

# OptiPlex 3090 Tower

## Konfiguration og specifikationer

BEMÆRK: Dette indhold er oversat ved hjælp af kunstig intelligens (AI). Det kan indeholde fejl og leveres, "som det er" uden nogen form for garanti. Hvis du vil se det originale (uoversatte) indhold, henvises til den engelske version. Hvis du har spørgsmål eller bekymringer i forbindelse med dette indhold, kan du kontakte Dell på [Dell.Translation.Feedback@dell.com](mailto:Dell.Translation.Feedback@dell.com).

## Bemærk, forsigtig og advarsel

 **BEMÆRK:** En NOTE angiver vigtige oplysninger, som hjælper dig med at bruge produktet bedre.

 **FORSIGTIG:** **FORSIGTIG** angiver enten en mulig beskadigelse af hardware eller tab af data, og oplyser dig om, hvordan du kan undgå dette problem.

 **ADVARSEL:** **ADVARSEL** angiver risiko for tingskade, legemsbeskadigelse eller død.

# Indholdsfortegnelse

<b>Kapitel 1: Opsætning af OptiPlex 3090 Tower.....</b>	<b>4</b>
<b>Kapitel 2: Visninger af OptiPlex 3090 Tower.....</b>	<b>9</b>
Forside.....	9
Bagside.....	10
Servicekode.....	10
<b>Kapitel 3: Specifikationer for OptiPlex 3090 Tower.....</b>	<b>12</b>
Mål og vægt.....	12
Processorer.....	12
Chipsæt.....	13
Operativsystem.....	14
Hukommelse.....	14
Hukommelseskonfigurationsmatrix.....	14
Eksterne porte.....	15
Interne slotte.....	15
Ethernet.....	16
Trådløs modul.....	16
Audio (Lyd).....	16
Storage.....	17
Nominel effekt.....	18
Specifikationer for strømforsyningens strømkabler.....	18
GPU – indbygget.....	19
GPU – dedikeret.....	19
Supportmatrix for flere skærme.....	19
Hardware-sikkerhed.....	20
Miljø.....	20
Energy Star, EPEAT og Trusted Platform Module (TPM).....	21
Drifts- og opbevaringsmiljø.....	21
<b>Kapitel 4: Få hjælp, og kontakt Dell.....</b>	<b>22</b>
<b>Kapitel 5: Ethernet-drivere på afbildning af virksomhedsoperativsystem.....</b>	<b>23</b>

