

# OptiPlex 3090 Tower

## Installatie en specificaties

LET OP: deze content is vertaald met behulp van kunstmatige intelligentie (AI). De content kan fouten bevatten en wordt geleverd 'zoals deze is' zonder enige vorm van garantie. Om de originele (onvertaalde) content te zien, verwijzen wij u naar de Engelse versie. Als u vragen of opmerkingen hebt over deze content, kunt u contact opnemen met Dell via [Dell.Translation.Feedback@dell.com](mailto:Dell.Translation.Feedback@dell.com).

## Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

 **OPMERKING:** Een OPMERKING duidt belangrijke informatie aan voor een beter gebruik van het product.

 **WAARSCHUWING: WAARSCHUWINGEN duiden potentiële schade aan hardware of potentieel gegevensverlies aan en vertellen u hoe het probleem kan worden vermeden.**

 **GEVAAR: LET OP duidt het risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden aan.**

# Inhoudsopgave

<b>Hoofdstuk 1: Uw OptiPlex 3090 Tower instellen.....</b>	<b>4</b>
<b>Hoofdstuk 2: Weergaven van OptiPlex 3090 Tower.....</b>	<b>9</b>
Voorzijde.....	9
Achterzijde.....	10
Servicetag.....	10
<b>Hoofdstuk 3: Specificaties van de OptiPlex 3090 Tower.....</b>	<b>12</b>
Afmetingen en gewicht.....	12
Processoren.....	12
Chipset.....	13
Besturingssysteem.....	14
Geheugen.....	14
Geheugenconfiguratiematrix.....	15
Externe poorten.....	15
Interne slots.....	15
Ethernet.....	16
Draadloze module.....	16
Audio.....	17
Storage.....	17
Vermogen.....	18
Specificaties voedingskabel voeding.....	19
GPU - geïntegreerd.....	19
GPU: afzonderlijk.....	19
Supportmatrix voor meerdere beeldschermen.....	19
Hardwarebeveiliging.....	20
Milieu.....	21
Energy Star, EPEAT en Trusted Platform Module (TPM).....	21
Bedienings- en storageomgeving.....	21
<b>Hoofdstuk 4: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....</b>	<b>23</b>
<b>Hoofdstuk 5: Ethernet-drivers op de image van een zakelijk besturingssysteem.....</b>	<b>24</b>

