

# OptiPlex 3080 Tower

## Asennus ja tekniset tiedot



## Huomautukset, varoitukset ja vaarat

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

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

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

# Sisällysluettelo

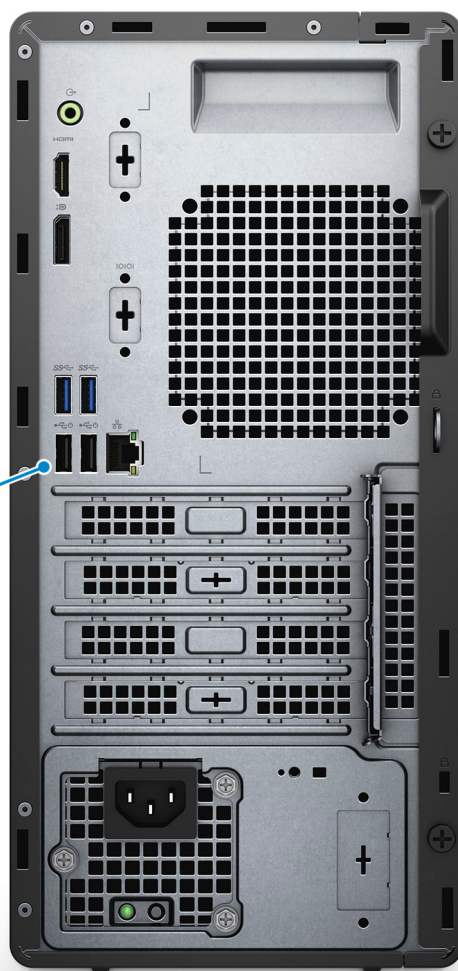
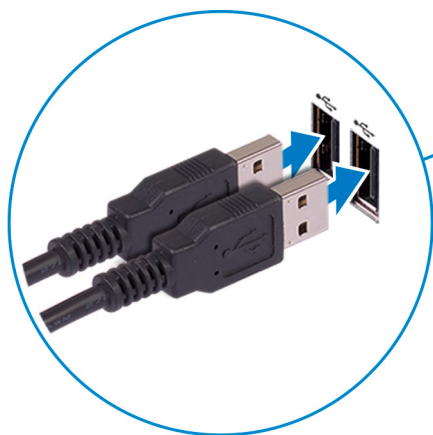
|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Luku 1: Tietokoneen asentaminen.....</b>              | <b>5</b>  |
| <b>Luku 2: Kotelo yleisesti.....</b>                     | <b>10</b> |
| Etunäkymä.....                                           | 10        |
| Näkymä takaa.....                                        | 11        |
| Emolevyn rakenne.....                                    | 12        |
| <b>Luku 3: Tekniset tiedot.....</b>                      | <b>13</b> |
| Mitat ja paino.....                                      | 13        |
| Piirisarja.....                                          | 14        |
| Suorittimet.....                                         | 14        |
| Käyttöjärjestelmä.....                                   | 15        |
| Muisti.....                                              | 16        |
| Portit ja liittimet.....                                 | 16        |
| Tiedonsiirto.....                                        | 17        |
| Näytönohjain.....                                        | 18        |
| Äänentoisto ja kaiutin.....                              | 18        |
| Säilytyksessä.....                                       | 19        |
| Teholuokitukset.....                                     | 19        |
| Lisäkortit.....                                          | 20        |
| Tietojen suojaus.....                                    | 20        |
| Käyttöympäristö.....                                     | 21        |
| Energy Star, EPEAT ja Trusted Platform Module (TPM)..... | 21        |
| Tietokoneympäristö.....                                  | 21        |
| Huolto ja tuki.....                                      | 22        |
| <b>Luku 4: Ohjelma.....</b>                              | <b>23</b> |
| Windows-ohjainten lataaminen.....                        | 23        |
| <b>Luku 5: Järjestelmäasetukset.....</b>                 | <b>24</b> |
| Käynnistysvalikko.....                                   | 24        |
| Navigointinäppäimet.....                                 | 24        |
| Käynnistysjärjestys.....                                 | 25        |
| Järjestelmän asennusohjelman asetukset.....              | 25        |
| Yleiset vaihtoehdot.....                                 | 25        |
| Järjestelmätiedot.....                                   | 26        |
| Video-näytön asetukset.....                              | 27        |
| Tietoturva.....                                          | 27        |
| Secure Boot -asetukset.....                              | 28        |
| Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen asetukset.....       | 29        |
| Suorituskyky.....                                        | 29        |
| Virranhallinta.....                                      | 30        |
| Post-toiminta.....                                       | 31        |
| Virtualisointituki.....                                  | 31        |

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Langattoman yhteyden vaihtoehdot.....                                        | 32        |
| Huolto.....                                                                  | 32        |
| Järjestelmälokit.....                                                        | 32        |
| Lisäasetukset.....                                                           | 33        |
| SupportAssist System Resolution.....                                         | 33        |
| BIOS:in päivittäminen.....                                                   | 33        |
| BIOS:in päivittäminen Windowsissa.....                                       | 33        |
| BIOS:in päivittäminen Linuxissa ja Ubuntussa.....                            | 34        |
| BIOSin päivittäminen USB-aseman avulla Windowsissa.....                      | 34        |
| BIOSin päivittäminen F12-kertakäynnistysvalikosta.....                       | 34        |
| Järjestelmän ja asennusohjelman salasana.....                                | 35        |
| Järjestelmän asennussalasanan määrittäminen.....                             | 35        |
| Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasan poistaminen tai vaihtaminen..... | 36        |
| <b>Luku 6: Avun saaminen.....</b>                                            | <b>37</b> |
| Dellin yhteystiedot.....                                                     | 37        |

