksessä
Lämpötila-alue	0–40 °C (32–104 °F)	–40–65 °C (–40–149 °F)
Suhteellinen kosteus (enintään)	10–90 % (tiivistymätön)  HUOMAUTUS: Enimmäiskastepiste = 26 °C	0–95 % (tiivistymätön)  HUOMAUTUS: Enimmäiskastepiste = 33°C
Tärinä (enimmäis)	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Isku (enintään)	140 G [†]	160 G [‡]
Korkeus (maksimi)	0–3 048 m (0–10 000 ft)	0–10 668 m (0–35 000 ft)

* Mitattu käyttämällä satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä.

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

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

Järjestelmäasetukset

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

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

Voit käyttää BIOS:in määrittäsohjelmaa seuraaviin tarkoituksiin:

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

Aiheet:

- BIOS yleisesti
- BIOS-asennusohjelman avaaminen
- Navigointinäppäimet
- Kertakäynnistysvalikko
- Järjestelmän asennusohjelman asetukset
- BIOS:in päivittäminen
- Järjestelmän ja asennusohjelman salasana
- BIOS:in (järjestelmän asennus-) ja järjestelmän salasanan tyhjentäminen

BIOS yleisesti

BIOS ohjaa tiedonsiirtoa tietokoneen käyttöjärjestelmän ja eri laitteiden, kuten kiintolevy, näytönohjain, näppäimistö, hiiri ja tulostin, välillä.

BIOS-asennusohjelman avaaminen

1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry järjestelmän BIOS-asennusohjelmaan painamalla välittömästi F2.

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

Navigointinäppäimet

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

Taulukko 22. Navigointinäppäimet

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

Taulukko 22. Navigointinäppäimet (jatkuu)

Näppäimet	Navigointi
Välilyönti	Laajenna tai pienennä avattava luettelo (soveltuvissa tapauksissa).
Välilehti:	Siirry seuraavaan kohdealueeseen.  HUOMAUTUS: Koskee vain vakioselainta.
Esc	Siirry edelliselle sivulle, kunnes olet päänäkylässä. Jos painat Esc-näppäintä päänäkylässä, näet viestin, jossa sinua kehoitetaan tallentamaan tallentamattomat muutokset ja käynnistämään järjestelmä uudelleen.

Kertakäynnistysvalikko

Voit avata **kertakäynnistysvalikon** käynnistämällä tietokoneen ja painamalla välittömästi F12.

 **HUOMAUTUS:** Suosittelemme sammuttamaan tietokoneen, jos se on päällä.

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

- Irrotettava asema (jos saatavana)
- STXXXX-asema (jos käytettävissä)
 **HUOMAUTUS:** XXX tarkoittaa SATA-aseman numeroa.
- Optinen asema (jos käytettävissä)
- SATA-kiintolevy (jos käytettävissä)
- Diagnostiikka

Käynnistysjärjestysruudulla on myös mahdollisuus siirtyä asennusohjelman näyttöön.

Järjestelmän asennusohjelman asetukset

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

Yleiset vaihtoehdot

Taulukko 23. Yleistä

Vaihtoehto	Kuvaus
Järjestelmätiedot	Tässä osassa luetellaan pääasialliset tietokoneen laitteisto-ominaisuudet. Vaihtoehdot ovat: • Järjestelmätiedot ○ BIOS-versio ○ Service Tag ○ Asset Tag ○ Ownership Tag ○ Manufacture Date ○ Express Service Code • Muistikokoonpano ○ Memory Installed ○ Memory Available ○ Memory Speed ○ Memory Channel Mode ○ Memory Technology

Taulukko 23. Yleistä (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	○ DIMM A Size ○ DIMM B Size HUOMAUTUS: Osa muistista on varattu järjestelmän käyttöön, joten käytettävissä oleva muisti on pienempi kuin asennettu muisti. Huomaa, että tietyt käyttöjärjestelmät eivät ehkä pysty käyttämään kaikkea käytettävissä olevaa muistia. ● Suoritintiedot ○ Processor Type ○ Core Count ○ Processor ID ○ Current Clock Speed ○ Minimum Clock Speed ○ Maximum Clock Speed ○ Processor L2 Cache ○ Processor L3 Cache ○ HT Capable ○ 64-Bit Technology ● Laitetiedot ○ M.2 SATA ○ M.2 SATA1 ○ M.2 PCIe SSD-0 ○ M.2 PCIe SSD-1 ○ Passthrough MAC Address ○ Video Controller ○ Video BIOS -versio ○ Video Memory ○ Panel Type ○ Alkuperäinen tarkkuus ○ Privacy Screen HUOMAUTUS: Koskee e-Privacy -versiota. ○ Audio Controller ○ Wi-Fi Device ○ Bluetooth Device
Battery Information	Näyttää akun tilan ja tietokoneeseen liitetyn verkkovirtalaitteen tyypin.
Käynnistysjärjestys	Voit vaihtaa järjestystä, missä tietokone etsii käyttöjärjestelmää. Vaihtoehdot ovat: ● Windows Boot Manager — oletus ● Boot List Option: Voit lisätä, poistaa ja tarkastella käynnistysluettelon asetuksia.
Käynnistysjärjestys lisäasetukset	Voit ottaa käyttöön vanhat ROM-levyt. ● Enable UEFI Network Stack—oletus
UEFI Boot Path Security (UEFI-käynnistyspolun suojaus)	Voit valita, kehottaako järjestelmä antamaan pääkäyttäjän salasanan UEFI-käynnistyspolun käytön yhteydessä. Napsauta jotakin seuraavista vaihtoehdoista: ● Always, Except Internal HDD – Oletus ● Always, Except Internal HDD & PXE

