

OptiPlex 7480 All-In-One

Määrittäminen 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.

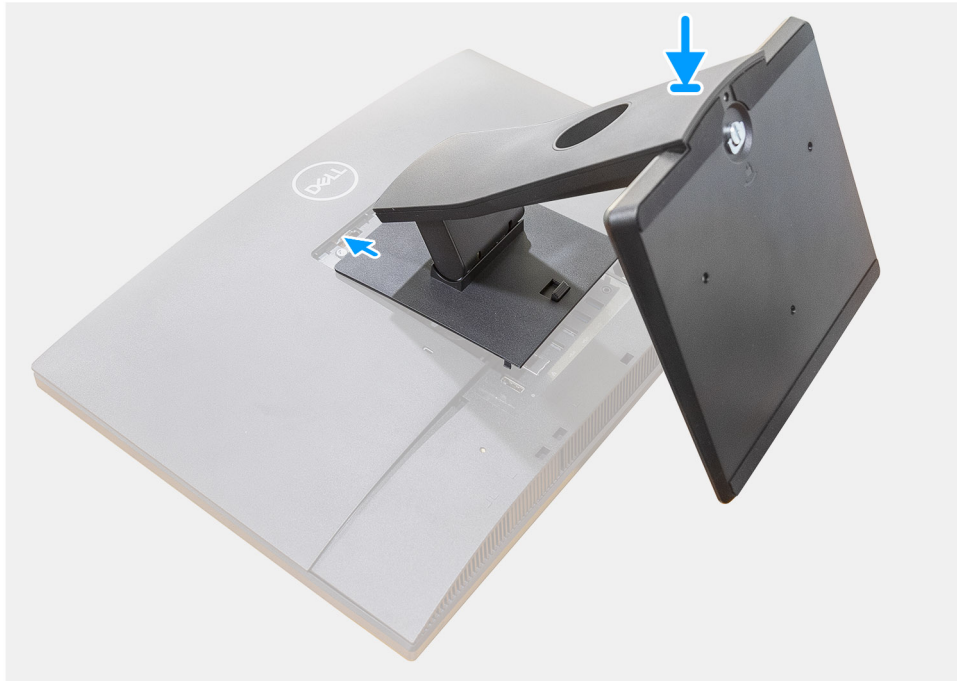
Luku 1: Tietokoneen asentaminen.....	4
Luku 2: OptiPlex 7480 All-in-One eri suunnista.....	11
Edessä.....	11
Sisäänvedettävä kamera.....	12
Vasen.....	13
Right.....	14
Takana.....	15
Pohja.....	17
Emolevyn liitännät.....	18
Luku 3: OptiPlex 7480 All-in-One:n tekniset tiedot.....	19
Mitat ja paino.....	19
Suorittimet.....	19
Piirisarja.....	20
Käyttöjärjestelmä.....	20
Muisti.....	21
Portit ja liittimet.....	22
Tiedonsiirto.....	22
Ääni.....	23
Säilytyksessä.....	23
Intel Optane -muisti.....	24
Muistikortinlukija.....	25
Kamera.....	25
Virtalähde.....	26
Näyttö.....	26
Video.....	27
Tietokoneympäristö.....	27
Tietoturva.....	28
Tietojen suojaus.....	28
Käyttöympäristö.....	29
Säädökset.....	29
Lisälaitteet.....	29
Huolto ja tuki.....	30
Luku 4: Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot.....	31

Tietokoneen asentaminen

1. Asenna tuki.



Kuva 1. Niveljalusta



Kuva 2. Kiinteä jalusta



Kuva 3. Korkeussäädettävä jalusta

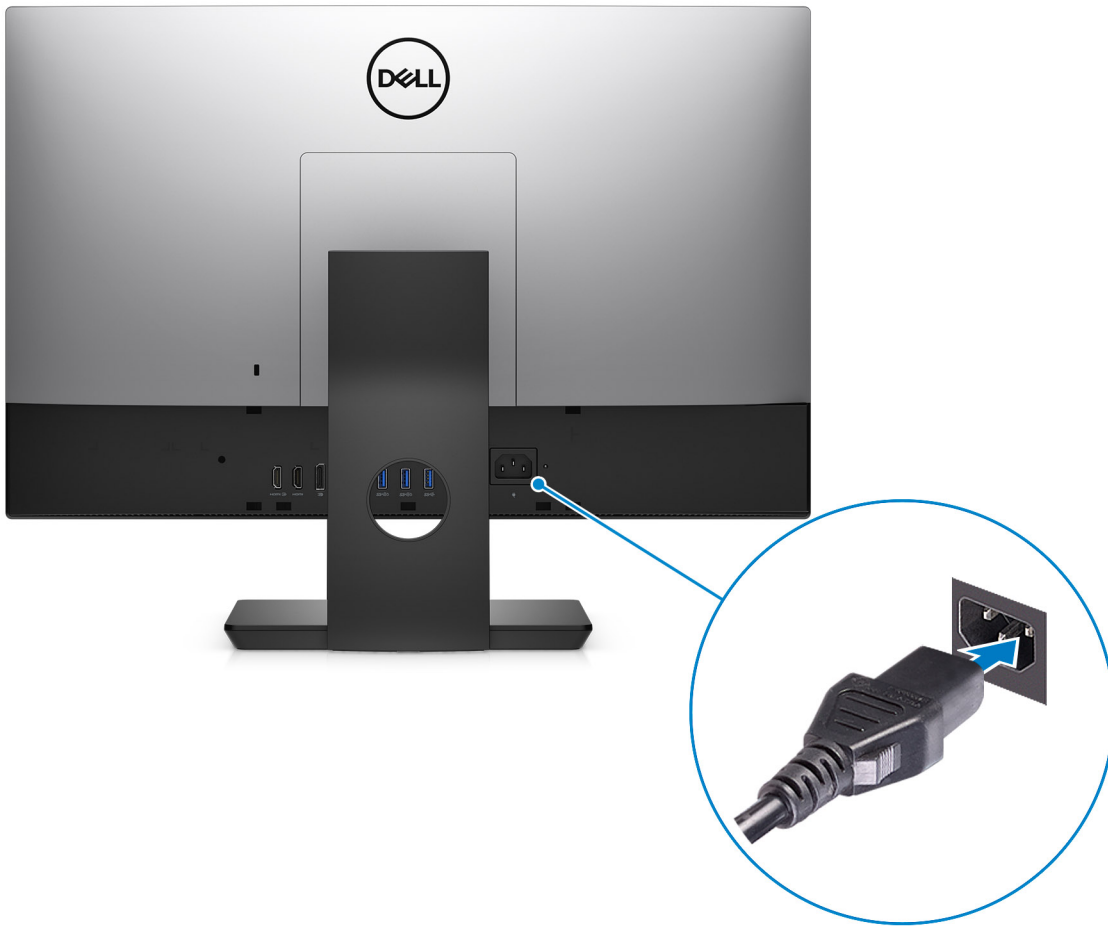
i HUOMAUTUS: Asenna korkeussäädettävä jalusta ja optinen levyasema saman menettelyn mukaisesti.

