

# OptiPlex 5090 Tower

## Konfiguration och specifikationer

## Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

 **OBS:** OBS innehåller viktig information som hjälper dig att få ut det mesta av produkten.

 **CAUTION: VIKTIGT anger antingen risk för skada på maskinvara eller förlust av data och förklarar hur du kan undvika problemet.**

 **WARNING: En WARNING visar på en potentiell risk för egendoms-, personskador eller dödsfall.**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Kapitel 1: Konfigurera OptiPlex 5090 Tower.....</b>         | <b>4</b>  |
| <b>Kapitel 2: Vyer av OptiPlex 5090 Tower.....</b>             | <b>9</b>  |
| Framsida.....  | 9         |
| Baksida.....   | 10        |
| Moderkortslayout.....  | 11        |
| <b>Kapitel 3: Specifikationer för OptiPlex 5090 Tower.....</b> | <b>12</b> |
| Mått och vikt.....   | 12        |
| Processorer.....   | 12        |
| Kretsuppsättning.....  | 14        |
| Operativsystem.....  | 14        |
| Minne.....   | 14        |
| Minneskonfigurationsmatris.....                                | 15        |
| Intel Optane-minne.....  | 16        |
| Externa portar.....  | 16        |
| Interna kortplatser.....                                       | 17        |
| Kommunikation.....   | 17        |
| Ljud och högtalare.....  | 18        |
| Lagring.....   | 19        |
| Märkeffekt.....  | 20        |
| Specifikationer för nätaggregatets strömkabel.....             | 21        |
| GPU—integrerad.....  | 21        |
| GPU—diskret.....   | 21        |
| Stödmatris för flera bildskärmar.....                          | 22        |
| Miljö.....   | 23        |
| Energy Star, EPEAT och Trusted Platform Module (TPM).....      | 23        |
| Drift- och lagringsmiljö.....                                  | 23        |
| <b>Kapitel 4: Få hjälp och kontakta Dell.....</b>              | <b>25</b> |

# Konfigurera OptiPlex 5090 Tower

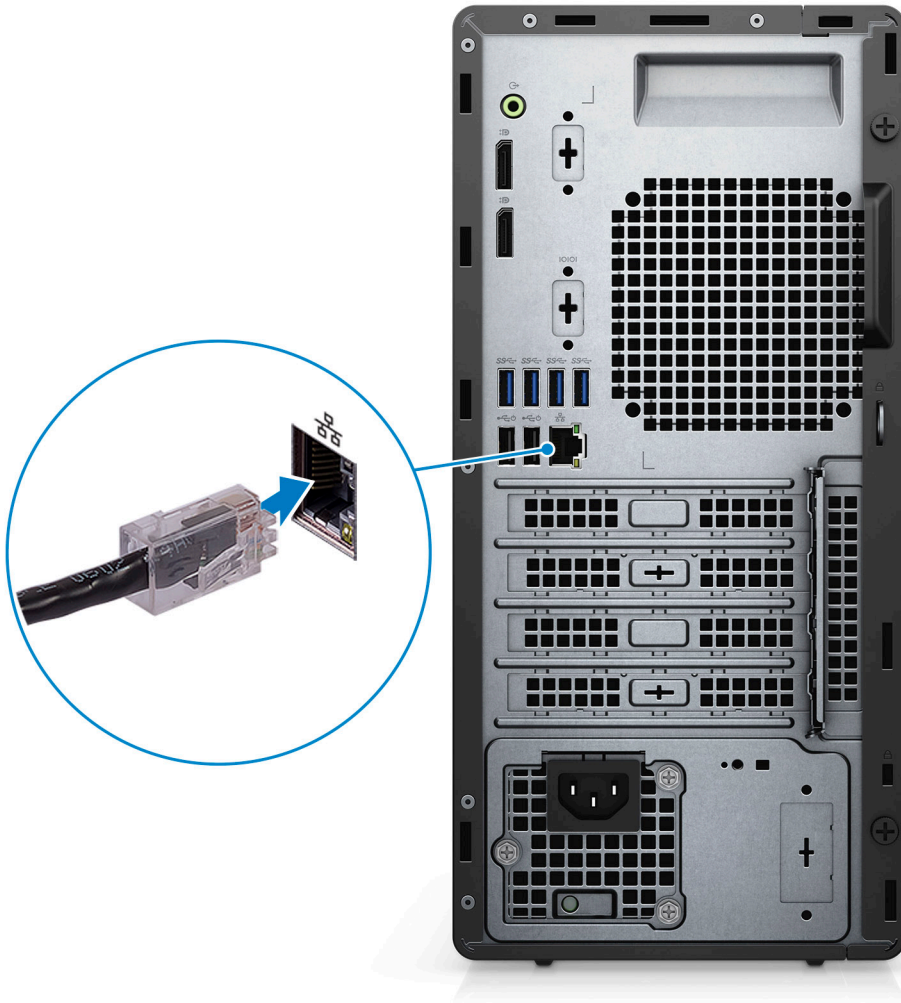
Bilderna i det här dokumentet kan skilja från din dator beroende på configurationen du beställde.

## Steg

1. Anslut tangentbordet och musen.



2. Anslut till nätverket med en kabel eller anslut till ett trådlöst nätverk.



3. Anslut bildskärmen.



4. Anslut strömkabeln.



5. Tryck på strömbrytaren.





6. Slutför installationen av Windows.

Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra konfigurationen. Vid konfigurationen rekommenderar Dell Technologies:




- Ansluter till ett nätverk för Windows-uppdateringar.  
i **OBS:** Om du ansluter till ett säkert trådlöst nätverk ska du ange lösenordet för åtkomst till det trådlösa nätverket när du uppmanas göra det.
- Logga in med eller skapa ett Microsoft-konto om du är ansluten till internet. Skapa ett offlinekonto om du inte är ansluten till internet.
- Ange dina kontaktuppgifter på skärmen **Support och skydd**.

