

OptiPlex 7060 Micro

Määrittämissopas 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.

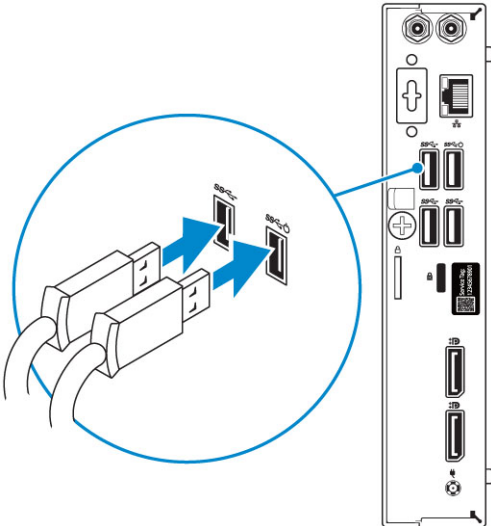
Sisällysluettelo

Luku 1: Tietokoneen asentaminen.....	5
Luku 2: Kotelo.....	8
Näkymä edestä.....	8
Näkymä takaa.....	9
Luku 3: Järjestelmän tekniset tiedot.....	10
Piirisarja.....	10
Suoritin.....	10
Muisti.....	11
Säilytyksessä.....	12
Tallennuslaitteyhdistelmät.....	12
Ääni.....	12
Video.....	13
Tiedonsiirto.....	13
Portit ja liittimet.....	13
Emolevyn liitännät.....	13
Käyttäjärjestelmä.....	14
Virtalähde.....	14
Mitat.....	14
Käyttöympäristö.....	15
Luku 4: BIOS-määrytykset.....	16
BIOS yleisesti.....	16
BIOS-asennusohjelman avaaminen.....	16
Navigointinäppäimet.....	16
Kertakäynnistysvalikko.....	17
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	17
Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....	17
Yleiset valinnat.....	23
Järjestelmätiedot.....	24
Video-näytön asetukset.....	25
Tietoturva.....	25
Suojattu käynnistys -asetukset.....	26
Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen asetukset.....	27
Suorituskyky.....	27
Virranhallinta.....	28
Post-toiminta.....	29
Hallinta.....	29
Virtualization Support.....	29
Langattoman yhteyden vaihtoehdot.....	30
Huolto.....	30
Järjestelmälokot.....	30
Edistynyt kokoonpano.....	30

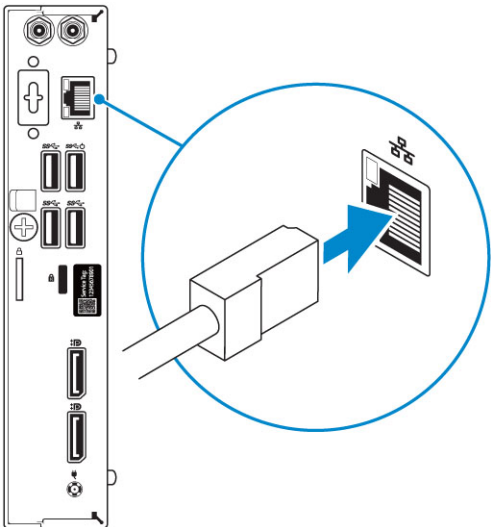
BIOS:in päivittäminen.....	31
BIOS:in päivittäminen Windowsissa.....	31
BIOS:in päivittäminen Linuxissa ja Ubuntussa.....	31
BIOSin päivittäminen USB-aseman avulla Windowsissa.....	31
BIOSin päivittäminen F12-kertakäynnistysvalikosta.....	32
Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....	32
Järjestelmän asennusohjelman salasanan määrittäminen.....	33
Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasanan poistaminen tai vaihtaminen.....	33
BIOS:in (järjestelmän asennus-) ja järjestelmän salasanan tyhjentäminen.....	33
Luku 5: Ohjelma.....	35
Tuetut käyttöjärjestelmät.....	35
-ohjainten lataaminen.....	35
Järjestelmän laiteajurit.....	35
Serial IO -ajuri.....	36
Suojausajurit.....	37
USB-ajurit.....	37
Verkkokortin ajurit.....	37
Realtek Audio.....	37
Tallennusohjain.....	38
Luku 6: Avun saaminen.....	39
Dellin yhteystiedot.....	39

Tietokoneen asentaminen

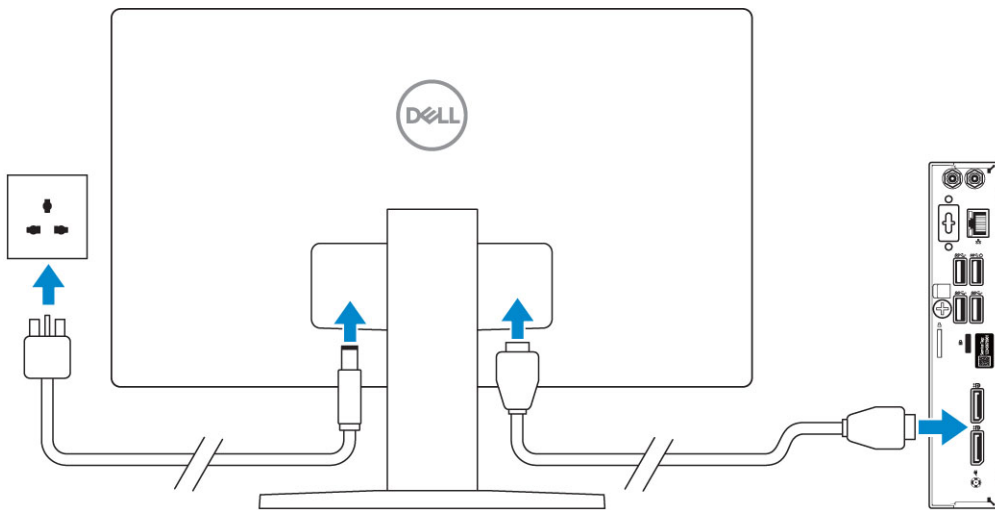
1. Kytke näppäimistö ja hiiri.



2. Muodosta kiinteä tai langaton verkkoyhteys.

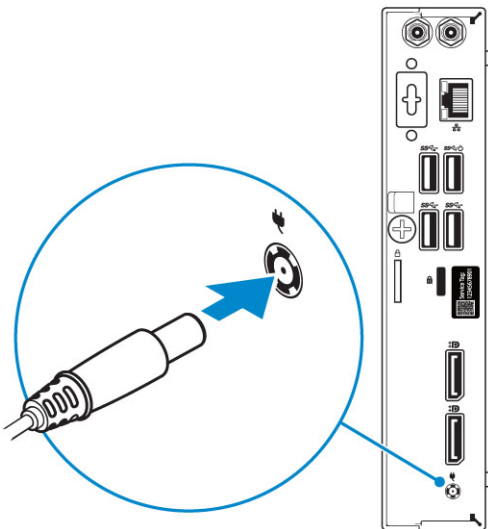


3. Kytke näyttö.

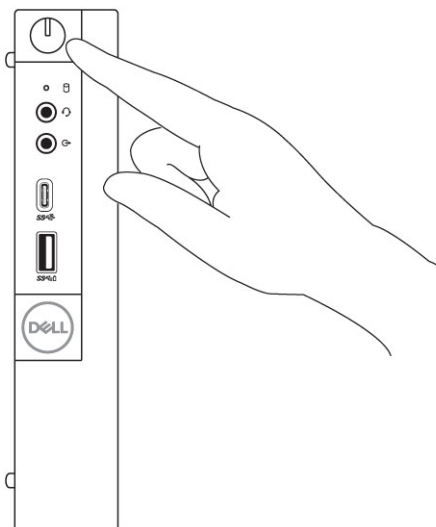


HUOMAUTUS: Jos tilasit tietokoneen erillisellä näyttöohjaimella, tietokoneen takapaneelin HDMI- ja Display-portit on peitetty. Kytke näyttö erilliseen näyttöohjaimeseen.

