

# Dell Thunderbolt Dock

WD22TB4

Gebruikershandleiding

## 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: Inleiding.....</b>	<b>4</b>
<b>Hoofdstuk 2: Inhoud van de verpakking.....</b>	<b>5</b>
<b>Hoofdstuk 3: Hardwarevereisten.....</b>	<b>6</b>
<b>Hoofdstuk 4: Weergaven van Dell Thunderbolt Dock - WD22TB4.....</b>	<b>7</b>
Bovenzijde.....	7
Voorzijde.....	7
Rechts.....	7
Achterzijde.....	8
Onderzijde.....	8
<b>Hoofdstuk 5: Belangrijke informatie.....</b>	<b>9</b>
<b>Hoofdstuk 6: Uw dockingstation installeren.....</b>	<b>10</b>
<b>Hoofdstuk 7: Installatie van externe monitoren.....</b>	<b>12</b>
Uw monitoren configureren.....	12
Bandbreedte van beeldscherm.....	13
Tabel met beeldschermresoluties.....	14
<b>Hoofdstuk 8: De USB Type-C-kabelmodule terugplaatsen.....</b>	<b>18</b>
Uw WD19 docks upgraden.....	22
<b>Hoofdstuk 9: Technische specificaties.....</b>	<b>24</b>
Productspecificaties.....	24
Specificaties voedingsadapter.....	25
Poort uitschakelen.....	26
<b>LED-statuslampjes.....</b>	<b>29</b>
<b>LED van voedingsadapter.....</b>	<b>29</b>
<b>Indicator dockingstatus.....</b>	<b>29</b>
Overzicht van Dell ExpressCharge™ en ExpressCharge Boost.....	29
Specificaties docking.....	30
<b>Hoofdstuk 10: Firmware-update van het Dell dockingstation.....</b>	<b>31</b>
<b>Hoofdstuk 11: Veelgestelde vragen.....</b>	<b>34</b>
<b>Hoofdstuk 12: Problemen met de Dell Thunderbolt Dock - WD22TB4 oplossen.....</b>	<b>35</b>
Problemen en oplossingen.....	35
<b>Hoofdstuk 13: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....</b>	<b>39</b>

# Inleiding

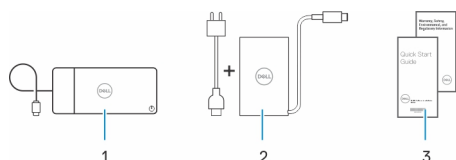
De Dell Thunderbolt Dock WD22TB4 is een apparaat dat al uw elektronische apparaten aan uw systeem koppelt via een Thunderbolt 4 (Type-C) kabelinterface. Als u het systeem aansluit op het dockingstation, kunt u alle randapparatuur (muis, toetsenbord, stereoluidsprekers, externe harde schijven en hoge-resolutie beeldschermen) eenvoudig verbinden zonder ze fysiek op het systeem te hoeven aansluiten.

 **WAARSCHUWING:** Voordat u het dockingstation gebruikt, moet u het BIOS, de grafische drivers en de drivers van het Dell Thunderbolt dockingstation van uw systeem bijwerken naar de nieuwste versies, die beschikbaar zijn op [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support). Oudere versies van het BIOS en de drivers kunnen ertoe leiden dat uw systeem het dockingstation niet herkent of niet optimaal functioneert. Controleer altijd of er aanbevolen firmware-updates beschikbaar zijn voor het dockingstation op [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Inhoud van de verpakking

Het dockingstation wordt geleverd met de onderdelen die hieronder worden weergegeven:

1. Dockingstation
2. Voedingsadapter en voedingskabel
3. Documentatie (snelstartgids, informatie over veiligheid, milieu en regelgeving)



**OPMERKING:** Neem contact op met Dell Support als een van de vermelde items ontbreekt in uw pakket.

## Hardwarevereisten

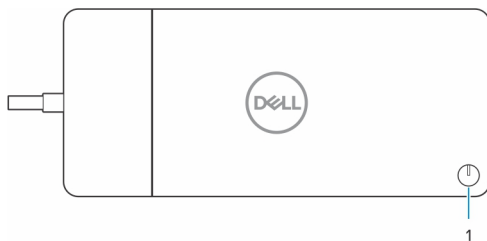
Voordat u het dockingstation gebruikt, moet u ervoor zorgen dat uw systeem een USB Type-C DisplayPort alternatieve modus (ondersteund) of Thunderbolt-poort (aanbevolen) over USB Type-C heeft toegewezen die is ontworpen voor de ondersteuning van het dockingstation.

# Weergaven van Dell Thunderbolt Dock - WD22TB4

## Onderwerpen:

- Bovenzijde
- Voorzijde
- Rechts
- Achterzijde
- Onderzijde

## Bovenzijde

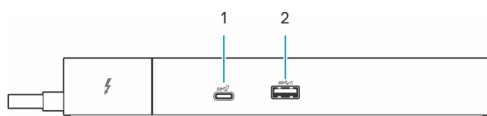


1. Knop voor sluimeren/activeren/aan/uit

**OPMERKING:** De dockknop is ontworpen om de aan/uit-knop van uw systeem na te bootsen. Als u het Dell Thunderbolt dock WD22TB4 aansluit op ondersteunde Dell computers, werkt de dockknop zoals de aan/uit-knop van uw computer. U kunt deze gebruiken om de computer in te schakelen, te laten sluimeren of geforceerd uit te schakelen.

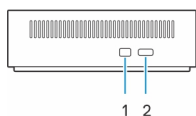
**OPMERKING:** De dockknop is alleen operationeel wanneer deze is aangesloten op ondersteunde Dell computers.

## Voorzijde



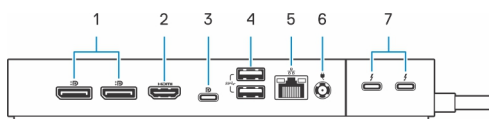
1. USB 3.2 Gen 2 Type C-poort
2. USB 3.2 Gen 1-poort met PowerShare

## Rechts



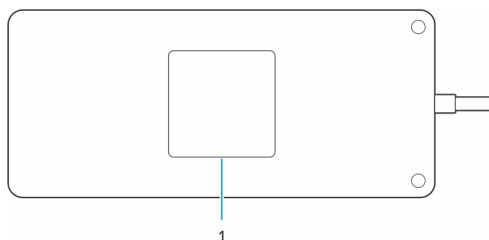
1. Wedge-slot voor vergrendeling
2. Slot voor Kensington-beveiligingskabel

## Achterzijde



1. DisplayPort 1.4-poorten
2. HDMI 2.0-poort
3. USB 3.2 Gen 2-poort, Type C met DisplayPort 1.4 Alt-modus
4. USB 3.2 Gen 1-poorten
5. Netwerkconnector (RJ-45)
6. Voedingsconnector
7. Thunderbolt 4-poorten

## Onderzijde



1. Servicetaglabel



## Belangrijke informatie

### Drivers op uw systeem bijwerken

Het wordt aanbevolen om de volgende drivers op uw systeem bij te werken voordat u het dockingstation gaat gebruiken:

1. System BIOS
2. Grafische driver
3. Thunderbolt-driver en Thunderbolt-firmware
4. Ethernet-driver

 **WAARSCHUWING:** Oudere BIOS-versies en drivers kunnen ertoe leiden dat het dockingstation niet wordt herkend door uw systeem of niet optimaal werkt.

Voor Dell systemen kunt u naar [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) gaan en de servicetag of express-servicecode invoeren om alle relevante drivers te vinden. Voor meer informatie over het vinden van de servicetag voor uw computer raadpleegt u [Zoek de servicetag voor uw computer](#).

Voor niet-Dell systemen gaat u naar de supportpagina van de desbetreffende fabrikanten om de nieuwste drivers te vinden.

### De driverset van het Dell Dockingstation WD22TB4 bijwerken

Om ervoor te zorgen dat het dockingstation goed werkt, wordt aanbevolen om de nieuwste firmware die beschikbaar is voor de WD22TB4 te installeren.

Alle beschikbare drivers vindt u op [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Veelgestelde vragen over drivers en downloads

Bij het oplossen van problemen met drivers of het downloaden of installeren hiervan is het raadzaam om het Dell Knowledge-artikel [000123347](#) over veelgestelde vragen over drivers en downloads te lezen.

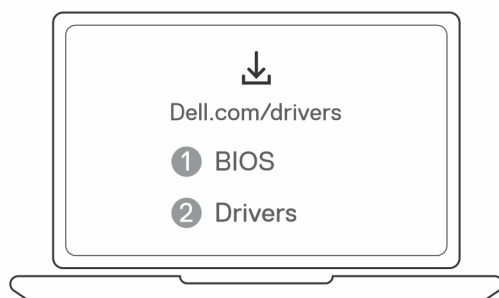
# Uw dockingstation installeren

## Stappen

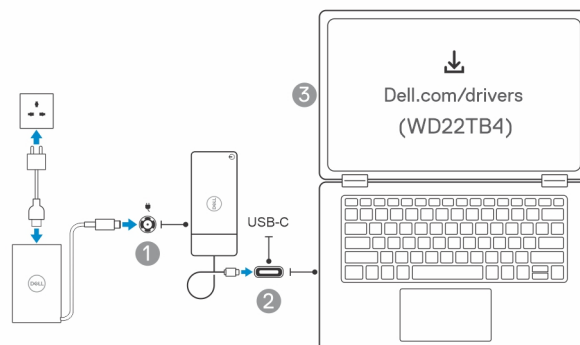
1. Werk uw systeem-BIOS, grafische kaarten, thunderbolt en netwerkdrivers bij op [www.dell.com/support/drivers](http://www.dell.com/support/drivers).