7. Hitta och använd Dell-appar på Windows Start-menyn – rekommenderas

**Tabell 1. Hitta Dell-appar**

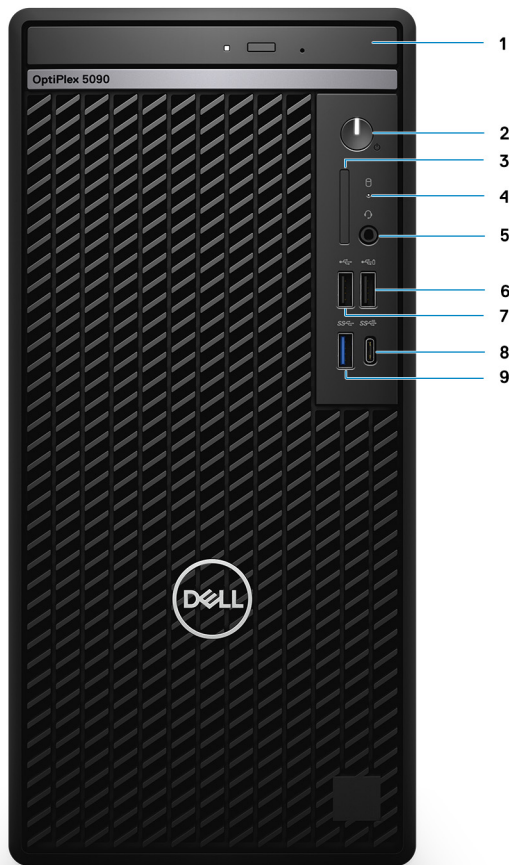
| Dell-appar  | Information  |
|---|--|
|  | <p><b>Registrering av Dell-produkt</b></p> <p>Registrera din dator hos Dell.</p>               |
|  | <p><b>Dell Hjälp &amp; Support</b></p> <p>Få åtkomst till hjälp och support för din dator.</p> |

Tabell 1. Hitta Dell-appar (fortsättning)

| Dell-appar   | Information   |
|--|---|
|   | <p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist är den smarta teknik som håller datorn igång på bästa sätt genom att optimera inställningar, upptäcka problem och ta bort virus samt meddela dig när du behöver göra systemuppdateringar. SupportAssist kontrollerar proaktivt statusen på systemets maskinvara och programvara. När ett problem upptäcks skickas nödvändig information om systemets tillstånd till Dell för att inleda felsökning. SupportAssist är förinstallerat på de flesta Dell-enheter som kör Windows. För mer information, se SupportAssist för bruksanvisningen för företagsdatorer på <a href="http://www.dell.com/serviceabilitytools">www.dell.com/serviceabilitytools</a>.</p> |
|   | <p><b>Dell Update</b></p> <p>Uppdaterar datorn med viktiga korrigeringar och viktiga enhetsdrivrutiner när de blir tillgängliga.</p>  |
|  | <p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>Hämta programvara, inkluderande programvara som köpts men inte förinstallerats på datorn.</p>  |

