


OptiPlex 7090-tårn

Oppsett og spesifikasjoner

Merknader, forholdsregler og varsler

 **MERK:** En MERKNAD inneholder viktig informasjon som hjelper deg med å bruke produktet ditt mer effektivt.

 **FORSIKTIG:** Angir enten potensiell fare for maskinvaren eller tap av data, og forteller hvordan du kan unngå problemet.

 **ADVARSEL:** En ADVARSEL angir potensiell fare for skade på eiendom, personskade eller død.

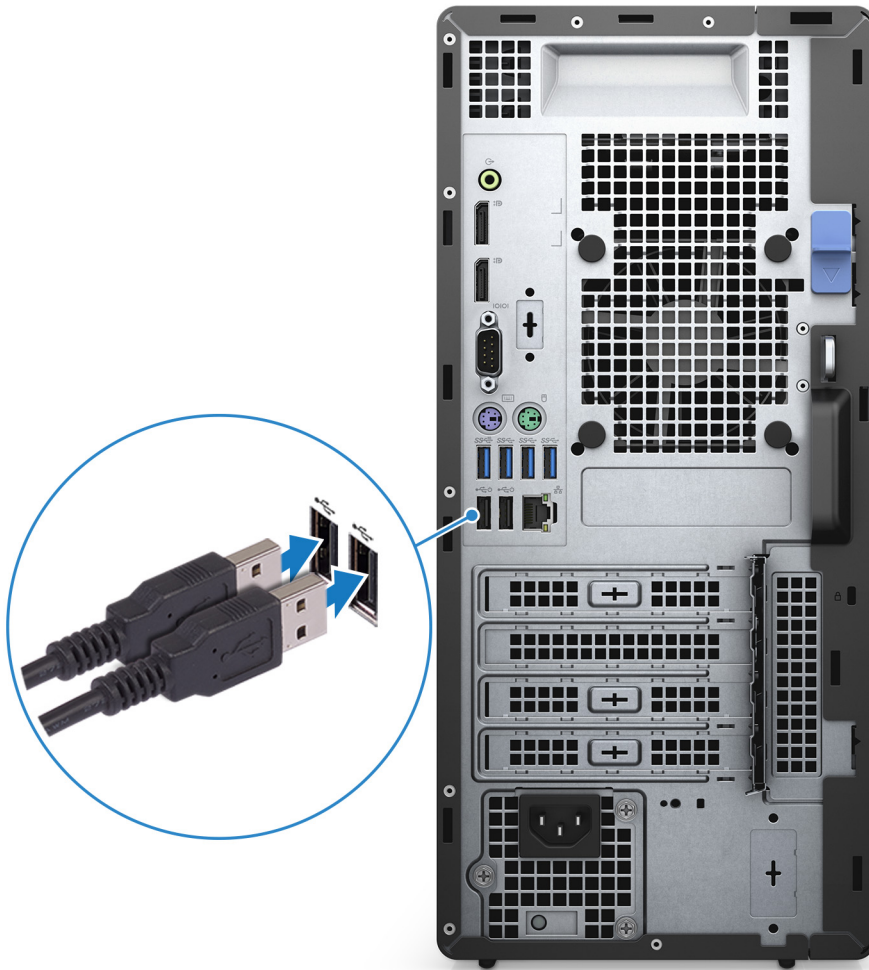
Innholdsfortegnelse

Kapittel 1: Oppsett av OptiPlex 7090 tårn.....	4
Kapittel 2: Visninger av OptiPlex 7090 tårn.....	9
Foran.....	9
Bak.....	10
Utforming av hovedkort.....	11
Kapittel 3: Spesifikasjoner for OptiPlex 7090-tårn.....	12
Mål og vekt.....	12
Prosessorer.....	12
Brikkesett.....	14
Operativsystem.....	14
Minne.....	14
Matrise for minnekonfigurasjon.....	16
Intel Optane-minne.....	16
Eksterne porter og spor.....	16
Interne spor.....	17
Kommunikasjon.....	18
Lyd og høyttaler.....	18
Lagring.....	19
Strømstyrke.....	20
Spesifikasjoner for strømkabelen for strømforsyningen.....	21
GPU – integrert.....	21
GPU – separat.....	22
Støttematrise for flere skjermer.....	22
Miljø.....	23
Energy Star, EPEAT og Trusted Platform Module (TPM).....	23
Drifts- og lagringsmiljø.....	24
Kapittel 4: Få hjelp og kontakte Dell.....	25

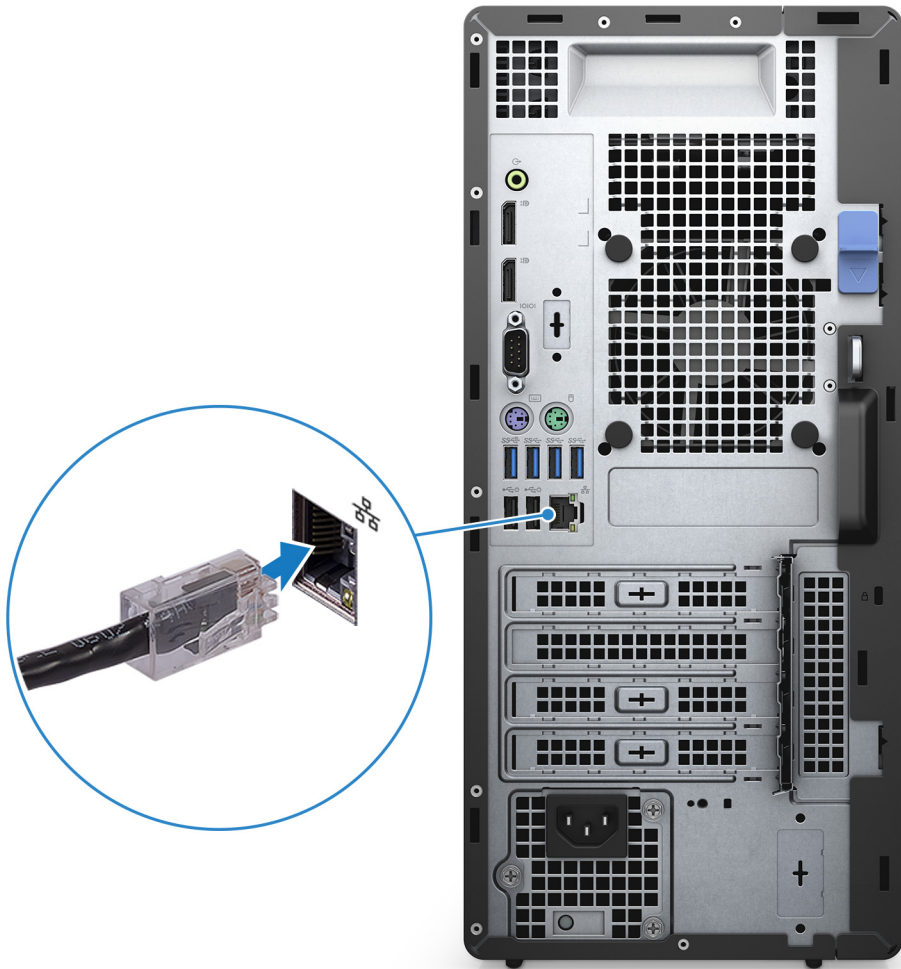
Oppsett av OptiPlex 7090 tårn

Bildene i dette dokumentet kan avvike fra datamaskinen din avhengig av konfigurasjonen du har bestilt.