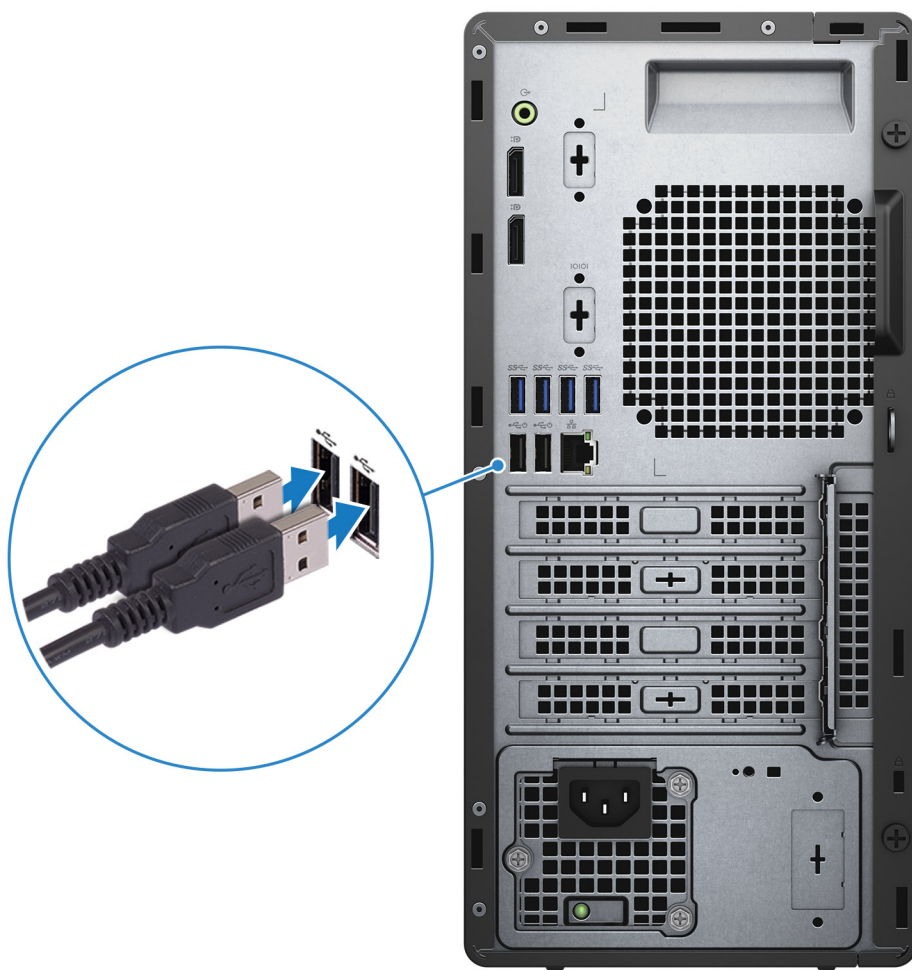
# Opsætning af OptiPlex 3090 Tower

## Om denne opgave

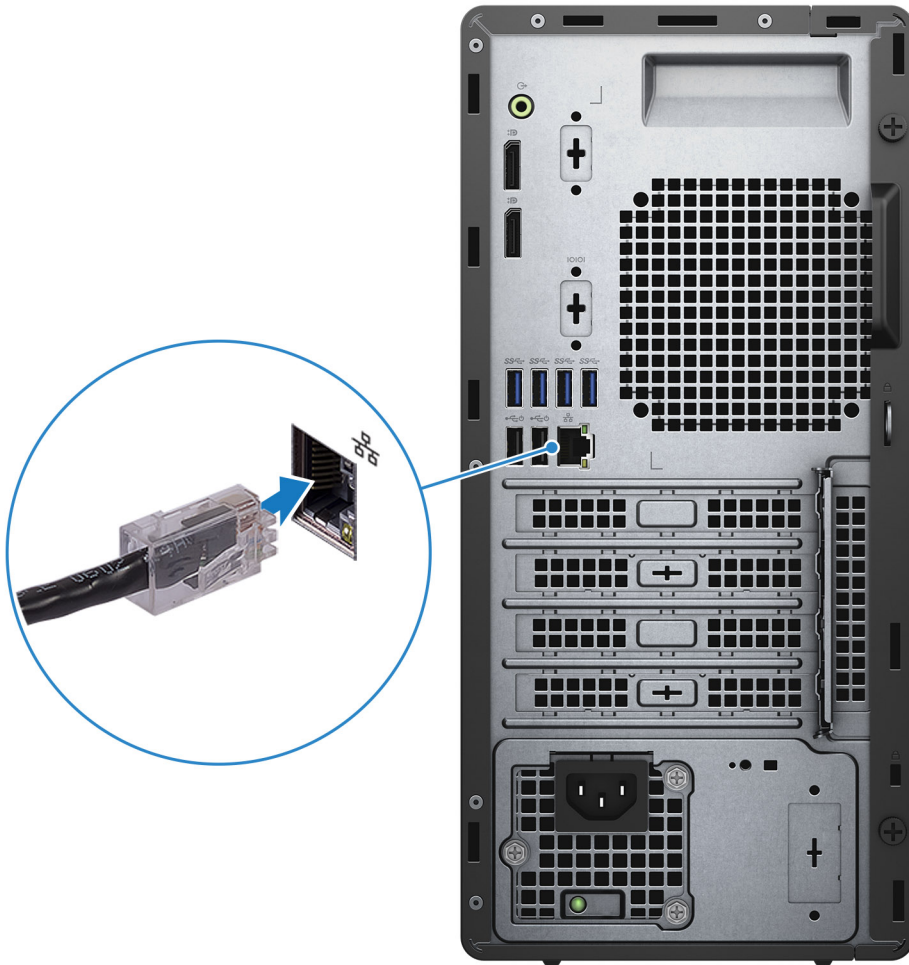
 **BEMÆRK:** Billederne i dette dokument kan afvige fra din computer afhængigt af den bestilte konfiguration.

## Trin

1. Tilslut tastaturet og musen.



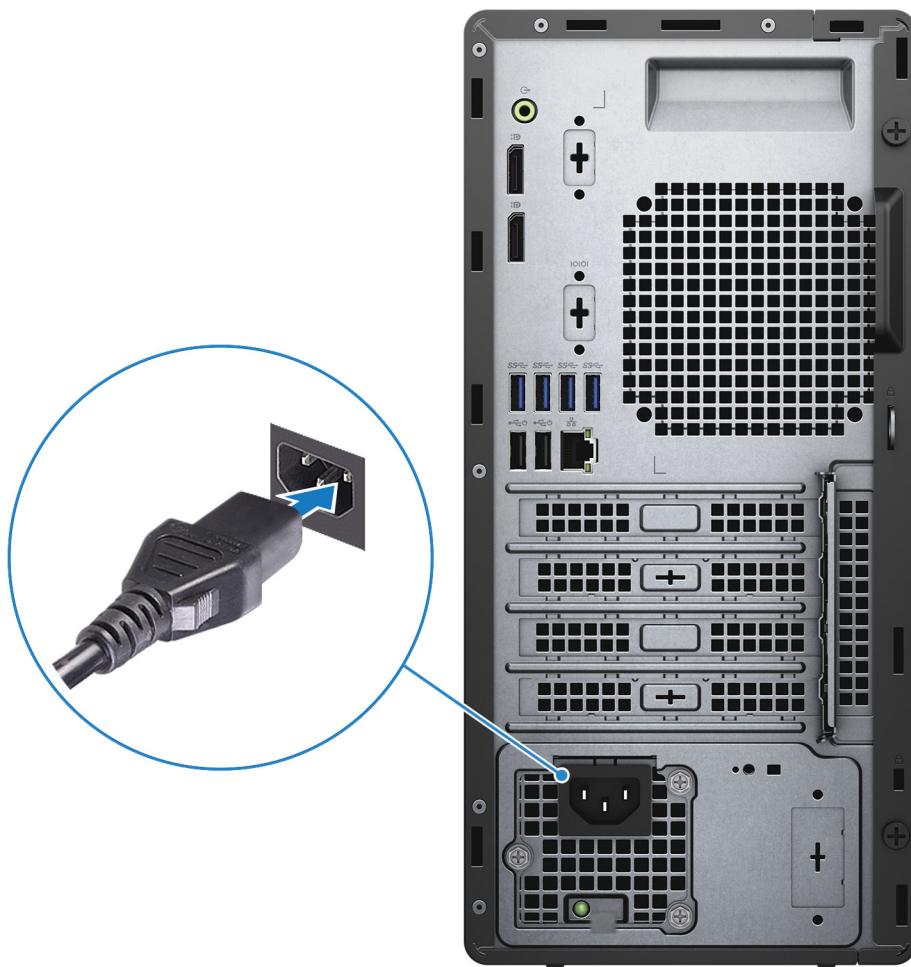
2. Opret forbindelse til dit netværk ved hjælp af et kabel, eller opret forbindelse til et trådløst netværk.



3. Tilslut skærm.



4. Tilslut strøm-kablet.



5. Tryk på tænd/sluk-knappen.



## 6. Afslut konfiguration af operativsystem.


### Til Ubuntu:

Følg instruktionerne på skærmen for at færdiggøre konfigurationen. Du kan finde flere oplysninger om installation og konfiguration af Ubuntu i Knowledge Base-artiklerne [SLN151664](#) og [SLN151748](#) på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Til Windows:

Følg instruktionerne på skærmen for at færdiggøre konfigurationen. Under opsætningen anbefaler Dell, at du:


- Opretter forbindelse til et netværk for at få adgang til Windows-opdateringer.