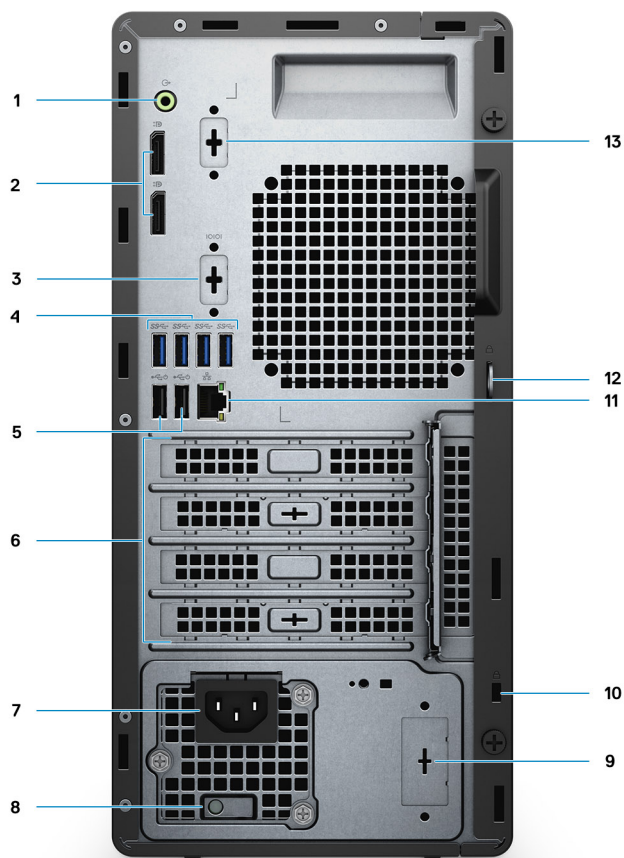
## Vyer av OptiPlex 5090 Tower

### Framsida



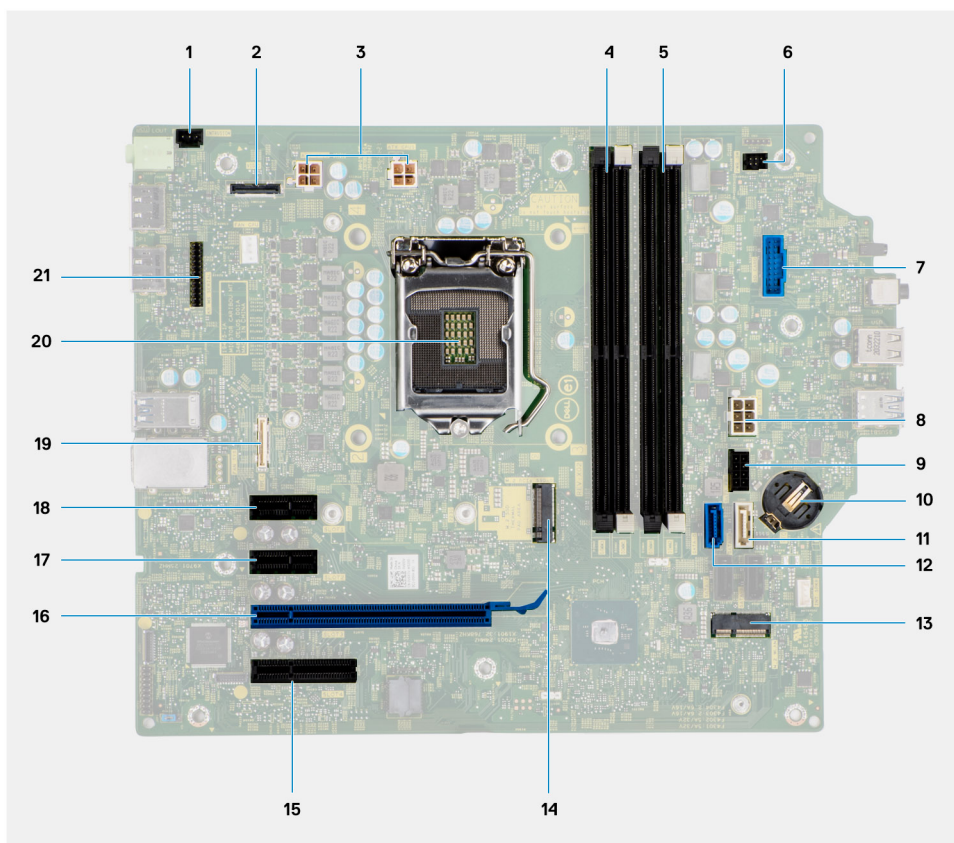
1. Optisk disk (tillval)
2. Strömbrytare med diagnostisk LED-lampa
3. SD 4.0-kortläsare (tillval)
4. Indikator för hårddiskaktivitet
5. Universellt ljuduttag
6. USB 2.0-port med PowerShare
7. USB 2.0-port
8. USB 3.2-port Gen 2 Typ C-port
9. USB 3.2-port Gen 1

## Baksida



1. Utgång, ny funktion för ljudgång
2. Två DisplayPort 1.4-portar
3. Tredje videoport (VGA/DP/HDMI 2.0b/USB Type-C alternativt läge) (tillval)
4. Fyra USB 3.2-portar Gen 1
5. Två USB 2.0-portar med Smart Power On
6. Fyra kortplatser för expansionskort
7. Nätsladdskontakt
8. Diagnostiklampa för strömförsörjning
9. Uttryckbar kortplats (tillval för SMA-kontakten)
10. Plats för Kensington-kabellås
11. RJ-45-port 10/100/1 000 Mbit/s
12. Hänglåsringa
13. Seriell/PS2-kortplats

# Moderkortslayout




1. Kontakt för intrångsbrytare
2. Videokontakt
3. ATX CPU-strömkontakt
4. Minnesmodulkontakt
5. Minnesmodulkontakt
6. Strömbrytarkontakt
7. SD-kortläsarens kontakt
8. ATX-systemströmkontakt
9. strömkontakt för SATA
10. Knappcells batteri
11. SATA3-kontakt (vit)
12. SATA0-kontakt (blå)
13. M.2 WLAN-kontakt
14. M.2 PCIe SSD-diskkontakt
15. PCIe x4 (kortplats 4)
16. PCIe x16 (kortplats 3)
17. PCIe x1 (kortplats 2)
18. PCIe x1 (Slot1)
19. Typ-C-kontakt
20. Processorsockel
21. Seriell kontakt för tangentbord och mus

# Specifikationer för OptiPlex 5090 Tower

## Mått och vikt


I följande tabell visas höjd, bredd, djup och vikt för din OptiPlex 5090 Tower.

**Tabell 2. Mått och vikt**

| Beskrivning   | Värden   |
|---|--|
| Höjd:   |  |
| Främre höjd   | 324,30 mm (12,77 tum)  |
| Bakre höjd  | 324,30 mm (12,77 tum)  |
| Bredd   | 154,00 mm (6,06 tum)   |
| Djup  | 292,20 mm (11,50 tum)  |
| Vikt<br> <b>OBS:</b> Vikten på din dator beror på den beställda konfigurationen och variationer i tillverkningen. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minst 5,902 kg (13,01 lb)</li> <li>• Högst 7,214 kg (15,90 lb)</li> </ul> |

## Processorer

I följande tabell finns information om de processorer som stöds av din OptiPlex 5090 Tower

 **OBS:** Global Standard Products (GSP) är en delmängd av Dells relationsprodukter som hanteras för tillgänglighet och synkroniserade övergångar över hela världen. De ser till att samma plattform är tillgänglig för köp globalt. Detta gör att kunderna kan minska antalet konfigurationer som hanteras globalt, vilket minskar deras kostnader. De gör det också möjligt för företagen att genomföra globala IT-standarder genom att låsa sig i specifika produktkonfigurationer över hela världen.

Device Guard (DG) och Credential Guard (CG) är de nya säkerhetsfunktionerna som bara finns på Windows 10 Enterprise idag.

Device Guard är en kombination av företagsspecifika maskinvaru- och programvarusäkerhetsfunktioner som, när de konfigureras tillsammans, låser en enhet så att den bara kan köra betrodda program. Om det inte är ett tillförlitligt program kan det inte köras.

Credential Guard använder virtualiseringsbaserad säkerhet för att isolera hemligheter (inloggningsuppgifter) så att endast behöriga systemprogram vara kan komma åt dem. Obehörig åtkomst till dessa hemligheter kan leda till stöldangrepp på autentiseringsuppgifter. Credential Guard förhindrar dessa attacker genom att skydda NTLM-lösenordshashar och Kerberos biljettbeviljande biljetter.

 **OBS:** Processornumren är inte ett mått på prestanda. Processorns tillgänglighet kan ändras och kan variera beroende på region/land.