Taulukko 23. Yleistä (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	• Aina • Ei koskaan
Date/Time (Päivämäärä/kellonaika)	Käyttäjä voi säätää päivän ja ajan. Järjestelmän päivämäärän ja kellonajan muutokset tulevat voimaan välittömästi.

Järjestelmän kokoonpano

Taulukko 24. Järjestelmän kokoonpano

Vaihtoehto	Kuvaus
SATA Operation (SATA-toiminta)	Voit määrittää integroidun SATA-kiintolevyohjaimen käyttötilan. Napsauta jotakin seuraavista vaihtoehtoista: • Disabled (Ei käytössä) • AHCI • RAID On (RAID käytössä) (oletusasetus)  HUOMAUTUS: SATA on määritetty tukemaan RAID-tilaa.
Drives (Asemat)	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä erilaisia sisäänrakennettuja asemia. Vaihtoehdot ovat: • SATA-1 • SATA-2 • M.2 PCIe SSD-0 • M.2 PCIe SSD-1
SMART Reporting	Tämä kenttä määrittää, ilmoitetaanko integroitujen asemien kiintolevyvirheet järjestelmän käynnistyksen yhteydessä. Vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.
USB Configuration (USB-määritykset)	Voit ottaa sisäisen/integroidun USB-ohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Vaihtoehdot ovat: • Enable USB Boot Support (Ota USB-käynnistyksen tuki käyttöön) • Enable External USB Ports (Ota ulkoiset USB-portit käyttöön) Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.  HUOMAUTUS: USB-näppäimistö ja hiiri toimivat aina BIOS-määrittämisohjelmistossa näistä asetuksista riippumatta.
Dell Type-C Dock Configuration (Dellin C-tyypin telakan määritykset)	Mahdollistaa yhteyden Dellin WD- ja TB-tuoteperheen telakoihin (Type-C-telakat) riippumatta USB- ja Thunderbolt-sovittimien määrityksistä. Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.
Thunderbolt™ Adapter Configuration (Thunderbolt™-sovittimen määritykset)	Voit ottaa Thunderbolt-määritykset käyttöön tai poistaa ne käytöstä. • Thunderbolt (oletuskena käytössä)

Taulukko 24. Järjestelmän kokoonpano (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	• Enable Thunderbolt Boot Support (Ota käyttöön Thunderbolt-käynnistystuki). • Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (Ota Thunderbolt (ja PCIe TBT:n takana) käyttöön ennen käynnistystä) Seuraavat suojaustasot: • No Security (Ei suojausta) • User Authentication (Käyttäjän todennus) (oletuksena käytössä) • Secure Connect (Turvallinen yhteys) • Display Port and USB Only (Vain DisplayPort ja USB)
Thunderbolt™ Auto Switch (Thunderboltin™ automaattinen valinta)	Tämä asetus määrittää, miten Thunderbolt-ohjain numeroi PCIe-laitteet. • Auto Switch (Automaattinen valinta): BIOS valitsee automaattisesti BIOS-avusteisen ja Thunderboltin sisäänrakennetun PC-laitteiden numerointitilojen väliltä, jotta saat parhaan hyödyn asennetusta käyttöjärjestelmästä • Native Enumeration (Natiivinumerointi): BIOS ohjelmoid Thunderbolt-ohjaimen natiivitilaan (automaattinen valinta pois käytöstä) • BIOS Assist Enumeration (BIOS-avusteinen numerointi): BIOS ohjelmoid Thunderbolt-ohjaimen BIOS-avusteiseen tilaan (automaattinen valinta pois käytöstä)  HUOMAUTUS: Tietokone on käynnistettävä uudelleen, jotta muutokset astuvat voimaan.
USB PowerShare	Tämän asetuksen avulla voit ottaa USB PowerShare -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.
Ääni	Voit ottaa integroidun ääniohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Enable Audio (Ota audio käyttöön) -vaihtoehto on oletusarvoisesti valittu. Vaihtoehdot ovat: • Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön) • Enable Internal Speaker (Ota sisäinen mikrofoni käyttöön) Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.
Keyboard Illumination (Näppäimistön valaistus)	Tämän kentän avulla voit valita näppäimistön valaistustoiminnon käyttötilan. • Disabled (Ei käytössä): Näppäimistön valaistus on aina pois käytöstä (0 %). • Dim (Himmeä): Näppäimistön valaistuksen kirkkaudeksi asetetaan 50 %. • Bright (Himmeä): Näppäimistön taustavalaistus asetetaan kirkkaaksi (100 %).  HUOMAUTUS: Toiminto on käytettävissä taustavalaistun näppäimistön yhteydessä.
Keyboard Backlight Timeout on AC (näppäimistön taustavalon katkaisu verkkovirtasovittimen kanssa)	Tämä ominaisuus määrittää näppäimistön taustavalon aikakatkaisuvarvon, kun järjestelmään on kytketty verkkovirtasovitin. Vaihtoehdot ovat:

Taulukko 24. Järjestelmän kokoonpano (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	• 5 seconds (5 sekuntia) • 10 seconds (10 sekuntia) (oletus) • 15 seconds (15 sekuntia) • 30 seconds (30 sekuntia) • 1 minute (1 minuutti) • 5 minute (5 minuuttia) • 15 minute (15 minuuttia) • Never (Ei koskaan)  HUOMAUTUS: Toiminto on käytettävissä taustavalaistun näppäimistön yhteydessä.
Keyboard Backlight Timeout on Battery (Näppäimistön taustavalon aikakatkaisu akulla)	Tämä asetus määrittää näppäimistön taustavalaistuksen aikakatkaisuarvon akkuvirtaa käytettäessä. Vaihtoehdot ovat: • 5 seconds (5 sekuntia) • 10 seconds (10 sekuntia) (oletus) • 15 seconds (15 sekuntia) • 30 seconds (30 sekuntia) • 1 minute (1 minuutti) • 5 minute (5 minuuttia) • 15 minute (15 minuuttia) • Never (Ei koskaan)  HUOMAUTUS: Toiminto on käytettävissä taustavalaistun näppäimistön yhteydessä.
Unobtrusive Mode (Häiriötön tila)	Kun tämä asetus on käytössä, näppäinten Fn + F7 painaminen sammuttaa järjestelmän kaikki valot ja äänet. Voit jatkaa normaalia käyttöä painamalla Fn + F7. Asetus on oletusarvoisesti pois käytöstä.
Sormenjälkilukija	Otaa sormenjälkilukijan tai sormenjäljen lukulaitteen kertakirjautumisominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä. • Enable Fingerprint Reader Device (Ota sormenjäljen lukulaite käyttöön): Oletuksena käytössä.  HUOMAUTUS: Toiminto on käytettävissä, jos virtapainikkeessa on sormenjälkilukija.
Miscellaneous Devices (Muut laitteet)	Voit ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä erilaisia kiinteitä laitteita. • Enable camera (Ota kamera käyttöön) – Oletus • Enable Secure Digital (SD) Card • Secure Digital (SD) Card Boot (Käynnistäminen SD-kortilta) – Pois käytöstä • Secure Digital Card (SD) Read-Only Mode (SD-kortin kirjoitussuojaustila) – Pois käytöstä
MAC Address Pass-Through (MAC-kauttakulkuosoite)	Tämä ominaisuus korvaa ulkoisen verkkosovittimen (tuettu telakka tai USB-modeemi) MAC-osoitteen järjestelmässä valitulla MAC-osoitteella. Vaihtoehdot ovat: • System Unique MAC Address (Järjestelmän yksilöllinen MAC-osoite) – oletus • Disabled (Ei käytössä)

Video-näytön asetukset

Taulukko 25. Video

Vaihtoehto	Kuvaus
LCD Brightness (LCD-näytön kirkkaus)	Voit määrittää näytön kirkkauden virtalähteen mukaan. On Battery (Akku) (oletus: 100%) ja On AC (Verkkovirta) (oletus: 100 %).
Tietosuoja näyttö	Tämä asetus ottaa tietosuoja näyttöön käyttöön tai poistaa sen käytöstä, jos paneeli tukee tätä ominaisuutta. Vaihtoehdot ovat: • Disabled: Tietosuoja näyttöä ei käytetä upotetussa näyttöpaneelissa. • Enabled — oletus: Kun tämä asetus on käytössä, tietosuoja näyttöä käytetään upotetussa näyttöpaneelissa ja sitä voidaan vaihtaa julkisen ja yksityisen tilan välillä upotetun näppäimistön Fn + F9-näppäinyhdistelmällä. • Always On: Tietosuoja näyttö on aina käytössä, eikä käyttäjä voi poistaa sitä käytöstä.  HUOMAUTUS: Tämä vaihtoehto on käytettävissä, jos näyttö tukee e-Privacy (Tietosuoja) -paneelia.

