

# Precision 3460 kleine vormfactor

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.**

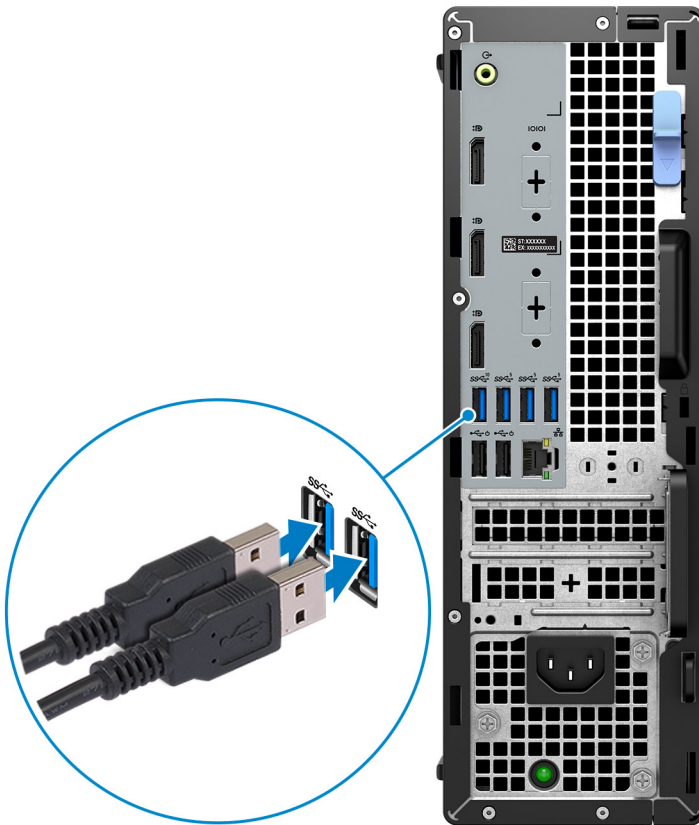
 **GEVAAR: LET OP** duidt het risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden aan.

<b>Hoofdstuk 1: De computer instellen.....</b>	<b>4</b>
<b>Hoofdstuk 2: Overzicht van het chassis.....</b>	<b>9</b>
Voorzijde.....	9
Achterzijde.....	10
<b>Hoofdstuk 3: Specificaties van de Precision 3460 kleine vormfactor.....</b>	<b>11</b>
Afmetingen en gewicht.....	11
Processoren.....	11
Chipset.....	12
Besturingssysteem.....	12
Geheugen.....	13
Geheugenmatrix.....	13
Externe poorten.....	14
Interne slots.....	15
Ethernet.....	15
Draadloze module.....	15
Audio.....	16
Storage.....	16
RAID (Redundant Array of Independent Disks).....	17
Mediakaartlezer.....	18
Vermogen.....	18
Voedingsconnector.....	19
GPU - geïntegreerd.....	19
Supportmatrix voor meerdere beeldschermen.....	19
GPU: afzonderlijk.....	20
Supportmatrix voor meerdere beeldschermen.....	20
Hardwarebeveiliging.....	21
Milieu.....	22
Naleving van wetgeving.....	22
Bedienings- en storageomgeving.....	22
<b>Hoofdstuk 4: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....</b>	<b>24</b>