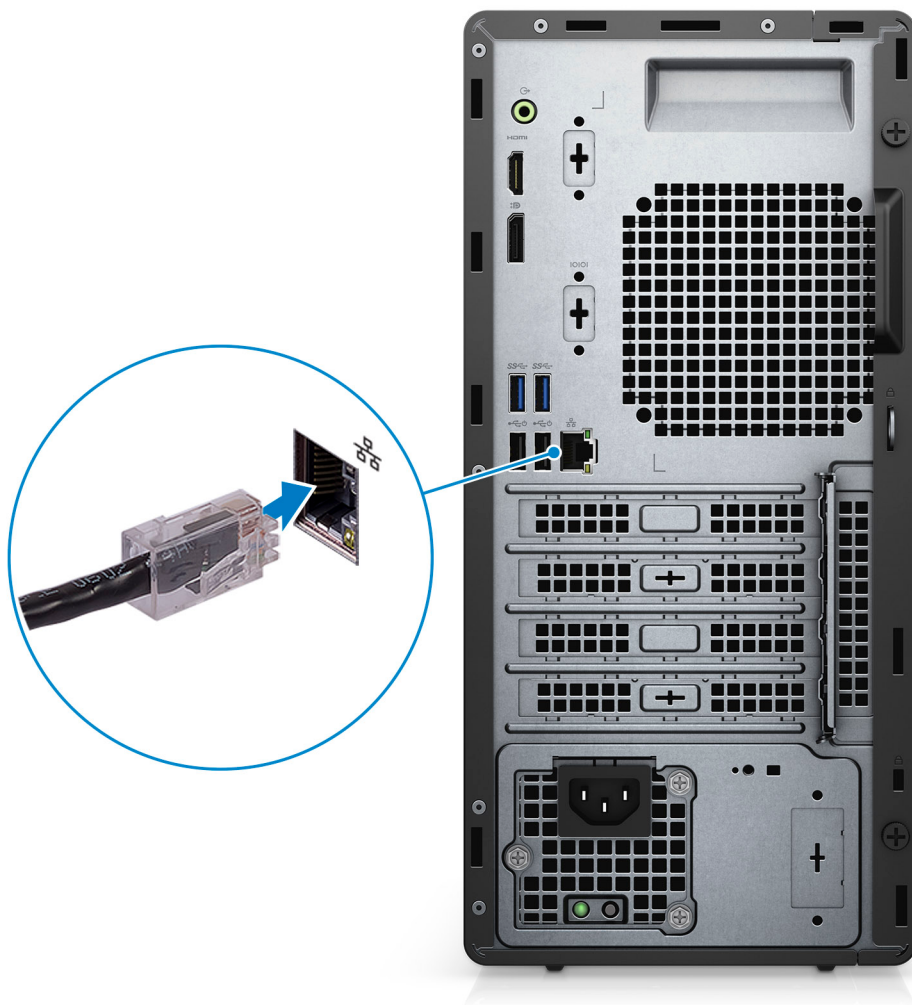
# Tietokoneen asentaminen

## Vaiheet

1. Liitä näppäimistö ja hiiri.



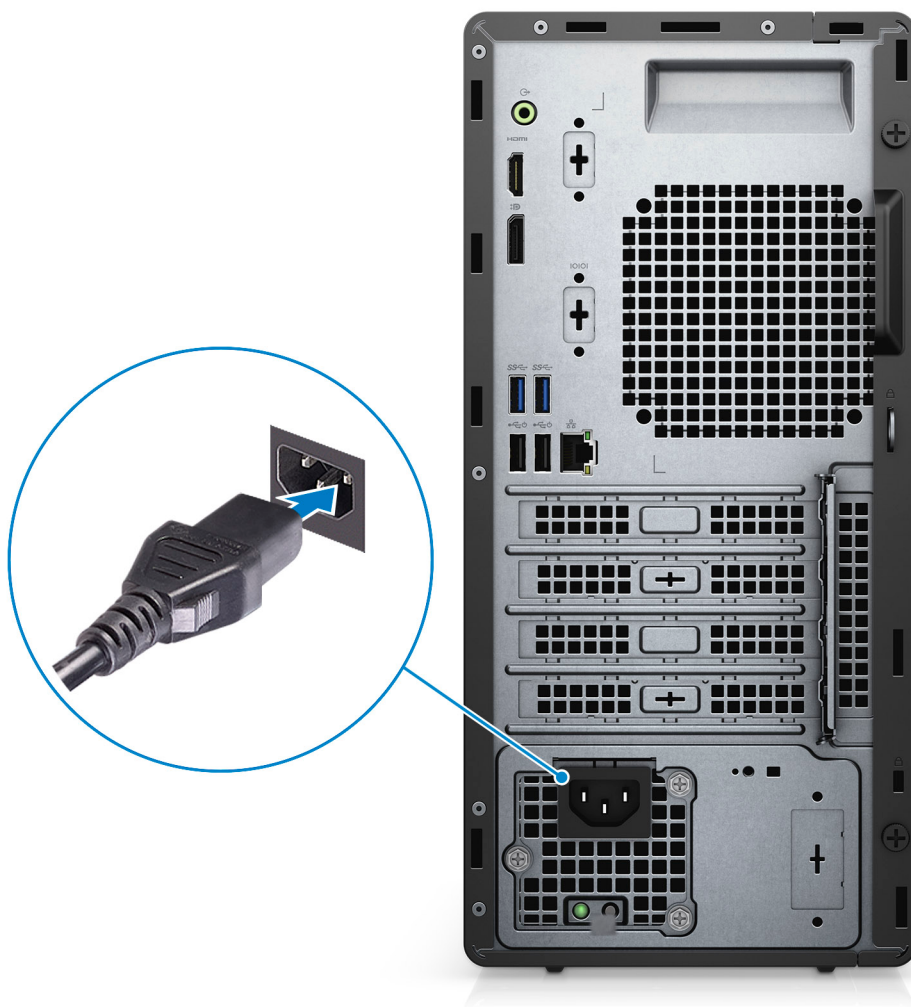
2. Muodosta yhteys verkkoon kaapelilla tai muodosta yhteys langattomaan verkkoon.



3. Kytke näyttö.



4. Kytke virtajohto.



5. Paina virtapainiketta.



## 6. Viimeistele Windowsin asennus.

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

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

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

**Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset**

| Dell-sovellukset                                                                    | Tiedot                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Dell Product Registration (Dell-tuoterekisteröinti)</b><br>Rekisteröi Dell-tietokone. |
|  | <b>Dell Help and Support -sovellus</b><br>Käytä tietokoneen apu- ja tukisovellusta.      |

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset (jatkuu)

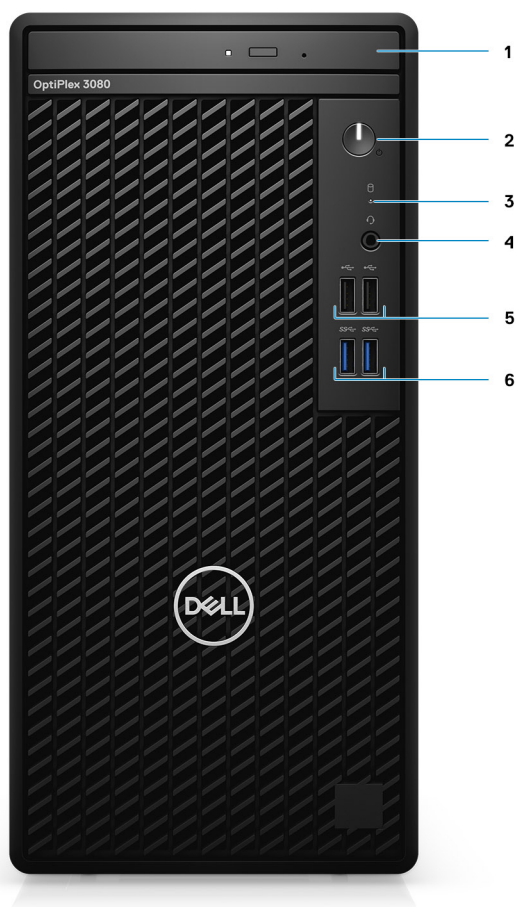
| Dell-sovellukset                                                                  | Tiedot                                                                                                                                                                                                                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

## Kotelo yleisesti

### Aiheet:

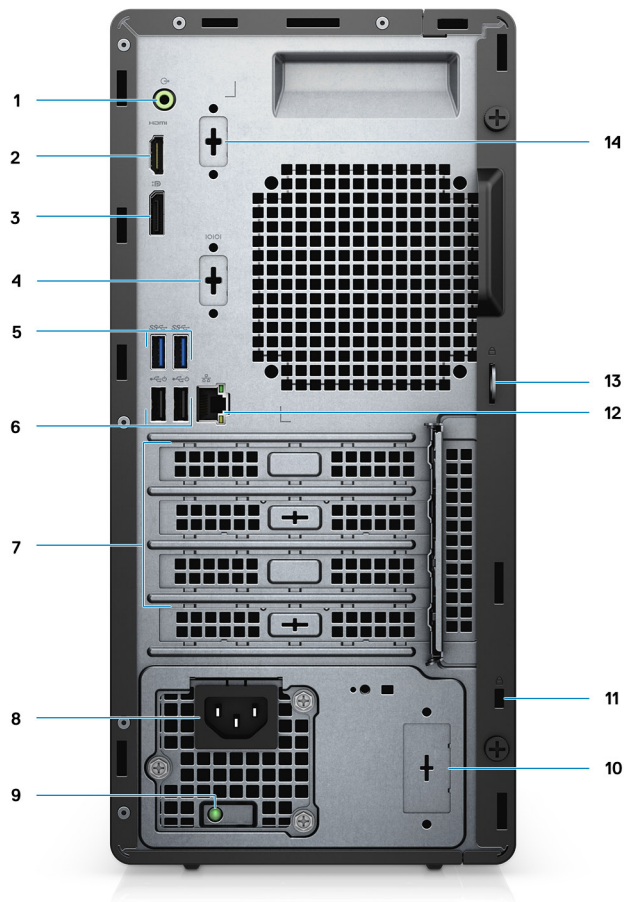
- Etunäkymä
- Näkymä takaa
- Emolevyn rakenne

## Etunäkymä



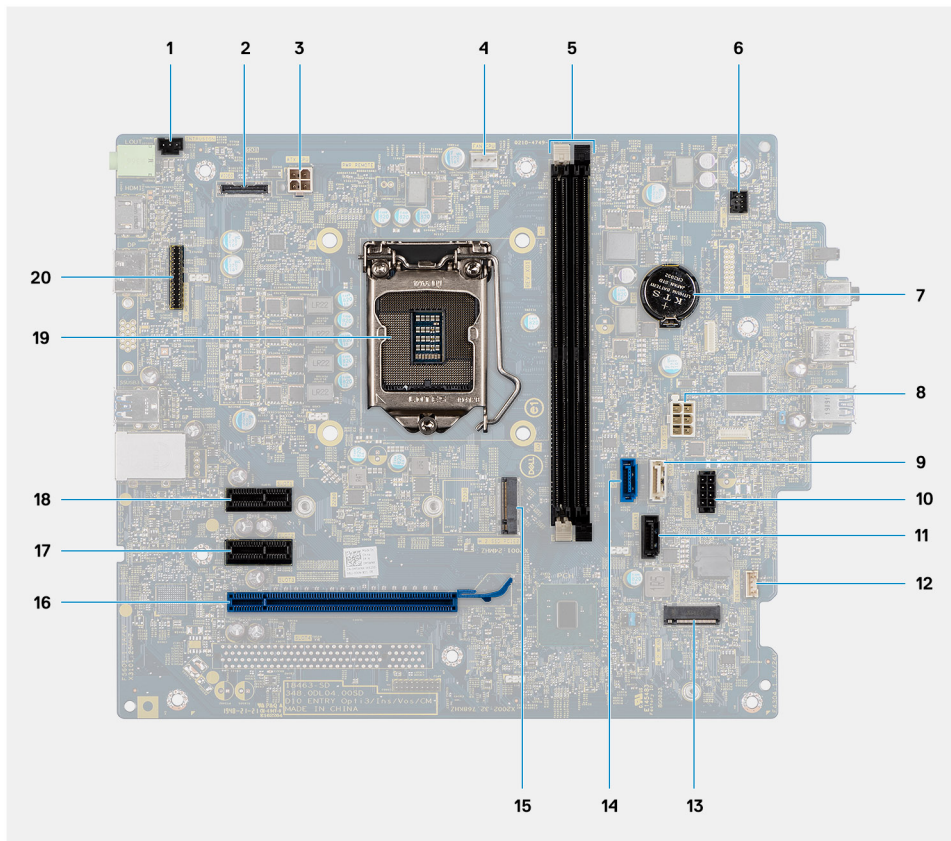
1. Optinen levyasema (valinnainen)
2. Virtapainike, jossa diagnostiikkamerkkivalo
3. Kiintolevyaseman aktiviteettivalo
4. Yleisääniliitäntä
5. Kaksi USB 2.0 -porttia
6. Kaksi USB 3.2 Gen 1 Type-A -porttia