**Tabell 3. Processorer**

| Processorer         | Effekt | Antal kärnor | Antal trådar | Hastighet | Cacheminne | Integrerad grafik      | GSP | DG/CG-förberedd |
|---------------------|--------|--------------|--------------|-----------|------------|------------------------|-----|-----------------|
| Intel Pentium G6405 | 58 W   | 2            | 4            | 4,10 GHz  | 4 MB       | Intel UHD Graphics 610 | Nej | Ja              |
| Intel Pentium G6505 | 58 W   | 2            | 4            | 4,20 GHz  | 4 MB       | Intel UHD Graphics 610 | Nej | Ja              |

**Tabell 3. Processorer (fortsättning)**

| Processorer                            | Effekt | Antal kärnor | Antal trådar | Hastighet              | Cacheminne | Integrerad grafik      | GSP | DG/CG-förberedd |
|--|--------|--------------|--------------|------------------------|------------|------------------------|-----|-----------------|
| 10:e generationens Intel Core i3-10105 | 65 W   | 4            | 8            | 3,70 GHz till 4,40 GHz | 6 MB       | Intel UHD Graphics 630 | Nej | Ja              |
| 10:e generationens Intel Core i3-10305 | 65 W   | 4            | 8            | 3,80 GHz till 4,50 GHz | 8 MB       | Intel UHD Graphics 630 | Ja  | Ja              |
| 10:e generationens Intel Core i5-10400 | 65 W   | 6            | 12           | 2,90 GHz till 4,30 GHz | 12 MB      | Intel UHD Graphics 630 | Ja  | Ja              |
| 10:e generationens Intel Core i5-10500 | 65 W   | 6            | 12           | 3,10 GHz till 4,50 GHz | 12 MB      | Intel UHD Graphics 630 | Ja  | Ja              |
| 10:e generationens Intel Core i5-10505 | 65 W   | 6            | 12           | 3,20 GHz till 4,60 GHz | 12 MB      | Intel UHD Graphics 630 | Ja  | Ja              |
| 10:e generationens Intel Core i5-10600 | 65 W   | 6            | 12           | 3,30 GHz till 4,80 GHz | 12 MB      | Intel UHD Graphics 630 | Ja  | Ja              |
| 10:e generationens Intel Core i7-10700 | 65 W   | 8            | 16           | 2,90 GHz till 4,80 GHz | 16 MB      | Intel UHD Graphics 630 | Ja  | Ja              |
| 11:e generationens Intel Core i5-11400 | 65 W   | 6            | 12           | 2,60 GHz till 4,40 GHz | 12 MB      | Intel UHD-grafik 730   | Ja  | Ja              |
| 11:e generationens Intel Core i5-11500 | 65 W   | 6            | 12           | 2,70 GHz till 4,60 GHz | 12 MB      | Intel UHD Graphics 750 | Ja  | Ja              |
| 11:e generationens Intel Core i5-11600 | 65 W   | 6            | 12           | 2,80 GHz till 4,80 GHz | 12 MB      | Intel UHD Graphics 750 | Ja  | Ja              |
| 11:e generationens Intel Core i7-11700 | 65 W   | 8            | 16           | 2,50 GHz till 4,90 GHz | 16 MB      | Intel UHD Graphics 750 | Ja  | Ja              |

# Kretsupsättning

I följande tabell visas information om kretsupsättningen som stöds av din OptiPlex 5090 Tower.

**Tabell 4. Kretsupsättning**

| Beskrivning     | Alternativ ett                   | Alternativ två                   | Alternativ tre                      |
|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Processorer     | 10:e generationens Intel Pentium | 10:e Generation Intel Core i3/i5 | 11:e generationens Intel Core i5/i7 |
| Kretsupsättning | Intel Q570                       | Intel Q570                       | Intel Q570                          |
| DRAM-bussbredd  | 64-bitars (för enkel kanal)      | 64-bitars (för enkel kanal)      | 64-bitars (för enkel kanal)         |
| Flash EPROM     | 32 MB                            | 32 MB                            | 32 MB                               |
| PCIe-buss       | Upp till Gen 3.0                 | Upp till Gen 3.0                 | Upp till Gen 3.0                    |

## Operativsystem

Din OptiPlex 5090 Tower stöder följande operativsystem:

- Windows 11 Home, 64-bitars
- Windows 11 Home National Academic, 64-bitars
- Windows 11 Pro, 64-bitars
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bitars
- Windows 10 Home, 64-bitars
- Windows 10 Pro, 64-bitars
- Windows 10 Pro Education, 64-bitars
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (endast OEM)
- Windows 10 CMIT Government Edition, 64-bitars (endast Kina)
- Ubuntu 20.04 LTS, 64-bitars
- Kylin Linux Desktop version 10.1 (endast Kina)

## Minne

I följande tabell visas minnesspecifikationerna för din OptiPlex 5090 Tower.

**Tabell 5. Minnesspecifikationer**

| Beskrivning                     | Värden  |
|---------------------------------|---|
| Minnesplatser                   | Fyra DIMM-kortplatser   |
| Minnestyp                       | DDR4  |
| Minnes hastighet                | 2666/2933/3200 MHz  |
| Maximum minneskonfiguration     | 128 GB  |
| Minimum minneskonfiguration     | 4 GB  |
| Minnesstorlek per kortplats     | 4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB  |
| Minneskonfigurationer som stöds | <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 GB, 1 x 4 GB, 2 666 MHz för Intel Pentium och 10:e generationens Intel Core i3/i5-processorer, 2 933 MHz för 10:e</li></ul> |