2. Asenna näppäimistö ja hiiri.

i HUOMAUTUS: Katso asennusohjeet näppäimistön ja hiiren mukana toimitetuista asiakirjoista.



3. Vie virtakaapeli jalustan läpi ja kytke sitten virtakaapeli.



4. Paina virtapainiketta.

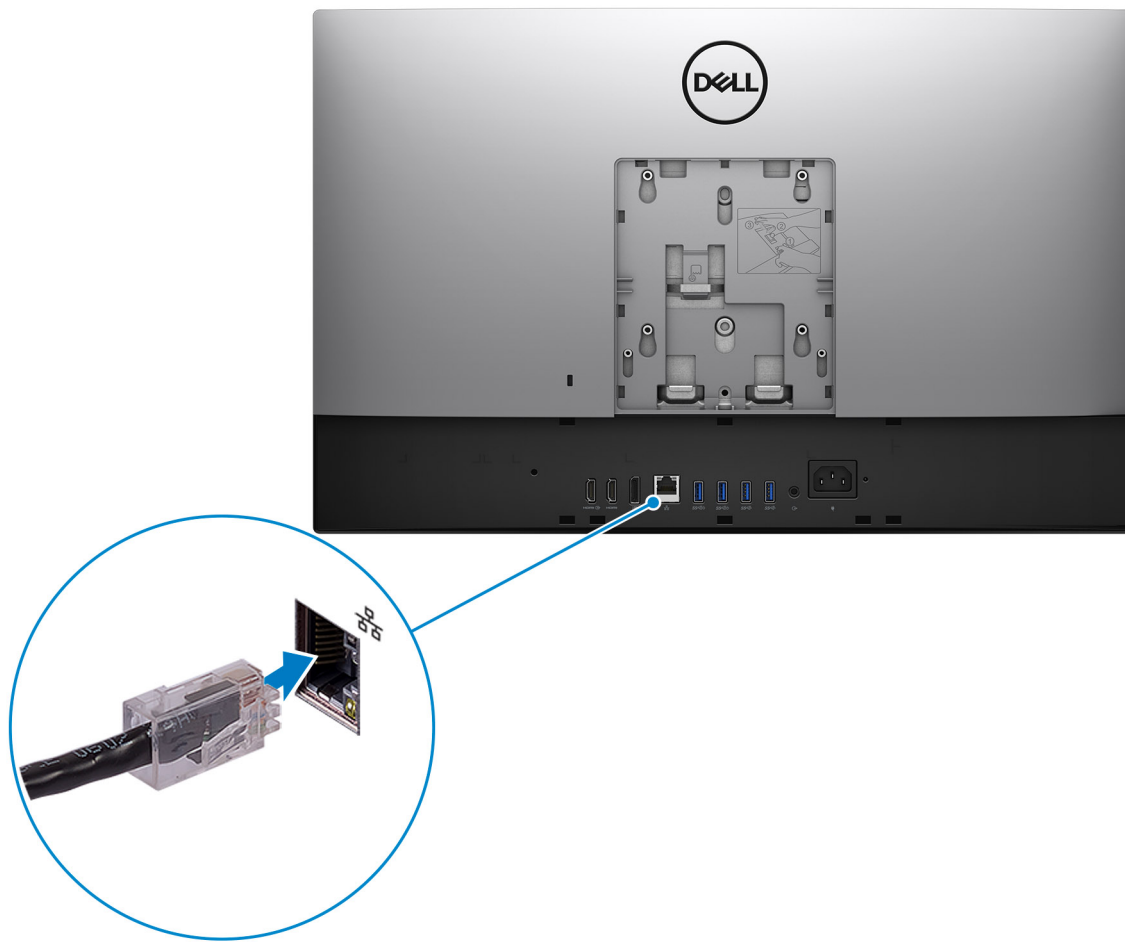


5. Suorita Windowsin asennus loppuun.

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

- Yhdistä verkkoon, jotta saat Windows-päivitykset käyttöön.




i HUOMAUTUS: Jos muodostat yhteyden suojattuun langattomaan verkkoon, anna langattoman verkon salasana sitä pyydettyessä.



- 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.

6. Etsi ja avaa Dell-sovellukset Käynnistä-valikosta – suositellaan

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset

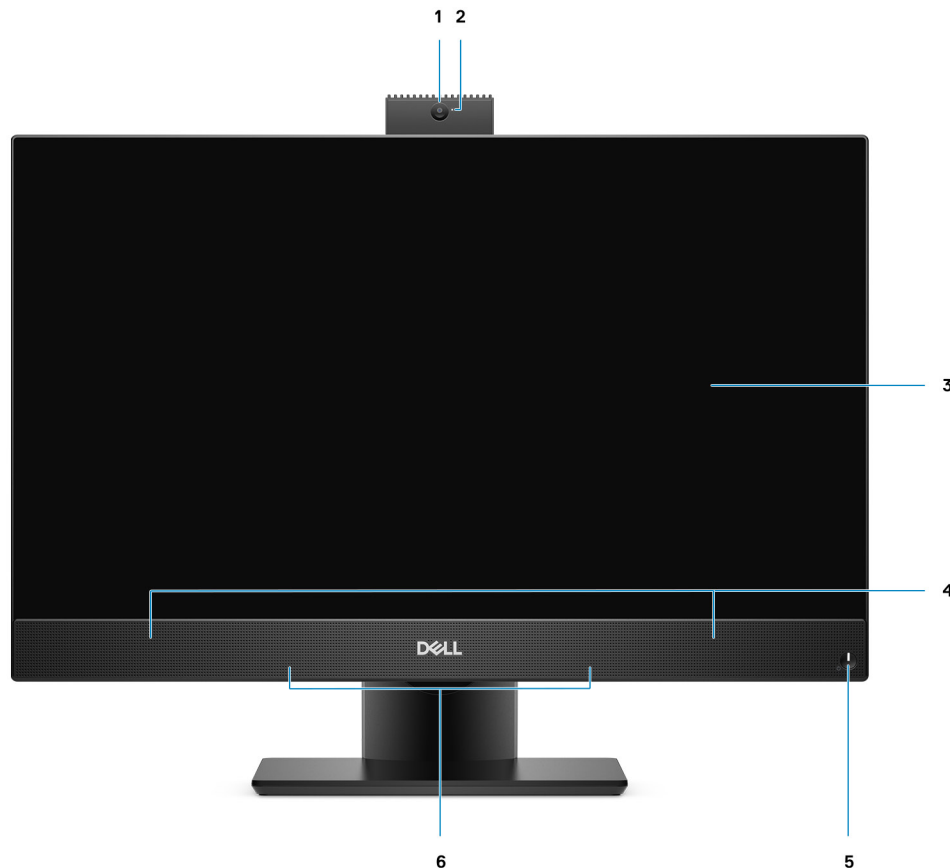
Resurssit	Kuvaus
	<p>SupportAssist</p> <p>Ohjelmisto tarkistaa ennakoivasti tietokoneen laitteiston ja ohjelmiston kunnon. SupportAssist OS Recovery -työkalu määrittää käyttöjärjestelmän ongelmat. Katso lisätietoja SupportAssist-asiakirjoista osoitteesta www.dell.com/support.</p> <p>HUOMAUTUS: Uusi tai päivitä takuusi napsauttamalla SupportAssistissa takuun päättymispäivämäärää.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Ohjelma päivittää tietokoneeseen tärkeät korjaustiedostot ja uusimmat laiteajurit sitä mukaa kun ne tulevat saataville. Lisätietoja Dell Update -ohjelman käytöstä on tietokannan artikkelissa SLN305843 osoitteessa www.dell.com/support.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Ohjelma lataa sovellukset, jotka on ostettu mutta joita ei ole esiasennettu tietokoneeseen. Lisätietoja Dell Digital Delivery -ohjelman käytöstä on tietokannan artikkelissa 153764 osoitteessa www.dell.com/support.</p>