 **BEMÆRK:** Hvis du opretter forbindelse til et sikret trådløst netværk, skal du indtaste adgangskoden til det trådløse netværk, når du bliver bedt om det.






- Når du har oprettet forbindelse til internettet, skal du logge på din nuværende Microsoft-konto eller oprette en ny konto. Hvis du ikke har internetforbindelse, kan du oprette en offline-konto.
- Indtast dine kontaktoplysninger i skærbilledet **Support og beskyttelse**.

## 7. Find og brug Dell-apps via startmenuen i Windows – Anbefalet.

**Tabel 1. Find Dell-apps**

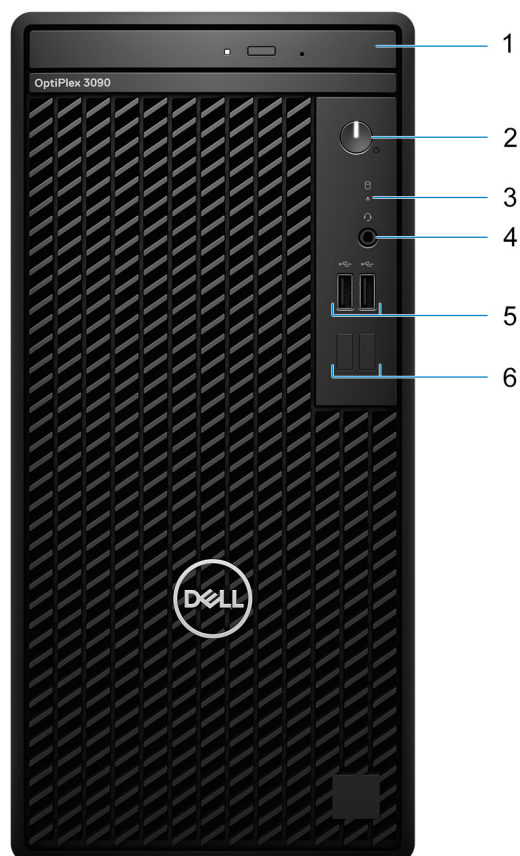
Ressourcer	Beskrivelse
	<b>Dell Product Registration</b> Registrer din computer hos Dell.

**Table 1. Find Dell-apps (fortsat)**

Ressourcer	Beskrivelse
	<p><b>Dell Help &amp; Support</b></p> <p>Få adgang til hjælp og support til din computer.</p>
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist er en smart teknologi, der holder din computer bedst kørende ved at optimere indstillinger, registrere problemer, fjerne vira og give dig besked, når systemopdateringer skal foretages. SupportAssist udfører en proaktiv kontrol af systemets hardware- og softwaretilstand. Når der registreres et problem, sendes de nødvendige systemtilstandsoplysninger til Dell for at påbegynde fejlfinding. SupportAssist er forudinstalleret på de fleste Dell-enheder med Windows-operativsystemet. Se brugervejledningen for SupportAssist for Home PCs på <a href="http://www.dell.com/serviceabilitytools">www.dell.com/serviceabilitytools</a>.</p> <p> <b>BEMÆRK:</b> I SupportAssist skal du klikke på garantiens udløbsdato for at forny eller opgradere garantien.</p>
	<p><b>Dell Update</b></p> <p>Opdaterer computeren med vigtige rettelser og de nyeste enhedsdrivere, når de bliver tilgængelige. Du kan finde flere oplysninger om at anvende Dell Update i vidensartiklen <a href="http://000149088">000149088</a> på <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>
	<p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>Download softwareprogrammer, som du har købt, men som ikke er forhåndsinstalleret på computeren. Du kan finde flere oplysninger om at anvende Dell Digital Delivery i vidensartiklen <a href="http://000129837">000129837</a> på <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>

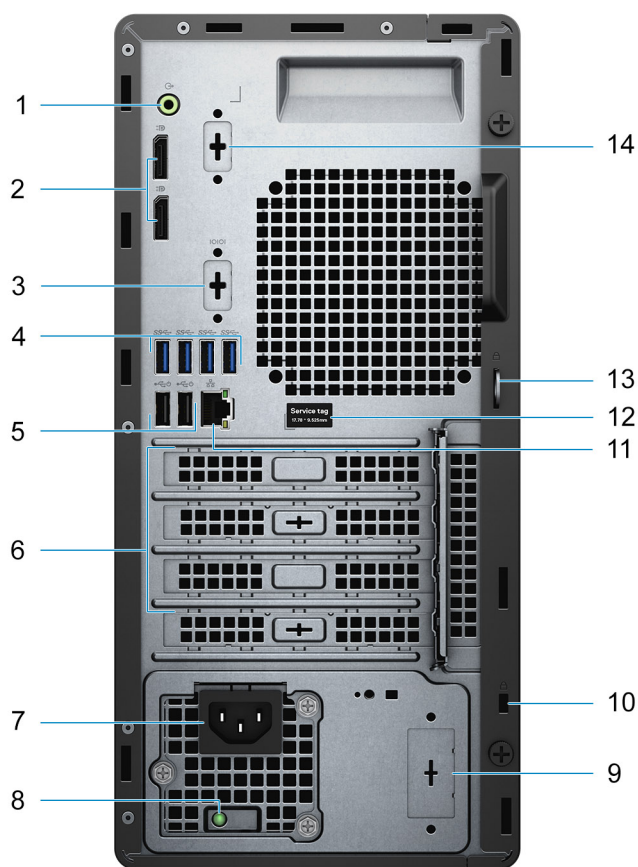
## Visninger af OptiPlex 3090 Tower

### Forside



1. Optisk diskdrev (valgfrit)
2. Tænd/sluk-knap med diagnostisk LED
3. Indikator for harddiskaktivitet
4. Universelt lydстик
5. To USB 2.0-porte
6. To dummy-slots