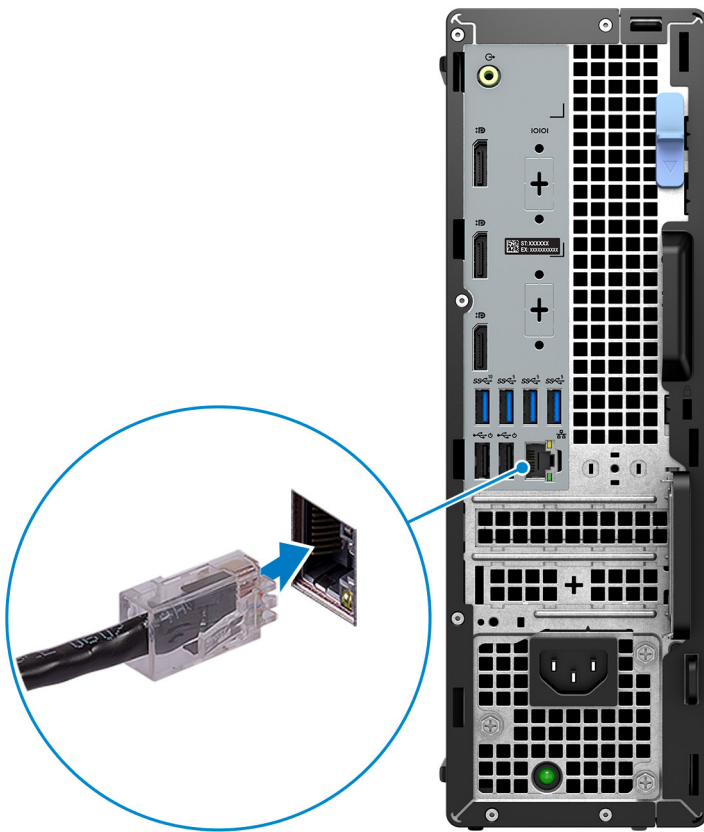
# De computer instellen

## Stappen

1. Het toetsenbord en de muis aansluiten.



2. Maak met een kabel verbinding met uw netwerk.



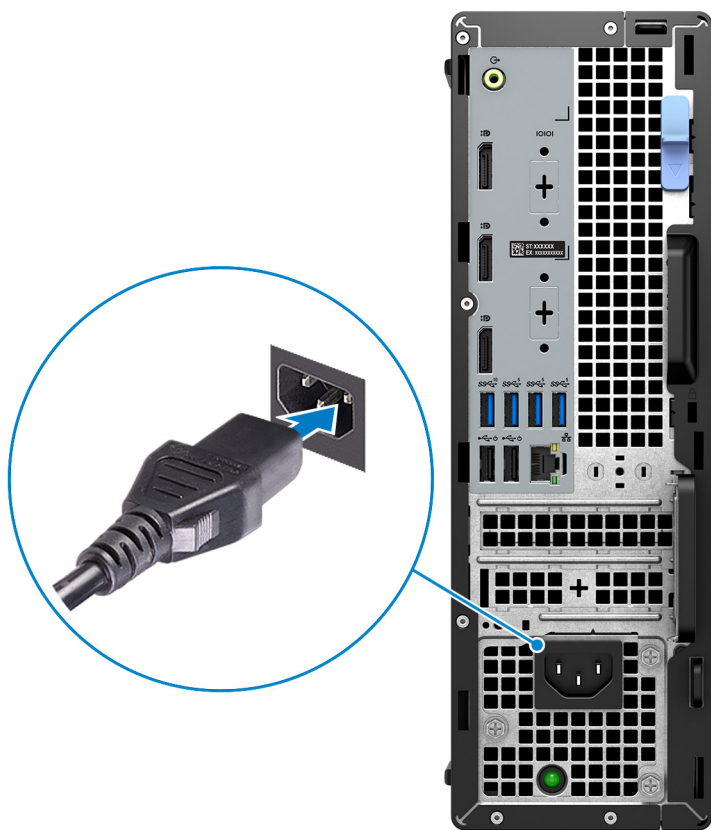
**OPMERKING:** U kunt ook verbinding maken met een draadloos netwerk.

3. Het beeldscherm aansluiten.



**OPMERKING:** Als u uw computer hebt besteld met een afzonderlijke grafische kaart, zijn de HDMI-poort en DisplayPorts op het achterpaneel van de computer bedekt. Sluit het beeldscherm aan op de poort op de afzonderlijke grafische kaart.

4. Sluit de voedingskabel aan.



5. Druk op de aan-uitknop.



## 6. Voltooi de installatie van 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>Mijn Dell</b></p> <p>Gecentraliseerde locatie voor essentiële Dell applicaties, help-artikelen en andere belangrijke informatie over uw computer. Het geeft ook meldingen over de garantiestatus, aanbevolen accessoires en software-updates, indien beschikbaar.</p>
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist identificeert proactief en voorspellend hardware- en softwareproblemen op uw computer en automatiseert het betrokkenheidsproces met de technische support van Dell. Het verhelpt prestatie- en stabilisatieproblemen, voorkomt beveiligingsrisico's en controleert en detecteert hardwarefouten. Zie voor meer informatie de <i>gebruikershandleiding SupportAssist for Home PCs</i> op <a href="http://www.dell.com/serviceabilitytools">www.dell.com/serviceabilitytools</a>. Klik op <b>SupportAssist</b> en klik vervolgens op <b>SupportAssist for Home PCs</b>.</p>

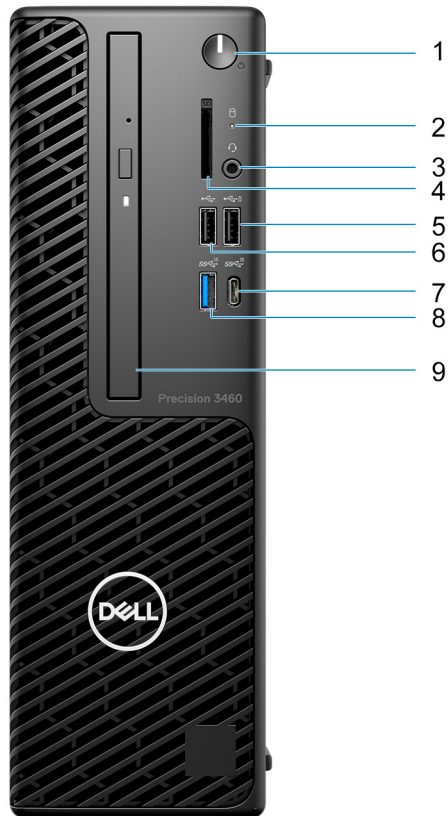
**Tabel 1. Zoek naar Dell apps (vervolg)**

Bronnen	Omschrijving
	 <b>OPMERKING:</b> Klik in SupportAssist op de vervaldatum van de garantie om de garantie te verlengen of uw garantie te upgraden.
	<b>Dell Update</b> Hiermee wordt uw computer bijgewerkt met essentiële correcties en de meest recente apparaatdrivers zodra deze beschikbaar zijn. Voor meer informatie over het gebruik van Dell Update, raadpleeg het Knowledge Base-artikel op <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .
	<b>Dell Digital Delivery</b> Download software die is gekocht, maar niet vooraf geïnstalleerd op uw computer. Zie het Knowledge Base-artikel op <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> voor meer informatie over het gebruik van Dell Digital Delivery.