OptiPlex 7480 All-in-One eri suunnista

Aiheet:

- Edessä
- Sisäänvedettävä kamera
- Vasen
- Right
- Takana
- Pohja
- Emolevyn liitännät

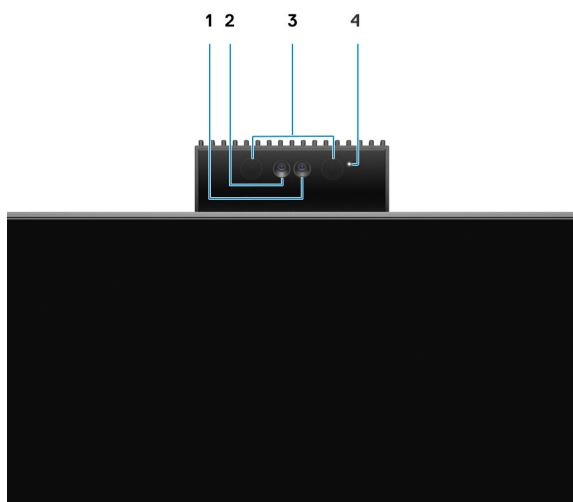
Edessä



1. Full HD -web-kamera
3. Näyttö
5. Virtapainike/virtatilan merkkivalo

2. Kameran tilavalvo
4. Kaiuttimet
6. Mikrofonit

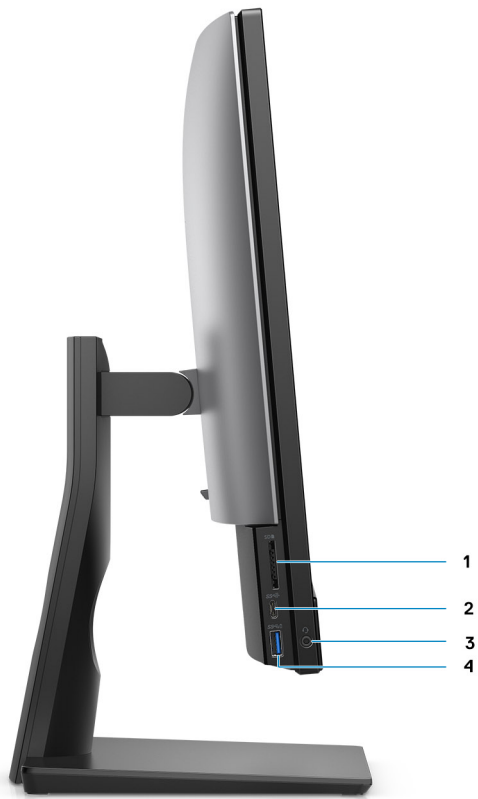
Sisäänvedettävä kamera



HUOMAUTUS: Tilattu kokoonpano vaikuttaa siihen, onko tietokoneessa pelkkä kamera vai sekä tavallinen että infrapunakamera.