**OPMERKING:** Thunderbolt-driverupdates zijn alleen voor systemen die native zijn geconfigureerd met Thunderbolt-hardware en niet van toepassing zijn op niet-Thunderbolt-systemen.

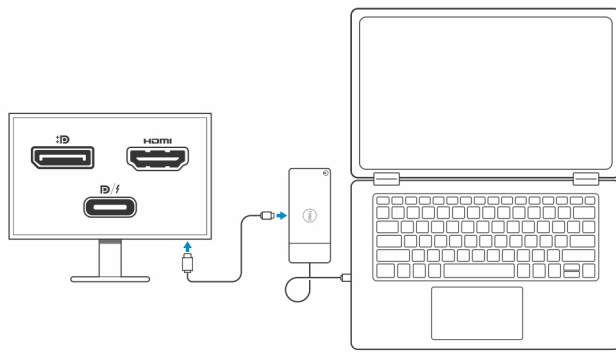
**WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat het systeem is aangesloten op een voedingsbron tijdens het installeren van het BIOS en de drivers.



2. Sluit de voedingsadapter aan op een stopcontact. Sluit vervolgens de voedingsadapter aan op de 7,4 mm DC-in voedingsingang op de Dell Thunderbolt Dock - WD22TB4.



3. Sluit de USB Type-C aansluiting aan op het systeem.  
Werk de Dell Thunderbolt Dock firmware bij via [www.dell.com/support/drivers](http://www.dell.com/support/drivers).
4. Sluit zo nodig meerdere beeldschermen aan op het dockingstation.



1	2	1	2	3	1	2	3	4

De bovenstaande tabel toont de verschillende combinaties van videoporten die beschikbaar zijn om meerdere beeldschermen aan te sluiten op het Dell WD22TB4 dock. Zie [Beeldschermresolutie](#) voor meer informatie over ondersteunde beeldschermresoluties.

# Installatie van externe monitoren

## Onderwerpen:

- [Uw monitoren configureren](#)
- [Bandbreedte van beeldscherm](#)
- [Tabel met beeldschermresoluties](#)

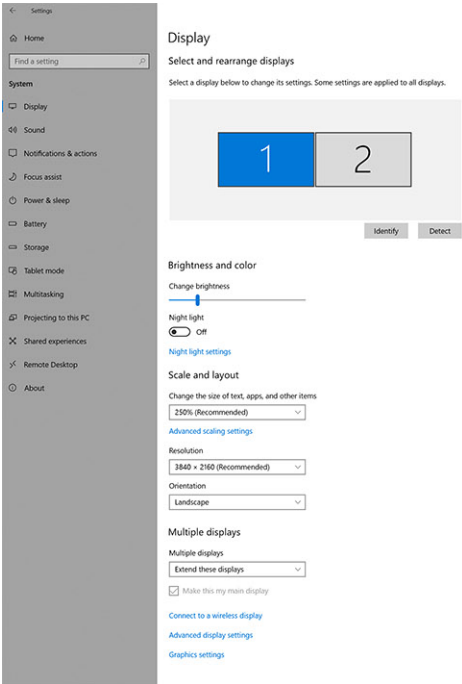
## Uw monitoren configureren

Als u twee beeldschermen aansluit, volgt u deze stappen:

### Stappen

1. Klik op de knop **Start** en selecteer vervolgens **Instellingen**.
2. Klik op **Systeem** en selecteer **Beeldscherm**.

3. Wijzig de beeldschermconfiguratie zo nodig in het gedeelte **Meerdere beeldschermen**.



**OPMERKING:** De beeldschermtopologie kan worden geconfigureerd door de beeldschermen te verplaatsen in het gedeelte '**Beeldschermen selecteren en opnieuw rangschikken**' om te wijzigen waar deze monitoren zich volgens het besturingssysteem bevinden.

# Bandbreedte van beeldscherm

Externe monitoren vereisen een bepaalde hoeveelheid bandbreedte om goed te werken. Monitoren met een hogere resolutie vereisen meer bandbreedte.

- Met DisplayPort hoge bitsnelheid 2 (HBR2) is de maximale koppelingssnelheid 5,4 Gbps per baan. Met DP overhead is de effectieve koppelingssnelheid 4,3 Gbps per baan.
- Met DisplayPort hoge bitsnelheid 3 (HBR3) is de maximale koppelingssnelheid 8,1 Gbps per baan. Met DP overhead is de effectieve gegevenssnelheid 6,5 Gbps per baan.

**Tabel 1. Bandbreedte van beeldscherm**

Resolutie	Minimaal vereiste bandbreedte
1 x FHD-beeldscherm (1920 x 1080) @60 Hz	3,2 Gbps
1 x QHD-beeldscherm (2560 x 1440) @60 Hz	5,6 Gbps
1 x 4K (3840 x 2160) beeldscherm @30 Hz	6,2 Gbps
1 x 4 K-beeldscherm (3840 x 2160) @60 Hz	12,5 Gbps

# Tabel met beeldschermresoluties

## WD22TB4 voor niet-Thunderbolt-systemen

Tabel 2. WD22TB4 voor niet-Thunderbolt-systemen

Display Port beschikbare bandbreedte	Single Display (maximale resolutie)	Dual Display (maximale resolutie)	Triple Display (maximale resolutie)	Quad Display (maximale resolutie)
HBR2 (HBR2 x2 banen - 8,6 Gbps)	DP 1.4/HDMI 2.0/ MFDP Type-C/TBT Type-C: 4K (3840 x 2160) @30 Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4: FHD (1920 x 1080) @60 Hz</li> <li>DP 1.4 + HDMI 2.0: FHD (1920 x 1080) @60 Hz</li> <li>DP 1.4 + MFDP Type-C: FHD (1920 x 1080) @60 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x FHD (1920 x 1080) @60 Hz</li> <li>2 x HD (1280 x 720) @60 Hz</li> </ul> </li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x FHD (1920 x 1080) @60 Hz</li> <li>2 x HD (1280 x 720) @60 Hz</li> </ul> </li> </ul>	N.v.t.
HBR3 (HBR3 x2 banen - 12,9 Gbps)	DP 1.4/HDMI 2.0/ MFDP Type-C/TBT Type-C: 4K (3840 x 2160) @30 Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4: QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> <li>DP 1.4 + HDMI 2.0: QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> <li>DP 1.4 + MFDP Type-C: QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: FHD (1920 x 1080) @60 Hz</li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: FHD (1920 x 1080) @60 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: <ul style="list-style-type: none"> <li>4 x SXGA (1280 x 1024) @60 Hz**</li> </ul> </li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: <ul style="list-style-type: none"> <li>4 x SXGA (1280 x 1024) @60 Hz**</li> </ul> </li> </ul>
HBR3 met DSC (Display Stream Compression)	DP 1.4/HDMI 2.0/ MFDP Type-C: 4K (3840 x 2160) @60 Hz <b>OF</b> TBT Type-C 4K (3840 x 2160) @30 Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4: QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> <li>DP 1.4 + HDMI 2.0: QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> <li>DP 1.4 + MFDP Type-C: QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: <ul style="list-style-type: none"> <li>3 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz + 1 x HD (1280 x 720) @60 Hz**</li> </ul> </li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: <ul style="list-style-type: none"> <li>3 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz + 1 x HD (1280 x 720) @60 Hz**</li> </ul> </li> </ul>

\*\*Het vierde beeldscherm moet met daisy chaining worden verbonden via een van de monitoren die zijn aangesloten op DP 1.4-poorten.

## WD22TB4 voor Thunderbolt-systemen

Tabel 3. WD22TB4 voor Thunderbolt-systemen

Display Port beschikbare bandbreedte	Single Display (maximale resolutie)	Dual Display (maximale resolutie)	Triple Display (maximale resolutie)	Quad Display (maximale resolutie)
HBR2 (HBR2 x8 banen - 34,5 Gbps)	DP1.4 /HDMI 2.0/ MFDP Type-C/USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4: QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: 2 x QHD (2560 x 1440)</li> </ul>	N.v.t.