## Näkymä takaa



1. Linjalähtö, uudelleenmääritettävissä linjatulon ääniportiksi
2. HDMI 1.4b -portti
3. DisplayPort 1.4
4. Sarjaportti/PS2-paikka
5. Kaksi USB 3.2 Gen 1 Type-A -porttia
6. Kaksi USB 2.0 -porttia, joissa Smart Power On
7. Kolme laajennuskorttipaikkaa
-  **HUOMAUTUS:** Tukee ainoastaan Slot 1-, Slot 2- ja Slot 3 -paikkoja
8. Virtaliitäntä
9. Virtalähteen diagnostiikkamerkkivalo
10. Knock out -paikka (valinnainen SMA-liitin)
11. Kensington-turvakaapelin paikka
12. RJ-45-portti 10/100/1 000 Mb/s
13. Riippulukon silmukka
14. Kolmas videoportti (VGA / DP 1.4 / HDMI 2.0b) (valinnainen)

# Emolevyn rakenne



1. Tunkeutumiskytkimen liitäntä
2. Videoliitäntä
3. ATX-suorittimen virtaliitäntä
4. Suorittimen tuulettimen liitäntä
5. Muistimoduulin liitin
6. Virtapainikekortin liitäntä
7. Nappiparisto
8. ATX-järjestelmän virtaliitäntä
9. SATA3-liitäntä (valkoinen)
10. SATA-virtajohdon liitin
11. SATA1-liitäntä (musta)
12. Tunkeutumiskaiuttimen kaapelin liitäntä
13. M.2 WLAN -liitäntä
14. SATA0-liitäntä (sininen)
15. M.2-SSD:n PCIe -liitäntä
16. PCIe x16 (Slot3)
17. PCIe x1 (Slot2)
18. PCIe x1 (Slot1)
19. Suorittimen kanta
20. Näppäimistön ja hiiren sarjaliitäntä

## Tekniset tiedot

**HUOMAUTUS:** Tuotteet saattavat vaihdella alueen mukaan. Seuraavat tekniset tiedot ovat ainoat tiedot, joita edellytetään toimitettaviksi tietokoneen mukana. Saat lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta Windows-käyttöjärjestelmän Ohje ja tuki -kohdasta ja valitsemalla vaihtoehdon tietokoneen tietojen näyttämiseksi.

### Aiheet:

- Mitat ja paino
- Piirisarja
- Suorittimet
- Käyttöjärjestelmä
- Muisti
- Portit ja liittimet
- Tiedonsiirto
- Näytönohjain
- Äänentoisto ja kaiutin
- Säilytyksessä
- Teholuokitukset
- Lisäkortit
- Tietojen suojaus
- Käyttöympäristö
- Energy Star, EPEAT ja Trusted Platform Module (TPM)
- Tietokoneympäristö
- Huolto ja tuki

## Mitat ja paino

Taulukko 2. Mitat ja paino

| Kuvaus              | Arvot                                                                                                |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Korkeus:            |                                                                                                      |
| Edessä              | 324,30 mm (12,77 tuumaa)                                                                             |
| Takana              | 324,30 mm (12,77 tuumaa)                                                                             |
| Leveys              | 154,00 mm (6,06 tuumaa)                                                                              |
| Syvyys              | 292,20 mm (11,50 tuumaa)                                                                             |
| Paino (enimmillään) | 5,35 kg (11,79 lb)                                                                                   |
|                     | <b>HUOMAUTUS:</b> Tietokoneen paino riippuu tilatusta kokoonpanosta ja valmistajan tuotevaihtelusta. |

# Piirisarja

Taulukko 3. Piirisarja

| Kuvaus                                               | Arvot                                                                               |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Piirisarja                                           | Intel B460                                                                          |
| Suoritin                                             | 10. sukupolven Intel Core i3/i5/Pentium/Celeron                                     |
| DRAM-väyläleveys                                     | 64-bittinen (yhdelle kanavalle)                                                     |
| Flash EPROM                                          | 32 Mt                                                                               |
| PCIe-väylä                                           | Enintään Gen 3.0                                                                    |
| Haihtumaton 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                                                   |
| 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

**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-standardia, sillä tuotekokoonpanot ovat samat kaikkialla maailmassa.

Device Guard (DG) ja Credential Guard (CG) ovat tällä hetkellä vain Windows Enterprisen sisältämiä uusia suojausominaisuuksia. 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 riittävillä 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 näyttöohjain | GSP | DG-/CG-tuki |
|---------------------|-----------|---------------|-----------------|---------|------------|-------------------------|-----|-------------|
| Intel Celeron G5900 | 58 W      | 2             | 2               | 3,4 GHz | 2 Mt       | Intel UHD Graphics 610  | Ei  | Kyllä       |
| Intel Celeron G5905 | 58 W      | 2             | 2               | 3,5 GHz | 4 Mt       | Intel UHD Graphics 610  | Ei  | Kyllä       |
| Intel Pentium G6400 | 58 W      | 2             | 4               | 4,0 GHz | 4 Mt       | Intel UHD Graphics 610  | Ei  | Kyllä       |
| Intel Pentium G6405 | 58 W      | 2             | 4               | 4,1 GHz | 4 Mt       | Intel UHD Graphics 610  | Ei  | Kyllä       |

**Taulukko 4. Suorittimet (jatkuu)**

| Suorittimet                        | Sähköteho | Ydinten määrä | Säikeiden määrä | Nopeus      | Välimuisti | Integroitu näytönohjain | GSP   | DG-/CG-tuki |
|------------------------------------|-----------|---------------|-----------------|-------------|------------|-------------------------|-------|-------------|
| Intel Pentium G6500                | 58 W      | 2             | 4               | 4,1 GHz     | 4 Mt       | Intel UHD Graphics 610  | Ei    | Kyllä       |
| Intel Pentium G6505                | 58 W      | 2             | 4               | 4,2 GHz     | 4 Mt       | Intel UHD Graphics 610  | Ei    | Kyllä       |
| 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 i3-10105 | 65 W      | 4             | 8               | 3,7–4,4 GHz | 6 Mt       | Intel UHD Graphics 630  | Ei    | Kyllä       |
| 10. sukupolven Intel Core i3-10300 | 65 W      | 4             | 8               | 3,7–4,4 GHz | 8 Mt       | Intel UHD Graphics 630  | Ei    | Kyllä       |
| 10. sukupolven Intel Core i3-10305 | 65 W      | 4             | 8               | 3,8–4,5 GHz | 8 Mt       | Intel UHD Graphics 630  | Ei    | Kyllä       |
| 10. sukupolven Intel Core i5-10400 | 65 W      | 6             | 12              | 2,9–4,3 GHz | 12 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 i5-10505 | 65 W      | 6             | 12              | 3,2–4,6 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  | Kyllä | Kyllä       |

## Käyttöjärjestelmä

OptiPlex 3080 Tower tukee seuraavia käyttöjärjestelmiä:

- Windows 11 Home, 64-bittinen
- Windows 11 Home National Academic, 64-bittinen
- Windows 11 Pro, 64-bittinen
- Windows 11 Pro National Academic, 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)
- Ubuntu 20.04 LTS, 64-bittinen
- Neokylän 7.0

**HUOMAUTUS:** Commercial Platform tarjoaa Windows 10 N-2:n ja 5 vuoden käyttöjärjestelmätuen. Katso N-2:n ja Windows-käyttöjärjestelmän 5 vuoden takuun lisätiedot Dellin Windows as a Service (WaaS) -verkkosivustolla olevasta tietokanta-artikkelista <https://www.dell.com/support/kbdoc/000054430/>.

# Muisti

- HUOMAUTUS:** Suosittelemme useasta DIMM-moduulista koostuvaa muistia, jotta suorituskyky on mahdollisimman hyvä. Jos järjestelmän kokoonpanoon sisältyy integroitu näytönohjain, suosittelemme kahta tai useampaa DIMM-moduulia.
- HUOMAUTUS:** Asenna muistimoduulit pareittain. Moduulien kapasiteetin, nopeuden ja tekniikan tulee olla samat. Tietokone toimii, vaikka muistimoduulit olisivat eriparisia, mutta suorituskyky voi olla tavallista heikompi. 64-bittiset käyttöjärjestelmät pystyvät hyödyntämään kaiken asennetun muistin.