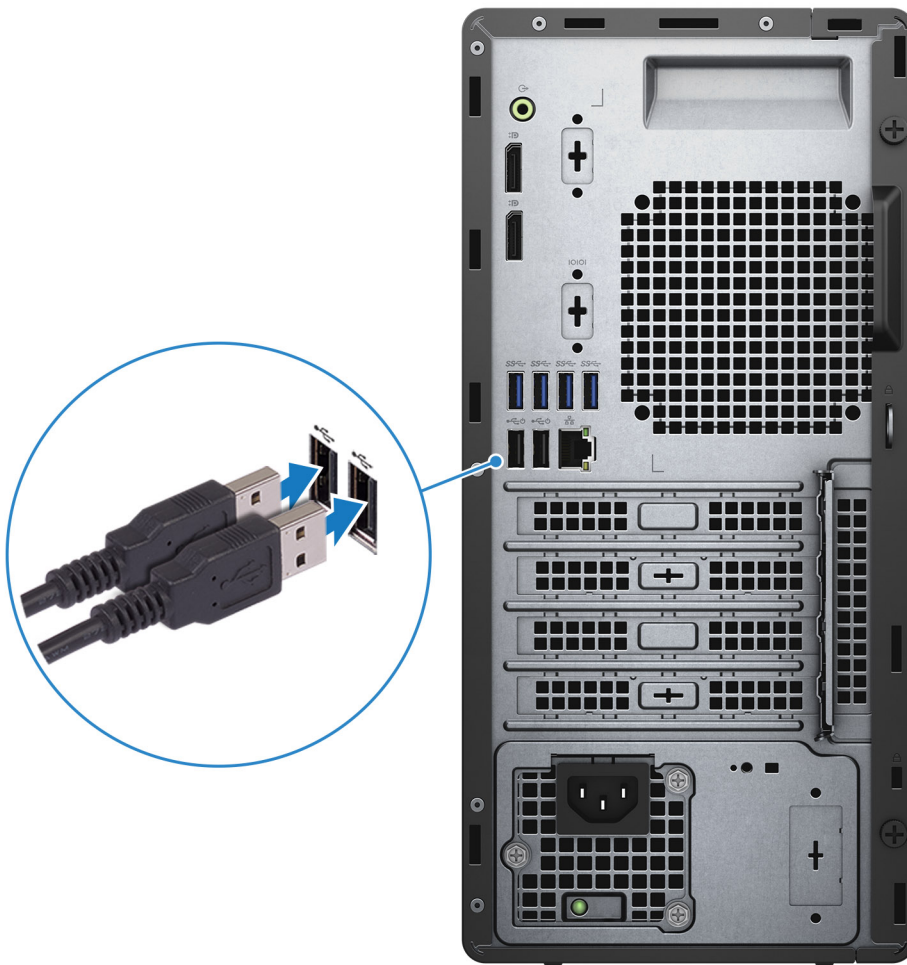
# Uw OptiPlex 3090 Tower instellen

## Over deze taak

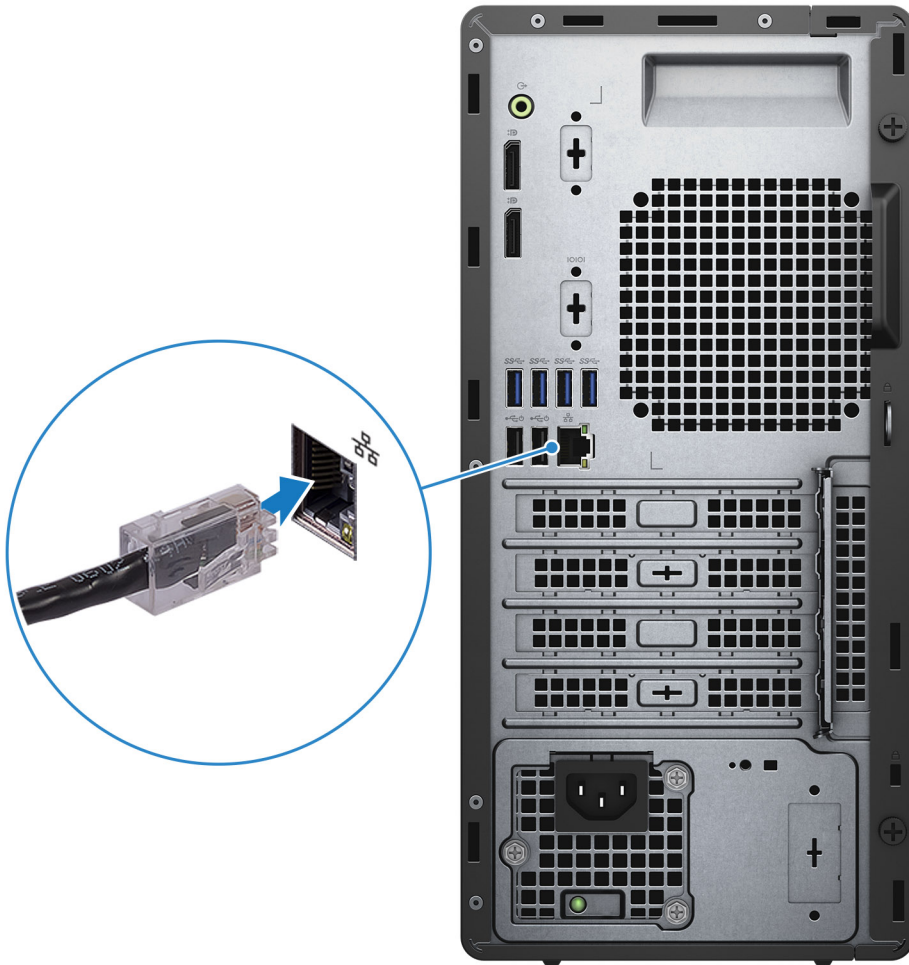
**OPMERKING:** De afbeeldingen in dit document kunnen verschillen van uw computer; dit is afhankelijk van de configuratie die u hebt besteld.

## Stappen

1. Sluit het toetsenbord en de muis aan.



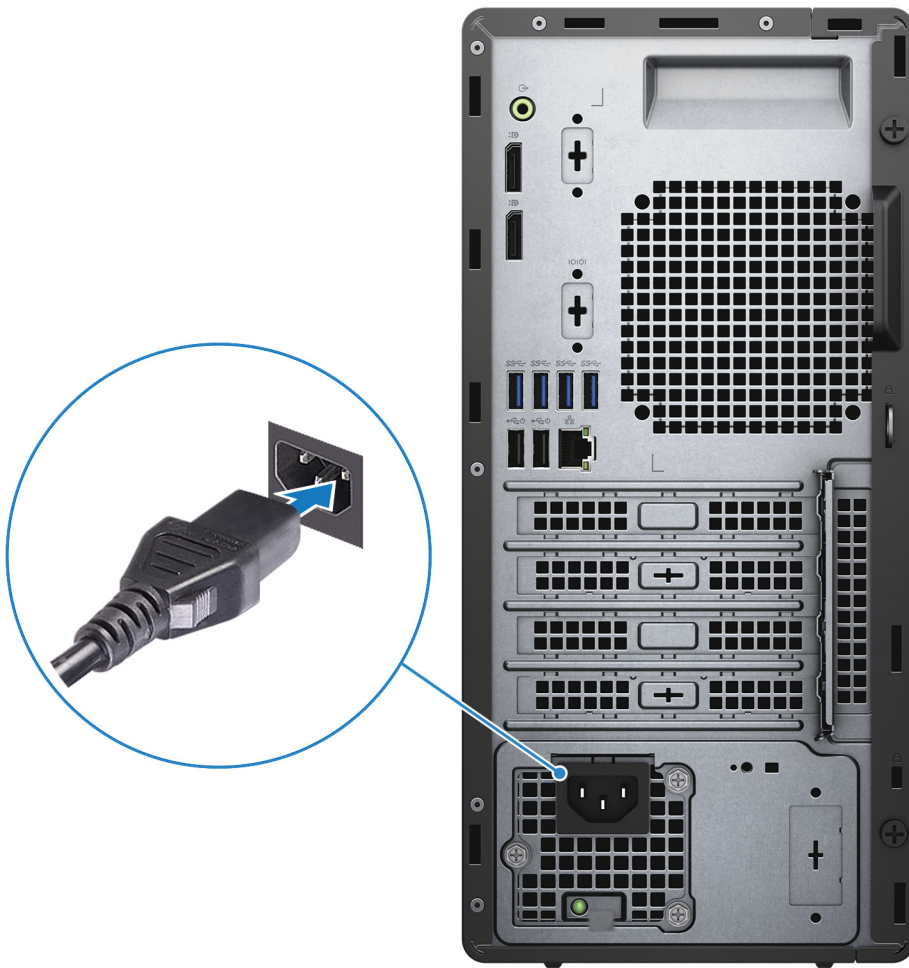
2. Maak verbinding met uw netwerk met behulp van een kabel of maak verbinding met een draadloos netwerk.



3. Sluit het beeldscherm aan.



4. Sluit de voedingskabel aan.



5. Druk op de aan-uitknop.



6. Voltooi de installatie van het besturingssysteem.

**Voor Ubuntu:**

Volg de instructies op het scherm om de installatie te voltooien. Voor meer informatie over het installeren en configureren van Ubuntu, zie de knowledge base-artikelen [SLN151664](#) en [SLN151748](#) op [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

**Voor Windows:**

Volg de instructies op het scherm om de installatie te voltooien. Het volgende wordt aangeraden door Dell bij het installeren:


- Maak verbinding met een netwerk voor Windows-updates.