4. Kytke virtakaapeli.



5. Paina virtapainiketta.

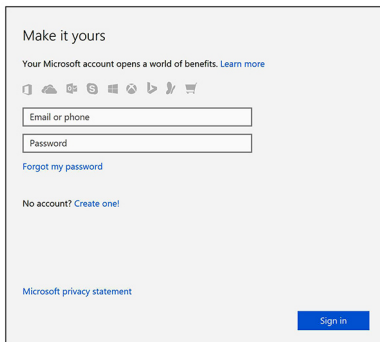


6. Suorita Windowsin asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita:

- a. Yhdistä verkkoon.



b. Kirjautu Microsoft-tilillesi tai luo uusi tili.



7. Paikanna Dell-sovellukset.

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset

	<p>Rekisteröi tietokone</p>
	<p>Dell Help and Support -sovellus</p>
	<p>SupportAssist – Tarkista päivitysten saatavuus ja päivitä tietokone</p>

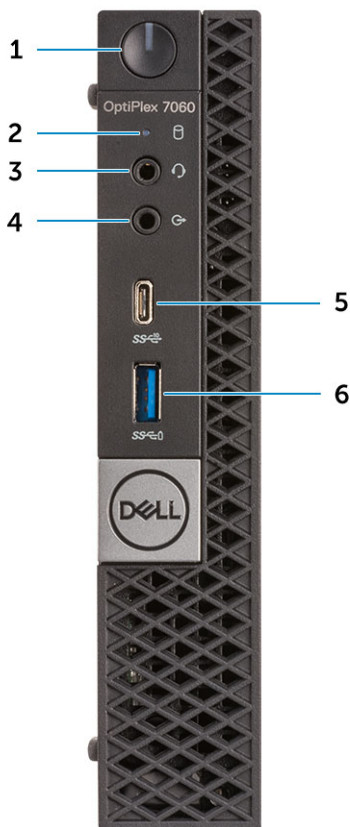
Kotelo

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

Aiheet:

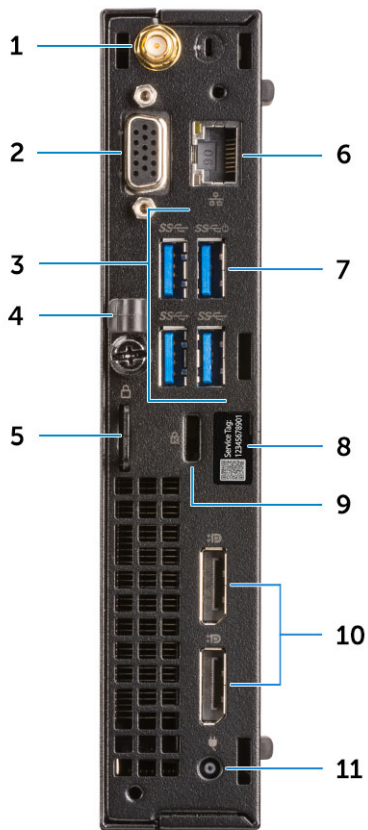
- Näkymä edestä
- Näkymä takaa

Näkymä edestä



1. Virtapainike ja virran valo
2. Kiintolevyn toimintavalo
3. Kuulokeliitäntä / yleinen ääniliitäntä
4. Linjalähtöportti
5. USB 3.1 Gen 2 (Type-C) -portti, jossa PowerShare
6. USB 3.1 Gen 1 -portti, jossa PowerShare

Näkymä takaa



1. Ulkoiset antenniliitännät (2) (valinnainen)

3. USB 3.1 Gen 1 -portit (3)

5. Riippulukkorenkaat

7. USB 3.1 Gen 1 -portti (tukee Smart Power On -toimintoa)

9. Kensington-suojakaapelin paikka

11. Virtaliitäntä

2. DisplayPort/VGA/HDMI 2.0b/DP/USB Type-C Alt-Mode (valinnainen)

4. Kaapelin pidike

6. Verkkoportti

8. Huoltomerkki

10. DisplayPort -portit (2)

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.

Aiheet:

- Piirisarja
- Suoritin
- Muisti
- Säilytyksessä
- Tallennuslaitteyhdistelmät
- Ääni
- Video
- Tiedonsiirto
- Portit ja liittimet
- Emolevyn liitännät
- Käyttöjärjestelmä
- Virtalähde
- Mitat
- Käyttöympäristö

Piirisarja

Taulukko 2. Piirisarjan tekniset tiedot

Tyyppi	Intel Q370
Säilyvä muisti piirisarjassa	Kyllä
BIOS-kokoonpanon SPI (Serial Peripheral Interface)	256 Mbit (32 Mt) piirisarjan SPI_FLASH:illa
Trusted Platform Module (erillinen TPM käytössä)	24 Kt piirisarjan TPM 2.0:lla
Laitteisto-TPM (erillinen TPM pois käytöstä)	Saatavilla tietyissä maissa
NIC EEPROM	LOM-e-sulakkeeseen sisältyvä LOM-märitys – eri erillistä LOM EEPROM:ia

Suoritin

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-standardeja, sillä tuotekokoonpanot ovat samat kaikkialla maailmassa. Alla mainitut GSP-suorittimet tulevat Dell-asiakkaiden saataville.

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

Taulukko 3. Suorittimen tekniset tiedot

Tyyppi	UMA Graphics
Intel Core i3-8100 (4 ydintä / 6 Mt / 4T / 3,6 GHz / 65 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i3-8300 (4 ydintä / 6 Mt / 4T / 3,7 GHz / 65 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-8400 (6 ydintä / 9 Mt / 6T / jopa 4,0 GHz / 65 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-8500 (6 ydintä / 9 Mt / 6T / jopa 4,1 GHz / 65 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-8600 (6 ydintä / 9 Mt / 6T / jopa 4,3 GHz / 65 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i7-8700 (6 ydintä / 12 Mt / 12T / jopa 4,6 GHz / 65 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i3-8100T (4 ydintä / 6 Mt / 4T / 3,1 GHz / 35 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i3-8300T (4 ydintä / 8 Mt / 4T / 3,2 GHz / 35 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-8400T (6 ydintä / 9 Mt / 6T / jopa 3,3 GHz / 35 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-8500T (6 ydintä / 9 Mt / 6T / jopa 3,5 GHz / 35 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-8600T (6 ydintä / 9 Mt / 6T / jopa 3,7 GHz / 35 W)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i7-8700T (6 ydintä / 12 Mt / 12T / jopa 4,0 GHz / 35 W)	Intel UHD Graphics 630
Celeron-V1 G4900T (35 W, ei vPro)	Intel UHD Graphics 630
Pentium-L1 G5400T (35 W, ei vPro)	Intel UHD Graphics 630

Muisti

Taulukko 4. Muistitiedot

Muistin vähimmäiskokoonpano	4 Gt
Muistin enimmäiskokoonpano	32 Gt
Paikkojen määrä	2 SODIMM
Tuettu enimmäismuisti paikkaa kohti	16 Gt
Muistivaihtoehdot	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 Gt - 1 x 4 Gt ● 8 Gt - 1 x 8 Gt ● 8 Gt - 2 x 4 Gt ● 16 Gt - 2 x 8 Gt ● 16 Gt - 1 x 16 Gt ● 32 Gt - 2 x 16 Gt
Tyyppi	DDR4 DRAM Non-ECC -muisti
Nopeus	2666 MHz:n muistin nopeus alennetaan 2400 MHz:iin i3-suorittimilla

Säilytyksessä

Taulukko 5. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot

Tyyppi	Muotokerroin	Liitäntä	Kapasiteetti
Puolijohdeasema (SSD)	M.2 2280	<ul style="list-style-type: none">SATA AHCI, jopa 6 GbpsPCIe 3 x4 NVME, jopa 32 Gbps	Enintään 2 Tt
Kiintolevy (HDD)	2,5 tuumaa	SATA AHCI, jopa 6 Gbps	Jopa 2 Tt, 5 400 / 7 200 kierr./min
Itsesalaava Opal-kiintolevy (SED HDD)	2,5 tuumaa	SATA AHCI, jopa 6 Gbps	Jopa 500 Gt, 7 200 kierr./min
SSD-hybridilevy	2,5 tuumaa	SATA AHCI, jopa 6 Gbps	1 Tt, 5 400 kierr./min
Intel Optane -muisti	M.2		16 Gt