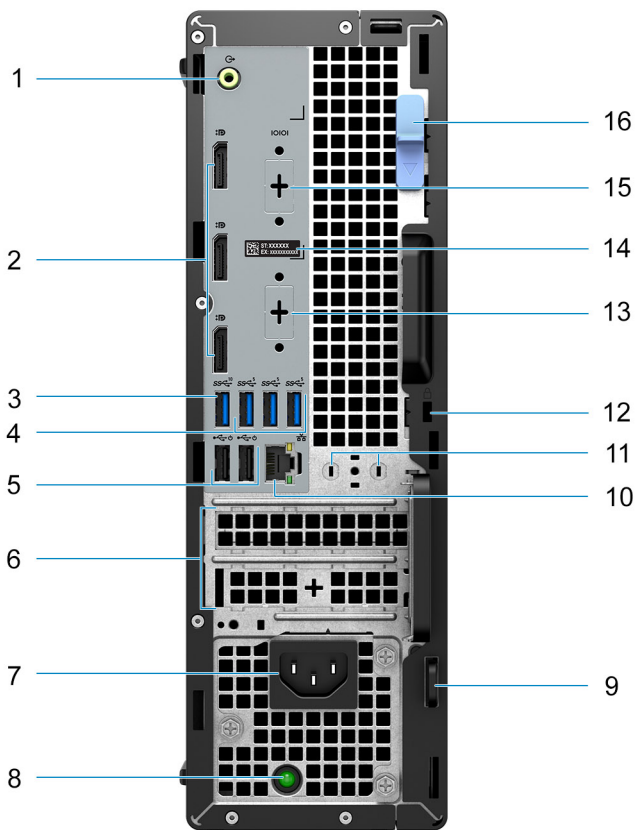
## Overzicht van het chassis

### Voorzijde



1. Aan/uit-knop
2. Activiteitslampje harde schijf
3. Universele audiopoort
4. SD-kaartlezer (optioneel)
5. USB 2.0-poort met PowerShare
6. USB 2.0-poort
7. USB 3.2 Gen 2x2 Type C-poort
8. USB 3.2 Gen 2-poort
9. Optisch station (optioneel)

# Achterzijde



1. Audiopoort met lijnuitgang/lijningang en herverdeling
2. Drie DisplayPort 1.4a-poorten (HBR2)
3. USB 3.2 Gen 2-poort
4. Drie USB 3.2 Gen 1-poorten
5. Twee USB 2.0-poorten met Smart Power On
6. Twee slots voor uitbreidingskaarten
7. Netconnectorpoort
8. Diagnostisch lampje voeding
9. Padlock-ring
10. RJ45 Ethernet-poort
11. Antennemoduleslot
12. Slot voor Kensington-beveiligingskabel
13. HDMI 2.1/DisplayPort 1.4/VGA/USB 3.2 Gen 2 Type C-poort met DisplayPort alternatieve modus (optioneel)
14. Servicetag
15. Seriële poort (optioneel)
16. Ontgrendeling

# Specificaties van de Precision 3460 kleine vormfactor

## Afmetingen en gewicht

De volgende tabel bevat de hoogte, de breedte, de diepte en het gewicht van uw Precision 3460 kleine vormfactor.

**Tabel 2. Afmetingen en gewicht**

Omschrijving	Waarden
Hoogte:	
Hoogte voorzijde	290,00 mm (11,42 inch)
Hoogte achterzijde	290,00 mm (11,42 inch)
Breedte	92,60 mm (3,65 inch)
Diepte	292,80 mm (11,53 inch)
Gewicht (maximaal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimaal: 3,87 kg (8,52 lb)</li> <li>Maximaal: 5,34 kg (11,77 lb)</li> </ul> <p><b>OPMERKING:</b> Het gewicht van uw computer kan verschillen; dit is afhankelijk van de bestelde configuratie en productivariabiliteit.</p>

## Processoren

De details van de processoren die worden ondersteund door uw Precision 3460 kleine vormfactor worden in de volgende tabel weergegeven.

**Tabel 3. Processoren**

Processoren	Wattage	Aantal cores	Aantal threads	Snelheid	Cache	Geïntegreerde grafische kaart
13 <sup>e</sup> generatie Intel Core i9-13900, vPro	65 W	24	32	2,0 GHz tot 5,6 GHz	36 MB	Intel UHD Graphics 770
13 <sup>e</sup> generatie Intel Core i7-13700, vPro	65 W	16	24	2,1 GHz tot 5,2 GHz	30 MB	Intel UHD Graphics 770
13 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-13600, vPro	65 W	14	20	2,7 GHz tot 5,0 GHz	24 MB	Intel UHD Graphics 770
13 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-13500, vPro	65 W	14	20	2,5 GHz tot 4,8 GHz	24 MB	Intel UHD Graphics 770

