

OptiPlex XE3 Tower

Määrittäminen ja tekniset tiedot

VAROITUS: Tämä sisältö käännettiin tekoälyn (AI) avulla. Se voi sisältää virheitä, ja se toimitetaan sellaisenaan ilman minkäänlaista takuuta. Jos haluat nähdä alkuperäisen (kääntämättömän) sisällön, katso englanninkielinen versio. Jos sinulla on tähän sisältöön liittyviä kysymyksiä tai huolenaiheita, ota yhteys Delliin osoitteessa Dell.Translation.Feedback@dell.com.

Sisällysluettelo

Luku 1: Tietokoneen asentaminen.....	4
Luku 2: Kotelo yleisesti.....	7
Etunäkymä.....	7
Järjestelmä takaa.....	8
Tornin emolevyn sijoittelu.....	9
Luku 3: Järjestelmän tekniset tiedot.....	10
Järjestelmän fyysiset mitat.....	10
Piirisarja.....	11
Suoritin.....	11
Käyttäjärjestelmä.....	11
Muisti.....	12
Säilytyksessä.....	12
Tallennustilayhdistelmät.....	13
Ääni.....	13
Video.....	13
Tiedonsiirto.....	15
Portit ja liittimet.....	15
Emolevyn asemaliittimet.....	16
Virtalähde.....	16
Tietoturva.....	16
Käyttöympäristö.....	17
Luku 4: Ohjelma.....	18
Ajurit ja ladattavat tiedostot.....	18
Ohjainten lataaminen.....	18
Piirisarjaohjaimen lataaminen.....	18
Intel-piirisarjan ohjaimet.....	19
Grafiikkaohjainten lataaminen.....	19
Intel HD Graphics -ohjaimet.....	19
Intelin Wi-Fi- ja Bluetooth-ohjaimet.....	20
Wi-Fi-ohjaimen lataaminen.....	20
Realtek HD -ääniohjaimet.....	21
Ääniohjaimen lataaminen.....	21
Luku 5: Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot.....	22
Luku 6: Versiohistoria.....	23

Huomautukset, varoitukset ja vaarat

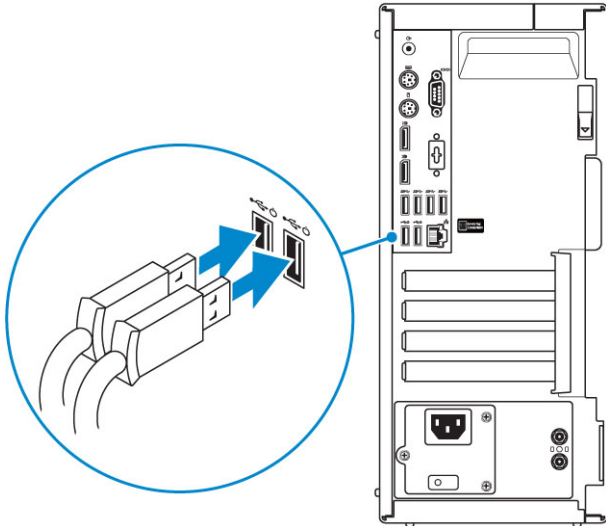
 **HUOMAUTUS:** HUOMAUTUKSET ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tuotetta entistäkin paremmin.

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

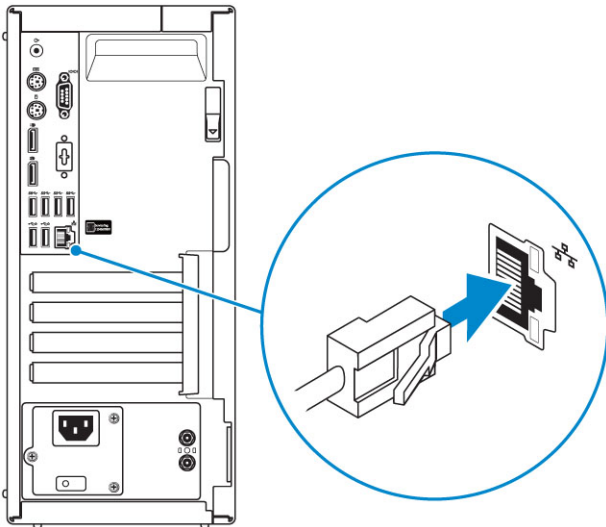
 **VAARA:** VAARAILMOITUKSET kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

Tietokoneen asentaminen

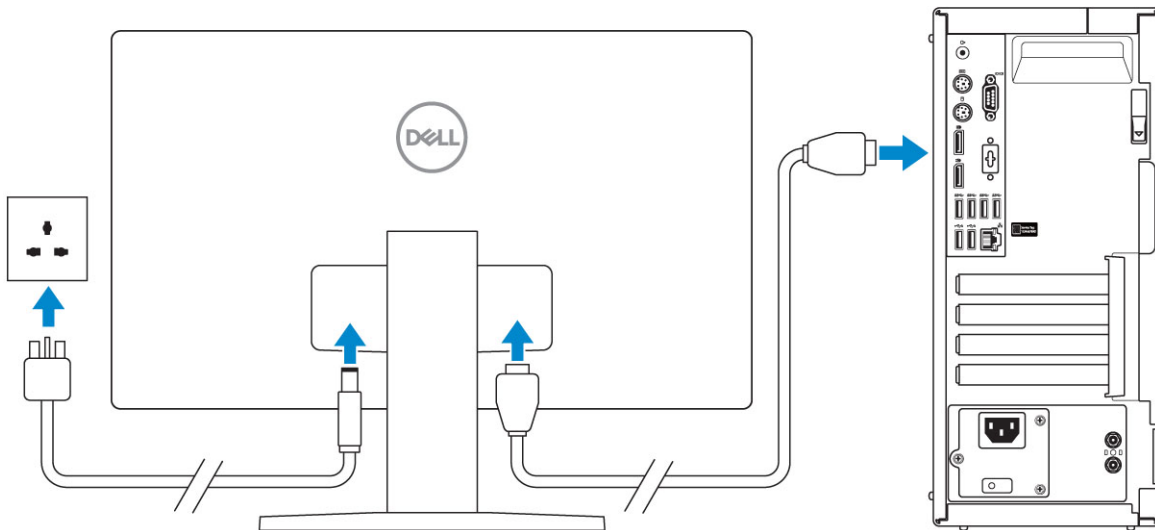
1. Kytke näppäimistö ja hiiri.



