

Precision 3650 Tower

Installatie en specificaties



Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

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

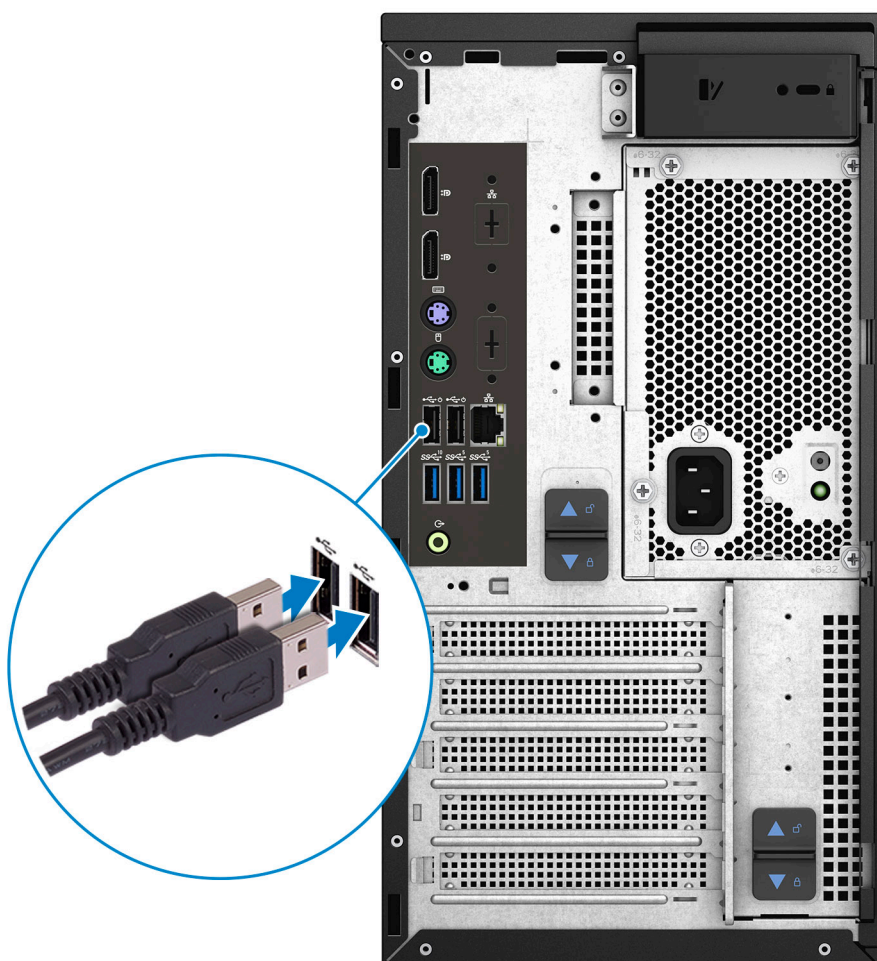
 **WAARSCHUWING:** WAARSCHUWINGEN duiden potentiële schade aan hardware of potentieel gegevensverlies aan en vertellen u hoe het probleem kan worden vermeden.

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

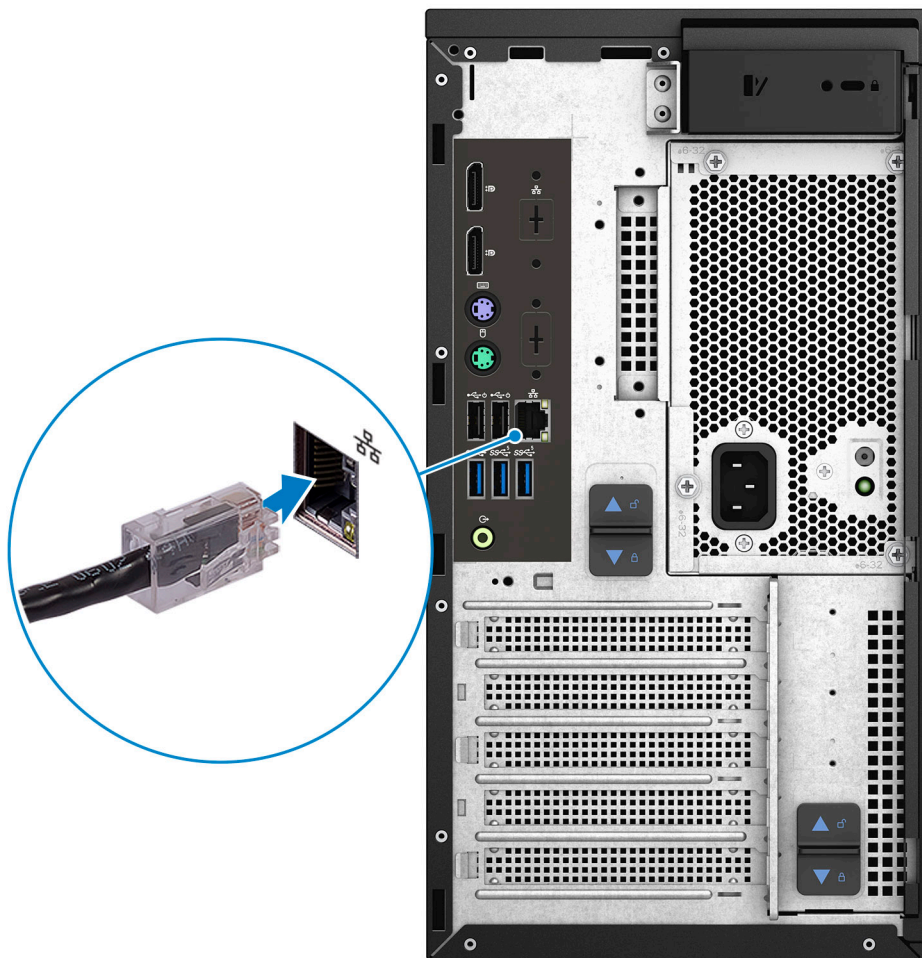
De computer instellen

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.