**Tabell 5. Minnesspecifikationer (fortsättning)**

| Beskrivning | Värden   |
|-------------|--|
|             | <p>generationens Intel Core i7-processorer, 3 200 MHz för 11:e generationens Intel Core i5/i7-processorer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 GB, 1 x 8 GB, 2 666 MHz för Intel Pentium och 10:e generationens Intel Core i3/i5-processorer, 2 933 MHz för 10:e generationens Intel Core i7-processorer, 3 200 MHz för 11:e generationens Intel Core i5/i7-processorer</li> <li>• 8 GB, 2 x 4 GB, 2 666 MHz för Intel Pentium och 10:e generationens Intel Core i3/i5-processorer, 2 933 MHz för 10:e generationens Intel Core i7-processorer, 3 200 MHz för 11:e generationens Intel Core i5/i7-processorer</li> <li>• 16 GB, 1 x 16 GB, 2 666 MHz för Intel Pentium och 10:e generationens Intel Core i3/i5-processorer, 2 933 MHz för 10:e generationens Intel Core i7-processorer, 3 200 MHz för 11:e generationens Intel Core i5/i7-processorer</li> <li>• 16 GB, 2 x 8 GB, 2 666 MHz för Intel Pentium och 10:e generationens Intel Core i3/i5-processorer, 2 933 MHz för 10:e generationens Intel Core i7-processorer, 3 200 MHz för 11:e generationens Intel Core i5/i7-processorer</li> <li>• 16 GB, 4 x 4 GB, 2 666 MHz för Intel Pentium och 10:e generationens Intel Core i3/i5-processorer, 2 933 MHz för 10:e generationens Intel Core i7-processorer, 3 200 MHz för 11:e generationens Intel Core i5/i7-processorer</li> <li>• 32 GB, 1 x 32 GB, 2 666 MHz för Intel Pentium och 10:e generationens Intel Core i3/i5-processorer, 2 933 MHz för 10:e generationens Intel Core i7-processorer, 3 200 MHz för 11:e generationens Intel Core i5/i7-processorer</li> <li>• 32 GB, 2 x 16 GB, 2 666 MHz för Intel Pentium och 10:e generationens Intel Core i3/i5-processorer, 2 933 MHz för 10:e generationens Intel Core i7-processorer, 3 200 MHz för 11:e generationens Intel Core i5/i7-processorer</li> <li>• 32 GB, 4 x 8 GB, 2 666 MHz för Intel Pentium och 10:e generationens Intel Core i3/i5-processorer, 2 933 MHz för 10:e generationens Intel Core i7-processorer, 3 200 MHz för 11:e generationens Intel Core i5/i7-processorer</li> <li>• 64 GB, 2 x 32 GB, 2 666 MHz för Intel Pentium och 10:e generationens Intel Core i3/i5-processorer, 2 933 MHz för 10:e generationens Intel Core i7-processorer, 3 200 MHz för 11:e generationens Intel Core i5/i7-processorer</li> <li>• 64 GB, 4 x 16 GB, 2 666 MHz för Intel Pentium och 10:e generationens Intel Core i3/i5-processorer, 2 933 MHz för 10:e generationens Intel Core i7-processorer, 3 200 MHz för 11:e generationens Intel Core i5/i7-processorer</li> <li>• 128 GB, 4 x 32 GB, 2 666 MHz för Intel Pentium och 10:e generationens Intel Core i3/i5-processorer, 2 933 MHz för 10:e generationens Intel Core i7-processorer, 2 933 MHz för 11:e generationens Intel Core i5/i7-processorer</li> </ul> |

## Minneskonfigurationsmatris

**Tabell 6. Minneskonfigurationsmatris**

| Konfiguration | Kortplats |      |      |      |
|---------------|-----------|------|------|------|
|               | XMM1      | XMM2 | XMM3 | XMM4 |
| 4 GB DDR4     | 4 GB      |      |      |      |
| 8 GB DDR4     | 4 GB      | 4 GB |      |      |

**Tabell 6. Minneskonfigurationsmatris (fortsättning)**

| Konfiguration | Kortplats |       |       |       |
|---------------|-----------|-------|-------|-------|
|               | XMM1      | XMM2  | XMM3  | XMM4  |
| 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 fungerar endast som en lagringsaccelerator. Det varken ersätter eller lägger till minnet (RAM) som finns installerat på din dator.

**i** **OBS:** Intel Optane-minne stöds på datorer som uppfyller följande krav:

- 7:e generationens Intel Core i3/i5/i7-processor eller senare
- Windows 10 64-bitarsversionen eller senare
- Senaste versionen av Intel Rapid Storage Technology-drivrutinen

**Tabell 7. Intel Optane-minne**

| Beskrivning               | Värden                             |
|---------------------------|------------------------------------|
| Typ                       | Minnes/lagring/lagringsaccelerator |
| Gränssnitt                | Gen 3 PCIe x4 NVMe                 |
| Anslutning                | M.2 2280                           |
| Konfigurationer som stöds | 32 GB + 512 GB SSD                 |
| Kapacitet                 | 32 GB                              |

## Externa portar

I följande tabell visas de externa portarna för din OptiPlex 5090 Tower.

**Tabell 8. Externa portar**

| Beskrivning  | Värden   |
|--------------|--|
| Nätverksport | En RJ-45-port 10/100/1 000 Mbit/s (bak)  |
| USB-portar   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• En USB 3.2-port Gen 1 (front)</li> <li>• En USB 3.2 Gen 2 Type-C-port (fram)</li> <li>• En USB 2.0-port (fram)</li> </ul> |

**Tabell 8. Externa portar (fortsättning)**

| Beskrivning         | Värden   |
|---------------------|--|
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>En USB 2.0-port med PowerShare (fram)</li> <li>Två USB 2.0-portar med Smart Power On (bak)</li> <li>Fyra USB 3.2-portar Gen 1 (bak)</li> </ul>  |
| Ljudport            | <ul style="list-style-type: none"> <li>En universell ljudkontakt (fram)</li> <li>En utgång, ny funktion för ljudport (bak)</li> </ul>  |
| Videoport           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Två DisplayPort 1.4-portar (bak)</li> <li>En VGA-port/DisplayPort 1.4-port/HDMI 2.0b-port/USB 3.2 Gen2 Type-C-port med alternativt läge (tillval)</li> </ul> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Ladda ner och installera den senaste Intel-grafikdrivrutinen från <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> för att aktivera flera skärmar.</p> |
| Mediakortläsare     | En SD-kortplats (tillval)  |
| Nätaggregatsport    | Ej tillämpligt   |
| Säkerhetskabeluttag | En plats för Kensington-kabellås   |

## Interna kortplatser

I följande tabell visas de interna kortplatserna för OptiPlex 5090 Tower.

