

# Dell Wyse 5070 Extended thin client

## 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: Welkom bij Dell Wyse 5070 extended thin client.....</b>	<b>6</b>
<b>Hoofdstuk 2: Overzicht van het chassis.....</b>	<b>7</b>
<b>Hoofdstuk 3: Hoofdcomponenten van uw thin-client.....</b>	<b>9</b>
<b>Hoofdstuk 4: Ondersteunde systeemrandapparatuur voor Wyse 5070 thin client.....</b>	<b>10</b>
Ondersteunde beeldschermen.....	10
Ondersteunde bevestigingen.....	11
Ondersteunde systeemrandapparatuur.....	11
<b>Hoofdstuk 5: De thin client instellen.....</b>	<b>12</b>
<b>Hoofdstuk 6: Voordat u werkzaamheden aan de thin client uitvoert.....</b>	<b>16</b>
<b>Hoofdstuk 7: Nadat u werkzaamheden aan de thin client hebt uitgevoerd.....</b>	<b>17</b>
<b>Hoofdstuk 8: Onderdelen verwijderen en plaatsen.....</b>	<b>18</b>
Veiligheidsinstructies.....	18
Voordat u werkzaamheden aan de thin client uitvoert.....	19
Veiligheidsmaatregelen.....	19
Elektrostatische ontlading: ESD bescherming.....	20
ESD-onderhoudskit.....	20
Kwetsbare componenten transporteren.....	21
Nadat u werkzaamheden aan de thin client hebt uitgevoerd.....	21
Aanbevolen hulpmiddelen.....	22
Lijst met schroefmaten.....	22
Chassiskap.....	23
De chassiskap verwijderen.....	23
Installeer de chassiskap.....	26
PCIe-module.....	29
Verwijder de PCIe-module.....	29
Plaats de PCIe-module.....	31
Knoopcelbatterij.....	33
Verwijder de knoopcelbatterij.....	33
Installeer de knoopcelbatterij.....	34
SSD.....	34
Verwijder de SSD.....	35
Installeer de SSD.....	36
Uitbreidingsmodule.....	36
Verwijder de uitbreidingsmodule-VGA-RJ45-SFP.....	36
Installeer de uitbreidingsmodule-VGA-RJ45-SFP.....	38
Draadloze kaart.....	39
Verwijder de draadloze kaart.....	39

Installeer de draadloze kaart.....	40
CAC-lezer.....	40
De CAC-lezer verwijderen.....	40
De CAC-lezer installeren.....	43
Geheugen.....	45
Verwijder de geheugenmodule.....	45
Installeer de geheugenmodule.....	49
Luidspreker en aan/uit-knop.....	50
Verwijder de luidspreker en de aan/uit-knop.....	50
Installeer de luidspreker en aan/uit-knop.....	52
Seriële en parallelle poort.....	53
Verwijder de seriële en parallelle poort.....	53
Installeer de seriële en parallelle poort.....	55
Koelplaat.....	55
Verwijder de koelplaat.....	56
Installeer de koelplaat.....	57
Systeemkaart.....	58
Verwijder de systeemkaart.....	59
Installeer de systeemkaart.....	61

**Hoofdstuk 9: Technische specificaties..... 62**

Systeemspecificaties.....	62
Processor.....	62
Besturingssystemen.....	63
Geheugenspecificaties.....	63
Storage.....	63
Audiospecificaties.....	64
Communicatiespecificaties.....	64
Specificaties poorten en connectoren.....	65
Beveiliging.....	65
Batterijspecificaties.....	65
Specificaties voedingsadapter.....	66
Fysieke specificaties.....	66
Omgeving.....	66

**Hoofdstuk 10: Wyse 5070 thin client-configuratie op ThinOS..... 67**

Introductie.....	67
ThinOS configureren met behulp van de First Boot Wizard.....	67
Aanmelden bij de Wyse 5070 thin client met Wyse ThinOS.....	69
<b>Menu Lokale instellingen.....</b>	<b>69</b>
De toetsenbordinstellingen configureren.....	70
De muisinstellingen configureren.....	70
De beeldscherminstellingen configureren.....	70
De LPD-instellingen configureren.....	71
De printerinstellingen configureren.....	72
De poortinstellingen configureren.....	72
De LPD-instellingen configureren.....	72
De SMBs-instellingen configureren.....	73
De printerinstallatieopties gebruiken.....	73

<b>Hoofdstuk 11: Wyse 5070 thin client op ThinLinux.....</b>	<b>75</b>
Introductie.....	75
Aanmelden bij de Wyse 5070 thin client met ThinLinux.....	75
Instellingen voor randapparatuur configureren op Wyse ThinLinux.....	75
Beeldscherm configureren op Dell Wyse ThinLinux.....	75
De toetsenbordvoorkeuren instellen.....	76
Het beeldscherm aanpassen.....	77
De voorkeursinstellingen voor de muis instellen.....	78
De printerinstellingen configureren.....	79
 <b>Hoofdstuk 12: Wyse 5070 thin client op Windows 10 IoT Enterprise.....</b>	 <b>81</b>
Introductie.....	81
Voordat u uw thin clients configureert.....	81
Automatisch en handmatig aanmelden.....	81
Automatische aanmelding inschakelen.....	82
Toetsenbord- en regio-instellingen.....	82
Apparaten en printers.....	83
Printers toevoegen.....	83
Weergave met meerdere monitoren configureren.....	83
 <b>Hoofdstuk 13: BIOS-overzicht.....</b>	 <b>85</b>
Toegang tot BIOS-instellingen van de thin client.....	85
Overzicht voor Systeeminstallatie.....	85
Opstartvolgorde.....	86
Navigatietoetsen.....	86
Opties voor het scherm Algemeen.....	86
Opties voor het scherm Systeemconfiguratie.....	87
Videoschermpoptie.....	89
Opties voor het scherm Beveiliging.....	89
Opties voor het scherm Veilig opstarten.....	91
Opties voor het scherm Prestaties.....	91
Opties voor het scherm Energiebeheer.....	92
Schermopties voor het POST-gedrag.....	93
Optie voor draadloos scherm.....	93
Opties voor het scherm Virtualisatie-ondersteuning.....	94
Opties voor het scherm Onderhoud.....	94
Optie voor systeemlogschermb.....	95
 <b>Hoofdstuk 14: Problemen met uw systeem oplossen.....</b>	 <b>96</b>
Voedingsstatus en LED-status.....	96
Voedingsgedrag.....	96
Foutcodegedrag voedings-LED.....	97

# Welkom bij Dell Wyse 5070 extended thin client

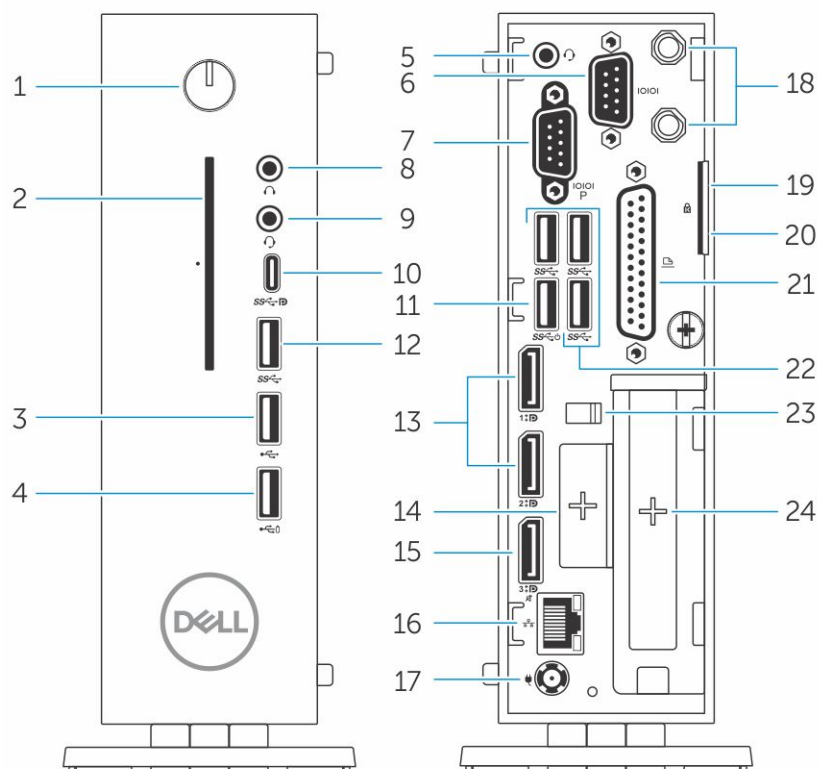
Wyse 5070 extended thin client is een krachtige thin client met quad core processors, ontworpen voor veilige en eenvoudig te beheren virtuele desktopomgevingen. De thin client ondersteunt ThinOS-, ThinLinux- en Windows 10 IoT Enterprise-besturingssystemen.

Dell Wyse 5070 is een thin client uit de 5000 serie die het volgende biedt:

- Intel Gemini Lake Pentium Quad Core processor.
- Realtek ALC3253 en Intel audiocontrollers.
- Intel UHD Graphics 605 en een optionele externe Gfx-kaart (AMD E9173) met 4 GB GDDR5-geheugen.
- Common Access-kaartlezer — Optioneel.

## Overzicht van het chassis

In dit gedeelte worden de voor- en achteraanzichten van de Dell Wyse 5070 extended thin client uitgelegd.



Afbeelding 1. Overzicht van het chassis

### 1. Aan-uitknop/voedingslampje

Druk op de knop om de thin client in te schakelen als deze is uitgeschakeld of in de slaapstand staat.

### 2. Common Access-kaartlezer

Leest de CAC of smartcard voor multi-factor-authenticatie.

### 3. USB 2.0-poort

Hierop kan randapparatuur zoals apparaten voor externe storage en printers worden aangesloten. Levert dataoverdrachtsnelheden tot 480 Mbps.

### 4. USB 2.0 poort met PowerShare

Hierop kan randapparatuur worden aangesloten, zoals externe storage-apparaten en printers, en het laadt de USB-apparaten op wanneer de thin client in de slaapstand staat. Levert dataoverdrachtsnelheden tot 480 Mbps.

### 5. Headsetpoort

Hierop kunt u een hoofdtelefoon of luidsprekers aansluiten. Dit geldt voor modellen met een Pentium-processor.

### 6. Seriële poort

Aansluiting voor seriële apparaten. Interne jumpers maken het mogelijk om een voeding van 5V / 1A in totaal naar geselecteerde pin(s) te realiseren.

## 7. **Seriële poort met voeding**

Aansluiting voor seriële apparaten om data en voeding over te dragen.

## 8. **LINE OUT-poort**

Geeft de audio-uitvoer aan naar de actieve luidspreker. Aansluiting voor randapparatuur zoals apparaten voor externe storage, beeldscherm en printers. Levert dataoverdrachtsnelheden tot 10 Gbps.

## 9. **Headsetpoort**

Aansluiting voor een hoofdtelefoon, een headset (gecombineerde hoofdtelefoon en microfoon) of een luidspreker.

## 10. **Type C USB-poort**

Hiermee kunt u randapparatuur aansluiten, zoals externe storage-apparaten, beeldschermen en printers. Levert dataoverdrachtsnelheden tot 5 Gbps. Het biedt een uitgangsvermogen tot 5 V/3 A dat sneller opladen mogelijk maakt.

## 11. **USB 3.0 met Smart Power-on**

Sluit een toetsenbord of monitor aan om uw thin client uit de uit-stand te halen.

## 12. **USB 3.0-poort**

Hierop kunnen randapparaten zoals storageapparaten en printers worden aangesloten. Levert dataoverdrachtsnelheden tot 5 Gbps.

## 13. **Beeldscherm-poort**

Hierop kan een extern beeldscherm of een projector worden aangesloten.