**Tabel 3. Processoren (vervolg)**

Processoren	Wattage	Aantal cores	Aantal threads	Snelheid	Cache	Geïntegreerde grafische kaart
13 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-13400	65 W	10	16	2,5 GHz tot 4,6 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 730
13 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3-13100	60 W	4	8	3,4 GHz tot 4,5 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 730
12 <sup>e</sup> generatie Intel Core i9-12900, vPro	65 W	16	24	2,4 GHz tot 5,1 GHz	30 MB	Intel UHD Graphics 770
12 <sup>e</sup> generatie Intel Core i7-12700, vPro	65 W	12	20	2,1 GHz tot 4,9 GHz	25 MB	Intel UHD Graphics 770
12 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-12600, vPro	65 W	6	12	3,3 GHz tot 4,8 GHz	18 MB	Intel UHD Graphics 770
12 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-12500, vPro	65 W	6	12	3,0 GHz tot 4,6 GHz	18 MB	Intel UHD Graphics 770
12 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3-12100	60 W	4	8	3,3 GHz tot 4,3 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 730

**OPMERKING:** Systeemkaarten die worden geleverd met 12<sup>e</sup> generatie Intel Core processors zijn alleen compatibel met 12<sup>e</sup> generatie Intel Core processors. Systeemkaarten die worden geleverd met 13<sup>e</sup> generatie Intel Core processors zijn ook achterwaarts compatibel met 12<sup>e</sup> generatie Intel Core processors.

**OPMERKING:** Zie [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) om contact op te nemen met Dell voor verkoop, technische support, problemen met de klantenservice of voor meer informatie over verschillende typen systeemkaarten.

## Chipset

De volgende tabel bevat de details van de chipset die wordt ondersteund door uw Precision 3460 kleine vormfactor.

**Tabel 4. Chipset**

Beschrijving	Waarden
Chipset	Intel W680
Processor	<ul style="list-style-type: none"> <li>13<sup>e</sup> generatie Intel Core i3/i5/i7/i</li> <li>12<sup>e</sup> generatie Intel Core i3/i5/i7/i</li> </ul>
DRAM-busbreedte	64-bits, dual channel
Flash-EEPROM	<ul style="list-style-type: none"> <li>16 MB (nRPMC)</li> <li>32 MB (RPMC)</li> </ul>
PCIe-bus	Tot Gen 4.0

## Besturingssysteem

Uw Precision 3460 kleine vormfactor ondersteunt de volgende besturingssystemen:

- Windows 11 Home, 64-bits

- Windows 11 Pro, 64-bits
- Windows 11 Pro for Workstations, 64-bits
- Windows 11 Pro National Education, 64-bits
- Windows 10 Home, 64-bits
- Windows 10 Pro, 64-bits
- Windows 10 Pro National Academic, 64-bits
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (alleen OEM)
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64-bits

## Geheugen

De volgende tabel bevat de geheugenspecificaties van uw Precision 3460 kleine vormfactor.

**Tabel 5. Geheugenspecificaties**

Omschrijving	Waarden
Geheugenslots	Twee SODIMM-slots
Geheugentype	DDR5
Geheugensnelheid	4800 MHz
Maximale geheugenconfiguratie	64 GB
Minimale geheugenconfiguratie	8 GB
Geheugengrootte per slot	8 GB, 16 GB en 32 GB
Ondersteunde geheugenconfiguraties	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR5, 4800 MHz, ECC, single-channel</li> <li>• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 4800 MHz, ECC, single-channel</li> <li>• 16 GB, 2 x 8 GB, DDR5, 4800 MHz, ECC, dual-channel</li> <li>• 32 GB, 1 x 32 GB, DDR5, 4800 MHz, ECC, single-channel</li> <li>• 32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, 4800 MHz, ECC, dual-channel</li> <li>• 64 GB, 2 x 32 GB, DDR5, 4800 MHz, ECC, dual-channel</li> <li>• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR5, 4800 MHz, niet-ECC, single-channel</li> <li>• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 4800 MHz, niet-ECC, single-channel</li> <li>• 16 GB, 2 x 8 GB, DDR5, 4800 MHz, niet-ECC, dual-channel</li> <li>• 32 GB, 1 x 32 GB, DDR5, 4800 MHz, niet-ECC, single-channel</li> <li>• 32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, 4800 MHz, niet-ECC, dual-channel</li> <li>• 64 GB, 2 x 32 GB, DDR5, 4800 MHz, niet-ECC, dual-channel</li> </ul>

## Geheugenmatrix

De volgende tabel vermeldt de geheugenconfiguraties die worden ondersteund voor uw Precision 3460 kleine vormfactor.

**Tabel 6. Geheugenmatrix**

Configuratie	Sleuf	
	SO-DIMM1	SO-DIMM2
8 GB DDR5	8 GB	N.v.t.
16 GB DDR5	16 GB	N.v.t.
16 GB DDR5	8 GB	8 GB
32 GB DDR5	32 GB	N.v.t.
32 GB DDR5	16 GB	16 GB
64 GB DDR5	32 GB	32 GB

## Externe poorten

De volgende tabel bevat de externe poorten van uw Precision 3460 kleine vormfactor.