Tietoturva

Taulukko 26. Tietoturva

Vaihtoehto	Kuvaus
Järjestelmänvalvojan salasana	Mahdollistaa järjestelmänvalvojan salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen. Voit muuttaa salasanaa seuraavilla tavoilla: • Anna vanha salasana: • Anna uusi salasana: • Vahvista uusi salasana: Kun olet asettanut salasanan, napsauta OK.  HUOMAUTUS: Kun kirjaudut sisään ensimmäistä kertaa, kentässä "Enter the old password:" on merkintä "Not set". Näin ollen salasana on annettava ensimmäisen kirjautumisen yhteydessä, minkä jälkeen salasanan voi vaihtaa tai poistaa.
System Password (Järjestelmän salasana)	Mahdollistaa järjestelmän salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen. Voit muuttaa salasanaa seuraavilla tavoilla: • Anna vanha salasana: • Anna uusi salasana: • Vahvista uusi salasana: Kun olet asettanut salasanan, napsauta OK.  HUOMAUTUS: Kun kirjaudut sisään ensimmäistä kertaa, kentässä "Enter the old password:" on merkintä "Not set". Näin ollen salasana on annettava ensimmäisen kirjautumisen yhteydessä, minkä jälkeen salasanan voi vaihtaa tai poistaa.
Strong Password	Voit valita edellyttämään aina vahvaa salasanaa. • Enable Strong Password (Ota vahva salasana käyttöön) Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.
Password Configuration (Salasanan määrittäminen)	Voit määrittää salasanan keston. Min = 4, Maks. = 32

Taulukko 26. Tietoturva (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
Password Bypass (Salasanan ohitus)	Tällä asetuksella voit ohittaa järjestelmän salasanan sekä sisäisen kiintolevyn salasanan kyselyt järjestelmää käynnistettäessä uudelleen. Napsauta jotakin seuraavista vaihtoehdoista: • Ei käytössä – Oletus • Uudelleenkäynnistyksen ohittaminen
Password Change	Käyttäjä voi muuttaa järjestelmäsalasanan, kun järjestelmänvalvojan salasana on asetettu. • Salli muun kuin järjestelmänvalvojan tekemät salasanan muutokset Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.
Muun kuin järjestelmänvalvojan asetusten muutokset	Voit määrittää, sallitaanko asennusohjelman asetusten muutokset, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä. Jos tämä on pois käytöstä, asennusohjelman asetukset on lukittu järjestelmänvalvojan salasanalla. • Allow Wireless Switch Changes Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.
UEFI Capsule Firmware Updates	Voit määrittää, salliiiko järjestelmä BIOS-päivitykset UEFI-kapselipäivityspaketteina. • Enable UEFI Capsule Firmware Updates Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.
Kiintolevyn suojaus	Näillä asetuksilla hallitaan BIOSin käyttämää mekanismia, jolla estetään ulkoisten itsesalaavien asemien (SED) hallintaohjelmisto, joka ottaa SED:n omistukseen. Vaihtoehdot ovat: • SED Block SID Authentication • PPI Bypass for SED Block SID Command Molemmat vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.  HUOMAUTUS: Tämä vaihtoehto on käytettävissä kannettavissa tietokoneissa, joissa on SED.
TPM 2.0 Security	Käyttäjä voi ottaa käyttöön TPM:n (Trusted Platform Module) tai ottaa sen pois käytöstä POST:in aikana. Vaihtoehdot ovat: • TPM käytössä – Oletus • Tyhjennä • PPI-ohitus käyttöönottokomennoille – Oletus • PPI-ohitus käytöstäpoistokomennoille • PPI-ohitus tyhjennetyille komennoille • Vahvistus käytössä – Oletus • Avaintallennus käytössä – Oletus • SHA-256 – Oletus
Absolute®	Tällä kentällä voit ottaa Absolute® Softwaren kehittämän Absolute Persistence Module -BIOS-moduuliliittymän käyttöön, poistaa sen käytöstä tai poistaa sen lopullisesti käytöstä. Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.
OROM Keyboard Access	Tämä määrittää, voivatko käyttäjät siirtyä valinnaiseen ROM-määrittämisnäyttöön painamalla käynnistyksen yhteydessä pikavalintaa. Näillä asetuksilla voit estää Intel® RAID:in (CTRL+I) tai Intel® Management Enginen BIOS-laajennuksen (CTRL+P/F12) käytön. Vaihtoehdot ovat: • Käytössä – Oletus • Ota kerran käyttöön • Poista käytöstä
Admin Setup Lockout	Voit estää käyttäjiä siirtymästä asennusohjelmaan, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä.

Taulukko 26. Tietoturva (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	• Ota käyttöön järjestelmänvalvojan asennuslukitus Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.
Master Password Lockout	Ottaa yleissalasanan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. • Ota yleissalasanan lukitus käyttöön Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.  HUOMAUTUS: Kiintolevyn salasanat on nollattava ennen kuin asetusta voidaan muuttaa.
SMM Security Mitigation	Tällä asetuksella voit ottaa käyttöön UEFI SMM Security Mitigation -lisäsuojaukset tai poistaa ne käytöstä. • SMM Security Mitigation Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.