**Tabell 9. Interna kortplatser**

| Beskrivning    | Värden  |
|----------------|---|
| Expansionskort | <ul style="list-style-type: none"> <li>En Gen 3 PCIe x16-kortplats i fullhöjd</li> <li>En Gen 3 PCIe x4-kortplats i fullhöjd öppen</li> <li>Två Gen 3 PCIe x1-kortplatser i fullhöjd</li> </ul>   |
| SATA           | Två SATA-kortplatser för 2,5-/3,5-tums hårddisk/SSD-disk/optisk enhet   |
| M.2            | <ul style="list-style-type: none"> <li>En M.2 2230-kortplats för kombinationskort med Wi-Fi och Bluetooth</li> <li>En M.2 2230/2280-kortplats för SSD-disk/Intel Optane</li> </ul> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Mer info om funktionerna hos olika typer av M.2-kort hittar du i kunskapsdatabasartikeln <a href="https://www.dell.com/support">SLN301626</a> på <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p> |

## Kommunikation

### Ethernet

**Tabell 10. Ethernet-specifikationer**

| Beskrivning  | Värden     |
|--------------|------------|
| Modellnummer | Intel I219 |

**Tabell 10. Ethernet-specifikationer (fortsättning)**

| Beskrivning          | Värden             |
|----------------------|--------------------|
| Överföringshastighet | 10/100/1000 Mbit/s |

## Trådlös modul

**Tabell 11. Specifikationer för den trådlösa modulen**

| Beskrivning            | Värden  |   |   |
|------------------------|---|---|---|
|                        | Qualcomm QCA61x4a   | Qualcomm QCA9377  | Intel Wi-Fi 6 AX201   |
| Modellnummer           | Qualcomm QCA61x4a   | Qualcomm QCA9377  | Intel Wi-Fi 6 AX201   |
| Överföringshastighet   | Upp till 867 Mbit/s   | Upp till 433 Mbps   | Upp till 2,4 Gbps   |
| Frekvensband som stöds | 2,4 GHz/5 GHz   | 2,4 GHz/5 GHz   | 2,4 GHz/5 GHz   |
| Trådlösa standarder    | 802.11ac  | 802.11ac  | 802.11ax (Wi-Fi 6)  |
| Kryptering             | <ul style="list-style-type: none"> <li>64-bitars och 128-bitars WEP</li> <li>128-bitars AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>64-bitars och 128-bitars WEP</li> <li>128-bitars AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>64-bitars och 128-bitars WEP</li> <li>128-bitars AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul> |
| Bluetooth              | 5.0   | 5.0   | 5,1   |

## Ljud och högtalare

I följande tabell visas ljudspecifikationerna för din OptiPlex 5090 Tower.

**Tabell 12. Ljudspecifikationer**

| Beskrivning                   | Värden  |
|-------------------------------|---|
| Type (typ)                    | 4-kanalers högdefinitions ljud  |
| Styrenhet                     | Realtek ALC3246   |
| Stereokonvertering            | 24-bitars DAC-enheten (Digital-till-analog) och ADC (analog-till-digital)   |
| Internt gränssnitt            | Intel HDA (High Definition Audio)   |
| Externt gränssnitt            | <ul style="list-style-type: none"> <li>En universell ljudkontakt (fram)</li> <li>En utgång, ny funktion för ljudport (bak)</li> </ul> |
| Högtalare                     | En (tillval)  |
| Intern högtalar-förstärkare   | Integrerad i ALC3246 (Klass-D 2 W)  |
| Externa volymkontroller       | Kortkommando-kontroller.  |
| Medelvärde för högtalarutgång | 2 W   |
| Toppvärde för högtalarutgång  | 2,5 W   |
| Uteffekt för bashögtalare     | Stöds inte  |



**Tabell 14. Lagringspecifikationer (fortsättning)**

| Lagringstyp   | Gränssnittstyp              | Kapacitet       |
|---|-----------------------------|-----------------|
| 2,5-tums, 7200 RPM, FIPS självkrypterande Opal 2.0-hårddisk | SATA 3.0                    | Upp till 500 GB |
| 3,5-tums, 5400 RPM, hårddisk                                | SATA 3.0                    | 4 TB            |
| 3,5-tums, 7200 RPM, hårddisk                                | SATA 3.0                    | Upp till 2 TB   |
| M.2 2230 SSD-disk   | PCIe NVMe Gen3 x4, klass 35 | Upp till 512 GB |
| M.2 2280 SSD-disk   | PCIe NVMe Gen3 x4, klass 40 | Upp till 1 TB   |
| M.2 2280 SSD-disk   | PCIe NVMe Gen4 x4, klass 40 | Upp till 2 TB   |
| M.2 2280 Opal självkrypterande SSD-disk                     | PCIe NVMe Gen3 x4, klass 40 | Upp till 1 TB   |

## Märkeffekt

I följande tabell visas strömspecifikationerna för OptiPlex 5090 Tower.

**Tabell 15. Märkeffekt**

| Beskrivning            | Alternativ ett  | Alternativ två  | Alternativ tre   |
|------------------------|---|---|--|
| Type (typ)             | 260 W normalt 92 % effektivt nätaggregat, 80 Plus Bronze  | 300 W normalt 85 % effektivt nätaggregat, 80 Plus Platinum  | 360 W normalt 92 % effektivt nätaggregat, 80 Plus Platinum   |
| Inspänning             | 90 VAC till 264 VAC   | 90 VAC till 264 VAC   | 90 VAC till 264 VAC  |
| Infrekvens             | 47 Hz–63 Hz   | 47 Hz–63 Hz   | 47 Hz–63 Hz  |
| Inström (maximal)      | 4,2 A   | 4,5 A   | 5 A  |
| Utström (kontinuerlig) | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 VA/16,5 A</li> <li>● 12 VB/18 A</li> </ul> Vänteläge: <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/18 A</li> </ul> Vänteläge: <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/18 A</li> <li>● 12 VB/18 A</li> <li>● 12 VC/18 A</li> </ul> Vänteläge: <ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 VA/1,5 A</li> <li>● +12 VB/2,5 A</li> <li>● 12 VC/0 A</li> </ul> |
| Nominell utspänning    | <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>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● +12 VA</li> <li>● +12 VB</li> <li>● +12 VC</li> </ul>   |
| Temperaturintervall:   |   |   |  |
| Drift                  | 5 °C till 45 °C (41 °F till 113 °F)   | 5 °C till 45 °C (41 °F till 113 °F)   | 5 °C till 45 °C (41 °F till 113 °F)  |
| Lagring                | -40 °C till 70 °C (-40 °F till 158 °F)  | -40 °C till 70 °C (-40 °F till 158 °F)  | -40 °C till 70 °C (-40 °F till 158 °F)   |