**Tabel 3. WD22TB4 voor Thunderbolt-systemen (vervolg)**

Display Port beschikbare bandbreedte	Single Display (maximale resolutie)	Dual Display (maximale resolutie)	Triple Display (maximale resolutie)	Quad Display (maximale resolutie)
	Type-C TB: 4K (3840 x 2160) @60 Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + HDMI 2.0: QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> <li>DP 1.4 + MFDP Type-C: QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> <li>DP 1.4 + TBT Type-C: 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>HDMI 2.0 + TBT Type-C: 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>MFDP Type-C + TBT Type-C: 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> </ul>	1440) @60 Hz + 1 x FHD (1920 x 1080) <ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: 2 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz 1 x FHD (1920 x 1080)</li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + TBT Type-C: 3 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> <li>DP 1.4 + MFDP Type-C + TBT Type-C: 3 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> <li>DP 1.4 + HDMI 2.0 + TBT Type-C: 3 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul>	
HBR3 (HBR3 x4 banen + HBR3 x1 - 32,4 Gbps)	DP 1.4/HDMI 2.0/ MFDP Type-C/TBT Type-C: 4K (3840x4320) @60Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4: 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>DP 1.4 + HDMI 2.0: 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>DP 1.4 + MFDP Type-C: 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>DP 1.4 + TBT Type-C:               <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul> </li> <li>HDMI 2.0 + TBT Type-C:               <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul> </li> <li>MFDP Type-C + TBT Type-C:               <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0:               <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>2 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul> </li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C:               <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>2 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul> </li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + TBT Type-C:               <ul style="list-style-type: none"> <li>2 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul> </li> <li>DP 1.4 + MFDP Type-C + TBT Type-C:               <ul style="list-style-type: none"> <li>2 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul> </li> <li>DP 1.4 + HDMI 2.0 + TBT Type-C:               <ul style="list-style-type: none"> <li>2 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0 + TBT Type-C: QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C + TBT Type-C: QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul>
HBR3 met DSC (Display Stream Compression)	DP 1.4/HDMI 2.0/ MFDP Type-C/TBT Type-C: 4K (3840x4320) @60Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4: 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>DP 1.4 + HDMI 2.0: 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0:               <ul style="list-style-type: none"> <li>3 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> </ul> </li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0 + TBT Type-C: 3 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz + 1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul> <p><b>OF</b></p>

**Tabel 3. WD22TB4 voor Thunderbolt-systemen (vervolg)**

Display Port beschikbare bandbreedte	Single Display (maximale resolutie)	Dual Display (maximale resolutie)	Triple Display (maximale resolutie)	Quad Display (maximale resolutie)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• DP 1.4 + MFDP Type-C: 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>• DP 1.4 + TBT Type-C: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 1 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>◦ 1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul> </li> <li>• HDMI 2.0 + TBT Type-C: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 1 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>◦ 1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul> </li> <li>• MFDP Type-C + TBT Type-C: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 1 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>◦ 1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 3 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>• DP 1.4 + DP 1.4 + TBT Type-C: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 2 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>◦ 1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul> </li> <li>• DP 1.4 + MFDP Type-C + TBT Type-C: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 2 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>◦ 1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul> </li> <li>• DP 1.4 + HDMI 2.0 + TBT Type-C: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 2 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz</li> <li>◦ 1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul> </li> </ul>	<p>3 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz + 1 x 4K (3840 x 2160) @30 Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C + TBT Type-C: 3 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz + 1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz</li> </ul> <p><b>OF</b></p> <p>3 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz + 1 x 4K (3840 x 2160) @30 Hz</p>

## Poort uitschakelen

**Tabel 4. Poort uitschakelen**

Poorten aangesloten op beeldscherm	Poorten uitgeschakeld
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Twee DisplayPort 1.4-poorten (achterzijde)</li> <li>• Eén HDMI 2.0-poort (achterzijde)</li> <li>• Eén Thunderbolt 4-poort (achterzijde)</li> </ul>	Tweede Thunderbolt 4 Type C-poort ondersteunt alleen data (achterzijde)
Twee Thunderbolt 4 Type C-poorten (achterkant)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Twee DisplayPort 1.4-poorten (achterzijde)</li> <li>• Eén HDMI 2.0-poort (achterzijde)</li> <li>• Eén USB 3.2 Gen 2 Type C-poort met DisplayPort 1.4 alternatieve modus</li> </ul>

## Belangrijk

- OPMERKING:** HDMI 2.0- en MFDP Type-C-poorten (multifunctionele DisplayPort) zijn op de achterkant geschakeld. HDMI 2.0 en MFDP Type-C kunnen niet tegelijkertijd dubbele monitoren ondersteunen. Slechts één van deze poorten kan tegelijkertijd worden gebruikt.
- OPMERKING:** Als monitoren van hogere resolutie worden gebruikt, maakt de grafische driver een beoordeling op basis van monitorspecificaties en beeldschermconfiguraties. Sommige resoluties worden mogelijk niet ondersteund en worden daarom verwijderd uit het Windows-configuratiescherm.
- OPMERKING:** Het Linux-besturingssysteem kan het ingebouwde beeldscherm niet fysiek uitschakelen, de externe beeldschermnummers zullen één nummer lager zijn dan de beeldschermnummers vermeld in de bovenstaande tabellen.



 **OPMERKING:** Resolutie-ondersteuning is ook afhankelijk van de Extended Display Identification Data-resolutie (EDID) van de monitor.

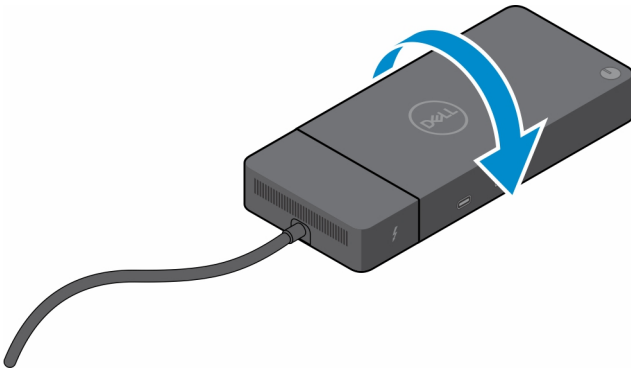
# De USB Type-C-kabelmodule terugplaatsen

## Vereisten

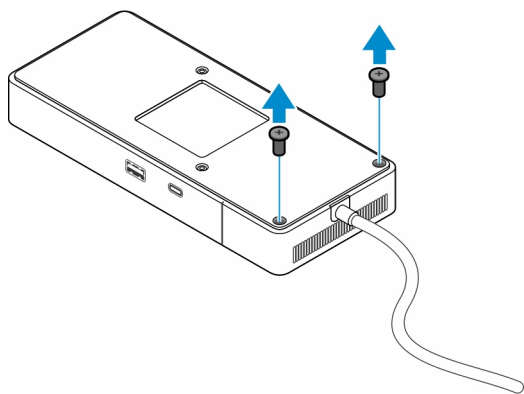
De Dell Thunderbolt Dock WD22TB4 wordt geleverd met een onderhoudsbare kabelmodule. De USB Type-C-kabelmodule op het dockingstation kan worden verwijderd en teruggeplaatst door de volgende stappen te volgen:

## Stappen

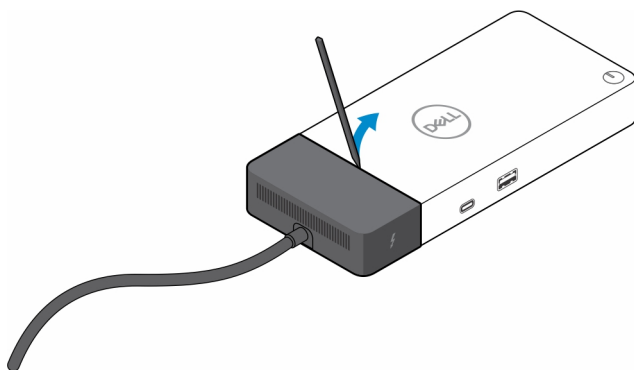
1. Draai het dockingstation om.



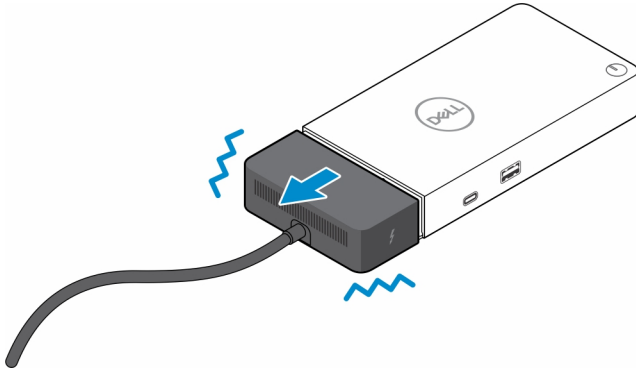
2. Verwijder de twee schroeven (M2.5 x 5) uit de onderste plaat van het dockingstation.



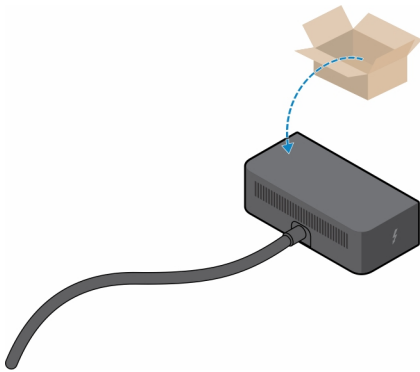
3. Trek met een plastic pennetje de kabelmodule voorzichtig uit het dockingstation.



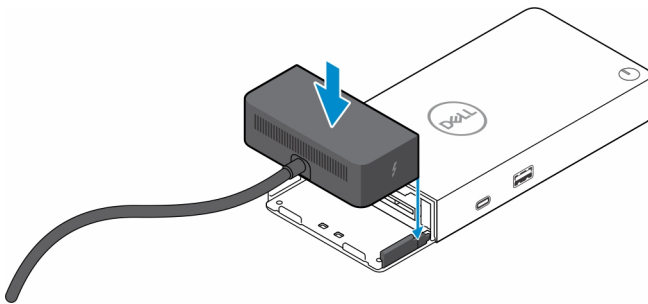
4. Wrik de USB Type-C-kabelmodule voorzichtig uit de connector op het dockingstation.