**Taulukko 5. Muistitiedot**

| Kuvaus                     | Arvot                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kannat                     | Kaksi DIMM-paikkaa                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tyyppi                     | DDR4                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nopeus                     | 2 666 MHz<br><b>HUOMAUTUS:</b> Intel i5 -suoritin tukee 3 200 MHz:n nopeutta, mutta rajoitusten vuoksi nopeus on 2 666 MHz                                                                                                                               |
| Enimmäismuisti             | 64 Gt                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Vähimmäismuisti            | 4 Gt                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Muistin koko paikkaa kohti | 4 Gt, 8 Gt, 16 Gt, 32 Gt                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tuetut kokoonpanot         | <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 Gt, 1 x 4 Gt</li><li>• 8 Gt, 1 x 8 Gt</li><li>• 8 Gt, 2 x 4 Gt</li><li>• 16 Gt, 1 x 16 Gt</li><li>• 16 Gt, 2 x 8 Gt</li><li>• 32 Gt, 1 x 32 Gt</li><li>• 32 Gt, 2 x 16 Gt</li><li>• 64 Gt, 2 x 32 Gt</li></ul> |

# Portit ja liittimet

**Taulukko 6. Portit ja liittimet**

| Kuvaus           | Arvot                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ulkoiset:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Verkko           | Yksi RJ-45-portti; 10 / 100 / 1 000 Mb/s (takana)                                                                                                                                                                                                                |
| USB              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kaksi USB 2.0 -porttia (edessä)</li><li>• Kaksi USB 3.2 Gen 1 Type-A -porttia (edessä)</li><li>• Kaksi USB 2.0 -porttia, joissa Smart Power On (takana)</li><li>• Kaksi USB 3.2 Gen 1 Type-A -porttia (takana)</li></ul> |
| Ääni             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Yksi yleisääniliitäntä (edessä)</li><li>• Yksi linjalähtö, uudelleenmääritettävissä linjatulon ääniportiksi (takana)</li></ul>                                                                                           |
| Video            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Yksi DisplayPort 1.4 (takana)</li><li>• Yksi HDMI 1.4 -portti (takana)</li></ul>                                                                                                                                         |

**Taulukko 6. Portit ja liittimet (jatkuu)**

| Kuvaus                  | Arvot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yksi valinnainen kolmas videoportti (VGA / DP 1.4 / HDMI 2.0b)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Muistikortinlukija      | Ei tuettu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Virtaliitäntä           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rinnakkais-/sarjaportti | Yksi sarjaportti (valinnainen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| PS/2 portti             | Kaksi (valinnainen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Tietoturva              | Yksi Kensington-kaapelilukon paikka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Antenni                 | Kaksi SMA-liitäntää (valinnainen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Sisäinen:</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Laajennus               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kaksi täysikorkeaa PCIe x1 -paikkaa</li> <li>Yksi täysikorkea PCIe x16 -paikka</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| SATA                    | Kaksi SATA-paikkaa 3,5 tuuman kiintolevyasemalle / 2,5 tuuman kiintolevyasemalle, 1 SATA-paikka ohuelle optiselle levyasemalle                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| M.2                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yksi M.2 2230 -paikka Wi-Fi- ja Bluetooth-yhdistelmäkortille</li> <li>Yksi M.2-paikka 2280 PCIe -SSD-levylle / Optanelle tai 2230 PCIe -SSD-levylle</li> </ul> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Katso tietokanta-artikkelista <a href="#">SLN301626</a> lisätietoja erilaisten M.2-korttien eroista.</p> |

## Tiedonsiirto

### Ethernet

**Taulukko 7. Ethernetin tiedot**

| Kuvaus       | Arvot                 |
|--------------|-----------------------|
| Mallinumero  | Realtek RTL8111HSD-CG |
| Siirtonopeus | 10 / 100 / 1 000 Mb/s |

### Langaton moduuli

**Taulukko 8. Langattoman moduulin tiedot**

| Kuvaus                  | Arvot             |                     |                   |
|-------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Mallinumero             | Qualcomm QCA61x4a | Intel Wi-Fi 6 AX200 | Intel 3165        |
| Siirtonopeus            | Enintään 867 Mb/s | Enintään 2,4 Gb/s   | Enintään 867 Mb/s |
| Tuetut taajuuksikaistat | 2,4 GHz / 5 GHz   | 2,4 GHz / 5 GHz     | 2,4 GHz / 5 GHz   |
| Langattomat standardit  | 802.11ac          | 802.11ax (Wi-Fi 6)  | 802.11ac          |

**Taulukko 8. Langattoman moduulin tiedot (jatkuu)**

| Kuvaus    | Arvot                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salaus    | <ul style="list-style-type: none"> <li>64-bittinen ja 128-bittinen WEP</li> <li>128-bittinen AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>64-bittinen ja 128-bittinen WEP</li> <li>128-bittinen AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>64-bittinen ja 128-bittinen WEP</li> <li>128-bittinen AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul> |
| Bluetooth | 5.0                                                                                                                            | 5.1                                                                                                                            | 4,2                                                                                                                            |

## Näytönohjain

**Taulukko 9. Integroidun näytönohjaimen tiedot**

| Ohjain                 | Ulkoisen näytön tuki                                                                                          | Muistin koko             | Suoritin                        |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Intel UHD Graphics 610 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yksi HDMI 1.4 -portti</li> <li>Yksi DisplayPort 1.4 -portti</li> </ul> | Jaettu järjestelmämuisti | Intel Celeron / Pentium Gold    |
| Intel UHD Graphics 630 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yksi HDMI 1.4 -portti</li> <li>Yksi DisplayPort 1.4 -portti</li> </ul> | Jaettu järjestelmämuisti | 10. sukupolven Intel Core i3/i5 |

**Taulukko 10. Erillisen näytönohjaimen tiedot**

| Ohjain               | Ulkoisen näytön tuki                                                                                                    | Muistin koko | Muistin tyyppi |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|
| NVIDIA GeForce GT730 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kaksi mini DisplayPort -porttia</li> <li>Yksi DisplayPort 1.4 -portti</li> </ul> | 2 Gt         | GDDR5          |
| AMD Radeon R5 430    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kaksi mini DisplayPort -porttia</li> <li>Yksi DisplayPort 1.4 -portti</li> </ul> | 2 Gt         | GDDR5          |
| AMD Radeon RX 640    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kaksi mini DisplayPort -porttia</li> <li>Yksi DisplayPort 1.4 -portti</li> </ul> | 4 Gt         | GDDR5          |

 **HUOMAUTUS:** OptiPlex Tower -kokoluokka tukee täysikorkeita (FH) kortteja

## Äänentoisto ja kaiutin

Seuraava taulukko sisältää OptiPlex 3080 Tower:n äänentoiston tekniset tiedot.

**Taulukko 11. Äänentoiston ja kaiuttimen tekniset tiedot**

| Kuvaus                        | Arvot                                                                                                                                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Äänityyppi                    | 4 kanavan High Definition -ääni                                                                                                                     |
| Audio Controller (Ääniohjain) | Realtek ALC3246                                                                                                                                     |
| Sisäinen liitäntä             | Intel HDA (high-definition audio)                                                                                                                   |
| Ulkoinen liitäntä             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yksi yleisääniliitäntä</li> <li>Yksi linjalähtö, uudelleenmääritettävissä linjatulon ääniportiksi</li> </ul> |

# 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 M.2 2230- tai 2280-SSD-levy (luokka 35 tai luokka 40)
- Yksi M.2 2230- tai 2280-SSD-levy (luokka 35 tai luokka 40) ja yksi 3,5 tuuman kiintolevyasema
- Yksi M.2 2230- tai 2280-SSD-levy (luokka 35 tai luokka 40) ja yksi 2,5 tuuman kiintolevyasema
- Yksi M.2 2230- tai 2280-SSD-levy (luokka 35 tai luokka 40) ja kaksi 2,5 tuuman kiintolevyasemaa
- Yksi 2,5 tuuman kiintolevyasema ja yksi 16 Gt:n tai 32 Gt:n M.2 Intel Optane -muisti
- Kaksi 2,5 tuuman kiintolevyä ja yksi 16 Gt:n tai 32 Gt:n M.2 Intel Optane -muisti
- Yksi 3,5 tuuman kiintolevyasema ja yksi 16 Gt:n tai 32 Gt:n M.2 Intel Optane -muisti

Tietokoneen ensisijainen asema vaihtelee tallennuslaittekokoonpanon mukaan. Tietokoneet,

- joissa on M.2-SSD-levy: M.2-SSD-levy on ensisijainen asema
- joissa ei ole M.2-asemaa: joko 3,5 tuuman kiintolevy tai yksi 2,5 tuuman kiintolevyistä on ensisijainen asema
- joissa on 16 Gt:n tai 32 Gt:n M.2 Intel Optane -muisti: 2,5 tuuman kiintolevyasema on ensisijainen asema

**Taulukko 12. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot**

| Tallennuslaitteen tyyppi                                                 | Liitännän tyyppi             | Kapasiteetti    |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| 2,5 tuuman kiintolevyasema (5 400 kierr./min)                            | SATA 3.0                     | Enintään 2 Tt   |
| 2,5 tuuman kiintolevyasema (7 200 kierr./min)                            | SATA 3.0                     | Enintään 1 Tt   |
| 2,5 tuuman itsesalaava FIPS Opal 2.0 -kiintolevyasema (7 200 kierr./min) | SATA 3.0                     | Enintään 500 Gt |
| 3,5 tuuman SATA-kiintolevyasema (5 400 kierr./min)                       | SATA 3.0                     | 4 Tt            |
| 3,5 tuuman SATA-kiintolevyasema (7 200 kierr./min)                       | SATA 3.0                     | Enintään 2 Tt   |
| M.2 2230 -SSD-levy                                                       | PCIe 3 Gen x4 NVMe, Class 35 | Enintään 512 Gt |
| M.2 2280 -SSD-levy                                                       | PCIe 3 Gen x4 NVMe, Class 40 | Enintään 1 Tt   |
| Itsesalaava M.2 2280 Opal -SSD-levy                                      | PCIe 3 Gen x4 NVMe, Class 40 | Enintään 512 Gt |
| 32 Gt 512 Gt:n SSD-levyllä                                               | Gen 3 PCIe x4, Optane-muisti | 32 Gt + 512 Gt  |

## Teholuokitukset

Seuraava taulukko sisältää OptiPlex 3080 Tower:n teholuokituksen tekniset tiedot.