1. Koble til tastaturet og musen.



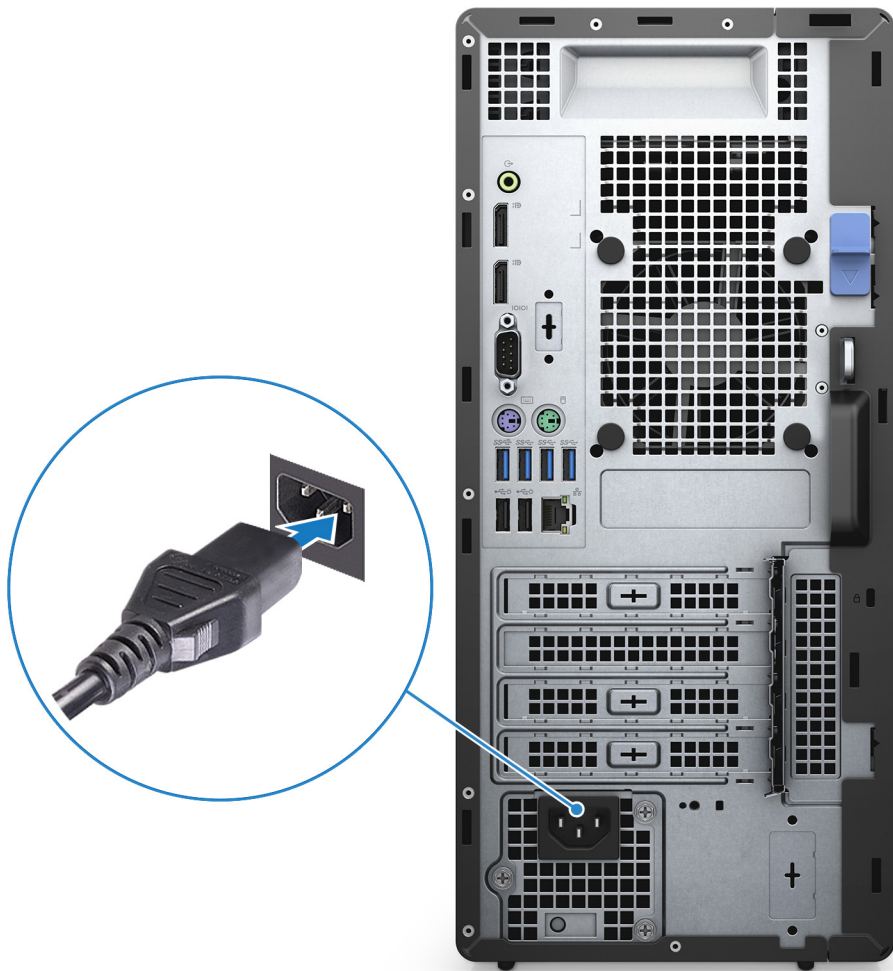
2. Koble til nettverket ved hjelp av én kabel, eller koble til et trådløst nettverk.



3. Koble til skjermen.



4. Koble til strømkabelen.



5. Trykk på strømknappen.





6. Fullfør oppsett av Windows.

Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre oppsettet. Dell Technologies anbefaler ved oppsett:




- Kobler til et nettverk for Windows-oppdateringer.
 - ⓘ **MERK:** Hvis du kobler til et sikkert, trådløst nettverk, må du skrive inn passordet til det trådløse nettverket når du blir bedt om det.
- Hvis du er koblet til Internett, logger du på med eller oppretter en Microsoft-konto. Hvis du ikke er koblet til Internett, oppretter du en frakoblet konto.
- Skriv inn kontaktinformasjonen din på skjermen **Kundestøtte og beskyttelse**.

7. Finn og bruk Dell-applikasjoner fra startmenyen i Windows – anbefalt

Tabell 1. Finn Dell-applikasjoner

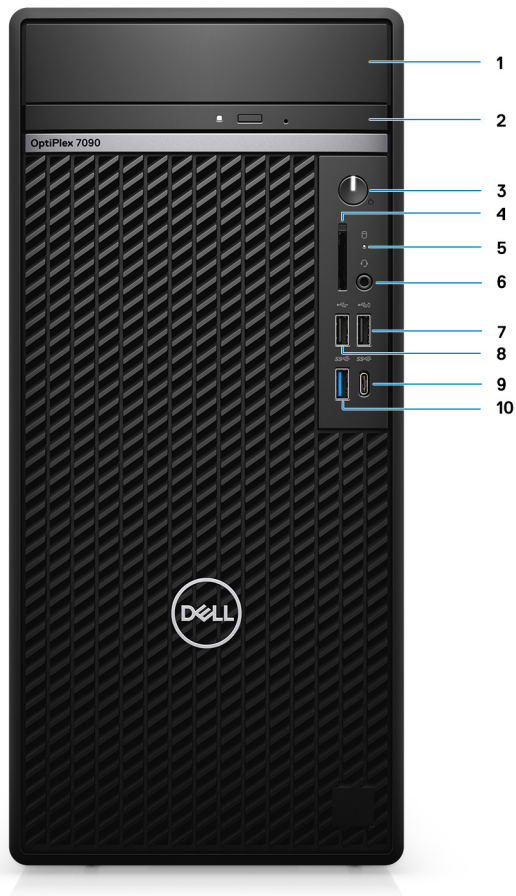
Dell-applikasjoner	Detaljer
	<p>Dell-produktregistrering Registrer datamaskinen hos Dell.</p>
	<p>Hjelp og kundestøtte fra Dell Få tilgang til hjelp og kundestøtte for datamaskinen.</p>

Tabell 1. Finn Dell-applikasjoner (forts.)