**OPMERKING:** Als u verbinding maakt met een beveiligd draadloos netwerk, voert u het wachtwoord voor toegang tot het draadloze netwerk in wanneer dit wordt gevraagd.

- Als u verbonden bent met internet, meldt u zich aan met een Microsoft-account of maakt u er een. Als u geen verbinding hebt met internet, maakt u een offline-account.
- Voer uw contactgegevens in het scherm **Support en bescherming** in.

7. Ga naar Dell apps en gebruik deze vanuit het menu Start in Windows (aanbevolen).

**Tabel 1. Zoek naar Dell apps**

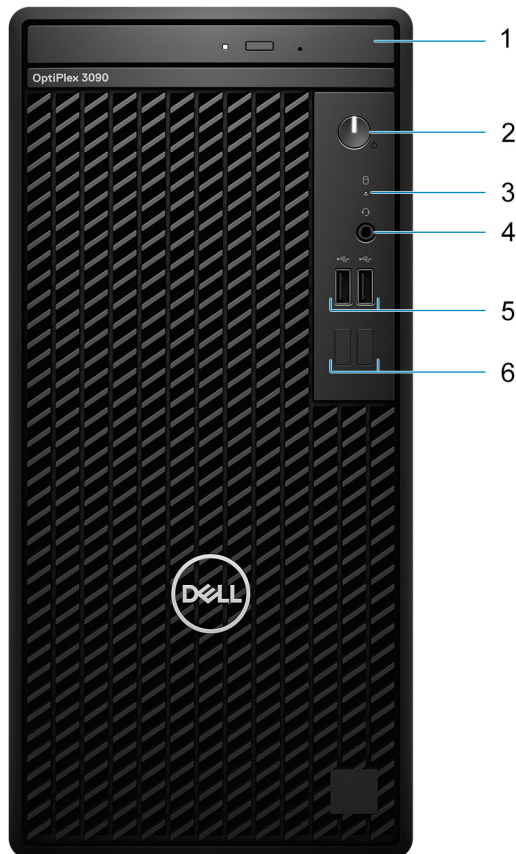
Bronnen	Omschrijving
	<p><b>Dell Product Registration</b> Registreer uw computer met Dell.</p>

Tabel 1. Zoek naar Dell apps (vervolg)

Bronnen	Omschrijving
	<p><b>Dell Help &amp; Support</b></p> <p>Toegang tot hulp en ondersteuning voor uw computer.</p>
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist is de slimme technologie die ervoor zorgt dat uw computer zo goed mogelijk draait door instellingen te optimaliseren, problemen te detecteren, virussen te verwijderen en te waarschuwen wanneer u systeemupdates moet uitvoeren. Met SupportAssist wordt de status van uw systeemhardware en -software proactief gecontroleerd. Wanneer een probleem wordt gedetecteerd, wordt de noodzakelijke informatie over de systeemstatus naar Dell verzonden om te beginnen met probleemoplossing. SupportAssist is vooraf geïnstalleerd op de meeste Dell apparaten waarop een Windows besturingssysteem wordt uitgevoerd. Voor meer informatie raadpleegt u de gebruikershandleiding SupportAssist voor gebruikers van thuiscomputers op <a href="http://www.dell.com/serviceabilitytools">www.dell.com/serviceabilitytools</a>.</p> <p> <b>OPMERKING:</b> Klik in SupportAssist op de vervaldatum van de garantie om de garantie te verlengen of uw garantie te upgraden.</p>
	<p><b>Dell Update</b></p> <p>Hiermee wordt uw computer bijgewerkt met essentiële correcties en de meest recente apparaatdrivers zodra deze beschikbaar zijn. Zie het Knowledge Base-artikel <a href="http://www.dell.com/support">000149088</a> op <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> voor meer informatie over het gebruik van Dell Update.</p>
	<p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>Download software die is gekocht, maar niet vooraf geïnstalleerd op uw computer. Zie het Knowledge Base-artikel <a href="http://www.dell.com/support">000129837</a> op <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> voor meer informatie over het gebruik van Dell Digital Delivery.</p>

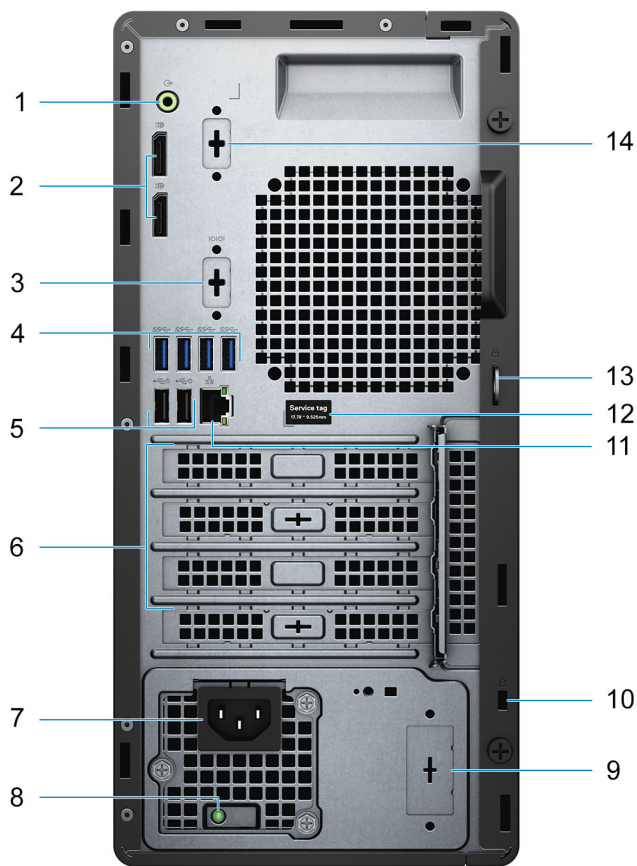
## Weergaven van OptiPlex 3090 Tower

### Voorzijde



1. Optisch schijfstation (optioneel)
2. Aan-/uit-knop met diagnostische LED
3. Activiteitslampje harde schijf
4. Universele audio-aansluiting
5. Twee USB 2.0-poorten
6. Twee dummyslots