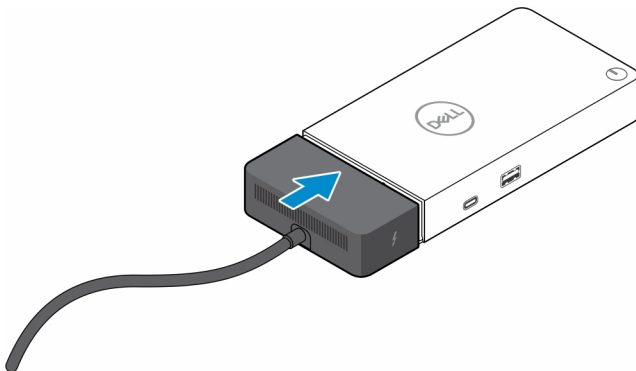
5. Haal de vervangende kabelmodule uit de verpakking.



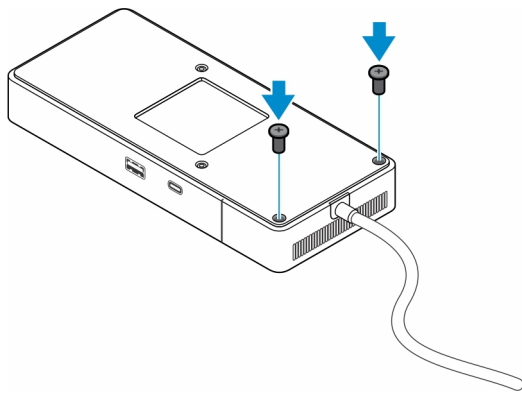
6. Lijn de kabelmodule uit en plaats deze op het dockingstation.



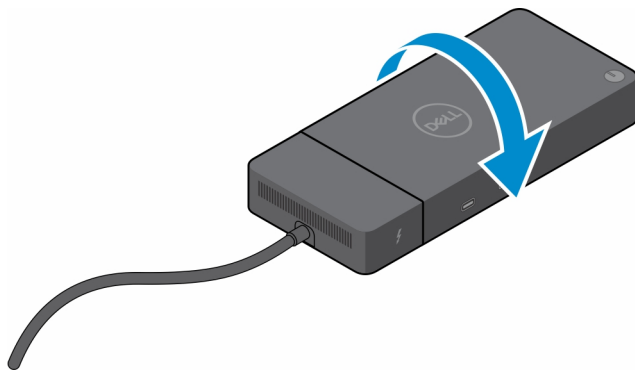
7. Schuif en druk op de kabelmodule om de kabelmodule aan te sluiten op de connectoren op het dockingstation.



8. Plaats de twee schroeven (M2.5 x 5) terug op de onderplaat van het dockingstation.



9. Draai het dockingstation om.



#### Onderwerpen:

- [Uw WD19 docks upgraden](#)

## Uw WD19 docks upgraden

De volgende onderwerpen beschrijven het upgradeproces voor dockingstations uit de WD19-reeks.

### Upgrade de kabelmodule naar Thunderbolt 4

De volgende dockingstations zijn compatibel met de Thunderbolt 4-kabelmodule zoals op de Dell Thunderbolt Dock - WD22TB4:

1. Dell Dock - WD19
2. Dell Dock - WD19S
3. Dell Thunderbolt Dock - WD19TB
4. Dell Thunderbolt Dock - WD19TBS
5. Dell Performance Dock - WD19DC
6. Dell Performance Dock - WD19DCS

**OPMERKING:** Voordat de kabelmodule op deze modellen wordt vervangen, moet de dockfirmware worden bijgewerkt naar de nieuwste versie die beschikbaar is voor WD22TB4 op [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support). Als dit niet gebeurt, werken de dockingstations niet of worden Thunderbolt 4-functies uitgeschakeld.

**OPMERKING:** Nadat de kabelmodule is vervangen, moet de firmware op de dockingstations opnieuw worden bijgewerkt naar de nieuwste versie die beschikbaar is voor de Dell Thunderbolt Dock - WD22TB4.

**Tabel 5. Firmware-updatevereisten bij het upgraden naar de WD22TB4-kabelmodule**

Oorspronkelijk dockingstation	Nieuwe module	Firmware-update voor het upgraden van de kabelmodule	Firmware-update na het upgraden van de kabelmodule
1. Dell Dock - WD19	WD22TB4 kabelmodule	Vereist	Vereist

**Tabel 5. Firmware-updatevereisten bij het upgraden naar de WD22TB4-kabelmodule (vervolg)**

Oorspronkelijk dockingstation	Nieuwe module	Firmware-update voor het upgraden van de kabelmodule	Firmware-update na het upgraden van de kabelmodule
<b>2.</b> Dell Dock - WD19S <b>3.</b> Dell Thunderbolt Dock - WD19TB <b>4.</b> Dell Thunderbolt Dock - WD19TBS <b>5.</b> Dell Performance Dock - WD19DC <b>6.</b> Dell Performance Dock - WD19DCS			
Dell Thunderbolt Dock - WD22TB4	WD22TB4 kabelmodule	Niet vereist	Niet vereist
Dell Thunderbolt Dock - WD22TB4	WD19-kabelmodule	Niet vereist	Niet vereist


# Technische specificaties

## Onderwerpen:

- Productspecificaties
- Specificaties voedingsadapter
- Poort uitschakelen
- LED-statuslampjes
- Overzicht van Dell ExpressCharge™ en ExpressCharge Boost
- Specificaties docking


## Productspecificaties

Tabel 6. Productspecificaties

Functie	Specificaties
Model	WD22TB4
Videopoorten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x USB 3.2 Gen 2 Type-C met DisplayPort 1.4 alternatieve modus</li> <li>• 2 x DisplayPort 1.4</li> <li>• 1 x HDMI 2.0</li> <li>• 2 x Type-C met Thunderbolt 4-poort (aangesloten op een Thunderbolt 4-host)</li> </ul>
Ondersteuning van externe beeldschermen	Maximaal 4
USB Type A-poorten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x USB 3.2 Gen1</li> <li>• 1 x USB 3.2 Gen1 met PowerShare</li> </ul>
USB Type C-poorten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x USB 3.2 Gen 2 Type-C</li> <li>• 2 x Type-C met Thunderbolt 4-poort (aangesloten op een Thunderbolt 4-host)</li> <li>•  <b>OPMERKING:</b> Op niet-Thunderbolt-systemen functioneren de poorten als USB Type C-poort.</li> <li>• 1 x USB 3.2 Gen 2 Type-C met DisplayPort 1.4 alternatieve modus</li> </ul>
Netwerk	<p>Gigabit Ethernet (RJ-45)</p> <p>Ondersteuning voor Activeren met LAN vanuit de S0-, S3-, S4- of S5-slaapstand met bepaalde Dell systemen. Zie de installatiegids van het platform voor meer informatie.</p> <p>Ondersteuning voor adressen voor passthrough-MAC met bepaalde Dell systemen. Zie de installatiegids van het platform voor meer informatie.</p>
LED-lampjes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aan/uit-knoplampje</li> <li>• Ledlampje van voedingsadapter</li> <li>• Ledlampje van dockingkabelconnector</li> <li>• RJ-45-ledlampjes</li> </ul>
Opties AC-adapter	180 W



**Tabel 6. Productspecificaties (vervolg)**

Functie	Specificaties
Afmetingen	205 mm x 90 mm x 29 mm 8,07 inch x 3,54 inch x 1,14 inch
Gewicht	450 g (0,99 lb)
DC-in-poort	7,4 mm
Kabel	0,8 m voor WD22TB4
Voedingslevering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 130 W naar Dell systemen met 180 W voedingsadapter</li> <li>• 90 W naar niet-Dell systeem met 180 W voedingsadapter</li> </ul>
Systeemvereisten	Compatibel met USB Type-C Thunderbolt-systemen en USB Type-C-systemen met DisplayPort alternatieve modus
Functie voor aan/uit-knop	Knop voor sluimeren/activeren/aan/uit  <b>OPMERKING:</b> Voor Dell systemen imiteert de aan/uit-knop het gedrag van de aan/uit-knop van de host.
Besturingssystemen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10</li> <li>• Windows 11</li> <li>• Ubuntu 20.04 en nieuwere versie</li> </ul>
Systeembeheer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Draadloze vPro ondersteund door het notebook, de tablet of het workstation</li> <li>• Kernel Direct Memory Access (DMA)-beveiliging</li> </ul>
MAC-adres	Passthrough MAC-adres

## Specificaties voedingsadapter

**Tabel 7. Specificaties voedingsadapter**

Specificaties Dell voedingsadapter	180 W
Ingangsspanning	100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom
Ingangsstroom (maximum)	2,34 A
Ingangsfrequentie	50 - 60 Hz
Uitgangsstroom	9,23 A (constant)
Nominale uitgangsspanning	19,5 V gelijkstroom
Gewicht (lb)	1,28
Gewicht (kg)	0,58
Afmetingen (inch)	1,18 x 3,0 x 6,1
Afmetingen:	30 x 76,2 x 155
Temperatuurbereik ingeschakeld	0°C tot 40°C 32 °F tot 104 °F
Storage	-40 °C tot 70 °C -40 °F tot 158 °F

## Poort uitschakelen

Poort uitschakelen is een systeemfunctie waarmee u DisplayPort- of Thunderbolt-protocollen selectief kunt uitschakelen via USB Type-C-poorten.