## 14. **Uitbreidingsslot—RJ45/SFP/VGA**

Aansluiting voor RJ45/SFP/VGA op uw thin client.

## 15. **Beeldscherm-poort zonder audio**

Hierop kan een extern beeldscherm of een projector worden aangesloten. Alleen video-uitvoer. Geen audio-uitvoer vanaf deze poort.

## 16. **Netwerkpoort**

Hierop kunt u een Ethernet-kabel (RJ45) aansluiten vanaf een router of een breedbandmodem voor netwerk- of internettoegang. De twee lampjes naast de connector geven de verbindingstatus en netwerkactiviteit aan.

## 17. **Voedingsconnectorpoort**

Hierop kan een voedingskabel worden aangesloten om uw thin client van stroom te voorzien.



### **OPMERKING:**

DP1 is een natuurlijke uitvoer rechtstreeks vanuit SOC, terwijl een extra schakeling vereist is in het pad van DP2/DP3 om DP2/Type C mux en DP3/VGA mux te ondersteunen. De extra schakeling verbruikt meer voeding zodra de DP2 of DP3 wordt gebruikt. Om de ENERGY STAR-aanduiding te behouden, moet u DP1 gebruiken.

## 18. **Draadloze antenne**

Aansluiting voor de kabel van de draadloze kaart om de draadloze connectiviteit van uw thin client uit te breiden.

## 19. **Hangslot**

Breng aan hangslot aan om onbevoegde toegang tot de hardwarecomponenten van uw thin client te voorkomen.

## 20. **Kensington-slot**

Sluit een beveiligingskabel aan om onbevoegd verplaatsen van uw computer te voorkomen.

## 21. **Parallele poort**

Connector die data verzendt of ontvangt met behulp van meer dan één kabel.

## 22. **Op USB 3.0 kan randapparatuur zoals storageapparaten en printers worden aangesloten. Levert dataoverdrachtsnelheden tot 5 Gbps.**

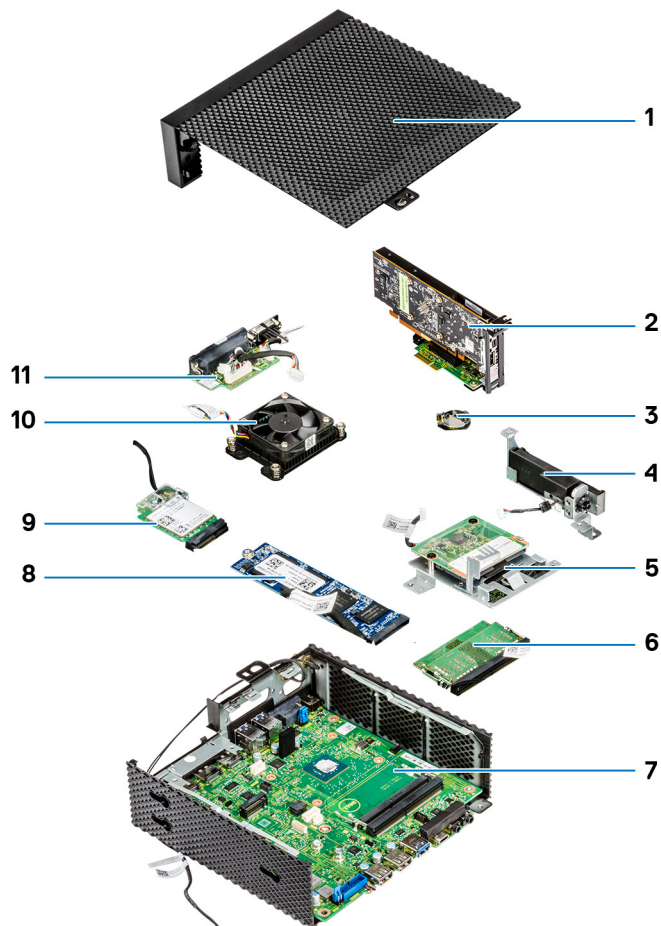
## 23. **Haak voor voedingskabel**

Bevestiging voor de voedingsadapterkabel van uw thin client.

## 24. **PCIe-slot**

Aansluiting voor interne Wi-Fi-kaarten.

## Hoofdcomponenten van uw thin-client



- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Chassiskap                   | 2. PCIe-module                 |
| 3. Knoopbatterij                | 4. Luidspreker en aan/uit-knop |
| 5. CAC-lezer                    | 6. Geheugen                    |
| 7. Moederbord                   | 8. Solid-state drive           |
| 9. Kaart voor draadloos         | 10. Warmteafleider             |
| 11. Seriële en parallelle poort |                                |

# Ondersteunde systeemrandapparatuur voor Wyse 5070 thin client

Dit gedeelte bevat informatie over de ondersteunde systeemrandapparatuur die worden geleverd als onderdeel van de Wyse 5070 thin client.

## Onderwerpen:

- [Ondersteunde beeldschermen](#)
- [Ondersteunde bevestigingen](#)
- [Ondersteunde systeemrandapparatuur](#)

## Ondersteunde beeldschermen

De volgende Dell beeldschermen worden ondersteund door Dell Wyse 5070 thin client:

- MR2416
- U2518D
- U2718Q
- U2419H/HC
- U2415
- U2719D/DC
- P2415Q
- P2417H
- P2317H
- P2217H
- P2016
- P2419H/HC
- P2719H/HC
- P4317Q
- E2417H
- E2318H
- E2218HN
- E2016H
- E1916H
- P3418HW
- P2219HC/P2219H
- P2319H

Zie [Dell Support](#) voor meer informatie over deze beeldschermen.

## Ondersteunde bevestigingen

Dit gedeelte bevat informatie over de ondersteunde bevestigingen voor de Wyse 5070 thin client.

- P-bevestiging
- E-bevestiging
- U-bevestiging
- Dubbele VESA-bevestiging
- VESA-wandbevestiging

 **OPMERKING:** Verticale standaard wordt geleverd als onderdeel van de Wyse 5070 thin client.

Zie [Dell Support](#) voor meer informatie over bevestigingen.

## Ondersteunde systeemrandapparatuur

Dit gedeelte bevat informatie over de ondersteunde systeemrandapparatuur voor Wyse 5070 thin client.

- Dell Pro stereoheadset
- Jabra Pro 935 draadloze headset (mono)
- Microsoft LX-6000 headset
- Dell USB bekabeld toetsenbord met optische muis
- Dell USB bekabeld toetsenbord met smartcardlezer
- Cherry smartcardtoetsenbord
- Dell draadloos toetsenbord en draadloze muis

Zie [Dell Support](#) voor meer informatie over systeemaccessoires.

## De thin client instellen

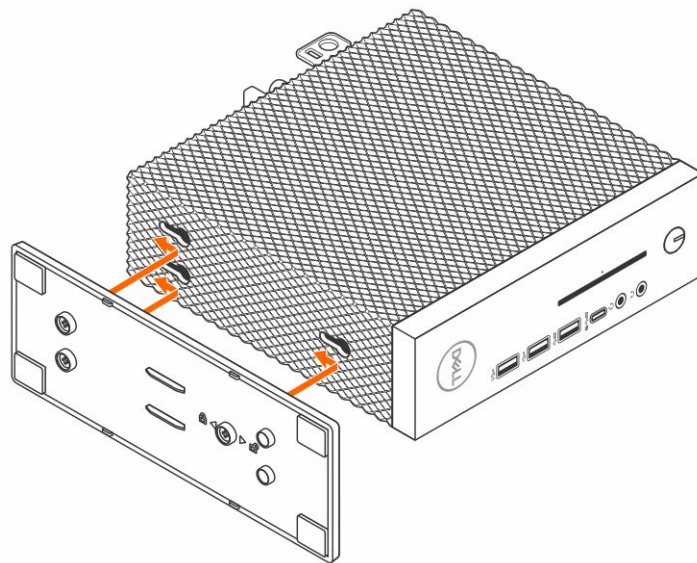
In dit gedeelte wordt uitgelegd hoe u de Wyse 5070 extended thin client on-premise instelt.

De Wyse 5070 extended thin client kan worden ingesteld met een van de besturingssystemen op uw werkplek:

- ThinOS
- Windows 10 IoT Enterprise
- ThinLinux

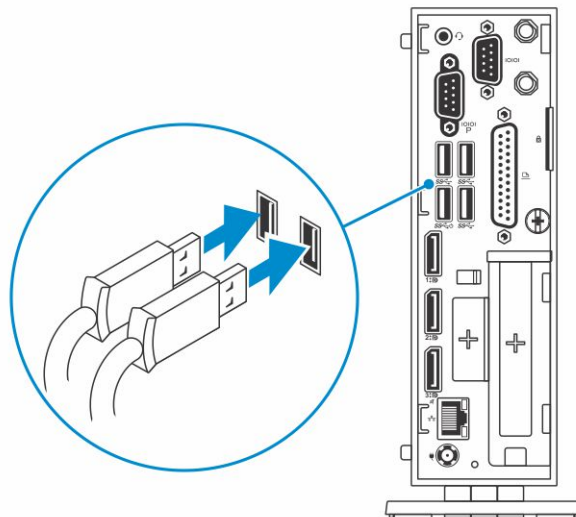
Ga als volgt te werk om de Wyse 5070 extended thin client in te stellen:

1. Installeer de standaard.



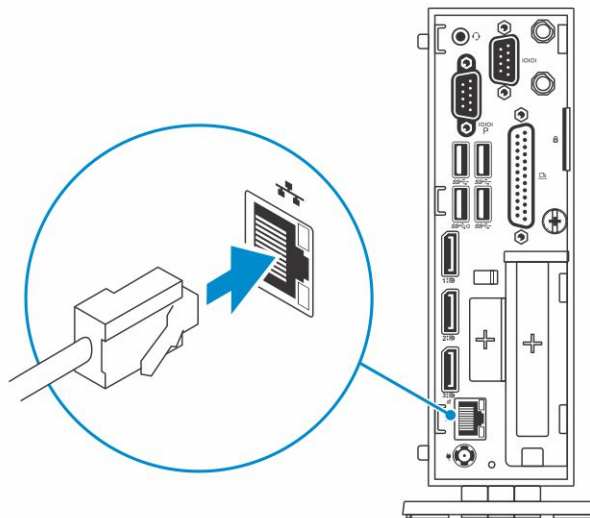
**Afbeelding 2. De standaard installeren**