## Specifikationer för nätaggregatets strömkabel

Tabell 16. Specifikationer för nätaggregatets strömkabel

|                          |  |
|--------------------------|--|
| 260 W (80 PLUS Bronze)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Två 4-stiftskontakter för processorn</li> <li>• En 6-stiftskontakt för moderkortet</li> </ul> |
| 300 W (80 PLUS Platinum) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Två 4-stiftskontakter för processorn</li> <li>• En 6-stiftskontakt för moderkortet</li> </ul> |
| 360 W (80 PLUS Platinum) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Två 4-stiftskontakter för processorn</li> <li>• En 6-stiftskontakt för moderkortet</li> </ul> |

## GPU—integrerad

I följande tabell visas specifikationerna för den integrerade grafikprocessorenheten (GPU) som stöds av din OptiPlex 5090 Tower.

Tabell 17. GPU—integrerad

| Styrenhet              | Externt bildskärmsstöd   | Minnesstorlek     | Processor   |
|------------------------|--|-------------------|---|
| Intel UHD Graphics 610 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port</li> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port (valfritt)</li> <li>• 1 x VGA (tillval)</li> <li>• 1 x HDMI 2.0 (tillval)</li> </ul>   | Delat systemminne | 10:e generationens Intel Pentium Gold G6405   |
| Intel UHD Graphics 630 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port</li> <li>• 1 x HDMI-port</li> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port (valfritt)</li> <li>• 1 x VGA (tillval)</li> <li>• 1 x HDMI 2.0 (tillval)</li> <li>• 1 x USB Type-C alternativt läge (tillval)</li> </ul> | Delat systemminne | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10:e generationens Pentium Gold G6505</li> <li>• 10:e generationens Intel Core i3/i5/i7</li> </ul> |
| Intel UHD-grafik 730   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port</li> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port (valfritt)</li> <li>• 1 x VGA (tillval)</li> <li>• 1 x HDMI 2.0 (tillval)</li> <li>• 1 x USB Type-C alternativt läge (tillval)</li> </ul>                          | Delat systemminne | 11:e generationens Intel Core i5-11400  |
| Intel UHD Graphics 750 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port</li> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port (valfritt)</li> <li>• 1 x VGA (tillval)</li> <li>• 1 x HDMI 2.0 (tillval)</li> <li>• 1 x USB Type-C alternativt läge (tillval)</li> </ul>                          | Delat systemminne | 11:e generationens Intel Core i5/i7   |

## GPU—diskret

I följande tabell visas specifikationerna för den diskreta grafikprocessorenheten (GPU) som stöds av din OptiPlex 5090 Tower.

**Tabell 18. GPU—diskret**

| Styrenhet                     | Externt bildskärmsstöd  | Minnesstorlek | Minnestyp |
|-------------------------------|---|---------------|-----------|
| NVIDIA GeForce GTX 1660 Super | <ul style="list-style-type: none"> <li>• En DisplayPort 1.4</li> <li>• En HDMI 2.0b</li> <li>• DVI-D Dual-Link</li> </ul> | 6 GB          | GDDR6     |
| AMD Radeon RX 640             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• En DisplayPort 1.4</li> <li>• Två mini DisplayPort-portar (mDP)</li> </ul>       | 4 GB          | GDDR5     |
| AMD Radeon 550                | Två DisplayPort 1.4-portar  | 2 GB          | GDDR5     |
| AMD Radeon 540                | Två DisplayPort 1.4-portar  | 1 GB          | GDDR5     |

## Stödmatrix för flera bildskärmar

**Tabell 19. Integrerat grafikkort**

| Grafikkort                                 | Intel UHD 610  | Intel UHD 630  | Intel UHD 730   | Intel UHD 750   |
|--|--|--|---|---|
| Videoportar på integrerat grafikkort       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port</li> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port (valfritt)</li> <li>• 1 x VGA (tillval)</li> <li>• 1 x HDMI 2.0 (tillval)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port</li> <li>• 1 x HDMI-port</li> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port (valfritt)</li> <li>• 1 x VGA (tillval)</li> <li>• 1 x HDMI 2.0 (tillval)</li> <li>• 1 x USB Type-C alternativt läge (tillval)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port</li> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port (valfritt)</li> <li>• 1 x VGA (tillval)</li> <li>• 1 x HDMI 2.0 (tillval)</li> <li>• 1 x USB Type-C alternativt läge (tillval)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port</li> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port (valfritt)</li> <li>• 1 x VGA (tillval)</li> <li>• 1 x HDMI 2.0 (tillval)</li> <li>• 1 x USB Type-C alternativt läge (tillval)</li> </ul> |
| Videoport på modulen för alternativt video | VGA/ HDMI2.0/ DP++ + 1.2/ TypeC med DP-alternativt läge  | VGA/HDMI2.0/DP++ 1.2/Type-C med DP-alternativt läge  | VGA/HDMI2.0/DP++ 1.2/ Type-C med DP-alternativt läge  | VGA/HDMI2.0/DP++ 1.2/ Type-C med DP-alternativt läge  |
| Antal bildskärmar                          | 3  | 3  | 3   | 3   |

