

Precision 3440 Small Form Factor

Määrittämysopas ja tekniset tiedot

Sisällysluettelo

Luku 1: Tietokoneen asentaminen.....	5
Luku 2: Kotelo yleisesti.....	10
Näkymä edestä.....	10
Näkymä takaa.....	11
Emolevyn liitännät.....	12
Luku 3: Precision 3440 Small Form Factor -tietokoneen tekniset tiedot.....	13
Järjestelmän tekniset tiedot.....	13
Mitat ja paino.....	13
Piirisarja.....	13
Suorittimet.....	14
Käyttöjärjestelmä.....	15
Muisti.....	15
Säilytyksessä.....	16
Äänentoisto ja kaiutin.....	17
Video.....	17
Tiedonsiirto.....	18
Portit ja liittimet.....	18
Virtalähde.....	19
Tietoturva.....	20
Suojausohjelmisto.....	20
CAC-/PIV-moduuli.....	20
Kaistan ulkopuolinen hallinta, Intel Standard Manageability.....	21
Tietokoneympäristö.....	22
Palvelu ja tuki.....	22
Dellin tukikäytäntö.....	23
Energy Star ja Trusted Platform Module (TPM).....	23
Lisälaitteet.....	23
Lisäkortit.....	23
Luku 4: Järjestelmän asennusohjelma.....	24
Järjestelmäasetuksiin siirtyminen.....	24
Navigointinäppäimet.....	24
Yleiset näytön vaihtoehdot.....	24
Järjestelmän määrittäminen -näytön vaihtoehdot.....	25
Tietoturvanäytön vaihtoehdot.....	26
Video-näytön vaihtoehdot.....	28
Secure Boot -näytön asetukset.....	28
Intel Software Guard Extensions -näytön asetukset.....	28
Suorituskykynäytön asetukset.....	29
Virranhallintanäytön vaihtoehdot.....	29
POST Behavior -näytön asetukset.....	30
Virtualization Support -näytön asetukset.....	30

Langattoman näytön asetukset.....	31
Edistyneet kokoonpanovaihtoehdot.....	31
Maintenance-näytön asetukset.....	31
System Log (Järjestelmäloki) -näytön asetukset.....	31
Ongelmien ratkaiseminen SupportAssistin avulla.....	31
BIOSin päivittäminen.....	32
BIOS:in päivittäminen Windowsissa.....	32
BIOS:in päivittäminen Linuxissa ja Ubuntussa.....	32
BIOSin päivittäminen USB-aseman avulla Windowsissa.....	32
BIOSin päivittäminen F12-kertakäynnistysvalikosta.....	33
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	33
Järjestelmän asennussalasanan määrittäminen.....	34
Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	34
Luku 5: Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot.....	36

Huomautukset, varoitukset ja vaarat

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

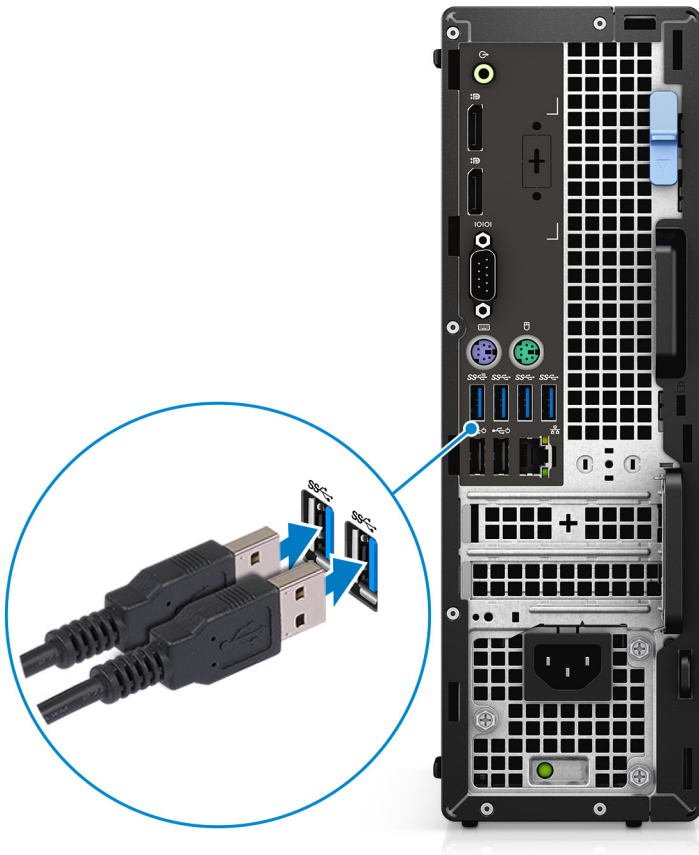
 **VAROITUS:** VAROITUKSET ovat varoituksia tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai joissa tietoja voidaan menettää. Niissä kerrotaan myös, miten nämä tilanteet voidaan välttää.

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

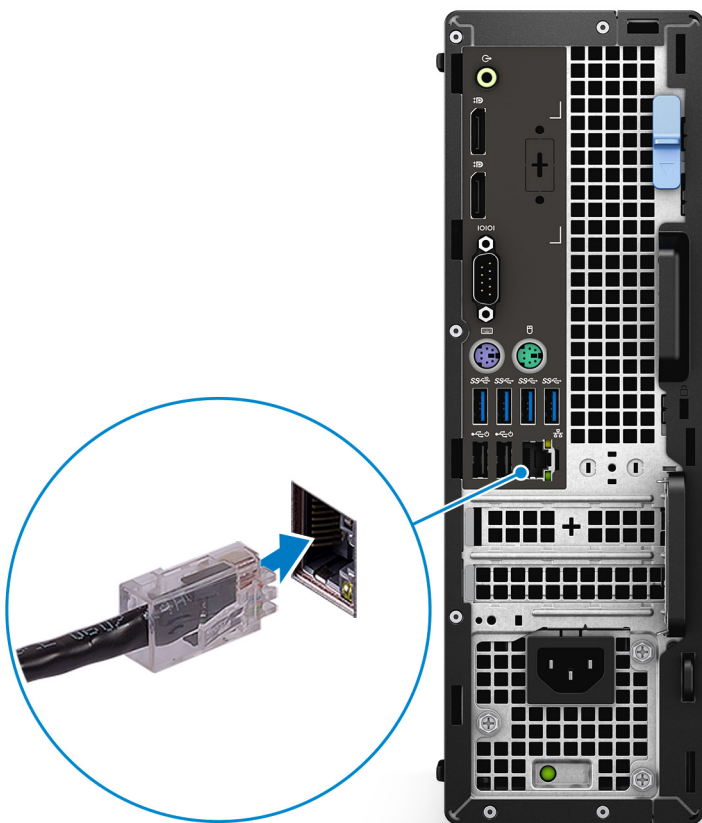
Tietokoneen asentaminen

Vaiheet

1. Liitä näppäimistö ja hiiri.



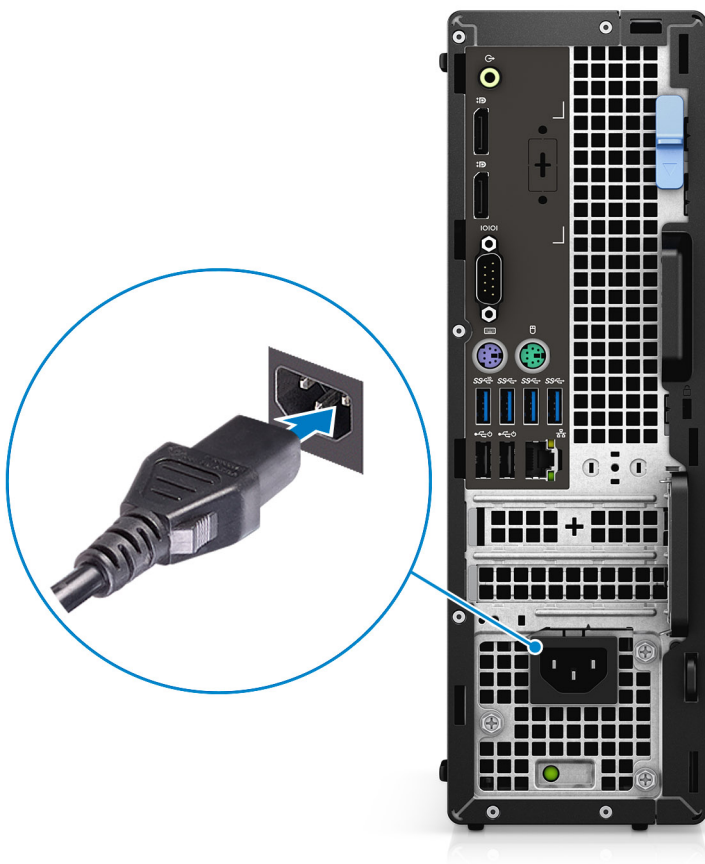
2. Muodosta yhteys verkkoon kaapelilla tai muodosta yhteys langattomaan verkkoon.