2. Muodosta verkkoyhteys verkkokaapelin kautta tai yhdistä langattomaan verkkoon.

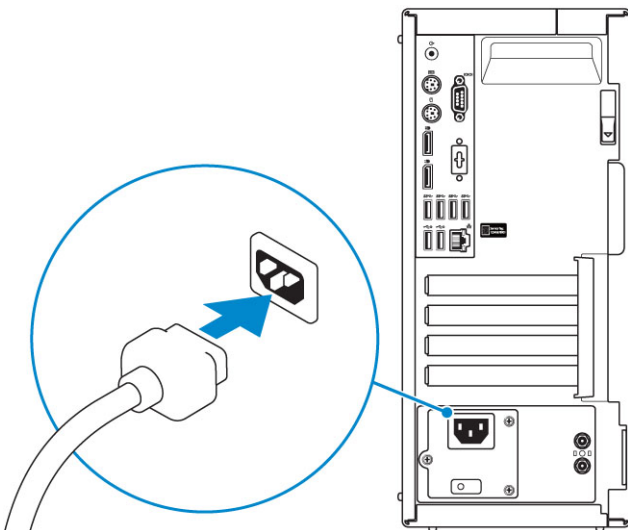


3. Kytke näyttö.

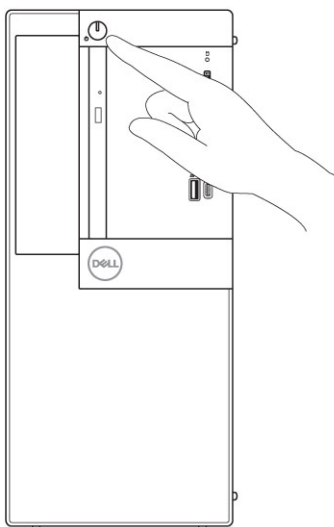


i HUOMAUTUS: Jos tilasit tietokoneen erillisellä näyttöohjaimella, tietokoneen takapaneelin HDMI- ja Display-portit on peitetty.
Kytke näyttö erilliseen näyttöohjaimeseen.

4. Kytke virtakaapeli.

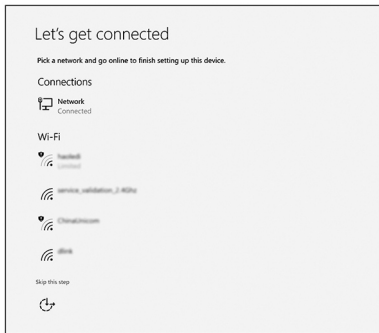


5. Paina virtapainiketta.

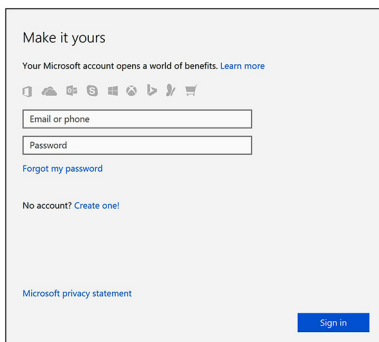


6. Suorita Windowsin asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita:

- a. Yhdistä verkkoon.



b. Kirjautu Microsoft-tilillesi tai luo uusi tili.



7. Paikanna Dell-sovellukset.

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset

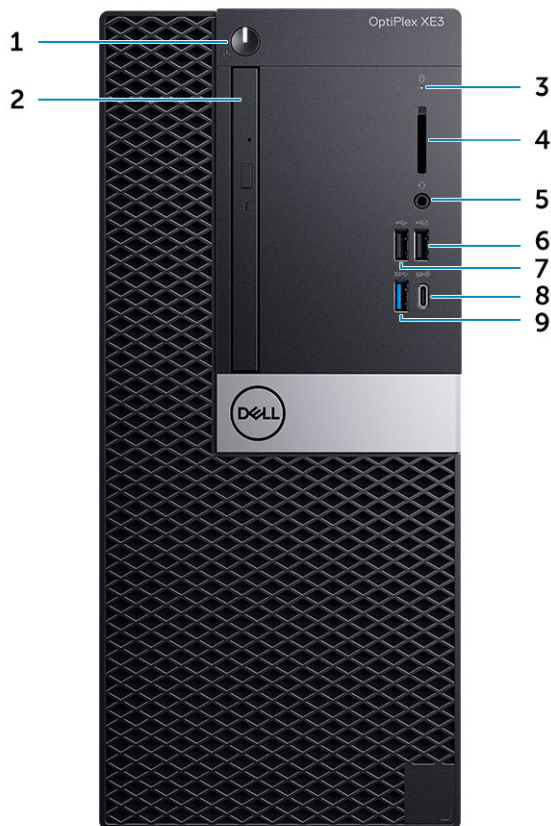
	<p>Rekisteröi tietokone</p>
	<p>Dell Help and Support -sovellus</p>
	<p>SupportAssist – Tarkista päivitysten saatavuus ja päivitä tietokone</p>

Kotelo yleisesti

Aiheet:

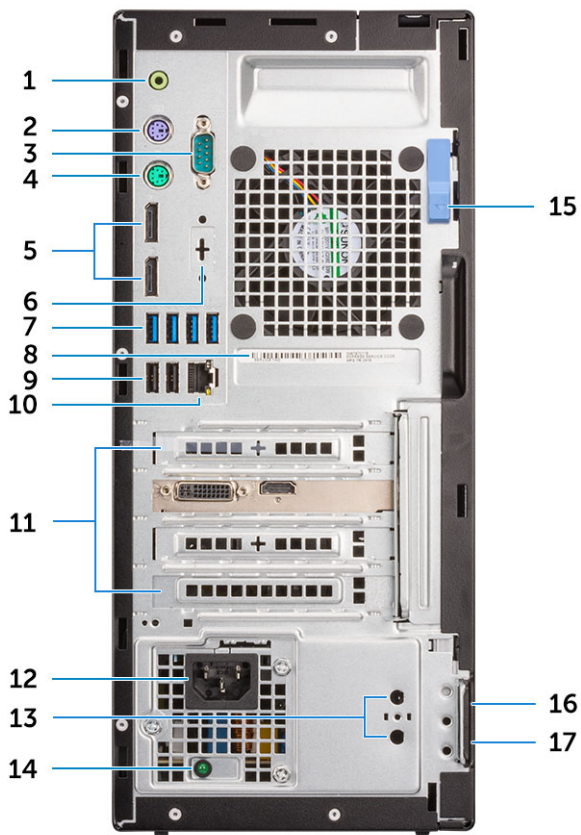
- Etunäkymä
- Järjestelmä takaa
- Tornin emolevyn sijoittelu

Etunäkymä



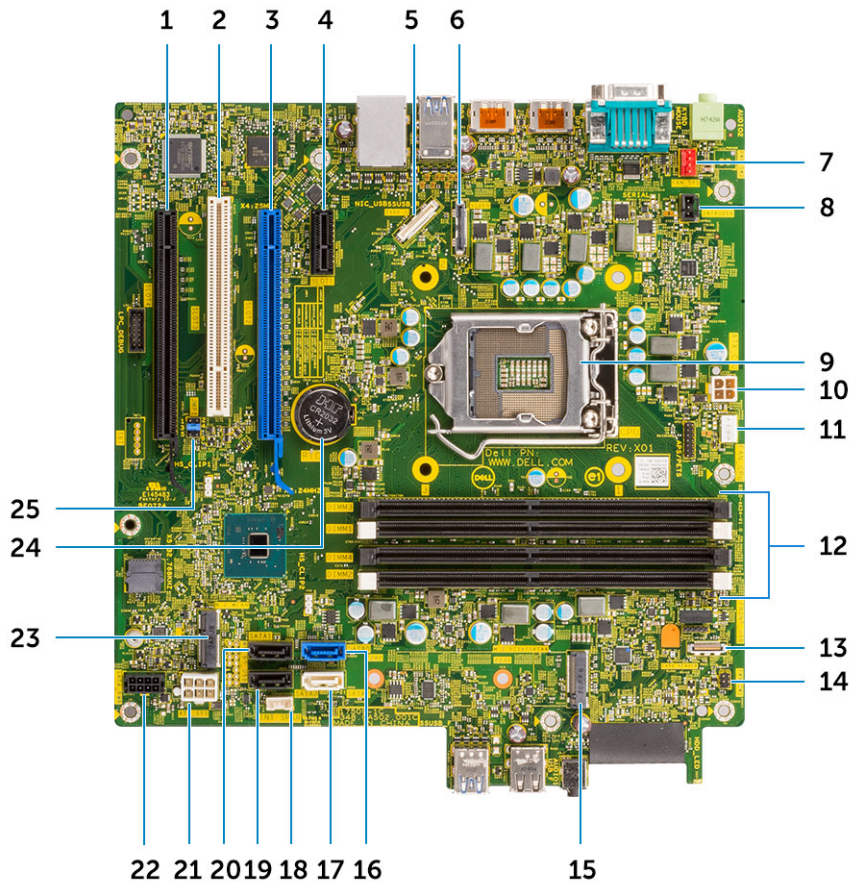
- | | |
|---|---|
| 1. Virtapainike ja virtavallo | 2. Optinen asema (valinnainen) |
| 3. Kiintolevyn aktiviteettivalo | 4. Muistikortinlukija (valinnainen) |
| 5. Kuulokeliitäntä / yleinen ääniliitäntä | 6. USB 2.0 -portti, jossa PowerShare |
| 7. USB 2.0 -portti | 8. USB 3.1 Gen 2 Type-C -portti, jossa PowerShare |
| 9. USB 3.1 Gen 1 -portti | |

Järjestelmä takaa



1. Linjalähtöportti
2. PS/2-näppäimistöportti
3. Sarjaportti
4. PS/2-hiiriportti
5. DisplayPort
6. DisplayPort/HDMI 2.0b/VGA/USB Type-C Alt-Mode (valinnainen)
7. USB 3.1 Gen 1 -portit
8. Palvelutunnustarra
9. USB 2.0 -portti (tukee Smart Power On -toimintoa)
10. Verkkoportti
11. Laajennuskorttipaikat
12. Virtaliitäntä
13. Ulkoiset antenniliittimet (valinnainen)
14. Virtalähteen diagnostiikkamerkkivalo
15. Vapautinsalpa
16. Kensington-kaapelilukon paikka
17. Riippulukkorengas