**Taulukko 13. Teholuokitukset**

| Kuvaus              | Ensimmäinen vaihtoehto | Toinen vaihtoehto        |
|---------------------|------------------------|--------------------------|
| Tyyppi              | 260 W (80 PLUS Bronze) | 260 W (80 PLUS Platinum) |
| Tulojännite         | 90–264 VAC             | 90–264 VAC               |
| Tulotaajuus         | 47–63 Hz               | 47–63 Hz                 |
| Ottovirta (maksimi) | 4,2 A                  | 4,2 A                    |

**Taulukko 13. Teholuokitukset (jatkuu)**

| Kuvaus               | Ensimmäinen vaihtoehto                                                                                                                                                                    | Toinen vaihtoehto                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lähtövirta (jatkuva) | <ul style="list-style-type: none"> <li>12 VA / 16,5 A</li> <li>12 VB / 16 A</li> </ul> Valmiustila <ul style="list-style-type: none"> <li>12 VA / 1,5 A</li> <li>12 VB / 2,5 A</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>12 VA / 16,5 A</li> <li>12 VB / 16 A</li> </ul> Valmiustila <ul style="list-style-type: none"> <li>12 VA / 0,5 A</li> <li>12 VB / 2,5 A</li> </ul> |
| Nimellislähtöjännite | <ul style="list-style-type: none"> <li>+12 VA</li> <li>+12 VB</li> </ul>                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>+12 VA</li> <li>+12 VB</li> </ul>                                                                                                                  |
| Lämpötila-alue       |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                           |
| Käytön aikana        | 5...45 °C (41...113 °F)                                                                                                                                                                   | 5...45 °C (41...113 °F)                                                                                                                                                                   |
| Säilytyksessä        | -40...+70 °C (-40...+158 °F)                                                                                                                                                              | -40...+70 °C (-40...+158 °F)                                                                                                                                                              |

## Lisäkortit

**Taulukko 14. Lisäkortit**

| Lisäkortit                                            |
|-------------------------------------------------------|
| USB Type-C 3.1 -PCIe-kortti                           |
| USB Type-A 3.1 Gen 2                                  |
| Rinnakkais-/sarjaportin PCIe-lisäkortti (täysikorkea) |
| Lisä-PS/2-/sarjaportin kiinnike                       |

## Tietojen suojaus

**Taulukko 15. Tietojen suojaus**

| Tietojen suojausvaihtoehdot                                                | Arvot  |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|
| McAfee Small Business Security, 30 päivän maksuton kokeiluversio           | Tuettu |
| McAfee Small Business Security, 12 kuukauden tilaus                        | Tuettu |
| McAfee Small Business Security, 36 kuukauden tilaus                        | Tuettu |
| SafeGuard and Response, perustuu VMware Carbon Blackiin ja Secureworksiiin | Tuettu |
| Next Generation anti-virus (NGAV)                                          | Tuettu |
| Endpoint Detection and Response (EDR)                                      | Tuettu |
| Threat Detection and Response (TDR)                                        | Tuettu |
| Managed Endpoint Detection and Response                                    | Tuettu |
| Incident Management Retainer                                               | Tuettu |
| Emergency Incident Response                                                | Tuettu |
| SafeData                                                                   | Tuettu |

# Käyttöympäristö

Taulukko 16. Ympäristötiedot

| Ominaisuus                | OptiPlex 3080 Tower            |
|---------------------------|--------------------------------|
| Kierrätettävä pakkaus     | Kyllä                          |
| BFR/PVC-vapaa runko       | Ei                             |
| MultiPack-pakkaus         | Kyllä (vain USA) (valinnainen) |
| Energiatehokas virtalähde | Vakio                          |
| ENV0424-yhteensopiva      | Kyllä                          |

**HUOMAUTUS:** Puukuitupakkaus sisältää vähintään 35 % kierrätettyä materiaalia puukuidun kokonaispainosta. Pakkaus, joka sisältää muuta kuin puukuitua, voidaan merkitä tekstillä Not Applicable.

## Energy Star, EPEAT ja Trusted Platform Module (TPM)

Taulukko 17. Energy Star, EPEAT ja TPM

| Ominaisuudet                                      | Tekniset tiedot                                      |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Energy Star 8.0                                   | Yhteensopivia kokoonpanoja saatavilla                |
| EPEAT                                             | Gold- ja Silver-yhteensopivat kokoonpanot saatavilla |
| Trusted Platform Module (TPM) 2.0 <sup>1,2</sup>  | Integroitu emolevyyn                                 |
| Laiteohjelmisto-TPM (erillinen TPM pois käytöstä) | Valinnainen                                          |

**HUOMAUTUS:**

<sup>1</sup>TPM 2.0 on FIPS 140-2 -sertifioitu.

<sup>2</sup>TPM ei ole saatavana kaikissa maissa.

## Tietokoneympäristö

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

Taulukko 18. Tietokoneympäristö

| Kuvaus                          | Käytön aikana                                                     | Säilytyksessä                                                              |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Lämpötila-alue                  | 10–35 °C (50–95 °F)                                               | –40...65 °C (–40...149 °F)                                                 |
| Suhteellinen kosteus (enintään) | 20...80 % (tiivistymätön, korkein kastepistelämpötila = 26 °C)    | 5...95 % (tiivistymätön, korkein kastepistelämpötila = 33 °C)              |
| Tärinä (enintään)*              | 0,26 GRMS:n satunnaisvärähtely, 5–350 Hz                          | 1,37 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.

# Huolto ja tuki

 **HUOMAUTUS:** Lisätietoja Dellin huoltosopimuksista: <https://www.dell.com/learn/us/en/19/services/warranty-support-services>.

**Taulukko 19. Takuu**

| <b>Takuu</b>                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|
| 1 vuoden perustakuu, laitteiston onsite-huolto etävianmäärittelyn jälkeen  |
| 2 vuoden perustakuun laajennus                                             |
| 3 vuoden perustakuun laajennus                                             |
| 4 vuoden perustakuun laajennus                                             |
| 5 vuoden perustakuun laajennus                                             |
| 1 vuoden ProSupport Plus ja onsite-palvelu 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, onsite-huolto seuraavana arkipäivänä |
| 2 vuoden ProSupport Plus asiakkaille, onsite-huolto seuraavana arkipäivänä |
| 3 vuoden ProSupport Plus asiakkaille, onsite-huolto seuraavana arkipäivänä |
| 4 vuoden ProSupport Plus asiakkaille, onsite-huolto seuraavana arkipäivänä |
| 5 vuoden ProSupport Plus asiakkaille, onsite-huolto seuraavana arkipäivänä |

**Taulukko 20. Vahinkopalvelut**

| <b>Vahinkopalvelut</b>  |
|-------------------------|
| 1 vuoden vahinkopalvelu |
| 2 vuoden vahinkopalvelu |
| 3 vuoden vahinkopalvelu |
| 4 vuoden vahinkopalvelu |
| 5 vuoden vahinkopalvelu |

# Ohjelma

Tässä luvussa kuvataan tuetut käyttöjärjestelmät sekä annetaan ohjeet ajureiden asentamisesta.

## Aiheet:

- [Windows-ohjainten lataaminen](#)

## Windows-ohjainten lataaminen

### Vaiheet

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

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

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

# Järjestelmäasetukset

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

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

Voit käyttää BIOS:in määrittäsohjelmaa seuraaviin tarkoituksiin:

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

## Aiheet:

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

## Käynnistysvalikko

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

Vaihtoehdot ovat:

- UEFI Boot (UEFI-käynnistys):
  - Windows Boot Manager (Windowsin käynnistuksen hallinta)
- Muut vaihtoehdot:
  - BIOS Setup (BIOS-määrittäminen)
  - BIOS:in flashpäivitys
  - Diagnostiikka
  - Muuta Boot-tilan asetuksia

## Navigointinäppäimet

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

### Näppäimet

### Navigointi

#### Ylänuoli

Siirry edelliseen kenttään.