**Tabel 7. Externe poorten**

Omschrijving	Waarden
Netwerkpoot	Eén RJ45 Ethernet-poort (achterkant)
USB-poorten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eén USB 2.0-poort met PowerShare (voorkant)</li> <li>• Eén USB 2.0-poort (voorkant)</li> <li>• Eén USB 3.2 Gen 2-poort (voorzijde)</li> <li>• Eén USB 3.2 Gen 2x2 Type C-poort (voorkant)</li> <li>• Drie USB 3.2 Gen 1-poorten (achterkant)</li> <li>• Eén USB 3.2 Gen 2-poort (achterkant)</li> <li>• Twee USB 2.0-poorten met Smart Power On (achterzijde)</li> </ul>
Audiopoort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eén universele audiopoort (voorkant)</li> <li>• Eén audiopoort met lijnuitgang/lijningang en herverdeling (achterkant)</li> </ul>
Videopoort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drie DisplayPort 1.4a-poorten (HBR2) (achterzijde) <ul style="list-style-type: none"> <li>ⓘ <b>OPMERKING:</b> Maximale resolutie tot 4096 x 2304 bij 60 Hz</li> </ul> </li> <li>• Eén optionele videopoort (DisplayPort 1.4a (HBR3)/HDMI 2.1/ VGA) (optioneel) <ul style="list-style-type: none"> <li>ⓘ <b>OPMERKING:</b> Maximale resolutie: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ HDMI 2.1: tot 4096 x 2160 bij 60Hz</li> <li>○ DisplayPort 1.4a (HBR3): tot 5120 x 3200 bij 60 Hz</li> <li>○ VGA: tot 1920 x 1200 bij 60 Hz</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Eén USB 3.2 Gen 2 Type C-poort met DisplayPort alternatieve modus (achterzijde, optioneel) <ul style="list-style-type: none"> <li>ⓘ <b>OPMERKING:</b> Maximale resolutie tot 5120 x 3200 bij 60 Hz</li> </ul> </li> <li>ⓘ <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.</li> </ul>
Mediakaartlezer	Eén SD 4.0-kaartslot (voorkant, optionele kaart)
Slot voor beveiligingskabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eén Kensington-slot voor vergrendeling</li> </ul>

**Tabel 7. Externe poorten (vervolg)**

Omschrijving	Waarden
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eén hangslotbeugel</li> </ul>

## Interne slots

De volgende tabel geeft de interne slots weer van uw Precision 3460 kleine vormfactor.

**Tabel 8. Interne slots**

Omschrijving	Waarden
PCIe-uitbreiding	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eén halfhoge Gen4 PCIe x16-slot</li> <li>Eén halfhoge Gen3 PCIe x4-slot</li> </ul>
SATA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drie SATA 3.0-slots voor 3,5-inch/2,5-inch harde schijf en dun optisch station</li> </ul>
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eén M.2 2230-slot voor gecombineerde WiFi- en Bluetooth-kaart</li> <li>Drie M.2 2230/2280-slots voor SSD <ul style="list-style-type: none"> <li>1e M.2-slot voor 2230/2280 SSD</li> <li>2e M.2-slot voor 2230/2280 SSD</li> <li>3e M.2-slot voor 2280 SSD</li> </ul> </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/000144170">000144170</a> op <a href="https://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 Precision 3460 kleine vormfactor.

**Tabel 9. Ethernet-specificaties**

Beschrijving	Waarden
Modelnummer	Intel I219-LM
Overdrachtssnelheid	10/100/1000 Mbps

## Draadloze module

De volgende tabel bevat de specificaties van de WLAN-modules (Wireless Local Area Network) die op uw Precision 3460 kleine vormfactor worden ondersteund.

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

Omschrijving	Optie één	Optie twee
Modelnummer	Intel AX211	Qualcomm WCN6856-DBS
Overdrachtsnelheid	Tot 2400 Mbps	Tot 3571 Mbps
Ondersteunde frequentiebanden	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz

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

Omschrijving	Optie één	Optie twee
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> <li>• Wi-Fi 6E (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> <li>• Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)</li> </ul>
Versleuteling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64-bits en 128-bits WEP</li> <li>• 128-bits AES-CCMP</li> <li>• TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64-bits en 128-bits WEP</li> <li>• AES-CCMP</li> <li>• TKIP</li> </ul>
Bluetooth	5.3	5.3

## Audio

De volgende tabel bevat de audiospecificaties van uw Precision 3460 kleine vormfactor.

**Tabel 11. Audiospecificaties**

Omschrijving	Waarden	
Audiocontroller	Waves MaxxAudio API	
Stereoconversie	24-bits DAC (digitaal-naar-analoog) en ADC (analoog-naar-digitaal)	
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 lijnuitgang voor audiopoort met herverdeling naar lijningang (achterkant)</li> </ul>	
Aantal luidsprekers	Niet ondersteund	
Interne luidsprekerversterker	Niet ondersteund	
Externe volumeregelaars	Niet ondersteund	
Luidsprekerweergave:		
	Gemiddelde luidsprekeruitvoer	Niet ondersteund
	Piekuitvoer van de luidspreker	Niet ondersteund
Subwoofer-uitgang	Niet ondersteund	
Microfoon	Niet ondersteund	

## Storage

In dit gedeelte worden de storageopties vermeld op uw Precision 3460 kleine vormfactor.