Tornin emolevyn sijoittelu



- | | |
|--|--|
| 1. PCIe Express X16 -korttipaikka kytketty muodossa x4 (Slot4) | 2. PCI-liitin (Slot3) |
| 3. PCI-eX16-liitin (Slot2) | 4. PCI-eX1-liitin (Slot1) |
| 5. USB Type-C Alt-Mode -liitin | 6. Videoliitin (VGA/DP1.2/HDMI2.0) |
| 7. Kotelon tuulettimen liitin (FAN_SYS) | 8. Tunkeutumiskytkimen liitântä |
| 9. Suoritinkanta | 10. CPU-virtaliitin (ATX_CPU) |
| 11. Suoritintuulettimen liitin (FAN_CPU) | 12. Muistin liitin (DIMM1~DIMM4) |
| 13. Muistikortinlukijan liitin | 14. Virtapainikkeen ja virran valon liitin |
| 15. M.2 Socket 3 -liitin (M.2 SSD) | 16. SATA0-liitin (sininen) |
| 17. SATA2-liitin (valkoinen) | 18. Sisäisen kaiuttimen liitin (INT_SPKR) |
| 19. SATA3-liitin (musta) | 20. SATA1-liitin (musta) |
| 21. ATX-virtaliitântä (ATX_SYS) | 22. HDD_ODD_-virtakaapelin liitin (SATA_PWR) |
| 23. M.2 Socket 1 -liitin (M.2 Wifi) | 24. Nappiparisto (RTC) |
| 25. CMOS_CLR/Password/Service_Mode-hyppyjohdin (JMP1) | |

Järjestelmän tekniset tiedot

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

Aiheet:

- Järjestelmän fyysiset mitat
- Piirisarja
- Suoritin
- Käyttöjärjestelmä
- Muisti
- Säilytyksessä
- Tallennustilayhdistelmät
- Ääni
- Video
- Tiedonsiirto
- Portit ja liittimet
- Emolevyn asemaliittimet
- Virtalähde
- Tietoturva
- Käyttöympäristö

Järjestelmän fyysiset mitat

Taulukko 2. Järjestelmän fyysiset mitat

Kotelon tilavuus (litraa)	14,77
Kotelon paino (pauunaa/kilogrammaa)	17,49/7,93

Taulukko 3. Kotelon mitat

Korkeus (tuumaa/cm)	13,8/35
Leveys (tuumaa/cm)	6,10/15,40
Syvyys (tuumaa/cm)	10,80/27,40
Toimituspaino (pauunaa/kilogrammaa - sisältää pakkausmateriaalin)	20,96/9,43

Taulukko 4. Pakkausparametrit

Korkeus (tuumaa/cm)	13,19/33,50
Leveys (tuumaa/cm)	19,40/49,40
Syvyys (tuumaa/cm)	15,50/39,40

Piirisarja

Taulukko 5. Piirisarjan tekniset tiedot

Tyyppi	Intel Q370
Säilyvä muisti piirisarjalla	Kyllä
BIOS-määrittelyn SPI (Serial Peripheral Interface, oheislaitteiden sarjaliittymä)	256 Mbit (32 Mt) piirisarjan SPI_FLASHissa
Trusted Platform Module (erillinen TPM käytössä)	24 Kt piirisarjan TPM 2.0:ssa
Firmware TPM (erillinen TPM pois käytöstä)	Saatavilla tietyissä maissa
NIC EEPROM	LOM-kokoonpano LOM e-sulakkeessa – ei erillistä LOM EEPROMia

Suoritin

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

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

Taulukko 6. Suorittimen tekniset tiedot

Tyyppi	UMA-näytönohjain
Intel Core i3-8100 (4 ydintä / 6 Mt / 4T / 3,6 GHz / 65 W)	Intel UHD 630 Graphics integroituna CPU:ssa
Intel Core i3-8300 (4 ydintä / 8 Mt / 4T / 3,7 GHz / 65 W)	Intel UHD 630 Graphics integroituna CPU:ssa
Intel Core i5-8400 (6 ydintä / 9 Mt / 6T / jopa 4,0 GHz / 65 W)	Intel UHD 630 Graphics integroituna CPU:ssa
Intel Core i5-8500 (6 ydintä / 9 Mt / 6T / jopa 4,1GHz / 65 W)	Intel UHD 630 Graphics integroituna CPU:ssa
Intel Core i5-8600 (6 ydintä / 9 Mt / 6T / jopa 4,3GHz / 65 W)	Intel UHD 630 Graphics integroituna CPU:ssa
Intel Core i7-8700 (6 ydintä / 12 Mt / 12T / jopa 4,6 GHz / 65 W)	Intel UHD 630 Graphics integroituna CPU:ssa
Intel Celeron-G4900 (2 ydintä / 2 Mt / jopa 3,1 GHz / 54 W)	Intel UHD 610 Graphics integroituna CPU:ssa
Intel Celeron-G4920 (2 ydintä / 2 Mt / jopa 3,2GHz / 54 W)	Intel UHD 610 Graphics integroituna CPU:ssa
Intel Pentium Gold-G5400 (2 ydintä / 4 Mt / jopa 3,7 GHz / 54 W)	Intel UHD 610 Graphics integroituna CPU:ssa
Intel Pentium Gold-G5500 (2 ydintä / 4 Mt / jopa 3,8GHz / 54 W)	Intel UHD 610 Graphics integroituna CPU:ssa
Intel Pentium Gold-G5600 (2 ydintä / 4 Mt / jopa 3,9GHz / 54 W)	Intel UHD 610 Graphics integroituna CPU:ssa

Käyttöjärjestelmä

OptiPlex XE3 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 Home National Academic, 64-bittinen
- Windows 10 Pro, 64-bittinen
- Windows 10 Pro National Academic, 64-bittinen
- Ubuntu 16.04 LTS, 64-bittinen
- Neokylin 6.0 (vain Kiina)