3. Kytke näyttö.



4. Kytke virtajohto.



5. Paina virtapainiketta.



6. Suorita käyttöjärjestelmän asennus loppuun.

Ubuntu:

Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita. Lisätietoa Ubuntu asentamisesta ja määrittämisestä on tietokanta-artikkeleissa [SLN151664](#) ja [SLN151748](#) osoitteessa www.dell.com/support.

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





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

7. Etsi ja avaa Dell-sovellukset Windowsin Käynnistä-valikosta – suositellaan

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset

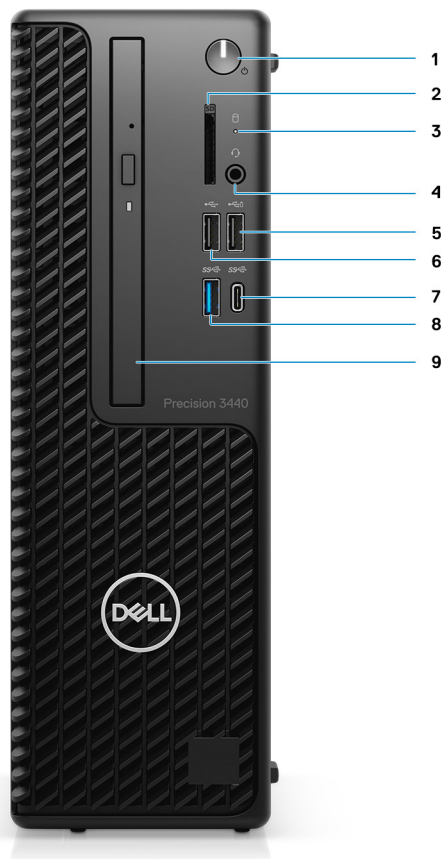
Dell-sovellukset	Tiedot
	Dell Product Registration (Dell-tuoterekisteröinti) Rekisteröi Dell-tietokone.
	Dell Help and Support -sovellus Käytä tietokoneen apu- ja tukisovellusta.

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset (jatkuu)

Dell-sovellukset	Tiedot
	<p>SupportAssist</p> <p>Ohjelma tarkistaa proaktiivisesti tietokoneen laitteiston ja ohjelmiston kunnon.</p> <p> HUOMAUTUS: Uusi tai päivitä takuu klikkaamalla takuun vanhentumispäivää SupportAssistissa.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Ohjelma päivittää tietokoneeseen tärkeät korjaustiedostot ja tärkeät ajurit sitä mukaa kun ne tulevat saataville.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Ohjelmisto lataa sovellukset, mukaan lukien sellaiset, jotka on ostettu mutta joita ei ole esiasennettu tietokoneeseen.</p>

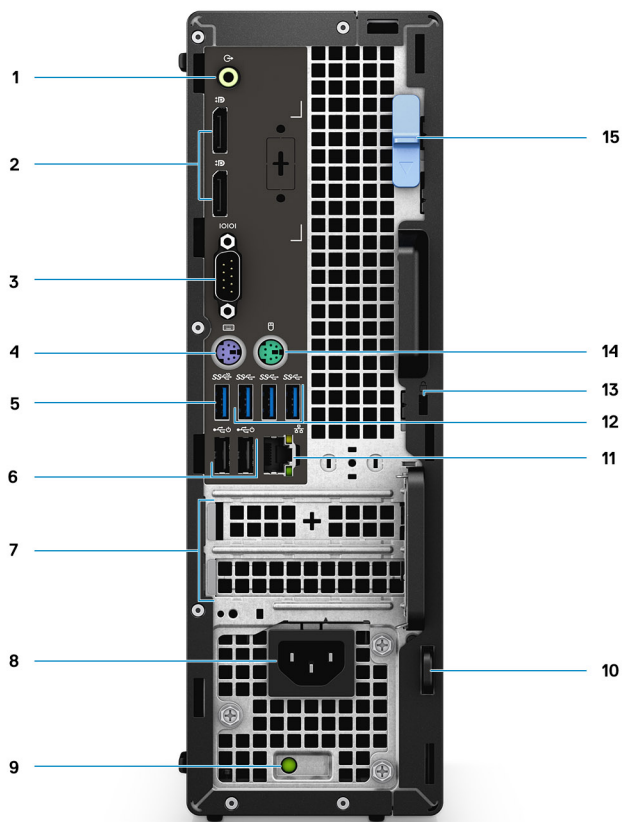
Kotelo yleisesti

Näkymä edestä



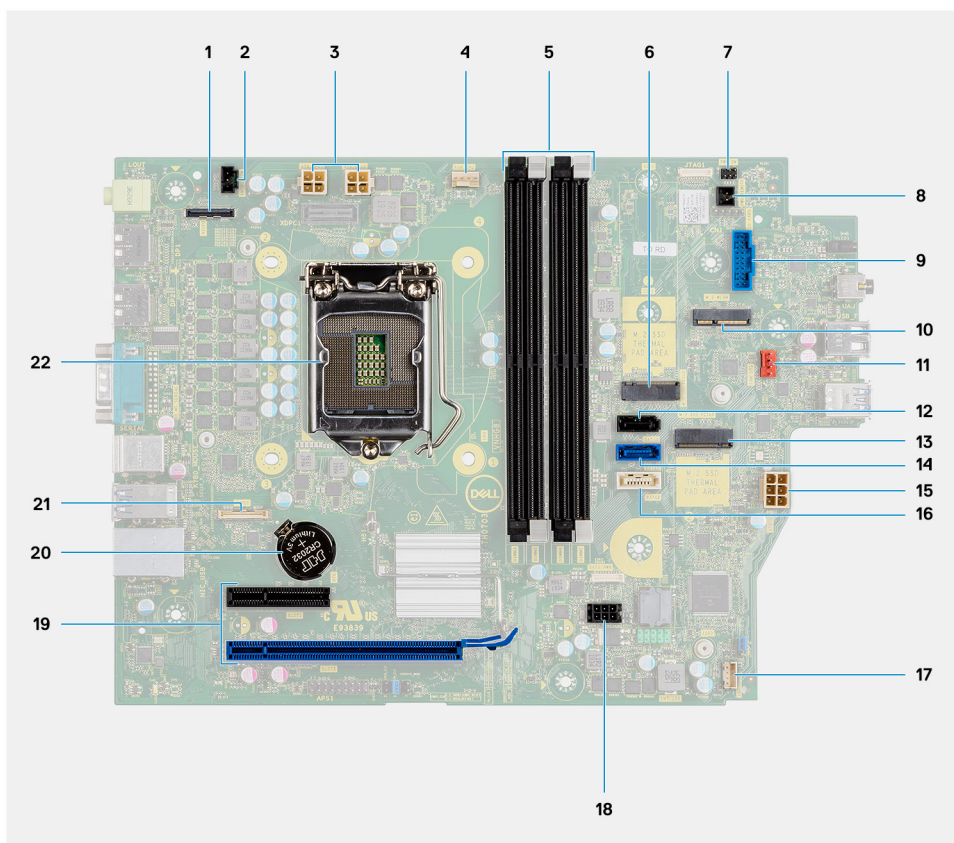
1. Virtapainike ja virran valo
2. SD-kortinlukija (valinnainen)
3. Kiintolevyn toimintavallo
4. Yleisääniliitäntä
5. USB 2.0 Type-A portti, jossa PowerShare
6. USB 2.0 Type-A -portti
7. USB 3.2 Gen 2 Type-C -portti, jossa PowerDelivery
8. USB 3.2 Gen2 Type-A -portti
9. Optinen levyasema

Näkymä takaa



1. Linjatulo/-lähtö, määritettävissä
2. Kaksi DisplayPort 1.4 -porttia
3. Sarjaportti
4. PS/2-näppäimistöportti
5. USB 3.2 Gen 2 Type-A -portti
6. Kaksi USB 2.0 -porttia, joissa Power On
7. Laajennuskorttipaikat
8. Virtaliitäntä
9. Virtalähteen diagnostiikkamerkkivalo
10. Riippulukon silmukka
11. Verkkoportti
12. Kolme USB 3.2 Gen 1 Type-A -porttia
13. Kensington-turvakaapelin paikka
14. PS/2-hiiriportti
15. Vapautinsalpa

Emolevyn liitännät



- | | |
|---|--|
| 1. Videoliitäntä | 2. Tunkeutumiskytkimen liitäntä (Intruder) |
| 3. Suorittimen virtaliitäntä (ATX_CPU) | 4. Suoritintuulettimen liitäntä |
| 5. Muistikannat (DIMM1, DIMM2, DIMM3, DIMM4) | 6. M.2-SSD-levyn liitäntä |
| 7. Virtakytkimen liitäntä (PWR_SW) | 8. Etävirtakytkimen liitäntä |
| 9. Muistikortinlukijan liitäntä (Card_reader) | 10. M.2 WLAN -liitin |
| 11. Järjestelmän tuulettimen liitäntä | 12. SATA 1 -liitäntä |
| 13. M.2-SSD-levyn liitäntä | 14. SATA 2 -liitäntä |
| 15. Virtalähteen liitäntä | 16. SATA 3 -liitäntä |
| 17. Sisäisen kaiuttimen liitäntä | 18. SATA-virtaliitäntä |
| 19. PCI-e-liitännät | 20. Nappiparisto |
| 21. USB Type-C -liitin | 22. Suoritinkanta (CPU) |

Precision 3440 Small Form Factor -tietokoneen tekniset tiedot

Järjestelmän tekniset tiedot

HUOMAUTUS: Tuotteet saattavat vaihdella alueen mukaan. Seuraavassa luetellaan ainoastaan ne tekniset tiedot, jotka on lain mukaan lähetettävä tietokoneen mukana. Lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta saat valitsemalla tietokoneen tiedot Windows-käyttöjärjestelmän **Ohje ja tuki** -osiosta.