2. Sluit het toetsenbord en de muis aan.



**Afbeelding 3. Toetsenbord en muis installeren**

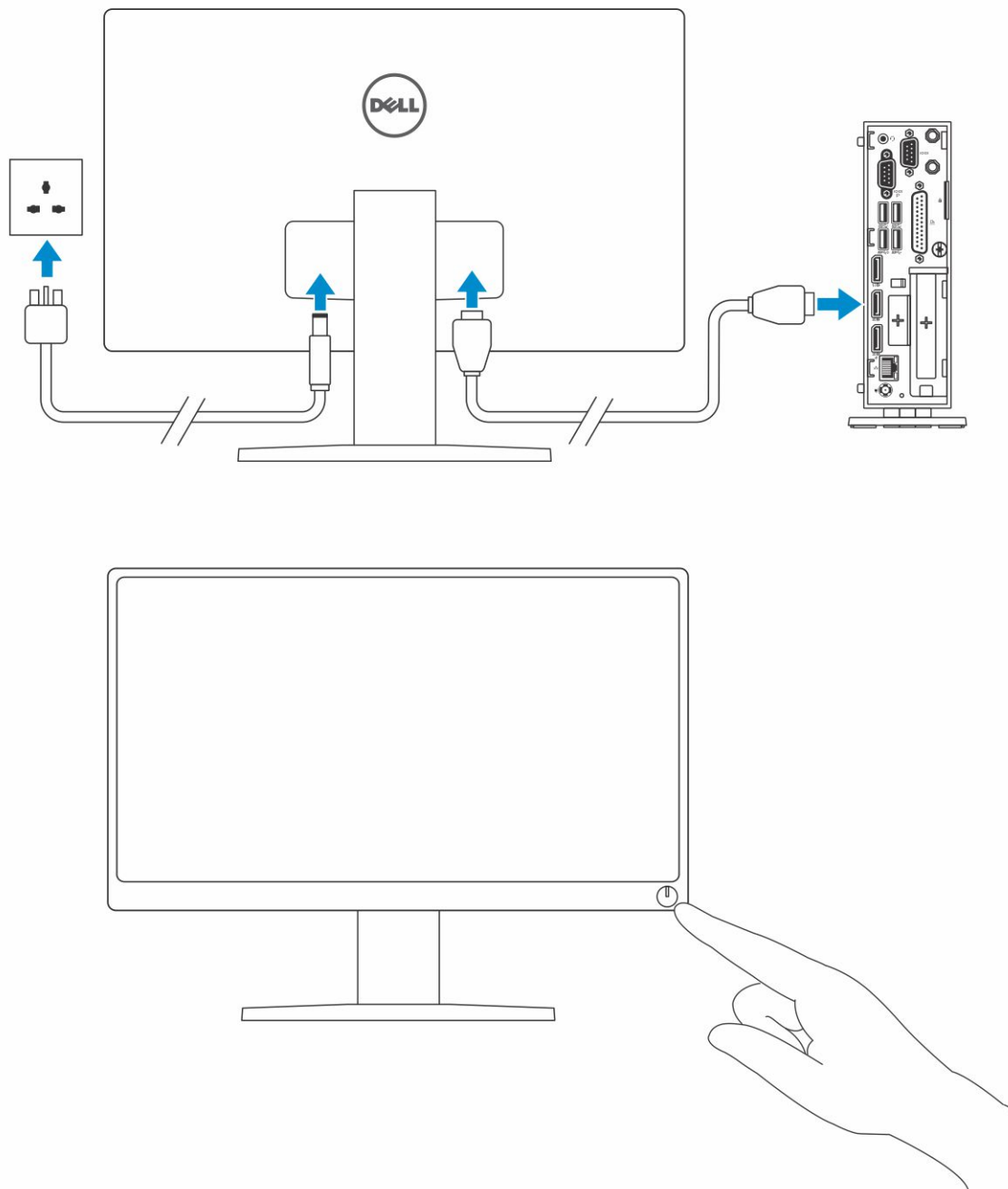
3. Sluit de netwerkkabel aan.



**Afbeelding 4. De netwerkkabel aansluiten**

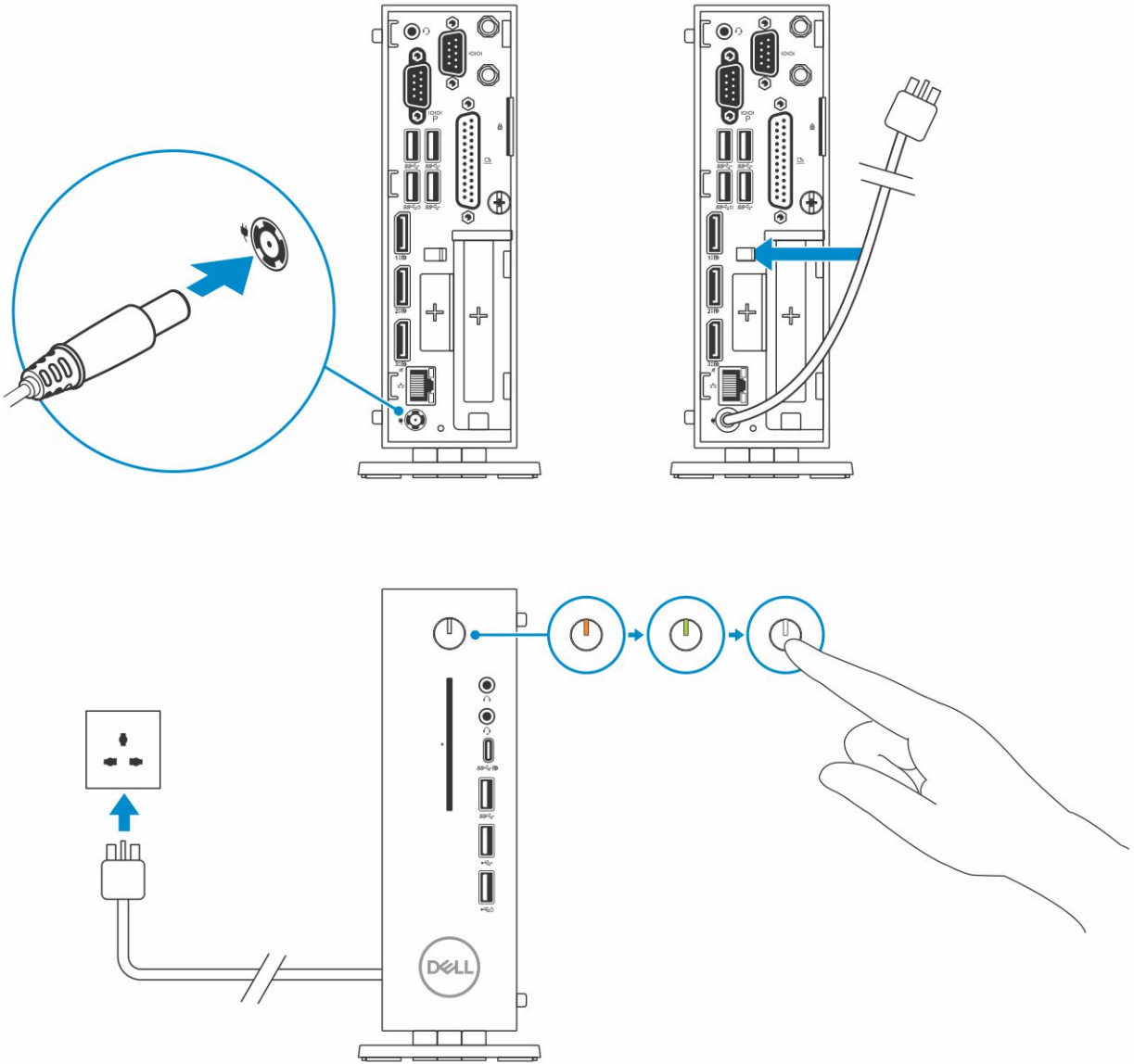
4. Sluit het beeldscherm aan en druk op de aan/uit-knop.

**OPMERKING:** De Wyse 5070 thin client mag alleen verticaal worden gemonteerd.



**Afbeelding 5. Het beeldscherm aansluiten**

5. Sluit de voedingskabel aan en leid de voedingskabel door de kabelklem en druk op de aan/uit-knop.



Afbeelding 6. De voedingskabel aansluiten

# Voordat u werkzaamheden aan de thin client uitvoert

U moet de onderstaande stappen uitvoeren voordat u werkzaamheden aan de thin client uitvoert.


**OPMERKING:** Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen werkwijzen op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van regelgeving op [www.dell.com/regulatory-compliance](http://www.dell.com/regulatory-compliance).

1. Sla alle open bestanden op en sluit alle open bestanden en applicaties af.
2. Klik op **Start > Aan/uit > Afsluiten** om uw thin client af te sluiten.

**OPMERKING:** Voor instructies voor het afsluiten raadpleegt u de documentatie van het respectieve besturingssysteem.

3. Haal de stekker van de thin client en van alle aangesloten apparaten uit het stopcontact.
4. Koppel alle netwerkkabels los van de thin-client.
5. Koppel alle aangesloten apparaten en randapparatuur, zoals toetsenbord, muis en monitor, los van de thin client.

# Nadat u werkzaamheden aan de thin client hebt uitgevoerd

 **OPMERKING:** U mag geen losse schroeven in uw thin client achterlaten. Deze kunnen uw thin-client beschadigen.

1. Breng alle schroeven opnieuw aan en zorg ervoor dat er geen losse schroeven in uw thin client achterblijven.
2. Sluit alle externe apparaten, randapparaten of kabels die u eerder had losgekoppeld weer aan, voordat u werkzaamheden aan de thin client uitvoert.
3. Sluit uw thin client en alle aangesloten apparaten aan op het stopcontact.
4. Schakel uw thin client in.

# Onderdelen verwijderen en plaatsen

Dit gedeelte bevat gedetailleerde informatie over het verwijderen of installeren van het chassis en de geheugenmodule van uw thin client.

## Onderwerpen:

- Veiligheidsinstructies
- Voordat u werkzaamheden aan de thin client uitvoert
- Veiligheidsmaatregelen
- Nadat u werkzaamheden aan de thin client hebt uitgevoerd
- Aanbevolen hulpmiddelen
- Lijst met schroefmaten
- Chassiskap
- PCIe-module
- Knoopcelbatterij
- SSD
- Uitbreidingsmodule
- Draadloze kaart
- CAC-lezer
- Geheugen
- Luidspreker en aan/uit-knop
- Seriële en parallelle poort
- Koelplaat
- Systeemkaart

## Veiligheidsinstructies

Volg de onderstaande veiligheidsrichtlijnen om uw persoonlijke veiligheid te garanderen en uw thin client te beschermen tegen mogelijke schade. Tenzij anders vermeld, wordt in dit document voor elke procedure uitgegaan van de volgende condities:

- U hebt de veiligheidsinformatie geraadpleegd die bij uw thin client is geleverd.
- Een component kan worden vervangen of, indien afzonderlijk aangeschaft, worden geïnstalleerd door de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.

**⚠ GEVAAR:** Koppel alle voedingsbronnen los voordat u de behuizing of panelen van de thin client opent. Zodra u klaar bent met de werkzaamheden binnen het apparaat, plaatst u de behuizing en alle panelen en schroeven terug voordat u de thin client weer aansluit op het stopcontact.

**ℹ OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de thin client zijn geleverd alvorens u werkzaamheden aan de thin client uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen werkwijzen op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**⚠ WAARSCHUWING:** Een groot aantal reparaties mag alleen door een erkend onderhoudstechnicus worden uitgevoerd. U mag alleen de probleemoplossing uitvoeren die in uw productdocumentatie wordt aangegeven of conform instructies van het online of telefonische service- en onderhoudsteam. Schade veroorzaakt door service die niet door Dell wordt geautoriseerd, valt niet onder de garantie. Lees de veiligheidsinstructies die bij het product zijn geleverd en volg ze op.

**⚠ WAARSCHUWING:** Voorkom elektrostatische ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolsband of door regelmatig tegelijk een ongeverfd metalen oppervlak en een connector aan de achterkant van de thin client aan te raken.

**⚠ WAARSCHUWING:** Hanteer alle onderdelen en kaarten met zorg. Raak de onderdelen of de contactpunten op een kaart niet aan. Houd de kaart bij de randen vast of aan de metalen montagebeugel. Houd een onderdeel, zoals een processor, aan de randen vast en niet aan de pennen.

**WAARSCHUWING:** Verwijder kabels door aan de connector of aan het treklijpje te trekken en niet aan de kabel zelf. Sommige kabels hebben een connector met vergrendelingsklemmen. Druk deze in voordat u de kabel loskoppelt. Als u connectoren van elkaar haalt, moet u ervoor zorgen dat u ze recht uit de aansluiting trekt om te voorkomen dat de connectorpinnen verbuigen. Ook moet u voor het aansluiten van een kabel controleren of beide connectoren correct zijn geïdentificeerd en uitgelijnd.

**OPMERKING:** De kleur van uw thin client en van bepaalde componenten kunnen verschillen van de kleur die in dit document is afgebeeld.

## Voordat u werkzaamheden aan de thin client uitvoert

U moet de onderstaande stappen uitvoeren voordat u werkzaamheden aan de thin client uitvoert.

**OPMERKING:** Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen werkwijzen op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van regelgeving op [www.dell.com/regulatory-compliance](http://www.dell.com/regulatory-compliance).