1. Kamera
2. Infrapunakamera
3. Infrapunälähetin
4. Kameran tilavallo

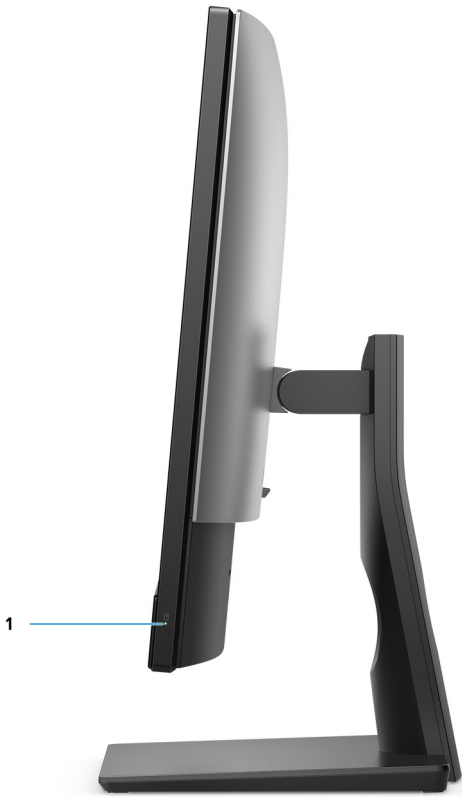
Vasen



1. SD 4.0 -korttipaikka
3. Yleisäänliitäntä

2. USB 3.2 Gen 2 (Type-C) -portti
4. USB 3.2 Gen 1 Type-A -portti, jossa PowerShare

Right



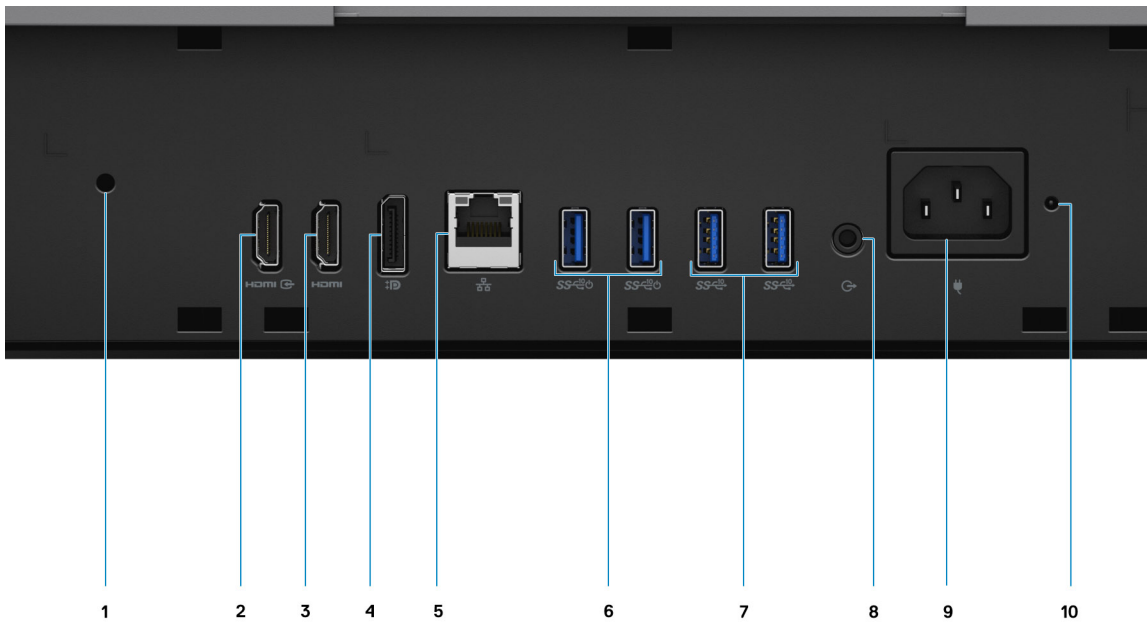
1. Kiintolevyn toimintavallo

Takana



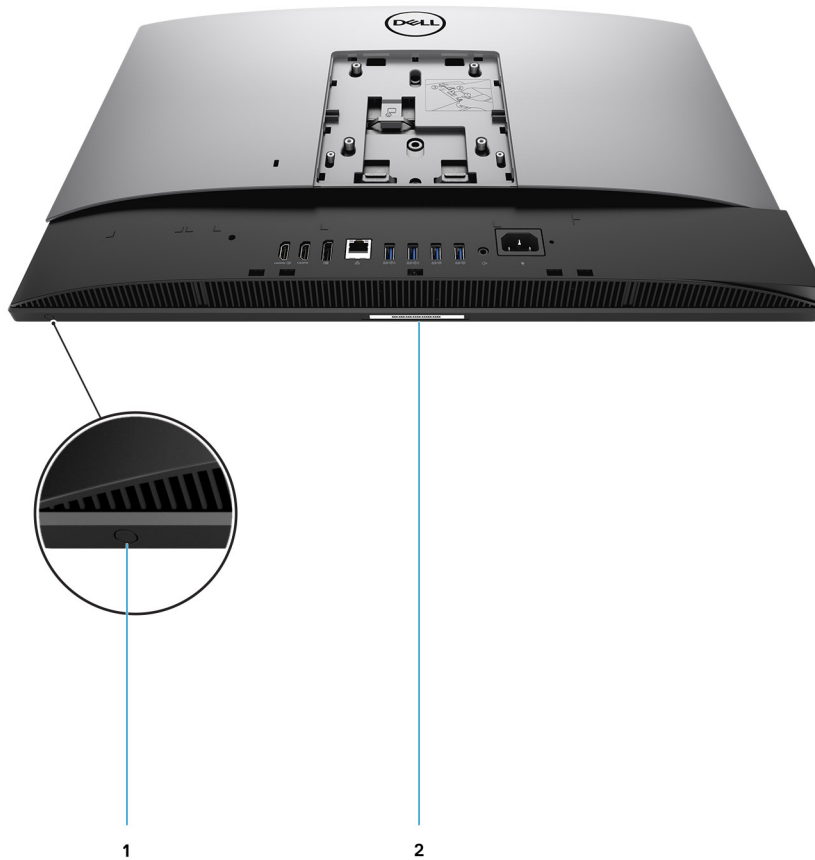
1. Takakansi
3. Kensington-turvakaapelin paikka
5. Jalusta

2. Jalustan kansi
4. Alakansi



- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaapelisuojuksen ruuvin reikä 3. HDMI-lähtöportti <ul style="list-style-type: none"> • HDMI 1.4b for UMA Graphics • HDMI 2.0 for Discrete Graphics 5. RJ-45-portti 10 / 100 / 1 000 Mb/s 7. USB 3.2 Gen 2 Type-A -portit 9. Virtaliitin | <ol style="list-style-type: none"> 2. HDMI-tuloportti 4. DP++ 1.4/HDCP 2.3 -portti 6. USB 3.2 Gen 2 Type-A -portit, joissa Smart Power On 8. Äänen linjalähtöportti 10. Virtalähteen tilan merkkivalo |
|---|--|

Pohja



1. Näytön sisäinen itsetestipainike

Tällä painikkeella on kaksi toimintoa:

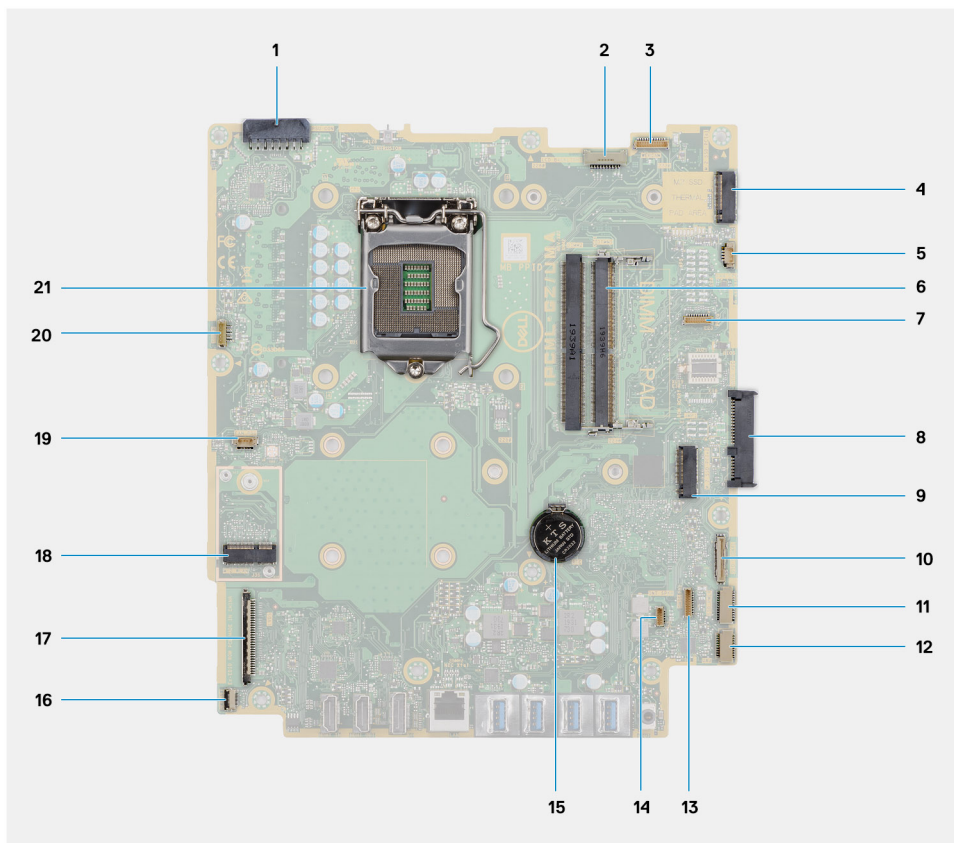
- Kun tietokone on päällä, voit valita kuvan tulolähteen painikkeen avulla.
Painike vaihtaa järjestelmän sisäänrakennetun näytön ja HDMI-tulon välillä.
- Kun tietokone on pois päältä (virta on pois päältä eikä tietokone ole lepo- tai horrostilassa), painike suorittaa näytön sisäisen itsetestauksen.