Mitat ja paino

Taulukko 2. Mitat ja paino

Kuvaus	Arvot
Korkeus:	
Edessä	290 mm (11,42 tuumaa)
Takana	290 mm (11,42 tuumaa)
Leveys	92,6 mm (3,65 tuumaa)
Syvyys	292,8 mm (11,53 tuumaa)
Paino (enimmillään)	5,59 kg (12,32 paunaa)
	HUOMAUTUS: Tietokoneen paino riippuu tilatusta kokoonpanosta ja valmistajan tuotevaihtelusta.

Piirisarja

Taulukko 3. Piirisarja

Kuvaus	Arvot
Piirisarja	Intel W480
Suoritin	10. sukupolven Intel Core i3/i5/i7/i9/Xeon
DRAM-väyläleveys	Kaksi kanavaa, 128 bittiä
Flash EPROM	32 Mt
PCIe-väylä	Jopa Gen 3
Häihtumaton muisti	Kyllä
BIOS Configuration Serial Peripheral Interface (SPI)	256 Mbit (32 Mt) piirisarjan SPI_FLASH-osassa
Trusted Platform Module (erillinen TPM käytössä)	24 Kt piirisarjan TPM 2.0 -osassa

Taulukko 3. Piirisarja (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
Laiteohjelmisto-TPM (erillinen TPM pois käytöstä)	Platform Trust Technology -ominaisuus on oletuksena näkyvillä käyttöjärjestelmässä.
NIC EEPROM	LOM-määrittäminen on tallennettu SPI flash ROM -muistille LOM e-fusen sijaan

Suorittimet

Seuraavassa taulukossa luetaan Precision 3440 Small Form Factor -laitteen tukemien suorittimien tiedot

! **HUOMAUTUS:** Global Standard Product -tuotteet (GSP) ovat Dell-suhdetuotteiden alijoukko, joiden saatavuus ja siirtymät on synkronoitu maailmanlaajuisesti. Tällaiset tuotteet ovat saatavilla maailmanlaajuisesti. Näin asiakkaiden käytössä olevien järjestelmien kirjo ja kustannukset pysyvät hallinnassa. Niiden ansiosta yritykset voivat toteuttaa maailmanlaajuisia IT-standarddeja, sillä tuotekokoonpanot ovat samat kaikkialla maailmassa.

Device Guard on yhdistelmä yrityskäyttöön kehitettyjä suojauslaitteisto- ja -ohjelmisto-ominaisuuksia. Kun ne on määritetty toimimaan yhdessä, ne lukitsevat laitteen niin, että sillä voidaan käyttää ainoastaan luotettuja sovelluksia. Ei-luotettuja sovelluksia ei voida suorittaa.

Credential Guard eristää salaisuudet (tunnistetiedot) virtualisoinnin avulla niin, että järjestelmäohjelmisto voi käyttää niitä ainoastaan riittäväillä oikeuksilla. Salaisuuksien luvaton käyttö voi johtaa tunnusten varastamiseen perustuviin tietoturvahyökkäyksiin. Credential Guard torjuu tällaiset hyökkäykset suojaamalla NTLM-salasanahajautukset ja myönnetyt Kerberos-liput.

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

Taulukko 4. Suorittimet

Suorittimet	Sähköteho	Ydinten määrä	Säikeiden määrä	Nopeus	Välimuisti	Integroitu näytönohjain	GSP	DG-/CG-tuki
10. sukupolven Intel Core i3-10100	65 W	4	8	3,6–4,3 GHz	6 Mt	Intel UHD Graphics 630	Ei	Kyllä
10. sukupolven Intel Core i5-10505	65 W	6	12	3,1–4,5 GHz	12 Mt	Intel UHD Graphics 630	Ei	Kyllä
10. sukupolven Intel Core i5-10600	65 W	6	12	3,3–4,8 GHz	12 Mt	Intel UHD Graphics 630	Ei	Kyllä
10. sukupolven Intel Core i7-10700	65 W	8	16	2,9–4,8 GHz	16 Mt	Intel UHD Graphics 630	Ei	Kyllä
10. sukupolven Intel Core i9-10900	65 W	10	20	2,8–5,2 GHz	20 Mt	Intel UHD Graphics 630	Ei	Kyllä
10. sukupolven Intel Core i5-10500	65 W	6	12	3,1–4,5 GHz	12 Mt	Intel UHD Graphics 630	Kyllä	Kyllä
10. sukupolven Intel Core i5-10600	65 W	6	12	3,3–4,8 GHz	12 Mt	Intel UHD Graphics 630	Kyllä	Kyllä

Taulukko 4. Suorittimet (jatkuu)

Suorittimet	Sähköteho	Ydinten määrä	Säikeiden määrä	Nopeus	Välimuisti	Integroitu näyttöohjain	GSP	DG-/CG-tuki
10. sukupolven Intel Core i7-10700	65 W	8	16	2,9–4,7 GHz	16 Mt	Intel UHD Graphics 630	Kyllä	Kyllä
10. sukupolven Intel Core i9-10900	65 W	10	20	2,8–4,6 GHz	20 Mt	Intel UHD Graphics 630	Kyllä	Kyllä
Intel Xeon W-1250	80 W	6	12	3,3–4,4 GHz	12 Mt	Intel UHD Graphics 630	Kyllä	Kyllä
Intel Xeon W-1270	80 W	8	16	3,2–4,7 GHz	16 Mt	Intel UHD Graphics 630	Kyllä	Kyllä
Intel Xeon W-1290	80 W	10	20	3,7–4,9 GHz	20 Mt	Intel UHD Graphics 630	Kyllä	Kyllä
Intel Xeon W-1250	80 W	6	12	3,3–4,4 GHz	12 Mt	Intel UHD Graphics 630	Kyllä	Kyllä
Intel Xeon W-1270	80 W	8	16	3,2–4,7 GHz	16 Mt	Intel UHD Graphics 630	Kyllä	Kyllä
Intel Xeon W-1290	80 W	10	20	3,7–4,9 GHz	20 Mt	Intel UHD Graphics 630	Kyllä	Kyllä

Käyttöjärjestelmä

Precision 3440 Small Form Factor tukee seuraavia käyttöjärjestelmiä:

- Windows 11 Home, 64-bittinen
- Windows 11 Pro, 64-bittinen
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bittinen
- Windows 11 Pro for Workstations, 64-bittinen
- Windows 10 Home, 64-bittinen
- Windows 10 Pro, 64-bittinen
- Windows 10 Pro Education, 64-bittinen
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (vain OEM)
- Windows 10 Enterprise, 64-bittinen
- Ubuntu 18.04 LTS, 64-bittinen

Muisti

Seuraava taulukko sisältää Precision 3440 Small Form Factor:n muistin tekniset tiedot.

Taulukko 5. Muistitiedot

Kuvaus	Arvot
Kannat	4 DIMM-paikkaa
Tyyppi	DDR4

Taulukko 5. Muistitiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
Nopeus	<ul style="list-style-type: none"> 2 666 MHz Intel Core i3-/i5-/Xeon W-1250-suorittimilla, 2 933 MHz Intel Core i7-/i9-/Xeon W-1270-/W-1290-suorittimilla
Enimmäismuisti	128 Gt
Vähimmäismuisti	4 Gt
Muistin koko paikkaa kohti	4 Gt, 8 Gt, 16 Gt, 32 Gt
Tuetut kokoonpanot	<ul style="list-style-type: none"> 4 Gt, 1 x 4 Gt, DDR4, 2 666 MHz Intel Core i3-/i5-/Xeon W-1250-suorittimilla, 2 933 MHz Intel Core i7-/i9-/Xeon W-1270-/W-1290-suorittimilla 8 Gt, 2 x 4 Gt, DDR4, 2 666 MHz Intel Core i3-/i5-/Xeon W-1250-suorittimilla, 2 933 MHz Intel Core i7-/i9-/Xeon W-1270-/W-1290-suorittimilla 8 Gt, 1 x 8 Gt, DDR4, 2 666 MHz Intel Core i3-/i5-/Xeon W-1250-suorittimilla, 2 933 MHz Intel Core i7-/i9-/Xeon W-1270-/W-1290-suorittimilla 16 Gt, 2 x 8 Gt, DDR4, 2 666 MHz Intel Core i3-/i5-/Xeon W-1250-suorittimilla, 2 933 MHz Intel Core i7-/i9-/Xeon W-1270-/W-1290-suorittimilla 32 Gt, 4 x 8 Gt, DDR4, 2 666 MHz Intel Core i3-/i5-/Xeon W-1250-suorittimilla, 2 933 MHz Intel Core i7-/i9-/Xeon W-1270-/W-1290-suorittimilla 32 Gt, 2 x 16 Gt, DDR4, 2 666 MHz Intel Core i3-/i5-/Xeon W-1250-suorittimilla, 2 933 MHz Intel Core i7-/i9-/Xeon W-1270-/W-1290-suorittimilla 64 Gt, 4 x 16 Gt, DDR4, 2 666 MHz Intel Core i3-/i5-/Xeon W-1250-suorittimilla, 2 933 MHz Intel Core i7-/i9-/Xeon W-1270-/W-1290-suorittimilla 128 Gt, 4 x 32 Gt, DDR4, 2 666 MHz Intel Core i3-/i5-/Xeon W-1250-suorittimilla, 2 933 MHz Intel Core i7-/i9-/Xeon W-1270-/W-1290-suorittimilla