Tallennuslaitteyhdistelmät

Taulukko 6. Tallennuslaitteyhdistelmät

Ensisijainen/käynnistysasema	Toissijainen asema
M.2-asema	
M.2-asema	2,5 tuuman kiintolevy
2,5 tuuman kiintolevy	
2,5 tuuman kiintolevy Intel Optanella	

Ääni

Taulukko 7. Äänitiedot

Kontrolleri	Realtek ALC3234
Tyyppi	Integroitu
Kaiuttimet	Sisäinen kaiutin (mono)
Liitäntä	<ul style="list-style-type: none">AC511-soundbar (valinnainen)Ulkoiset AC411-kaiuttimet (valinnainen)Dell AX210CR -USB-stereokuulokkeet (valinnainen)Stereokuuloke/mikrofonyhdistelmä
Sisäinen kaiutinvahvistin	2 W (RMS) kanavaa kohden

Video

Taulukko 8. Video

Kontrolleri	Tyyppi	CPU-riippuvuus	Näyttömuistin tyyppi	Kapasiteetti	Ulkoisen näytön tuki	Enimmäistarkkuus
Intel UHD Graphics 630	UMA	8. sukupolven Intel Core i3-, i5-, i7 -suoritin	Integroitu	Jaettu järjestelmämuisti	DisplayPort HDMI 1.4	VGA: 2048 x 1536 @60 Hz HDMI: 1920 x 1080 @60 Hz

Tiedonsiirto

Taulukko 9. Tiedonsiirto

Verkkokortti	Intel i219-LM Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 (Remote Wake Up-, PXE- ja Intel Active Management Technology -tuki)
Langaton	<ul style="list-style-type: none">Qualcomm QCA61x4A Dual-band 2x2 802.11ac Wireless MU-MIMO- ja Bluetooth 4.2 -ominaisuuksillaIntel Wireless-AC 9560, Dual-band 2x2 802.11ac Wi-Fi MU-MIMO- ja Bluetooth 5 -ominaisuuksilla

Portit ja liittimet

Taulukko 10. Portit ja liittimet

USB	<ul style="list-style-type: none">Yksi USB 3.1 Gen 2 (Type-C) -portti, jossa PowerShare (edessä)Yksi USB 3.1 Gen 1 -portti, jossa PowerShare (edessä)Neljä USB 3.1 Gen 1 -porttia (yhdessä Smart Power-On -tuki) (takana)
Tietoturva	Kensington-suojakaapelin paikka
Ääni	<ul style="list-style-type: none">Kuulokeliitäntä / yleinen ääniliitäntä (edessä)Yksi linjalähtöportti (edessä)
Video	<ul style="list-style-type: none">Kaksi DisplayPort 1.2 -liitäntää (takana)VGA / DP1.2 / HDMI 2.0 / Type-C Alt Mode / DP-Alt Mode (valinnainen) (takana)
Verkkokortti	Yksi RJ-45 10/100/1000 -liitäntä
Sarjaportti	<ul style="list-style-type: none">Yksi (valinnainen) (takana)Sarja- + PS/2-liitäntä (valinnainen) (takana)

Emolevyn liitännät

Taulukko 11. Emolevyn liitännät

M.2-liittimet	<ul style="list-style-type: none">1 – 2230/2280 (SATA- ja PCIe-liittymätuki)
---------------	--

Taulukko 11. Emolevyn liitännät (jatkuu)

	<ul style="list-style-type: none"> • 1 – 2230 (määritetty tukemaan integroitua tai erillistä WiFi-korttia, Intel CNVi- tai USB2.0/PCIe-tuki)
Sarja-ATA-liitin (SATA)	1 (vakioversion 3.0 tuki)


Käyttöjärjestelmä

Taulukko 12. Käyttöjärjestelmä

Tuetut käyttöjärjestelmät	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 Home (64-bittinen) • Windows 10 Pro (64-bittinen) • Windows 10 Pro National Academic (64-bittinen) • Windows 10 Home National Academic (64-bittinen) • Ubuntu 16.04 SP1 LTS (64-bittinen) • Neokylin v6.0 SP4 (vain Kiina)
---------------------------	--

Virtalähde

Taulukko 13. Virtalähde

Tulojännite	90–264 VAC
Ottovirta (maksimi)	1,7/1,8
Sähköteho	90 W/130 W  HUOMAUTUS: 65 watin CPU:lla varustettu järjestelmä toimitetaan 130 watin PSU:lla.

Mitat

Taulukko 14. Järjestelmän fyysiset mitat

Kotelon tilavuus (litraa)	1,16
Kotelon paino (paunaa / kg)	2,60/1,18


Taulukko 15. Kotelon mitat

Korkeus (tuumaa / cm)	7,2/18,2
Leveys (tuumaa / cm)	1,4/3,6
Syvyys (tuumaa / cm)	7/17,8
Toimituspaino (paunaa / kg, sisältää pakkausmateriaalit)	5,91/2,68

Taulukko 16. Pakkausparametrit

Korkeus (tuumaa / cm)	5,2/13,3
Leveys (tuumaa / cm)	9,4/23,8
Syvyys (tuumaa / cm)	19,6/49,8

Käyttöympäristö

 **HUOMAUTUS:** Katso Dellin ympäristöominaisuudet ympäristöominaisuudet-osiosta. Tarkista saatavuus alueellasi.

Taulukko 17. Käyttöympäristö

Energiaa säästävä virtalähde	Vakio
Asiakkaan vaihdettavissa oleva yksikkö	Ei
Kierrätettävä pakkaus	Kyllä
MultiPack-pakkaus	Valinnainen, vain Yhdysvallat

BIOS-määritykset

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

HUOMAUTUS: Tässä osassa kuvattuja kohtia ei ehkä näytetä kaikissa tietokoneissa ja kokoonpanoissa.

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 18. Navigointinäppäimet


Näppäimet	Navigointi
Ylänuoli	Siirry edelliseen kenttään.
Alanuoli	Siirry seuraavaan kenttään.

Taulukko 18. Navigointinäppäimet (jatkuu)


Näppäimet	Navigointi
Enter	Valitse arvo valitusta kentästä (soveltuviissa tapauksissa) tai seuraa kentän linkkiä.
Välilyönti	Laajenna tai pienennä avattava luettelo (soveltuviissa tapauksissa).
Välillehti:	Siirry seuraavaan kohdealueeseen.  HUOMAUTUS: Koskee vain vakioselainta.
Esc	Siirry edelliselle sivulle, kunnes olet päänäkyssä. Jos painat Esc-näppäintä päänäkyssä, 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 vianmäärityksen. 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 tietokoneissa ja kokoonpanoissa.

Järjestelmän asennusohjelman asetukset

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

Taulukko 19. Yleistä

Vaihtoehto	Kuvaus
Järjestelmätiedot	Näyttää seuraavat tiedot: <ul style="list-style-type: none">• System Information (Järjestelmätiedot): 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 (Muistin tiedot): Näyttää tiedot Memory Installed (Asennettu muisti), Memory Available (Käytettävissä oleva muisti), Memory Speed (Muistin nopeus), Memory Channel Mode (Muistikanavavilä), Memory Technology (Muistiteknologia), DIMM 1 Size (DIMM 1 -koko) ja DIMM 2 Size (DIMM 2 -koko).• PCI Information: Näyttää paikat SLOT1_M.2, SLOT2_M.2.• 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

Taulukko 19. Yleistä (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<p>(Maksimikellotaajuus), Processor L2 Cache (Suorittimen L2-välimuisti), Processor L3 Cache (Suorittimen L3-välimuisti), HT Capable (HT-tuki) ja 64-Bit Technology (64 bitin teknologia).</p> <ul style="list-style-type: none"> Device Information (Laitetiedot): Näyttää tiedot SATA-0, LOM MAC Address (LOM MAC -osoite), Video Controller (Näytönohjain), Audio Controller (Äänikortti), Wi-Fi Device (Wi-Fi-laite) ja Bluetooth Device (Bluetooth-laite) .
Boot Sequence	Määrittää järjestyksen, jossa tietokone pyrkii etsimään käyttöjärjestelmää tässä luettelossa määritetyistä laitteista.
Advanced Boot Options	<p>Käyttäjää voi ottaa vanhat ROM-levyt käyttöön UEFI-käynnistystilassa. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Legacy UEFI (oletusasetus) <p>HUOMAUTUS: Intelin 7. sukupolven suorittimet eivät tue Legacy-vaihtoehtoa (vanha BIOS).</p>
Date/Time	Käyttäjää voi muuttaa päivämäärä- ja aika-asetuksia. Järjestelmän päivämäärän ja kellonajan muutokset tulevat voimaan välittömästi.