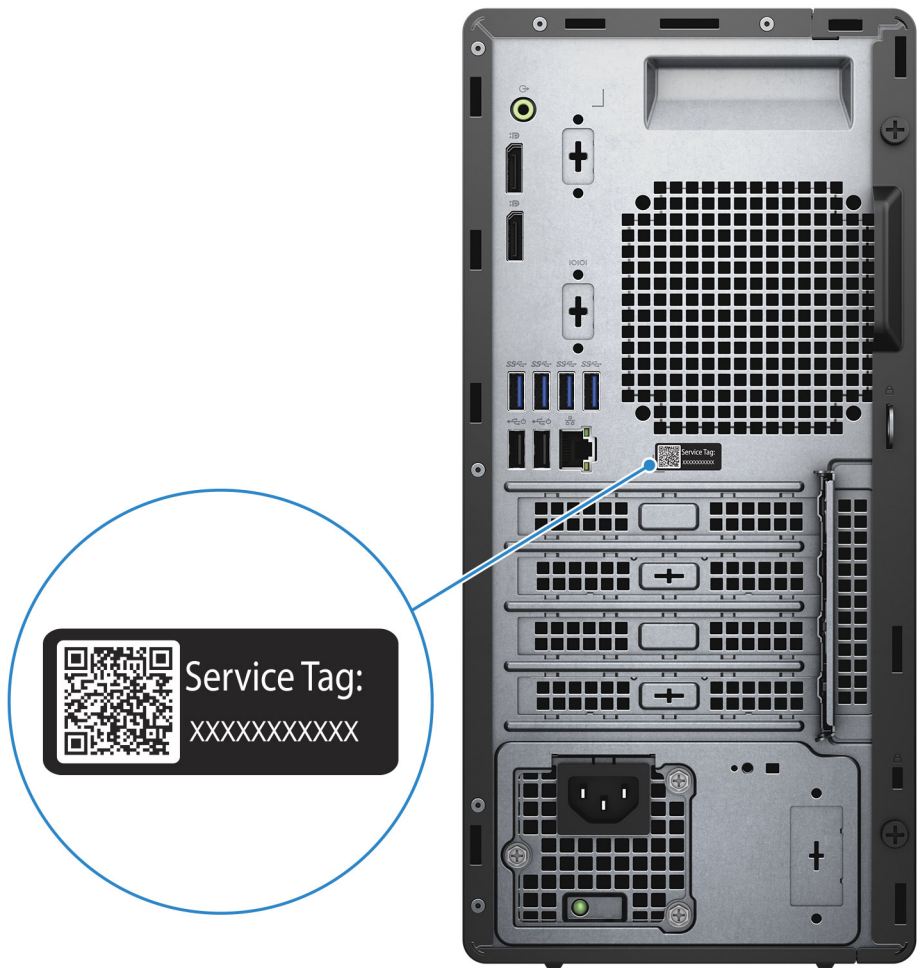
## Achterzijde



1. Audiopoort met lijnuitgang/lijningang en herverdeling
2. Twee DisplayPort 1.4
3. Serial/PS2-slot (optioneel)
4. Vier USB 3.2 Gen 1 Type-A-poorten
5. Twee USB 2.0-poorten met Smart Power On
6. Drie slots voor uitbreidingskaarten
7. Netconnectorpoort
8. Diagnoselampje netvoeding
9. Uitdrukslot (optionele SMA-connector)
10. Slot voor Kensington-beveiligingskabel
11. RJ-45 Ethernet-poort
12. Servicetag
13. Hangslot
14. 3e videopoort (VGA/DP 1.4/HDMI 2.0b) (optioneel)

## Servicetag

De servicetag is een unieke alfanumerieke identificatiecode waarmee Dell servicetechnici de hardware-componenten in uw computer kunnen identificeren en toegang kunnen krijgen tot informatie over de garantie.




# Specificaties van de OptiPlex 3090 Tower

## Afmetingen en gewicht


De volgende tabel bevat de hoogte, de breedte, de diepte en het gewicht van uw OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 2. Afmetingen en gewicht**

Omschrijving	Waarden
Hoogte:	
Hoogte voorzijde	324,30 mm (12,77 inch)
Hoogte achterzijde	324,30 mm (12,77 inch)
Breedte	154,00 mm (6,06 inch)
Diepte	292,20 mm (11,50 inch)
Gewicht  <b>OPMERKING:</b> Het gewicht van uw computer kan verschillen; dit is afhankelijk van de bestelde configuratie en productievaryabiliteit.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minimum: 5,35 kg (11,79 lb)</li> <li>2. Maximum: 6,50 kg (14,33 lb)</li> </ol>

## Processoren

De volgende tabel geeft de details weer van de processoren die worden ondersteund door uw OptiPlex 3090 Tower. OptiPlex 3090 Tower

 **OPMERKING:** Global Standard Products (GSP) zijn een subset van de relatieproducten van Dell die worden beheerd voor beschikbaarheid en gesynchroniseerde overgangen wereldwijd. Ze garanderen dat hetzelfde platform wereldwijd beschikbaar is voor aankoop. Zo kunnen klanten het aantal configuraties dat wereldwijd wordt beheerd, verminderen en daarmee ook hun kosten verlagen. Daarnaast kunnen bedrijven globale IT-standaarden implementeren door specifieke productconfiguraties wereldwijd vast te leggen.

Device Guard (DG) en Credential Guard (CG) zijn de beveiligingsfuncties die momenteel op Windows 10 Enterprise beschikbaar zijn.