Säilytyksessä

Tietokone tukee yhtä seuraavista kokoonpanoista:

- Yksi 2,5 tuuman kiintolevyasema
- Kaksi 2,5 tuuman kiintolevyasemaa
- Yksi 3,5 tuuman kiintolevyasema
- Yksi 2,5 tuuman kiintolevyasema ja yksi 3,5 tuuman kiintolevyasema
- Yksi 2280-SSD-levy (luokka 40)
- Yksi M.2 2280 -SSD-levy (luokka 40) ja yksi 3,5 tuuman kiintolevyasema
- Yksi M.2 2280 -SSD-levy (luokka 40) ja yksi 2,5 tuuman kiintolevyasema
- Yksi M.2 2280 -SSD-levy (luokka 40) ja kaksi 2,5 tuuman kiintolevyasemaa

Taulukko 6. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot

Tallennuslaitteen tyyppi	Liitännän tyyppi	Kapasiteetti
2,5 tuuman kiintolevyasema, 5 400 RPM	SATA	Enintään 2 Tt
2,5 tuuman kiintolevyasema, 7 200 RPM	SATA	Enintään 1 Tt
2,5 tuuman kiintolevyasema, 7 200 RPM, itsesalaava FIPS Opal 2.0	SATA	Jopa 500 Gt

Taulukko 6. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot (jatkuu)

Tallennuslaitteen tyyppi	Liitännän tyyppi	Kapasiteetti
3,5 tuuman kiintolevyasema, 5 400 RPM	SATA	Jopa 4 Tt
3,5 tuuman kiintolevyasema, 7 200 RPM	SATA	Enintään 2 Tt
M.2 2280 -SSD-levy	Gen 3 PCIe x4 NVMe, Class 40	Enintään 2 Tt
Itsesalaava M.2 2280 Opal -SSD-levy	Gen 3 PCIe x4 NVMe, Class 40	Enintään 1 Tt

Äänentoisto ja kaiutin

Seuraava taulukko sisältää Precision 3440 Small Form Factor:n äänentoiston tekniset tiedot.

Taulukko 7. Äänitiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	4 kanavan High Definition -ääni
Ohjain	Realtek ALC3246
Stereomuunnin	Tuettu
Sisäinen liitäntä	High definition audio -liittymä
Ulkoinen liitäntä	Yleisääniliitäntä
Kaiuttimet	2
Sisäinen kaiutinvahvistin	Integroitu ALC3246:hen (luokka D 2 W)
Ulkoiset äänenvoimakkuuden hallintapainikkeet	Pikanäppäimet
Keskimääräinen kaiutinteho	2 W
Huippukaiutinteho	2,5 W
Bassokaiuttimen lähtö	Ei tuettu
Mikrofoni	Ei tuettu

Video

Taulukko 8. Erillisen näyttöohjaimen tiedot

Erillinen näyttöohjain			
Ohjain	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Muistin tyyppi
AMD Radeon R5 430	<ul style="list-style-type: none">Kaksi DisplayPort 1.2 -porttia	2 Gt	DDR3
AMD Radeon Pro WX 2100	<ul style="list-style-type: none">Yksi DisplayPort 1.4Kaksi Mini DisplayPort 1.4 -porttia	2 Gt	GDDR5
AMD Radeon Pro WX 3200	<ul style="list-style-type: none">Neljä Mini DisplayPort 1.4 -porttia	4 Gt	GDDR5
nVIDIA Quadro P400	<ul style="list-style-type: none">Kolme Mini DisplayPort 1.4 -porttia	2 Gt	GDDR5

Taulukko 8. Erillisen näyttöohjaimen tiedot (jatkuu)

Erillinen näyttöohjain			
Ohjain	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Muistin tyyppi
nVIDIA Quadro P620	<ul style="list-style-type: none">• Neljä Mini DisplayPort 1.4 -porttia	2 Gt	GDDR5

Taulukko 9. Integroidun näyttöohjaimen tiedot

Integroitu näyttöohjain			
Ohjain	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Suoritin
Intel UHD Graphics 630	Kaksi DisplayPort 1.4 -porttia	Jaettu järjestelmämuisti	10. sukupolven Intel Core i3/i5/i7/i9

Tiedonsiirto

Ethernet

Taulukko 10. Ethernetin tiedot

Kuvaus	Arvot
Mallinumero	Intel i219-LM
Siirtonopeus	10 / 100 / 1 000 Mb/s

Langaton moduuli

Taulukko 11. Langattoman moduulin tiedot


Kuvaus	Arvot	
Mallinumero	Qualcomm QCA61x4a (DW1820)	Intel AX201
Siirtonopeus	Enintään 867 Mb/s	Enintään 2 400 Mb/s
Tuetut taajuuskaistat	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz
Langattomat standardit	<ul style="list-style-type: none">• Wi-Fi 802.11a/b/g• Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)	<ul style="list-style-type: none">• Wi-Fi 802.11a/b/g• Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)• Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)
Salaus	<ul style="list-style-type: none">• 64-bittinen / 128-bittinen WEP• AES-CCMP• TKIP	<ul style="list-style-type: none">• 64-bittinen / 128-bittinen WEP• AES-CCMP• TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.1

Portit ja liittimet

Taulukko 12. Portit ja liittimet

Kuvaus	Arvot
Ulkoiset:	

Taulukko 12. Portit ja liittimet (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
Verkko	1 RJ-45
USB	<ul style="list-style-type: none"> • Yksi USB 2.0 Type-A -portti (edessä) • Yksi USB 2.0 Type-A, jossa PowerShare (edessä) • Yksi USB 3.2 Gen 2 Type-A -portti (edessä) • Yksi USB 3.2 Gen 2 Type-C -portti, jossa PowerDelivery (edessä) • Kaksi USB 2.0 -porttia, joissa Power On (takana) • Yksi USB 2.0 -liitäntä Common Access Card (CAC) -korttia varten • Kolme USB 3.2 Gen 1 Type A -porttia (takana) • Yksi USB 3.2 Gen 2 Type-A -portti (takana)
Ääni	<ul style="list-style-type: none"> • Yksi yleisääniliitäntä (edessä) • Linjatulo/-lähtö, määritettävissä (takana)
Video	<ul style="list-style-type: none"> • Kaksi DisplayPort 1.4 -porttia (takana) • Yksi HDMI 2.0 -portti (takana, valinnainen) • Yksi VGA-portti (takana, valinnainen) • Yksi Type-C -portti, jossa DP-Alt mode (takana, valinnainen)
Muistikortinlukija	Yksi SD 4.0 -korttipaikka
Virtaliitäntä	AC-tulo
Tietoturva	<ul style="list-style-type: none"> • Yksi kiilalukkopaikka • Yksi riippulukon silmukka • Yksi lukittava porttisuojus • Yksi tunkeutumiskytkin
Antenni	Kaksi SMA-liitäntää (valinnainen)
Sisäinen:	
SATA	Yksi SATA-paikka 2,5 tuuman kiintolevyasemalle
M.2	<ul style="list-style-type: none"> • Yksi puolikorkea Gen3 PCIe x16 -paikka (erillinen näytönohjain) • Yksi puolikorkea Gen3 PCIe x4 -paikka • Kolme SATA 3.0 -liitäntää kiintolevyasemille/SSD-levyille • Yksi M.2 2230 -korttipaikka WiFi-/Bluetooth-kortille • Yksi M.2 2280 -korttipaikka SSD-levylle <p> HUOMAUTUS: Katso tietokanta-artikkelista SLN301626 lisätietoja erilaisten M.2-korttien eroista.</p>

Virtalähde

Taulukko 13. Virtalähde

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Tulojännite	100–240 VAC, 50–60 Hz
Sähköteho	<ul style="list-style-type: none"> • 200 W, täydellinen 100–240 V.n väli • 260 W, täydellinen 100–240 V.n väli

Tietoturva

Taulukko 14. Tietoturva

Ominaisuus	Kuvaus
Trusted Platform Module (TPM) 2.0	Sisäänrakennettu emolevyyn
Firmware TPM	Valinnainen
Windows Hello -tuki	Valinnainen suojausten syöttölaitteen kautta
Kaapelisuojaus	Valinnainen
Kotelokytkin	Standard (Vakio)
Dell Smartcard -näppäimistö	Valinnainen
Kotelon lukkopaikan ja kaapelilukon tuki	Standard (Vakio)