Pidä painiketta painettuna ja käynnistä sitten tietokone painamalla virtapainiketta. Näytölle avautuu LCD-näytön sisäinen väriasteikko.

Katso lisätiedot osoitteessa www.dell.com/support/manuals olevan *huolto-oppaan vianmääritysosiosta*.

2. Palvelutunnustarra

Emolevyn liitännät



1. Virtalähdeyksikön (PSU) kaapelin liitin
2. Näytön takavalon kaapelin liitin
3. Kamerakaapelin liitin
4. M.2 2230/2280 -SSD-aseman / Intel Optane PCIe:n liitin
5. Järjestelmän tuulettimen kaapelin liitin
6. Muistimoduulit
7. LPC-virheenkorjauskortin liitin
8. Kiintolevyn liitin
9. M.2 2230/2280 -SSD-aseman ja PCIe:n liitin
10. SIO-signaalikaapelin liitin
11. SIO-virtakaapelin liitin
12. Äänikortin kaapelin liitin
13. Mikrofoni-moduulin kaapelin liitin
14. Kaiuttimen kaapelin liitin
15. Nappiparisto
16. Virtapainikkeen kaapelin liitin
17. Näytön kaapelin liitin
18. M.2 WLAN -liitin
19. PSU:n tuulettimen kaapelin liitin
20. Kosketusnäytön kaapelin liitin
21. Suoritin


OptiPlex 7480 All-in-One:n tekniset tiedot

Aiheet:

- Mitat ja paino
- Suorittimet
- Piirisarja
- Käyttöjärjestelmä
- Muisti
- Portit ja liittimet
- Tiedonsiirto
- Ääni
- Säilytyksessä
- Intel Optane -muisti
- Muistikortinlukija
- Kamera
- Virtalähde
- Näyttö
- Video
- Tietokoneympäristö
- Tietoturva
- Tietojen suojaus
- Käyttöympäristö
- Säädökset
- Lisälaitteet
- Huolto ja tuki

Mitat ja paino

Taulukko 2. Mitat ja paino

Kuvaus	Arvot kosketusnäytölle	Arvot muille kuin kosketusnäytölle
Korkeus	344,00 mm (13,54 tuumaa)	344,00 mm (13,54 tuumaa)
Leveys	540,20 mm (21,26 tuumaa)	540,20 mm (21,26 tuumaa)
Syvyys	52,80 mm (2,07 tuumaa)	52,80 mm (2,07 tuumaa)
Paino (enimmillään)	6,32 kg (13,93 paunaa)	6,61 kg (14,57 lb)
Paino (vähintään)	5,95 kg (13,11 lb)	5,94 kg (13,09 lb)
 HUOMAUTUS: Järjestelmän paino riippuu tilatusta kokoonpanosta ja valmistajan tuotevaihtelusta.		

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-standardeja, sillä tuotekokoonpanot ovat samat kaikkialla maailmassa.

Device Guard (DG) ja Credential Guard (CG) ovat tällä hetkellä vain Windows 10 Enterprisen sisältämiä uusia suojausominaisuuksia. Device Guard on yhdistelmä yrityksen laitteiston ja ohjelmiston suojausominaisuuksista. Kun ne määritetään yhdessä, se lukitsee laitteen niin, että se voi suorittaa vain luotettuja sovelluksia. Credential Guard eristää salaisuudet (kirjautumistunnukset) virtualisoidun tietoturvan avulla niin, että vain järjestelmäohjelmisto pääsee järjestelmään. Salaisuuksien luvaton käyttö voi johtaa tunnusten varastamiseen perustuviin tietoturvahyökkäyksiin. Credential Guard torjuu tällaiset hyökkäykset suojaamalla NTLM-salasanahajautukset ja myönnetty Kerberos-liput.

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

Taulukko 3. Suorittimet

Suorittimet	Sähköteho	Ydinten määrä	Säikeiden määrä	Nopeus	Välimuisti	Integroitu näytönohjin
10. sukupolven Intel Core i3-10100	65 W	4	8	3,6–4,3 GHz	6 Mt	Intel UHD Graphics 630
10. sukupolven Intel Core i3-10300	65 W	4	8	3,7–4,4 GHz	8 Mt	Intel UHD Graphics 630
10. sukupolven Intel Core i5-10400	65 W	6	12	2,9–4,3 GHz	12 Mt	Intel UHD Graphics 630
10. sukupolven Intel Core i5-10500	65 W	6	12	3,1–4,5 GHz	12 Mt	Intel UHD Graphics 630
10. sukupolven Intel Core i5-10600	65 W	6	12	3,3–4,8 GHz	12 Mt	Intel UHD Graphics 630
10. sukupolven Intel Core i7-10700	65 W	8	16	2,9–4,8 GHz	16 Mt	Intel UHD Graphics 630
10. sukupolven Intel Core i9-10900	65 W	10	20	2,8–5,2 GHz	20 Mt	Intel UHD Graphics 630

Piirisarja

Taulukko 4. Piirisarja

Kuvaus	Arvot
Piirisarja	Intel Q470
Suoritin	10. sukupolven Intel Core i3/i5/i7/i9
DRAM-väyläleveys	<ul style="list-style-type: none"> 64-bittinen (yksikanavainen) 128-bittinen (kaksikanavainen)
Flash EPROM	32 Mt
PCIe-väylä	Enintään Gen 3
Haihtumaton muisti	Kyllä
BIOS Configuration Serial Peripheral Interface (SPI)	256 Mbit (32 Mt) SPI_FLASH-osassa
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 (erillinen TPM käytössä)	24 Kt piirisarjan TPM 2.0 -osassa
Laiteohjelmisto-TPM (erillinen TPM pois käytöstä)	Platform Trust Technology -ominaisuus on näkyvillä käyttöjärjestelmässä.
NIC EEPROM	LOM-määrittäminen on tallennettu SPI flash ROM -muistille LOM e-fusen sijaan

Käyttöjärjestelmä

- Windows 10 Home (64-bittinen)

- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (vain OEM)
- Windows 10 Professional (64-bittinen)
- Windows 10 Pro Education (64-bittinen)
- NeoKylin 7.0 (vain Kiina)
- Ubuntu 18.04 (64-bittinen)

Lisätietoja Dellin käyttöjärjestelmän palautuskuvasta saa kohdasta "Dell-käyttöjärjestelmän palautuskuvan lataaminen ja käyttö Microsoft Windowsissa" linkistä [Dellin tukisivu](#).