Dell-applikasjoner	Detaljer
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist er smartteknologien som holder datamaskinen i gang på sitt beste ved å optimalisere innstillinger, oppdage problemer, fjerne virus og varsle deg når du må foreta systemoppdateringer. SupportAssist kontrollerer proaktivt tilstanden for maskinvaren og programvaren for systemet. Når et problem blir oppdaget, sendes nødvendig informasjon om systemtilstanden til Dell for å starte feilsøking. SupportAssist er forhåndsinstallert på de fleste Dell-enhetene som kjører Windows-operativsystemet. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se brukerveiledningen for SupportAssist for Business PCs i Tilgjengelighetsverktøy på Dell Support-nettstedet.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Oppdaterer datamaskinen med viktige feilrettinger og de nyeste enhetsdriverne etter hvert som de blir tilgjengelige.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Last ned programvareapplikasjoner inkludert programvare som er kjøpt, men som ikke forhåndsinstallert på datamaskinen.</p>

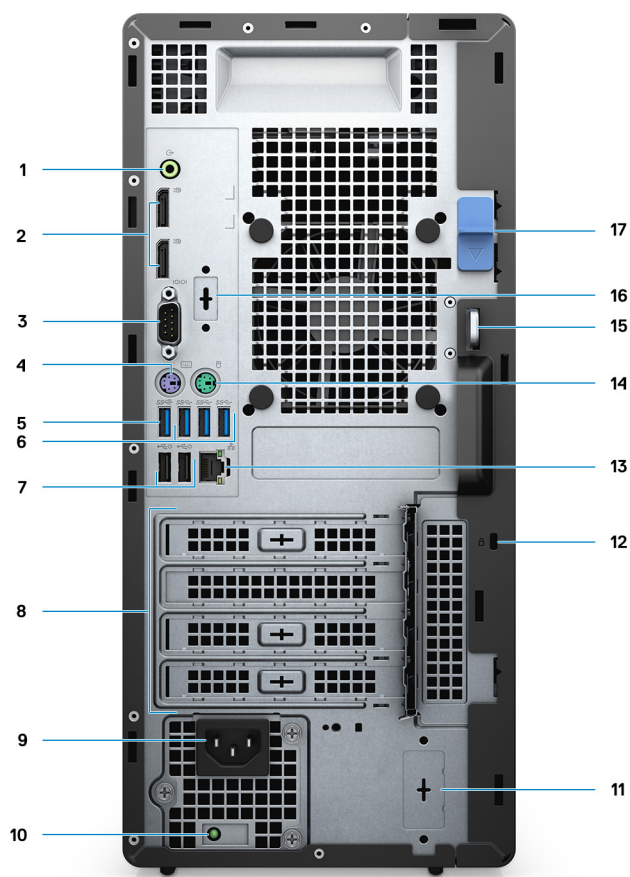
Visninger av OptiPlex 7090 tårn

Foran



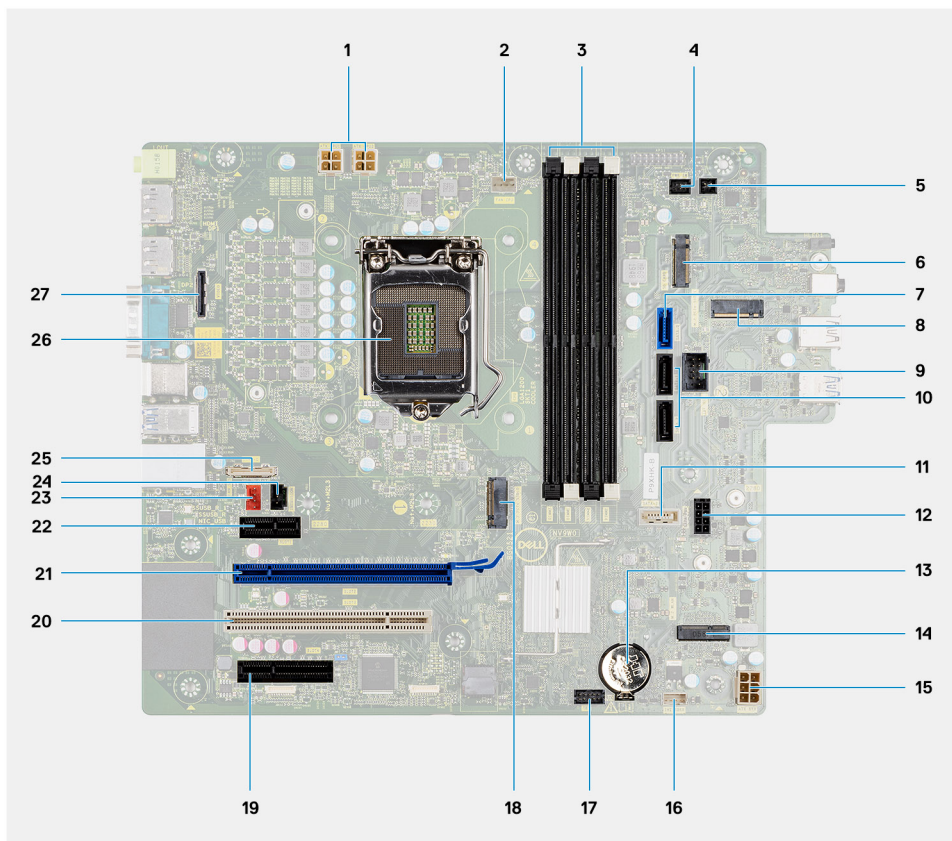
1. Deksel for harddisk
2. Optisk diskstasjon (ekstrautstyr)
3. Strømknapp med LED-lampe for diagnostikk
4. SD 4.0-kortleser (ekstrautstyr)
5. Lampe for harddiskaktivitet
6. Universell lydpluggport
7. USB 2.0-port med PowerShare
8. USB 2.0-port
9. 2 x 2. generasjons kompatibel USB 3.2 Type-C-port med strømforsyning
10. 2. generasjons USB 3.2-port

Bak



1. Linje inn/ut-lydport med annen tilordnet oppgave
2. 2 DisplayPort 1.4-porter
3. Seriellport
4. PS/2-port for tastatur
5. 12. generasjons USB 3.2-port
6. 3 1. generasjons USB 3.2 porter
7. 2 USB 2.0-porter med Smart Power On
8. Spor for ekspansjonskort
9. Strømkontaktport
10. Diagnostikklampe for strømforsyning
11. Uttrekkbart spor (SMA-kontakt) (ekstrautstyr)
12. Kensington sikkerhetskabelspor
13. RJ-45 port 10/100/1000 Mbps
14. PS/2-port for mus
15. Hengelåssløyfe
16. VGA-/DisplayPort 1.4-port/HDMI 2.0b-port/2. generasjons USB 3.2 Type-C-port med alternativ modus (ekstrautstyr),
17. Deksellås

Utforming av hovedkort




1. CPU-strømkontakt
2. Prosessorviftekontakt
3. Kontakt for minnemodul
4. Strømknappkontakt
5. Kontakt for ekstern strømbryter
6. SD-kortleserkontakt
7. SATA0-kontakt (blå)
8. M.2 PCIe SSD-kontakt
9. Intern USB-kontakt
10. 2 SATA1/2-kontakter (svart)
11. SATA3-kontakt (hvit)
12. SATA strømkabelkontakt
13. Knappcellebatteri
14. M.2 WLAN-kontakt
15. Systemstrømkontakt
16. Kontakt for intern høyttaler
17. Overskrift for Thunderbolt
18. M.2 PCIe SSD-kontakt
19. PCIe x4 (spor 4)
20. PCI (spor 3)
21. PCIe x16 (spor 2)
22. PCIe x1 (spor 1)
23. Kontakt for systemvifte
24. Kontakt for inntrengingssporing for kabinett
25. Type-C-kontakt
26. Prosessorsokkel
27. Videokontakt

Spesifikasjoner for OptiPlex 7090-tårn

Mål og vekt


Følgende tabell inneholder høyde, bredde, dybde og vekt for OptiPlex 7090-tårn.