Uw computer ondersteunt één van de volgende configuraties:

- Eén 2,5-inch harde schijf
- Twee 2,5-inch harde schijven
- Eén 3,5-inch harde schijf
- Eén M.2 2230 SSD
- Eén M.2 2230 SSD (klasse 35) en één 2,5 inch harde schijf



- Eén M.2 2230 SSD (klasse 35) en twee 2,5 inch harde schijven
- Eén M.2 2230 SSD (klasse 35) en één 3,5 inch harde schijf
- Eén M.2 2280 SSD
- Eén M.2 2280 SSD (klasse 40) en één 3,5 inch harde schijf
- Eén M.2 2280 SSD (klasse 40) en één 2,5 inch harde schijf
- Eén M.2 2280 SSD (klasse 40) en twee 2,5 inch harde schijven
- Twee M.2 2280 SSD's (klasse 40) en één 3,5-inch harde schijf
- Twee M.2 2280 SSD's (klasse 40) en één 2,5-inch harde schijf
- Twee M.2 2280 SSD (klasse 40) en twee 2,5 inch harde schijven
- Drie M.2 2280 SSD (klasse 40) en één 3,5 inch harde schijf
- Drie M.2 2280 SSD (klasse 40) en één 2,5 inch harde schijf
- Drie M.2 2280 SSD (klasse 40) en twee 2,5 inch harde schijven

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 12. Storgespecificaties**

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, Opal zelfversleutelende harde schijf	SATA 3.0	Tot 500 GB
3,5 inch, 5400 RPM, harde schijf	SATA 3.0	Maximaal 4 TB
3,5 inch, 7200 rpm, harde schijf	SATA 3.0	Tot 2 TB
M.2 2280, klasse 40 SSD	PCIe NVMe Gen3 x4	Maximaal 1 TB
M.2 2280, klasse 40 SSD	PCIe NVMe Gen4 x4	Maximaal 4 TB
M.2 2280, klasse 40, Opal zelfversleutelende SSD	PCIe NVMe Gen3 x4	Maximaal 1 TB
M.2 2280, klasse 50 SSD	PCIe NVMe Gen3 x4	Maximaal 1 TB

## RAID (Redundant Array of Independent Disks)

Voor optimale prestaties wanneer u stations configureert als een RAID-volume, raadt Dell modellen aan die identiek zijn.

**OPMERKING:** RAID wordt niet ondersteund op Intel Optane configuraties.

RAID 0-volumes (Striped, Prestaties) halen voordeel uit hogere prestaties wanneer stations worden gecombineerd, omdat de data wordt verdeeld over meerdere stations: eventuele IO-bewerkingen met blockgroottes groter dan de stripe-grootte zullen de IO opsplitsen en worden zo beperkt door het traagste station. Voor RAID 0 IO-bewerkingen waar blockgroottes kleiner zijn dan de stripe-grootte, zorgt het station dat de IO-operatiedoelstelling ook voor de prestaties bepaalt en dat zorgt voor variabiliteit en resulteert in inconsistente latentieproblemen. Deze variabiliteit is bijzonder uitgesproken voor schrijfbewerkingen en het kan problematisch zijn voor applicaties die latency-gevoelig zijn. Een voorbeeld hiervan is een applicatie die duizenden willekeurige schrijfacties per seconde uitvoert in zeer kleine blockgroottes.

RAID 1-volumes (Gespiegeld, Databasescherming) halen voordeel uit hogere prestaties wanneer stations worden gecombineerd, omdat de data wordt gespiegeld op meerdere stations: alle IO-bewerkingen moeten identiek worden uitgevoerd op de beide stations, dus variaties in stationprestaties wanneer de modellen niet identiek aan elkaar zijn, zorgen ervoor dat de IO-bewerkingen zo snel worden uitgevoerd als het traagste station. Terwijl dit geen invloed heeft op het variabele latency-probleem in kleine willekeurige IO-bewerkingen, zoals met RAID 0 tussen heterogene stations, is de impact niettemin groot omdat de hoger presterende stations worden beperkt in alle IO-soorten. Een van de ergste voorbeelden van beperkte prestaties is hier bij het gebruik van ongebufferd IO. Om ervoor te zorgen dat schrijfacties volledig zijn toegewijd aan niet-vluchtige gebieden van het RAID-volume, omzeilt het ongebufferde IO de cache (bijvoorbeeld door middel

van de Force Unit Access-bit in het NVMe-protocol) en zal de IO-bewerking niet voltooid worden totdat alle schijven in het RAID-volume het verzoek hebben voltooid om de data vast te leggen. Dit soort IO-bewerking ontkracht elk voordeel van een hoger presterend station in het volume.


Er moet voor worden gezorgd dat niet alleen de leverancier van het station, de capaciteit en klasse, maar ook het specifieke model overeenkomen. Stations van dezelfde leverancier, met dezelfde capaciteit en zelfs binnen dezelfde klasse, kunnen zeer verschillende prestatiekenmerken hebben voor bepaalde IO-bewerkingen. Modellen goed op elkaar afstemmen zorgt ervoor dat de RAID-volumes bestaan uit een homogene array van stations die alle voordelen van een RAID-volume hebben, zonder de extra nadelen als een of meerdere stations in het volume lager presteren.