Suojaohjelmisto

Taulukko 15. Suojaohjelmisto

Ominaisuudet	Kuvaus
Dell Endpoint Security Suite Enterprise	Valinnainen
Dell Data Guardian	Valinnainen
Dell Encryption (Enterprise tai Personal)	Valinnainen
Dell Threat Defense	Valinnainen
RSA SecurID Access	Valinnainen
RSA NetWitness Endpoint	Valinnainen
MozyPro tai MozyEnterprise	Valinnainen
VMware Airwatch/WorkspaceONE	Valinnainen
Absolute Data & Device Security	Valinnainen

CAC-/PIV-moduuli

Taulukko 16. CAC-/PIV-moduuli

Ominaisuudet	Tower / Small Form Factor / Micro
Liitännän tyyppi	ISO 7816 -yhteensopiva kontaktillinen NFC Forum 2.0 -älykortti
PCB	
Mitat (L x S x K)	74,5 mm x 45,7 mm
Kerros	6

Taulukko 16. CAC-/PIV-moduuli (jatkuu)

Ominaisuudet	Tower / Small Form Factor / Micro
Ohjaimen tiedot	
Ohjaimen väylän arkkitehtuuri (esim. PCIe 1.0a x1)	USB 2.0
Tiedonsiirron tila (esim. Bus-Master DMA)	USB 2.0
Virrankulutus (tiedonsiirtonopeuden mukaan)	288,08 mA x 3,3 V
Virrankulutus (valmiustila)	8,9 mA x 3,3 V
Standardienmukaisuus (esim. 802.1P)	NFC Forum 2.0, ISO7816
Laitteistosertifioinnit (esim. FCC, B, GS mark...)	FIPS201, FIPS140-2
Käynnistyksen ROM-tuki	Integroitu Lynx SoC:hen
Suoritin/piirisarja	
NFC	Broadcom Cortex-M3 BC58102
Kortinlukijan ajuri	NXP TDA8034HN/C2
USB 2.0 -keskitin	GENESYS GL850G-OHY50
PROM	WINBOND W25Q32JVSSIQ 32M/bit
Power IC	RICHTEK RT5796AHGJ5
Power LDO (NFC VBAT)	GMT G9141T11U
Käyttöympäristö	
Käyttöjärjestelmien ajurituki	Dell ControlVault2 -ajuri
Hallinta (esim. WOL, PXE)	Ei, tämä ei ole LAN-ohjaimen piirisarja.
Hallintaominaisuuksien ilmoitukset (esim. ASF 2.0)	Ei, tämä ei ole LAN-ohjaimen piirisarja.
Lisäpaikat	
Kortinlukijan liitäntä	1 (10 nastaa)
USB 2.0 -liitäntä	1 (5 nastaa)
NFC-liitäntä	1 (6 nastaa)

Kaistan ulkopuolinen hallinta, Intel Standard Manageability

Intel Standard Manageability (ISM) on määritettävä tehtaalla oston yhteydessä. Sitä EI voi lisätä kentällä. ISM tarjoavaa kaistan ulkopuolisen hallinnan ja DASH-yhteensopivuuden https://registry.dmtf.org/registry/results/field_initiative_name%3A%22DASH%201.0%22. ISM tarjoaa rajoitetut kaistan ulkopuolisen hallinnan ominaisuudet, kuten etäkäynnistyksen-/sammutuksen, Serial-over-LAN -uudelleenohjauksen, Wake-on-LAN:n jne. ISM tarjoaa samat ominaisuudet kuin Intel Active Management Technology (AMT) -versio 5.0.

Katso Intel ISM:n lisätiedot Intel-verkkosivustolta: <https://software.intel.com/en-us/blogs/2009/03/27/what-is-standard-manageability>

Tietokoneympäristö

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

Taulukko 17. Tietokoneympäristö

Kuvaus	Käytön aikana	Säilytyksessä
Lämpötila-alue	10...35 °C (50...95 °F)	-40...+65 °C (-40...+149 °F)
Suhteellinen kosteus (enintään)	20...85 % (tiivistymätön)	5...95 % (tiivistymätön)
Tärinä (enintään)*	0,52 GRMS:n satunnaisvärähtely, 5–350 Hz	2,0 GRMS:n satunnaisvärähtely, 5–350 Hz
Isku (enintään)	Pohjan puolisinisykäys, nopeuden muutos 50,8 cm/s:n (20 tuumaa/s)	105 G:n pohjan puolisinisykäys, nopeuden muutos 133 cm/s:n (52,5 tuumaa/s)
Korkeus (maksimi)	3 048 m (10 000 jalkaa)	10 668 m (35 000 jalkaa)

* Mitattu käyttämällä satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä.

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

Palvelu ja tuki

 **HUOMAUTUS:** Lisätietoja Dellin huoltosopimuksista on [Tukipalvelut ja takuu](#) -kohdassa.

Taulukko 18. Takuu

Takuu
1 vuoden perustakuu, laitteiston onsite-huolto etävianmäärityksen jälkeen
2 vuoden perustakuun laajennus
3 vuoden perustakuun laajennus
4 vuoden perustakuun laajennus
5 vuoden perustakuun laajennus
1 vuoden ProSupport ja onsite-huolto seuraavana arkipäivänä
2 vuoden ProSupport ja onsite-huolto seuraavana arkipäivänä
3 vuoden ProSupport ja onsite-huolto seuraavana arkipäivänä
4 vuoden ProSupport ja onsite-huolto seuraavana arkipäivänä
5 vuoden ProSupport ja onsite-huolto seuraavana arkipäivänä
1 vuoden ProSupport Plus asiakkaille, paikan päällä toimiva huolto seuraavana työpäivänä
2 vuoden ProSupport Plus asiakkaille, paikan päällä toimiva huolto seuraavana työpäivänä
3 vuoden ProSupport Plus asiakkaille, paikan päällä toimiva huolto seuraavana työpäivänä
4 vuoden ProSupport Plus asiakkaille, paikan päällä toimiva huolto seuraavana työpäivänä
5 vuoden ProSupport Plus asiakkaille, paikan päällä toimiva huolto seuraavana työpäivänä

Taulukko 19. Accidental Damage -vahinkopalvelut

Accidental Damage -vahinkopalvelut
1 vuoden Accidental Damage -vahinkopalvelu
2 vuoden Accidental Damage -vahinkopalvelu

Taulukko 19. Accidental Damage -vahinkopalvelut (jatkuu)

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

Dellin tukikäytäntö

Saat lisätietoja Dellin tukikäytännöstä tietokantaresurssista osoitteessa www.dell.com/support.

Energy Star ja Trusted Platform Module (TPM)

Taulukko 20. Energy Star ja TPM

Ominaisuudet	Tekniset tiedot
TPM (valinnainen)	HW/FW Trusted Platform -moduulin tuki
Energy Star 8.0	Yhteensopivia kokoonpanoja saatavilla

Lisälaitteet

Taulukko 21. Lisälaitteet

Lisälaitteet	
Ääni	<ul style="list-style-type: none">• Dell Pro -stereokuulokkeet – UC350
Näppäimistöt ja hiiret	<ul style="list-style-type: none">• Langaton Dell-näppäimistö ja hiiri KM636, musta
Näytöt	<ul style="list-style-type: none">• Dell 24 -näyttö – E2420HS
Telineet ja jalustat	<ul style="list-style-type: none">• Dell Dual -näyttövarsi - MDA20• Dell Dual -näyttöteline - MDS19• Dell Single -näyttövarsi - MSA20

Lisäkortit

Taulukko 22. Lisäkortit

Lisäkortit
Sarja- ja rinnakkaisportin PCIe-kortti

Järjestelmän asennusohjelma

Järjestelmän asennusohjelman avulla voit hallita pöytäkoneen laitteistoa ja määrittää BIOS-tason asetuksia. Järjestelmän asennusohjelman kautta voit

- muuttaa NVRAM-asetuksia, kun lisäät tai poistat laitteita
- esittää järjestelmän laitteistokokoonpanon
- ottaa integroituja laitteita käyttöön tai poistaa ne käytöstä
- määrittää suorituskyvyn ja virranhallinnan kynnyksarvot
- hallita tietokoneen suojausta

Järjestelmäasetuksiin siirtyminen

Vaiheet

1. Käynnistä (tai käynnistä uudelleen) tietokone.
2. Kun näyttöön ilmestyy valkoinen Dell-logo, paina välittömästi F2.

System Setup (Järjestelmän asennus) -sivu avautuu.

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

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

Navigointinäppäimet

Seuraavassa taulukossa esitetään järjestelmän asennusohjelman navigointinäppäimet.

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

Taulukko 23. Navigointinäppäimet

Näppäimet	Navigointi
Ylänuoli	Siirtyy edelliseen kenttään.
Alanuoli	Siirtyy seuraavaan kenttään.
<Enter>	Arvon valinta valitusta kentästä (jos käytettävissä) tai kentän linkin seuraaminen.
Välilyönti	Laajentaa tai kutistaa alasetteluettelon, jos käytettävissä.
<Tab>	Siirtyy seuraavaan kohdistusalueeseen. HUOMAUTUS: Koskee vain tavallista graafista selainta.
<Esc>	Siirtyy edelliselle sivulle, kunnes ollaan aloitusnäytössä. Kun <Esc>-näppäintä painetaan päänäytössä, näkyviin tulee viesti, jossa pyydetään tallentamaan tallentamattomat muutokset ja joka sen jälkeen käynnistää järjestelmän uudelleen.
<F1>	Näyttää järjestelmän asennusohjelman ohjetiedoston.