- De functie wordt aangeboden via het BIOS en de gebruiker zal het systeem moeten opstarten in het BIOS-setupmenu om de functie te activeren/deactiveren.
- Poort uitschakelen wordt afgehandeld op laag niveau en kan niet worden gedeactiveerd door het besturingssysteem.
- De poortuitschakeling wordt uitgebreid naar Dell dockingstations door systeemconfiguratie te importeren en de instellingen lokaal toe te passen.

## Nieuwe generatie MFDP (multifunctionele displaypoort)-systemen

De nieuwe generatie systemen met MFDP Type-C-poorten biedt de volgende configuratieopties in het BIOS:

- Externe USB-poort in-/uitschakelen om USB-protocollen in of uit te schakelen via USB Type-A- en Type-C-poorten.
- Geïntegreerde NIC in- of uitschakelen (deze instelling wordt geïmporteerd per dock).

In de onderstaande tabel wordt uitgelegd hoe deze instellingen van invloed zijn op de functionaliteit van het dockingstation:

**Tabel 8. Nieuwe generatie MFDP (multifunctionele displaypoort)-systemen**

	MFDP-systeem		Gedockte systeemconfiguratie		Dell WD22TB4 Dock					
	BIOS-installatieopties		Dock overschrijven	Voedingslevering modi van de systeem dockpoort	Thunderbolt-module	Onderplaat				
Case	Externe USB-poorten inschakelen	USB4 PCIe-tunneling uitschakelen			Thunderbolt-poort	LAN	Videopoorten	Type-C MFDP-poort	USB Type-C-poort	USB Type-A-poort
1	Off (Uit)	N.v.t.	Off (Uit)	Alleen stroom	Alleen stroom	Uitgeschakeld	Uitgeschakeld	Uitgeschakeld	Uitgeschakeld	Uitgeschakeld
			Aan	USB4/DP/USB	DP	Op systeemconfiguratie	DP/HDMI	DP	Uitgeschakeld	Uitgeschakeld
2	Aan	Off (Uit)	Off (Uit)	USB4/DP/USB	USB4/DP/USB	Ingeschakeld	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2
			Aan	USB4/DP/USB	USB4/DP/USB	Op systeemconfiguratie	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2
		Aan	Off (Uit)	USB4/DP/USB	USB4/DP/USB	Ingeschakeld	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2
			Aan	USB4/DP/USB	USB4/DP/USB	Op systeemconfiguratie	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2

## Nieuwe generatie TBT (Thunderbolt)-systemen

De nieuwe generatie systemen met Thunderbolt-poorten biedt de volgende configuratieopties in het BIOS:


- Thunderbolt in- of uitschakelen om Thunderbolt Controller te activeren en Thunderbolt-protocol in te schakelen via USB Type-C-poort.

2. Externe USB-poort in- of uitschakelen om USB-protocol in te schakelen via USB Type-A- en Type-C-poorten.
3. Geïntegreerde NIC in- of uitschakelen (deze instelling wordt geïmporteerd per dock).

In de onderstaande tabel wordt uitgelegd hoe deze instellingen van invloed zijn op de functionaliteit van het dockingstation:

**Tabel 9. Nieuwe generatie TBT (Thunderbolt)-systemen**

	MFDP-systeem				Gedockte systeemconfiguratie		Dell WD22TB4 Dock					
	BIOS-installatieopties						Thunderbolt-module	Onderplaat				
Case	Externe USB-poorten inschakelen	Alleen video en stroom	Thunderbolt inschakelen	USB4 PCIe-tunneling uitschakelen	Dock overschrijven	Voedingsleveringmodi van de systeemdockpoort	Thunderbolt-poort	LAN	Videopoorten	Type-C MFDP-poort	USB Type-C-poort	USB Type-A-poort
1	Off (Uit)	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	Off (Uit)	Alleen stroom	Alleen stroom	Uitgeschakeld	Uitgeschakeld	Uitgeschakeld	Uitgeschakeld	Uitgeschakeld
					Aan	USB4/DP/USB	DP	Op systeemconfiguratie	DP/HDMI	DP	Uitgeschakeld	Uitgeschakeld
2	Aan	Aan	N.v.t.	N.v.t.	Off (Uit)	DP	DP	Uitgeschakeld	DP/HDMI	DP	Uitgeschakeld	Uitgeschakeld
					Aan	USB4/TBT/DP/USB	DP	Op systeemconfiguratie	DP/HDMI	DP	Uitgeschakeld	Uitgeschakeld
3	Aan	Off (Uit)	Aan	Off (Uit)	Off (Uit)	USB4/TBT/DP/USB	USB4/TBT/DP/USB	Ingeschakeld	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2
					Aan	USB4/TBT/DP/USB	USB4/TBT/DP/USB	Op systeemconfiguratie	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2
4a	Aan	Off (Uit)	Off (Uit)	Off (Uit)	Off (Uit)	USB4/TBT/DP/USB	USB4/TBT/DP/USB	Ingeschakeld	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2
					Aan	USB4/TBT/DP/USB	USB4/TBT/DP/USB	Op systeemconfiguratie	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2
4b	Aan	Off (Uit)	Aan	Aan	Off (Uit)	USB4/TBT/DP/USB	USB4/TBT/DP/USB	Ingeschakeld	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2
					Aan	USB4/TBT/DP/USB	USB4/TBT/DP/USB	Op systeemconfiguratie	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2

 **OPMERKING:** PCIe-tunneling is uitgeschakeld zodat downstream PCIe-apparaten niet werken en er geen native Thunderbolt3-apparaten actief zijn.

**OPMERKING:** Als PCIe-tunneling uitschakelen is ingeschakeld, kan Dock overschrijven niet worden toegestaan.

## Oudere Thunderbolt-systemen

Oudere systemen bieden één extra optie die zelden werd gebruikt, maar de configuratie zeer complex maakte:

1. Thunderbolt in- of uitschakelen om Thunderbolt Controller te activeren en Thunderbolt-protocol in te schakelen via USB Type-C-poort.
2. Externe USB-poort in- of uitschakelen om USB-protocol in te schakelen via USB Type-A- en Type-C-poorten.
3. Dell Docks inschakelen: dynamische overschrijving om systeeminstellingen uit te breiden tot de rand van het dockingstation (dockpoort aangesloten op Dell Dock was volledig functioneel en Dock regelde het lokaal uitschakelen van de dockpoort).
4. Geïntegreerde NIC in- of uitschakelen (deze instelling wordt geïmporteerd per dock).

In de onderstaande tabel wordt uitgelegd hoe deze instellingen van invloed zijn op de functionaliteit van het WD22TB4 dock (raadpleeg de Dell klantenservice voor meer informatie):

**Tabel 10. Oudere Thunderbolt-systemen**

	TBT-systeem			Gedockte systeemconfiguraties	Dell WD22TB4 Dock						
	BIOS-installatieopties				Thunderbolt-module, downstreampoort			Onderplaat			
Case	Externe USB	Thunderbolt	Overschrijven om Dell dockingstation toe te staan	Voedingsleveringsmodi van de systeemdockpoort	Type-C Thunderbolt-poort	DP	USB	LAN	Videopoorten	Type-C MFDP-poort	Type A- en Type-C USB-poorten
1	Aan	Aan	N.v.t.	TBT/DP/USB	Werkt	Werkt	Werkt	Op systeemconfiguratie	Ingeschakeld	DP/USB	Ingeschakeld
2	Aan	Off (Uit)	Aan	TBT/DP/USB	Geen functie	Werkt	Werkt	Op systeemconfiguratie	Ingeschakeld	DP/USB	Ingeschakeld
3	Off (Uit)	Aan	Aan	TBT/DP/USB	Werkt	Werkt	Geen functie	Op systeemconfiguratie	Ingeschakeld	DP-modus	Uitgeschakeld
4	Off (Uit)	Off (Uit)	Aan	TBT/DP/USB	Geen functie	Werkt	Geen functie	Op systeemconfiguratie	Ingeschakeld	DP-modus	Uitgeschakeld
5	Aan	Off (Uit)	Off (Uit)	TBT/DP/USB	Geen functie	Werkt	Werkt	Op systeemconfiguratie	Ingeschakeld	DP/USB	Ingeschakeld
6	Off (Uit)	Aan	Off (Uit)	TBT/DP/USB	Werkt	Werkt	Geen functie	Op systeemconfiguratie	Ingeschakeld	DP-modus	Uitgeschakeld
7	Off (Uit)	Off (Uit)	Off (Uit)	TBT/DP/USB	Geen functie	Werkt	Geen functie	Uitgeschakeld	Ingeschakeld	DP-modus	Uitgeschakeld

# LED-statuslampjes

## LED van voedingsadapter

Tabel 11. LED-indicator van voedingsadapter

Modus	Gedrag van de led
De voedingsadapter is aangesloten op een stopcontact	Drie keer knipperen

## Indicator dockingstatus

Tabel 12. LED-indicatoren dockingstation

Modus	Gedrag van de led
Het dockingstation krijgt voeding van de voedingsadapter	Drie keer knipperen

Tabel 13. Kabel-LED-indicatoren

Modus	Gedrag van de led
USB Type-C-host ondersteunt video + data + voeding	Aan
USB Type-C-host biedt geen support voor video + data + voeding	Off (wordt niet verlicht)

Tabel 14. LED-indicatoren RJ-45

Indicatoren linksnelheid	Indicator ethernet-activiteit
10 Mb = groen	Oranje knipperend
100 Mb = oranje	
1 Gb = groen + oranje	

## Overzicht van Dell ExpressCharge™ en ExpressCharge Boost


- Dell ExpressCharge™ zorgt ervoor dat een lege batterij in ongeveer één uur tot 80% kan worden opgeladen wanneer het systeem is uitgeschakeld, en tot 100% in ongeveer twee uur.
- Dell ExpressCharge Boost zorgt ervoor dat een lege batterij in 15 minuten tot 35% wordt opgeladen.
- Statistieken die worden gemaakt voor **systeem uitschakelen** aan de hand van oplaadtijd bij een ingeschakeld systeem hebben variërende resultaten.
- Klanten moeten de ExpressCharge™ modus inschakelen in het BIOS of via Dell Power Manager om te profiteren van deze functies.
- Controleer uw Dell Latitude, XPS of Dell Precision systeem voor de grootte van de batterij. Gebruik hiervoor de tabel om de compatibiliteit te bepalen.