Device Guard is een combinatie van hardware- en softwarebeveiligingsfuncties die betrekking hebben op bedrijven en die, indien samen geconfigureerd, een apparaat vergrendelen zodat het alleen vertrouwde applicaties kan uitvoeren. Als de applicatie niet vertrouwd is, kan deze niet worden uitgevoerd.

Credential Guard gebruikt beveiliging op basis van virtualisatie om geheimen (referenties) te isoleren, zodat alleen gemachtigde systeemsoftware toegang heeft. Onbevoegde toegang tot deze geheimen kan leiden tot diefstal van referenties. Credential Guard voorkomt deze aanvallen door het beveiligen van NTLM-wachtwoordhashes en tickets voor het verlenen van Kerberos-tickets.

 **OPMERKING:** Processornummers duiden niet op een prestatieniveau. De beschikbaarheid van de processor is onderhevig aan wijzigingen en kan variëren per regio/land.

**Tabel 3. Processoren**

Processoren	Wattage	Aantal cores	Aantal threads	Snelheid	Cache	Geïntegreerde grafische kaart	GSP	Gereed voor DG/CG
10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3-10100	65 W	4	8	3,6 GHz tot 4,3 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Nee	Ja
10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3-10105	65 W	4	8	3,7 GHz tot 4,4 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Nee	Ja
10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3-10300	65 W	4	8	3,7 GHz tot 4,4 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630	Nee	Ja
10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3-10305	65 W	4	8	3,8 GHz tot 4,5 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630	Nee	Ja
10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-10400	65 W	6	12	2,9 GHz tot 4,3 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Nee	Ja
10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-10500	65 W	6	12	3,1 GHz tot 4,5 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Ja	Ja
10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-10505	65 W	6	12	3,2 GHz tot 4,6 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Ja	Ja
10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-10600	65 W	6	12	3,3 GHz tot 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Ja	Ja
Intel Celeron G5905	58 W	2	2	tot 3,5 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Nee	Ja
Intel Pentium G6405	58 W	2	4	tot 4,1 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Nee	Ja
Intel Pentium G6405	58 W	2	4	Tot 4,2 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Nee	Ja

## Chipset

De volgende tabel bevat de details van de chipset die wordt ondersteund door uw OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 4. Chipset**

Beschrijving	Waarden
Chipset	Q470
Processor	10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3/i5/Intel Pentium/Intel Celeron
DRAM-busbreedte	64-bits

**Tabel 4. Chipset (vervolg)**

Beschrijving	Waarden
Flash-EEPROM	32 MB, dual-channel
PCIe-bus	Tot Gen 3.0

## Besturingssysteem

Uw OptiPlex 3090 Tower ondersteunt de volgende besturingssystemen:

- Windows 10 Enterprise LTSC, 64-bits
- Windows 11 Pro, 64-bits
- Windows 11 downgraden (Windows 10-image)
- Windows 11 Home, 64-bits
- Windows 11 Pro Education, 64-bits
- Kylin Linux Desktop versie 10.1 (alleen China)
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64-bits
- Windows 10 CMIT Government Edition, 64-bits (alleen China)

## Geheugen

De volgende tabel bevat de specificaties van het geheugen van uw OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 5. Geheugenspecificaties**

Omschrijving	Waarden
Geheugenslots	Twee DIMM-slots
Type geheugen	DDR4
Geheugensnelheid	3200 MT/s
Maximale geheugenconfiguratie	64 GB
Minimale geheugenconfiguratie	4 GB
Geheugengrootte per slot	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Ondersteunde geheugenconfiguraties	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 2666 MT/s, niet-ECC</li> <li>• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2666 MT/s, niet-ECC</li> <li>• 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 2666 MT/s, niet-ECC, dual-channel</li> <li>• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 2666 MT/s, niet-ECC</li> <li>• 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2666 MT/s, niet-ECC, dual-channel</li> <li>• 32 GB, 1 x 32 GB, DDR4, 2666 MT/s, niet-ECC</li> <li>• 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2666 MT/s, niet-ECC, dual-channel</li> <li>• 64 GB, 2 x 32 GB, DDR4, 2666 MT/s, niet-ECC, dual-channel</li> </ul> <p><b>OPMERKING:</b> De snelheid van het geheugen verschilt per type installatie van DPC (DIMM per kanaal).</p>

# Geheugenconfiguratiematrix

Tabel 6. Geheugenconfiguratiematrix

Configuratie	Sleuf	
	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
16 GB DDR4	16 GB	
32 GB DDR4	16 GB	16 GB
32 GB DDR4	32 GB	
64 GB DDR4	32 GB	32 GB

## Externe poorten

De volgende tabel bevat de externe poorten van uw OptiPlex 3090 Tower.

Tabel 7. Externe poorten

Omschrijving	Waarden
Netwerkpoot	Eén RJ-45 Ethernet-poort 10/100/1000 Mbps
USB-poorten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Twee USB 2.0-poorten (voorzijde)</li><li>• Vier USB 3.2 Gen 1-poorten (achterzijde)</li><li>• Twee USB 2.0-poorten met SmartPower On (achterkant)</li></ul>
Audiopoort	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eén universele audioaansluitingspoort (voorzijde)</li><li>• Eén audiopoort met lijnuitgang/lijningang en herverdeling (achterkant)</li></ul>
Videopoort	<ul style="list-style-type: none"><li>• Twee DisplayPort 1.4-poorten (achterzijde)</li><li>• Eén 3e videopoort (VGA/DP 1.4/HDMI 2.0b) (achterzijde, optioneel)</li></ul> <p><b>OPMERKING:</b> Download en installeer de nieuwste Intel Graphics driver van <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> om meerdere beeldschermen in te kunnen schakelen.</p>
Mediakaartlezer	Niet ondersteund
Voedingsadapterpoort	Niet ondersteund
Slot voor beveiligingskabel	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eén Kensington-slot voor vergrendeling</li><li>• Eén hangslotbeugel</li></ul>

## Interne slots

De volgende tabel geeft de interne slots weer van uw OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 8. Interne slots**