Kaupallisten alustojen, Windows 10 N-2 ja 5 vuoden käyttöjärjestelmätuki:

Kaikki 2019 ja sen jälkeen julkaistut kaupalliset alustat (Latitude, OptiPlex ja Dell Precision) toimitetaan ajantasaisimmalla Windows 10:n versiolla (N, julkaistaan puolen vuoden välein), ja ne tukevat myös kahta aiempaa versiota (N-1, N-2), jotka eivät kuitenkaan kuulu toimitukseen. OptiPlex 7480 All-in-One with RTS toimitetaan Windows 10:n v19H2-versiolla julkaisuhetkellä. Tämä versio määrittää alustan tukemat N-2-versiot.

Dell testaa kaupallisen alustan toimivuutta Windows 10:n tulevilla versioilla laitteen tuotannon ajan ja viisi vuotta tuotannon päättymisen jälkeen. Tämä sisältää Microsoftin syys- ja kevätpäivitykset.

Saat lisätietoja Windowsin käyttöjärjestelmien N-2- ja 5 vuoden tuesta Dell Windows as a Service (WaaS) -osiosta sivulta [Dellin tukisivulta](#).

EOML 411

OptiPlex 7480 All-in-One jatkaa tulevien puolivuositteisten Windows 10 -version julkaisujen testaamista viiden vuoden ajan tuotannon jälkeen, mukaan lukien Microsoftin sekä syksyn että kevään julkaisut.

Muisti

Taulukko 5. Muistitiedot


Kuvaus	Arvot
Kannat	Kaksi SO-DIMM-paikkaa
Tyyppi	DDR4, ei-ECC
Nopeus	2 666 MHz / 2 933 MHz
Enimmäismuisti	64 Gt
Vähimmäismuisti	4 Gt
Muistia kantaa kohden	4 Gt, 8 Gt, 16 Gt, 32 Gt
Tuetut kokoonpanot	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Gt, 1 x 4 Gt, 2 666 MHz Intel Core i3-/i5-suorittimilla, 2 933 MHz Intel Core i7-/i9-suorittimilla • 8 Gt, 1 x 8 Gt, 2 666 MHz Intel Core i3-/i5-suorittimilla, 2 933 MHz Intel Core i7-/i9-suorittimilla • 8 Gt, 2 x 4 Gt, 2 666 MHz Intel Core i3-/i5-suorittimilla, 2 933 MHz Intel Core i7-/i9-suorittimilla • 16 Gt, 1 x 16 Gt, 2 666 MHz Intel Core i3-/i5-suorittimilla, 2 933 MHz Intel Core i7-/i9-suorittimilla • 16 Gt, 2 x 8 Gt, 2 666 MHz Intel Core i3-/i5-suorittimilla, 2 933 MHz Intel Core i7-/i9-suorittimilla • 32 Gt, 1 x 32 Gt, 2 666 MHz Intel Core i3-/i5-suorittimilla, 2 933 MHz Intel Core i7-/i9-suorittimilla • 32 Gt, 2 x 16 Gt, 2 666 MHz Intel Core i3-/i5-suorittimilla, 2 933 MHz Intel Core i7-/i9-suorittimilla • 64 Gt, 2 x 32 Gt, 2 666 MHz Intel Core i3-/i5-suorittimilla, 2 933 MHz Intel Core i7-/i9-suorittimilla

Portit ja liittimet

Taulukko 6. Ulkoiset portit ja liittimet

Kuvaus	Arvot
Ulkoinen:	
Verkko	Yksi RJ-45-portti; 10 / 100 / 1 000 Mb/s (takana)
USB	<ul style="list-style-type: none">• Yksi USB 3.2 Gen 2 Type-C -portti (sivu)• Yksi USB 3.2 Gen 1 Type A -portti, jossa PowerShare (sivu)• Kaksi USB 3.2 Gen 2 Type-A -porttia, jossa Smart Power On (takana)• Kaksi USB 3.2 Gen 2 Type-A -porttia (takana)
Ääni	<ul style="list-style-type: none">• 1 yleisääniliitäntä (sivussa)• 1 linjalähdön ääniportti (takana)
Video	<ul style="list-style-type: none">• Yksi DP++ 1.4/HDCP 2.3 -portti (takana)• Yksi HDMI-tuloportti (takana)• Yksi HDMI-lähtöportti (takana) – HDMI 1.4b UMA-näytönohjaimelle ja HDMI 2.0 erilliselle näytönohjaimelle
Muistikortinlukija	Yksi SD 4.0 -korttipaikka (sivu)
Telakka-portti	Ei tuettu
Verkkolaitteportti	Ei tuettu
Tietoturva	Yksi Kensington-turvakaapelin paikka

Taulukko 7. Sisäiset portit ja liittimet

Kuvaus	Arvot
Sisäinen:	
M.2	<ul style="list-style-type: none">• Yksi M.2 2230 -paikka Wi-Fi- ja Bluetooth-korteille• Kaksi M.2 2230/2280 -korttipaikkaa SSD-levylle / Intel Optane -muistille <p> HUOMAUTUS: Katso tietämyskannan artikkelista SLN301626 lisätietoa erilaisten M.2-korttien eroista.</p>

Tiedonsiirto

Ethernet

Taulukko 8. Ethernetin tiedot

Kuvaus	Arvot
Mallinumero	Intel i219LM
Siirtonopeus	Ethernet 10 / 100 / 1 000 Mb/s

Langaton moduuli

Taulukko 9. Langattoman moduulin tiedot

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

Ääni

Taulukko 10. Äänitiedot

Kuvaus	Arvot	
Ohjain	Realtek Codec ALC3289	
Stereomuunnin	Tuettu	
Sisäinen liitäntä	HD-audioliitäntä	
Ulkoinen liitäntä	Yleisääniliitäntä	
Kaiuttimet	2	
Sisäinen kaiutinvahvistin	Realtek Amplifier ALC1302	
Ulkoiset äänenvoimakkuuden hallintapainikkeet	Ei tuettu	
Kaiutinliitäntä:		
	Keskimäärin	5 W
	Huippu	6 W
Alibasson lähtö	Ei tuettu	
Mikrofoni	4	

Säilytyksessä

Tietokone tukee yhtä seuraavista kokoonpanoista:

- Yksi 2,5 tuuman kiintolevyasema
- Yksi M.2 2230/2280 -SSD-levy (Class 35, 40)

- Yksi M.2 2230/2280 -SSD-levy (Class 35, 40) ja yksi 2,5 tuuman kiintolevyasema
- Kaksi M.2 2230/2280 -SSD-levyä (Class 35, 40)
- Kaksi M.2 2230/2280 -SSD-levyä (Class 35, 40) ja yksi 2,5 tuuman kiintolevyasema
- Yksi 2,5 tuuman kiintolevyasema ja yksi 16 Gt:n M.2 Intel Optane -muisti

Tietokoneen ensisijainen tallennusasema vaihtelee tallennuslaitetekoonpanon mukaan. Tietokoneissa,

- joissa on M.2-asema, M.2 on ensisijainen asema.
- joissa ei ole M.2-asemaa, 2,5 tuuman kiintolevyasema on ensisijainen asema.
- Kun käytössä on 16 Gt:n M.2 Intel Optane -muisti, 2,5 tuuman kiintolevyasema on ensisijainen asema.