Taulukko 20. System Configuration

Vaihtoehto	Kuvaus
Integrated NIC	<p>Voit hallita kiinteää LAN-kontrolleria. Asetus "Enable UEFI Network Stack" on oletusarvoisesti poissa käytöstä. Asetukset ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Ei käytössä) Enabled (Käytössä) Enabled w/PXE (Käytössä PXE:llä) (oletusasetus) <p>HUOMAUTUS: Tässä osassa kuvattuja kohtia ei ehkä ole kaikissa tietokoneissa ja kokoonpanoissa.</p>
SATA Operation	<p>Voit määrittää integroidun kiintolevyohjaimen käyttötilan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Ei käytössä) = SATA-ohjaimet on piilotettu. RAID ON = SATA on määritetty tukemaan RAID-tilaa (valittu oletusarvoisesti).
Drives	<p>Käyttäjää voi ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä sisäisiä asemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 (oletusarvoisesti käytössä) M.2 PCIe SSD-0
Smart Reporting	<p>Tämä kenttä valvoo, ilmoitetaanko integroitujen asemien kiintolevyvirheet järjestelmän käynnistyksen yhteydessä. Enable Smart Reporting option (Ota Smart-raportointi käyttöön) -vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.</p>
USB Configuration	<p>Voit ottaa integroidun USB-ohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Boot Support Enable Front USB Ports (Ota etuosan USB-portit käyttöön) Enable Rear USB Ports (Ota käyttöön takaosan USB-portit) <p>Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.</p>
Front USB Configuration	Voit ottaa etu-USB-portit käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Kaikki portit on otettu oletusarvoisesti käyttöön.
Rear USB Configuration	Voit ottaa taka-USB-portit käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Kaikki portit on otettu oletusarvoisesti käyttöön.
USB PowerShare	Tällä asetuksella voit ladata ulkoisia laitteita, kuten matkapuhelimia ja musiikkisoittimia. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.
Audio	<p>Voit ottaa integroidun ääniohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Enable Audio (Ota audio käyttöön) -vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön)


Taulukko 20. System Configuration (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Internal Speaker (Ota sisäinen mikrofoni käyttöön) <p>Molemmat vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.</p>

Taulukko 21. Kuva

Vaihtoehto	Kuvaus
Primary Display	<p>Voit valita ensisijaisen näytön, kun järjestelmässä on useita näytönohjaimia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automaattinen) (oletus) • Intel HD Graphics <p> HUOMAUTUS: Jos et valitse asetusta Auto, kiinteä grafiikkalaite on käytettävissä.</p>


Taulukko 22. Security

Vaihtoehto	Kuvaus
Admin Password	Mahdollistaa järjestelmänvalvojan salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.
System Password	Mahdollistaa järjestelmän salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.
Internal HDD-0 Password	Mahdollistaa tietokoneen sisäisen kiintolevyn salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.
Internal HDD-3 Password	Mahdollistaa tietokoneen sisäisen kiintolevyn salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.
Strong Password	Tällä asetuksella järjestelmän vahva salasana voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä.
Password Configuration	Käyttäjät voi määrittää valvojan salasanaa ja järjestelmän salasanaa sallittujen merkkien minimi- ja maksimimäärän. Sallittu merkkimäärä on 4–32 merkkiä.
Password Bypass	<p>Tällä asetuksella voit ohittaa järjestelmän salasanan sekä sisäisen kiintolevyn salasanan kyselyt järjestelmää käynnistettäessä uudelleen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Poissa käytöstä) – Kysy aina järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanaa, kun ne on määritetty. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä. • Reboot Bypass (Uudelleenkäynnistys) – Ohita salasana uudelleenkäynnistyksessä (lämmen käynnistys). <p> HUOMAUTUS: Järjestelmä pyytää järjestelmän ja sisäinen kiintolevyn salasanaa käynnistettäessä virran katkaisun jälkeen (kylmä käynnistys). Lisäksi järjestelmä pyytää mahdollisten Modular Bay -kiintolevyjen salasanoja.</p>
Password Change	<p>Käyttäjät voi määrittää, sallitaanko järjestelmän ja kiintolevyn salasanojen muutokset, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin valvojan salasanojen muutokset) – Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	Tämä asetus määrää, salliiiko järjestelmä BIOS-päivitykset UEFI-kapselipäivityspakkauksina. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti valittu. Tämän asetuksen poistaminen käytöstä estää BIOS-päivitykset sellaisista palveluista kuin Microsoft Windows Update ja Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 1.2 Security	<p>Tällä asetuksella voidaan valita, onko TPM (Trusted Platform Module) käyttöjärjestelmän nähtävissä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM käytössä) (oletus) • Clear (Tyhjennä) • PPI Bypass for Enable Commands (PPI-ohitus käyttöön otetuille komennoille) • PPI Bypass for Disable Commands (PPI-ohitus käytöstä poistetuille komennoille) • Disabled (Ei käytössä) • Enabled (Käytössä) (oletusasetus)
Computrace	<p>Tällä kentällä voi aktivoida vaihtoehdoisen Absolute Softwaren Computrace-palvelun BIOS-moduuliliittymän tai poistaa sen käytöstä. Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä laitehallintaan tarkoitettua Computrace-palvelun.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Poista käytöstä) - Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti valittu.

Taulukko 22. Security (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none">• Disable (Poista käytöstä)• Activate (Ota käyttöön)
CPU XD Support	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen suorituksenestotilan. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
Admin Setup Lockout	Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko asennusohjelmaan siirtyminen, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä. Tämä asetus ei ole oletusarvoisesti käytössä.

Taulukko 23. Secure Boot

Vaihtoehto	Kuvaus
Secure Boot Enable	Käyttäjä voi ottaa suojatun käynnistysominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä. <ul style="list-style-type: none">• Disable (Ei käytössä) (oletusasetus)• Enable (Käytössä)
Expert key Management	<p>Voit käsitellä turvallisuusavaimen tietokantoja vain, jos järjestelmä on mukautetussa tilassa. Enable Custom Mode (Ota mukautettu tila käyttöön) on oletusarvoisesti poissa käytöstä. Asetukset ovat:</p> <ul style="list-style-type: none">• PK (oletus)• KEK• db• dbx <p>Jos otat mukautetun tilan käyttöön, asetusten PK, KEK, db ja dbx vaihtoehdot tulevat näkyviin. Asetukset ovat:</p> <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 (Palauta kaikki avaimet) – Palauttaa oletusasetuksiin• 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>

Taulukko 24. Intel Software Guard Extensions

Vaihtoehto	Kuvaus
Intel SGX Enable	Voit ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä Intel Software Guard Extensions -laajennokset. Tämä asetus tarjoaa suojatun ympäristön ohjelmien suorittamiselle/arkaluontoisten tietojen tallentamiselle pääkäyttäjärjestelmässä. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Ei käytössä) (oletusasetus)• Enabled (Käytössä)
Enclave Memory Size	Voit määrittää Intel SGX Enclave Reserven muistikoon. <ul style="list-style-type: none">• 32 Mt• 64 Mt (oletusarvoisesti poissa käytöstä)• 128 Mt (oletusarvoisesti poissa käytöstä)


Taulukko 25. Suorituskyky

Vaihtoehto	Kuvaus
Multi Core Support	Tämä kenttä määrittää, onko yksi vai useampi tietokoneen ytimistä käytössä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. vaihtoehdot:

Taulukko 25. Suorituskyky (jatkuu)

	<ul style="list-style-type: none"> • All (Kaikki) (oletusasetus) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel SpeedStep -tilan. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
C States Control	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ylimääräisen suorittimen lepotilat. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
Limited CPUID Value	Voit rajoittaa suorittimen CPUID-vakiotoiminnon enimmäisarvoa. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.
Intel TurboBoost	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel TurboBoost -tilan. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.