Tabel 15. Dell ExpressCharge™ compatibiliteit

Voeding van systeem	Maximale batterijgrootte voor ExpressCharge™	Maximale batterijgrootte voor ExpressCharge Boost
90 W met adapter van 130 W	92 Whr	53 Whr
130 W met adapter van 180 W	100 Whr	76 Whr

# Specificaties docking

Tabel 16. Bedienings- en storageomgeving

Omschrijving	Operationeel	Storage
Temperatuurbereik	0°C – 35°C (32°F – 95°F)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Opslag: -20°C tot 60°C (-4°F tot 140°F)</li><li>• Verzending: -20°C tot 60°C (-4°F tot 140°F)</li></ul>
Relatieve vochtigheid (maximum)	10% tot 80% (niet-condenserend)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Opslag: 5% tot 90% (niet-condenserend)</li><li>• Verzenden: 5% tot 90% (niet-condenserend)</li></ul>
 <b>WAARSCHUWING:</b> 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.		

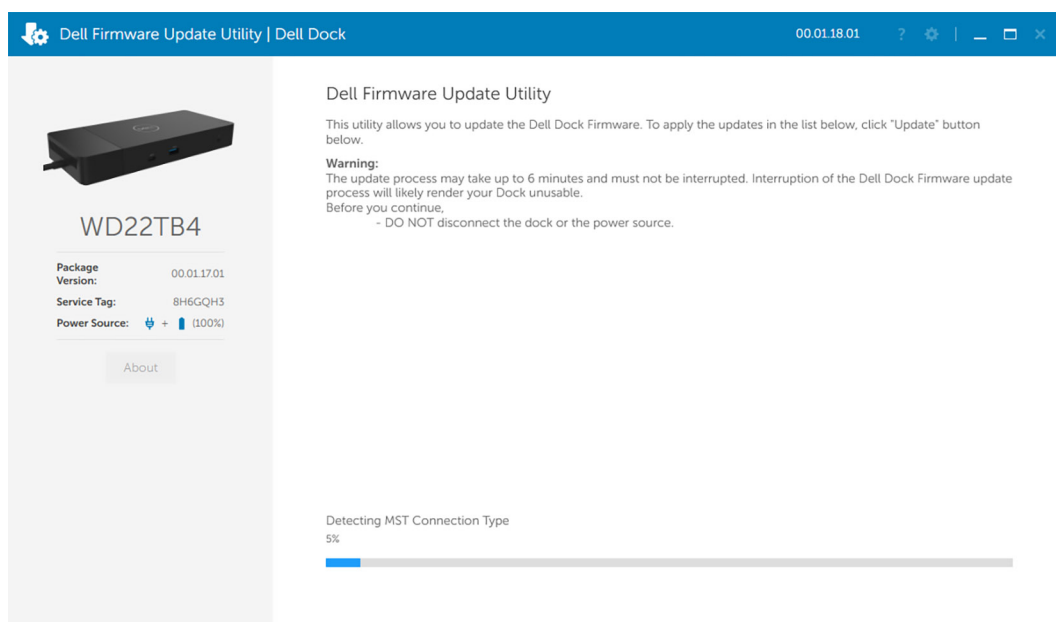
# Firmware-update van het Dell dockingstation

## Standalone hulpprogramma voor het bijwerken van de Dock-firmware


**OPMERKING:** De verstrekte informatie is bedoeld voor Windows-gebruikers die het uitvoerbare bestand gebruiken. Voor andere besturingssystemen of aanvullende gedetailleerde instructies, raadpleegt u de beheerdershandleiding voor de WD22TB4 die beschikbaar is op [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

Download de Dell WD22TB4 dockdriver- en firmware-update van [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support). Sluit het dock aan op het systeem en start de tool in administratieve modus.

1. Wacht op alle in te voeren informatie in de verschillende deelvvensters van de Graphical User Interface (GUI).





2. De knoppen **Update** en **Exit** worden weergegeven in de rechter benedenhoek. Klik op de knop **Update**.



**WD22TB4**

Package Version: 00.01.17.01

Service Tag: 8H6GQH3

Power Source:  +  (100%)

About

### Dell Firmware Update Utility


This utility allows you to update the Dell Dock Firmware. To apply the updates in the list below, click "Update" button below.

**Warning:**  
The update process may take up to 6 minutes and must not be interrupted. Interruption of the Dell Dock Firmware update process will likely render your Dock unusable.  
Before you continue,  
- DO NOT disconnect the dock or the power source.

Status	Payload Name	Current Version	New Version	Progress Details
	WD22TB4 MST	05.06.01	05.06.01	
	Gen1 Hub	01.21	01.21	
	Gen2 Hub	01.47	01.47	
	WD22TB4 Dock NVM	36.00	36.00	
	WD22TB4 Dock Ec	00.00.02.14	00.00.02.15	

Update
Exit



3. Wacht tot de volledige update van de componentfirmware is voltooid. Onderaan wordt een voortgangsbalk weergegeven.



**WD22TB4**

Package Version: 00.01.17.01

Service Tag: 8H6GQH3

Power Source:  +  (100%)

About

### Dell Firmware Update Utility


This utility allows you to update the Dell Dock Firmware. To apply the updates in the list below, click "Update" button below.

**Warning:**  
The update process may take up to 6 minutes and must not be interrupted. Interruption of the Dell Dock Firmware update process will likely render your Dock unusable.  
Before you continue,  
- DO NOT disconnect the dock or the power source.

Status	Payload Name	Current Version	New Version	Progress Details
✓	WD22TB4 MST	05.06.01	05.06.01	Up To Date
✓	Gen1 Hub	01.21	01.21	Up To Date
✓	Gen2 Hub	01.47	01.47	Up To Date
✓	WD22TB4 Dock NVM	36.00	36.00	Up To Date
⚙️	WD22TB4 Dock Ec	00.00.02.14	00.00.02.15	Updating Firmware.

Updating Dell Dock EC Firmware

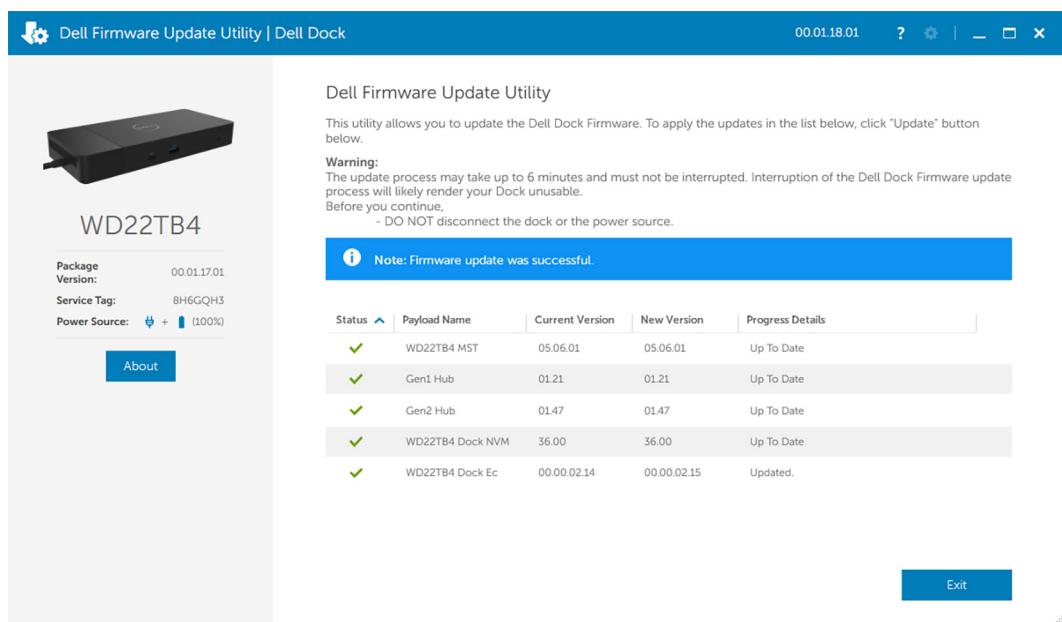
25%



Update
Exit

4. De updatestatus wordt weergegeven boven de payload-informatie.





**Tabel 17. Opdrachtregelopties**

Opdrachtregels	Functie
/? of /h	Gebruik.
/s	Stil.
/l=<filename>	Logbestand.
/verflashexe	Versie beeldschermhulpprogramma.
/componentsvers	Actuele versie van alle dockfirmware-componenten.