Yleiset näytön vaihtoehdot

Tässä osassa luetellaan pääasialliset tietokoneen laitteisto-ominaisuudet.

Vaihtoehto	Kuvaus
Järjestelmätiedot	<ul style="list-style-type: none"> • System Information: Näyttää tiedot BIOS Version (BIOS-versio), Service Tag (Huoltomerkki), Asset Tag (Laitetunnus), Ownership Tag (Hankintatunnus), Ownership Date (Hankintapäivä), Manufacture Date (Valmistuspäivä) ja Express Service Code (Pikahuoltokoodi). • Memory Information: Näyttää tiedot Memory Installed (Asennettu muisti), Memory Available (Käytettävissä oleva muisti), Memory Speed (Muistin nopeus), Memory Channels Mode (Muistikanavatila), Memory Technology (Muistiteknologia), DIMM A1 Size (DIMM A -koko) ja DIMM B 2Size (DIMM B -koko). • Processor Information: Näyttää tiedot Processor Type (Suoritintyyppi), Core Count (Ydinten määrä), Processor ID (Suoritintunnus), Current Clock Speed (Sen hetkinen kellotaajuus), Minimum Clock Speed (Minimikellotaajuus), Maximum Clock Speed (Maksimikellotaajuus), Processor L2 Cache (Suorittimen L2-välimuisti), Processor L3 Cache (Suorittimen L3-välimuisti), HT Capable (HT-tuki) ja 64-Bit Technology (64 bitin teknologia). • Device Information: Näyttää tiedot Primary Hard Drive (Ensisijainen kiintolevy), SATA-0SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, LOM MAC Address (LOM MAC -osoite), Video Controller (näytönohjain), Audio Controller (äänikortti), WiFi Device (Wi-Fi-laite), M.2 PCIe SSD-0, Bluetooth Device (Bluetooth-laite).
Käynnistysjärjestys	<p>Käynnistysjärjestys Voit vaihtaa järjestystä, missä tietokone etsii käyttöjärjestelmää. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Boot Manager (Windowsin käynnistyksen hallinta) • Onboard NIC (IPV4) (Sisäänrakennettu NIC) • Onboard NIC (IPV6) (Sisäänrakennettu NIC) <p>Kaikki vaihtoehdot ovat oletusarvoisesti valittuina. Voit myös poistaa minkä tahansa vaihtoehdon valinnan tai muuttaa käynnistysjärjestystä.</p>
UEFI Boot Path Security (UEFI-käynnistyspolun suojaus)	<p>Tämän asetuksen avulla voit valita, kehottaako järjestelmä käyttäjää syöttämään järjestelmänvalvojan salasanan (jos määritetty), kun UEFI-käynnistyspolku käynnistetään F12-käynnistysvalikosta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Always, Except Internal HDD (Aina, paitsi sisäinen HDD) (oletus) • Always (Aina) • Never (Ei koskaan)
Date/Time (Päivämäärä/kellonaika)	<p>Voit muuttaa päivän ja ajan.</p>




Järjestelmän määrittäminen -näytön vaihtoehdot

Vaihtoehto	Kuvaus
Integrated NIC (Integroitu verkko-ohjain)	<p>Voit määrittää integroidun verkko-ohjaimen. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • Enabled (Käytössä) • Enabled w/PXE (Käytössä PXE:n kanssa): tämä vaihtoehto on käytössä oletusarvoisesti.
SATA Operation (SATA-toiminta)	<p>Voit määrittää sisäisen SATA-kiintolevyn ohjaimen. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • AHCI • RAID On (RAID käytössä) (oletusasetus)
Drives (Asemat)	<p>Käyttäjä voi määrittää sisäiset SATA-asetat. Kaikki asemat on otettu oletusarvoisesti käyttöön. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3 • M.2 PCIe SSD-2
SMART Reporting (SMART-raportointi)	<p>Tämä kenttä määrittää, ilmoitetaanko integroitujen asemien kiintolevyvirheet järjestelmän käynnistyksen yhteydessä. Teknologia on osa SMART-spesifikaatiota (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Ota käyttöön SMART-raportointi)

Vaihtoehto	Kuvaus
USB Configuration (USB-määritykset)	<p>Tämä kenttä määrittää integroidun USB-ohjaimen. Jos Boot Support (Käynnistystuki) on käytössä, järjestelmä voi käynnistyä mistä tahansa USB-laitteesta (HDD, muistitikku, levyke).</p> <p>Jos USB-portti on käytössä, tähän porttiin liitetty laite on käytössä ja käyttöjärjestelmä voi käyttää sitä.</p> <p>Jos USB-portti on pois käytöstä, käyttöjärjestelmä ei voi havaita porttiin kytkettyjä laitteita.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (Ota USB-käynnistystuki käyttöön)(oletus) • Enable Front USB Ports (Ota etuosan USB-portit käyttöön)(oletus) • Enable Rear USB Ports (Ota takaosan USB-portit käyttöön)(oletus) <p>HUOMAUTUS: USB-näppäimistö ja hiiri toimivat aina BIOS-määritysohjelmistossa näistä asetuksista riippumatta.</p>
Front USB Configuration (Etuosan USB-määritys)	<p>Tämä kenttä ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä takaosan USB-määrityksen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Front Port 1 (Bottom Right) (Etuportti 1) (alaoikea): Tämä vaihtoehto on oletuksena käytössä. • Front Port 2 (Bottom Left)*: (Etuportti 2) (alavasen): Tämä vaihtoehto on oletuksena käytössä. • Front Port 1 with Power Share (Top Right) (Etuportti, jossa Power Share) (yläoikea) • Front Port 2 (Top Left) (Etuportti 2) (ylävasen) <p>* ilmoittaa USB 3.0 -yhteensopivan portin</p>
Rear USB Configuration (Takaosan USB-määritys)	<p>Tämä kenttä ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä takaosan USB-määrityksen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rear Port 1 (Bottom Right) (Takaportti 1) (alaoikea) • Rear Port 2 (Bottom Left) (Takaportti 2) (alavasen) • Rear Port 3 (Top Left) (Takaportti 3) (ylävasen) • Rear Port 4 (Top Right) (Takaportti 4) (yläoikea) <p>* ilmoittaa USB 3.0 -yhteensopivan portin</p>
Ääni	<p>Tämä kenttä ottaa integroidun ääniohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Enable Audio (Ota ääni käyttöön) -vaihtoehto on oletusarvoisesti valittu. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön): Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.
Miscellaneous Devices (Muut laitteet)	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä seuraavat laitteet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable PCI Slot (Ota PCI-paikka käyttöön) • Enable Secure Digital (SD) Card (Ota SD-kortti käyttöön) (oletusasetus) <p>HUOMAUTUS: Kaikki laitteet on otettu oletusarvoisesti käyttöön.</p>

Tietoturvanäytön vaihtoehdot


Vaihtoehto	Kuvaus
Admin Password (Järjestelmävalvojan salasana)	<p>Voit määrittää, vaihtaa tai poistaa järjestelmävalvojan salasanan.</p> <p>HUOMAUTUS: Järjestelmävalvojan salasana on määritettävä ennen järjestelmän tai kiintolevyn salasanan määrittämistä. Jos järjestelmävalvojan salasana poistetaan, järjestelmän salasana ja kiintolevyn salasana poistetaan automaattisesti.</p> <p>HUOMAUTUS: Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: Ei määritetty</p>
System Password (Järjestelmän salasana)	<p>Mahdollistaa järjestelmän salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.</p> <p>HUOMAUTUS: Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: Ei määritetty</p>
Internal HDD-0 Password (Sisäinen HDD-0-salasana)	<p>Voit määrittää, vaihtaa tai poistaa järjestelmän sisäisen kiintolevyn salasanan.</p> <p>HUOMAUTUS: Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: Ei määritetty</p>