Taulukko 26. Power Management

Vaihtoehto	Kuvaus
AC Recovery	Määrittää, miten järjestelmä reagoi, kun verkkovirta kytetään sähkökatkon jälkeen. AC-palautuksen asetus voi olla: <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Virta pois) • Power On (Käynnistä) • Last Power State (Viimeisin tila) Oletusasetus on Power Off (Virta pois).
Auto On Time	Asettaa tietokoneen automaattisen käynnistyksen ajankohdan. Aika näytetään 12 tunnin muodossa (tunnit:minuutit:sekunnit). Muuta aloitusaikaa kirjoittamalla arvot aika- ja AM/PM-kenttiin.  HUOMAUTUS: Tämä ominaisuus ei toimi, jos katkaiset tietokoneesta virran jatkojohdon tai ylijännitesuojan katkaisimesta tai jos Auto Power (Automaattikäynnistys) -asetuksena on Disabled (Ei käytössä) .
Deep Sleep Control	Käyttäjä voi määrittää ohjaimet Deep Sleep -tilassa. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • Käytössä vai S5:ssä • Käytössä S4:ssä ja S5:ssä Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä S4:ssä ja S5:ssä.
Fan Control Override	Voit hallita järjestelmän tuulettimen nopeutta. Kun vaihtoehto on käytössä, tuuletin pyörii suurimmalla nopeudellaan. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.
USB Wake Support	Käyttäjä voi määrittää, että USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta. Enable USB Wake Support (Ota USB-herätyksen tuki käyttöön) on oletusarvoisesti käytössä.
Wake on LAN/WWAN	Tämä vaihtoehto sallii tietokoneen käynnistämisen erityisellä LAN-signaalilla. Ominaisuus toimii vain, kun tietokone on liitetty verkkovirtaan. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Poissa käytöstä) – Järjestelmää ei voi käynnistää tietyllä LAN-signaalilla, kun se saa herätyssignaalin LAN- tai WLAN-verkon kautta. • LAN or WLAN (LAN tai WLAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä LAN- tai WLAN-signaalilla. • LAN Only (Vain LAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä LAN-signaalilla. • LAN with PXE Boot (LAN PXE-käynnistyksellä) – Herätyspaketti, joka lähetetään järjestelmään joko S4- tai S5-tilassa, saa järjestelmän käynnistymään suoraan PXE:hen. • WLAN Only (Vain WLAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä WLAN-signaalilla. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.
Block Sleep	Voit estää lepotilaan (S3) siirtymisen käyttöjärjestelmässä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.
Intel Ready Mode	Voit ottaa käyttöön Intel Ready Mode -tekniikan. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.

Taulukko 27. POST Behavior

Vaihtoehto	Kuvaus
Numlock LED	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä numerolukitusnäppäimen, kun tietokone käynnistyy. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
Keyboard Errors	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä näppäimistövirheilmoitukset tietokoneen käynnistyessä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
Fast Boot	Tämä asetus voi nopeuttaa käynnistystä ohittamalla joitain yhteensopivuusvaiheita: <ul style="list-style-type: none">● Minimal (Minimaalinen) – Järjestelmä käynnistyy nopeasti, paitsi jos BIOS on päivitetty tai muisti vaihdettu tai edellinen POST ei suorittanut loppuun saakka.● Thorough (Läpikotainen) – Järjestelmä ei ohita mitään käynnistysprosessin vaiheita.● Auto – Tällä käyttöjärjestelmä voi ohjata tätä asetusta (tämä toimii vaih, kun käyttöjärjestelmä tukee Simple Boot Flag (Yksinkertaisen käynnistyksen merkintä) -asetusta). Tämä asetus on oletusarvoisesti Thorough (Läpikotainen) .

Taulukko 28. Hallinta

Vaihtoehto	Kuvaus
USB provision (USB-valmistelu)	Tämä asetus ei ole oletusarvoisesti käytössä.
MEBx Hotkey	Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti valittu.


Taulukko 29. Virtualization Support

Vaihtoehto	Kuvaus
Virtualization	Tämä vaihtoehto määrää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel® Virtualization -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia. Enable Intel Virtualization Technology (Ota Intel Virtualization Technology käyttöön) – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.

Taulukko 30. Langaton yhteys

Vaihtoehto	Kuvaus
Wireless Device Enable	Voit ottaa sisäiset langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön. VAIHTOEHDOT: <ul style="list-style-type: none">● WLAN/WiGig● Bluetooth

Taulukko 31. Maintenance

Vaihtoehto	Kuvaus
Service Tag	Näyttää tietokoneen huoltomerkin.
Asset Tag	Sallii järjestelmän laitetunnuksen luomisen, jos sellaista ei ole määritetty. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.
SERR Messages	Ohjaa SERR-viestiteknikkaa. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. Jotkin grafiikkakortit vaativat, että SERR-viestiteknikka poistetaan käytöstä.
BIOS Downgrade	Voit ohjata järjestelmän laiteohjelmiston palauttamista edelliseen versioon. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.  HUOMAUTUS: Jos tätä asetusta ei ole valittu, järjestelmän laiteohjelmiston flash-päivitys aiempaan versioon on estetty.
Data Wipe	Voit poistaa tiedot suojatusti kaikista sisäisistä tallennuslaitteista, kuten kiintolevyiltä ja SSD-, mSATA- ja eMMC-aseteilta. Wipe on Next Boot (Pyyhi seuraavan käynnistyksen yhteydessä) -vaihtoehto on oletusarvoisesti poissa käytöstä.
BIOS recovery	Voit palauttaa BIOSin vioittuneesta tilasta käyttäen kiintolevyn palautustiedostoja. BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-palautus kiintolevyiltä) -vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.

Taulukko 32. System Logs

Vaihtoehto	Kuvaus
BIOS Events	Näyttää järjestelmän tapahtumalokin ja sallii seuraavat: <ul style="list-style-type: none">• Tyhjennä loki• Mark all Entries (Merkitse kaikki tapahtumat)

Taulukko 33. SupportAssist System Resolution

Vaihtoehto	Kuvaus
Auto OS Recovery Threshold	Vaihtoehdot ovat OFF, 1, 2 (oletus) ja 3.


Yleiset valinnat

Taulukko 34. Yleistä

Vaihtoehto	Kuvaus
Järjestelmätiedot	Näyttää seuraavat tiedot: <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).• Muistitiedot: Näyttää tiedot Memory Installed (Asennettu muisti), Memory Available (Käytettävissä oleva muisti), Memory Speed (Muistin nopeus), Memory Channels Mode (Muistikanavavila), Memory Technology (Muistiteknologia), DIMM 1 Size (DIMM 1 -koko), DIMM 2 Size (DIMM 2 -koko), DIMM 3 Size (DIMM 3 -koko) ja .• PCI Information: Näyttää tiedot SLOT1, SLOT 2, SLOT1_M.2, SLOT2_M.2• 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 SATA-0, SATA 4, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (LOM MAC -osoite), Video Controller (Näytönohjain), Audio Controller (Äänikortti), Wi-Fi Device (Wi-Fi-laite) ja Bluetooth Device (Bluetooth-laite).
Boot Sequence	Määrittää järjestyksen, jossa tietokone pyrkii etsimään käyttöjärjestelmää tässä luettelossa määritetyistä laitteista. <ul style="list-style-type: none">• Windows Boot Manager• Onboard NIC (IPV4) (Sisäinen NIC (IPV4))• Onboard NIC (IPV6) (Sisäinen NIC (IPV6))
Käynnistyksen lisäasetukset	Voit ottaa vanhat ROM-levyt käyttöön UEFI-käynnistystilassa. Tämä vaihtoehto on valittu oletusarvoisesti. <ul style="list-style-type: none">• Enable Legacy Option ROMs (oletusasetus)• Enable Attempt Legacy Boot
UEFI Boot Path Security	Tämän vaihtoehdon avulla voit hallita, kehottaako järjestelmä käyttäjää syöttämään järjestelmänvalvojan salasanan, kun UEFI-käynnistyspolku käynnistetään F12-käynnistysvalikosta. <ul style="list-style-type: none">• Always, Except Internal HDD (oletusasetus)• Always (Aina)• Never (Ei koskaan)
Date/Time	Voit muuttaa päivämäärä- ja kellonaika-asetuksia. Järjestelmän päivämäärän ja kellonajan muutokset tulevat voimaan välittömästi.