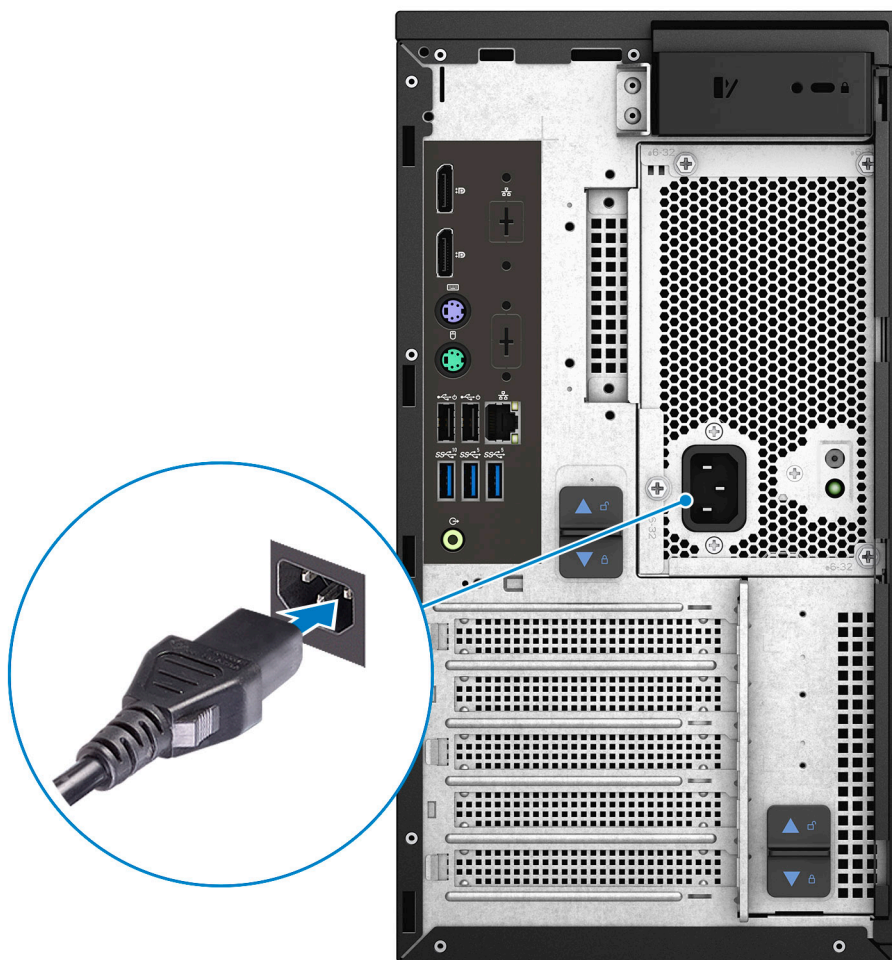


3. Sluit het beeldscherm aan.



OPMERKING: Als u uw computer met een discrete grafische kaart hebt besteld, sluit u de beeldschermkabel aan op de connectors van de discrete grafische kaart.

4. Sluit de voedingskabel aan.



5. Druk op de aan-uitknop.



6. Voltooi de installatie van het besturingssysteem.

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.
- a. Maak verbinding met een netwerk.
- b. Meld u aan bij uw Microsoft-account of maak een nieuw account aan.

7. Zoek en gebruik Dell apps in het menu Start in Windows.

Tabel 1. Zoek naar Dell apps

	Dell productregistratie Registreer uw computer met Dell.
	Hulp en ondersteuning van Dell Toegang tot hulp en ondersteuning voor uw computer.

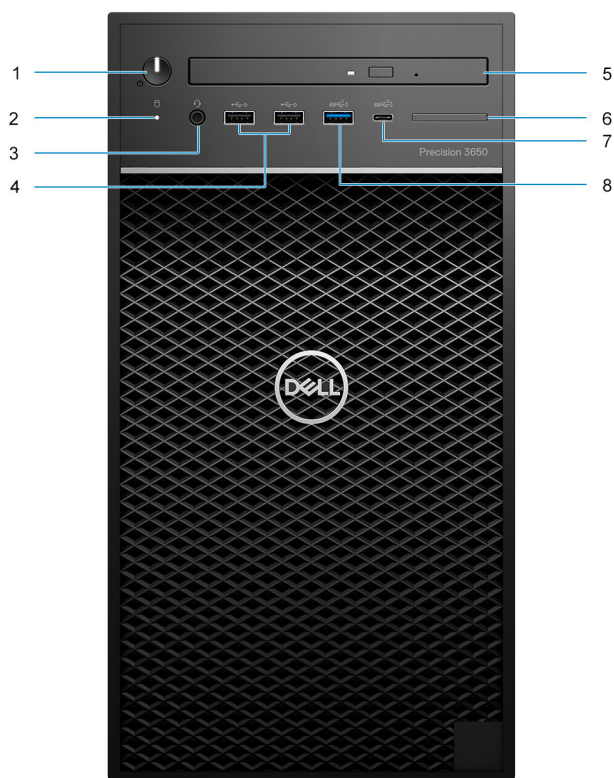
Tabel 1. Zoek naar Dell apps (vervolg)

	SupportAssist Hiermee wordt de status van uw computer hardware en software proactief gecontroleerd.  OPMERKING: Verleng of upgrade uw garantie door op de vervaldatum van de garantie te klikken in SupportAssist.
	Dell Update Hiermee wordt uw computer bijgewerkt met essentiële correcties en de meest recente apparaatdrivers zodra ze beschikbaar komen.
	Dell Digital Delivery Software-applicaties downloaden die zijn gekocht, maar niet vooraf zijn geïnstalleerd op uw computer.