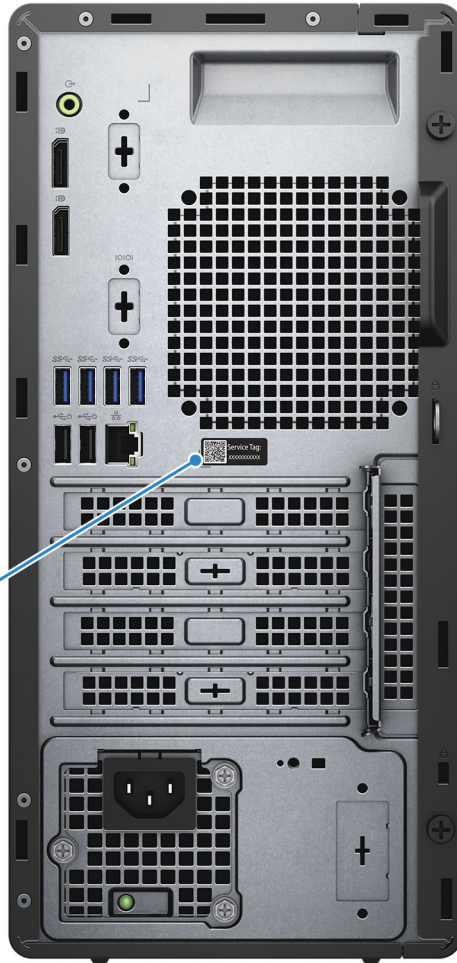
## Bagside



1. Konfigurerbar linjeindgangs-/udgangsljudport
2. To DisplayPort 1.4
3. Serial/PS2-slot (valgfri)
4. Fire USB 3.2, 1. gen.-porte (Type-A)
5. To USB 2.0-porte med Smart Power On
6. Tre slots til udvidelseskort
7. Strømslukport
8. Diagnosticeringsindikator for strømforstyrrelse
9. Udsætningsluk (valgfrit SMA-stik)
10. Slot til Kensington-sikkerhedskabel
11. RJ-45 Ethernet-port
12. Servicekode
13. Løkke med hængelås
14. 3. videoport (VGA/DisplayPort 1.4/HDMI 2.0b) (valgfri)

## Servicekode

Servicekoden er en unik alfanumerisk identifikator, der gør det muligt for Dells teknikere at identificere hardwarekomponenter i din computer og få adgang til garantioplysninger.




# Specifikationer for OptiPlex 3090 Tower

## Mål og vægt


Følgende skema viser højden, bredden, dybden og vægten for din OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 2. Mål og vægt**

Beskrivelse	Værdier
Højde:	
Højde fortil	324,30 mm (12,77")
Bagsidens højde	324,30 mm (12,77")
Bredde	154,00 mm (6,06")
Dybde	292,20 mm (11,50")
Vægt  <b>BEMÆRK:</b> Computerens vægt afhænger af den bestilte konfiguration og produktionsvariationer.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minimum: 5,35 kg (11,79 lb)</li> <li>2. Maksimum: 6,50 kg (14,33 lb)</li> </ol>

## Processorer

Følgende tabel viser oplysninger om de processorer, der understøttes af OptiPlex 3090 Tower

 **BEMÆRK:** Global Standard Products (GSP) er en underkategori af Dells relationsprodukter, som bliver administreret med henblik på tilgængelighed og synkroniserede overgange på globalt plan. De sikrer, at den samme platform kan købes i hele verden. Det giver kunderne mulighed for at mindske antallet af konfigurationer, som skal administreres på globalt plan, hvilket sænker omkostningerne. De gør også virksomheder i stand til at implementere globale IT-standarder ved at fastlåse bestemte produktkonfigurationer i hele verden.

Device Guard (DG) og Credential Guard (CG) er nye sikkerhedsfunktioner, der i dag er tilgængelige på Windows 10 Enterprise.

Device Guard er en kombination af virksomhedsrelaterede hardware- and softwaresikkerhedsfunktioner, der, når de konfigureres sammen, låser en enhed, så den kun kan køre pålidelig software. Hvis det ikke er en pålidelig software, så kan den ikke køre.

Credential Guard bruger virtualiseringsbaseret sikkerhed til at isolere hemmeligheder (loginoplysninger), så kun privilegeret systemsoftware har adgang til dem. Uautoriseret adgang til de hemmeligheder kan føre til forsøg på at stjæle loginoplysninger. Credential Guard forhindrer de angreb ved af beskytte NTLM-adgangskodehashes og Kerberos Ticket Granting Tickets.

 **BEMÆRK:** Antal processorer er ikke et mål for ydeevne. Tilgængeligheden af processorer kan ændre sig og kan variere mellem regioner/lande

**Tabel 3. Processorer**

Processorer	Watt	Antal kerner	Antal tråde	Hastighed	Cache	Integreret grafikort	GSP	DG/CG-kompatibel
10. generations Intel Core i3-10100	65 W	4	8	3,6 GHz til 4,3 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Nej	Ja

**Tabel 3. Processorer (fortsat)**

Processorer	Watt	Antal kerner	Antal tråde	Hastighed	Cache	Integreret grafikkort	GSP	DG/CG-kompatibel
10. generations Intel Core i3-10105	65 W	4	8	3,7 GHz til 4,4 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Nej	Ja
10. generations Intel Core i3-10300	65 W	4	8	3,7 GHz til 4,4 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630	Nej	Ja
10. generations Intel Core i3-10305	65 W	4	8	3,8 GHz til 4,5 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630	Nej	Ja
10. generations Intel Core i5-10400	65 W	6	12	2,9 GHz til 4,3 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Nej	Ja
10. generations Intel Core i5-10500	65 W	6	12	3,1 GHz til 4,5 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Ja	Ja
10. generations Intel Core i5-10505	65 W	6	12	3,2 GHz til 4,6 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Ja	Ja
10. generations Intel Core i5-10600	65 W	6	12	3,3 GHz til 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Ja	Ja
Intel Celeron G5905	58 W	2	2	Op til 3,5 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Nej	Ja
Intel Pentium G6405	58 W	2	4	Op til 4,1 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Nej	Ja
Intel Pentium G6405	58 W	2	4	Op til 4,2 GHz	4 MB	Intel UHD 610-grafikkort	Nej	Ja

## Chipsæt

Følgende tabel viser oplysningerne om det chipsæt, der understøttes på din OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 4. Chipsæt**

Beskrivelse	Værdier
Chipsæt	Q470
Processor	10. generations Intel Core i3/i5/Intel Pentium/Intel Celeron
DRAM-busbredde	64-bit
Flash EPROM	32 MB, Dual Channel
PCIe-bus	Op til 3,0. gen.