Järjestelmätiedot

Taulukko 35. Järjestelmän kokoonpano

Vaihtoehto	Kuvaus
Integrated NIC	<p>Voit hallita kiinteää LAN-kontrolleria. Vaihtoehtoa Enable UEFI Network Stack (Ota käyttöön UEFI Network Stack) ei ole valittu oletusarvoisesti. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) • Enabled (Käytössä) • Enabled w/PXE (Käytössä PXE:llä) (oletusasetus) <p> HUOMAUTUS: Tässä osassa kuvattuja kohtia ei ehkä ole kaikissa tietokoneissa ja kokoonpanoissa.</p>
SATA Operation	<p>Voit määrittää integroidun kiintolevyohjaimen käyttötilan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) = SATA-ohjaimet on piilotettu • AHCI = SATA on määritetty AHCI-tilaan. • RAID ON = SATA on määritetty tukemaan RAID-tilaa (valittu oletusarvoisesti).
Drives	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä sisäisiä asemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-4 • M.2 PCIe SSD-0
Smart Reporting	<p>Tämä kenttä määrittää, ilmoitetaanko integroitujen asemien kiintolevyvirheet järjestelmän käynnistyttyä yhteydessä. Enable Smart Reporting (Ota käyttöön Smart Reporting) -vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</p>
USB Configuration	<p>Voit ottaa integroidun USB-ohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (Ota USB-käynnistystuki käyttöön) • Enable Front USB Ports (Ota etuosan USB-portit käyttöön) • Enable Rear USB Ports (Ota käyttöön takaosan USB-portit) <p>Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.</p>
Front USB Configuration	<p>Voit ottaa etu-USB-portit käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Kaikki portit on otettu oletusarvoisesti käyttöön.</p>
Rear USB Configuration	<p>Voit ottaa taka-USB-portit käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Kaikki portit on otettu oletusarvoisesti käyttöön.</p>
USB PowerShare	<p>Tällä asetuksella voit ladata ulkoisia laitteita, kuten matkapuhelimia ja musiikkisoittimia. Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.</p>
Ääni	<p>Voit ottaa integroidun ääniohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Enable Audio (Ota audio käyttöön) -vaihtoehto on valittu oletusarvoisesti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön) • Enable Internal Speaker (Ota sisäinen mikrofoni käyttöön) <p>Molemmat vaihtoehdot on valittu oletusarvoisesti.</p>
Dust Filter Maintenance (Pölynsuodattimen huolto)	<p>Tämän avulla voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä BIOS-viestit, jotka kehottavat huoltamaan tietokoneeseen asennetun valinnaisen pölynsuodattimen. BIOS luo ennalta määritetyin väliajoin käynnistystä edeltävän viestin, jossa muistutetaan puhdistamaan tai vaihtamaan pölynsuodatin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Ei käytössä) (oletusasetus) • 15 päivää • 30 päivää • 60 päivää • 90 päivää • 120 päivää • 150 päivää • 180 päivää


Video-näytön asetukset

Taulukko 36. Video

Vaihtoehto	Kuvaus
Primary Display	Voit valita ensisijaisen näytön, kun järjestelmässä on useita näyttöohjaimia. <ul style="list-style-type: none">● Auto (oletus)● Intel HD Graphics  HUOMAUTUS: Jos et valitse asetusta Auto, kiinteä grafiikkalaite on käytettävissä.

Tietoturva

Taulukko 37. Tietoturva

Vaihtoehto	Kuvaus
Admin Password	Mahdollistaa järjestelmänvalvojan salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.
System Password	Mahdollistaa järjestelmän salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.
Internal HDD-0 Password	Mahdollistaa tietokoneen sisäisen kiintolevyn salasanan määrittämisen, muuttamisen tai poistamisen.
Strong Password	Tällä asetuksella järjestelmän vahva salasana voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.
Password Configuration	Käyttäjä voi määrittää valvojan salasanan ja järjestelmän salasanan sallittujen merkkien minimi- ja maksimimäärän. Merkkialue on 4–32.
Password Bypass	Tällä asetuksella voit ohittaa järjestelmän (käynnistys-) salasanan sekä sisäisen kiintolevyn salasanan kyselyt järjestelmää käynnistettäessä uudelleen. <ul style="list-style-type: none">● Disabled (Poissa käytöstä) – Kysy aina järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanaa, kun ne on määritetty. Tämä asetusta on oletusarvoisesti käytössä.● Reboot Bypass (Uudelleenkäynnistys salasana) – Ohita salasana uudelleenkäynnistyksessä (lämmin käynnistys).  HUOMAUTUS: Järjestelmä pyytää järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanaa käynnistettäessä virran katkaisun jälkeen (kylmä käynnistys). Lisäksi järjestelmä pyytää mahdollisten Modular Bay -kiintolevyjen salasanoja.
Password Change	Käyttäjä voi määrittää, sallitaanko järjestelmän ja kiintolevyn salasanojen muutokset, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä. Allow Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin valvojan salasanojen muutokset) – Tämä asetusta on oletusarvoisesti käytössä.
UEFI Capsule Firmware Updates	Tämä vaihtoehto määrää, sallii tämä järjestelmä BIOS-päivitykset UEFI-kapselipäivityspakkauksina. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti valittu. Tämän vaihtoehdon poistaminen käytöstä estää BIOS-päivitykset sellaisista palveluista kuin Microsoft Windows Update ja Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	Tällä asetuksella voidaan valita, onko TPM (Trusted Platform Module) käyttöjärjestelmän nähtävissä. <ul style="list-style-type: none">● TPM On (TPM käytössä) (oletus)● Clear (Tyhjennä)● PPI Bypass for Enable Commands (PPI-ohitus käyttöön otetuille komennoille)● PPI Bypass for Disable Commands (PPI-ohitus käytöstä poistetuille komennoille)● PPI Bypass for Clear Commands (PPI-ohitus tyhjennetyille komennoille)● Attestation Enable (Vahvistus käytössä) (oletus)● Key Storage Enable (Avaintallennus käytössä) (oletus)● SHA-256 (oletus) Valitse seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none">● Disabled (Ei käytössä)● Enabled (Käytössä) (oletusasetus)

Taulukko 37. Tietoturva (jatkuu)


Vaihtoehto	Kuvaus
Computrace	Tällä kentällä voi aktivoida vaihtoehdoisen Absolute Softwaren Computrace-palvelun BIOS-moduullittymän tai poistaa sen käytöstä. Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä laitehallintaan tarkoitettua Computrace-palvelua. <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate (Poista käytöstä) (oletus) ● Disable (Poista käytöstä) ● Activate (Ota käyttöön)
Chassis Intrusion	Tällä kentällä ohjataan kotelon tunkeutumisominaisuutta. Valitse seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Ei käytössä) (oletusasetus) ● Enabled (Käytössä) ● On-Silent (Päällä – äänetön)
OROM Keyboard Access	<ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Ei käytössä) ● Enabled (Käytössä) (oletusasetus) ● One Time Enable (Käytössä kerran)
Admin Setup Lockout	Voit estää käyttäjiä siirtymästä asennusohjelmaan, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä. Tämä asetus ei ole oletusarvoisesti käytössä.
Master Password Lockout	Kun tämä asetus on käytössä, pääsalasanan tuki poistetaan käytöstä. Tämä asetus on oletusarvoisesti pois käytöstä.
SMM Security Mitigation	Tällä asetuksella voit ottaa käyttöön UEFI SMM Security Mitigation -lisäsuojaukset tai poistaa ne käytöstä. Tämä asetus ei ole oletusarvoisesti käytössä.