Vaihtoehto	Kuvaus
Internal HDD-1 Password (Sisäinen HDD-1-salasana)	<p>Voit määrittää, vaihtaa tai poistaa järjestelmän sisäisen kiintolevyn salasanan.</p> <p> HUOMAUTUS: Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: Ei määritetty</p>
Internal HDD-3 Password (Sisäinen HDD-3-salasana)	<p>Voit määrittää, vaihtaa tai poistaa järjestelmän sisäisen kiintolevyn salasanan.</p> <p> HUOMAUTUS: Salasanan muutokset astuvat voimaan välittömästi.</p> <p>Oletusasetus: Ei määritetty</p>
Password Change (Salasanan muutos)	<p>Sallii järjestelmän ja kiintolevyn salasanan ottamisen käyttöön ja poistamisen käytöstä, kun järjestelmänvalvojan salasana on määritetty.</p> <p>Oletusasetus: Allow Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin järjestelmänvalvojan salasanoiden muutokset) on valittu.</p>
UEFI Capsule Firmware Update (UEFI-kapselin valmisohjelmiston päivitys)	<p>Tämä vaihtoehto hallitsee, salliiiko järjestelmä BIOS-päivitykset UEFI-kapselipäivityspakkauksina. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p>
TPM 2.0 Security	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön TPM:n (Trusted Platform Module) POST:in aikana. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TPM On (TPM päällä) (oletuksena käytössä) ● Clear (Tyhjennä) ● PPI Bypass for Enabled Commands (PPI-ohitus käyttöön otetuille komennoille) ● PPI Bypass for Disabled Commands (PPI-ohitus käytöstä poistetuille komennoille) ● PPI Bypass for Clear Commands (PPI-ohitus tyhjennetyille komennoille) ● Attestation Enable (Vahvistuksen käyttöönotto) (oletusarvoisesti käytössä) ● Key Storage Enable (Avaintallennuksen käyttöönotto) (oletusarvoisesti käytössä) ● SHA-256 (oletusarvoisesti käytössä) ● Disabled (Ei käytössä) ● Enabled (Käytössä) (oletusarvoisesti käytössä)
PTT Security (PTT-suojaus)	<p>Voit ottaa Platform Trust Technology (PTT) -ominaisuuden käyttöön POST:in aikana. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PTT On (PTT käytössä) (ei käytössä)
Absolute(R)	<p>Voit aktivoida valinnaisen Computrace-ohjelmiston tai poistaa sen käytöstä. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate (Poista käytöstä) ● Disable (Poista käytöstä) ● Permanently Disabled (Poistettu pysyvästi käytöstä) <p> HUOMAUTUS: Activate (Ota käyttöön) ja Disable (Poista käytöstä) -vaihtoehdot ottavat ominaisuuden käyttöön tai poistavat sen käytöstä pysyvästi, eikä asetusta enää voi muuttaa.</p> <p>Oletusasetus: Deactivate (Poista käytöstä)</p>
Master Password Lockout (Salasanan lukituksen hallinta)	<p>Vaihtoehtoa Enable Master Password Lockout (Ota salasanan lukituksen hallinta käyttöön) ei ole valittu oletusarvoisesti.</p>
SMM Security Mitigation	<p>Voit ottaa käyttöön UEFI SMM Security Mitigation -lisäsuojaukset tai poistaa ne käytöstä.</p> <p>Oletusasetus: SMM Security Mitigation -vaihtoehtoa ei ole valittu.</p>

Video-näytön vaihtoehdot

Vaihtoehto	Kuvaus
Multi-Display (Moninäyttö)	Tämä vaihtoehto ottaa moninäytön käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Se voidaan ottaa käyttöön Windows 7:ssä tai uudemmassa versiossa. Tämä ominaisuus ei koske muita käyttöjärjestelmiä. <ul style="list-style-type: none">• Enable Multi-Display (Ota moninäyttö käyttöön): tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
Primary Display (Ensisijainen näyttö)	Tässä kentässä määritetään, mikä näytönohjain on ensisijainen, kun järjestelmässä on useita näytönohjaimia. <ul style="list-style-type: none">• Auto (Automaattinen): tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.• Intel HD -näytönohjain• NVIDIA HD -näytönohjain

Secure Boot -näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
Secure Boot Enable	Tämä asetus ottaa Secure Boot -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Oletusasetus: Not selected (Ei valittu)
Secure Boot Mode	<ul style="list-style-type: none">• Deployed Mode (Käyttöönottotila) (oletusasetus)• Audit Mode (Tarkistustila)
Expert Key Management	Käyttäjä voi muuttaa suojausavaintietokantoja vain, jos mukautettu tila on käytössä. Enable Custom Mode (Ota mukautettu tila käyttöön) -vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none">• PK (oletus)• KEK• db• dbx Jos otat Custom Mode (mukautettu tila) -tilan käyttöön, asetusten PK, KEK, db ja dbx vaihtoehdot tulevat näkyviin. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none">• Save to File (Tallenna tiedostoon) – Tallentaa avaimen käyttäjän valitsemaan tiedostoon.• Replace from File (Korvaa tiedostosta) – Korvaa sen hetkisen avaimen käyttäjän valitsemasta tiedostosta saadulla avaimella.• Append from File (Liitä tiedostosta) – Lisää avaimen sen hetkiseen tietokantaan käyttäjän valitsemasta tiedostosta• Delete (Poista) – Poistaa valitun avaimen• Reset All Keys (Nollaa kaikki avaimet) – Palauttaa oletusasetukset• Delete All Keys (Poista kaikki avaimet) – Poistaa kaikki avaimet <p> HUOMAUTUS: Jos poistat Custom Mode (Mukautettu tila) -tilan käytöstä, kaikki muutokset poistetaan ja avaimet palautetaan oletusasetuksiin.</p>

Intel Software Guard Extensions -näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
Intel SGX Enable	Tässä kentässä voit määrittää suojatun ympäristön koodin suorittamiselle/arkaluontoisten tietojen käytölle pääkäyttöjärjestelmässä. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Ei käytössä)• Enabled (Käytössä)• Software Controlled (Valvottu ohjelmisto) (oletus)
Enclave Memory Size	Tämä asetus määrittää SGX Enclave -varamuistin koon . Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none">• 32 Mt• 64 MB• 128 MB

Suorituskykynäytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
Multi Core Support	<p>Tämä kenttä määrittää, onko suorittimessa otettu käyttöön yksi ydin vai kaikki ytimet. Joidenkin sovellusten suorituskyky paranee, kun käytetään lisäytimiä. Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä. Voit ottaa suorittimen moniydintuen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Asennettu suoritin tukee kahta ydintä. Jos otat käyttöön moniydintuen, kaksi ydintä on otettu käyttöön. Jos poistat moniydintuen käytöstä, yksi ydin otetaan käyttöön.</p> <ul style="list-style-type: none">• All (Kaikki) (oletusarvoisesti käytössä)• 1• 2• 3
Intel SpeedStep	<p>Voit ottaa Intel SpeedStep -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön)</p> <p>Oletusasetus: Asetus on käytössä.</p>
C-States Control	<p>Voit ottaa ylimääräisen suorittimen lepotilat käyttöön tai poistaa ne käytöstä.</p> <p>C States (Suorittimen tilat)</p> <p>Oletusasetus: Asetus on käytössä.</p>
Intel TurboBoost	<p>Voit ottaa suorittimen Intel TurboBoost -tilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Enable Intel TurboBoost (Ota Intel TurboBoost käyttöön) (oletusasetus)</p>

Virranhallintanaäytön vaihtoehdot

Vaihtoehto	Kuvaus
AC Recovery	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä tietokoneen automaattisen käynnistymisen virtamuuntajan kytkemisen yhteydessä.</p> <ul style="list-style-type: none">• Power Off (Sammuta) (oletus)• Power On (Käynnistä)• Last Power State (Viimeisin tila)
Enable Intel Speed Shift Technology (Ota käyttöön Intel Speed Shift Technology)	<p>Tämän vaihtoehdon avulla voit ottaa Intel Speed Shift Technology -tuen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p>
Auto On Time	<p>Voit määrittää ajan, jolloin tietokone käynnistyy automaattisesti. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Ei käytössä)• Every Day (Päivittäin)• Weekdays (Arkipäivisin)• Select Days (Tiettyinä päivinä) <p>Oletusasetus: Disabled (Ei käytössä)</p>
Deep Sleep Control	<p>Mahdollistaa järjestelmän tehon säilymisen sammutustilassa (S5) tai horrostilassa (S4).</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Ei käytössä)• Käytössä vain S5:ssä• Enabled in S4 and S5 (Käytössä S4- ja S5-tilassa) (oletus)
USB Wake Support (USB-herätystuki)	<p>Voit määrittää, että USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable USB Wake Support (Ota USB-herätystuki käyttöön) <p>Oletusasetus: Vaihtoehto on käytössä.</p>
Wake on LAN/WLAN	<p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ominaisuuden, jolla tietokone käynnistyy sammuksista saatunaan LAN-signaalin.</p>

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Pois käytöstä) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. • LAN Only (Vain LAN) • WLAN Only (vain WLAN) • LAN or WLAN (LAN tai WLAN) • LAN with PXE Boot (LAN ja PXE-käynnistys)
Block Sleep (Estä lepotila)	<p>Tällä vaihtoehdolla voit estää siirtymisen lepotilaan (S3-tilaan) käyttöjärjestelmästä.</p> <p>Block Sleep (S3 state)</p> <p>Oletusasetus: Asetus on poissa käytöstä</p>