IT-professionals en engineers kunnen meer informatie over de volgende technische onderwerpen vinden in de beheerdershandleiding van het Dell Dockingstation:

- Stapsgewijze informatie over standalone DFU (firmware-update dock) en hulpprogramma's voor het bijwerken van drivers.
- Met DCU (Dell Command | Update) voor het downloaden van drivers.
- Lokaal en extern dock asset management met DCM (Dell Command | Monitor) en SCCM (System Center Configuratiebeheer).

## Veelgestelde vragen

### 1. Ventilatoren werken niet, abnormaal of hard ventilatorgeluid, oververhitting:

Ventilatoren die snel blijven draaien en abnormaal hard geluid maken, kunnen duiden op een probleem. Veelvoorkomende oorzaken voor ventilatoren die niet werken, abnormaal of hard ventilatorgeluid, oververhitting:

- Ventilatoren of ventilatieopeningen die geblokkeerd zijn
- Stofophoping op ventilatieopeningen of ventilatoren
- Onvoldoende ventilatie
- Fysieke schade
- Verouderde BIOS en apparaatdrivers

### 2. Het gedetecteerde ventilatorgeluid wanneer de voedingsadapter is aangesloten op het dockingstation:

- Wanneer u de voedingsadapter aansluit en het dockingstation inschakelt, gaat de ventilator enige tijd aan en vervolgens weer uit. Dit is volgens ontwerp en de dockingstations werken zoals verwacht.

### 3. Wat is de laadstationfunctie?

- De Dell Thunderbolt Dock WD22TB4 kan uw telefoon of andere USB-apparaten opladen, zelfs als deze niet op het systeem zijn aangesloten. Om te kunnen functioneren moet de voedingsadapter echter wel op de dockingstations worden aangesloten.

### 4. Waarom word ik gevraagd om Thunderbolt-apparaten goed te keuren na het aanmelden bij Windows en wat moet ik doen?

- Dit is voor Thunderbolt-beveiliging. U wordt gevraagd om een Thunderbolt-apparaat goed te keuren omdat het Thunderbolt-beveiligingsniveau op uw apparaat is ingesteld op 'Gebruikersautorisatie' of 'Veilig verbinden' in de BIOS-setup. U ziet deze pagina niet als u het Thunderbolt-beveiligingsniveau op uw systeem is ingesteld op 'No security' of 'DisplayPort Only'. Als u 'Thunderbolt-opstartsupport inschakelen' hebt ingeschakeld in de BIOS-setup en het systeem aanzet terwijl het WD22TB4 dock is aangesloten, ziet u deze pagina niet omdat het beveiligingsniveau in dit geval wordt overschreven met 'No Security'. Wanneer u wordt gevraagd om een Thunderbolt-apparaat goed te keuren, kunt u 'Always Connect' selecteren als er geen beveiligingsredenen zijn om niet toe te staan dat het Thunderbolt-apparaat altijd verbinding maakt met uw systeem. Als er wel beveiligingsredenen zijn, kunt u 'Connect Only Once' of 'Do Not Connect' kiezen.

### 5. Waarom wordt het venster voor hardware-installatie weergegeven wanneer ik een USB-apparaat in de poorten van het dockingstation steek?

- Wanneer een nieuw apparaat wordt aangesloten, stelt de USB-hubdriver de Plug and Play-manager (PnP) ervan op de hoogte dat er een nieuw apparaat is gedetecteerd. De PnP-manager onderzoekt de hubdriver op alle hardware-ID's van het apparaat en laat vervolgens het Windows-besturingssysteem weten dat er een nieuw apparaat moet worden geïnstalleerd. In dit scenario ziet de gebruiker een venster voor hardware-installatie.

### 6. Waarom reageert de randapparatuur die is aangesloten op het dockingstation niet meer na het herstellen van een stroomstoring?

- Het dockingstation is ontworpen om alleen te werken op wisselstroom en biedt geen ondersteuning voor een alternatieve voedingsbron voor het systeem (stroom voorzien door een Type C-systeempoort). Bij een stroomstoring worden alle apparaten die zijn aangesloten op het dock losgekoppeld. Zelfs wanneer u de wisselstroom weer herstelt, werkt het dock mogelijk niet naar behoren omdat het dock met de Type C-systeempoort moet communiceren over de juiste voeding en een EC-naar-dock-EC-aansluiting moet instellen.
- Koppel de voedingsadapter los van de achterkant van het dockingstation en sluit deze weer aan om dit probleem op te lossen.

### 7. De BIOS-instellingen kunnen niet worden geopend met behulp van F2 of F12 bij POST vanaf een extern toetsenbord dat op het dock is aangesloten. Er wordt opgestart naar het besturingssysteem en het toetsenbord en de muis werken alleen nadat het besturingssysteem is opgestart.

- Als u setup-opties voorafgaand aan het opstarten wilt inschakelen met behulp van F2 en F12 vanaf het dock, moet u opstartondersteuning inschakelen voor Thunderbolt-apparaten en moet u snel opstarten instellen op **Ingeschakeld** of **Automatisch ingeschakeld** in het BIOS.

# Problemen met de Dell Thunderbolt Dock - WD22TB4 oplossen

## Onderwerpen:


- [Problemen en oplossingen](#)

## Problemen en oplossingen

Tabel 18. Problemen en oplossingen

Problemen	Voorgestelde oplossingen
1. Geen beeld op de monitoren die zijn gekoppeld aan de High Definition Multimedia Interface-poort (HDMI-poort) of DisplayPort-poort (DP-poort) op het dockingstation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg ervoor dat het meest recente BIOS en de meest recente drivers voor uw computer en het dockingstation zijn geïnstalleerd op uw computer.</li> <li>• Zorg ervoor dat uw computer goed is aangesloten op het dockingstation. Probeer het dockingstation los te koppelen van de notebook en weer aan te sluiten op de notebook.</li> <li>• Ontkoppel beide uiteinden van de videokabel en controleer op beschadigde/verbogen pennen. Sluit het apparaat opnieuw goed aan op de monitor en het dockingstation.</li> <li>• Zorg ervoor dat de videokabel (HDMI of DisplayPort) correct is aangesloten op de monitor en het dockingstation. Zorg ervoor dat u de juiste videobron op uw monitor selecteert (raadpleeg de documentatie bij de monitor voor meer informatie over het wijzigen van de videobron).</li> <li>• Controleer de resolutie-instellingen op de computer. Uw monitor kan hogere resoluties ondersteunen dan waarvoor het dockingstation ondersteuning kan bieden. Raadpleeg de <a href="#">Beeldschermresolutietabel</a> voor meer informatie over de maximale resolutiecapaciteit.</li> <li>• Als uw monitor is aangesloten op het dockingstation is de video-uitvoer van uw computer mogelijk uitgeschakeld. U kunt de video-uitvoer via het Configuratiescherm van Intel Graphics inschakelen of de gebruikershandleiding van uw computer raadplegen.</li> <li>• Als er slechts één monitor wordt weergegeven terwijl de andere niet wordt weergegeven, gaat u naar Windows-beeldscherm eigenschappen en selecteert u onder <b>Meerdere beeldschermen</b> de uitvoer voor de tweede monitor.</li> <li>• Met gebruik van Intel Graphics en de lcd van het systeem kunnen slechts twee beeldschermen worden ondersteund.</li> <li>• Voor Nvidia of AMD discrete grafische kaarten ondersteunt het dock drie externe beeldschermen plus de lcd van het systeem.</li> <li>• Probeer indien mogelijk een andere monitor en een kabel waarvan u weet dat ze goed zijn.</li> </ul>
2. De videobeelden op de aangesloten monitor zijn vervormd of flikkeren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zet de monitor terug naar fabrieksinstellingen. Raadpleeg de gebruikershandleiding van uw monitor voor meer informatie over het terugzetten van de monitor naar de fabrieksinstellingen.</li> <li>• Zorg ervoor dat de videokabel (HDMI of DisplayPort) goed is aangesloten op de monitor en het dockingstation.</li> </ul>