Suojattu käynnistys -asetukset

Taulukko 38. Suojattu käynnistys

Vaihtoehto	Kuvaus
Secure Boot Enable	Käyttäjä voi ottaa suojatun käynnistysominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä <ul style="list-style-type: none"> ● Secure Boot Enable Tämä asetus ei ole oletusarvoisesti käytössä.
Secure Boot Mode	Tämän avulla voit valita Secure Bootin joko arvioimaan tai vahvistamaan UEFI-ohjainten allekirjoitukset. <ul style="list-style-type: none"> ● Deployed Mode (Käyttötila) (oletus) ● Audit Mode (Auditointitila)
Expert key Management	Käyttäjä voi muuttaa suojausavaintietokantoja vain, jos mukautettu tila on käytössä. Enable Custom Mode (Ota mukautettu tila käyttöön) -vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> ● PK (oletus) ● KEK ● db ● dbx Jos otat mukautetun 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 (Palauta kaikki avaimet) – Palauttaa oletusasetuksiin

Taulukko 38. Suojattu käynnistys (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none">• 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-ohjelmistosuojan laajennuksen asetukset

Taulukko 39. Intel Software Guard Extensions

Vaihtoehto	Kuvaus
Intel SGX Enable	<p>Tässä kentässä voit määrittää suojatun ympäristön koodin suorittamiselle/arkaluontoisten tietojen käytölle pääkäyttäjärjestelmässä.</p> <p>Napsauta jotakin seuraavista vaihtoehtoista:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Ei käytössä)• Enabled (Käytössä)• Software controlled (Ohjelmiston hallitsema) – Oletus
Enclave Memory Size	<p>Tämä asetus määrittää SGX Enclave -varamuistin koon.</p> <p>Napsauta jotakin seuraavista vaihtoehtoista:</p> <ul style="list-style-type: none">• 32 Mt• 64 MB• 128 MB—Oletus

Suorituskyky

Taulukko 40. Suorituskyky


Vaihtoehto	Kuvaus
Multi Core Support	<p>Tämä kenttä määrittää, onko suorittimessa otettu käyttöön yksi ydin vai kaikki ytimet. Joidenkin sovellusten suorituskyky paranee käytettäessä lisäytimiä.</p> <ul style="list-style-type: none">• All (Kaikki) – oletus• 1• 2• 3
Intel SpeedStep	<p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel SpeedStep -tilan.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön) <p>Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.</p>
C-States Control	<p>Voit ottaa ylimääräisen suorittimen lepotilat käyttöön tai poistaa ne käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none">• C States (Suorittimen tilat) <p>Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.</p>
Intel TurboBoost	<p>Voit ottaa suorittimen Intel TurboBoost -tilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel TurboBoost (Ota Intel TurboBoost käyttöön)

Taulukko 40. Suorituskyky (jatkuu)

Vaihtoehto	Kuvaus
	Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.
Hyper-Thread Control	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen hypersäieominaisuuden. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Ei käytössä)• Enabled (Käytössä)—Oletus

Virranhallinta

Taulukko 41. Virranhallinta

Vaihtoehto	Kuvaus
AC Recovery	Määrittää, miten järjestelmä reagoi, kun verkkovirta kytketään sähkökatkon jälkeen. AC-palautuksen asetus voi olla: <ul style="list-style-type: none">• Power Off (Virta pois)• Power On (Käynnistä)• Last Power State (Viimeisin tila) Tämän vaihtoehdon oletusasetus on Power Off (Virta pois).
Enable Intel Speed Shift Technology (Ota käyttöön Intel Speed Shift Technology)	Käyttäjä voi ottaa Intel Speed Shift Technology -ominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Vaihtoehto Enable Intel Speed Shift Technology (Ota Intel Speed Shift Technology käyttöön) on oletusasetus.
Auto On Time	Asettaa tietokoneen automaattisen käynnistyksen ajankohdan. Aika näytetään 12 tunnin muodossa (tunnit:minuutit:sekunnit). Muuta aloitusaikaa kirjoittamalla arvot aika- ja AM/PM-kenttiin.  HUOMAUTUS: Tämä ominaisuus ei toimi, jos katkaiset tietokoneesta virran jatkojohdon tai ylijännitesuojan katkaisimesta tai jos Auto Power (Automaattikäynnistys) -asetuksena on Disabled (Ei käytössä) .
Deep Sleep Control	Käyttäjä voi määrittää ohjaimet Deep Sleep -tilassa. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Ei käytössä) (oletusasetus)• Käytössä vai S5:ssä• Käytössä S4:ssä ja S5:ssä
Fan Control Override	Tämä asetus ei ole oletusarvoisesti käytössä.
USB Wake Support	Käyttäjä voi määrittää, että USB-laitteet voivat herättää järjestelmän valmiustilasta. Vaihtoehto Enable USB Wake Support (Ota käyttöön USB-herätystuki) on valittu oletusarvoisesti.
Wake on LAN/WWAN	Tämä vaihtoehto sallii tietokoneen käynnistämisen erityisellä LAN-signaalilla. Ominaisuus toimii vain, kun tietokone on liitetty verkkovirtaan. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Poissa käytöstä) – Järjestelmää ei voi käynnistää tietyllä LAN-signaalilla, kun se saa herätysignaalin LAN- tai WLAN-verkon kautta.• LAN or WLAN (LAN tai WLAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä LAN- tai WLAN-signaalilla.• LAN Only (Vain LAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä LAN-signaalilla.• LAN with PXE Boot (LAN PXE-käynnistyksellä) – Herätyspaketti, joka lähetetään järjestelmään joko S4- tai S5-tilassa, saa järjestelmän käynnistymään suoraan PXE:hen.• WLAN Only (Vain WLAN) – Järjestelmä voidaan käynnistää tietyllä WLAN-signaalilla. Tämän asetuksen oletusasetus on Disabled (Ei käytössä).
Block Sleep	Voit estää lepotilaan (S3-tilaan) siirtymisen käyttöjärjestelmässä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.

Post-toiminta

Taulukko 42. POST-toiminta

Vaihtoehto	Kuvaus
Numlock LED	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä numerolukitusnäppäimen, kun tietokone käynnistyy. Tämä asetus on oletusarvoisesti käytössä.
Keyboard Errors	Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä näppäimistövirheilmoitukset tietokoneen käynnistyessä. Asetus Enable Keyboard Error Detection (Ota näppäimistövirheen tunnistus käyttöön) on oletusarvoisesti käytössä.
Fast Boot	Tämä asetus voi nopeuttaa käynnistystä ohittamalla joitain yhteensopivuusvaiheita: <ul style="list-style-type: none">● Minimal (Minimaalinen) – Järjestelmä käynnistyy nopeasti, paitsi jos BIOS on päivitetty tai muisti vaihdettu tai edellinen POST ei suorittanut loppuun saakka.● Thorough (Läpikotainen) – Järjestelmä ei ohita mitään käynnistysprosessin vaiheita.● Auto – Tällä käyttöjärjestelmä voi ohjata tätä asetusta (tämä toimii vaih, kun käyttöjärjestelmä tukee Simple Boot Flag (Yksinkertaisen käynnistykseen merkintä) -asetusta). Tämä asetus on oletusarvoisesti Thorough (Läpikotainen) .
Extend BIOS POST Time	Tämä vaihtoehto luo ylimääräisen käynnistystä edeltävän viiveen. <ul style="list-style-type: none">● 0 seconds (0 sekuntia) (oletusasetus)● 5 seconds (5 sekuntia)● 10 seconds (10 sekuntia)
Full Screen Logo	Tämä asetus näyttää koko näytön logon, jos kuva vastaa näytön tarkkuutta. Vaihtoehtoa Enable Full Screen Logo (Ota käyttöön koko näytön logo) ei ole asetettu oletusarvoisesti.
Warnings and Errors	Tämän vaihtoehdon avulla käynnistysprosessi pysähtyy vain, kun havaitaan varoituksia tai virheitä. Valitse jokin seuraavista vaihtoehdoista: <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

Hallinta

Taulukko 43. Hallinta

Vaihtoehto	Kuvaus
USB provision	Tämä asetus ei ole oletusarvoisesti käytössä.
MEBx Hotkey	Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti valittu.