Suojattu käynnistys

Taulukko 27. Suojattu käynnistys

Vaihtoehto	Kuvaus
Secure Boot Enable	Käyttäjä voi ottaa suojatun käynnistyksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. • Secure Boot Enable (Suojattu käynnistys käytössä) – Oletus
Secure Boot Mode	Suojatun käynnistyksen toimintatilan muutokset muuttava suojatun käynnistyksen käyttäytymistä UEFI-ajurin allekirjoitusten arvioimiseksi. Valitse yksi asetuksista: • Deployed Mode (Käyttöönotettu tila) – Oletus • Audit Mode (auditointitila)
Expert Key Management	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä Expert Key Management -toiminnon. • Enable Custom Mode (Ota mukautettu tila käyttöön) Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä. Custom Mode Key Management -vaihtoehdot ovat: • PK – Oletus • KEK • db • dbx

Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen asetukset

Taulukko 28. Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen

Vaihtoehto	Kuvaus
Intel SGX Enable	Tässä kentässä voit määrittää suojatun ympäristön koodin suorittamiselle/arkaluontoisten tietojen käytölle pääkäyttäjärjestelmässä.

Taulukko 28. Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	Napsauta jotakin seuraavista vaihtoehtoista: • Disabled (Ei käytössä) • Enabled (Käytössä) • Software controlled (Ohjelmiston hallitsema) – Oletus
Enclave Memory Size	Tämä asetus määrittää SGX Enclave -varamuistin koon. Napsauta jotakin seuraavista vaihtoehtoista: • 32 Mt • 64 MB • 128 MB—Oletus

Suorituskyky

Taulukko 29. Suorituskyky

Vaihtoehto	Kuvaus
Multi Core Support	Tämä kenttä määrittää, onko suorittimessa otettu käyttöön yksi ydin vai kaikki ytimet. Joidenkin sovellusten suorituskyky paranee käytettäessä lisäytimiä. • All (Kaikki) — Oletus • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel SpeedStep -tilan. • Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön) Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.
C-States Control	Voit ottaa ylimääräisen suorittimen lepotilat käyttöön tai poistaa ne käytöstä. • C States (Suorittimen tilat) Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.
Intel® TurboBoost™	Tämän vaihtoehdon suorittimen Intel® TurboBoost™ -tila otetaan käyttöön tai poistetaan käytöstä.
Hyper-Thread Control	Voit ottaa suorittimen HyperThreading-tekniikan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. • Disabled (Ei käytössä) • Enabled (Käytössä) – Oletus

Virranhallinta

Taulukko 30. Virranhallinta

Vaihtoehto	Kuvaus
AC Behavior	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä sen, että tietokone käynnistyy automaattisesti verkkolaitteen kytkettäessä. • Wake on AC

Taulukko 30. Virranhallinta (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.
Enable Intel Speed Shift Technology (Ota käyttöön Intel Speed Shift Technology)	Tämän asetuksen avulla voit ottaa Intel Speed Shift Technology -tekniikan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.
Auto On Time	Käyttäjä voi määrittää ajan, jolloin tietokone käynnistyy automaattisesti. Vaihtoehdot ovat: • Ei käytössä – Oletus • (Päivittäin • Arkipäivisin • Tiettyinä päivinä Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.
USB Wake Support	Voit määrittää, että USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta. • Wake on Dell USB-C dock (Herätys Dellin USB-C-telakassa) Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.
Wireless Radio Control	Jos tämä asetus on käytössä, järjestelmä havaitsee yhteyden langalliseen verkkoon ja poistaa käytöstä langattoman radiot (WLAN tai WWAN). Kun yhteys langalliseen verkkoon katkeaa, langattomat radiot otetaan uudelleen käyttöön. • Ohjaa WLAN-radiota • Ohjaa WWAN-radiota Molemmat vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.
Block Sleep	Tällä asetuksella voit estää siirtymisen lepotilaan käyttöjärjestelmästä. Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.
Peak Shift	Voit ottaa Peak Shift -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Kun tämä asetus on käytössä, verkkovirran käyttö minimoidaan huippukulutuksen aikana. Akku ei lataudu Peak Shift -aloitus- ja -lopetusajan välillä. Peak Shift -aloitus- ja lopetus aika voidaan määrittää kaikille viikonpäiville. Tämä asetus määrittää akun kynnysarvon (15–100 %)
Advanced Battery Charge Configuration	Tällä asetuksella voit maksimoida akun kunnon. Kun otat tämän asetuksen käyttöön, järjestelmä käyttää standardia latausalgoritmia ja muita tekniikoita työaikojen ulkopuolella parantaakseen akun kuntoa. Advanced Battery Charge Mode voidaan määrittää kaikille viikonpäiville
Primary Battery Charge Configuration	Voit valita akun lataustilan. Vaihtoehdot ovat: • Mukautuva – Oletus • Vakio – Lataa akun täyteen vakionopeudella • ExpressCharge™ – Akku ladataan nopeasti Dellin pikalataustekniikalla. • Ensisijaisesti verkkovirta • (Mukautettu Jos Mukautettu lataus on valittuna, voit määrittää myös Mukautetun latauksen aloitus- ja Mukautetun latauksen lopetus -asetukset.  HUOMAUTUS: Kaikki lataustilat eivät välttämättä ole kaikkien akkujen käytettävissä.