Omschrijving	Waarden
Uitbreiding	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eén Gen 3 PCIe x16-slot van volledige hoogte</li> <li>Twee Gen 3 PCIe x1-slots van volledige hoogte</li> </ul>
SATA	Drie SATA-slots voor 3,5 inch HDD, 2,5 inch HDD/SSD en dunne optische schijf
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eén M.2 2230-slot voor gecombineerde WiFi- en Bluetooth-kaart</li> <li>Eén M.2 2230/2280-slot voor SSD</li> </ul> <p><b>OPMERKING:</b> Zie voor meer informatie over de kenmerken van de verschillende soorten M.2-kaarten het Knowledge Base-artikel <a href="https://www.dell.com/support/sln/SLN301626">SLN301626</a> op <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>

## Ethernet

De volgende tabel bevat de specificaties van de bekabelde Ethernet-LAN (Local Area Network) van uw OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 9. Ethernet-specificaties**

Omschrijving	Waarden
Modelnummer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel ethernetverbinding I219-LM</li> <li>Realtek RTL8111KD</li> </ul> <p><b>OPMERKING:</b> Uw systeem wordt geconfigureerd met een van de twee Ethernet-modellen. Zie voor meer informatie <a href="#">Ethernet-drivers op de image van een zakelijk besturingssysteem</a>.</p>
Overdrachtssnelheid	10/100/1000 Mbps


## Draadloze module

De volgende tabel bevat de specificaties van de WLAN-module (Wireless Local Area Network) van uw OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 10. Specificaties van de draadloze module**

Omschrijving	Optie één	Optie twee	Optie drie
Modelnummer	Qualcomm QCA61x4A (DW1820)	Intel AX201	Intel 9462
Overdrachtssnelheid	867 Mbps	2400 Mbps	433 Mbps
Ondersteunde frequentiebanden	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz
Draadloze standaarden	<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>
Versleuteling	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bits/128-bits WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bits/128-bits WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bits/128-bits WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>

**Tabel 10. Specificaties van de draadloze module (vervolg)**

Omschrijving	Optie één	Optie twee	Optie drie
Bluetooth draadloze kaart	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.2	Bluetooth 5.1
	 <b>OPMERKING:</b> De versie van de draadloze Bluetooth-kaart kan variëren, afhankelijk van het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.		

## Audio

De volgende tabel bevat de audiospecificaties van uw OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 11. Audiospecificaties**

Omschrijving	Waarden	
Audiocontroller	Waves MaxxAudio API	
Stereoconversie	Niet ondersteund	
Interne audio-interface	Intel HDA (high-definition audio)	
Externe audio-interface	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eén universele audiopoort (voorkant)</li> <li>Eén audiopoort met lijnuitgang/lijningang en herverdeling (achterkant)</li> </ul>	
Aantal luidsprekers	Eén	
Interne luidsprekerversterker	Niet ondersteund	
Externe volumeregelaars	Sneltoetsenbediening voor het toetsenbord	
Luidsprekerweergave:		
	Gemiddelde luidsprekeruitvoer	2 W
	Piekuitvoer van de luidspreker	2,5 W
Subwoofer-uitgang	Niet ondersteund	
Microfoon	Niet ondersteund	

## Storage

Uw computer ondersteunt één van de volgende configuraties:

**Tabel 12. Stagematrix**

Storage	1e 2,5-inch harde schijf	2e 2,5-inch harde schijf	3,5-inch harde schijf	Enkele M.2-socket	
2,5-inch harde schijf	J	N	N	N	
Dubbele 2,5-inch harde schijf	J	J	N	N	
3,5-inch harde schijf	N	N	J	N	
2,5-inch harde schijf	3,5-inch harde schijf	J	N	J	N
3,5-inch harde schijf	2,5-inch harde schijf	N	J	J	N

**Tabel 12. Stagematrix (vervolg)**

Storage		1e 2,5-inch harde schijf	2e 2,5-inch harde schijf	3,5-inch harde schijf	Enkele M.2-socket
M.2 PCIe SSD	3,5-inch harde schijf	N	N	J	J
M.2 PCIe SSD	2,5-inch harde schijf	N	J	N	J
M.2 PCIe SSD	Dubbele 2,5-inch harde schijf	J	J	N	J
M.2 PCIe SSD		N	N	N	J

**Tabel 13. Stagespecificaties**

Storage type	Interfacetype	Capaciteit
2,5 inch, 5400 RPM, harde schijf	SATA 3.0	Max. 2 TB
2,5 inch, 7200 RPM, harde schijf	SATA 3.0	Max. 1 TB
2,5 inch, 7200 RPM, Opal 2.0 zelfversleutelend, harde schijf	SATA 3.0	500 GB
3,5 inch, 5400 RPM, harde schijf	SATA 3.0	Max. 4 TB
3,5 inch, 7200 RPM, harde schijf	SATA 3.0	Max. 2 TB
M.2 2230, klasse 35 SSD	PCIe NVMe Gen3 x4	Max. 512 GB
M.2 2230, klasse 35 Opal zelfversleutelende SSD	PCIe NVMe Gen3 x4	Max. 256 GB
M.2 2280, klasse 40 SSD	PCIe NVMe Gen3 x4	Max. 1 TB
M.2 2280, klasse 40 SSD	PCIe NVMe Gen4 x4	Maximaal 1 TB
M.2 2280, klasse 40 Opal zelfversleutelende SSD	PCIe NVMe Gen3 x4	Maximaal 1 TB

## Vermogen

De volgende tabel bevat de voedingsspecificaties van de OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 14. Vermogen**

Omschrijving	Optie één	Optie twee
Type	260 W (80 PLUS Bronze)	260 W (80 PLUS Platinum)
Ingangsspanning	90 VAC tot 264 VAC	90 VAC tot 264 VAC
Ingangsfrequentie	47 Hz tot en met 63 Hz	47 Hz tot en met 63 Hz
Ingangsstroom (maximum)	4,2 A	4,2 A
Uitgangsstroom (continu)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 VA/16,5 A</li> <li>● 12 VB/14 A</li> </ul> In stand-by: <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> In stand-by: <ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 VA/1,5 A</li> <li>● 12 VB/2,5 A</li> </ul>
Nominale uitgangsspanning	12 VDC	12 VDC