1. Sla alle open bestanden op en sluit alle open bestanden en applicaties af.
2. Klik op **Start > Aan/uit > Afsluiten** om uw thin client af te sluiten.

**OPMERKING:** Voor instructies voor het afsluiten raadpleegt u de documentatie van het respectieve besturingssysteem.

3. Haal de stekker van de thin client en van alle aangesloten apparaten uit het stopcontact.
4. Koppel alle netwerkkabels los van de thin-client.
5. Koppel alle aangesloten apparaten en randapparatuur, zoals toetsenbord, muis en monitor, los van de thin client.

## Veiligheidsmaatregelen

Het hoofdstuk over veiligheidsmaatregelen bevat de primaire stappen die moeten worden genomen voordat u instructies voor het demonteren van componenten uitvoert.

Neem de volgende veiligheidsmaatregelen in acht voordat u een installatie- of break/fix-procedure uitvoert waarbij u componenten verwijdert of weer terugplaatst:

- Zet het systeem uit, inclusief alle aangesloten randapparatuur.
- Koppel het systeem en alle aangesloten randapparatuur los van het stroomnet.
- Koppel alle netwerkkabels, telefoon- en telecommunicatielijnen los van het systeem.
- Gebruik een ESD-servicekit wanneer u aan een thin client werkt om de beschadiging door elektrostatische ontlading (ESD) te voorkomen.
- Nadat u een systeemcomponent hebt verwijderd, plaatst u het verwijderde component voorzichtig op een antistatische mat.
- Draag schoenen met niet-geleidende rubberzolen om de kans op elektrische schokken te verminderen.

## Stand-byvoeding

Bij Dell producten met stand-bymodus moet de stekker uit het stopcontact worden gehaald voordat u de behuizing opent. Systemen met stand-byvoeding zijn in wezen ingeschakeld, ook al staan ze uit. De interne stroom zorgt ervoor dat het systeem op afstand wordt ingeschakeld (Wake on LAN) en in de slaapstand wordt gezet en heeft andere geavanceerde energiebeheerfuncties.

Wanneer u de voedingskabel ontkoppelt en de aan/uit-knop 15 seconden lang ingedrukt houdt, zou de reststroom in de systeemkaart moeten zijn weggelopen. Verwijder vervolgens de batterij van de thin client.

## Vereffening

Vereffening is een methode voor het aansluiten van twee of meer aardingsgeleiders op hetzelfde elektrische potentiaal. Dit wordt gedaan door het gebruik van een elektrostatische ontladingskit (ESD). Zorg er bij het aansluiten van een vereffendingsdraad voor dat deze is aangesloten op kaal metaal en nooit op een geïsoleerd of niet-metalen oppervlak. De antistatische polsband moet stevig zijn bevestigd en in contact zijn met de huid. Zorg ervoor dat u alle sieraden, zoals horloges, armbanden of ringen, verwijdert voordat u uzelf en de apparatuur via een vereffendingsdraad met elkaar verbindt.

## Elektrostatische ontlading: ESD bescherming

ESD is een groot probleem bij het hanteren van elektronische componenten, vooral gevoelige componenten zoals uitbreidingskaarten, processoren, geheugen-DIMM's en moederborden. Al heel kleine ontladingen kunnen de schakelingen beschadigen op manieren die niet opvallen, zoals af en toe terugkerende problemen of een kortere levensduur van producten. Doordat de branche aanstuurt op lagere stroomvereisten en meer schakelingen op een kleiner oppervlak, is bescherming tegen ESD een groeiende zorg.

Vanwege de grotere dichtheid van halfgeleiders in recente Dell producten, is de gevoeligheid voor statische schade nu hoger dan in eerdere Dell producten. Daarom zijn sommige eerder goedgekeurde methoden voor het hanteren van componenten niet meer van toepassing.

Twee erkende soorten ESD-schade zijn onherstelbare storingen en onregelmatige storingen.

- **Onherstelbaar:** onherstelbare storingen vertegenwoordigen ongeveer 20 procent van de ESD-gerelateerde storingen. De schade veroorzaakt een onmiddellijk en volledig verlies van functionaliteit van het apparaat. Een voorbeeld van een onherstelbare storing is een geheugen-DIMM die een statische schok heeft ontvangen en direct een "No POST/no video"-symptoom genereert met een pieptoon die wordt uitgestoten voor ontbrekend of niet-functionerend geheugen.
- **Onregelmatig:** onregelmatige storingen vertegenwoordigen ongeveer 80 procent van de ESD-gerelateerde storingen. Het grote aantal onregelmatige storingen houdt in dat het grootste deel van de keren dat schade optreedt, dit niet onmiddellijk herkenbaar is. De DIMM krijgt een statische schok, maar de trace-paden worden alleen verzwakt en er zijn niet onmiddellijk uiterlijke symptomen die betrekking hebben op de schade. Het kan weken of maanden duren voor de verzwakte trace-paden smelten en in de tussentijd kan dit leiden tot verminderde geheugenintegriteit, onregelmatig optredende geheugenfouten, enzovoort.

Het lastigste type beschadiging om te herkennen en op te lossen is de onregelmatige ('latente') storing.

Voer de volgende stappen uit om ESD-schade te voorkomen:

- Gebruik een bedrade antistatische polsband die op juiste wijze is gegaard. Het gebruik van draadloze antistatische polsbanden is niet meer toegestaan, omdat deze niet voldoende bescherming bieden. Het aanraken van het chassis voordat de componenten worden verwerkt, garandeert niet voldoende ESD bescherming voor componenten met een grotere gevoeligheid voor ESD-schade.
- Hanteer alle elektrostatisch gevoelige componenten in een ruimte die vrij is van statische elektriciteit. Gebruik indien mogelijk antistatische vloer-pads en werkbank-pads.
- Haal een component dat gevoelig is voor statische elektriciteit pas uit de antistatische verpakking op het moment dat u het gaat installeren. Voordat u de anti statische verpakking opbergt, moet u eventuele statische elektriciteit van uw lichaam ontladen.
- Plaats een gevoelig component voor transport in een antistatische doos of verpakking.

## ESD-onderhoudskit

De niet-bewaakte onderhoudskit is de meestgebruikte servicekit. Elke onderhoudskit bevat drie hoofdcomponenten: antistatische mat, antistatische polsband en vereffeningsdraad.

### Componenten van een ESD-onderhoudskit

De componenten van een ESD-onderhoudskit zijn:

- **Antistatische mat:** De antistatische mat laat stroom weglekken en tijdens serviceprocedures kunnen er componenten op worden geplaatst. Wanneer u een anti statische mat gebruikt, moet uw antistatische polsband stevig om uw pols zitten en moet de vereffeningsdraad zijn aangesloten op de mat en op een kaal stuk metaal van het systeem waaraan wordt gewerkt. Nadat de onderhoudskit op de juiste manier is klaargemaakt, kunnen de servicecomponenten uit de ESD-zak worden gehaald en rechtstreeks op de mat worden geplaatst. Componenten die gevoelig zijn voor elektrostatische ontlading zijn veilig in uw hand, op de ESD-mat, in het systeem of in een zak.
- **Antistatische polsband en vereffeningsdraad:** De antistatische polsband en de vereffeningsdraad kunnen uw pols en het kale metaal van de hardware rechtstreeks met elkaar verbinden indien de ESD-mat niet vereist is, of zijn aangesloten op de antistatische mat ter bescherming van hardware die tijdelijk op de mat is geplaatst. De fysieke verbinding tussen de antistatische polsband en de vereffeningsdraad tussen uw huid, de ESD-mat en de hardware staat bekend als 'vereffening'. Gebruik alleen de onderhoudskits met een antistatische polsband, mat en vereffeningsdraad. Gebruik nooit draadloze antistatische polsbanden. Houd er rekening mee dat de interne draden van een antistatische polsband gevoelig zijn voor beschadiging door normale slijtage regelmatig met een antistatische polsbandtester moeten worden gecontroleerd om onbedoelde hardwarebeschadiging door ESD te voorkomen. Het wordt aanbevolen om de antistatische polsband minimaal eenmaal per week te testen.
- **ESD-polsbandtester:** De draden in een ESD-band kunnen in de loop van de tijd slijten. Wanneer u een niet-bewaakte kit gebruikt, wordt het aanbevolen om de band regelmatig te testen, voor elke onderhoudsklus en ten minste eenmaal per week. Een polsbandtester is de beste methode om deze test uit te voeren. Als u niet over een eigen polsbandtester beschikt, kunt u bij uw regionale kantoor navragen of ze er een hebben. Om de test uit te voeren, moet u de vereffeningsdraad van de polsband op de tester aansluiten terwijl deze is aangesloten om uw pols is gebonden en op de knop drukken om te testen. Een groene LED gaat branden als de test slaagt; een rode LED gaat branden en een alarm klinkt als de test mislukt.

- **Isolatorelementen:** Het is van cruciaal belang om apparatuur die gevoelig is voor ESD, zoals plastic warmteafleiderbehuizingen, weg te houden van interne componenten die isolatoren zijn en vaak onder hoge spanning staan.
- **Werkomgeving:** voordat u de ESD-onderhoudskit klaarmaakt, moet u de situatie op de locatie van de klant beoordelen. Er is bijvoorbeeld een verschil tussen het klaarzetten van een kit voor een serveromgeving en voor een desktop of draagbare computer. Servers zijn doorgaans geïnstalleerd in een rack in een datacenter. Desktops of draagbare computers staan meestal op kantoorbureaus of in cubicles. Zoek altijd naar een groot, vlak en open werkgebied dat vrij is van rommel en dat groot genoeg is om de ESD-kit in klaar te maken, met extra ruimte voor het type systeem dat wordt gerepareerd. De werkruimte moet ook vrij zijn van isolatoren die een ESD-gebeurtenis kunnen veroorzaken. In het werkgebied moeten isolatoren zoals piepschuim en andere kunststoffen altijd ten minste 30 centimeter van de gevoelige componenten verwijderd zijn voordat u met de hardwarecomponenten aan de slag gaat.
- **ESD-verpakking:** alle apparatuur die gevoelig is voor ESD moet in antistatische verpakking worden verzonden en ontvangen. Antistatische metalen zakken worden aanbevolen. U dient het beschadigde component altijd te retourneren in dezelfde ESD-zak en verpakking als waarin het nieuwe component is ontvangen. De ESD-zak moet worden dichtgevouwen en dichtgeplakt en al hetzelfde verpakkingsmateriaal moet worden gebruikt in de oorspronkelijke doos waar het nieuwe component is ontvangen. Apparaten die gevoelig zijn voor ESD mogen alleen uit de verpakking worden gehaald op een werkoppervlak dat tegen ESD is beschermd, en componenten mogen nooit bovenop de ESD-zak worden geplaatst, omdat alleen de binnenkant van de zak is afgeschermd. Plaats altijd componenten in uw hand, op de ESD-mat, in het systeem of in een antistatische zak.
- **Het transporteren van gevoelige componenten:** bij het transporteren van componenten die gevoelig zijn voor ESD, zoals vervangende componenten of componenten die naar Dell moeten worden geretourneerd, is het van cruciaal belang om deze componenten in antistatische zakken te plaatsen voor veilig vervoer.

## Overzicht van ESD-beveiliging

Het wordt aanbevolen dat alle servicemonteurs te allen tijde gebruiken de traditionele bedrade antistatische ESD-aardingspolsband en de beschermende antistatische mat gebruiken bij het onderhoud van Dell producten. Bovendien is het van cruciaal belang dat de monteurs tijdens het uitvoeren van het onderhoud gevoelige componenten gescheiden houden van alle isolatorcomponenten en dat ze antistatische zakken gebruiken voor het transporteren van gevoelige componenten.