Taulukko 11. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot

Tallennuslaitteen tyyppi	Liitännän tyyppi	Kapasiteetti
2,5 tuuman kiintolevyasema, 7 200 kierr. / min	SATA	Jopa 1 Tt
Opal Self-Encrypting -kiintolevyasema, 2,5 tuumaa, 7 200 kierr. / min	FIPS SATA	Enintään 500 Gt
2,5 tuuman kiintolevyasema, 5 400 kierr. / min	SATA	Enintään 2 Tt
M.2 2230 -SSD-levy, Class 35	Gen 3 PCIe x4 NVMe	Enintään 512 Gt
M.2 2230 -SSD-levy, Opal Self-Encrypting, Class 35	Gen 3 PCIe x4 NVMe	Enintään 256 Gt
M.2 2280 -SSD-levy, Class 40	Gen 3 PCIe x4 NVMe	Enintään 2 Tt
M.2 2280 -SSD-levy, Opal Self-Encrypting, Class 40	Gen 3 PCIe x4 NVMe	Jopa 1 Tt

Intel Optane -muisti

Intel Optane -muistia käytetään ainoastaan tallennuslaitteen kiihdyttämiseen. Se ei korvaa eikä lisää tietokoneeseen asennettua RAM-muistia.

! **HUOMAUTUS:** Intel Optane -muistia tuetaan tietokoneilla, jotka täyttävät seuraavat vaatimukset:

- 7. sukupolven tai sitä uudempi Intel Core i3-/i5-/i7 -suoritin
- Windows 10, 64-bittinen versio tai uudempi (Anniversary Update)
- Intel Rapid Storage Technology -ajurin uusin versio

Taulukko 12. Intel Optane -muisti

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	Muisti
Liitäntä	Gen 3 PCIe x4 NVMe
Liitin	2280
Tuetut kokoonpanot	16 Gt
Kapasiteetti	Enintään 16 Gt

Muistikortinlukija

Taulukko 13. Muistikortinlukijan tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	Yksi Secure Digital (SD) 4.0 -kortti
Tuetut kortit	<ul style="list-style-type: none">• Secure Digital High Capacity (SDHC)• Secure Digital Extended Capacity (SDXC)• Secure Digital (SD) 4.0• SD UHS-I (UHS104)• SD UHS-II

Kamera

Taulukko 14. Full HD I-infrapunakamera (Windows Hello -tuella)

Kuvaus	Arvot
Kameroiden määrä	Kaksi
Tyyppi	FHD RGB -kamera / VGA-infrapunakamera
Sijainti	Etukamera
Anturityyppi	CMOS-anturitekniikka
Tarkkuus	
Kamera	
Still-kuva	2,07 megapikseliä
Video	1 920 x 1 080 (FHD), 30 fps
Infrapunakamera	
Still-kuva	0,30 megapikseliä
Video	640 x 480 (VGA), 30 fps
Diagonaalinen katselukulma	
Kamera	77,5 astetta
Infrapunakamera	82,8 astetta

Taulukko 15. Full HD -webkamera

Kuvaus	Arvot
Kameroiden määrä	Yksi
Tyyppi	FHD RGB -kamera
Sijainti	Etukamera
Anturityyppi	CMOS-anturitekniikka
Tarkkuus	
Kamera	

Taulukko 15. Full HD -webkamera (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
Still-kuva	2,07 megapikseliä
Video	1 920 x 1 080 (FHD), 30 fps
Diagonaalinen katselukulma	77,4 astetta

Virtalähde

Taulukko 16. Virtalähteen tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot	
Tyyppi	220 W Platinum	160 W Bronze
Halkaisija (liitin)	Ei tuettu	Ei tuettu
Tulojännite	90–264 VAC	90–264 VAC
Tulotaajuus	47–63 Hz	47–63 Hz
Ottovirta (maksimi)	3,6 A	3,6 A
Lähtövirta (jatkuva)	<ul style="list-style-type: none"> • +19,5 VA / 8,5 A • +19,5 VB / 9,2 A Valmiustila <ul style="list-style-type: none"> • +19,5 VA / 0,5 A • +19,5 VB / 1,75 A 	<ul style="list-style-type: none"> • +19,5 VA / 7,5 A • +19,5 VB / 7,0 A Valmiustila <ul style="list-style-type: none"> • +19,5 VA / 0,5 A • +19,5 VB / 1,75 A
Nimellislähtöjännite	<ul style="list-style-type: none"> • +19,5 VA • +19,5 VB 	<ul style="list-style-type: none"> • +19,5 VA • +19,5 VB
Lämpötila-alue:		
Käytön aikana	5–45 °C (41–113 °F)	5–45 °C (41–113 °F)
Tallennuslaitteet	–40–70 °C (–40–158 °F)	–40–70 °C (–40–158 °F)

Näyttö

Taulukko 17. Näytön tiedot

Kuvaus	Arvot kosketusnäytölle	Arvot muille kuin kosketusnäytölle
Tyyppi	Full High Definition (FHD) -teräväpiirto	Full High Definition (FHD) -teräväpiirto
Paneeliteknologia	Laaja katselukulma (WVA)	Laaja katselukulma (WVA)
Luminanssi	<ul style="list-style-type: none"> • 250 nitiä (tyypillinen) • 200 nitiä (vähintään) 	<ul style="list-style-type: none"> • 250 nitiä (tyypillinen) • 200 nitiä (vähintään)
Mitat (aktiivinen alue):		
Korkeus	296,46 mm (11,67 tuumaa)	296,46 mm (11,67 tuumaa)
Leveys	527,04 mm (20,75 tuumaa)	527,04 mm (20,75 tuumaa)
Diagonaalinen	604,70 mm (23,81 tuumaa)	604,70 mm (23,81 tuumaa)
Natiivitarkkuus	1 920 x 1 080	1 920 x 1 080

Taulukko 17. Näytön tiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot kosketusnäytölle	Arvot muille kuin kosketusnäytölle
Megapikseliä	16,7 miljoonaa väriä	16,7 miljoonaa väriä
Väriasteikko	72 % NTSC, tyypillinen	72 % NTSC, tyypillinen
Pikseleitä tuumaa kohden (PPI)	92,56	92,56
Kontrastisuhte (vähintään)	600:01:00	600:01:00
Vasteaika (enintään)	25 ms	25 ms
Virkistystaajuus	60 Hz	60 Hz
Vaakasuuntainen katselukulma	<ul style="list-style-type: none"> 85 +/- astetta (vähintään) 89 +/- astetta (tyypillinen) 	<ul style="list-style-type: none"> 85 +/- astetta (vähintään) 89 +/- astetta (tyypillinen)
Pystysuuntainen katselukulma	<ul style="list-style-type: none"> 85 +/- astetta (vähintään) 89 +/- astetta (tyypillinen) 	<ul style="list-style-type: none"> 85 +/- astetta (vähintään) 89 +/- astetta (tyypillinen)
Pikselitiheys	0,2745 x 0,2745 mm	0,2745 x 0,2745 mm
Virrankulutus (enintään)	16,60 W	16,60 W
Häikäisemätön vs. kiiltävä pinta	Heijastamaton	Heijastamaton