**Tabell 20. Diskret grafikkort**

| Grafikkort                          | RTX 1660 SUPER  | Radeon RX 640   | Radeon 550  | Radeon 540  |
|-------------------------------------|---|---|---|---|
| Minne                               | 6 GB GDDR6  | 4 GB GDDR5  | 2 GB GDDR5  | 1 GB GDDR5  |
| Videoportar på grafikkort           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port</li> <li>• 1 x HDMI 2.0b-port</li> <li>• 1 x DVI-D Dual link</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x Mini DisplayPort</li> <li>• 1 x DisplayPort</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x DisplayPort 1.4</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x DisplayPort 1.4</li> </ul> |
| Max. bildskärmar (direktanslutning) | 3   | 3   | 2   | 2   |
| Max. bildskärmar (DP multi-stream)  | 4   | 4   | 4   | 4   |
| Antal bildskärmar                   | 3   | 3   | 2   | 2   |
| Upplösning som stöds                | 7680 x 4320 vid 60 Hz   | 5120 x 2880 vid 60 Hz   | 5120 x 2880 vid 60 Hz   | 5120 x 2880 vid 60 Hz   |
| Total effekt                        | 125 W   | 50 W  | 50 W  | 50 W  |

# Miljö

I följande tabell visas information om miljöspecifikationerna som stöds av din OptiPlex 5090 Tower.

**Tabell 21. Miljöspecifikationer**

| Funktion                              | OptiPlex 5090 Tower       |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Återvinningsbart förpackningsmaterial | Ja                        |
| BFR/PVC – fria chassin                | Nej                       |
| MultiPack förpackning                 | Ja (endast USA) (tillval) |
| Energieffektiv strömförsörjning       | Standard                  |
| ENV0424-kompatibel                    | Ja                        |

**i** **OBS:** Den träbaserade förpackningen innehåller minst 35 % återvunna material enligt totalvikten av träbaserade fiber. Förpackning som inte innehåller träbaserade fiber kan hävdas som ej tillämplig.

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

**Tabell 22. Energy Star, EPEAT och TPM**

| Funktioner                                       | Specifikationer  |
|--|--|
| Energy Star 8.0                                  | Giltiga konfigurationer tillgängliga                     |
| EPEAT  | Gold- och Silver-kompatibla konfigurationer tillgängliga |
| Trusted Platform Module (TPM) 2.0 <sup>1,2</sup> | Inbyggt på moderkortet                                   |
| Fast TPM-programvara (diskret TPM-inaktiverad)   | Tillval  |

**i** **OBS:**

<sup>1</sup>TPM 2.0 är FIPS 140-2-certifierad.

<sup>2</sup>TPM finns inte tillgänglig i alla länder.

## Drift- och lagringsmiljö

I denna tabell visas specifikationerna för drift och förvaring av din OptiPlex 5090 Tower.


**Luftburen föroreningsnivå:** G1 enligt ISA-S71.04-1985

**Tabell 23. Datormiljö**

| Beskrivning                      | Drift   | Lagring  |
|----------------------------------|---|--|
| Temperaturintervall              | 10 °C–35 °C (50 °F–95 °F)   | -40 °C till -65 °C (-40°F till 149°F)                                  |
| Relativ luftfuktighet (maximalt) | 20 till 80 % (icke-kondenserande, maximal daggpunktstemperatur = 26 °C) | 5 till 95 % (icke-kondenserande, maximal daggpunktstemperatur = 33 °C) |
| Vibration (maximal)*             | 0,26 GRMS slumpvis vid 5 Hz till 350 Hz                                 | 1,37 GRMS slumpvis vid 5 Hz till 350 Hz                                |

**Tabell 23. Datormiljö (fortsättning)**

| Beskrivning | Drift  | Lagring  |
|-------------|--|--|
| Stöt (max): | Nedre halv sinus med en förändring i hastighet på 50,8 cm/s (20 tum/s) | 105G halv sinuspuls med en förändring i hastighet på 133 cm/s (52,5 tum/s) |
| Höjdområde  | 3 048 m (10 000 ft)  | 10 668 m (35 000 fot)  |

 **CAUTION:** Drift- och lagringstemperaturintervallen kan variera mellan olika komponenter, så att använda eller förvara enheten utanför dessa intervall kan påverka prestandan hos enskilda komponenter.

\* Mätt med ett slumpmässigt vibrationspektrum som simulerar användarmiljön.



† Mätt med en 2 ms halvsinuspuls när hårddisken används.

## Få hjälp och kontakta Dell

### Resurser för självhjälp


Du kan få information och hjälp för Dell-produkter och tjänster med följande resurser för självhjälp:


**Tabell 24. Resurser för självhjälp**

| Resurser för självhjälp  | Resursplats   |
|--|---|
| Information om Dell-produkter och tjänster   | <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>  |
| My Dell-appen  |    |
| Tips   |    |
| Kontakta support   | I Windows skriver du <b>Contact Support</b> och trycker på retur.   |
| Onlinehjälp för operativsystemet   | <a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a><br><a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>  |
| Få tillgång till de bästa lösningarna, diagnostik, drivrutiner och hämtningsbara filer samt lär dig mer om datorn genom videoklipp, handböcker och dokument. | Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill se relevanta supportresurser för din Dell-dator anger du service tag eller expresstjänstkoden på <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .<br>Mer information om hur du hittar service tag för din dator finns i <a href="#">Hitta servicetaggen på din dator</a> .                          |
| Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad olika datorproblem   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gå till <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Välj <b>Support &gt; Kunskapsdatabas</b> i menypanelen längst upp på sidan Support.</li> <li>3. I sökfältet på sidan Kunskapsdatabas skriver du in nyckelord, ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på sökikonen för att visa relaterade artiklar.</li> </ol> |

### Kontakta Dell

Om du vill kontakta Dell med frågor om försäljning, teknisk support eller kundtjänst, se [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **OBS:** Tillgängligheten varierar mellan land/region och produkt och vissa tjänster kanske inte finns tillgängliga i ditt land/din region.

 **OBS:** Om du inte har en aktiv internetanslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, packsedeln, fakturan eller i Dells produktkatalog.