Tabell 2. Mål og vekt

Beskrivelse	Verdier
Høyde:	
Høyde foran	367,00 mm (14,45 tommer)
Høyde bak	367,00 mm (14,45 tommer)
Bredde	169,00 mm (6,65 tommer)
Dybde	300,80 mm
Vekt  MERK: Vekten av datamaskinen avhenger av konfigurasjonen som er bestilt og variasjoner i produksjonen.	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum – 6,56 kg (14,46 lb) • Maksimum – 10,22 kg (22,53 lb)

Prossessorer


Følgende tabell inneholder detaljer om prosessorer som støttes av OptiPlex 7090-tårn.

 **MERK:** Global Standard Products (GSP) er et delsett av Dell-relasjonsprodukter som administreres for tilgjengelighet og synkroniserte overganger over hele verden. De sikrer at samme plattform er tilgjengelig for kjøp globalt. Dette gjør at kundene kan redusere antall konfigurasjoner som administreres over hele verden, og dermed redusere kostnadene. De aktiverer også virksomhetene til å implementere globale IT-standarder ved å låse inn bestemte produktkonfigurasjoner over hele verden.

Device Guard (DG) og Credential Guard (CG) er de nye sikkerhetsfunksjonene som bare er tilgjengelige på Windows 10 Enterprise i dag.

Device Guard er en kombinasjon av sikkerhetsfunksjoner for maskinvare og programvare som er relatert til virksomheten. Når disse funksjonene konfigureres sammen, låses enheten slik at den bare kan kjøre klarerte applikasjoner. Du kan ikke kjøre applikasjonen hvis det ikke er en klarert applikasjon.

Credential Guard bruker virtualiseringsbasert sikkerhet for å isolere hemmeligheter (legitimasjon), slik at bare privilegert systemprogramvare kan få tilgang. Uautorisert tilgang til disse hemmelighetene kan føre til tyveri av legitimasjon. Credential Guard forhindrer angrep ved å beskytte NTLM-passordhasjer og Kerberos Ticket Granting Tickets.

 **MERK:** Prossessornummer er ikke et mål på ytelse. Prossesortilgjengelighet er underlagt endring, og kan variere fra område til område/land.

Tabell 3. Prosessorer

Prossessorer	Wattstyrke	Antall kjerner	Antall tråder	Hastighet	Hurtigbuffer	Integrert grafikk	GSP	DG/CG-klar
10. generasjons Intel Core i3-10105	65 W	4	8	3,70 til 4,40 GHz	6 MB	Intel UHD-grafikk 630	Nei	Ja

Tabell 3. Prossessorer (forts.)

Prossessorer	Wattstyrke	Antall kjerner	Antall tråder	Hastighet	Hurtigbuffer	Integrert grafikk	GSP	DG/CG-klar
10. generasjons Intel Core i3-10305	65 W	4	8	3,80 til 4,50 GHz	8 MB	Intel UHD-grafikk 630	Nei	Ja
10. generasjons Intel Core i5-10400	65 W	6	12	2,90 til 4,30 GHz	12 MB	Intel UHD-grafikk 630	Ja	Ja
10. generasjons Intel Core i5-10500	65 W	6	12	3,10 til 4,50 GHz	12 MB	Intel UHD-grafikk 630	Ja	Ja
10. generasjons Intel Core i5-10505	65 W	6	12	3,20 til 4,60 GHz	12 MB	Intel UHD-grafikk 630	Nei	Ja
10. generasjons Intel Core i5-10600	65 W	6	12	3,30 til 4,80 GHz	12 MB	Intel UHD-grafikk 630	Ja	Ja
10. generasjons Intel Core i7-10700	65 W	8	16	2,90 til 4,80 GHz	16 MB	Intel UHD-grafikk 630	Ja	Ja
10. generasjons Intel Core i9-10900	65 W	10	20	2,80 til 5,20 GHz	20 MB	Intel UHD-grafikk 630	Ja	Ja
10. generasjons Intel Core i7-10700K	125 W	8	16	3,80 til 5,00 GHz	16 MB	Intel UHD-grafikk 630	Ja	Ja
10. generasjons Intel Core i9-10900K	125 W	10	20	3,70 til 5,30 GHz	20 MB	Intel UHD-grafikk 630	Ja	Ja
11. generasjons Intel Core i5-11400	65 W	6	12	2,60 GHz til 4,40 GHz	12 MB	Intel UHD-grafikk 730	Ja	Ja
11. generasjons Intel Core i5-11500	65 W	6	12	2,70 til 4,60 GHz	12 MB	Intel UHD-grafikk 750	Ja	Ja
11. generasjons Intel Core i5-11600	65 W	6	12	2,80 til 4,80 GHz	12 MB	Intel UHD-grafikk 750	Ja	Ja
11. generasjons Intel Core i7-11700	65 W	8	16	2,50 til 4,90 GHz	16 MB	Intel UHD-grafikk 750	Ja	Ja
11. generasjons Intel Core i9-11900	65 W	8	16	2,50 til 5,20 GHz	16 MB	Intel UHD-grafikk 750	Ja	Ja

Tabell 3. Prosessorer (forts.)

Prosessorer	Wattstyrke	Antall kjerner	Antall tråder	Hastighet	Hurtigbuffer	Integrert grafikk	GSP	DG/CG-klar
11. generasjons Intel Core i9-11700K	125 W	8	16	3,60 GHz til 5,00 GHz	16 MB	Intel UHD-grafikk 750	Ja	Ja
11. generasjons Intel Core i9-11900K	125 W	8	16	3,50 til 5,30 GHz	16 MB	Intel UHD-grafikk 750	Ja	Ja

Brikkesett

Følgende tabell inneholder detaljer om brikkesettet som støttes for OptiPlex 7090-tårn.