Video

Taulukko 18. Erillisen näyttöohjaimen tiedot

Erillinen näyttöohjain			
Kontrolleri	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Muistityypit
NVIDIA GeForce GTX 1650	<ul style="list-style-type: none"> DP++ 1.4/HDCP 2.3 -portti HDMI-lähtö – HDMI 2.0 -portti 	4 Gt	GDDR5

Taulukko 19. Integroidun näyttöohjaimen tiedot

Integroitu näyttöohjain			
Kontrolleri	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Suoritin
Intel UHD 630 Graphics	<ul style="list-style-type: none"> DP++ 1.4/HDCP 2.3 -portti HDMI-lähtö – HDMI 1.4b -portti 	Jaettu järjestelmämuisti	10. sukupolven Intel Core i3/i5/i7/i9

Tietokoneympäristö

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

Taulukko 20. 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)	5–95 % (tiivistymätön)

Taulukko 20. Tietokoneympäristö (jatkuu)

Kuvaus	Käytön aikana	Säilytyksessä
Tärinä (enintään)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Isku (enintään)	40 G†	105 G†
Korkeus (maksimi)	0–3 048 m (0–10 000 jalkaa)	0–10 668 m (0–35 000 jalkaa)

* Mitattu käyttämällä satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä.

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

Tietoturva

Taulukko 21. Tietoturva

Tietoturvavaihtoehdot
Kensington-lukko
Dellin lukittava liitäntäsuoja (valinnainen)
Kotelon lukkopaikan tuki
Noble Custom AIO -levylukko (valinnainen)
Toimitusketjun peukalointivaroitukset
Tunkeutumiskytkin
Trusted Platform Module (erillinen TPM käytössä)
SafeBIOS sis. Dell Off-host BIOS-varmenne
BIOS-kimmoisuus
BIOS-palautus ja BIOS-lisäsäätimet
SafeID sis. Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Itsesalaavat levyasemat (SED)
Älykorttinäppäimistö (FIPS)
D-Pedigree (Turvallisen toimitusketjun toiminto)
Dellin johdollinen hiiri ja sormenjälkilukija

Tietojen suojaus

Taulukko 22. Tietojen suojaus

Tietojen suojausvaihtoehdot
McAfee® Small Business Security, 30 päivän maksuton kokeiluversio
McAfee® Small Business Security, 12 kuukauden tilaus
McAfee® Small Business Security, 36 kuukauden tilaus
SafeGuard and Response, joka perustuu VMware Carbon Blackiin ja Secureworksiiin
Next Generation anti-virus (NGAV)
Endpoint Detection and Response (EDR)
Threat Detection and Response (TDR)

Taulukko 22. Tietojen suojaus (jatkuu)

Tietojen suojausvaihtoehdot
Managed Endpoint Detection and Response
Incident Management Retainer
Emergency Incident Response
SafeData

Käyttöympäristö

Taulukko 23. Ympäristötiedot

Ominaisuus	Arvot
Kierrätettävä pakkaus	Kyllä
BFR/PVC-vapaa runko	Ei
Vaakasuuntainen pakkaustuki	Kyllä
Multi-Pack-pakkaus	Ei
Energiatehokas virtalähde	Standard (Vakio)
ENV0424-yhteensopiva	Kyllä

ⓘ HUOMAUTUS: Puukuitupakkaus sisältää vähintään 35 % kierrätettyä materiaalia puukuidun kokonaispainosta. Pakkaus, joka sisältää muuta kuin puukuitua, voidaan merkitä tekstillä Not Applicable. EPEAT 2018:n odotettavissa olevat vaatimukset.

Säädökset

Taulukko 24. Säädökset

Säädöstenmukaisuus
EPEAT-rekisteröityjä kokoonpanoja saatavilla
ENERGY STAR -yhteensopivia kokoonpanoja saatavilla
TCO 8.0 -sertifioituja kokoonpanoja saatavilla
CEL
WEEE
Japanin energialaki
Etelä-Korean E-standby
Etelä-Korean Eco-label
EU RoHS
Kiinan RoHS

Lisälaitteet

Taulukko 25. Lisälaitteet

Lisälaitteet
Ääni

Taulukko 25. Lisälaitteet (jatkuu)

Lisälaitteet
Valinnaiset ulkoiset kaiuttimet, Dell Pro -stereokuulokkeet UC350
Näppäimistö
Dellin johdollinen näppäimistö, Dellin langaton näppäimistö, Dellin älykorttinäppäimistö
Hiiri
Dellin johdollinen hiiri, Dellin langaton hiiri, Dell USB -laserhiiri, Dellin sormenjälkilukijahiiri
Piirtotikku
Targus-kynä kapasitiivisille kosketuslaitteille
Lisänäyttö
Sopii tiettyihin Dell UltraSharp-, Professional- ja E-sarjan näyttöihin
Lukitus
Noble custom AIO Plate Lock, Dell Combination Lock LC300, Dell Premium Lock LP500, KensingtonTwin Head Lock, Dellin lukittava porttisuojus
Jalustat
<ul style="list-style-type: none">• Kiinteä jalusta• Nivelletty jalusta• Korkeussäädettävä jalusta• Korkeussäädettävä jalusta jossa valinnainen levyasema

Huolto ja tuki

Taulukko 26. Huolto ja tuki


Takuu	Vahinkopalvelu
3 vuoden laitteistohuolto paikan päällä tai kotipalvelulla etädiagnoosin jälkeen, takuu-aika jatkuu jopa 5 vuoteen	Vahinkopalvelu on saatavana tiettyjen takuutoimintojen täydentämiseksi.
ProSupport with Next Business Day Onsite -huoltoon saatavana tiettyjen takuutoimintojen täydentämiseksi.	
ProSupport Plus for Client on saatavana tiettyjen takuutoimintojen täydentämiseksi.	

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 27. Tee-se-itse-resurssit

Tee-se-itse-resurssit	Resurssin sijainti
Dell-tuotteiden ja -palveluiden tiedot	www.dell.com
Vihjeitä	
Yhteydenotto tukeen	Kirjoita Windowsin hakuun <code>Contact Support</code> ja paina <code>Enter</code> .
Käyttöjärjestelmän ohjeet verkossa	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Vianmäärittämistiedot, käyttöoppaat, asennusohjeet, tuotteiden tekniset tiedot, tekniset ohjeblogit, ohjaimet, ohjelmistopäivitykset jne.	www.dell.com/support
Dell-tietämyskannan artikkeleita, joissa kerrotaan tietokoneongelmista.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siirry kohtaan https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Kirjoita aihe tai avainsana Search (Haku)-kenttään. 3. Näet aiheeseen liittyvät artikkelit napsauttamalla Search (Haku).

Dellin yhteystiedot

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

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

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