POST Behavior -näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
Numlock LED	<p>Tämä vaihtoehto määrittää, otetaanko Numlock LED käyttöön järjestelmän käynnistyessä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Numlock LED (Ota Numlock LED käyttöön): vaihtoehto on käytössä.
Keyboard Errors	<p>Tämä vaihtoehto määrittää, ilmoitetaanko näppäimistöön liittyvät virheet käynnistyksen yhteydessä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enables Keyboard Error Detection (Ota näppäimistövirheen tunnistus käyttöön): tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
Fastboot	<p>Voit vauhdittaa tietokoneen käynnistystä ohittamalla tietyt yhteensopivuusvaiheet. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Minimaalinen) • Thorough (Läpikotainen) (oletusasetus) • Auto
Extend BIOS POST Time	<p>Tämä vaihtoehto luo ylimääräisen käynnistystä edeltävän viiveen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 sekuntia) (oletusasetus) • 5 seconds (5 sekuntia) • 10 seconds (10 sekuntia)
Full Screen Logo	<p>. Tämä vaihtoehto näyttää koko näytön logon, jos kuvan vastaa näytön tarkkuutta. Vaihtoehtoa Enable Full Screen Logo (Ota käyttöön koko näytön logo) ei ole valittu oletusarvoisesti.</p>
Warnings and Errors	<ul style="list-style-type: none"> • Prompt on Warnings and Errors (Anna varoitukset ja virheet) (oletus) • Continue on Warnings (Jatka varoituksia) • Jatka varoituksia ja virheitä

Virtualization Support -näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
Virtualization	<p>Voit ottaa integroidun Intel Virtualization Technology -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Ota Intel Virtualization -tekniikka käyttöön) (oletusasetus).</p>
VT for Direct I/O	<p>Tämä vaihtoehto määrää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel® Virtualization Technology for Direct I/O -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia.</p> <p>Enable VT for Direct I/O (Ota käyttöön VT suoralle I/O:lle) – oletusarvoisesti käytössä.</p>

Langattoman näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
Wireless Device Enable	Voit ottaa sisäiset langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä. <ul style="list-style-type: none">• WLAN/WiGig (oletus)• Bluetooth (oletus)

Edistyneet kokoonpanovaihtoehdot

Vaihtoehto	Kuvaus
ASPM	Voit määrittää ASPM-tason. <ul style="list-style-type: none">• Auto (Automaattinen) (oletus)• Disabled (Ei käytössä)• L1 Only (vain L1)

Maintenance-näytön asetukset

Vaihtoehto	Kuvaus
Service Tag	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
Asset Tag	Sallii järjestelmän laitetunnuksen luomisen, jos sellaista ei ole määritetty. Tämä asetus ei ole oletusarvoisesti käytössä.
SERR Messages	Tämä kenttä valvoo SERR-viestimekanismia. Jotkin näyttönohjaimet vaativat SERR-viestin. <ul style="list-style-type: none">• Enable SERR Hotkey (Ota SERR-pikapainike käyttöön) (oletusasetus)
BIOS Downgrade	Tällä kentällä hallitaan järjestelmän laiteohjelmiston palauttamista edellisiin versioihin. Allows BIOS Downgrade (Salli BIOS:in palautua edellisiin versioihin) (Oletuksena käytössä)
Data Wipe	Tällä kentällä käyttäjä voi poistaa tiedot kaikista sisäisistä tallennuslaitteista.
BIOS Recovery	Tällä kentällä käyttäjä voi palauttaa järjestelmän tietyistä BIOS-vaurioista käyttäjän ensisijaisella kiintolevyllä olevalla palautustiedostolla. Oletusarvoisesti käytössä.

System Log (Järjestelmäloki) -näytön asetukset

Asetus	Kuvaus
BIOS Events	Voit lukea ja tyhjentää järjestelmän asennusohjelman (BIOS) POST-tapahtumat.

Ongelmien ratkaiseminen SupportAssistin avulla

Vaihtoehto	Kuvaus
Auto OS Recovery Threshold	Voit hallita SupportAssist Systemin automaattista käynnistymistä. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none">• Off (Pois)• 1• 2 (oletuksena käytössä)• 3
SupportAssist OS Recovery	Voit palauttaa SupportAssist OS Recoveryn (oletuksena poissa käytöstä)

BIOSin päivittäminen

BIOS:in päivittäminen Windowsissa

Tietoja tehtävästä

VAROITUS: Jos BitLockerin käyttöä ei keskeytetä ennen BIOSin päivittämistä, BitLocker-avainta ei tunnisteta kun järjestelmä käynnistetään seuraavan kerran. Sinua pyydetään antamaan palautusavain, jotta voit jatkaa. Järjestelmä pyytää palautusavainta jokaisen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä. Jos et tiedä palautusavainta, saatat menettää tietoja tai voit joutua asentamaan käyttöjärjestelmän uudelleen. Saat lisätietoja tästä aiheesta tietokantaresurssista osoitteessa www.dell.com/support.

Vaiheet

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.
Saat lisätietoja tietokantaresurssista osoitteessa www.dell.com/support.

BIOS:in päivittäminen Linuxissa ja Ubuntussa

Lisätietoja järjestelmän BIOSin päivittäminen Linuxilla tai Ubuntulla asennetussa tietokoneessa on tietämuskannan artikkelissa [000131486](https://www.dell.com/support/000131486) osoitteessa www.dell.com/support.

BIOSin päivittäminen USB-aseman avulla Windowsissa

Tietoja tehtävästä

VAROITUS: Jos BitLockerin käyttöä ei keskeytetä ennen BIOSin päivittämistä, BitLocker-avainta ei tunnisteta kun järjestelmä käynnistetään seuraavan kerran. Sinua pyydetään antamaan palautusavain, jotta voit jatkaa. Järjestelmä pyytää palautusavainta jokaisen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä. Jos et tiedä palautusavainta, saatat menettää tietoja tai voit joutua asentamaan käyttöjärjestelmän uudelleen. Saat lisätietoja tästä aiheesta tietokantaresurssista osoitteessa www.dell.com/support.

Vaiheet

1. Lataa BIOS-määrittämissuoritusohjelman uusin tiedosto "BIOS:in päivittäminen Windowsissa" -kohdan vaiheiden 1–6 mukaisesti.
2. Luo USB-käynnistysasema. Saat lisätietoja tietokantaresurssista osoitteessa www.dell.com/support.
3. Kopioi BIOS-määrittämissuoritusohjelman 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-määrittämissuoritusohjelman tiedostonimi ja paina **Enter**.
BIOS-päivitysvalikko 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.

Tietoja tehtävästä

VAROITUS: Jos BitLockerin käyttöä ei keskeytetä ennen BIOSin päivittämistä, BitLocker-avainta ei tunnisteta kun järjestelmä käynnistetään seuraavan kerran. Sinua pyydetään antamaan palautusavain, jotta voit jatkaa. Järjestelmä pyytää palautusavainta jokaisen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä. Jos et tiedä palautusavainta, saatat menettää tietoja tai voit joutua asentamaan käyttöjärjestelmän uudelleen. Saat lisätietoja tästä aiheesta tietokantaresurssista osoitteessa www.dell.com/support.

BIOS-päivitys

Voit suorittaa BIOS-päivitystiedoston Windowsista käyttämällä USB-muistitikku, 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 varmistamalla, 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 formatoitu 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.

Vaiheet

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 24. Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

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

Tietoja tehtävästä

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

Vaiheet

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



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



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

Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot

Tee-se-itse-resurssit


Voit hankkia tietoja ja saada apua Dell-tuotteille ja -palveluille näillä tee-se-itse-resursseilla:


Taulukko 25. Tee-se-itse-resurssit

Tee-se-itse-resurssit	Resurssin sijainti
Dell-tuotteiden ja -palveluiden tiedot	www.dell.com
My Dell	
Vihjeitä	
Yhteydenotto tukeen	Kirjoita Windowsin hakuun <code>Contact Support</code> , ja paina Enter.
Käyttöjärjestelmän ohjeet verkossa	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Vianmäärittystiedot, käyttöoppaat, asennusohjeet, tuotteiden tekniset tiedot, tekniset ohjelogit, ohjaimet, ohjelmistopäivitykset jne.	www.dell.com/support
Dellin tietokanta-artikkeleita, joissa kerrotaan tietokoneongelmista.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siirry kohtaan https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Kirjoita aihe tai avainsana Search (Haku)-kenttään. 3. Näet aiheeseen liittyvät artikkelit napsauttamalla Search (Haku).
Tutustu tuotteesi seuraaviin tietoihin: <ul style="list-style-type: none"> • Laitteen tiedot • Käyttöjärjestelmä • Tietokoneen asentaminen ja käyttö • Tietojen varmuuskopiointi • Ongelmanratkaisu ja diagnostiikka • Tehdas- ja järjestelmäasetusten palauttaminen • BIOS-tiedot 	Katso <i>Me and My Dell</i> osoitteessa www.dell.com/support/manuals . Paikanna tuotteesi <i>Me and My Dell</i> -kohta tunnistamalla tuotteesi jollain seuraavista tavoista: <ul style="list-style-type: none"> • Valitse Detect Product (Tunnista tuote). • Paikanna tuotteesi View Products (Näytä tuotteet) -kohdan avattavasta valikosta. • Kirjoita hakukenttään Service Tag number (Huoltotunnisteen numero) tai Product ID (Tuotetunnus).

Dellin yhteystiedot

Dellin myynnin, teknisen tuen ja asiakaspalvelun yhteystiedot, katso www.dell.com/contactdell.

 **HUOMAUTUS:** Saatavuus vaihtelee maittain ja tuotteittain, ja jotkin palvelut eivät välttämättä ole saatavilla maassasi.

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