# Operativsystem


Din OptiPlex 3090 Tower understøtter følgende operativsystemer:

- Windows 10 Enterprise LTSC, 64-bit
- Windows 11 Pro, 64-bit
- Windows 11 Downgrade (Windows 10-billede)
- Windows 11 Home, 64-bit
- Windows 11 Pro Education, 64-bit
- Kylin Linux 10.1, stationær version (kun Kina)
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64-bit
- Windows 10 CMIT Government Edition, 64-bit (kun Kina)

## Hukommelse

Følgende tabel anfører hukommelsesspecifikationerne for din OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 5. Hukommelsesspecifikationer**

Beskrivelse	Værdier
Hukommelsesslots	To DIMM-slots
Hukommelsestype	DDR4
Hukommelseshastighed	3200 MT/s
Maksimumkonfiguration af hukommelse	64 GB
Minimumkonfiguration af hukommelse	4 GB
Hukommelsesstørrelse pr. slot	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Understøttede hukommelseskonfigurationer	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 2666 MT/s, ikke-ECC</li><li>• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2666 MT/s, ikke-ECC</li><li>• 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 2666 MT/s, ikke-ECC, Dual Channel</li><li>• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 2666 MT/s, ikke-ECC</li><li>• 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2666 MT/s, ikke-ECC, Dual Channel</li><li>• 32 GB, 1 x 32 GB, DDR4, 2666 MT/s, ikke-ECC</li><li>• 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2666 MT/s, ikke-ECC, Dual Channel</li><li>• 64 GB, 2 x 32 GB, DDR4, 2666 MT/s, ikke-ECC, Dual Channel</li></ul> <p> <b>BEMÆRK:</b> Hukommelseshastigheden afhænger af forskellige typer af DPC-installationer (DIMM pr. kanal).</p>

## Hukommelseskonfigurationsmatrix

**Tabel 6. Hukommelseskonfigurationsmatrix**

Konfiguration	Slot	
	DIMM1	DIMM2
4 GB DDR4	4 GB	
8 GB DDR4	4 GB	4 GB
8 GB DDR4	8 GB	
16 GB DDR4	8 GB	8 GB

**Tabel 6. Hukommelseskonfigurationsmatrix (fortsat)**

Konfiguration	Slot	
	DIMM1	DIMM2
16 GB DDR4	16 GB	
32 GB DDR4	16 GB	16 GB
32 GB DDR4	32 GB	
64 GB DDR4	32 GB	32 GB

## Eksterne porte

Følgende tabel viser de eksterne porte til din OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 7. Eksterne porte**

Beskrivelse	Værdier
Netværksport	En RJ-45 Ethernet-port 10/100/1000 Mbps
USB-porte	<ul style="list-style-type: none"> <li>To USB 2.0-porte (foran)</li> <li>Fire USB 3.2, 1. gen.-porte (bagerst)</li> <li>To USB 2.0-porte med SmartPower On (bag)</li> </ul>
Lydport	<ul style="list-style-type: none"> <li>Et universelt jackstik til lyd (forside)</li> <li>En konfigurerbar linjeindgangs-/udgangsludport (bag)</li> </ul>
Videoport	<ul style="list-style-type: none"> <li>To DisplayPort 1.4-porte (bag)</li> <li>En tredje videoport (VGA/DisplayPort 1.4/HDMI 2.0b) (bagside, valgfri)</li> </ul> <p><b>BEMÆRK:</b> Download og installer den nyeste Intel Graphics-driver fra <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> for at aktivere flere skærme.</p>
Mediekortlæser	Understøttes ikke
Strømadapterport	Understøttes ikke
Sikkerhedskabelslot	<ul style="list-style-type: none"> <li>En åbning til Kensington-lås</li> <li>En ring til hængelås</li> </ul>


## Interne slotte

Følgende tabel viser de interne slots på OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 8. Interne slotte**

Beskrivelse	Værdier
Udvidelse	<ul style="list-style-type: none"> <li>En Gen 3 PCIe x16-slot i fuld højde</li> <li>To 3. gen PCIe x1-slots i fuld højde</li> </ul>
SATA	Tre SATA-slottene til harddiske på 3,5", HDD/SSD på 2,5" og tyndt optisk diskdrev
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>En M.2 2230-slot til Wi-Fi- og Bluetooth-kort</li> <li>Et M.2 2230/2280-slot til SSD</li> </ul>


**Tabel 8. Interne slotte (fortsat)**

Beskrivelse	Værdier
	 <b>BEMÆRK:</b> Du kan få flere oplysninger om de forskellige typer M.2-kort i vidensbaseartiklen <a href="https://www.dell.com/support">SLN301626</a> på <a href="https://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .

## Ethernet

Følgende tabel viser specifikationerne for det kablede Ethernet LAN-modul (Local Area Network) for OptiPlex 3090 Tower.