Weergaven van Precision 3650 Tower

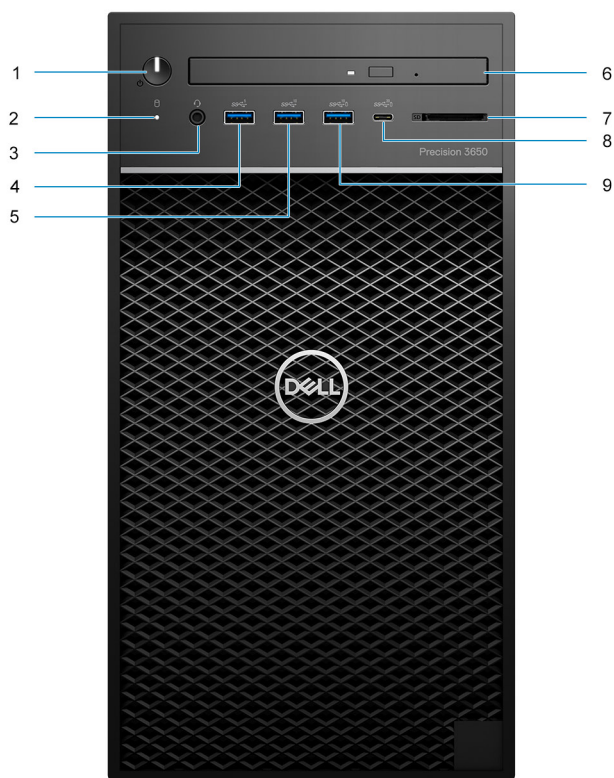
Voorzijde

Standaard I/O aan de voorzijde



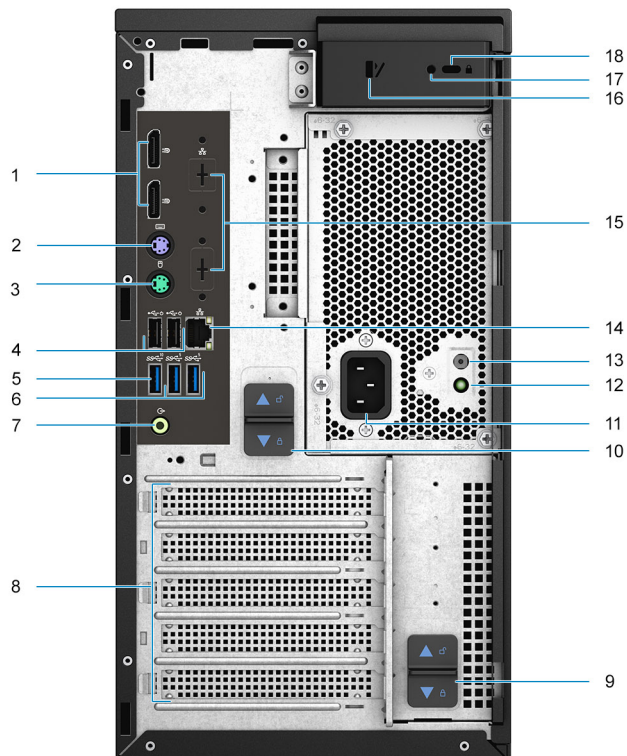
1. Aan-/uit-knop met diagnostische LED
2. Activiteitslampje harde schijf
3. Universele audioaansluitingspoort
4. Twee USB 2.0 type-A-poorten
5. Bezel voor SD-kaartlezer
- i | OPMERKING:** De SD-kaartlezer is niet inbegrepen standaard I/O aan de voorzijde
6. Optisch schijfstation (optioneel)
7. USB 3.2 Gen 2x1 Type C-poort (10 Gbps)
8. USB 3.2 Gen 1 Type-A-poort met PowerShare (5 Gbps)

Geavanceerde I/O aan de voorzijde



1. Aan-/uit-knop met diagnostische LED
2. Activiteitslampje harde schijf
3. Universele audioaansluitingspoort
4. Eén USB 3.2 Gen 1 Type-A-poort (5 Gbps)
5. USB 3.2 Gen 2 Type-A-poort (10 Gbps)
6. Optisch schijfstation (optioneel)
7. SD 4.0-kaartlezer inbegrepen bij de geavanceerde I/O aan de voorzijde
8. USB 3.2 Gen 2x2 Type C-poort (20 Gbps)
9. USB 3.2 Gen 2-poort met PowerShare (10 Gbps)

Achterzijde



1. Twee DisplayPort 1.4-poorten
2. PS/2-poort voor toetsenbord
3. PS/2-poort voor muis
4. Twee USB 2.0 type-A-poorten met Smart Power On
5. Eén USB 3.2 Gen 2 Type-A-poort (10 Gbps)
6. Twee USB 3.2 Gen 1 Type-A-poorten (5 Gbps)
7. Lijnuitgang herbestemming voor de lijningang van de audiopoort
8. Drie slots voor uitbreidingskaarten
9. PSU-scharnier voor ontgrendelingsschuifje
10. PSU-ontgrendeling
11. Netconnectorpoort
12. Diagnostisch lampje voeding
13. Diagnostische knop voeding
14. Eén RJ-45-poort 10/100/1000 Mbps
15. Slots voor optionele 2.5 GbE RJ-45/VGA-poort/DisplayPort 1.4-poort/HDMI 2.0b-poort/USB 3.2 Gen 2 Type C-poort met Alt-modus
16. Ontgrendeling zijpaneel
17. Beveiligingsschroef
18. Kensington-kabelvergrendeling

Specificaties van de Precision 3650 Tower

Afmetingen en gewicht

De volgende tabel bevat de hoogte, de breedte, de diepte en het gewicht van uw Precision 3650 Tower.

Tabel 2. Afmetingen en gewicht

Omschrijving	Waarden
Hoogte:	
Voorzijde	355,00 mm (13,18 inch)
Achterkant	355,00 mm (13,18 inch)
Breedte	176,60 mm (6,95 inch)
Diepte	345,00 mm (13,60 inch)
Gewicht (minimum)	8,50 kg (18,74 lb)
Gewicht (maximaal)	10,22 kg (22,53 lb)
	OPMERKING: Het gewicht van uw computer kan verschillen; dit is afhankelijk van de bestelde configuratie en de productievariabiliteit.

Processoren

De volgende tabel geeft de details weer van de processoren die worden ondersteund door uw Precision 3650 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 nieuwe beveiligingsfuncties die momenteel alleen 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.

Bij het upgraden van een 65 W processor naar een 80/125 W processor moet een VR-koelplaat worden geïnstalleerd die specifiek is voor het wattage van de processor.

- Onderdeelnummers VR-koelplaat:
 - 80 W VR-koelplaat (**DPN: 47P6W**)

- o 125 W VR-koelplaat(DPN: 7NPYV)

OPMERKING: VR-koelplaat is niet inbegrepen bij de 65 W processorkit en moet apart worden besteld.