#### Alanuoli

Siirry seuraavaan kenttään.

#### Enter

Valitse arvo valitusta kentästä (soveltuissa tapauksissa) tai seuraa kentän linkkiä.

#### Välilyönti

Laajenna tai pienennä avattava luettelo (soveltuissa tapauksissa).

## Näppäimet

## Navigointi

### Välilehti:

Siirry seuraavaan kohdealueeseen.

### Esc

Siirry edelliselle sivulle, kunnes olet päänäkyvässä. Jos painat Esc-näppäintä päänäkyvässä, näet viestin, jossa sinua kehoitetaan tallentamaan tallentamattomat muutokset ja käynnistämään järjestelmä uudelleen.

# Käynnistysjärjestys

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

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

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

- Irrotettava asema (jos saatavana)
- STXXXX-asema  
 **HUOMAUTUS:** XXXX tarkoittaa SATA-aseman numeroa.

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

 **HUOMAUTUS:** Kun valitset **Diagnostics (Diagnostiikka)** -vaihtoehdon, **SupportAssist**-näyttö avautuu.

Käynnistysjärjestysruudulla on myös mahdollisuus siirtyä asennusohjelman näyttöön.

# Järjestelmän asennusohjelman asetukset

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

## Yleiset vaihtoehdot

Taulukko 21. Yleistä

| Vaihtoehto          | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Järjestelmätiedot   | <p>Näyttää seuraavat tiedot:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• System Information: Näyttää tiedot: <b>BIOS Version (BIOS-versio)</b>, <b>Service Tag (Huoltomerkki)</b>, <b>Asset Tag (Laitetunnus)</b>, <b>Ownership Tag (Hankintatunnus)</b>, <b>Manufacture Date (Valmistuspäivä)</b>, <b>Ownership Date (Hankintapäivä)</b> ja <b>Express Service Code (Pikahuoltokoodi)</b>.</li><li>• Memory Information (Muistin tiedot): Näyttää tiedot <b>Memory Installed (Asennettu muisti)</b>, <b>Memory Available (Käytettävissä oleva muisti)</b>, <b>Memory Speed (Muistin nopeus)</b>, <b>Memory Channel Mode (Muistikanavtila)</b>, <b>Memory Technology (Muistiteknologia)</b>, <b>DIMM 1 Size (DIMM 1:n koko)</b> ja <b>DIMM 2 Size (DIMM 2:n koko)</b>.</li><li>• PCI Information (PCI-tiedot): Näyttää tiedot Slot1_M.2, Slot2_M.2</li><li>• Processor Information: Näyttää tiedot <b>Processor Type (Suorintyyppi)</b>, <b>Core Count (Ydinten määrä)</b>, <b>Processor ID (Suorintunnus)</b>, <b>Current Clock Speed (Sen hetkinen kellotaajuus)</b>, <b>Minimum Clock Speed (Minimikellotaajuus)</b>, <b>Maximum Clock Speed (Maksimikellotaajuus)</b>, <b>Processor L2 Cache (Suorittimen L2-välimuisti)</b>, <b>Processor L3 Cache (Suorittimen L3-välimuisti)</b>, <b>HT Capable (HT-tuki)</b> ja <b>64-Bit Technology (64 bitin teknologia)</b>.</li><li>• Device Information (Laitetiedot): Näyttää tiedot <b>SATA-0</b>, <b>M.2 PCIe SSD-2</b>, <b>LOM MAC Address (LOM MAC -osoite)</b>, <b>Video Controller (Näytönohjain)</b>, <b>Audio Controller (Äänikortti)</b>, <b>Wi-Fi Device (Wi-Fi-laite)</b> ja <b>Bluetooth Device (Bluetooth-laite)</b>.</li></ul> |
| Käynnistysjärjestys | <p>Voit määrittää järjestyksen, jossa tietokone pyrkii etsimään käyttöjärjestelmää tässä luettelossa määritetyistä laitteista.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**Taulukko 21. Yleistä (jatkuu)**

| Vaihtoehto                                             | Kuvaus                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UEFI Boot Path Security (UEFI-käynnistyspolun suojaus) | Tämän vaihtoehdon avulla voit hallita, kehottaako järjestelmä käyttäjää syöttämään järjestelmänvalvojan salasanan, kun UEFI-käynnistyspolku käynnistetään F12-käynnistysvalikosta. |
| Date/Time (Päivämäärä/kellonaika)                      | Voit muuttaa päivämäärä- ja kellonaika-asetuksia. Järjestelmän päivämäärän ja kellonajan muutokset tulevat voimaan välittömästi.                                                   |

## Järjestelmätiedot

**Taulukko 22. Järjestelmän kokoonpano**

| Vaihtoehto                                        | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Integrated NIC (Integroitu verkko-ohjain)         | Käyttäjä voi hallita sisäänrakennettua LAN-ohjainta. Vaihtoehtoa Enable UEFI Network Stack (Ota käyttöön UEFI Network Stack) ei ole valittu oletusarvoisesti. Vaihtoehdot ovat: <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Ei käytössä)</li> <li>Enabled (Käytössä)</li> <li>Enabled w/PXE (Käytössä PXE:llä) (oletusasetus)</li> </ul>  <b>HUOMAUTUS:</b> Tässä osassa mainittuja kohteita ei ehkä ole tietokoneen ja siihen asennettujen laitteiden mukaan. |
| SATA Operation (SATA-toiminta)                    | Voit määrittää integroidun kiintolevyohjaimen käyttötilan. <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Ei käytössä) = SATA-ohjaimet on piilotettu</li> <li>AHCI = SATA on määritetty AHCI-tilalle</li> <li>RAID ON = SATA on määritetty tukemaan RAID-tilaa (valittu oletusarvoisesti)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                               |
| Drives (Asemat)                                   | Käyttäjä voi ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä sisäisiä asemia: <ul style="list-style-type: none"> <li>SATA-0 (oletusarvoisesti käytössä)</li> <li>M.2 PCIe SSD-0: (oletusarvoisesti käytössä)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Smart Reporting                                   | Tämä kenttä määrää, ilmoitetaanko integroitujen asemien kiintolevyvirheistä järjestelmän käynnistyessä. <b>Enable Smart Reporting (Ota käyttöön Smart Reporting)</b> -vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| USB Configuration (USB-määrittelyt)               | Voit ottaa integroidun USB-ohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB Boot Support (Ota USB-käynnistystyksen tuki käyttöön)</li> <li>Enable Front USB Ports (Ota etuosan USB-portit käyttöön)</li> <li>Enable Rear USB Ports (Ota käyttöön takaosan USB-portit)</li> </ul> Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.                                                                                                                                                                |
| Front USB Configuration (Etuosan USB-määrittely)  | Voit ottaa USB-etuportit käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Kaikki portit on otettu oletusarvoisesti käyttöön.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Rear USB Configuration (Takaosan USB-määrittely)  | Voit ottaa taka-USB-portit käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Kaikki portit on otettu oletusarvoisesti käyttöön.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ääni                                              | Voit ottaa integroidun ääniohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. <b>Enable Audio (Ota audio käyttöön)</b> -vaihtoehto on valittu oletusarvoisesti. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Microphone (Ota mikrofoni käyttöön)</li> <li>Enable Internal Speaker (Ota sisäinen mikrofoni käyttöön)</li> </ul> Molemmat vaihtoehdot on valittu oletusarvoisesti.                                                                                                                                                                           |
| Dust Filter Maintenance (Pölynsuodattimen huolto) | Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä BIOS-viestit, jotka kehottavat huoltamaan tietokoneeseen asennetun valinnaisen pölysuodattimen. BIOS luo käynnistystä edeltävän muistutuksen, jossa kehoitetaan puhdistamaan tai vaihtamaan pölynsuodatin valitun ajan välein. Oletusasetus on <b>Disabled (Pois käytöstä)</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Ei käytössä)</li> <li>15 päivää</li> </ul>                                                                                                                                |

**Taulukko 22. Järjestelmän kokoonpano (jatkuu)**

| Vaihtoehto | Kuvaus                                                                                                                                                                    |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 päivää</li> <li>• 60 päivää</li> <li>• 90 päivää</li> <li>• 120 päivää</li> <li>• 150 päivää</li> <li>• 180 päivää</li> </ul> |