## Kwetsbare componenten transporteren

Bij het transporteren van componenten die gevoelig zijn voor ESD, zoals vervangende componenten of componenten die naar Dell moeten worden geretourneerd, is het van cruciaal belang om deze componenten in antistatische zakken te plaatsen voor veilig vervoer.


## Apparatuur optillen

De volgende richtlijnen volgen bij het optillen van zware apparatuur:

 **WAARSCHUWING: Til niet meer dan 22,7 kg op. Zorg ervoor dat u altijd extra hulp krijgt of een mechanisch hijsapparaat gebruikt.**

1. Zorg dat u stevig en in evenwicht staat. Houd uw voeten uit elkaar voor een stabiele basis en richt uw tenen naar buiten.
2. Span uw buikspieren aan. Buikspieren bieden ondersteuning voor uw ruggengraat en compenseren de belasting.
3. Til vanuit uw benen en niet vanuit uw rug.
4. Houd de last dicht bij uw lichaam. Hoe dichter het bij uw ruggengraat is, hoe minder kracht er op uw rug wordt uitgeoefend.
5. Houd uw rug recht, ongeacht of u de last optilt of neerzet. Voeg het gewicht van uw lichaam niet aan de last toe. Zorg dat u uw lichaam en rug niet draait.
6. Volg dezelfde technieken in omgekeerde richting om de last neer te zetten.

## Nadat u werkzaamheden aan de thin client hebt uitgevoerd

 **OPMERKING:** U mag geen losse schroeven in uw thin client achterlaten. Deze kunnen uw thin-client beschadigen.

1. Breng alle schroeven opnieuw aan en zorg ervoor dat er geen losse schroeven in uw thin client achterblijven.
2. Sluit alle externe apparaten, randapparaten of kabels die u eerder had losgekoppeld weer aan, voordat u werkzaamheden aan de thin client uitvoert.
3. Sluit uw thin client en alle aangesloten apparaten aan op het stopcontact.
4. Schakel uw thin client in.

## Aanbevolen hulpmiddelen



Voor de procedures in dit document heeft u het volgende gereedschap nodig:

- Kruiskopschroevendraaiers: nrs. 0, 1 en 2
- Plastic pennetje

## Lijst met schroefmaten

Dit gedeelte bevat de gedetailleerde informatie over de schroeven van de thin client.

**Tabel 1. Lijst met schroefmaten**

Componenten	Vast aan	Schroeftype	Aantal	Afbeelding schroef
Kap	Chassis	#632 x $\frac{1}{4}$ "	1	
VGA	Chassis	M3x3.5	2	
Serieel en parallel	Chassis	#4-40 x 0,44"	4	
CAC-lezer	Chassis en systeemkaart	M3x3.5	2	
Systeemkaart	Chassis	M3x3	1	
Luidspreker en aan/uit-knop	Systeemkaart	M3x3.5	1	

**Tabel 1. Lijst met schroefmaten (vervolg)**

Componenten	Vast aan	Schroeftype	Aantal	Afbeelding schroef
Draadloze kaart	Wi-Fi-houder	M2x3.5	1	
SSD	Systeemkaart	M2x3.5	1	
Koelplaat	Systeemkaart	M3x17.5	4	
Systeemkaart	Chassis	M3x5	4	

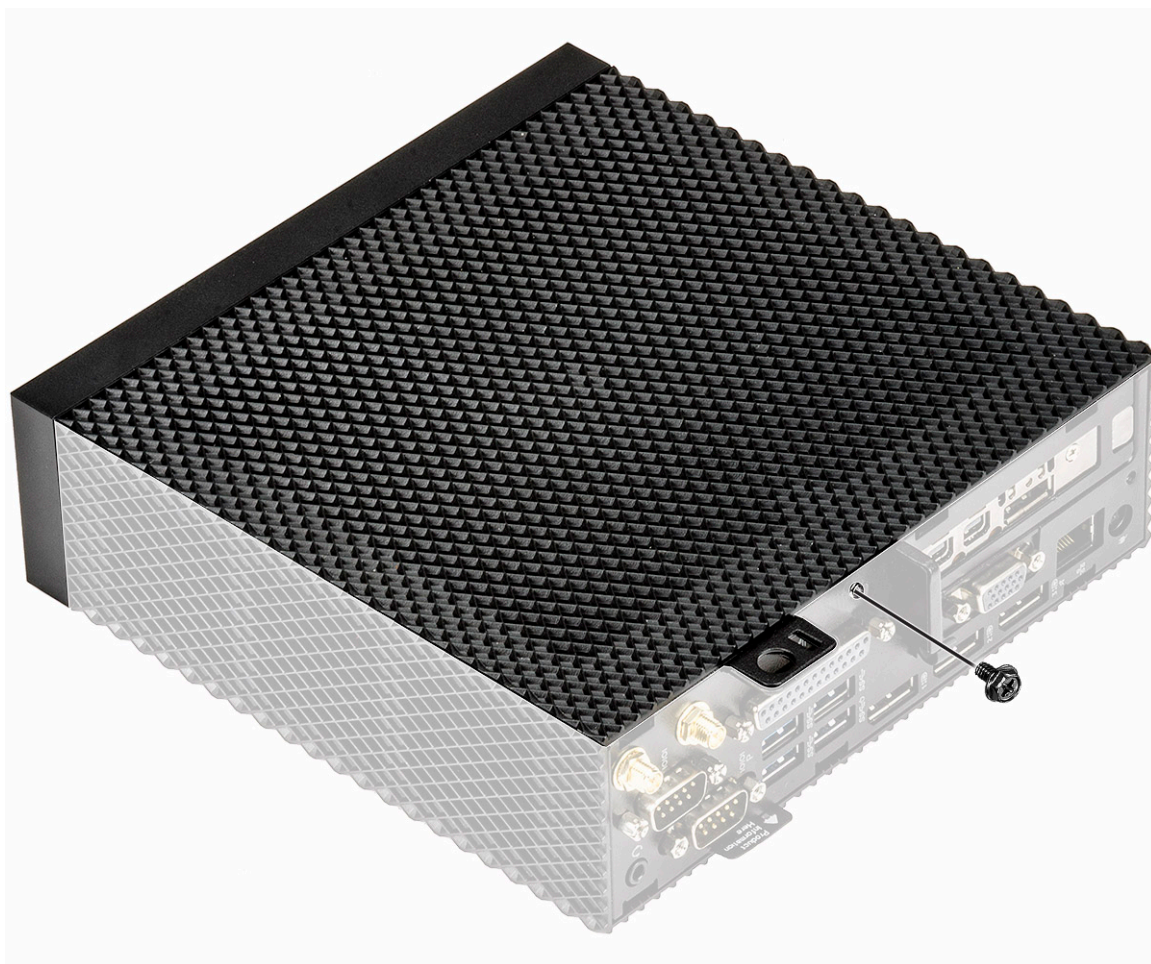
## Chassiskap

De kap van het chassis biedt beveiliging voor de gehele thin client en helpt ook bij het onderhouden van de juiste luchtstroom in de thin client.

### De chassiskap verwijderen

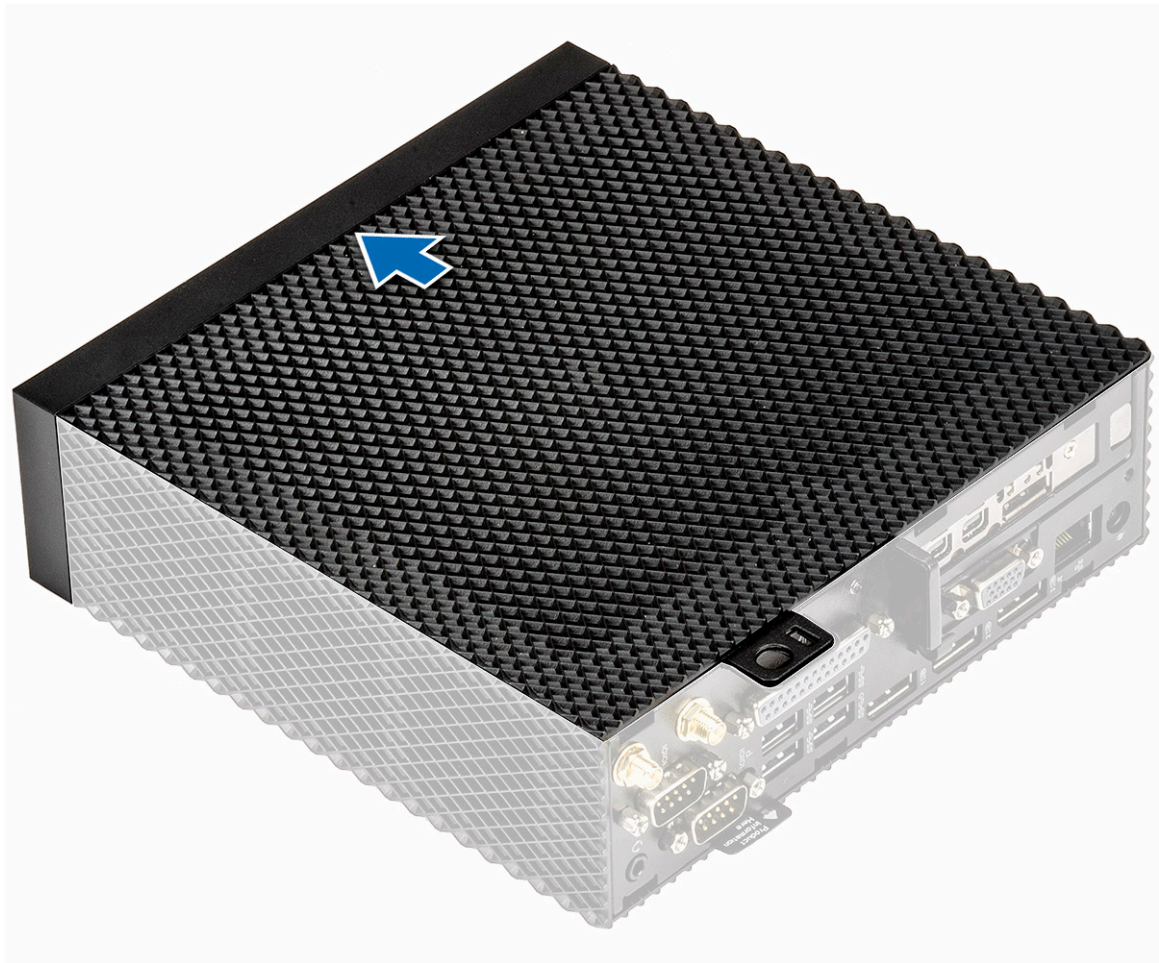
#### Procedure

1. Volg de procedure in [Voordat u werkzaamheden in de thin client uitvoert](#).
2. Draai de borgschroef los waarmee de chassiskap aan de thin client is bevestigd.