Tabel 3. Processoren

Processoren	Wattage	Aantal cores	Aantal threads	Snelheid	Cache	Geïntegreerde grafische kaart	GSP	Gereed voor DG/CG
10 ^e 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 ^e generatie Intel Core i3-10105	65 W	4	8	3,70 GHz tot 4,40 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Nee	Ja
10 ^e generatie Intel Core i5-10500	65 W	6	12	3,1 GHz tot 4,5 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Nee	Ja
10 ^e generatie Intel Core i5-10600	65 W	6	12	3,3 GHz tot 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Nee	Ja
10 ^e generatie Intel Core i5-10600K	125 W	6	12	4,1 GHz tot 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Ja	Ja
10 ^e generatie Intel Core i7-10700	65 W	8	16	2,9 GHz tot 4,8 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630	Ja	Ja
10 ^e generatie Intel Core i7-10700K	125 W	8	16	3,8 GHz tot 5,1 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630	Ja	Ja
10 ^e generatie Intel Core i9-10900	65 W	10	20	2,8 GHz tot 5,2 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630	Ja	Ja
10 ^e generatie Intel Core i9-10900K	125 W	10	20	3,7 GHz tot 5,3 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630	Ja	Ja
10 ^e generatie Intel Xeon W-1250	80 W	6	12	3,3 GHz tot 4,7 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics P630	Ja	Ja
10 ^e generatie Intel Xeon W-1250P	125 W	6	12	4,1 GHz tot 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics P630	Ja	Ja
10 ^e generatie Intel Xeon W-1270	80 W	8	16	3,4 GHz tot 5,0 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics P630	Ja	Ja
10 ^e generatie Intel Xeon W-1270P	125 W	8	16	3,8 GHz tot 5,1 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics P630	Ja	Ja
10 ^e generatie Intel Xeon W-1290	80 W	10	20	3,2 GHz tot 5,2 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics P630	Ja	Ja
10 ^e generatie Intel Xeon W-1290P	125 W	10	20	3,7 GHz tot 5,3 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics P630	Ja	Ja

Tabel 3. Processoren (vervolg)

Processoren	Wattage	Aantal cores	Aantal threads	Snelheid	Cache	Geïntegreerde grafische kaart	GSP	Gereed voor DG/CG
11 ^e generatie Intel Core i5-11500	65 W	6	12	2,70 GHz tot 4,60 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750	Nee	Ja
11 ^e generatie Intel Core i5-11600	65 W	6	12	2,80 GHz tot 4,80 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750	Nee	Ja
11 ^e generatie Intel Core i5-11600K	125 W	6	12	3,90 GHz tot 4,90 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750	Ja	Ja
11 ^e generatie Intel Core i7-11700	65 W	8	16	2,50 GHz tot 4,90 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Ja	Ja
11 ^e generatie Intel Core i9-11700K	125 W	8	16	3,60 GHz tot 5,00 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Ja	Ja
11 ^e generatie Intel Core i9-11900	65 W	8	16	2,50 GHz tot 5,20 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Ja	Ja
11 ^e generatie Intel Core i9-11900K	125 W	8	16	3,50 GHz tot 5,30 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Ja	Ja
11 ^e generatie Intel Xeon W-1350	80 W	6	12	3,30 GHz tot 5,00 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics P750	Ja	Ja
11 ^e generatie Intel Xeon W-1350P	125 W	6	12	4,00 GHz tot 5,10 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics P750	Ja	Ja
11 ^e generatie Intel Xeon W-1370	80 W	8	16	2,9 GHz tot 5,1 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics P750	Ja	Ja
11 ^e generatie Intel Xeon W-1370P	125 W	8	16	3,6 GHz tot 5,2 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics P750	Ja	Ja
11 ^e generatie Intel Xeon W-1390	80 W	8	16	2,8 GHz tot 5,2 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics P750	Ja	Ja
11 ^e generatie Intel Xeon W-1390P	125 W	8	16	3,5 GHz tot 5,3 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics P750	Ja	Ja

Chipset

De volgende tabel bevat de details van de chipset die wordt ondersteund door uw Precision 3650 Tower.

Tabel 4. Chipset

Beschrijving	Waarden
Chipset	Intel W580
Processor	10^e generatie Intel Core i3/i5/i7/i9/Xeon-W 11^e generatie Intel Core i5/i7/i9/Xeon-W
DRAM-busbreedte	64-bits (voor één kanaal)
Flash-EEPROM	256 MB
PCIe-bus	PCIe Gen3

Besturingssysteem

Uw Precision 3650 Tower ondersteunt de volgende besturingssystemen:

- Windows 11 Home, 64-bits
- Windows 11 Pro, 64-bits
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bits
- Windows 11 Pro for Workstations, 64-bits
- Windows 10 Home, 64-bits
- Windows 10 Pro, 64-bits
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (alleen OEM)
- Windows 10 CMIT Government Edition, 64-bits (alleen China)
- Red Hat Enterprise Linux 8.4
- Ubuntu 20.04 LTS, 64-bits
- Kylin v10.1

Geheugen

De volgende tabel bevat de geheugenspecificaties van uw Precision 3650 Tower.

Tabel 5. Geheugenspecificaties

Omschrijving	Waarden
Geheugenslots	Vier UDIMM
Type geheugen	DDR4
Maximale geheugensnelheid	2666 MHz voor 10e generatie Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P-processors, 2933 MHz voor 10e generatie Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P-processors, 3200 MHz voor 11e generatie Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P-processors
Maximale geheugenconfiguratie	128 GB
Minimale geheugenconfiguratie	8 GB
Geheugengrootte per slot	8 GB, 16 GB en 32 GB
Ondersteunde geheugenconfiguraties	ECC-geheugen 8 GB, (1 x 8 GB), DDR4, 2666 MHz voor 10e generatie Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P-processors,

Tabel 5. Geheugenspecificaties (vervolg)