**Tabel 14. Vermogen (vervolg)**

Omschrijving	Optie één	Optie twee
Temperatuurbereik		
Operationeel	5 tot 45 °C (41 tot 113 °F)	5 tot 45 °C (41 tot 113 °F)
Storage	-40 tot 70 °C (-40 tot 158 °F)	-40 tot 70 °C (-40 tot 158 °F)

## Specificaties voedingskabel voeding

**Tabel 15. Specificaties voedingskabel voeding**

260 W (80 PLUS Bronze)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Twee 4 pins connectoren voor processor</li> <li>• Eén 6 pins connector voor systeemkaart</li> </ul>
260 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Twee 4 pins connectoren voor processor</li> <li>• Eén 6 pins connector voor systeemkaart</li> </ul>

## GPU - geïntegreerd

De volgende tabel bevat de specificaties van de geïntegreerde grafische processor (GPU) die wordt ondersteund door uw OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 16. GPU - geïntegreerd**

Controller	Geheugengrootte	Processor
Intel UHD Graphics 630	Gedeeld systeemgeheugen	10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3/i5
Intel UHD Graphics 610	Gedeeld systeemgeheugen	Intel Celeron/Pentium

## GPU: afzonderlijk

De volgende tabel bevat de specificaties van de afzonderlijke grafische processor (GPU) die wordt ondersteund door uw OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 17. GPU: afzonderlijk**

Controller	Geheugengrootte	Type geheugen
NVIDIA GeForce GT730	2 GB	GDDR5
AMD Radeon RX640	4 GB	GDDR5
AMD Radeon 550	2 GB	GDDR5
AMD Radeon 540	1 GB	GDDR5

## Supportmatrix voor meerdere beeldschermen

**Tabel 18. Geïntegreerde grafische kaart**

Grafische kaart	Intel UHD Graphics 610	Intel UHD Graphics 630
Videopoorten op geïntegreerde grafische kaart	2 x DisplayPort 1.4-poort	2 x DisplayPort 1.4-poort

**Tabel 18. Geïntegreerde grafische kaart (vervolg)**

Grafische kaart	Intel UHD Graphics 610	Intel UHD Graphics 630
Videopoort op de optionele videomodule	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-poort (optioneel)</li> <li>• 1 x VGA (optioneel)</li> <li>• 1 x HDMI 2.0 (optioneel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-poort (optioneel)</li> <li>• 1 x VGA (optioneel)</li> <li>• 1 x HDMI 2.0 (optioneel)</li> </ul>
Aantal beeldschermen	3	3

**Tabel 19. Losse grafische kaart**

Grafische kaart	NVIDIA GT730	AMD Radeon RX 640	AMD Radeon 550	AMD Radeon 540
Geheugen	2 GB GDDR5	4 GB GDDR5	2 GB GDDR5	1 GB GDDR5
Videopoorten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x DisplayPort 1.2-poorten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x Mini-DisplayPort 1.4-poorten</li> <li>• 1 x DisplayPort 1.4-poort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x DisplayPort 1.4-poorten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x DisplayPort 1.4-poorten</li> </ul>
Max-beeldschermen (directe verbinding)	2	3	2	2
Max-beeldschermen (DP multi-stream)	4	4	4	4
Aantal beeldschermen	2	3	2	2
Ondersteunde oplossing	3840 x 2160	5120 x 2880 bij 60 Hz	5120 x 2880 bij 60 Hz	5120 x 2880 bij 60 Hz
Totaal vermogen	30 W	50 W	50 W	50 W

## Hardwarebeveiliging

De volgende tabel bevat de hardwarebeveiliging van uw OptiPlex 3090 Tower.

**Tabel 20. Hardwarebeveiliging**

Hardwarebeveiliging
1 slot voor Kensington beveiligingskabel
Eén hangslot
Chassisopeningsverklikker
SafelD inclusief Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Smartcard-toetsenbord (FIPS)
Microsoft 10 Device Guard en Credential Guard (Enterprise SKU)
Microsoft Windows Bitlocker
Gegevens van de lokale harde schijf wissen via BIOS (veilig wissen)
Self-encrypting storageschijven (Opal, FIPS)
Trusted Platform Module TPM 2.0
China TPM
Intel Secure Boot
Intel Authenticate
SafeBIOS: bevat Dell BIOS-verificatie buiten de host, BIOS-tolerantie, BIOS-herstel en extra BIOS-besturingselementen

**Tabel 20. Hardwarebeveiliging (vervolg)**

Hardwarebeveiliging
Fysische beveiligingsopties: support voor chassisvergrendelingslus, chassisopeningsverklikker, vergrendelbaar kabeldeksel, waarschuwingen over manipulatie van de leveringsketen.

## Milieu

De volgende tabel geeft de omgevingspecificaties weer die door uw OptiPlex 3090 Tower worden ondersteund.

**Tabel 21. Omgevingspecificaties**

Functie	OptiPlex 3090 Tower
Recycleerbare verpakking	Ja
BFR/PVC-vrij chassis	Nee
MultiPack-verpakking	Ja (alleen VS) (optioneel)
Energiebesparende voeding	Standaard
ENV0424-compatibel	Ja

**OPMERKING:** De verpakking met vezels op basis van hout bevat minimaal 35% gerecycled materiaal van het totale gewicht. De verpakking met vezels die niet op basis van hout zijn, kan worden geclaimd als niet van toepassing.

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

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

Functies	Specificaties
ENERGY STAR 8.0	Conforme configuraties beschikbaar
EPEAT	Gold en Silver conforme configuraties beschikbaar
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 <sup>1,2</sup>	Geïntegreerd in systeemkaart
Firmware-TPM (aparte TPM uitgeschakeld)	Optioneel

**OPMERKING:**

<sup>1</sup>TPM 2.0 is FIPS 140-2 gecertificeerd.