Muisti

Taulukko 7. Muistitiedot

Muistin vähimmäiskokoonpano	4 Gt
Muistin enimmäiskokoonpano	64 Gt
Paikkojen määrä	4 DIMM-paikkaa
Tuettu enimmäismuisti / korttipaikka	32 Gt
Muistivaihtoehdot	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Gt - 1 x 4 Gt • 8 Gt - 1 x 8 Gt • 8 Gt - 2 x 4 Gt • 16 Gt - 2 x 8 Gt • 16 Gt - 1 x 16 Gt • 32 Gt - 2 x 16 Gt • 64 Gt - 2 x 32 Gt
Tyyppi	DDR4 DRAM -muisti, non-ECC
Nopeus	2 666 MHz (toimii 2 400 MHz:n taajuudella i3-, Pentium- ja Celeron-suorittimilla)

Säilytyksessä

Taulukko 8. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot

Tyyppi	Muotokerroin	Liitäntä	Kapasiteetti
Puolijohdeasema (SSD)	M.2 2280/2230	<ul style="list-style-type: none"> • SATA AHCI, enintään 6 Gbps • PCIe 3 x4 NVME, enintään 32 Gbps 	Enintään 512 GB
Kiintolevy (HDD)	2,5 ja 3,5 tuumaa	SATA AHCI, enintään 6 Gbps	Enintään 2 Tt nopeudella 5 400/7 200 kierr./min.
SSD-hybridiasema	Yksi 2,5-tuumainen	SATA AHCI, enintään 6 Gbps	2,5 tuumainen 1 Tt nopeudella 5 400 kierr./min.
Optinen asema	1 ohut	SATA AHCI, enintään 6 Gbps	
Intel Optane -muisti	2,5 ja 3,5 tuumaa		Enintään 2 Tt nopeudella 5 400/7 200 kierr./min.

Tallennustilayhdistelmät

Taulukko 9. Tallennustilayhdistelmät

Ensisijainen käynnistysasema	Toissijainen tallennusasema
M.2-asema	Ei yhtään
M.2-asema	2,5 tuuman kiintolevy/SSD
M.2-asema	3,5 tuuman kiintolevy
2,5 tuuman kiintolevy/SSD	Ei yhtään
2,5 tuuman kiintolevy/SSD	2,5 tuuman kiintolevy/SSD
3,5 tuuman kiintolevy	2,5 tuuman kiintolevy/SSD
3,5 tuuman kiintolevy	Ei yhtään
2,5 tuuman kiintolevy ja Intel Optane	Ei yhtään
2,5 tuuman kiintolevy ja Intel Optane	2,5 tuuman kiintolevy/SSD
3,5 tuuman kiintolevy ja Intel Optane	2,5 tuuman kiintolevy/SSD

Ääni

Taulukko 10. Äänitiedot

Kontrolleri	Realtek ALC3234
Tyyppi	Integroitu
Kaiuttimet	Sisäinen Business-kaiutin (mono)
Liitäntä	<ul style="list-style-type: none"> AC511-äänipalkkikaiutin (lisävaruste) Microsoft PlayReady3 -valmius Multi-Streaming Audion tuki Stereokuuloke/mikrofoniyhdistelmä
Sisäinen kaiutinvahvistin	2 W (RMS) kanavaa kohden

Video

Taulukko 11. Video

Kontrolleri	Tyyppi	Suorittimen riippuvuus	Grafiikkam uistin tyyppi	Kapasiteet ti	Ulkoisen näytön tuki	Enimmäistarkkuus
Intel HD 630 Graphics	UMA	8. sukupolven Intel Core -suorittimet <ul style="list-style-type: none"> Intel Core i3-8100 Intel Core i3-8300 Intel Core i5-8400 Intel Core i5-8500 Intel Core i5-8600 Intel Core i7-8700 	Integroituna CPU:ssa	Jaettu järjestelmä muisti	DisplayPort 1.2 Useita videovaihtoehtoja (VGA, DP1.2, HDMI 2.0 ja USB Type-C Alt-Mode)	VGA: 2 048 x 1 536, 60 Hz DisplayPort: 4 096 x 2 304, 60 Hz HDMI: 1 920 x 1 080, 60 Hz

Taulukko 11. Video (jatkuu)

Kontrolleri	Tyyppi	Suorittimen riippuvuus	Grafiikkam uistin tyyppi	Kapasiteeti	Ulkoisen näytön tuki	Enimmäistarkkuus
gfx controller	UMA	8. sukupolven Intel Core -suorittimet <ul style="list-style-type: none"> • Intel Celeron-G4900 • Intel Celeron-G4920 • Intel Pentium Gold-G5400 • Intel Pentium Gold-G5500 • Intel Pentium Gold-G5600 	Integroituna CPU:ssa	Jaettu järjestelmämuisti	DisplayPort 1.2 Useita videovaihtoehtoja (VGA, DP1.2, HDMI 2.0 ja USB Type-C Alt-Mode)	VGA: 2 048 x 1 536, 60 Hz DisplayPort: 4 096 x 2 304, 60 Hz HDMI: 1 920 x 1 080, 60 Hz
AMD Radeon R5 430	Erillinen	-	GDDR5	2 Gt	DisplayPort 1.2 Useita videovaihtoehtoja (VGA, DP1.2, HDMI 2.0 ja USB Type-C Alt-Mode)	VGA: 2 048 x 1 536, 60 Hz DisplayPort: 4 096 x 2 304, 60 Hz HDMI: 1 920 x 1 080, 60 Hz
NVIDIA GeForce GT 730	Erillinen	-	GDDR5	2 Gt	DisplayPort 1.2 Useita videovaihtoehtoja (VGA, DP1.2, HDMI 2.0 ja USB Type-C Alt-Mode)	VGA: 2 048 x 1 536, 60 Hz DisplayPort: 4 096 x 2 304, 60 Hz HDMI: 1 920 x 1 080, 60 Hz
AMD Radeon RX 550	Erillinen	-	GDDR5	4 Gt	DisplayPort 1.2 Useita videovaihtoehtoja (VGA, DP1.2, HDMI 2.0 ja USB Type-C Alt-Mode)	VGA: 2 048 x 1 536, 60 Hz DisplayPort: 4 096 x 2 304, 60 Hz HDMI: 1 920 x 1 080, 60 Hz
Kaksi AMD Radeon R5 430 -näytönohjainta	Erillinen	-	GDDR5	2 Gt	DisplayPort 1.2 Useita videovaihtoehtoja (VGA, DP1.2, HDMI 2.0 ja USB Type-C Alt-Mode)	VGA: 2 048 x 1 536, 60 Hz DisplayPort: 4 096 x 2 304, 60 Hz HDMI: 1 920 x 1 080, 60 Hz
NVIDIA GeForce GTX 1050	Erillinen	-	GDDR5	4 Gt	DisplayPort 1.2 Useita videovaihtoehtoja (VGA, DP1.2, HDMI 2.0 ja USB Type-C Alt-Mode)	VGA: 2 048 x 1 536, 60 Hz DisplayPort: 4 096 x 2 304, 60 Hz