Omschrijving	Waarden
	2933 MHz voor 10e generatie Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P-processors, 3200 MHz voor 11e generatie Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P-processors 16 GB, (2 x 8 GB), DDR4, 2666 MHz voor 10e generatie Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P-processors, 2933 MHz voor 10e generatie Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P-processors, 3200 MHz voor 11e generatie Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P-processors 16 GB, (1 x 16 GB), DDR4, 2666 MHz voor 10e generatie Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P-processors, 2933 MHz voor 10e generatie Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P-processors, 3200 MHz voor 11e generatie Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P-processors 32 GB, (4 x 8 GB), DDR4, 2666 MHz voor 10e generatie Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P-processors, 2933 MHz voor 10e generatie Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P-processors, 3200 MHz voor 11e generatie Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P-processors 32 GB, (2 x 16 GB), DDR4, 2666 MHz voor 10e generatie Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P-processors, 2933 MHz voor 10e generatie Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P-processors, 3200 MHz voor 11e generatie Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P-processors 64 GB, (4 x 16 GB), DDR4, 2666 MHz voor 10e generatie Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P-processors, 2933 MHz voor 10e generatie Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P-processors, 3200 MHz voor 11e generatie Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P-processors 64 GB, (2 x 32 GB), DDR4, 2666 MHz voor 10e generatie Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P-processors, 2933 MHz voor 10e generatie Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P-processors, 3200 MHz voor 11e generatie Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P-processors 128 GB, (4 x 32 GB), DDR4, 2666 MHz voor 10e generatie Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P-processors, 2933 MHz voor 10e generatie Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P-processors, 2933 MHz voor 11e generatie Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P-processors Niet-ECC-geheugen 8 GB, (2 x 4 GB), DDR4, 2666 MHz voor 10e generatie Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P-processors, 2933 MHz voor 10e generatie Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P-processors, 3200 MHz voor 11e generatie Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P-processors 8 GB, (1 x 8 GB), DDR4, 2666 MHz voor 10e generatie Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P-processors, 2933 MHz voor 10e generatie Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P-processors, 3200 MHz voor 11e generatie Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P-processors

Tabel 5. Geheugenspecificaties (vervolg)

Omschrijving	Waarden
	16 GB, (2 x 8 GB), DDR4, 2666 MHz voor 10e generatie Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P-processors, 2933 MHz voor 10e generatie Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P-processors, 3200 MHz voor 11e generatie Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P-processors 32 GB, (4 x 8 GB), DDR4, 2666 MHz voor 10e generatie Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P-processors, 2933 MHz voor 10e generatie Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P-processors, 3200 MHz voor 11e generatie Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P-processors 32 GB, (2 x 16 GB), DDR4, 2666 MHz voor 10e generatie Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P-processors, 2933 MHz voor 10e generatie Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P-processors, 3200 MHz voor 11e generatie Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P-processors 64 GB, (2 x 32 GB), DDR4, 2666 MHz voor 10e generatie Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P-processors, 2933 MHz voor 10e generatie Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P-processors, 3200 MHz voor 11e generatie Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P-processors 64 GB, (4 x 16 GB), DDR4, 2666 MHz voor 10e generatie Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P-processors, 2933 MHz voor 10e generatie Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P-processors, 3200 MHz voor 11e generatie Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P-processors 128 GB, (4 x 32 GB), DDR4, 2666 MHz voor 10e generatie Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P-processors, 2933 MHz voor 10e generatie Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P-processors, 2933 MHz voor 11e generatie Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P-processors

Geheugenconfiguratiematrix

DIMM-configuratie om verlaging van de geheugensnelheid te voorkomen:

	DIMM #	1 DIMM	2 DIMMs	4 DIMMs
Channel-A	DIMM3			v
Channel-A	DIMM1	v	v	v
Channel-B	DIMM4			v
Channel-B	DIMM2		v	v

De volgende geheugenconfiguraties worden aanbevolen door Dell om verlaging van de geheugensnelheid op de 11e generatie Rocket Lake-processoren te voorkomen.:

Config	Total	ECC / non-ECC	DPC	Frequency	CH-A		CH-B	
					DIMM3	DIMM1	DIMM4	DIMM2
2X4GB	8GB	Non-ECC	1	3200		4GB		4GB
1X8GB	8GB	Non-ECC	1	3200		8GB		
2X8GB	16GB	Non-ECC	1	3200		8GB		8GB
4X4GB	16GB	Non-ECC	2	3200	4GB	4GB	4GB	4GB
4X8GB	32GB	Non-ECC	2	3200	8GB	8GB	8GB	8GB
2X16GB	32GB	Non-ECC	1	3200		16GB		16GB
4X16GB	64Gb	Non-ECC	2	3200	16GB	16GB	16GB	16GB
2X32GB	64Gb	Non-ECC	1	3200		32GB		32GB
4X32GB	128GB	Non-ECC	2	2933	32GB	32GB	32GB	32GB
1X8GB	8GB	ECC	1	3200		8GB		
2X8GB	16GB	ECC	1	3200		8GB		8GB
2X16GB	32GB	ECC	1	3200		16GB		16GB
4X8GB	32GB	ECC	2	3200	8GB	8GB	8GB	8GB
4X16GB	64GB	ECC	2	3200	16GB	16GB	16GB	16GB
2X32GB	64GB	ECC	1	3200		32GB		32GB
4X32GB	128GB	ECC	2	2933	32GB	32GB	32GB	32GB

- **OPMERKING:** Een andere processor en dual rank zal de geheugensnelheid doen dalen tot 2933 MHz of 2666 MHz.
- **OPMERKING:** Er zijn ten minste 2 geheugenmodules vereist voor niet-ECC 4 GB geheugen in het systeem.
- **OPMERKING:** Mengen van verschillende geheugenleveranciers binnen een kanaal is niet toegestaan en zou de geheugensnelheid doen dalen tot 2666 MHz of minder.
- **OPMERKING:** Configuratie van 128 GB biedt alleen ondersteuning voor maximaal 2933 MHz op 11e generatie Intel Core i5/i7/i9/ Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P-processors.

Externe poorten

De volgende tabel bevat de externe poorten van uw Precision 3650 Tower.