**Tabel 9. Ethernet-specifikationer**

Beskrivelse	Værdier
Modelnummer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel-Ethernet-forbindelse I219-LM</li> <li>Realtek RTL8111KD</li> </ul>  <b>BEMÆRK:</b> Dit system konfigureres med en af to ethernetmodeller. Du kan finde flere oplysninger på ethernetdrivere på <a href="#">afbildning af virksomhedsoperativsystem</a> .
Overførselshastighed	10/100/1000 Mbps

## Trådløs modul

Følgende tabel viser WLAN-modulspecifikationerne (Wireless Local Area Network) for OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 10. Trådløse modulspecifikationer**

Beskrivelse	Valgmulighed ét	Valgmulighed to	Valgmulighed tre
Modelnummer	Qualcomm QCA61x4A (DW1820)	Intel AX201	Intel 9462
Overførselshastighed	867 Mbps	2400 Mbps	433 Mbps
Understøttede frekvensbånd	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Trådløse standarder	<ul style="list-style-type: none"> <li>WiFi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WiFi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li> <li>Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WiFi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li> </ul>
Kryptering	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bit/128-bit WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bit/128-bit WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bit/128-bit WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>
Trådløst Bluetooth-kort	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.2	Bluetooth 5.1
	 <b>BEMÆRK:</b> Udgaven af det trådløse Bluetooth-kort kan variere afhængigt af det operativsystem, der er installeret på din computer.		

## Audio (Lyd)

Følgende tabel viser lydspecifikationerne til din OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 11. Lydspecifikationer**

Beskrivelse		Værdier
Lydkort		Waves MaxxAudio API
Stereokonvertering		Understøttes ikke
Internt lydinterface		Intel HDA (HD-lyd)
Ekstern lydinterface		<ul style="list-style-type: none"> <li>• En universel lydport (front)</li> <li>• En konfigurerbar linjeindgangs-/udgangsludport (bag)</li> </ul>
Antal højtalere		Et
Intern højttalerforstærker		Understøttes ikke
Eksterne volumenkontroller		Tastaturets genvejsbetjening
Højttaleroutput:		
	Gennemsnitlig højtalereffekt	2 W
	Maksimale højtalereffekt	2,5 W
Subwoofer-output		Understøttes ikke
Mikrofon		Understøttes ikke

## Storage

Din computer understøtter en af følgende konfigurationer:

**Tabel 12. Storamatrix**

Storage	Første 2,5" harddisk	Anden 2,5" harddisk	3,5" harddisk	Enkelt M.2-sokkel	
2,5" harddisk	J	N	N	N	
Dobbelt 2,5" harddisk	J	J	N	N	
3,5" harddisk	N	N	J	N	
2,5" harddisk	3,5" harddisk	J	N	J	N
3,5" harddisk	2,5" harddisk	N	J	J	N
M.2 PCIe solid state-drev	3,5" harddisk	N	N	J	J
M.2 PCIe solid state-drev	2,5" harddisk	N	J	N	J
M.2 PCIe solid state-drev	Dobbelt 2,5" harddisk	J	J	N	J
M.2 PCIe solid state-drev		N	N	N	J

**Tabel 13. Storgespecifikationer**

Storagetype	Grænsefladetype	Kapacitet
2,5-tommers harddisk på 5400 RPM	SATA 3.0	Op til 2 TB
2,5-tommers harddisk på 7200 RPM	SATA 3.0	Op til 1 TB

**Table 13. Storage specifications (continued)**

Storage type	Interface type	Capacity
Opal 2.0 self-encrypting 2.5" hard drive with 7200 RPM	SATA 3.0	500 GB
3.5-inch hard drive at 5400 RPM	SATA 3.0	Up to 4 TB
3.5-inch hard drive at 7200 RPM	SATA 3.0	Up to 2 TB
M.2 2230 solid state drive in class 35	PCIe NVMe Gen3 x4	Up to 512 GB
Opal self-encrypting M.2 2230 solid state drive in class 35	PCIe NVMe Gen3 x4	Up to 256 GB
M.2 2280 solid state drive in class 40	PCIe NVMe Gen3 x4	Up to 1 TB
M.2 2280 solid state drive in class 40	PCIe NVMe Gen4 x4	Up to 1 TB
M.2 2280, Opal self-encrypting solid state drive in class 40	PCIe NVMe Gen3 x4	Up to 1 TB

## Nominal effect

The following table shows the specifications for nominal effect for OptiPlex 3090 Tower.

**Table 14. Nominal effect**

Description	Option 1	Option 2
Type	260 W (80 PLUS Bronze)	260 W (80 PLUS Platinum)
Input voltage	90 VAC to 264 VAC	90 VAC to 264 VAC
Input frequency	47 Hz to 63 Hz	47 Hz to 63 Hz
Input current (maximum)	4.2 A	4.2 A
Output current (continuous)	<ul style="list-style-type: none"> <li>12 VA/16.5 A</li> <li>12 VB/14 A</li> </ul> Standby state: <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/14 A</li> </ul> Standby state: <ul style="list-style-type: none"> <li>12 VA/1.5 A</li> <li>12 VB/2.5 A</li> </ul>
Nominal output voltage	12 VDC	12 VDC
Temperature range		
Drift	5 °C to 45 °C (41 °F to 113 °F)	5 °C to 45 °C (41 °F to 113 °F)
Storage	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)

## Specifications for power supply cables

**Table 15. Specifications for power supply cables**

260 W (80 PLUS Bronze)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Two pins with 4 pins for the processor</li> <li>One pin with 6 pins for the power cord</li> </ul>
------------------------	--

**Tabel 15. Specifikationer for strømforsynings strømkabler (fortsat)**

260 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To stik med 4 ben for processoren</li> <li>• Et stik med 6 ben for bundkortet</li> </ul>
--------------------------	---

## GPU – indbygget

Følgende tabel viser specifikationerne for den indbyggede grafikprocessorenhed (GPU), der understøttes på OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 16. GPU – indbygget**

Controller	Hukommelsesstørrelse	Processor
Intel UHD Graphics 630	Delt systemhukommelse	10. generations Intel Core i3/i5
Intel UHD 610-grafikkort	Delt systemhukommelse	Intel Celeron/Pentium

## GPU – dedikeret

Følgende tabel viser specifikationerne for den dedikerede grafikprocessorenhed, GPU (Graphics Processing Unit ), der understøttes på din OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 17. GPU – dedikeret**

Controller	Hukommelsesstørrelse	Hukommelsestype
NVIDIA GeForce GT730	2 GB	GDDR5
AMD Radeon RX640	4 GB	GDDR5
AMD Radeon 550	2GB	GDDR5
AMD Radeon 540	1 GB	GDDR5