Post-toiminta

Taulukko 31. POST-toiminta

Vaihtoehto	Kuvaus
Adapter Warnings	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmän asennusohjelman (BIOS) varoitusilmoitukset tiettyjä verkkolaitteita käytettäessä. • Enable Adapter Warnings (Ota verkkolaitteen varoitukset käyttöön) – Oletus
Keyboard Embeded	Käyttäjä voi tämän vaihtoehdon avulla valita yhden kahdesta tavasta ottaa kiinteän näppäimistön numeronäppäimistön käyttöön. Vaihtoehdot ovat: • Fn Key Only • By Numlock (Numlock-näppäin)
Numlock Enable	Käyttäjä voi valita, että Numlock-ominaisuus otetaan käyttöön tietokoneen käynnistyessä. • Enable NumLock (Ota NumLock käyttöön) – oletusasetus
Fn Lock Options (Fn Lock -vaihtoehdot)	Sallii pikanäppäinyhdistelmän Fn + Esc vaihtaa näppäinten F1–F12 ensisijaisen käyttäytymisen vakio- ja toissijaisten toimintojen välillä. Jos tämä vaihtoehto poistetaan käytöstä, et voi dynaamisesti vaihtaa näiden näppäinten ensisijaista käyttäytymistä. • Fn Lock – Oletus Napsauta jotakin seuraavista vaihtoehdoista: • Lock Mode Disable/Standard (Lukitustila käytössä/vakio) • Lock Mode Enable/Secondary (Lukitustila käytössä/toissijainen) – Oletus
Fastboot	Voit vauhdittaa tietokoneen käynnistystä ohittamalla tietyt yhteensopivuusvaiheet. Napsauta jotakin seuraavista vaihtoehdoista: • Minimal (Minimaalinen)—Oletus • Thorough (Läpikotainen) • Auto (Automaattinen)
Extended BIOS POST Time (Pidennä BIOS POST -aikaa)	Voit laatia ylimääräisen käynnistystä edeltävän viiveen. Napsauta jotakin seuraavista vaihtoehdoista: • 0 seconds – Oletus • 5 seconds (5 sekuntia) • 10 seconds (10 sekuntia)
Full Screen Logo (Koko näytön logo)	Voit avata koko näytön logon, jos kuva vastaa näytön tarkkuutta. • Enable Full Screen Logo (Ota käyttöön koko näytön logo) Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.
Warnings and Errors (Varoitukset ja virheet)	Voit valita erilaisia vaihtoehtoja pysäyttääksesi, kysyäksesi ja odottaaksesi käyttäjän toimia, jatkaaksesi varoitusten havaitsemisen yhteydessä mutta keskeyttääksesi havaittaessa virhe tai jatkaaksesi, kun POST-prosessissa havaitaan joko varoituksia tai virheitä. Napsauta jotakin seuraavista vaihtoehdoista: • Prompt on Warnings and Errors (Anna varoitukset ja virheet) – Oletus • Continue on Warnings (Jatka varoituksia) • Continue on Warnings and Errors (Jatka varoituksia ja virheitä)

Hallinta

 **HUOMAUTUS:** Tämä vaihtoehto on käytettävissä, jos järjestelmässä on käytössä Intel V-Pro.

Taulukko 32. Hallinta

Vaihtoehto	Kuvaus
Intel AMT -tuki	Tällä asetuksella voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmän Intel AMT -ominaisuudet. Vaihtoehdot ovat: • Disabled (Ei käytössä) • Enabled (Käytössä) • Restrict MEBx Access
USB provision (USB-varaaminen)	Kun Intel AMT on käytössä, se voidaan valmistella USB-tallennuslaitteelle tallennetun paikallisen valmistelutiedoston avulla. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.
MEBx Hotkey	Tämä asetus määrittää, otetaanko MEBx Hotkey -toiminto käyttöön järjestelmän käynnistyessä uudelleen.

Virtualisointituki

Taulukko 33. Virtualisointituki

Vaihtoehto	Kuvaus
Virtualization (Virtualisointi)	Tämä vaihtoehto määrittää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel Virtualization -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia. • Enable Intel Virtualization Technology (Ota Intel Virtualization -tekniikka käyttöön). Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.
VT for Direct I/O	Tämä vaihtoehto määrittää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel Virtualization Technology for Direct I/O -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia. • Enable VT for Direct I/O (Ota käyttöön VT for Direct I/O) Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.
Trusted Execution	Tämä vaihtoehto määrittää, voiko MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) käyttää Intel® Trusted Execution Technology:n tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia.  HUOMAUTUS: TPM:n on oltava käytössä ja aktivoitu ja Virtualization Technology for Direct I/O (Virtualisointitekniikka suoralle I/O:lle) on otettava käyttöön, jotta tätä ominaisuutta voidaan käyttää.

Langattoman yhteyden asetukset

Taulukko 34. Langaton

Vaihtoehto	Kuvaus
Wireless Device Enabled (Langaton laite käytössä)	Voit määrittää, mitä langattomia laitteita langaton kytkin ohjaa. Vaihtoehdot ovat: • WWAN/GPS • WLAN • Bluetooth® Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.