Tabel 6. Externe poorten

Omschrijving	Waarden
Netwerkpoot	• Eén RJ-45-poort 10/100/1000 Mbps (achterzijde) • Eén optionele tweede RJ-45 2,5 Gbps poort (achterzijde)
USB-poorten	Standaard I/O-poorten aan de voorzijde: • Twee USB 2.0-poorten • Eén USB 3.2 Gen 1-poort met PowerShare (5 Gbps) • Eén USB 3.2 Gen 2x1 Type C-poort (10 Gbps) Geavanceerde I/O-poorten aan de voorkant: • Eén USB 3.2 Gen 1-poort (5 Gbps) • Eén USB 3.2 Gen 2-poort met PowerShare (10 Gbps) • Eén USB 3.2 Gen 2-poort (10 Gbps) • Eén USB 3.2 Gen 2x2 Type C-poort (20 Gbps) I/O-poorten aan de achterzijde: • Twee USB 2.0-poorten met SmartPower On • Twee USB 3.2 Gen 1-poorten (5 Gbps) • Eén USB 3.2 Gen 2-poort (10 Gbps) • Eén USB 3.2 Gen 2 Type-C Alt-modus (optioneel)
Audiopoort	• Eén universele audioaansluiting (voorzijde) • Eén lijnuitgang voor audiopoort met herverdeling naar lijningang (achterkant)
Videopoort	• Twee DisplayPort 1.4-poorten (achterzijde)

Tabel 6. Externe poorten (vervolg)

Omschrijving	Waarden
	Eén VGA-poort/DisplayPort 1.4a-poort/HDMI 2.0b-poort/USB 3.2 Gen 2 Type C-poort met Alt-modus (optioneel)
Mediakaartlezer	Eén SD-kaartslot
Voedingsadapterpoort	N.v.t.
Slot voor beveiligingskabel	N.v.t.

Interne slots

De volgende tabel geeft de interne slots weer van uw Precision 3650 Tower.

Tabel 7. Interne slots

Omschrijving	Waarden
Uitbreiding	Voor 10e generatie processors: - Eén Gen 3 PCIe x16-slot op volledige hoogte. OPMERKING: CPU PCIe-stroken worden alleen gevalideerd voor discrete graphics (x16); voor andere AIC-typen: Ethernet-, USB-, WLAN-, seriële, parallelle en TBT-kaarten worden niet ondersteund op PEG-slot. - Eén PCI-32-slot (legacy) op volledige hoogte. - Eén Gen 3 PCIe x4-slot op volledige hoogte. Voor 11e generatie processors: - Eén Gen 4 PCIe x16-slot op volledige hoogte. OPMERKING: CPU PCIe-stroken worden alleen gevalideerd voor discrete graphics (x16); voor andere AIC-typen: Ethernet-, USB-, WLAN-, seriële, parallelle en TBT-kaarten worden niet ondersteund op PEG-slot - Eén PCI-32-slot (legacy) op volledige hoogte. - Eén Gen 3 PCIe x4-slot op volledige hoogte.
SATA	Vier SATA-slots voor 2,5-inch harde schijf/SSD/optisch schijfstation
M.2	- Twee M.2 2280-slots voor SSD met 10e generatie Intel processors - Drie M.2 2280-slots voor SSD met 11e generatie Intel processors OPMERKING: Zie voor meer informatie over de kenmerken van de verschillende soorten M.2-kaarten het Knowledge Base-artikel 000144170 op www.dell.com/support.

Communicatie

Ethernet

Tabel 8. Ethernet-specificaties

Omschrijving	Waarden
Modelnummer	Ethernetcontroller, geïntegreerd op de systeemkaart  OPMERKING: Optioneel 2,5 GbE RJ-45 beschikbaar op het moment van aankoop
Overdrachtssnelheid	10/100/1000 Mbps  OPMERKING: 2,5 Gbps snelheid beschikbaar met de optionele tweede RJ-45-poort.

Draadloze module

Tabel 9. Specificaties van de draadloze module

Omschrijving	Waarden	
Modelnummer	Qualcomm QCA6174a	Intel Wi-Fi 6 AX210
Overdrachtssnelheid	Maximaal 867 Mbps	Tot 2402 Mbps
Ondersteunde frequentiebanden	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz
Draadloze standaarden	802.11 ac	802.11ax
Versleuteling	• 64-bits en 128-bits WEP • 128-bits AES-CCMP • TKIP	• 128-bits AES-CCMP • 256-bits AES-CCMP
Bluetooth	5.0	5,2

Audio en luidspreker

De volgende tabel bevat de audiospecificaties van uw Precision 3650 Tower.

Tabel 10. Audiospecificaties

Omschrijving	Waarden
Type	4 Channel High definition-audio
Controller	Realtek ALC3246
Stereoconversie	24-bits DAC (digitaal-naar-analoog) en ADC (analoog-naar-digitaal)
Interne interface	Intel HDA (high-definition audio)
Externe interface	• Eén universele audioaansluiting (voorzijde) • Eén lijnuitgang voor audiopoort met herverdeling naar lijningang (achterkant)
Luidsprekers	Één (optioneel)

Tabel 10. Audiospecificaties (vervolg)

Omschrijving	Waarden
Interne luidsprekerversterker	Geïntegreerd in ALC3246 (klasse-D 2 W)
Externe volumeregelaars	Sneltoetsenbediening voor het toetsenbord.
Gemiddelde uitvoer van luidspreker	2 W
Piekuitvoer van luidspreker	2,5 W
Subwoofer-uitgang	Niet ondersteund
Microfoon	Niet ondersteund

Storage

In dit gedeelte vindt u de opties voor storage op uw Precision 3650 Tower.

Uw computer ondersteunt één van de volgende storageconfiguraties:

- M.2 SSD opstarten + optionele M.2 SSD: deze configuratie schakelt opstarten in op M.2 NVMe SSD met maximaal drie extra NVMe SSD's, afhankelijk van de geïnstalleerde processor. Er zijn geen SATA HDD's in deze optie geconfigureerd.
- 2,5-inch SATA harde schijf opstarten + optionele 2,5-inch SATA harde schijf: deze configuratie schakelt opstarten in op 2,5-inch SATA harde schijf met maximaal drie extra 2,5-inch SATA harde-schijfstations.
- 3,5-inch vaste-schijf schijf opstarten + optionele 3,5-inch harde schijf: deze configuratie schakelt opstarten in op een 3,5-inch harde-schijfstation met maximaal twee extra harde schijven van 3,5-inch.
- M.2 SSD opstarten + optionele M.2 SSD + 2,5-inch SATA harde schijf: deze configuratie schakelt opstarten in op M.2 NVMe SSD met maximaal drie extra NVMe SSD's, afhankelijk van de geïnstalleerde processor, en maximaal vier 2,5-inch SATA harde schijven.
- M.2 SSD opstarten + optionele M.2 SSD + 3,5-inch harde schijf: deze configuratie schakelt opstarten in op M.2 NVMe SSD met maximaal drie extra NVMe SSD's, afhankelijk van de geïnstalleerde processor, en maximaal drie 3,5-inch harde schijven.

i **OPMERKING:** M.2 SSD in slot 1 kan geen RAID-schijf bouwen met M.2-slot 2 en slot 3 M.2 SSD.

i **OPMERKING:** M.2 SSD kan geen RAID-schijf bouwen met een SATA-schijf.