## Supportmatrix for flere skærme

**Tabel 18. Integreret grafikkort**

Grafikkort	Intel UHD 610-grafikkort	Intel UHD 630-grafikkort
Videoporte på integreret grafikkort	2 x DisplayPort 1.4	2 x DisplayPort 1.4
Videoport på valgfrit videomodul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port (valgfri)</li> <li>• 1 x VGA (valgfri)</li> <li>• 1 x HDMI2.0 (valgfri)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port (valgfri)</li> <li>• 1 x VGA (valgfri)</li> <li>• 1 x HDMI2.0 (valgfri)</li> </ul>
Antal skærme	3	3

**Tabel 19. Dedikeret grafikkort**

Grafikkort	NVIDIA GT730	AMD Radeon RX 640	AMD Radeon 550	AMD Radeon 540
Hukommelse	2 GB GDDR5	4 GB GDDR5	2 GB GDDR5	1 GB GDDR5
Videoporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x DisplayPort 1.2-porte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x Mini-DisplayPort 1.4-porte</li> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-port</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x DisplayPort 1.4-porte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x DisplayPort 1.4-porte</li> </ul>

**Tabel 19. Dediceret grafikkort (fortsat)**

Grafikkort	NVIDIA GT730	AMD Radeon RX 640	AMD Radeon 550	AMD Radeon 540
Maks. skærme (direkte forbindelse)	2	3	2	2
Maks. skærme (DP multi-stream)	4	4	4	4
Antal skærme	2	3	2	2
Understøttet opløsning	3840 x 2160	5120 x 2880 ved 60 Hz	5120 x 2880 ved 60 Hz	5120 x 2880 ved 60 Hz
Samlet effekt	30 W	50 W	50 W	50 W

## Hardware-sikkerhed

Følgende tabel angiver hardware-sikkerheden for OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 20. Hardware-sikkerhed**

Hardware-sikkerhed
1 Kensington sikkerhedskabelslot
1 låk med hængelås
Knap til låsning af kabinet
SafeID, herunder Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Smartcard-tastatur (FIPS)
Microsoft 10 Device Guard og Credential Guard (Enterprise SKU)
Microsoft Windows BitLocker
Lokal harddisksletning gennem BIOS (Secure Erase)
Selv-krypterende storage-drev (Opal, FIPS)
Trusted Platform Module TPM 2.0
TPM i Kina
Intel Secure Boot
Intel Authenticate
SafeBIOS: omfatter Dell Off-host BIOS Verification, BIOS Resilience, BIOS Recovery og yderligere BIOS-kontroller
Fysiske sikkerhedsmuligheder: understøttelse af slot til låsning af kabinet, knap til låsning af kabinet, aflåselige kabeldæksler, sabotagealarmer for forsyningskæden

## Miljø

Følgende tabel viser de miljøspecifikationer, som understøttes af din OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 21. Miljømæssige specifikationer**

Funktion	OptiPlex 3090 Tower
Genanvendelig emballage	Ja
BFR/PVC-frit chassis	Nej
MultiPack-emballage	Ja (kun USA) (valgfrit tilbehør)

**Tabel 21. Miljømæssige specifikationer (fortsat)**

Funktion	OptiPlex 3090 Tower
Energieffektiv strømforsyning	Standard
I overensstemmelse med ENV0424	Ja

**BEMÆRK:** Træbaseret fiberemballage, som indeholder minimum 35 % genbrugsmateriale pr. samlet vægt af træbaseret fiber. Emballage, som angiver uden træbaseret fiber kan anses som ikke relevant.

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

**Tabel 22. Energy Star, EPEAT og TPM**

Funktioner	Specifikationer
Energy Star 8.0	Tilgængelige konfigurationer, der overholder regler og standarder
EPEAT	Tilgængelige konfigurationer, der overholder regler og standarder for Gold og Silver
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 <sup>1,2</sup>	Integreret på systemkort
Firmware-TPM (separat TPM deaktiveret)	Valgfrit tilbehør

**BEMÆRK:**

<sup>1</sup> TPM 2.0 er FIPS 140-2-certificeret.

<sup>2</sup> TPM er ikke tilgængelig i alle lande.

## Drifts- og opbevaringsmiljø

Denne tabel angiver drifts- og opbevaringsspecifikationerne for din OptiPlex 3090 Tower.

**Luftbåret forureningsniveau:** G1 som defineret i ISA-S71.04-1985

**Tabel 23. Computermiljø**

Beskrivelse	Drift	Opbevaring
Temperaturområde	0 °C til 35 °C (32 °F til 95 °F)	-40 °C til 65 °C (-40 °F til 149 °F)
Relativ luftfugtighed (maksimum)	10 % til 90 % (ikke-kondenserende)	0 % til 95 % (ikke-kondenserende)
Vibration (maksimum)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Stød (maksimum)	110 G†	160 G†
Højdeområde	-15,2 m til 3048 m (-49,86 ft til 1000 ft)	-15,2 m til 10668 m (-49,86 ft til 35000 ft)

**⚠ FORSIGTIG:** Drifts- og opbevaringstemperaturerne kan variere komponenter imellem, så drift eller lagring uden for disse intervaller kan have indflydelse på de specifikke komponents ydelse.

\* Målt ved brug af et vilkårligt vibrationspektrum, der simulerer brugermiljøet.



† Målt ved brug af 2 ms halvsinuspulser.