Huolto

Taulukko 35. Huolto

Vaihtoehto	Kuvaus
Service Tag (Huoltomerkki)	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
Asset Tag (Laitetunnus)	Voit luoda järjestelmän laitetunnuksen, jos sellaista ei ole jo määritetty. Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.
BIOS Downgrade	Voit salata aikaisemmat versiot järjestelmän laiteohjelmistosta. • Allows BIOS Downgrade (Salli BIOS:in palauttaminen vanhempaan versioon) Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.
Data Wipe	Voit poistaa tiedot turvallisesti kaikista sisäisistä tallennuslaitteista. • Wipe on Next Boot (Pyyhi seuraavan käynnistyksen aikana) Tämä vaihtoehto ei ole oletusarvoisesti käytössä.
Bios Recovery	BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-palautus kiintolevyiltä) – Tämä vaihtoehto on käytössä oletuksena. Voit palauttaa BIOS-viat käyttäen kiintolevyn tai ulkoisen USB-tikun palautustiedostoa. BIOS Auto-Recovery (Automaattinen BIOS-palautus) — Mahdollistaa BIOS-palautuksen automaattisesti.  HUOMAUTUS: BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-palautus kiintolevyiltä) -kenttä tulee olla käytössä. Always Perform Integrity Check (Suorita aina yhteensopivuustarkistus) – Suorittaa yhteensopivuustarkistuksen jokaisen käynnistyksen yhteydessä.

Järjestelmälokkit

Taulukko 36. Järjestelmälokkit

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

BIOS:in päivittäminen

BIOS:in päivittäminen Windowsissa

 **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 uudelleen käynnistyksen yhteydessä. Jos et tiedä palautusavainta, saatat menettää tietoja tai voit joutua asentamaan käyttöjärjestelmän uudelleen. Katso aiheen lisätiedot tietokanta-artikkelista: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Siirry osoitteeseen www.dell.com/support.
2. Klikkaa **Product support** (Tuotetuki). Klikkaa **Product support** (Tuotetuki), anna tietokoneen palvelutunnus ja klikkaa **Search** (Haku).



HUOMAUTUS: Jos sinulla ei ole palvelutunnusta, tunnista tietokoneesi automaattisesti SupportAssist-ominaisuuden avulla. Voit myös käyttää tuotetunnusta tai selata tietokonemallia manuaalisesti.

3. Klikkaa **Drivers & downloads** (Ajurit ja ladattavat tiedostot). Laajenna **Find drivers** (Etsi ajureita).
4. Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
5. Valitse avattavasta luettelosta **Category** (Luokka) kohta **BIOS**.
6. Valitse BIOSin uusin versio ja lataa tietokoneen BIOS-tiedosto valitsemalla **Download** (Lataa).
7. Kun lataus on valmis, selaa kansioon, johon tallensit BIOS-päivitystiedoston.
8. Kaksoisklikkaa BIOS-päivitystiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

Lisätietoja on tietämyskannan artikkelissa [000124211](#) osoitteessa www.dell.com/support.

BIOS:in päivittäminen Linuxissa ja Ubuntuissa

Lisätietoja järjestelmän BIOSin päivittäminen Linuxilla tai Ubuntuilla asennetussa tietokoneessa on tietämyskannan artikkelissa [000131486](#) osoitteessa www.dell.com/support.

BIOSin päivittäminen USB-aseman avulla Windowsissa

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 aiheen lisätiedot tietokanta-artikkelista: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Lataa BIOS-määrittämisohjelman uusin tiedosto "BIOS:in päivittäminen Windowsissa" -kohdan vaiheiden 1–6 mukaisesti.
2. Luo USB-käynnistysasema. Lisätietoja on tietämyskannan artikkelissa [000145519](#) osoitteessa www.dell.com/support.
3. Kopioi BIOS-määrittämisohjelman tiedosto USB-käynnistysasemalle.
4. Liitä USB-käynnistysasema tietokoneeseen, jonka BIOS:in haluat päivittää.
5. Käynnistä tietokone uudelleen ja paina **F12**.
6. Valitse USB-asema **Kertakäynnistysvalikon** kautta.
7. Kirjoita BIOS-määrittämisohjelman tiedostonimi ja paina **Enter**.
BIOS-päivitystyökalu tulee näkyviin.
8. Viimeistele BIOS-päivitys noudattamalla näytöllä annettuja ohjeita.

BIOSin päivittäminen F12-kertakäynnistysvalikosta

Voit päivittää tietokoneen BIOSin FAT32 USB -muistitikulle kopioidun BIOSin .exe-päivitystiedoston avulla ja käynnistää sen F12-kertakäynnistysvalikosta.

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 aiheen lisätiedot tietokanta-artikkelista: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

BIOS-päivitys

Voit suorittaa BIOS-päivitystiedoston Windowsista käyttämällä USB-muistitikua, jonka tietokone voi käynnistää. Voit myös päivittää BIOSin tietokoneen F12-kertakäynnistysvalikosta.

Useimmissa vuoden 2012 jälkeen valmistetuissa Dell-tietokoneissa on tämä ominaisuus. Voit tarkistaa sen käynnistämällä tietokoneen F12-kertakäynnistysvalikosta ja varmistaamalla, että BIOS FLASH UPDATE (BIOS-PÄIVITYS) on mainittu luettelossa tietokoneen käynnistysvaihtoehtona. Jos vaihtoehto on luettelossa, BIOS tukee tätä BIOS-päivitysvaihtoehtoa.