Taulukko 11. Video (jatkuu)

Kontrolleri	Tyyppi	Suorittimen riippuvuus	Grafiikkam uistin tyyppi	Kapasiteeti	Ulkoisen näytön tuki	Enimmäistarkkuus
					toja (VGA, DP1.2, HDMI 2.0 ja USB Type-C Alt-Mode)	HDMI: 1 920 x 1 080, 60 Hz
Kaksi AMD Radeon RX 550 -näytönohjainta	Erillinen	-	GDDR5	2 Gt	DisplayPort 1.2 Useita videovaihtoehtoja (VGA, DP1.2, HDMI 2.0 ja USB Type-C Alt-Mode)	VGA: 2 048 x 1 536, 60 Hz DisplayPort: 4 096 x 2 304, 60 Hz HDMI: 1 920 x 1 080, 60 Hz

Tiedonsiirto

Taulukko 12. Tiedonsiirto

Verkkokortti	Intel i219-LM Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 (Remote Wake Up, PXE ja tuki) Intel 10/100/1000 PCIe Gigabit -verkkokortti (valinnainen)
Langaton	<ul style="list-style-type: none"> • Kaksikaistainen Qualcomm QCA61x4A Dual-band 2x2 802.11ac Wireless ja MU-MIMO + Bluetooth 4.2 • Intel Wireless-AC 9560, kaksikaistainen 2x2 802.11ac Wi-Fi ja MU-MIMO + Bluetooth 5 • Sisäiset langattomat antennit • Ulkoiset langattomat liittimet ja antenni • 802.11n- ja 802.11ac wireless NIC -tuki

Portit ja liittimet

Taulukko 13. Portit ja liittimet

Muistikortinlukija	SD 4.0 -muistikortinlukija – valinnainen
USB	<ul style="list-style-type: none"> • USB 2.0 -portit tukevat Smart Power On -toimintoa (takana) • Neljä USB 3.1 Gen 1 -porttia (takana) • Yksi USB 2.0 -portti (edessä) • USB 2.0 -portti, jossa PowerShare (edessä) • USB 3.1 Gen 1 -portti (edessä) • USB 3.1 Gen 2 -portti, jossa PowerShare (edessä)
Tietoturva	Kensington-lukkopaikka
Ääni	<ul style="list-style-type: none"> • Yleisaudioliitin • Yksi linjalähtöportti
Video	<ul style="list-style-type: none"> • Kaksi DisplayPortia

Taulukko 13. Portit ja liittimet (jatkuu)

	<ul style="list-style-type: none"> HDMI 2.0, DP, VGA, USB Type C (jossa on DP Alt Mode) – valinnainen
Verkkokortti	Yksi RJ-45 10/100/1000-liitäntä
Sarjaportti	Yksi sarjaportti – valinnainen

Emolevyn asemaliittimet

Taulukko 14. Emolevyn asemaliittimet

M.2-liitännät	<ul style="list-style-type: none"> 1 – 2230/2280 1 – 2230 (määritetty tukemaan integroitua tai erillistä WiFi-korttia, Intel CNVi- tai USB2.0/PCIe-tuki)
Serial ATA (SATA) -liitäntä	4 (Yksi Gen2-portti optiselle asemalle ja muissa porteissa Gen3-tuki)
PCIe X16 -paikka	1
PCIe X1 -paikka	1
PCI-paikka	1
PCIe X16 -paikka (x4-johdotus)	1

Virtalähde

Taulukko 15. Virtalähde

Tulojännite	90–264 V AC, 47–63 Hz
Ottovirta (maksimi)	5,0 A / 2,5 A


Tietoturva

Taulukko 16. Tietoturva

Tekniset tiedot	Optiplex XE3:n torni
<ul style="list-style-type: none"> Trusted Platform Module (erillinen TPM käytössä) Erillinen TPM poissa käytöstä 	Integroitu emolevyyn
Kaapelinsuojus	Valinnainen
Kotelon tunkeutumiskytkin	Vakio
Dell Smartcard -näppäimistö	Valinnainen
Kotelon lukkopaikan ja silmukan tuki	Vakio

¹TPM ei ole saatavilla kaikissa maissa.