Precision 3460 kleine vormfactor ondersteunt RAID met meer dan één hardeschijfconfiguratie.

## Mediakaartlezer

De volgende tabel bevat de mediakaarten die worden ondersteund door uw Precision 3460 kleine vormfactor.

**Tabel 13. Specificaties mediakaartlezer**

Omschrijving	Waarden
Type mediakaart	Eén SD 4.0-kaartslot
Ondersteunde mediakaarten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Digital (mSD)</li> <li>Secure Digital High Capacity (mSDHC)</li> <li>Secure Digital Extended Capacity (mSDXC)</li> </ul>
<p> <b>OPMERKING:</b> De maximale capaciteit die wordt ondersteund door de mediakaartlezer varieert afhankelijk van de standaardconfiguratie van de mediakaart die is geïnstalleerd op uw computer.</p>	

## Vermogen

De volgende tabel bevat de voedingsadapterspecificaties van uw Precision 3460 kleine vormfactor.

**Tabel 14. Vermogen**

Omschrijving	Optie één	Optie twee
Type	300 W (92% efficiënt, 80 PLUS Platinum)	260 W (85% efficiënt, 80 PLUS Bronze)
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)	3,2 A	3,2 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>+12 VA</li> <li>12 VB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+12 VA</li> <li>12 VB</li> </ul>
Temperatuurbereik:		
Operationeel	5°C tot 45°C (41°F tot 113°F)	5°C tot 45°C (41°F tot 113°F)

**Tabel 14. Vermogen (vervolg)**

Omschrijving	Optie één	Optie twee
Storage	-40°C tot 70°C (-40°F tot 158°F)	-40°C tot 70°C (-40°F tot 158°F)

## Voedingsconnector

De volgende tabel vermeldt de specificaties van de voedingsconnector van uw Precision 3460 kleine vormfactor.

**Tabel 15. Voedingsconnectors**

300 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Twee 4 pins connectoren voor processor</li> <li>Eén 8-pins connector voor systeemkaart</li> </ul>
260 W (80 PLUS Bronze)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Twee 4 pins connectoren voor processor</li> <li>Eén 8-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 Precision 3460 kleine vormfactor.

**Tabel 16. GPU - geïntegreerd**

Controller	Externe beeldschermsoort	Geheugengrootte	Processor
Intel UHD Graphics 730	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drie DisplayPort 1.4a-poorten (HBR2)</li> </ul>	Gedeeld systeemgeheugen	13 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3-13100 en i5-13400 processor
Intel UHD Graphics 770	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drie DisplayPort 1.4a-poorten (HBR2)</li> </ul>	Gedeeld systeemgeheugen	13 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-13500, i5-13600, i7-13700, en i9-13900 processors

## Supportmatrix voor meerdere beeldschermen

De volgende tabel vermeldt de supportmatrix voor meerdere beeldschermen voor uw Precision 3460 kleine vormfactor.

**Tabel 17. Supportmatrix voor meerdere beeldschermen**

Omschrijving	Optie 1	Option 2
Geïntegreerde grafische kaart	UHD Graphics 730 met 3 displaypoorten	UHD Graphics 770 met 3 displaypoorten
Optionele module	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optionele kaart met VGA (1920 x 1200 bij 60 Hz)</li> <li>Optionele kaart met DP 1.4a (HBR3) (5120 x 3200 bij 60 Hz)</li> <li>Optionele kaart met HDMI 2.1 (4096 x 2160 bij 60 Hz)</li> <li>Optionele kaart met Type-C (5120 x 3200 bij 60 Hz)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optionele kaart met VGA (1920 x 1200 bij 60 Hz)</li> <li>Optionele kaart met DP 1.4a (HBR3) (5120 x 3200 bij 60 Hz)</li> <li>Optionele kaart met HDMI 2.1 (4096 x 2160 bij 60 Hz)</li> <li>Optionele kaart met Type-C (5120 x 3200 bij 60 Hz)</li> </ul>
4K-beeldschermen ondersteund	DP1.4a HBR2, 4096 x 2304 bij 60 Hz	DP1.4a HBR2, 4096 x 2304 bij 60 Hz
5K-beeldschermen ondersteund	Ondersteuning voor een betegelde resolutie van 5K (5120x2880) op DP-panelen. <i>i</i> <b>OPMERKING:</b> Vereist twee DP-kabels die worden aangedreven door twee afzonderlijke	Ondersteuning voor een betegelde resolutie van 5K (5120x2880) op DP-panelen. <i>i</i> <b>OPMERKING:</b> Vereist twee DP-kabels die worden aangedreven door twee afzonderlijke

**Tabel 17. Supportmatrix voor meerdere beeldschermen (vervolg)**

Omschrijving	Optie 1	Option 2
	DDI's van de bron en met behulp van het DP-SST-mechanisme (Single Stream Transport).	DDI's van de bron en met behulp van het DP-SST-mechanisme (Single Stream Transport).

## GPU: afzonderlijk

De volgende tabel bevat de specificaties van de discrete graphics processor (GPU) die wordt ondersteund door uw Precision 3460 kleine vormfactor.