Virtualization Support

Taulukko 44. Virtualization Support -valikko

Vaihtoehto	Kuvaus
Virtualization	Tämä vaihtoehto määrittää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel Virtualization -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia. <ul style="list-style-type: none">● 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. <ul style="list-style-type: none">● Enable VT for Direct I/O (Ota VT käyttöön Direct I/O:lle) Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.

Langattoman yhteyden vaihtoehdot

Taulukko 45. Langaton

Vaihtoehto	Kuvaus
Wireless Device Enable	<p>Voit ottaa sisäiset langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä.</p> <p>Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none">• WLAN/WiGig• Bluetooth <p>Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.</p>

Huolto

Taulukko 46. Huolto

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	Ohjaa SERR-viestitekniikkaa. Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti. Jotkin grafiikkakortit vaativat, että SERR-viestitekniikka poistetaan käytöstä.
BIOS Downgrade	Voit salata aikaisemmat versiot järjestelmän laiteohjelmistosta. <ul style="list-style-type: none">• Allow BIOS Downgrade (Salli BIOS:in palauttaminen aiempaan versioon) Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.
Bios Recovery	BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-palautus kiintolevyiltä) —Tämä valinta on oletusasetus. Voit palauttaa BIOS-viat käyttäen kiintolevyn tai ulkoisen USB-tikun palautustiedostoa. BIOS Auto-Recovery (Automaattinen BIOS-palautus) — Mahdollistaa BIOS-palautuksen automaattisesti.
First Power On Date (Ensimmäinen käynnistyspäivä)	Voit määrittää hankintapäivän. Vaihtoehtoa Set Ownership Date (Ensimmäinen käynnistyspäivä) ei ole asetettu oletusarvoisesti.

Järjestelmälokitt

Taulukko 47. Järjestelmälokitt

Vaihtoehto	Kuvaus
BIOS events	Voit lukea ja tyhjentää järjestelmän asennusohjelman (BIOS) POST-tapahtumat.

Edistynyt kokoonpano

Taulukko 48. Edistynyt kokoonpano

Vaihtoehto	Kuvaus
ASPM	Voit määrittää ASPM-tason.

Taulukko 48. Edistynyt kokoonpano

Vaihtoehto	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none">• Auto (Automaattinen) (oletus) – Laitteen ja PCI Express -keskittimen välisellä kättelyllä määritetään laitteen tukema paras ASPM-tila• Disabled (Ei käytössä) – ASPM-virrankulutuksen hallinta on poissa käytöstä kokonaan• L1 Only (Vain L1) – ASPM-virrankulutuksen hallinta on asetettu tasolle L1

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 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. 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 tietämuskannan artikkelissa [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) 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/article/sln153694) 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-määrittämissuorittimen uusin tiedosto "BIOS:in päivittäminen Windowsissa" -kohdan vaiheiden 1–6 mukaisesti.
2. Luo USB-käynnistysasema. Lisätietoja on tietämuskannan artikkelissa [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln153694) osoitteessa www.dell.com/support.
3. Kopioi BIOS-määrittämissuorittimen 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-määrittämissuorittimen tiedoston nimi ja paina **Enter**.

BIOS-päivitysohjelma tulee näkyviin.

8. Viimeistele BIOS-päivitys noudattamalla näytöllä annettuja ohjeita.

BIOSin päivittäminen F12-kertakäynnistysvalikosta

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

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

BIOS-päivitys

Voit suorittaa BIOS-päivitystiedoston Windowsista käyttämällä USB-muistitikkuja, 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.

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 49. Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

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

Voit luoda järjestelmän salasanan ja asennusohjelman salasanan tietokoneen suojaksi.

VAROITUS: Salasanat tarjoavat perustason suojauksen tietokoneen tiedoille.

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

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

Järjestelmän asennusohjelman salasanan määrittäminen

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


Voit avata järjestelmän asennusohjelman painamalla F12 heti käynnistyksen tai uudelleenkäynnistyksen 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:
 - Salasanan 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 määrittäminen salasanan. Jos **Password Status** (Salasanan tila) -asetus on Locked (Lukittu), et voi poistaa tai muuttaa aiemmin asetettua järjestelmän tai määrittäminen salasanaa..

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

1. Valitse **System BIOS-** (Järjestelmän BIOS) tai **System Setup** (Järjestelmän määrittäminen) -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 luetellaan tuetut käyttöjärjestelmät ja annetaan ajureiden asennusohjeet.

Aiheet:

- Tuetut käyttöjärjestelmät
- -ohjainten lataaminen


Tuetut käyttöjärjestelmät

Taulukko 50. Tuetut käyttöjärjestelmät

Tuetut käyttöjärjestelmät	Kuvaus
Windows-käyttöjärjestelmä	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10 Home (64-bittinen) • Microsoft Windows 10 Pro (64-bittinen) • Microsoft Windows 10 Pro National Academic (64-bittinen) • Microsoft Windows 10 Home National Academic (64-bittinen)
Muuta	<ul style="list-style-type: none"> • Ubuntu 16.04 SP1 LTS (64-bittinen) • Neoklylin v6.0 SP4 (vain Kiina)

-ohjainten lataaminen

1. Käynnistä pöytäkone.
2. Siirry osoitteeseen **Dell.com/support**.
3. Klikkaa **Product Support (Tuotetuki)**, kirjoita pöytäkoneen huoltotunnus ja klikkaa **Submit (Lähetä)**.

 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä huoltotunnusta, käytä automaattista tunnistusta tai valitse pöytäkoneen malli manuaalisesti.

4. Valitse **Drivers and Downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot)**.
5. Valitse pöytäkoneeseen asennettu käyttöjärjestelmä.
6. Selaa alaspäin sivulla ja valitse asennettava ajuri.
7. Klikkaa **Download File (Lataa tiedosto)** ladataksesi ohjaimen pöytäkoneelle.
8. Kun lataus on valmis, avaa kansio, johon tallensit ohjaintiedoston.
9. Kaksoisklikkaa ohjaintiedoston kuvaketta ja nouda ohjeita.

Järjestelmän laiteajurit

Tarkista, onko järjestelmän laiteajurit jo asennettu järjestelmään.

- System devices
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - Dell Watchdog Timer
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) 300 Series Chipset Family LPC Controller (Q370) - A306
 - Intel(R) Gaussian Mixture Model - 1911
 - Intel(R) Host Bridge/DRAM Registers - 3EC2
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3450
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A368
 - Intel(R) SMBus - A323
 - Intel(R) SPI (flash) Controller - A324
 - Intel(R) Thermal Subsystem - A379
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - Numeric data processor
 - PCI Express Root Complex
 - PCI standard RAM Controller
 - Plug and Play Software Device Enumerator

Serial IO -ajuri

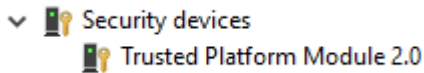
Varmista, että kosketuslevyn, infrapunakameran ja näppäimistön ajurit on asennettu.



Kuva 1. Serial IO -ajuri

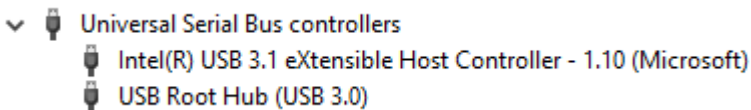
Suojausajurit

Tarkista, onko suojausajurit jo asennettu järjestelmään.



USB-ajurit

Tarkista, onko USB-ajurit jo asennettu tietokoneeseen.



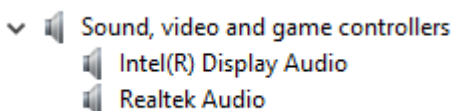
Verkkokortin ajurit

Tarkista, onko järjestelmään jo asennettu verkkokortin ajurit.






Realtek Audio

Tarkista, onko tietokoneeseen jo asennettu ääniohjaimet.



Tallennusohjain

Tarkista, onko tietokoneeseen jo asennettu tallennusohjaimia.


- ▼  Storage controllers
 -  Intel(R) Chipset SATA/PCIe RST Premium Controller
 -  Microsoft Storage Spaces Controller

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.