Tabell 4. Brikkesett

Beskrivelse	Alternativ 1	Alternativ 2
Prosessorer	10. generasjons Intel Core i3/i5	11. generasjons Intel Core i5/i7/i9
Brikkesett	Intel Q570	Intel Q570
Bussbredde for DRAM	64-biters (for enkel kanal)	64-biters (for enkel kanal)
Flash EPROM	32 MB	32 MB
PCIe-buss	Opptil 3.0. generasjons	Opptil 3.0. generasjons

Operativsystem

OptiPlex 7090-tårn støtter følgende operativsystemer:

- Windows 11 Home, 64-biters
- Windows 11 Home National Academic, 64-biters
- Windows 11 Pro, 64-biters
- Windows 11 Pro National Academic, 64-biters
- Windows 10 Home, 64-biters
- Windows 10 Pro, 64-biters
- Windows 10 Pro Education, 64-biters
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (bare OEM)
- Windows 10 CMIT Government Edition, 64-biters (kun Kina)
- Ubuntu 20.04 LTS, 64-biters
- Kylin Linux stasjonær datamaskin, versjon 10.1 (kun Kina)

Minne

Følgende tabell inneholder minnespesifikasjoner for OptiPlex 7090-tårn.

Tabell 5. Minnespesifikasjoner

Beskrivelse	Verdier
Minnespor	4 DIMM-spor

Tabell 5. Minnespesifikasjoner (forts.)

Beskrivelse	Verdier
Minnetype	DDR4
Minnehastighet	2666/2933/3200 MHz
Største minnekonfigurasjon	128 GB
Minste minnekonfigurasjon	4 GB
Minnestørrelse per spor	4 GB, 8 GB, 16 GB og 32 GB
Minnekonfigurasjoner som støttes	<ul style="list-style-type: none"> • 4 GB, 1 x 4 GB, 2666 MT/s for 10. generasjons Intel Core i3/i5-prosessorer, 2933 MHz for 10. generasjons Intel Core i7/i9-prosessorer og 3200 MHz for 11. generasjons Intel Core i5/i7/i9-prosessorer • 8 GB, 1 x 8 GB, 2666 MT/s for 10. generasjons Intel Core i3/i5-prosessorer, 2933 MHz for 10. generasjons Intel Core i7/i9-prosessorer og 3200 MHz for 11. generasjons Intel Core i5/i7/i9-prosessorer • 8 GB, 2 x 4 GB, 2666 MT/s for 10. generasjons Intel Core i3/i5-prosessorer, 2933 MHz for 10. generasjons Intel Core i7/i9-prosessorer og 3200 MHz for 11. generasjons Intel Core i5/i7/i9-prosessorer • 16 GB, 1 x 16 GB, 2666 MT/s for 10. generasjons Intel Core i3/i5-prosessorer, 2933 MHz for 10. generasjons Intel Core i7/i9-prosessorer og 3200 MHz for 11. generasjons Intel Core i5/i7/i9-prosessorer • 16 GB, 2 x 8 GB, 2666 MT/s for 10. generasjons Intel Core i3/i5-prosessorer, 2933 MHz for 10. generasjons Intel Core i7/i9-prosessorer og 3200 MHz for 11. generasjons Intel Core i5/i7/i9-prosessorer • 32 GB, 1 x 32 GB, 2666 MT/s for 10. generasjons Intel Core i3/i5-prosessorer, 2933 MHz for 10. generasjons Intel Core i7/i9-prosessorer og 3200 MHz for 11. generasjons Intel Core i5/i7/i9-prosessorer • 32 GB, 2 x 16 GB, 2666 MT/s for 10. generasjons Intel Core i3/i5-prosessorer, 2933 MHz for 10. generasjons Intel Core i7/i9-prosessorer og 3200 MHz for 11. generasjons Intel Core i5/i7/i9-prosessorer • 32 GB, 4 x 8 GB, 2666 MT/s for 10. generasjons Intel Core i3/i5-prosessorer, 2933 MHz for 10. generasjons Intel Core i7/i9-prosessorer og 3200 MHz for 11. generasjons Intel Core i5/i7/i9-prosessorer • 64 GB, 2 x 32 GB, 2666 MT/s for 10. generasjons Intel Core i3/i5-prosessorer, 2933 MHz for 10. generasjons Intel Core i7/i9-prosessorer og 3200 MHz for 11. generasjons Intel Core i5/i7/i9-prosessorer • 64 GB, 4 x 16 GB, 2666 MT/s for 10. generasjons Intel Core i3/i5-prosessorer, 2933 MHz for 10. generasjons Intel Core i7/i9-prosessorer og 3200 MHz for 11. generasjons Intel Core i5/i7/i9-prosessorer • 128 GB, 4 x 32 GB, 2666 MT/s for 10. generasjons Intel Core i3/i5-prosessorer, 2933 MHz for 10. generasjons Intel Core i7/i9-prosessorer og 2933 MHz for 11. generasjons Intel Core i5/i7/i9-prosessorer

Matrise for minnekonfigurasjon

Tabell 6. Matrise for minnekonfigurasjon

Konfigurasjon	Spor			
	XMM1	XMM2	XMM3	XMM4
4 GB DDR4	4 GB			
8 GB DDR4	4 GB	4 GB		
8 GB DDR4	8 GB			
16 GB DDR4	8 GB	8 GB		
16 GB DDR4	16 GB			
32 GB DDR4	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
32 GB DDR4	16 GB	16 GB		
32 GB DDR4	32 GB			
64 GB DDR4	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
64 GB DDR4	32 GB	32 GB		
64 GB DDR4	64 GB			
128 GB DDR4	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB

Intel Optane-minne

Intel Optane-minnet fungerer bare som lagringsakselerator. Det erstatter heller ikke eller legger til minnet (RAM) som er installert på datamaskinen.

i **MERK:** Intel Optane-minnet støttes på datamaskiner som oppfyller følgende krav:

- 7. generasjons eller høyere Intel Core i3/i5/i7-prosessor
- Windows 10, 64-bitersversjon eller nyere
- Nyeste versjon av Intel Rapid lagringsteknologidriver

Tabell 7. Intel Optane-minne

Beskrivelse	Verdier
Type	Minne/lagring/lagringsakselerator
Grensesnitt	3. generasjons PCIe x4 NVMe
Kontakt	M.2 2280
Konfigurasjoner som støttes	32 GB og 512 GB SDD
Kapasitet,	32 GB

Eksterne porter og spor

Følgende tabell inneholder eksterne porter for OptiPlex 7090-tårn.

Tabell 8. Eksterne porter og spor

Beskrivelse	Verdier
Nettverksport	1 RJ-45 port 10/100/1000 Mbps (bak)
USB-porter,	<ul style="list-style-type: none"> • 1 USB 2.0-port med PowerShare (foran) • 12. generasjons USB 3.2-port (foran) • 12 x 2. generasjons kompatibel USB 3.2 Type-C-port (foran) • 1 USB 2.0-port (foran) • 12. generasjons USB 3.2-port (bak) • 2 USB 2.0-porter med Smart Power On (bak) • 3 1. generasjons USB 3.2-porter (bak) • 12. generasjons USB 3.2 Type-C med alternativ modus (bak) (ekstrautstyr)
Lydport	<ul style="list-style-type: none"> • 1 universell lydplugg (foran) • 1 lydport for linje ut for flere typer utganger til linje inn (bak)
Videoport(er)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 DisplayPort 1.4-porter (bak) • 1 VGA-port / DisplayPort 1.4-port / HDMI 2.0b-port / 2. generasjons USB 3.2 Type-C-port med alternativ modus (ekstrautstyr) <p>i MERK: Last ned og installer den nyeste Intel Graphics-driveren fra Dell Support-nettstedet for å aktivere flere skjermer.</p>
Mediekortleser	1 SD-kortspor (ekstrautstyr)
Strømadapterport	Ikke aktuelt
Sikkerhetskabelspor	1 Kensington-sikkerhetskabelspor

Interne spor

Følgende tabell inneholder interne spor for OptiPlex 7090-tårn.