**Tabel 18. GPU: afzonderlijk**

Controller	Externe beeldschermondersteuning	Geheugengrooete	Geheugentype
NVIDIA Quadro T400 (laag profiel)	Drie Mini DisplayPort-poorten	4 GB	GDDR6
NVIDIA Quadro T600 (laag profiel)	Vier Mini DisplayPort-poorten	4 GB	GDDR6
NVIDIA Quadro T1000 (laag profiel)	Vier Mini DisplayPort-poorten	8 GB	GDDR6
NVIDIA RTX A2000 (laag profiel)	Twee DisplayPort 1.4-poorten	8 GB	GDDR6
AMD Radeon Pro WX3200 (laag profiel)	Drie DisplayPort 1.4-poorten	4 GB	GDDR6

## Supportmatrix voor meerdere beeldschermen

De volgende tabel vermeldt de supportmatrix voor meerdere beeldschermen voor uw Precision 3460 kleine vormfactor.

**Tabel 19. Supportmatrix voor meerdere beeldschermen**

Grafische kaart	Geheugen	Aansluitingen	Ondersteun de externe beeldschermen met Direct Connect	Ondersteun de externe beeldschermen met DP Multi-Stream	4K-beeldschermen ondersteund	5K-beeldschermen ondersteund	Resolutie	Totaal vermogen
NVIDIA Quadro T400	2 GB GDDR6	Drie mini DisplayPort 1.4 met vergrendelingsmechanisme	3	Volgt nog	Volgt nog	Volgt nog	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drie 3840 x 2160 bij 120 Hz</li> <li>Drie 5120 x 2880 bij 60 Hz</li> </ul>	30 W
NVIDIA Quadro T600	4 GB GDDR6	Vier mini DisplayPort 1.4	4	Volgt nog	Volgt nog	Volgt nog	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vier 3840 x 2160 bij 120 Hz</li> <li>Vier 5120 x 2880 bij 60 Hz</li> <li>Twee 7680 x 4320 bij 60 Hz</li> </ul>	40 W

**Tabel 19. Supportmatrix voor meerdere beeldschermen (vervolg)**

Grafische kaart	Geheugen	Aansluitingen	Ondersteun de externe beeldschermen met Direct Connect	Ondersteun de externe beeldschermen met DP Multi-Stream	4K-beeldschermen ondersteund	5K-beeldschermen ondersteund	Resolutie	Totaal vermogen
NVIDIA Quadro T1000	4 GB GDDR6	Vier mini DisplayPort 1.4	4	Volgt nog	Volgt nog	Volgt nog	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vier 3840 x 2160 bij 120 Hz</li> <li>Vier 5120 x 2880 bij 60 Hz</li> <li>Twee 7680 x 4320 bij 60 Hz</li> </ul>	50 W
NVIDIA RTX A2000	8 GB GDDR6	Vier mini DisplayPort 1.4	4	Volgt nog	Volgt nog	Volgt nog	Vier 5120 x 3200 bij 60 Hz	70 W
AMD Radeon Pro WX3200	4 GB GDDR6	Drie Mini DisplayPort 1.4	3	Volgt nog	Volgt nog	Volgt nog	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drie 3840 x 2160 bij 120 Hz</li> <li>Drie 5120 x 2880 bij 60 Hz</li> </ul>	50 W

## Hardwarebeveiliging

De volgende tabel bevat de hardwarebeveiliging van uw Precision 3460 kleine vormfactor.

**Tabel 20. Hardwarebeveiliging**

Hardwarebeveiliging
Slot voor Kensington-beveiligingskabel
Padlock-ring
Ondersteuning voor het chassisslot voor vergrendeling
Chassisopeningsverklikker
Vergrendelbare kabeldeksels
Meldingen over manipulatie van toeleveringsketen
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

**Tabel 20. Hardwarebeveiliging (vervolg)**

Hardwarebeveiliging
China TPM

## Milieu

De volgende tabel vermeldt de omgevingspecificaties van uw Precision 3460 kleine vormfactor.

**Tabel 21. Milieu**

Functie	Waarden
Recycleerbare verpakking	Ja
BFR/PVC-vrij	Nee
Verpakkingsondersteuning in verticale richting	Ja
Multi-packverpakking	Nee
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. De verwachte vereiste criteria voor EPEAT 2018.

## Naleving van wetgeving

De volgende tabel vermeldt de juridische naleving van uw Precision 3460 kleine vormfactor.

**Tabel 22. Naleving van wetgeving**

Naleving van wetgeving
<a href="#">Dataoverzichten Productveiligheid, EMC en Milieu</a>
<a href="#">Dell startpagina voor naleving van wetgeving</a>
<a href="#">Dell en het milieu</a>

## Bedienings- en storageomgeving


Deze tabel bevat de specificaties voor het besturingssysteem en de storage van uw Precision 3460 kleine vormfactor.

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

**Tabel 23. 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

**Tabel 23. Computeromgeving (vervolg)**

Omschrijving	Operationeel	Storage
Schokken (maximaal)	Onderste helft van sinuspuls met een snelheidswijziging van 40,20 cm/sec (20 inch/sec)	105G helft van sinuspuls met een snelheidswijziging van 105,20 cm/sec (52,5 inch/sec)
Bereik hoogte	3048 m (10.000 ft)	10.668 m (35.000 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 trillingspectrum 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.