**Tabel 18. Problemen en oplossingen (vervolg)**

Problemen	Voorgestelde oplossingen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koppel de monitor(en) los van het dockingstation en sluit deze weer aan.</li> <li>• Schakel eerst het dockingstation uit door de Type-C-kabel los te koppelen en vervolgens de voedingsadapter uit het dock te halen. Schakel daarna het dockingstation in door de voedingsadapter aan te sluiten op het dock voordat u de Type-C-kabel op uw computer aansluit.</li> <li>• Ontkoppel en start het systeem opnieuw als de bovenstaande stappen niet werken.</li> </ul>
3. De videobeelden op de aangesloten monitor worden niet weergegeven als een uitgebreide monitor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg ervoor dat de Intel HD Graphics driver in Apparaatbeheer van Windows is geïnstalleerd.</li> <li>• Zorg ervoor dat de nVidia of AMD Graphics-driver in Apparaatbeheer van Windows is geïnstalleerd.</li> <li>• Open de Windows-beeldschermeigenschappen en ga naar de instellingen voor <b>Meerdere beeldschermen</b> om het beeldscherm in te stellen op de uitgebreide modus.</li> </ul>
4. De USB-poorten werken niet op het dockingstation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg ervoor dat het meest recente BIOS en de meest recente drivers voor uw computer en het dockingstation zijn geïnstalleerd op uw computer.</li> <li>• Als uw BIOS-setup een optie voor USB ingeschakeld/uitgeschakeld geeft, stelt u deze in op <b>Ingeschakeld</b>.</li> <li>• Controleer of het apparaat wordt gedetecteerd in Apparaatbeheer van Windows en of de juiste apparaatdrivers zijn geïnstalleerd.</li> <li>• Zorg ervoor dat het dockingstation goed is aangesloten op de notebook. Probeer het dockingstation los te koppelen van de computer en weer aan te sluiten op de computer.</li> <li>• Controleer de USB-poorten. Probeer het USB-apparaat aan te sluiten op een andere poort.</li> <li>• Schakel eerst het dockingstation uit door de Type-C-kabel los te koppelen en vervolgens de voedingsadapter uit het dock te halen. Schakel daarna het dockingstation in door de voedingsadapter aan te sluiten op het dock voordat u de Type-C-kabel op uw computer aansluit.</li> </ul>
5. De High-Bandwidth Digital Content Protection-inhoud (HDCP-inhoud) wordt niet weergegeven op de aangesloten monitor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell Dock ondersteunt HDCP tot HDCP 2.2.</li> </ul> <p> <b>OPMERKING:</b> De monitor/het beeldscherm van de gebruiker moet ondersteuning bieden voor HDCP 2.2</p>
6. De LAN-poort werkt niet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg ervoor dat het meest recente BIOS en de meest recente drivers voor uw computer en het dockingstation zijn geïnstalleerd op uw computer.</li> <li>• Zorg ervoor dat de RealTek Gigabit Ethernet-controller in Apparaatbeheer van Windows is geïnstalleerd.</li> <li>• Als uw BIOS-setup een optie voor LAN/GbE ingeschakeld/uitgeschakeld geeft, stelt u deze in op <b>Ingeschakeld</b>.</li> <li>• Zorg ervoor dat de Ethernet-kabel goed is aangesloten op het dockingstation en de hub/router/firewall.</li> <li>• Controleer het statuslampje van de Ethernet-kabel om de connectiviteit te bevestigen. Sluit beide uiteinden van de Ethernet-kabel opnieuw aan als het lampje niet brandt.</li> <li>• Schakel eerst het dockingstation uit door de Type-C-kabel los te koppelen en vervolgens de voedingsadapter uit het dock te halen. Schakel daarna het dockingstation in door de voedingsadapter aan te sluiten op het dock voordat u de Type-C-kabel op uw computer aansluit.</li> </ul>

**Tabel 18. Problemen en oplossingen (vervolg)**

Problemen	Voorgestelde oplossingen
7. Lampje van de kabel is niet AAN nadat deze is aangesloten op uw host.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg ervoor dat de WD22TB4 is aangesloten op wisselstroom.</li> <li>• Zorg ervoor dat de laptop is aangesloten op het dockingstation. Probeer los te koppelen van het dockingstation en er opnieuw op aan te sluiten.</li> <li>• Controleer of de hostpoort MFDP ondersteunt.</li> </ul>
8. USB-poort heeft geen functie in een pre-OS-omgeving.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer <b>BIOS &gt; Geïntegreerde apparaten</b> op USB-/Thunderbolt-configuratieopties en controleer of de volgende opties zijn aangevinkt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Enable USB Boot Support</li> <li>• 2. Enable External USB Port</li> <li>• 3. Enable Thunderbolt Boot Support</li> </ul> </li> </ul>
9. PXE opstarten op dock werkt niet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer <b>BIOS &gt; Systeembeheer</b> op geïntegreerde NIC-opties en selecteer <b>Ingeschakeld met PXE</b>.</li> <li>• Als uw BIOS-setup op uw computer een USB/Thunderbolt-configuratiepagina heeft, zorgt u ervoor dat de volgende opties zijn ingeschakeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Enable USB Boot Support</li> <li>• 2. Enable Thunderbolt Boot Support</li> </ul> </li> </ul>
10. USB Boot werkt niet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Als uw BIOS een USB/Thunderbolt-configuratiepagina heeft, zorgt u ervoor dat de volgende opties zijn ingeschakeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Enable USB Boot Support</li> <li>• 2. Enable External USB Port</li> <li>• 3. Enable Thunderbolt Boot Support</li> </ul> </li> </ul>
11. Voedingsadapter wordt weergegeven als 'Niet geïnstalleerd' op de batterij-informatiepagina van de Dell BIOS Setup wanneer de Type-C/Thunderbolt 3 Type-C-kabel is aangesloten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Controleer of de WD22TB4 correct is aangesloten op de eigen adapter (130 W).</li> <li>• 2. Zorg ervoor dat het lampje van de kabel van het dockingstation AAN is.</li> <li>• 3. Koppel de Type-C/Thunderbolt 4-kabel (Type-C) los van uw computer en sluit deze weer aan.</li> </ul>
12. Randapparatuur die is aangesloten op het dockingstation werkt niet in een pre-OS-omgeving.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thunderbolt Boot Support is standaard uitgeschakeld in de BIOS-setup op uw Dell computer. Bij dergelijke standaardinstellingen werken het dockingstation en de randapparatuur die is aangesloten op het dockingstation niet in een pre-OS-omgeving.</li> <li>• Als de BIOS-setup op uw computer een USB/Thunderbolt-configuratiepagina heeft, schakelt u de volgende opties in om de werking van het dockingstation in een pre-OS-omgeving in te schakelen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Externe USB-poort inschakelen</li> <li>• Thunderbolt Boot Support inschakelen</li> </ul> </li> </ul>
13. Waarschuwing "You have attached an undersized power adapter to your system or Undersized adapter" (U hebt een adapter of voedingsadapter van ontoereikende grootte aangesloten op uw systeem) wordt weergegeven wanneer het dockingstation is aangesloten op uw computer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg ervoor dat het dockingstation goed is aangesloten op een eigen voedingsadapter. Computers die een vermogen van meer dan 130 W nodig hebben, moeten ook worden aangesloten op hun eigen voedingsadapter voor het opladen en om optimale prestaties te kunnen leveren.</li> </ul>
14. Waarschuwingsbericht over ontoereikende voedingsadapter wordt weergegeven en het lampje van de kabel is uit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De dockingconnector is losgekoppeld van de USB/Thunderbolt-poorten van het systeem. Sluit de dockingkabel van het systeem weer aan, wacht 15 seconden of langer en probeer vervolgens opnieuw te docken.</li> </ul>
15. Geen extern beeldscherm. USB of datakabel en lampje van kabel is uit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De dockingconnector is losgekoppeld van de USB/Thunderbolt-poorten van het systeem. Sluit de dockingconnector opnieuw aan.</li> </ul>

**Tabel 18. Problemen en oplossingen (vervolg)**



Problemen	Voorgestelde oplossingen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontkoppel en start het systeem opnieuw als de bovenstaande stappen niet werken.</li> </ul>
16. Wanneer het systeem of dock wordt verplaatst, gaat het lampje van de kabel uit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermijd het verplaatsen van het systeem/dock wanneer de dockingkabel is aangesloten op het systeem.</li> </ul>
17. Met Ubuntu 18.04 LTS, wordt wifi uitgeschakeld wanneer het dockingstation is aangesloten op het systeem en de wifi wordt opnieuw ingeschakeld nadat het systeem opnieuw wordt opgestart.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haal het vinkje bij de optie <b>WLAN-radio controleren</b> in het BIOS weg.</li> <li>• De optie is beschikbaar in - Instellingen -&gt; Voedingsbeheer -&gt; Draadloze radiocontrole</li> </ul>
18. Wanneer het WD22TB4 dock geen stroom heeft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koppel USB Type-C los van het systeem en de WD22TB4 voedingsadapter.</li> <li>• Sluit de WD22TB4 voedingsadapter opnieuw aan.</li> <li>• Ledlampje voor WD22TB4 dock knippert 3 keer.</li> </ul>
19. Wanneer het WD22TB4 dock niet werkt, zelfs niet wanneer BIOS, firmware en drivers up-to-date zijn.	<p>Controleer of BIOS/firmware/driver is bijgewerkt.</p> <p>Zo ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Start het dockingstation opnieuw op.</li> </ul> <p>Zo ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit de voedingsadapter van het dockingstation opnieuw aan</li> <li>• Start het dockingstation opnieuw op.</li> </ul> <p>Zo ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit de voedingsadapter van het dockingstation opnieuw aan</li> <li>• Start het dockingstation opnieuw op. Als het dockingstation niet reageert</li> <li>• WD22TB4 display support matrix inschakelen</li> <li>• Start het dockingstation opnieuw op</li> </ul>

# 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	<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>
Toegang krijgen tot de beste oplossingen, diagnostische gegevens, drivers en downloads en meer informatie over uw computer via video's, handleidingen en documenten.	<p>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>.</p> <p>Voor meer informatie over het vinden van de servicetag voor uw computer raadpleegt u <a href="#">Zoek de servicetag voor uw computer</a>.</p>
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.