## Video-näytön asetukset

**Taulukko 23. Video**

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

## Tietoturva

**Taulukko 24. Tietoturva**

| Vaihtoehto                                        | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Admin Password (Järjestelmänvalvojan salasana)    | Voit määrittää, muuttaa tai poistaa järjestelmänvalvojan salasanan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| System Password (Järjestelmän salasana)           | Voit määrittää, muuttaa tai poistaa järjestelmän salasanan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Internal HDD-0 Password (Sisäinen HDD-0-salasana) | Voit määrittää, muuttaa tai poistaa tietokoneen sisäisen kiintolevyn salasanan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Password Configuration (Salasanamääritys)         | Käyttäjä voi määrittää valvojan salasanan ja järjestelmän salasanan sallittujen merkkien minimi- ja maksimimäärän. Merkkialue on 4–32.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Password Bypass (Salasanan ohitus)                | <p>Tällä asetuksella voit ohittaa järjestelmän (käynnistys-) salasanan sekä sisäisen kiintolevyn salasanan kyselyt järjestelmää käynnistettäessä uudelleen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled – (Poissa käytöstä) – Kysy aina järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanaa, kun ne on määritetty. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä.</li> <li>• Reboot Bypass (Uudelleenkäynnistys salasana) – Ohita salasana uudelleenkäynnistyksessä (lämmin käynnistys).</li> </ul> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Järjestelmä pyytää järjestelmän ja sisäisen kiintolevyn salasanaa käynnistettäessä virran katkaisun jälkeen (kylmä käynnistys). Lisäksi järjestelmä pyytää mahdollisten Modular Bay -kiintolevyjen salasanoja.</p> |
| Password Change (Salasanan muutos)                | <p>Voit tämän vaihtoehdon avulla määrittää, sallitaanko järjestelmän ja kiintolevyn salasanojen muutokset, kun järjestelmänvalvojan salasana on asetettu.</p> <p><b>Allow Non-Admin Password Changes (Salli muiden kuin valvojan salasanojen muutokset)</b> – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| UEFI Capsule Firmware Updates                     | Tämä vaihtoehto määrää, salliiko 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                                  | Voit hallita, onko TPM (Trusted Platform Module) käyttöjärjestelmän nähtävissä.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Taulukko 24. Tietoturva (jatkuu)**

| Vaihtoehto                                              | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>TPM On (TPM käytössä) (oletus)</li> <li>Clear (Tyhjennä)</li> <li>PPI Bypass for Enable Commands (PPI-ohitus käyttöön otetuille komennoille)</li> <li>PPI Bypass for Disable Commands (PPI-ohitus käytöstä poistetuille komennoille)</li> <li>PPI Bypass for Clear Commands (PPI-ohitus tyhjennetyille komennoille)</li> <li>Attestation Enable (Vahvistus käytössä) (oletus)</li> <li>Key Storage Enable (Avaintallennus käytössä) (oletus)</li> <li>SHA-256 (oletus)</li> </ul> <p>Valitse yksi vaihtoehto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Ei käytössä)</li> <li>Enabled (Käytössä) (oletusasetus)</li> </ul> |
| Absolute                                                | <p>Tällä kentällä voit ottaa Absolute® Softwaren kehittämän Absolute Persistence Module -BIOS-moduuliliittymän käyttöön, poistaa sen käytöstä tai poistaa sen lopullisesti käytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled (Käytössä) – Tämä vaihtoehto on valittu oletusarvoisesti.</li> <li>Disable (Poista käytöstä)</li> <li>Permanently Disabled (Poistettu pysyvästi käytöstä)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Chassis Intrusion                                       | <p>Tämä kenttä hallitsee kotelon tunkeutumisominaisuutta.</p> <p>Valitse asetuksista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Ei käytössä) (oletusasetus)</li> <li>Enabled (Käytössä)</li> <li>On-Silent (Käytössä, hiljainen)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Admin Setup Lockout                                     | <p>Voit estää käyttäjiä siirtymästä asennusohjelmaan, kun järjestelmänvalvojan salasana on käytössä. Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti määritetty.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Master Password Lockout (Salasanan lukituksen hallinta) | <p>Ottaa yleissalasanatuen käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Kiintolevyn salasanat on nollattava ennen kuin asetusta voidaan muuttaa. Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti määritetty.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| SMM Security Mitigation                                 | <p>Tällä asetuksella voit ottaa käyttöön UEFI SMM Security Mitigation -lisäsuojaukset tai poistaa ne käytöstä. Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti määritetty.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Secure Boot -asetukset

**Taulukko 25. Suojattu käynnistys**

| Vaihtoehto            | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secure Boot Enable    | <p>Käyttäjä voi ottaa suojatun käynnistysominaisuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Boot Enable</li> </ul> <p>Tämä asetus ei ole oletusarvoisesti käytössä.</p>                                                                                                                                                                                                                                           |
| Secure Boot Mode      | <p>Voit muuttaa Secure Bootin toimintaa, jonka avulla voit sallia UEFI-laitteen allekirjoitusten arvioinnin tai valvonnan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Deployed Mode (Käytössä-tila) (oletus)</li> <li>Audit Mode (Auditointitila)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
| Expert key Management | <p>Käyttäjä voi muuttaa suojausavaintietokantoja vain, jos mukautettu tila on käytössä. <b>Enable Custom Mode</b> (Ota mukautettu tila käyttöön) -vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä. Vaihtoehdot ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PK (oletus)</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> <p>Jos otat <b>mukautetun tilan</b> käyttöön, asetusten <b>PK, KEK, db ja dbx</b> vaihtoehdot tulevat näkyviin. Vaihtoehdot ovat:</p> |

**Taulukko 25. Suojattu käynnistys (jatkuu)**

| Vaihtoehto | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File (Tallenna tiedostoon)</b> – Tallentaa avaimen käyttäjän valitsemaan tiedostoon</li> <li>• <b>Replace from File (Korvaa tiedostosta)</b> – Korvaa sen hetkisen avaimen käyttäjän valitsemasta tiedostosta saadulla avaimella</li> <li>• <b>Append from File (Liitä tiedostosta)</b> – Lisää avaimen sen hetkiseen tietokantaan käyttäjän valitsemasta tiedostosta</li> <li>• <b>Delete (Poista)</b> – Poistaa valitun avaimen</li> <li>• <b>Reset All Keys (Palauta kaikki avaimet)</b> – Palauttaa oletusasetuksiin</li> <li>• <b>Delete All Keys (Poista kaikki avaimet)</b> – Poistaa kaikki avaimet</li> </ul> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> Jos poistat Custom Mode (Mukautettu tila) -tilan käytöstä, kaikki muutokset poistetaan ja avaimet palautetaan oletusasetuksiin.</p> |

## Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen asetukset

**Taulukko 26. Intel-ohjelmistosuojan laajennuksen**

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

## Suorituskyky

**Taulukko 27. Suorituskyky**

| Vaihtoehto                | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Multi Core Support</b> | <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"> <li>• <b>All (Kaikki)</b>—Oletus</li> <li>• <b>1</b></li> <li>• <b>2</b></li> <li>• <b>3</b></li> </ul> |
| <b>Intel SpeedStep</b>    | <p>Käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen Intel SpeedStep -tilan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel SpeedStep (Ota Intel SpeedStep käyttöön)</b></li> </ul> <p>Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.</p>                                          |
| <b>C-States Control</b>   | <p>Voit ottaa ylimääräisen suorittimen lepotilat käyttöön tai poistaa ne käytöstä.</p>                                                                                                                                                                                                                       |

Taulukko 27. Suorituskyky (jatkuu)

| Vaihtoehto           | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C States (Suorittimen tilat)</b></li> </ul> <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"> <li>• <b>Enable Intel TurboBoost (Ota Intel TurboBoost käyttöön)</b></li> </ul> <p>Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.</p> |
| Hyper-Thread Control | <p>Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä suorittimen hypersäieominaisuuden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Ei käytössä)</b></li> <li>• <b>Enabled (Käytössä)</b>—Oletus</li> </ul>                                                   |

## Virranhallinta

Taulukko 28. Virranhallinta

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

**Taulukko 28. Virranhallinta (jatkuu)**

| Vaihtoehto  | Kuvaus                                                                                                                 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Block Sleep | Voit estää lepotilaan (S3-tilaan) siirtymisen käyttöjärjestelmässä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti pois käytöstä. |

## Post-toiminta

**Taulukko 29. POST-toiminta**

| Vaihtoehto                                   | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adapter Warnings                             | Tämän vaihtoehdon avulla voit valita, näyttääkö järjestelmä varoitusviestejä tiettyjä verkkolaitteita käytettäessä. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Numlock LED                                  | Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä numerolukitusnäppäimen, kun tietokone käynnistyy. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Keyboard Errors (Näppäimistövirheet)         | Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä näppäimistövirheilmoitukset tietokoneen käynnistyessä.<br><b>Enable Keyboard Error Detection (Ota näppäimistövirheiden havaitseminen käyttöön)</b> on oletuksena käytössä.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fast Boot                                    | Tämä asetus voi nopeuttaa käynnistystä ohittamalla joitain yhteensopivuusvaiheita: <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal (Minimaalinen) – Järjestelmä käynnistyy nopeasti, paitsi jos BIOS on päivitetty tai muisti vaihdettu tai edellinen POST ei suorittanut loppuun saakka.</li> <li>Thorough (Läpikotainen) – Järjestelmä ei ohita mitään käynnistysprosessin vaiheita.</li> <li>Auto – Tällä käyttöjärjestelmä voi ohjata tätä asetusta (tämä toimii vaih, kun käyttöjärjestelmä tukee Simple Boot Flag (Yksinkertaisen käynnistykseen merkintä) -asetusta).</li> </ul> Tämä asetus on oletusarvoisesti <b>Thorough (Läpikotainen)</b> . |
| Extend BIOS POST Time                        | Tämä vaihtoehto luo ylimääräisen käynnistystä edeltävän viiveen. <ul style="list-style-type: none"> <li>0 seconds (0 sekuntia) (oletus)</li> <li>5 seconds (5 sekuntia)</li> <li>10 seconds (10 sekuntia)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Full Screen Logo (Koko näytön logo)          | Tämä asetus näyttää koko näytön logon, jos kuva vastaa näytön tarkkuutta. Vaihtoehtoa <b>Enable Full Screen Logo (Ota käyttöön koko näytön logo)</b> ei ole valittu oletusarvoisesti..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Warnings and Errors (Varoitukset ja virheet) | Tämän vaihtoehdon avulla käynnistysprosessi pysähtyy vain, kun havaitaan varoituksia tai virheitä. Valitse asetuksista: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prompt on Warnings and Errors (Anna varoitukset ja virheet) – oletus</li> <li>Continue on Warnings (Jatka varoituksia)</li> <li>Continue on Warnings and Errors (Jatka varoituksia ja virheitä)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Virtualisointituki