<sup>2</sup>TPM is niet in alle landen beschikbaar.

## Bedienings- en storageomgeving


Deze tabel bevat de specificaties voor het besturingssysteem en de storage van uw OptiPlex 3090 Tower.

**Luchtcontaminatieniveau:** G1 zoals gedefinieerd door ISA-S71.04-1985

**Tabel 23. Computeromgeving**

Omschrijving	Operationeel	Storage
Temperatuurbereik	0°C tot 35°C (32°F tot 95°F)	-40°C tot 65°C (-40 °F tot 149 °F)
Relatieve vochtigheid (maximum)	10% tot 90% (niet-condenserend)	0% tot 95% (niet-condenserend)

**Tabel 23. Computeromgeving (vervolg)**

Omschrijving	Operationeel	Storage
Trilling (maximaal)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Schokken (maximaal)	110 G†	160 G†
Bereik hoogte	-15,2 m tot 3048 m (-49,86 ft tot 1000 ft)	-15,2 m tot 10668 m (-49,86 ft tot 35000 ft)
 <b>WAARSCHUWING: De gebruikstemperatuur en opslagtemperatuur kunnen verschillen per onderdeel, dus het gebruik of opslag van het apparaat buiten dit bereik kan van invloed zijn op de prestaties van specifieke onderdelen.</b>		

\* Gemeten met een willekeurig trillingsspectrum dat de gebruikersomgeving nabootst.



† gemeten met een halve sinuspuls van 2 ms.

# Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell

## Bronnen voor zelfhulp

U kunt informatie en hulp voor producten en services van Dell krijgen door middel van deze bronnen voor zelfhulp.


**Tabel 24. Bronnen voor zelfhulp**

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Mijn Dell app	
Tips	
Contact opnemen met de ondersteuning	In Windows Zoeken typt u <code>Contact Support</code> en drukt u op Enter.
Online help voor besturingssysteem	<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>
Toegang krijgen tot de beste oplossingen, diagnostische gegevens, drivers en downloads en meer informatie over uw computer via video's, handleidingen en documenten.	Het servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer bieden een unieke identificatiemethode. Om relevante ondersteuningsbronnen voor uw Dell computer te bekijken, kunt u het beste de servicetag of Express-servicecode invoeren op <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> . Voor meer informatie over het vinden van de servicetag voor uw computer raadpleegt u <a href="#">Zoek de servicetag voor uw computer</a> .
Knowledge Base-artikelen van Dell voor allerlei computerproblemen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ga naar <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Selecteer op de menubalk boven aan de ondersteuningspagina de optie <b>Support &gt; Knowledge Base</b>.</li> <li>3. Typ in het zoekveld op de pagina Knowledge Base het trefwoord, onderwerp of modelnummer en klik of tik dan op het zoekpictogram om de gerelateerde artikelen weer te geven.</li> </ol>

## Contact opnemen met Dell

Ga naar [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) als u contact wilt opnemen met Dell voor verkoop, technische support of aan de klantenservice gerelateerde zaken.

 **OPMERKING:** De beschikbaarheid hiervan verschilt per land/regio en product. Sommige services zijn mogelijk niet beschikbaar in uw land/regio.

 **OPMERKING:** Wanneer u geen actieve internetverbinding hebt, kunt u de contactgegevens vinden over uw aankoopfactuur, de verzendbrief, de rekening of in uw Dell productcatalogus.

# Ethernet-drivers op de image van een zakelijk besturingssysteem

De OptiPlex 3090 komt in aanmerking als een dubbel LoM-product, wat betekent dat u Realtek of Intel LoM in uw systemen kunt ontvangen via nieuwe bestellingen of een systeemkaartservice. Dit heeft invloed op de image van uw zakelijke besturingssysteem. Zorg ervoor dat de image van het besturingssysteem is gebouwd met zowel Realtek als Intel drivers om problemen met toekomstige aankopen te voorkomen.

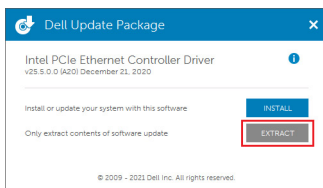
De drivers zijn te vinden op de Dell Support website: [www.dell.com/support/windows](http://www.dell.com/support/windows).

Als klanten hun zelfgemaakte zakelijke images maken op systemen met verschillende LoM-chipsets (Intel, Realtek), kan er een yellow-bandprobleem optreden (vanwege verschillende ingebouwde LAN-driver). Als klanten de Dell verzending of Dell OSRI image gebruiken, detecteert en installeert het systeem automatisch de juiste drivers.

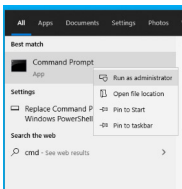
De twee drivers kunnen vooraf in de image van het besturingssysteem worden geïnstalleerd via het INF-installatieproces. Raadpleeg dit artikel over [het vooraf installeren van driverpakketten](#) voor meer informatie.

## Volg deze stappen als de yellow-bandfout optreedt bij gebruik van een image van een zakelijk besturingssysteem op systemen:

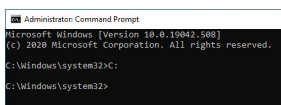
1. Download de Intel en Realtek LAN drivers van de Dell Support website: [www.dell.com/support/windows](http://www.dell.com/support/windows)
2. Pak de Intel en Realtek LAN drivers uit.



3. Open de opdrachtregel en kies voor uitvoeren door de administrator.

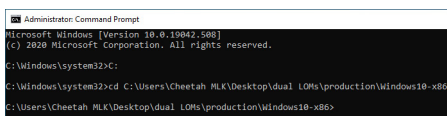


4. Typ het volume van de schijf voor uitpakken. In dit geval is het de C-schijf [C:].



5. Typ de cd-opdracht om naar de driver-inf-map te gaan:

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



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