De primaire schijf van uw computer varieert vanwege de storageconfiguratie. Voor computers:

- met een M.2 SSD is de M.2 SSD de primaire schijf
- zonder een M.2-schijf is de 3,5-inch harde schijf of een van de 2,5-inch harde schijven de primaire schijf

Tabel 11. Stagespecificaties

Storage type	Interfacetype	Capaciteit
2,5 inch, 5400 RPM, harde schijf	SATA 3.0	Tot 2 TB
2,5 inch, 7200 RPM, harde schijf	SATA 3.0	Maximaal 1 TB
2,5 inch, 7200 RPM, FIPS zelfversleutelende Opal 2.0, harde schijf	SATA 3.0	Tot 500 GB
3,5 inch, 5400 RPM, harde schijf	SATA 3.0	4 TB
3,5 inch, 7200 rpm, harde schijf	SATA 3.0	Max. 8 TB
M.2 2280 SSD	• PCIe Gen 3 x 4 NVMe, klasse 50 • PCIe Gen 3 x 4 NVMe, klasse 40 • PCIe Gen 4 x 4 NVMe, klasse 40	• Maximaal 1 TB • Tot 2 TB
M.2 2280 Opal Self-Encrypting SSD	PCIe Gen 3 x 4 NVMe, klasse 40	Maximaal 1 TB

Vooraf geladen componenten inbegrepen bij storageschijven

OPMERKING: Gebruikers/klanten moeten een thermische mat installeren voor M.2 NVMe-schijven, een SATA-kabel en -vak om 2,5" of 3,5" SATA-harde schijven te installeren.

De volgende klantenkits worden apart verkocht voor de installatie van een externe storageschijf:

- Thermische pad voor M.2 NVMe SSD
- 2,5-inch SATA-vak en -kabel voor 2,5-inch harde schijf
- 3,5-inch SATA-vak en -kabel voor 3,5-inch harde schijf

Vermogen

Tabel 12. Specificaties netadapter

Omschrijving	Waarden			
Type	300 W standaard 90% efficiënte PSU, 80 Plus goud	460 W standaard 90% efficiënte PSU, 80 Plus Gold	550 W standaard 90% efficiënte PSU, 80 Plus goud	1000 W standaard 90% efficiënte PSU, 80 Plus goud
Ingangsspanning	90 VAC tot 264 VAC	90 VAC tot 264 VAC	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	47 Hz tot en met 63 Hz	47 Hz tot en met 63 Hz
Ingangsstroom (maximum)	6 A	8 A	8 A	14 A
Uitgangsstroom (continu)	• 5,1 V/13 A • 12 VA1/16,5 A • 12 VA2/16,5 A • 12 VB/16 A • 3,3 V/10 A • 5,1 Vaux/4 A	• 5,1 V/20 A • 12 VA1/18 A • 12 VA2/18 A • 12 VB/16 A • 12 VC/18 A • 3,3 V/15 A • 5,1 Vaux/4 A	• 5,1 V/20 A • 12 VA1/18 A • 12 VA2/18 A • 12 VB/16 A • 12 VC1/18 A • 12 VC2/18 A • 3,3 V/15 A • 5,1 Vaux/4 A	• 12 VA/42 A • 12 VB/52 A • 12 D/16 A • 3,3 V/20 A • 5,1 V/20 A • -12 V/0,5 A • 5,1 Vaux / 4 A
Nominale uitgangsspanning	• 5,1 V • 12 VA1 • 12 VA2 • 12 VB • 3,3 V • 5,1 Vaux	• 5,1 V • 12 VA1 • 12 VA2 • 12 VB • 12 VC • 3,3 V • 5,1 Vaux	• 5,1 V • 12 VA1 • 12 VA2 • 12 VB • 12 VC1 • 12 VC2 • 3,3 V • 5,1 Vaux	• 12 VA • 12 VB • 12 D • 3,3 V • 5,1 V • -12 V • 5,1 Vaux
Temperatuurbereik:				
Operationeel	5°C tot 50°C (41°F tot 122°F)	5°C tot 50°C (41°F tot 122°F)	5°C tot 50°C (41°F tot 122°F)	5°C tot 50°C (41°F tot 122°F)
Storage	-40 °C tot 70 °C (-40 °F tot 158 °F)	-40 °C tot 70 °C (-40 °F tot 158 °F)	-40 °C tot 70 °C (-40 °F tot 158 °F)	-40 °C tot 70 °C (-40 °F tot 158 °F)

GPU - geïntegreerd

De volgende tabel bevat de specificaties van de geïntegreerde grafische processor (GPU) die wordt ondersteund door uw Precision 3650 Tower.

Tabel 13. GPU - geïntegreerd

Controller	Externe beeldschermondersteuning	Geheugengrootte	Processor
Intel UHD Graphics 630	• Twee DisplayPort 1.4-poort • Eén DisplayPort 1.4-poort (optioneel)	Gedeeld systeemgeheugen	10 ^e generatie Intel Core i3
Intel UHD Graphics 750	• Twee DisplayPort 1.4-poort • Eén DisplayPort 1.4-poort (optioneel)	Gedeeld systeemgeheugen	11 ^e generatie Intel Core i5/i7/i9
Intel UHD Graphics P750	• Twee DisplayPort 1.4-poort • Eén DisplayPort 1.4-poort (optioneel)	Gedeeld systeemgeheugen	11 ^e generatie Intel Xeon-W

GPU: afzonderlijk

De volgende tabel geeft de specificaties weer van de geïntegreerde grafische processor unit (GPU) weer die wordt ondersteund door uw Precision 3650 Tower.