Tabell 9. Interne spor

Beskrivelse	Verdier
Ekspansjon	<ul style="list-style-type: none"> • 14. generasjons PCIe x16-spor i full høyde • 1 PCIe x16-spor i full høyde (kablet x4) • 1 PCIe x1-spor i full høyde • 1 PCI-32-spor i full høyde
SATA	Fire SATA-spor for 3,5-tommers/2,5-tommers harddisk/SSD-disk/optisk diskstasjon
M.2	<ul style="list-style-type: none"> • 1 M.2 2230-spor for Wi-Fi- og Bluetooth-kort • 1 M.2 2230/2280-spor for SSD-disk • 1 M.2 2230/2280-spor for SSD-disk/Intel Optane <p>i MERK: Hvis du vil vite mer om funksjonene til ulike typer M.2-kort, kan du se kunnskapsartikkel SLN301626 på Dell Support-nettstedet.</p>

Kommunikasjon

Ethernet

Tabell 10. Ethernet-spesifikasjoner

Beskrivelse	Verdier
Modellnummer	Intel i219LM
Overføringshastighet	10/100/1000 Mbps

Trådløsmodul

Tabell 11. Spesifikasjoner for trådløsmodul

Beskrivelse	Verdier		
Modellnummer	Qualcomm QCA61x4a	Qualcomm QCA9377	Intel Wi-Fi 6 AX201
Overføringshastighet	Opp til 867 Mbps	Opptil 433 Mbps	Opptil 2,4 Gbps
Frekvensbånd som støttes	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz
Trådløstandarder	802.11ac	802.11ac	802.11ax (WiFi 6)
Kryptering	<ul style="list-style-type: none">64-biters og 128-biters WEP128-biters AES-CCMPTKIP	<ul style="list-style-type: none">64-biters og 128-biters WEP128-biters AES-CCMPTKIP	<ul style="list-style-type: none">64-biters og 128-biters WEP128-biters AES-CCMPTKIP
Bluetooth	5.0	5.0	5.1

Lyd og høyttaler

Følgende tabell inneholder lydspesifikasjoner for OptiPlex 7090-tårn.

Tabell 12. Lydspesifikasjoner

Beskrivelse	Verdier
Type	Høydefinisjonslyd i fire kanaler
Kontroller	Realtek ALC3246
Stereokonvertering	24-biters DAC (digital-til-analog) og ADC (analog-til-digital)
Internt grensesnitt	Intel HDA (høydefinisjonslyd)
Eksternt grensesnitt	<ul style="list-style-type: none">1 universell lydplugg (foran)1 lydport for linje ut for flere typer utganger til linje inn (bak)
Høyttalere	1 (ekstraustyr)
Intern høyttalerforsterker	Integrert i ALC3246 (klasse D, 2 W)
Eksterne volumkontroller,	Hurtigtastkontroller.

Tabell 12. Lydspesifikasjoner (forts.)

Beskrivelse	Verdier
Gjennomsnitt for høyttalerutgang	2 W
Utdata for høyttaler	2,5 W
Utdata for basshøyttaler	Ikke støttet
Mikrofon	Ikke støttet

Lagring

Denne delen inneholder lagringsalternativer for OptiPlex 7090-tårn.

Datamaskinen støtter én av følgende konfigurasjoner:

Tabell 13. Lagringsmatrise

Lagring	Første 2,5-tommers harddisk	Andre 2,5-tommers harddisk	Første 3,5-tommers harddisk	Andre 3,5-tommers harddisk	Enkel M.2-sokkel	Andre M.2 2280-sokkel
2,5-tommers harddisk	J	N	N		N	
2 2,5-tommers harddisker	J	J	N		N	
3,5-tommers harddisk	N	N	J		N	
2,5-tommers harddisk 3,5-tommers harddisk	J	N	J		N	
3,5-tommers harddisk 2,5-tommers harddisk	N	J	J		N	
3,5-tommers harddisk 2 2,5-tommers harddisker	J	J	J			
2 2,5-tommers harddisker 3,5-tommers harddisk	J	J	J			
Dobbel 3,5-tommers harddisk 2 2,5-tommers harddisker	J	J	J	J		
Dobbel 3,5-tommers harddisk 2 2,5-tommers harddisker	J	J	J	J		
M.2 SSD-disk	N	N	N	N	J	N
2 M.2 SSD-disker	N	N	N	N	J	J
2 M.2 SSD-disker 2,5-tommers harddisk	J				J	J
2 M.2 SSD-disker 3,5-tommers harddisk			J		J	J
M.2 SSD-disk 3,5-tommers harddisk	N	N	J	N	J	N
M.2 SSD-disk 2,5-tommers harddisk/SSD-disk	N	J	N	N	J	N
M.2 SSD-disk 2 2,5-tommers harddisker	J	J	N	N	J	N
M.2 Intel Optane 2,5-tommers harddisk	J	N	N	N	J	N
M.2 Intel Optane 2 2,5-tommers harddisker	J	J	N	N	J	N
M.2 Intel Optane 3,5-tommers harddisk	N	N	J	N	J	N
M.2 Intel Optane 2,5-tommers harddisk	J	N	J	N	J	N

Tabell 13. Lagringsmatrise (forts.)