**Taulukko 30. Virtualisointituki**

| Vaihtoehto                      | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Virtualization (Virtualisointi) | Tämä vaihtoehto määrää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel Virtualization -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable Intel Virtualization Technology (Ota Intel Virtualization -tekniikka käyttöön).</b></li> </ul> Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti käytössä. |
| VT for Direct I/O               | Tämä vaihtoehto määrää, voiko Virtual Machine Monitor (VMM) käyttää Intel Virtualization Technology for Direct I/O -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable VT for Direct I/O (Ota käyttöön VT for Direct I/O)</b></li> </ul> Tämä vaihtoehto on määritetty oletusarvoisesti.  |

## Langattoman yhteyden vaihtoehdot

Taulukko 31. 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"><li>• <b>WLAN/WiGig</b></li><li>• <b>Bluetooth</b></li></ul> <p>Kaikki vaihtoehdot on otettu oletusarvoisesti käyttöön.</p> |

## Huolto

Taulukko 32. Huolto

| Vaihtoehto                                                   | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Service Tag (Palvelutunnus)                                  | Näyttää tietokoneen huoltomerkin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Asset Tag (Laitetunnus)                                      | <p>Voit luoda järjestelmän laitetunnuksen, jos sellaista ei ole jo määritetty.</p> <p>Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti määritetty.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| SERR Messages (SERR-viestit)                                 | Ohjaa SERR-viestitekniikkaa. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti asetettu. Jotkin näytönohjaimet vaativat, että SERR-viestitekniikka poistetaan käytöstä.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| BIOS Downgrade (BIOS:in palauttaminen edellisiin versioihin) | <p>Voit salata aikaisemmat versiot järjestelmän laiteohjelmistosta.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Allows BIOS Downgrade (Salli BIOS:in palauttaminen vanhempaan versioon)</b></li></ul> <p>Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti asetettu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Data Wipe (Tietojen poisto)                                  | <p>Voit poistaa tiedot turvallisesti kaikista sisäisistä tallennuslaitteista.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Wipe on Next Boot (Pyyhi seuraavan käynnistytksen aikana)</b></li></ul> <p>Tätä vaihtoehtoa ei ole oletusarvoisesti määritetty.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| BIOS Recovery (BIOS-palautus)                                | <p><b>BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-palautus kiintolevyltä)</b> – Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti asetettu. Voit palauttaa BIOS-viat käyttäen kiintolevyn tai ulkoisen USB-tikun palautustiedostoa.</p> <p> <b>HUOMAUTUS:</b> BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS:in palautus kiintolevyltä) -kentän on oltava käytössä.</p> <p><b>Always Perform Integrity Check (Suorita aina yhteensopivuustarkistus)</b> – Suorittaa yhteensopivuustarkistuksen jokaisen käynnistytksen yhteydessä.</p> |
| First Power On Date                                          | Voit asettaa omistajuuden alkamispäivän. <b>Set Ownership Date (Aseta omistajuuden alkamispäivä)</b> -vaihtoehtoa ei ole asetettu oletusarvoisesti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Järjestelmälokkit

Taulukko 33. Järjestelmälokkit

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

## Lisäasetukset

Taulukko 34. Lisäasetukset

| Vaihtoehto | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASPM       | <p>Voit määrittää ASPM-tason.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Auto (Automaattinen) (oletus) – Ei laitteen ja PCI Express -liitännän kättelyä laitteen tukeman parhaan ASPM-tilan määrittämiseksi</li><li>• Disabled (Pois käytöstä) – ASPM-virranhallinta on koko ajan pois käytöstä</li><li>• L1 Only (Vain L1) – ASPM power-virranhallinta käyttää L1:tä</li></ul> |

## SupportAssist System Resolution

### Vaihtoehto Kuvaus

**Auto OS Recovery Threshold** Voit hallita SupportAssist Systemin automaattista käynnistymistä. Vaihtoehdot ovat:

- Off (Pois)
- 1
- 2 (oletusarvoisesti käytössä)
- 3

**SupportAssist OS Recovery (Käyttöjärjestelmän SupportAssist-palauttaminen)** Voit palauttaa SupportAssist OS Recovery (oletuksena pois käytöstä).

**BIOSConnect** BIOSConnect enable or disable cloud Service OS upon absence of Local OS Recovery (Ota huoltokäyttöjärjestelmä käyttöön, jos paikallisen käyttöjärjestelmän palauttaminen ei onnistu) (oletuksena käytössä).

## BIOS:in päivittäminen

### BIOS:in päivittäminen Windowsissa

#### Tietoja tehtävästä

 **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>

#### Vaiheet

1. Siirry osoitteeseen [www.dell.com/support](http://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 tietokoneeseen asennettu käyttöjärjestelmä.
5. Valitse avattavasta luettelosta **Category** (Luokka) kohta **BIOS**.
6. Valitse BIOSin uusin versio ja lataa tietokoneen BIOS-tiedosto valitsemalla **Download** (Lataa).

7. Kun lataus on valmis, selaa kansioon, johon tallensit BIOS-päivitystiedoston.
8. Kaksoisklikkaa BIOS-päivitystiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.  
Lisätietoja on tietämyskannan artikkelissa [000124211](#) osoitteessa [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## BIOS:in päivittäminen Linuxissa ja Ubuntussa

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

## BIOSin päivittäminen USB-aseman avulla Windowsissa

### Tietoja tehtävästä

 **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>

### Vaiheet

1. Lataa BIOS-määrittämissuoritusohjelman uusimman tiedoston "BIOS:in päivittäminen Windowsissa" -kohdan vaiheiden 1–6 mukaisesti.
2. Luo USB-käynnistysasema. Lisätietoja on tietämyskannan artikkelissa [000145519](#) osoitteessa [www.dell.com/support](http://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-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.

### Tietoja tehtävästä

 **VAROITUS:** Jos BitLockerin käyttöä ei keskeytetä ennen BIOS:in päivittämistä, BitLocker-avainta ei tunnisteta kun järjestelmä käynnistetään seuraavan kerran. Sinua pyydetään antamaan palautusavain, jotta voit jatkaa. Järjestelmä pyytää palautusavainta jokaisen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä. Jos et tiedä palautusavainta, saatat menettää tietoja tai voit joutua asentamaan käyttöjärjestelmän uudelleen. Katso aiheen lisätiedot tietokanta-artikkelista: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

### BIOS-päivitys

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

Useimmissa vuoden 2012 jälkeen valmistetuissa Dell-tietokoneissa on tämä ominaisuus. Voit tarkistaa sen käynnistämällä tietokoneen F12-kertakäynnistysvalikosta ja varmistaen, 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 35. Järjestelmän ja asennusohjelman salasana

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

Voit luoda järjestelmän 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

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:

- Salasanen enimmäispituus on 32 merkkiä.
  - Salasana voi sisältää numeroita (0–9).
  - Vain pienet kirjaimet kelpaavat, ispt on kielletty.
  - Erikoismerkeistä vain seuraavat kelpaavat: välilyönti, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Kirjoita järjestelmän salasana, kirjoitit valitsit aiemmin **Confirm new password** (Vahvista uusi salasana) -kenttään, ja klikkaa **OK**.
  4. Paina **Esc**, niin sinua kehoitetaan tallentamaan muutokset.
  5. Tallenna muutokset painamalla **Y**.  
Tietokone käynnistyy uudelleen.

## Vanhan järjestelmän asennusohjelman salasan poistaminen tai vaihtaminen

### Edellytykset

Varmista, että **Password Status** (Salasan tila) -asetus on järjestelmän asennusohjelmassa Unlocked (Ei lukittu) ennen kuin yrität poistaa tai muuttaa aiemmin asetettua järjestelmän ja määrittysten salasanaa. Jos **Password Status** (Salasan 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

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

# Avun saaminen

## Aiheet:

- [Dellin yhteystiedot](#)

## Dellin yhteystiedot

### Edellytykset

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

### Tietoja tehtävästä

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

### Vaiheet

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