HUOMAUTUS: Tätä toimintoa voi käyttää vain tietokoneissa, joissa on BIOS Flash Update -vaihtoehto F12-kertakäynnistysvalikossa.

Päivittäminen kertakäynnistysvalikosta

BIOSin päivittäminen F12-kertakäynnistysvalikosta edellyttää seuraavia:

- FAT32-tiedostojärjestelmään formattoitu USB-muistitikku (muistitikun ei tarvitse olla käynnistettävä)
- suoritettava BIOS-tiedosto, joka ladataan Dell-tuen verkkosivustolta ja kopioidaan USB-muistitikun juurihakemistoon
- tietokoneeseen kytketty virtamuuntaja
- toimiva tietokoneen akku BIOSin päivittämiseen.

Suorita seuraavat vaiheet BIOSin päivittämiseksi F12-valikosta:

 **VAROITUS:** Älä sammuta tietokonetta BIOSin päivityksen aikana. Tietokone ei ehkä käynnisty, jos sammutat tietokoneen.

1. Kun tietokone on sammutettu, aseta tietokoneen USB-porttiin USB-muistitikku, johon olet kopioinut päivityksen.
2. Käynnistä tietokone ja avaa kertakäynnistysvalikko painamalla F12-näppäintä. Valitse BIOS Update (BIOS-päivitys) hiirellä tai nuolinäppäimillä ja paina sitten Enter. Näyttöön tulee BIOS-päivitysvalikko.
3. Klikkaa **Flash from file** (Päivitä tiedostosta).
4. Valitse ulkoinen USB-laite.
5. Valitse tiedosto ja kaksoisklikkaa päivityksen kohdetiedostoa, ja klikkaa sitten **Submit** (Lähetä).
6. Klikkaa **Confirm Update BIOS** (Vahvista BIOSin päivitys). Tietokone alkaa jälleen päivittää BIOSia.
7. Tietokone käynnistyy uudelleen, kun BIOS-päivitys on suoritettu.

Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

Taulukko 37. Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

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

Voit luoda järjestelmän salasanat ja asennusohjelman salasanat tietokoneen suojaksi.

 **VAROITUS:** Salasanat tarjoavat perustason suojauksen tietokoneen tiedoille.

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

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

Järjestelmän asennusohjelman salasanat määrittäminen

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

Voit avata järjestelmän asennusohjelman painamalla F12 heti käynnistykseen tai uudelleenkäynnistykseen jälkeen.

1. Valitse **System BIOS** (Järjestelmän BIOS) tai **System Setup** (Järjestelmän määrittäminen) -näytöltä **Security** (Suojaus) ja paina Enter. **Security** (Suojaus) -näyttö avautuu..
2. Valitse **System/Admin Password** (Järjestelmän/järjestelmänvalvojan salasana) ja luo uusi salasana **Enter the new password** (Kirjoita uusi salasana) -kenttään.
Aseta järjestelmän salasana seuraavasti:
 - Salasanat enimmäispituus on 32 merkkiä.
 - Vähintään yksi erikoismerkki: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Numerot 0–9.
 - Isot kirjaimet A–Z.
 - Pienet kirjaimet a–z.
3. Kirjoita järjestelmän salasana, kirjoitit valitsit aiemmin **Confirm new password** (Vahvista uusi salasana) -kenttään, ja klikkaa **OK**.
4. Paina Esc ja tallenna muutokset ponnahdusviestin mukaisesti.

5. Tallenna muutokset painamalla Y.
Tietokone käynnistyy uudelleen.

Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen

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

Voit avata järjestelmän asennusohjelman painamalla F12 heti käynnistyksen tai uudelleenkäynnistyksen jälkeen.

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). Päivitä tai poista aiemmin asetettu järjestelmän salasana ja paina Enter-näppäintä tai sarkainta.
4. Valitse **Setup Password** (Asennusohjelman salasana). Päivitä tai poista aiemmin asetettu järjestelmän salasana ja paina Enter-näppäintä tai sarkainta.



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

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

BIOS:in (järjestelmän asennus-) ja järjestelmän salasanan tyhjentäminen

Jos haluat tyhjentää järjestelmän tai BIOS:in salasanan, ota yhteyttä Dellin tekniseen tukeen. Yhteystiedot ovat saatavilla osoitteesta www.dell.com/contactdell.

 **HUOMAUTUS:** Jos haluat nollata Windowsin tai sovellusten salasanan, katso ohjeet Windowsin tai kyseisen sovelluksen ohjeista.

Ohjelma

Tässä luvussa kuvataan tuetut käyttöjärjestelmät sekä annetaan ohjeet ajureiden asentamisesta.

Aiheet:

- [Windows-ohjainten lataaminen](#)

Windows-ohjainten lataaminen

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.

Avun saaminen

Aiheet:

- [Dellin yhteystiedot](#)

Dellin yhteystiedot

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

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

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