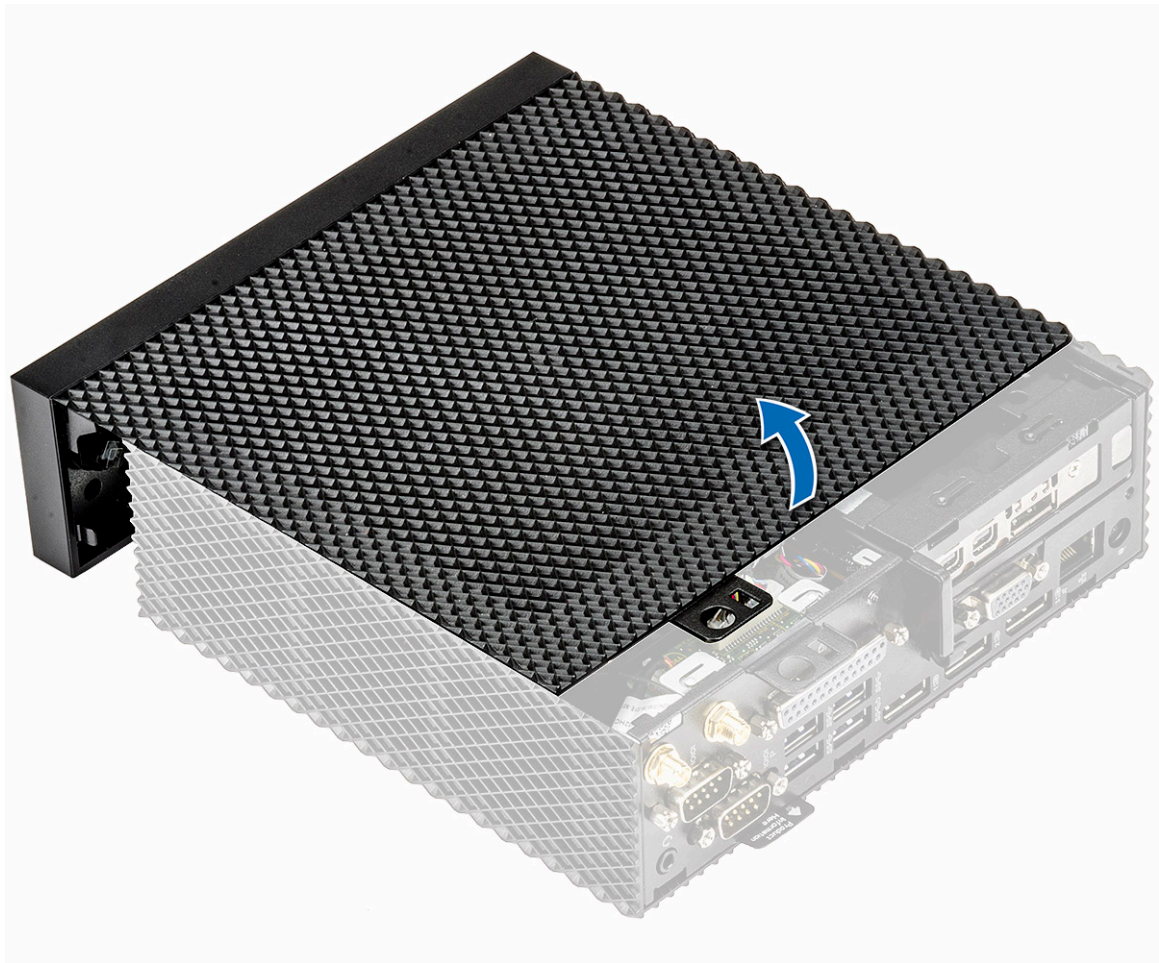
**Afbeelding 7. Draai de borgschroef los**