Käyttöympäristö

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

Taulukko 17. Käyttöympäristö

Energiätehokas virtalähde	Vakio
Kotelossa ei BFR:ää/PVC:tä	Ei
Pystysuuntaisen pakkauksen tuki	Kyllä
Kierrätettävä pakkaus	Kyllä
MultiPack-pakkaus	Valinnainen, vain Yhdysvallat

Ohjelma

Tässä luvussa kuvataan tuetut käyttöjärjestelmät sekä annetaan ohjeet ajureiden asentamisesta.

Aiheet:

- [Ajurit ja ladattavat tiedostot](#)
- [Ohjainten lataaminen](#)
- [Piirisarjaohjaimen lataaminen](#)
- [Grafiikkaohjainten lataaminen](#)
- [Intelin Wi-Fi- ja Bluetooth-ohjaimet](#)
- [Realtek HD -ääniohjaimet](#)

Ajurit ja ladattavat tiedostot

Suosittellemme, että luet Dell-tietokannan UKK-artikkelin Drivers and Downloads (Ajurit ja ladattavat tiedostot)[000123347](#), kun suoritat vianmäärittystä.

Ohjainten lataaminen


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

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

4. Valitse **Drivers and Downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot)**.
5. Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
6. Selaa alaspäin sivulla ja valitse asennettava ajuri.
7. Lataa ajuri tietokoneelle valitsemalla **Download File (Lataa tiedosto)**.
8. Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon ajuritiedosto tallennettiin.
9. Kaksoisnapsauta ajuritiedoston kuvaketta ja noudata ohjeita.

Piirisarjaohjaimen lataaminen

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

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

4. Valitse **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot**.
5. Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
6. Selaa sivua alaspäin, laajenna **Piirisarja** ja valitse piirisarjan ohjain.
7. Klikkaa **Lataa tiedosto** ladataksesi tietokoneen piirisarjan ohjaimen uusimman version.
8. Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit ohjaintiedoston.
9. Kaksoisnapsauta piirisarjan ohjaintiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

Intel-piirisarjan ohjaimet

Tarkista, onko tietokoneeseen jo asennettu Intel-piirisarjan ajurit.

 **HUOMAUTUS:** Napsauta **Käynnistä** > **Ohjauspaneeli** > **Laitehallinta**

tai


Kirjoita Hae verkosta ja Windowsista -kohtaan **Device Manager**

Taulukko 18. Intel-piirisarjan ohjaimet

Ennen asennusta	Asennuksen jälkeen
	

Grafiikkaohjainten lataaminen

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

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

4. Valitse **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot**.
5. Napsauta **Find it myself (Etsi itse)** -välillehteä.
6. Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
7. Selaa alaspäin sivulla ja valitse asennettava grafiikkaohjain.
8. Lataa tietokoneen grafiikkaohjain napsauttamalla **Lataa tiedosto**.
9. Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit grafiikkaohjaintiedoston.
10. Kaksoisnapsauta ohjaintiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

Intel HD Graphics -ohjaimet


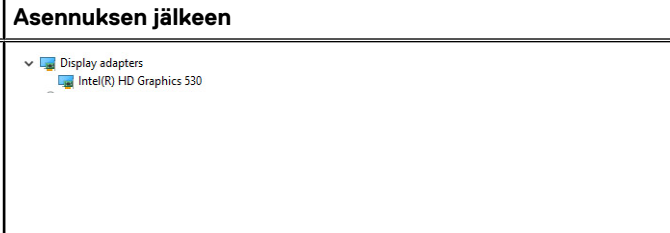
Tarkista, onko tietokoneeseen jo asennettu Intel HD Graphics -ohjaimet.

 **HUOMAUTUS:** Napsauta **Käynnistä** > **Ohjauspaneeli** > **Laitehallinta**

tai

Napauta kohtaa Hae verkosta ja Windowsista ja kirjoita **Device Manager**

Taulukko 19. Intel HD Graphics -ohjaimet

Ennen asennusta	Asennuksen jälkeen
	

Intelin Wi-Fi- ja Bluetooth-ohjaimet

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu verkkokortin ohjain. Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta **dell.com/**


- > Audio inputs and outputs
- > Bluetooth
- > Computer
- > Disk drives
- > Display adapters
- > Firmware
- > Human Interface Devices
- > Imaging devices
- > Keyboards
- > Memory technology devices
- > Mice and other pointing devices
- > Monitors
- ▼ Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Dell Wireless 1820 802.11ac
 - Intel(R) Ethernet Connection (2) I219-LM
- > Ports (COM & LPT)
- > Print queues
- > Processors
- > Security devices
- > Software devices
- > Sound, video and game controllers
- > Storage controllers
- > System devices
- > Universal Serial Bus controllers

support. osoitteesta **dell.com/support.**

Tarkista laitehallinnasta, onko Bluetooth-ohjain asennettu. Asenna ohjainpäivitykset

Wi-Fi-ohjaimen lataaminen

1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen **dell.com/support.**
3. Napsauta **Tuotetuki**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Lähetä**.