Tabel 14. GPU: afzonderlijk

Controller	Externe beeldschermondersteuning	Geheugengrootte	Type geheugen
NVIDIA RTX A5000	• Vier DisplayPort 1.4a-poorten	24 GB	GDDR6X
NVIDIA RTX A4000	• Vier DisplayPort 1.4a-poorten	16 GB	GDDR6X
NVIDIA Quadro A2000	• Vier Mini DisplayPort (mDP)-poorten	6 GB	GDDR6X
NVIDIA Quadro RTX 5000	• Vier DisplayPort 1.4-poorten • Eén USB-C-poort	16 GB	GDDR6
NVIDIA Quadro RTX 4000	• Twee DisplayPort 1.4-poorten • Eén USB-C-poort	8 GB	GDDR6
NVIDIA Quadro P2200	Vier DisplayPort 1.4-poorten	5 GB	GDDR5X
NVIDIA Quadro P1000	Vier Mini DisplayPort (mDP)-poorten	4 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro P620	Vier Mini DisplayPort (mDP)-poorten	2 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro P400	• Drie Mini DisplayPort (mDP)-poorten	2 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro T1000	• Vier Mini DisplayPort (mDP)-poorten	4 GB	GDDR6X

Tabel 14. GPU: afzonderlijk (vervolg)

Controller	Externe beeldschermondersteuning	Geheugengrootte	Type geheugen
NVIDIA Quadro T600	Vier Mini DisplayPort (mDP)-poorten	4 GB	GDDR6
NVIDIA Quadro T400	Drie Mini DisplayPort (mDP)-poorten	2 GB	GDDR6
AMD Radeon Pro W5700	- Vijf Mini DisplayPort (mDP)-poorten - Eén USB-C-poort	8 GB	GDDR6
AMD Radeon Pro W5500	Vier DisplayPort 1.4-poorten	8 GB	GDDR6
AMD Radeon Pro W3200	Vier Mini DisplayPort (mDP)-poorten	4 GB	GDDR6

Matrix voor ondersteuning van meerdere beeldschermen

Tabel 15. Geïntegreerd: matrix voor ondersteuning van meerdere beeldschermen

Grafische kaart	Intel 630	Intel 750	Intel P750
Geheugen	UMA	UMA	UMA
Videopoorten op grafische kaart	- Twee DisplayPorts 1.4 - Eén optionele DisplayPort 1.4	- Twee DisplayPorts 1.4 - Eén optionele DisplayPort 1.4	- Twee DisplayPorts 1.4 - Eén optionele DisplayPort 1.4
Max-beeldschermen (directe verbinding)	- Twee beeldschermen met standaardconfiguratie - Drie beeldschermen met optionele DisplayPorts 1.4	- Twee beeldschermen met standaardconfiguratie - Drie beeldschermen met optionele DisplayPorts 1.4	- Twee beeldschermen met standaardconfiguratie - Drie beeldschermen met optionele DisplayPorts 1.4
Max-beeldschermen (DP multi-stream)	1	1	1
Aantal beeldschermen	3	3	3
Ondersteunde oplossing	DP: 4096 x 2304 bij 60 Hz, 24 bpp	DP: 5120 x 3200 bij 60 Hz, 24 bpp	DP: 5120 x 3200 bij 60 Hz, 24 bpp
Totaal vermogen	65 W	65 W 125 W	80 W 125 W

Milieu

De volgende tabel geeft de omgevingsspecificaties weer die door uw Precision 3650 Tower worden ondersteund.

Tabel 16. Omgevingsspecificaties

Functie	Precision 3650 Tower
Recycleerbare verpakking	Ja

Tabel 16. Omgevingsspecificaties (vervolg)

Functie	Precision 3650 Tower
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 17. Energy Star, EPEAT en TPM

Functies	Specificaties
ENERGY STAR 8.0	Conforme configuraties beschikbaar
EPEAT	Gold-conforme configuraties wereldwijd (met uitzondering van India) Silver-conforme configuraties beschikbaar in India
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 ^{1,2}	Geïntegreerd in systeemkaart
Firmware-TPM (aparte TPM uitgeschakeld)	Optioneel

OPMERKING:

¹TPM 2.0 is FIPS 140-2 gecertificeerd.

²TPM is niet in alle landen beschikbaar.

Omgeving voor bediening en storage

Deze tabel bevat de specificaties voor het gebruik en de opslag van uw Precision 3650 Tower.

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

Tabel 18. Computeromgeving

Omschrijving	Operationeel	Storage
Temperatuurbereik	10 °C - 35 °C (50 °F - 95°F)	-40°C - 65°C (-40°F - 149°F)
Relatieve vochtigheid (maximum)	20% tot 80% (niet-condenserend, Max. dauwpunttemperatuur = 26 °C)	5% tot 95% (niet-condenserend, Max. dauwpunttemperatuur = 33 °C)
Trilling (maximaal)*	0,26 GRMS willekeurig bij 5 Hz tot 350 Hz	1,37 GRMS willekeurig bij 5 Hz tot 350 Hz
Schokken (maximaal)	Onderste helft van sinuspuls met een snelheidswijziging van 50,8 cm/sec (20 inch/sec)	105G helft van sinuspuls met een snelheidswijziging van 133 cm/sec (52,5 inch/sec)
Bereik hoogte	3048 m (10.000 ft)	10.668 m (35.000 ft)

 **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.

* Gemeten met een willekeurig trillingspectrum dat de gebruikersomgeving nabootst.

† Gemeten met een halve sinuspuls van 2 ms wanneer de harde schijf in gebruik is.

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 19. Bronnen voor zelfhulp

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Dell	www.dell.com
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	www.dell.com/support/windows
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 www.dell.com/support. Voor meer informatie over het vinden van de servicetag voor uw computer raadpleegt u Zoek de servicetag voor uw computer.
Knowledge Base-artikelen van Dell voor allerlei computerproblemen	1. Ga naar www.dell.com/support. 2. Selecteer op de menubalk boven aan de ondersteuningspagina de optie Support > Knowledge Base. 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.

Contact opnemen met Dell

Ga naar 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.