3. Schuif de kap naar de voorkant van het systeem om de lipjes uit de geleiders op de thin client te verwijderen.



**Afbeelding 8. Schuif de kap**

4. Til de kap van de thin client.

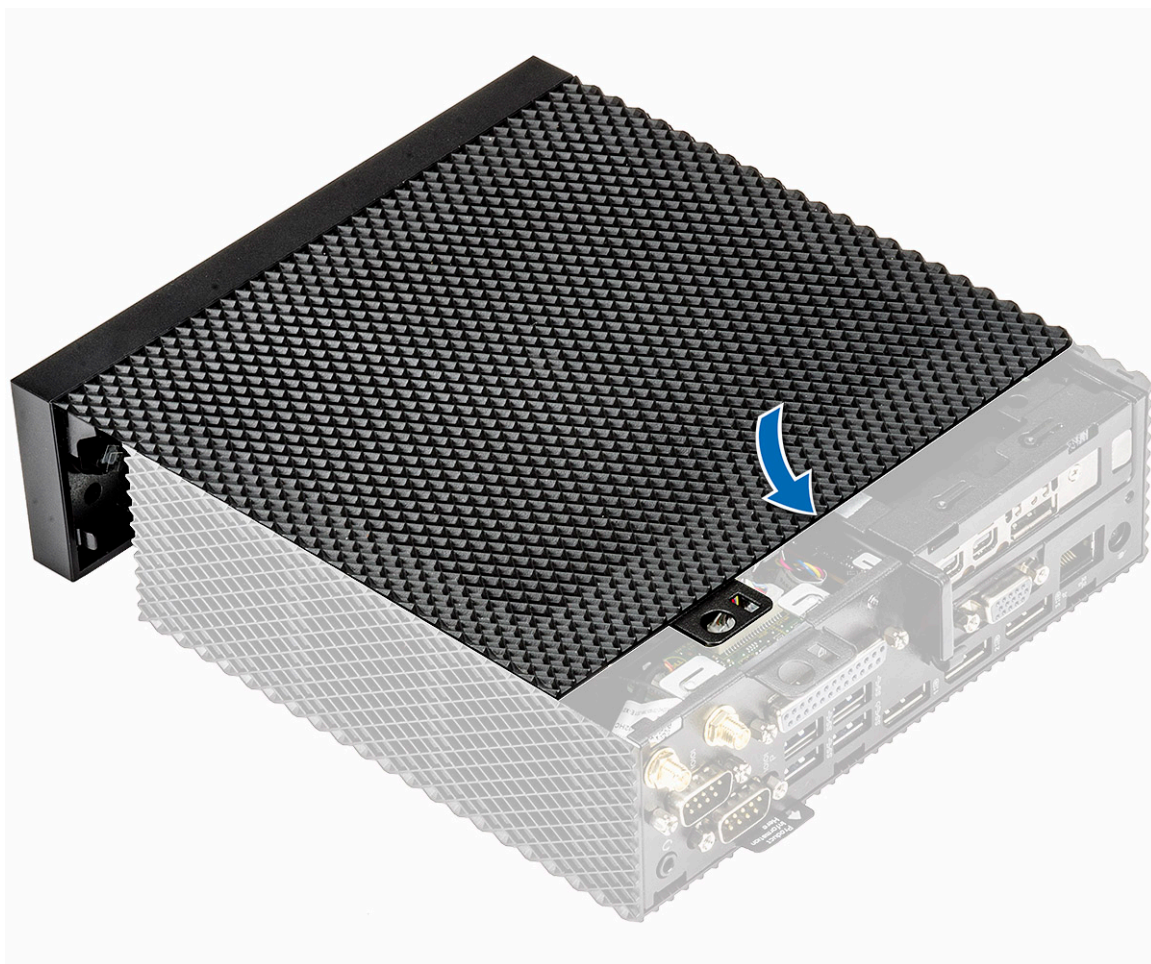


Afbeelding 9. Til de kap op

## Installeer de chassiskap

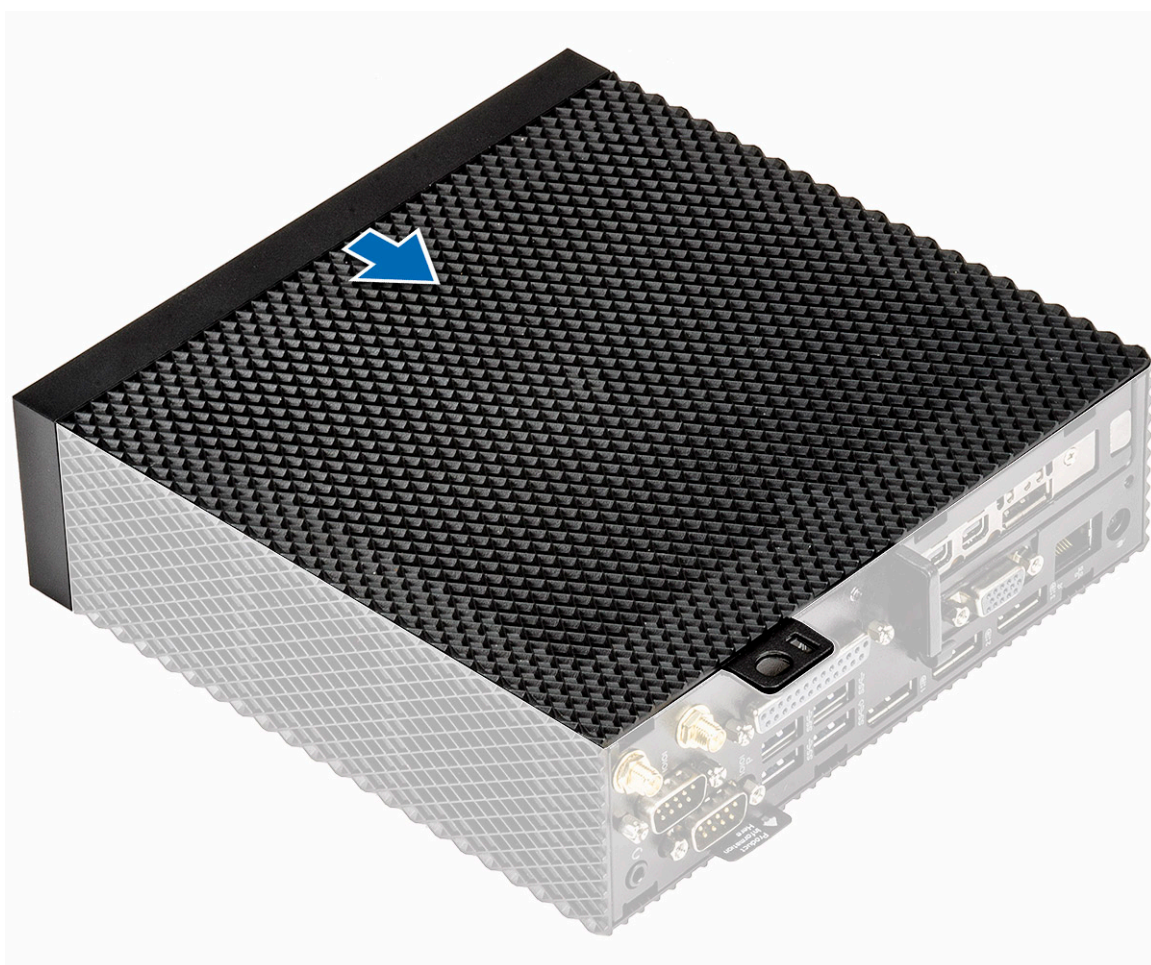
### Procedure

1. Lijn de lipjes op de chassiskap uit met de geleiders op de thin client.



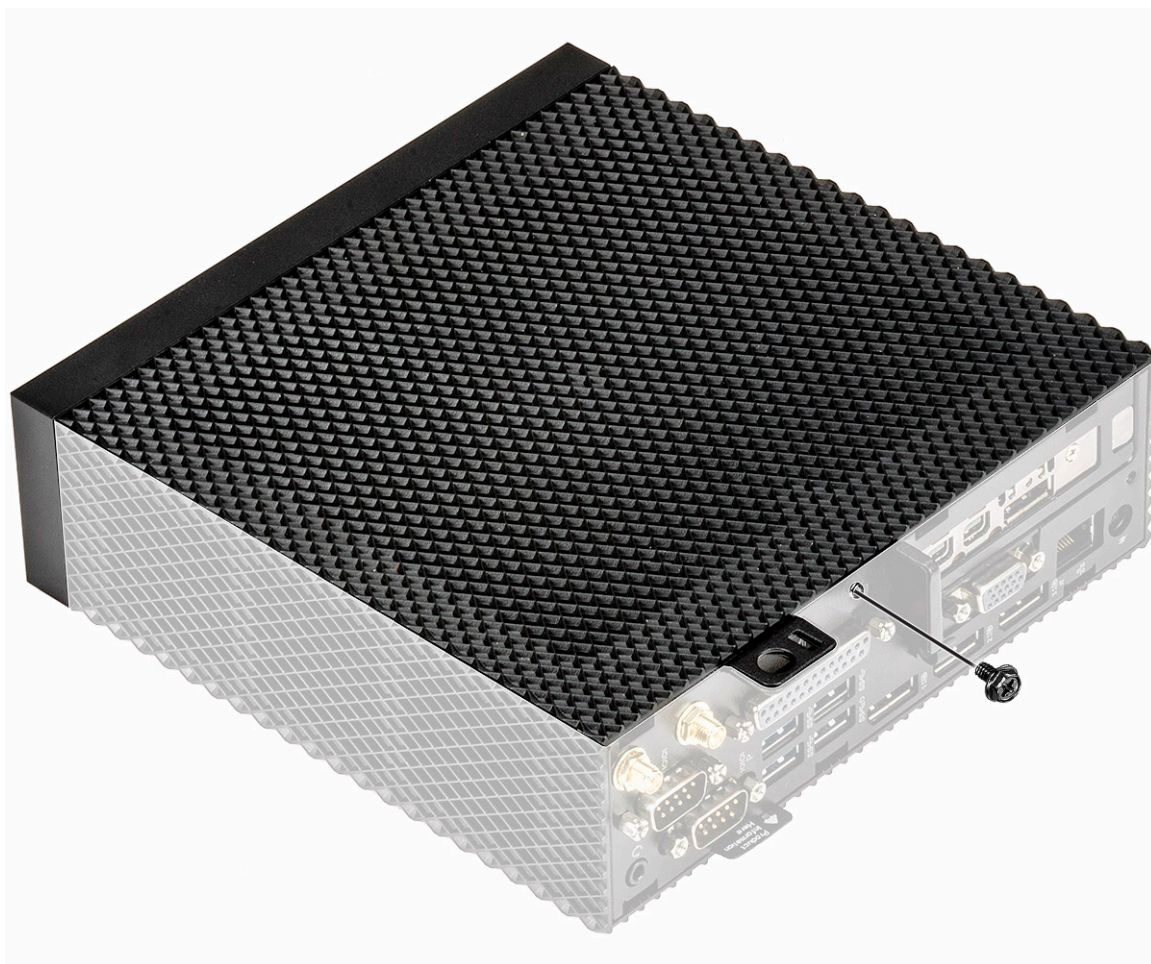
**Afbeelding 10. De lipjes uitlijnen**

2. Schuif de kap totdat de lipjes vastklikken.



**Afbeelding 11. Schuif de kap**

3. Draai de vleugelschroef aan om de chassiskap aan de thin client te bevestigen.



**Afbeelding 12. Zet de borgschroef vast**

4. Volg de procedure in [Nadat u werkzaamheden hebt verricht in uw thin client.](#)

## PCIe-module

De PCIe-module is een snelle seriële vervanging van de oudere PCI/PCI-X-bus. PCIe maakt gebruik van een gedeelde parallelle busarchitectuur, waarin de PCI-host en alle apparaten een gemeenschappelijke set adres-, data- en controlelijnen delen.

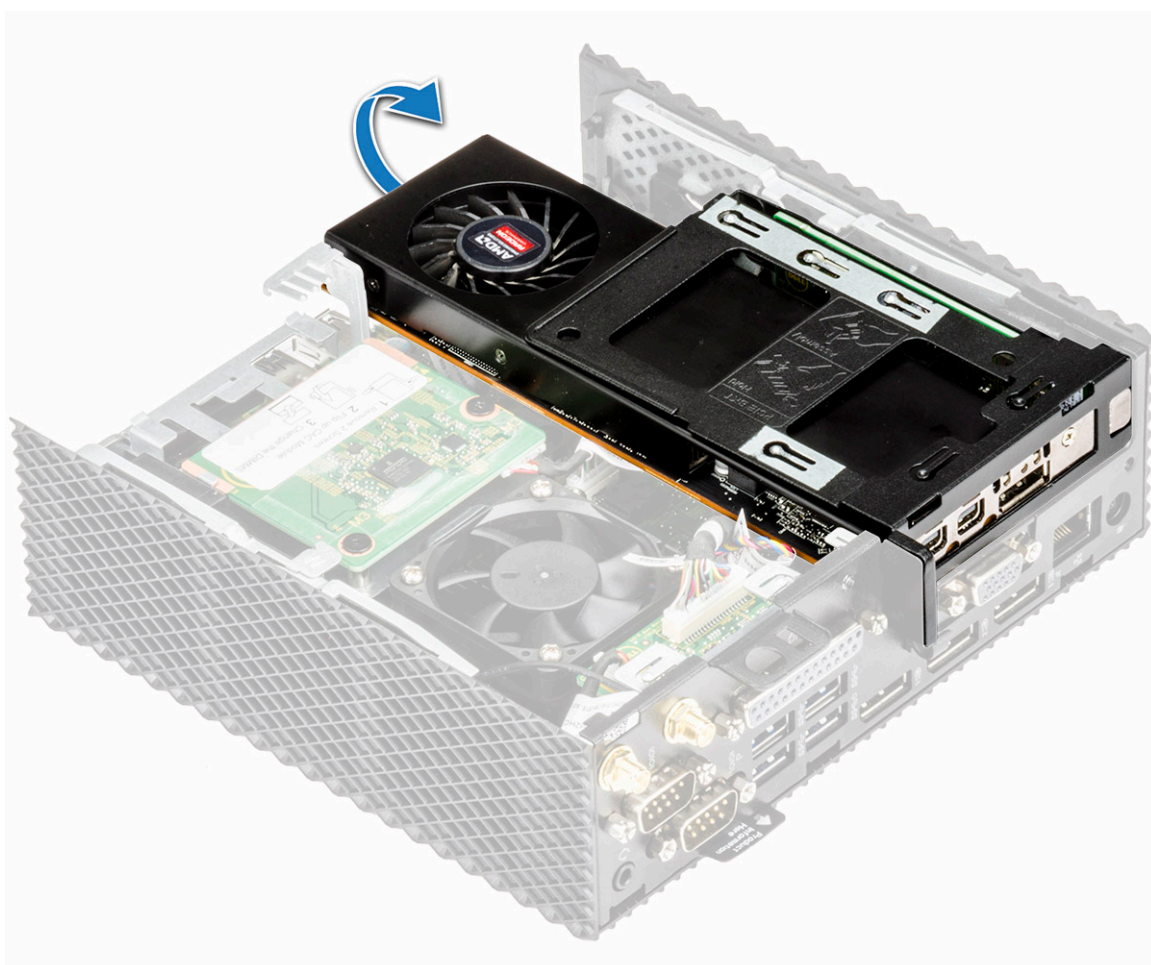
## Verwijder de PCIe-module

### Vereisten

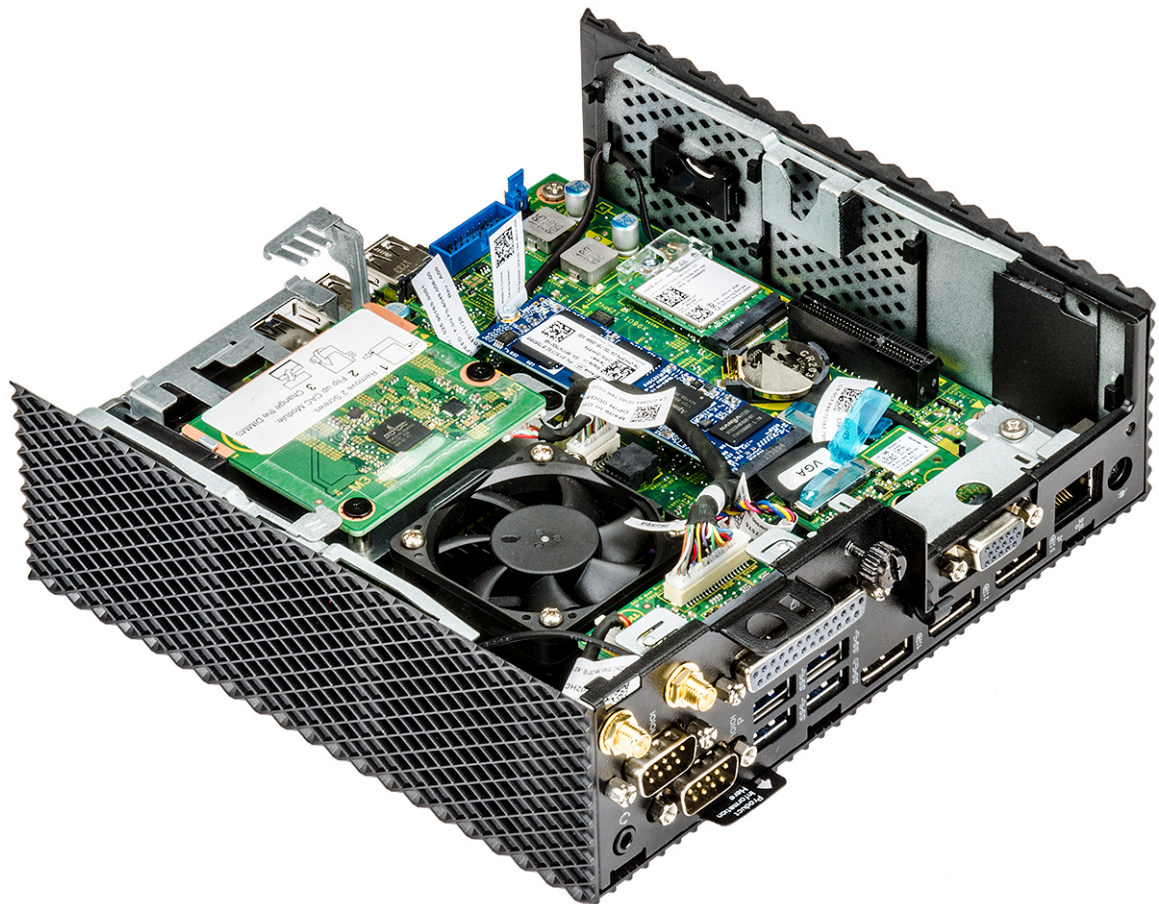
Verwijder de [chassiskap](#).

### Procedure

1. Volg de procedure in [Voordat u werkzaamheden in de thin client uitvoert.](#)
2. Houd beide uiteinden van de PCIe-module vast en til de module weg van de thin client.