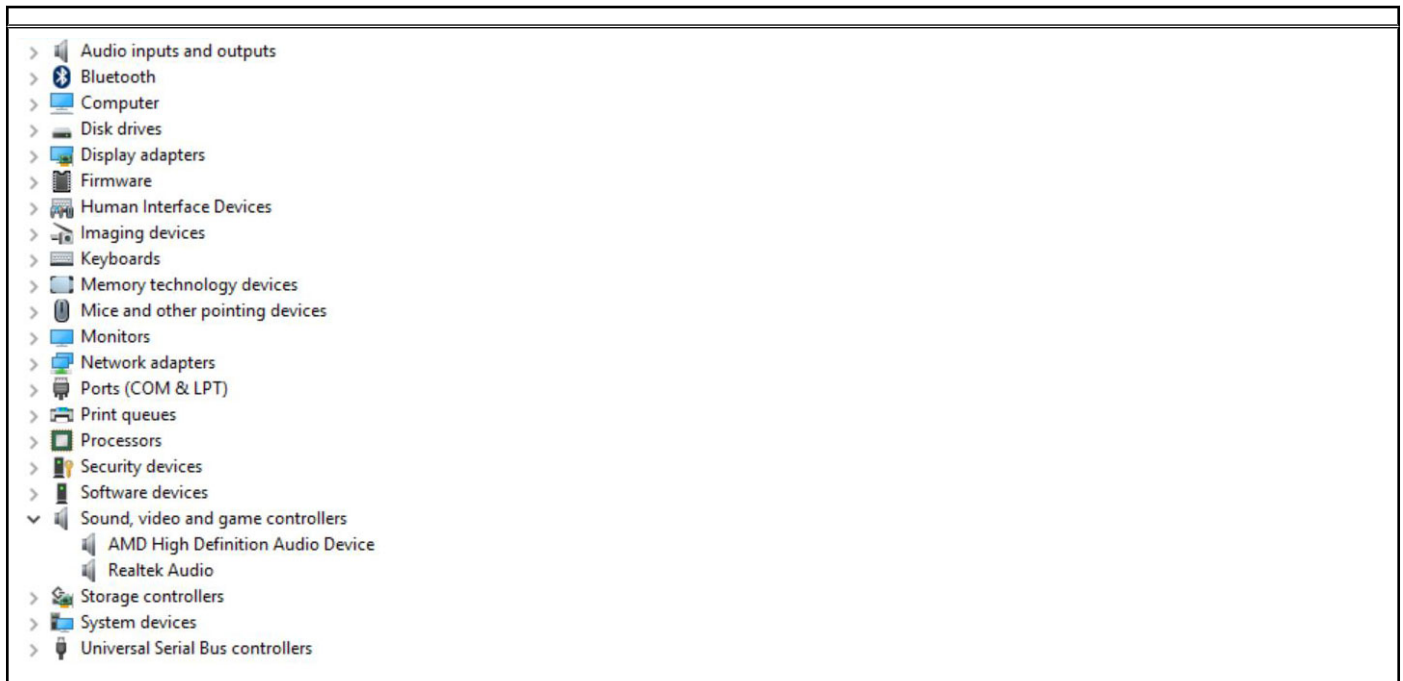
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.

4. Napsauta **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot > Etsin sen itse**.
5. Selaa sivua alaspäin ja laajenna **Verkko**.
6. Lataa tietokoneelle Wi-Fi-ohjain napsauttamalla **Lataa**.
7. Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon Wi-Fi-ohjaintiedoston.
8. Kaksoisnapsauta ohjaintiedoston kuvaketta ja noudata näytössä olevia ohjeita.


Realtek HD -ääniohjaimet

Tarkista, onko tietokoneeseen jo asennettu Realtek-ääniohjaimet.

Taulukko 20. Realtek HD -ääniohjaimet



Ääniohjaimen lataaminen



1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen dell.com/support.
3. Napsauta **Tuotetuki**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Lähetä**.
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
4. Napsauta **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot > Etsin sen itse**.
5. Selaa sivua alaspäin ja laajenna **Ääni**.
6. Lataa ääniohjain klikkaamalla **Lataa**.
7. Tallenna tiedosto latauksen päätyttyä ja siirry kansioon, johon tallensit ääniohjaintiedoston.
8. Kaksoinapsauta ääniohjaintiedoston kuvaketta ja asenna ohjain näytön ohjeiden mukaisesti.

Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot

Tee-se-itse-resurssit


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


Taulukko 21. Tee-se-itse-resurssit

Tee-se-itse-resurssit	Resurssin sijainti
Dell-tuotteiden ja -palveluiden tiedot	www.dell.com
My Dell -sovellus	
Vihjeitä	
Yhteydenotto tukeen	Kirjoita Windowsin hakuun <code>Contact Support</code> , ja paina Enter.
Käyttöjärjestelmän ohjeet verkossa	www.dell.com/support/windows
Katso suosituimmat ratkaisut, diagnostiikka, ajurit ja ladattavat tiedostot tai tutustu tietokoneeseen videoiden, käyttöoppaiden ja asiakirjojen avulla.	Dell-tietokoneesi tunnistetaan yksilöllisesti palvelutunnuksen tai pikapalvelukoodin avulla. Jos haluat tarkastella Dell-tietokoneesi tukiresursseja, kirjoita palvelutunnus tai pikapalvelukoodi osoitteessa www.dell.com/support . Lisätietoja tietokoneesi palvelutunnuksen löytämisestä on kohdassa Tietokoneen palvelutunnuksen paikantaminen .
Dell-tietokannan artikkeleita, joissa kerrotaan tietokoneongelmista	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siirry osoitteeseen www.dell.com/support. 2. Valitse tukisivun yläreunassa olevasta valikkopalkista Tuki > Tietokanta. 3. Kirjoita Tietokanta-sivun Haku-kenttään avainsana, aihe tai mallinumero ja näytä aiheeseen liittyvät artikkelit klikkaamalla tai napauttamalla hakukuvaketta.

Dellin yhteystiedot

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

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

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

Versiohistoria

Seuraa kaikkia asiakirjaan tehtyjä päivityksiä. Se sisältää yleensä muutoksen päivämäärän, versionumeron ja lyhyen kuvauksen muutoksesta. Tämä loki auttaa ylläpitämään läpinäkyvyyttä, vastuullisuutta ja selkeää edistymisaikataulua.

Taulukko 22. Versiohistoria

Versio	Date (Päivämäärä)	Kuvaus
A00	22-05-2018	Alkuperäinen julkaisupäivä.
A03	09-10-2025	<ul style="list-style-type: none">Tarkistettu aihe lisätty