Lagring			Første 2,5-tommers harddisk	Andre 2,5-tommers harddisk	Første 3,5-tommers harddisk	Andre 3,5-tommers harddisk	Enkel M.2-sokkel	Andre M.2 2280-sokkel
M.2 Intel Optane	3,5-tommers harddisk	2,5-tommers harddisk	N	J	J	N	J	N
Dobbel 3,5-tommers harddisk			N	N	J	J	N	N

Tabell 14. Lagringsspesifikasjoner

Lagringstype	Grensesnitttype	Kapasitet
2,5-tommers harddisk med 5400 RPM	SATA 3.0	Opptil 2 TB
2,5-tommers harddisk med 7200 RPM	SATA 3.0	Opptil 1 TB
2,5-tommers FIPS Opal 2.0 harddisk med egenkryptering med 7200 o/min	SATA 3.0	Opptil 500 GB
3,5-tommers harddisk med 5400 RPM	SATA 3.0	4 TB
3,5-tommers harddisk med 7200 RPM	SATA 3.0	Opptil 2 TB
M.2 2230 SSD-disk	3 generasjons PCIe x4 NVMe, klasse 35	Opptil 512 GB
M.2 2280 SSD-disk	3 generasjons PCIe x4 NVMe, klasse 40	Opptil 2 TB
Selvkrypterende M.2 2280 Opal SSD-disk	3 generasjons PCIe x4 NVMe, klasse 40	Opptil 1 TB
Selvkrypterende M.2 2280 Opal SSD-disk	3. generasjons PCIe x4 NVMe, klasse 40	Opptil 1 TB

Strømstyrke

Tabell 15. Spesifikasjoner for strømadapter

Beskrivelse	Verdier			
Type	260 W vanlig 92 % effektiv strømforsyningsenhet, 80 Plus Bronze	300 W vanlig 85 % effektiv strømforsyningsenhet, 80 Plus Platinum	360 W vanlig 92 % effektiv strømforsyningsenhet, 80 Plus Platinum	500 W vanlig 92 % effektiv strømforsyningsenhet, 80 Plus Platinum
Inngangsspenning	90–264 VAC	90–264 VAC	90–264 VAC	90–264 VAC
Inngangsfrekvens	47 til 63 Hz	47 til 63 Hz	47 til 63 Hz	47 til 63 Hz
Inngangsstrøm (maksimum)	4,2 A	4,5 A	5 A	7 A
Utgangsstrøm (kontinuerlig)	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/16,5 A ● 12 VB/18 A Ventemodus: <ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/1,5 A ● 12 VB/2,5 A 	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/16,5 A ● 12 VB/18 A Ventemodus: <ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/1,5 A ● 12 VB/2,5 A 	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/18 A ● 12 VB/18 A ● 12 VC/18 A Ventemodus: <ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/1,5 A ● 12 VB/2,5 A ● 12 VC/0 A 	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/18 A ● 12 VB/18 A ● 12 VC/18 A Ventemodus: <ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/1,5 A ● 12 VB/2,5 A ● 12 VC/0 A

Tabell 15. Spesifikasjoner for strømadapter (forts.)

Beskrivelse		Verdier			
Nominell utgangsspenning		<ul style="list-style-type: none"> +12 VA +12 VB 	<ul style="list-style-type: none"> +12 VA +12 VB 	<ul style="list-style-type: none"> +12 VA +12 VB +12 VC 	<ul style="list-style-type: none"> +12 VA +12 VB +12 VC
Temperaturområde:					
Drift	5 °C til 45 °C	5 °C til 45 °C	5 °C til 45 °C	5 °C til 45 °C	5 °C til 45 °C
Lagring	-40 til 70 °C (-40 til 158 °F)	-40 til 70 °C (-40 til 158 °F)	-40 til 70 °C (-40 til 158 °F)	-40 til 70 °C (-40 til 158 °F)	-40 til 70 °C (-40 til 158 °F)

Spesifikasjoner for strømkabelen for strømforsyningen

Tabell 16. Spesifikasjoner for strømkabelen for strømforsyningen

Spesifikasjoner	Beskrivelser
260 W (80 PLUS Bronze)	<ul style="list-style-type: none"> 2 4-pinners kontakter for prosessor 1 6-pinners kontakt for hovedkort
300 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> 2 4-pinners kontakter for prosessor 1 6-pinners kontakt for hovedkort
360 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> 2 4-pinners kontakter for prosessor 1 6-pinners kontakt for hovedkort 1 8-pinners kontakt for grafikkort
500 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> 2 4-pinners kontakter for prosessor 1 6-pinners kontakt for hovedkort 1 6-pinners og 8-pinners kontakt for grafikkort

GPU – integrert

Følgende tabell inneholder spesifikasjoner for integrert grafikkbehandlingsenhet (GPU) som støttes av OptiPlex 7090-tårn.

Tabell 17. GPU – integrert

Kontroller	Støtte for ekstern skjerm	Minnestørrelse	Proseszor
Intel UHD-grafikk 630	<ul style="list-style-type: none"> 1 DisplayPort 1.4-port 1 HDMI-port 1 DisplayPort 1.4-port (ekstrautstyr) 1 VGA (ekstrautstyr) 1 HDMI 2.0 (ekstrautstyr) 1 USB Type-C alternativ modus (ekstrautstyr) 	Delt systemminne	10. generasjons Intel Core i3/i5/i7/i9
Intel UHD-grafikk 730	<ul style="list-style-type: none"> 1 DisplayPort 1.4-port 1 DisplayPort 1.4-port (ekstrautstyr) 1 VGA (ekstrautstyr) 1 HDMI 2.0 (ekstrautstyr) 1 USB Type-C alternativ modus (ekstrautstyr) 	Delt systemminne	11. generasjons Intel Core i5-11400

Tabell 17. GPU – integrert (forts.)

Kontroller	Støtte for ekstern skjerm	Minnestørrelse	Prosesor
Intel UHD-grafikk 750	<ul style="list-style-type: none"> • 1 DisplayPort 1.4-port • 1 DisplayPort 1.4-port (ekstrautstyr) • 1 VGA (ekstrautstyr) • 1 HDMI 2.0 (ekstrautstyr) • 1 USB Type-C alternativ modus (ekstrautstyr) 	Delt systemminne	11. generasjons Intel Core i5/i7/i9

GPU – separat

Følgende tabell inneholder spesifikasjoner for separat grafikkbehandlingsenhet (GPU) som støttes av OptiPlex 7090-tårn.

Tabell 18. GPU – separat

Kontroller	Støtte for ekstern skjerm	Minnestørrelse	Minnetype
NVIDIA GeForce RTX 3070	<ul style="list-style-type: none"> • 3 DisplayPort 1.4-porter • 1 HDMI 2.1 	8 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER	<ul style="list-style-type: none"> • 1 DisplayPort 1.4 • 1 HDMI 2.0b • DVI-D Dual Link 	6 GB	GDDR6
AMD Radeon RX 640	<ul style="list-style-type: none"> • 1 DisplayPort 1.4 • 2 mini DisplayPort-porter (mDP) 	4 GB	GDDR5
AMD Radeon 550	2 DisplayPort 1.4-porter	2 GB	GDDR5
AMD Radeon 540	2 DisplayPort 1.4-porter	1 GB	GDDR5
AMD Radeon RX6500	2 DisplayPort 1.4-porter	4 GB	GDDR6