# Få hjælp, og kontakt Dell

## Selvhjælpsressourcer

Du kan få oplysninger og hjælp til Dell-produkter og services ved at bruge disse selvhjælpsressourcer:


**Tabel 24. Selvhjælpsressourcer**

Selvhjælpsressourcer	Ressourceplacering
Information om Dells produkter og services	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Min Dell-app	
Tips	
Kontakt supportten	Indtast <code>Contact Support</code> i en Windows-søgning, og tryk på Enter.
Online-hjælp til operativsystem	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Få adgang til førsteklasses løsninger, fejlsøgning, drivere og downloads, og få mere at vide om din computer gennem videoer, vejledninger og dokumenter.	Din Dell-computer har et unikt id i form af en servicekode eller et ekspresservicenummer. Hvis du vil se relevante supportressourcer for din Dell-computer, skal du indtaste din servicekode eller dit ekspresservicenummer på <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .  Hvis du har brug for nærmere oplysninger om, hvordan du finder servicekoden på din computer, kan du se <a href="#">Find servicekoden på din pc</a> .
Dell vidensartikler indeholder oplysninger om mange computerproblemer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gå til <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. I menulinjen øverst på support siden skal du vælge <b>Support &gt; Knowledge Base</b>.</li> <li>3. I søgefeltet på Knowledge Base-siden skal du indtaste nøgleordet, emnet eller modelnummeret og derefter klikke eller trykke på søgeikonet for at få vist de relaterede artikler.</li> </ol>

## Kontakt Dell

For at kontakte Dells salg, Dells tekniske support, eller Dells kundeservice se [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **BEMÆRK:** Tilgængeligheden varierer for de enkelte lande/regioner og produkter, og visse services er muligvis ikke tilgængelige i dit land/område.

 **BEMÆRK:** Hvis du ikke har en aktiv internetforbindelse, kan du finde kontaktoplysninger på købskvitteringen, pakkelisten, fakturaen eller i Dells produktkatalog.

# Ethernet-drivere på afbildning af virksomhedsoperativsystem

OptiPlex 3090 er et dobbelt LoM-produkt, hvilket betyder, at du kan få enten et Realtek eller Intel LoM i dine systemer via nye ordrer eller bundkorttjeneste. Dette påvirker afbildningen af dit virksomhedsoperativsystem. Sørg for, at afbildningen af operativsystemet er bygget med både Realtek- og Intel-drivere for at undgå problemer med fremtidige køb.

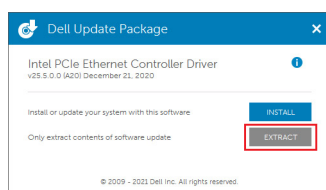
Du finder driverne på Dell Supports website: [www.dell.com/support/windows](http://www.dell.com/support/windows).

Hvis kunder bygger deres egenudviklede virksomhedsafbildninger på systemer med forskellige LoM-chipsets (dvs. Intel, Realtek), vil de muligvis se en gul advarselstrekant (som skyldes forskellige indbyggede LAN-drivere). Hvis kunderne bruger Dells leverede afbildning eller Dell OSRI-afbildning, registrerer systemet de korrekte drivere automatisk og installerer dem.

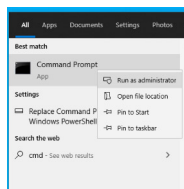
De to drivere kan forudinstalleres i afbildningen af operativsystemet ved hjælp af INF-installationsprocessen. Se denne artikel om [forudinstallation af driverpakker](#) for flere oplysninger.

**Følg disse trin, hvis der vises en gul advarselstrekant, når du bruger en afbildning af et virksomhedsoperativsystem i systemer:**

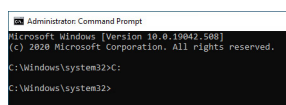
1. Download LAN-drivere til Intel og Realtek fra Dell Supports website: [www.dell.com/support/windows](http://www.dell.com/support/windows)
2. Udpak LAN-drivere til Intel og Realtek.



3. Åbn kommandolinjen, og kørsom administrator.

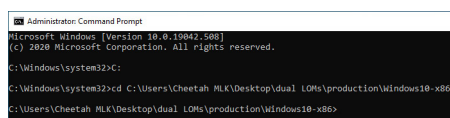


4. Indtast drevet til udpakningsmappen. I dette tilfælde er det C-drevet [C:].

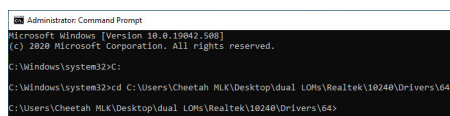


5. Skriv kommandoen cd for at gå til driverens inf-mappe:

[For Intel LOM – Win10/Win11] [cd extract folder\production\Windows10-x64\]



[For Realtek LOM – Win10] [cd extract folder\10240\Drivers\64]



[For Realtek LOM – Win11] [cd extract folder\22000\Drivers\64]

```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.588]
(c) 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Windows\system32>
C:\Windows\system32>cd C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\Realtek\22000\Drivers\64
C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\Realtek\22000\Drivers\64>
```

6. Skriv kommandoen Microsoft PnpUtil for at tilføje og installere driverne.

[pnputil /add-driver \*inf /install]

[For Intel LOM]

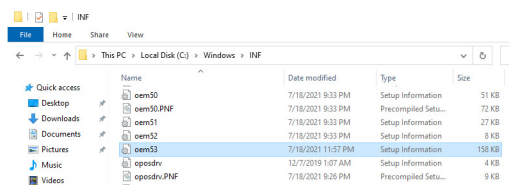
```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.588]
(c) 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Windows\system32>
C:\Windows\system32>cd C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\production\Windows10-x86
C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\production\Windows10-x86>pnputil /add-driver *inf /install
Microsoft PnP Utility
Adding driver package: E1D6832.inf
Driver package added successfully.
Published Name: oem53.inf
Total driver packages: 1
Added driver packages: 1
```

[For Realtek LOM]

```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.588]
(c) 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Windows\system32>
C:\Windows\system32>cd C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\Realtek\10240\Drivers\64
C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\Realtek\10240\Drivers\64>pnputil /add-driver *inf /install
Microsoft PnP Utility
Adding driver package: rt640x64.inf
Driver package added successfully.
Published Name: oem54.inf
Total driver packages: 1
Added driver packages: 1
C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\Realtek\10240\Drivers\64>
```

7. Kontrollér, at driverne er blevet tilføjet systemet i C:\Windows\INF\ . OEM-nummeret (udgivet navn) kan vise hen til trin nr. 6. I det tilfælde er Intel LAN-driveren OEM53.inf og Realtek LAN-driveren er OEM54.inf.

[For Intel LOM]



[For Realtek LOM]