Støttematrise for flere skjermer

Tabell 19. Integrert grafikkort

Grafikkort	Intel UHD 630	Intel UHD 730	Intel UHD 750
Videopoter på integrert grafikkort	<ul style="list-style-type: none"> • 1 DisplayPort 1.4-port • 1 HDMI-port • 1 DisplayPort 1.4-port (ekstrautstyr) • 1 VGA (ekstrautstyr) • 1 HDMI 2.0 (ekstrautstyr) • 1 USB Type-C alternativ modus (ekstrautstyr) 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 DisplayPort 1.4-port • 1 DisplayPort 1.4-port (ekstrautstyr) • 1 VGA (ekstrautstyr) • 1 HDMI 2.0 (ekstrautstyr) • 1 USB Type-C alternativ modus (ekstrautstyr) 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 DisplayPort 1.4-port • 1 DisplayPort 1.4-port (ekstrautstyr) • 1 VGA (ekstrautstyr) • 1 HDMI 2.0 (ekstrautstyr) • 1 USB Type-C alternativ modus (ekstrautstyr)
Videoport på videomodul (ekstrautstyr)	VGA/HDMI2.0/DP++1.2/Type-C med alternativ modus for DisplayPort	VGA/HDMI2.0/DP++1.2/Type-C med alternativ modus for DisplayPort	VGA/HDMI2.0/DP++1.2/Type-C med alternativ modus for DisplayPort
Antall skjermer	3	3	3

Tabell 20. Separat grafikkort

Grafikkort	RTX 3070	RTX 1660 SUPER	Radeon RX 640	Radeon 550	Radeon 540
Minne	8 GB GDDR6	6 GB GDDR6	4 GB GDDR5	2 GB GDDR5	2 GB GDDR5
Skjermporter	<ul style="list-style-type: none"> • 3 DisplayPort 1.4-porter • 1 HDMI 2.1-port 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 DisplayPort 1.4-port • 1 HDMI 2.0b-port • 1 DVI-D Dual Link 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Mini DisplayPort • 1 DisplayPort 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 DisplayPort 1.4 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 DisplayPort 1.4
Maksimalt antall skjermer (direkte tilkoblet)	4	3	3	2	2
Maksimalt antall skjermer (DP-flerstrømming)	3	4	4	4	4
Antall skjermer	4	3	3	2	2
Oppløsning som støttes	7680 x 4320 ved 60 Hz	7680 x 4320 ved 60 Hz	5120 x 2880 ved 60 Hz	5120 x 2880 ved 60 Hz	5120 x 2880 ved 60 Hz
Total strøm	220 W	125 W	50 W	50 W	50 W

Miljø

Følgende tabell inneholder miljøspesifikasjoner som støttes av OptiPlex 7090-tårn.

Tabell 21. Miljøspesifikasjoner

Funksjon	OptiPlex 7090 tårn
Resirkulerbar emballasje	Ja
BFR/PVC – fritt kabinett	Nei
MultiPack-emballasje	Ja (bare for USA) (ekstraustyr)
Energieffektiv strømforsyning	Standard
ENV0424-kompatibel	Ja

MERK: Trevirkebasert fiberemballasje inneholder minst 35 % resirkulert innhold etter totalvekt for trevirkebasert fiber. Det kan kreves emballasje uten trevirkebasert fiber hvis det ikke er tilgjengelig.

Energy Star, EPEAT og Trusted Platform Module (TPM)

Tabell 22. Energy Star, EPEAT og TPM

Funksjoner	Spesifikasjoner
Energy Star 8.0	Tilgjengelige kompatible konfigurasjoner
EPEAT	Tilgjengelige, kompatible konfigurasjoner for Gold og Silver
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 ^{1,2}	Integrert på hovedkortet
Fastvare-TPM (atskilt TPM er deaktivert)	Valgfritt

MERK:

¹ TPM 2.0 er FIPS 140-2 sertifisert.

¹TPM er ikke tilgjengelig i alle land.

Drifts- og lagringsmiljø

Denne tabellen viser spesifikasjoner for bruk og lagring av OptiPlex 7090-tårn.

Luftforurensningsnivå: G1 som definert i henhold til ISA-S71.04-1985

Tabell 23. Miljø for datamaskinen

Beskrivelse	Drift	Lagring
Temperaturområde	10–35 °C (50–95 °F)	-40 °C til 65 °C (-40 °F til 149 °F)
Relativ fuktighet (maksimum)	20 til 80 % (ikke-kondenserende, maksimal duggpunkttemperatur = 26 °C)	5 til 95 % (ikke-kondenserende, maksimal duggpunkttemperatur = 33 °C)
Vibrasjon (maksimum)*	0,26 GRMS tilfeldig ved 5 til 350 Hz	1,37 GRMS tilfeldig ved 5 til 350 Hz
Støt (maksimum)	Nedre halvsinuspuls med endring i hastighet på 50,8 cm/sek	105G halvsinuspuls med endring i hastighet på 133 cm/sek
Høydeområde	3048 m	10 668 m

⚠ FORSIKTIG: Temperaturområder for drift og lagring kan variere mellom komponenter, slik at drift eller lagring av enheten utenfor disse områdene kan påvirke ytelsen til bestemte komponenter.

* Måles med tilfeldig vibrasjonsspektrum som simulerer brukermiljøet.



† Måles med 2 ms halvsinuspuls når harddisken er i bruk.

Få hjelp og kontakte Dell

Ressurser for selvhjelp

Du kan få informasjon og hjelp med Dell-produkter og tjenester ved hjelp av disse selvhjelpsressursene:


Tabell 24. Ressurser for selvhjelp

Ressurser for selvhjelp	Plassering av ressurs
Informasjon om Dell-produkter og tjenester	Dell-nettsted
Min Dell-app	
Tips	
Kontakt kundestøtte	Skriv inn <code>Contact Support</code> i Windows-søket, og trykk på Enter.
Hjelp på nett for operativsystem	Nettsted for Windows-kundestøtte Nettsted for Linux-kundestøtte
Få tilgang til de beste løsningene, diagnostikk, drivere og nedlastinger, og finn ut mer om datamaskinen ved hjelp av videoer, håndbøker og dokumenter.	Dell-datamaskinen har en unik identifikasjon ved hjelp av service-ID eller ekspresservicekode. Skriv inn service-ID-en eller ekspresservicekoden på Dell Support-nettstedet for å se relevante støtteressurser for Dell-datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du finner service-ID-en for datamaskinen, kan du se Finn service-ID-en for datamaskinen .
Artikler i Dells kunnskapsbase	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå til Dell Support-nettstedet. 2. På menylinjen øverst på støttesiden velger du Støtte > Støttebibliotek. 3. Skriv inn nøkkelord, emne eller modellnummer i søkefeltet på støttebiblioteksiden, og klikk eller trykk på søkeikonet for å se relaterte artikler.

Kontakter Dell

Se [Kontakt støtte på Dell Support-nettstedet](#) for å kontakte Dell om salg, teknisk støtte eller problemer i forbindelse med kundetjenester.

 **MERK:** Tilgjengeligheten til tjenestene kan variere avhengig av land, region og produkt.

 **MERK:** Hvis du ikke har en aktiv Internett-tilkobling, kan du finne kontaktinformasjon om fakturaen, følgeseddelen, regningen eller Dells produktkatalog.