Afbeelding 13. Verwijder de geheugenmodule

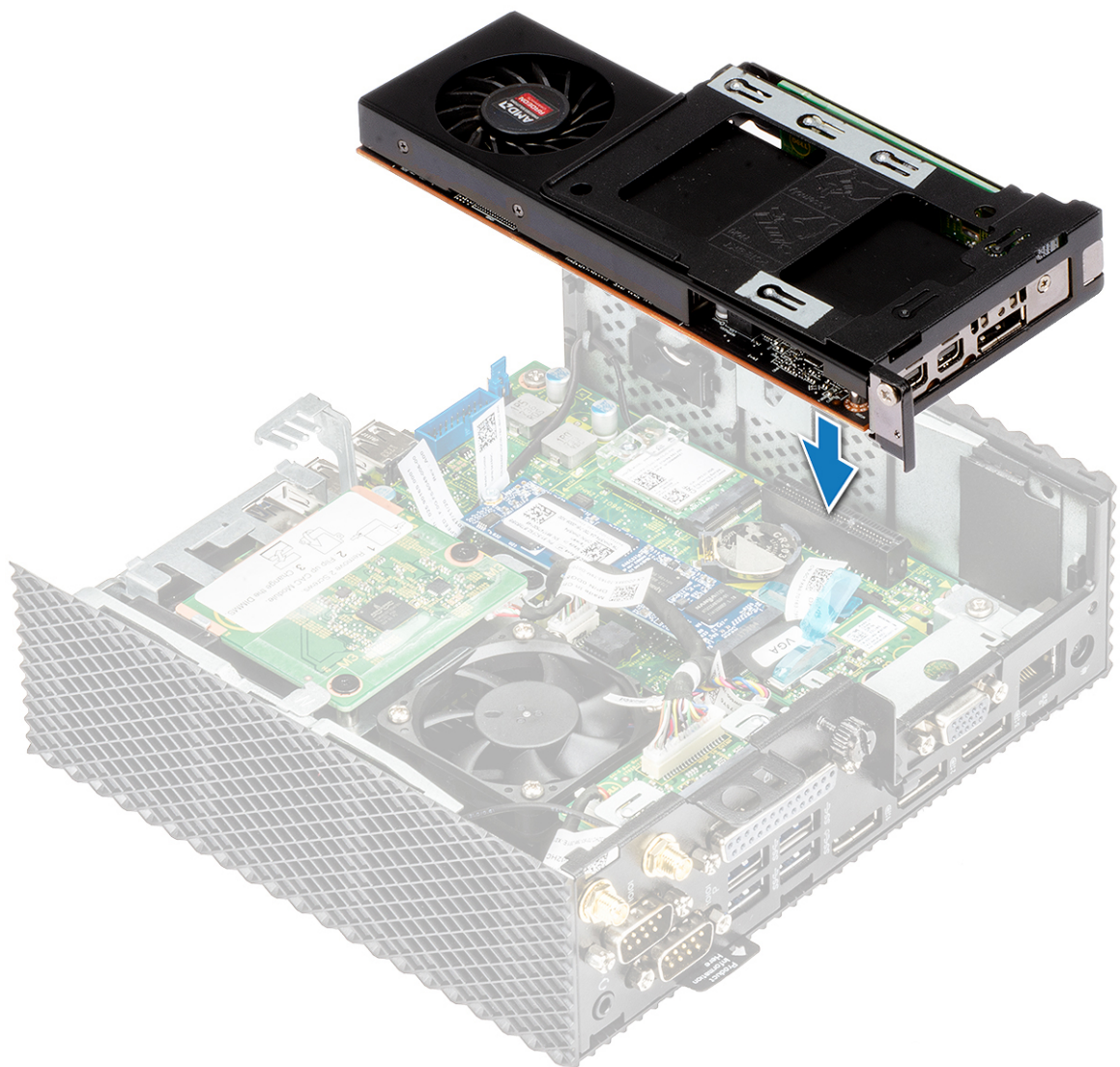


Afbeelding 14. PCIe-module is verwijderd

## Plaats de PCIe-module

### Procedure

1. Plaats de GPS-module met de connector op de systeemkaart.



**Afbeelding 15. De PCIe-module uitlijnen**

2. Duw de PCIe-module omlaag om deze op de systeemkaart te bevestigen.



**Afbeelding 16. Druk de PCIe-module omlaag**

3. Volg de procedure in [Nadat u werkzaamheden hebt verricht in uw thin client.](#)

## Vereisten achteraf

Verwijder de [chassiskap](#).

## Knoopcelbatterij

De knoopcelbatterij wordt gebruikt om de thin client van stroom te voorzien. De knoopcelbatterijen houden hun lading lang vast.

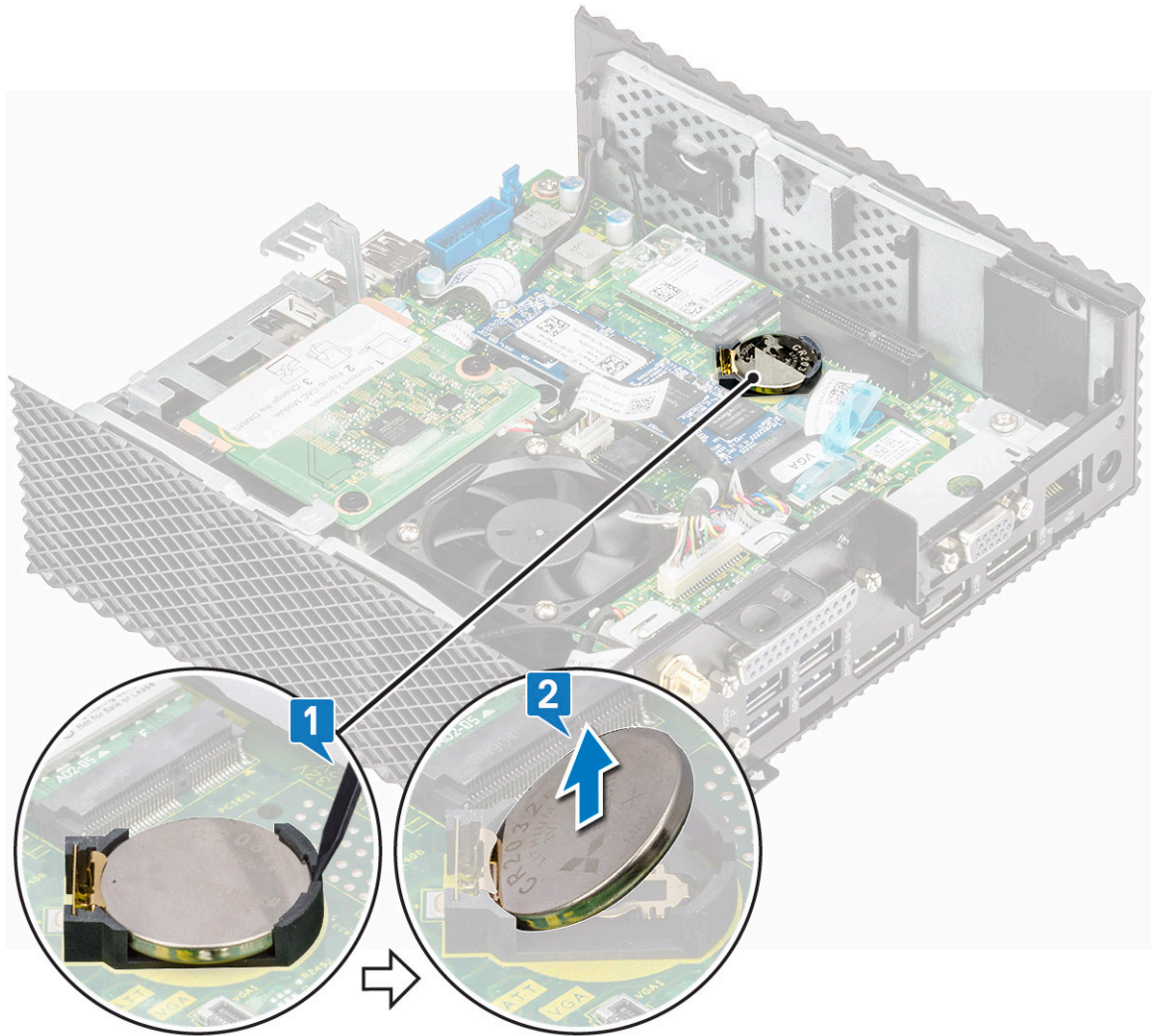
## Verwijder de knoopcelbatterij

### Vereisten

1. Verwijder de [chassiskap](#).
2. Verwijder indien van toepassing de [PCIe-module](#).

### Procedure

1. Volg de procedure in [Voordat u werkzaamheden in de thin client uitvoert.](#)
2. Wrik de knoopcelbatterij uit de houder met behulp van een pennetje.



Afbeelding 17. Verwijder de knoopcelbatterij

## Installeer de knoopcelbatterij

### Procedure

1. Plaats de knoopcelbatterij in de houder.
2. Volg de procedure in [Nadat u werkzaamheden hebt verricht in uw thin client](#).

### Vereisten achteraf

1. Vervang indien van toepassing de [PCIe-module](#).
2. Vervang de [chassiskap](#).

## SSD

Een SSD is een niet-vluchtig storageapparaat dat permanente data opslaat op solid-state flashgeheugen.

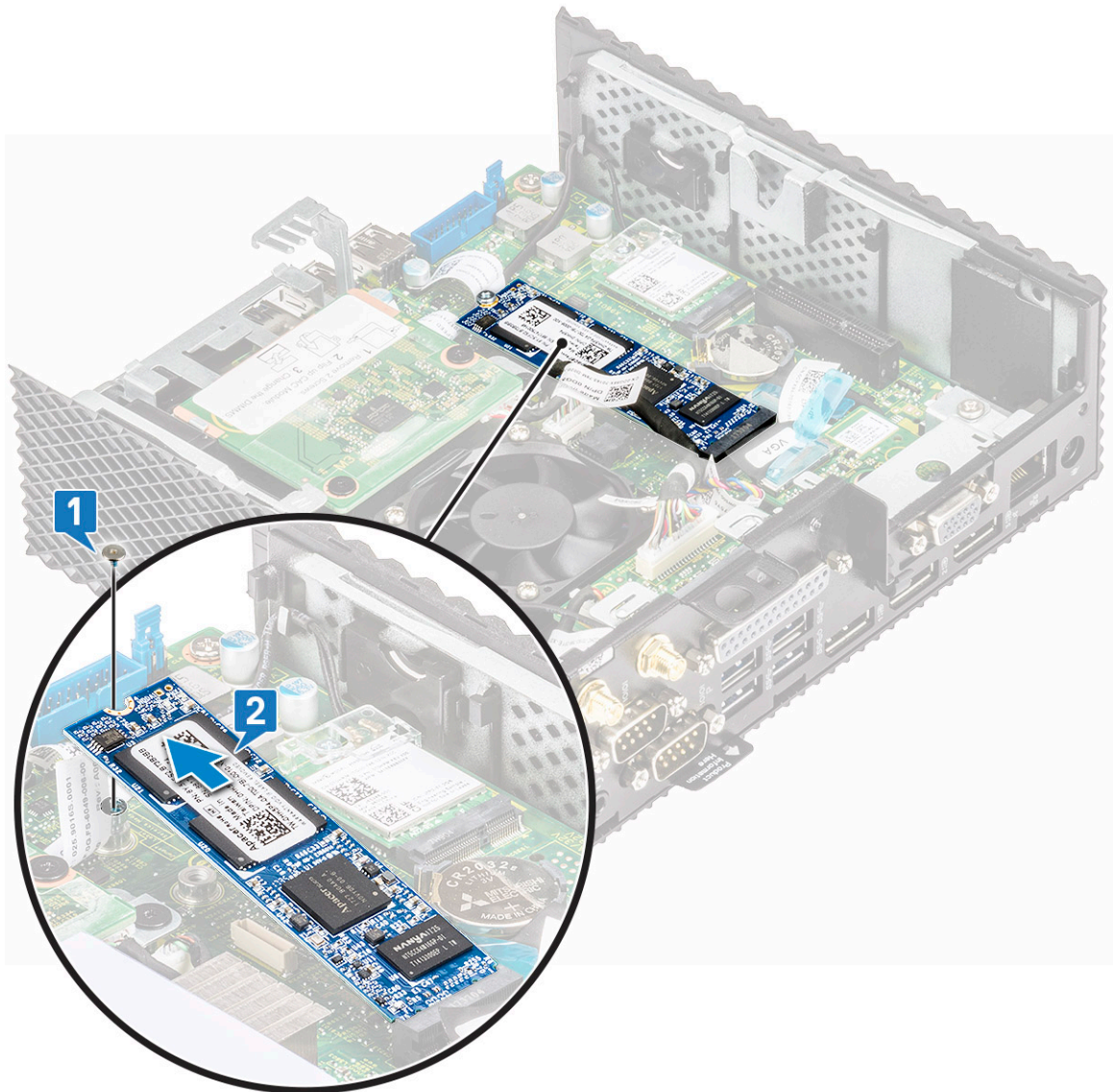
# Verwijder de SSD

## Vereisten

1. Verwijder de [chassiskap](#).
2. Verwijder indien van toepassing de [PCIe-module](#).

## Procedure

1. Volg de procedure in [Voordat u werkzaamheden in de thin client uitvoert](#).
2. Verwijder de schroef waarmee de SSD aan de systeemkaart is bevestigd.



**Afbeelding 18. Verwijder de schroef**

3. Schuif de SSD uit het SSD-slot op de systeemkaart.

## Installeer de SSD

### Procedure

1. Lijn de uitsparing op de SSD uit met het lipje op het SSD-slot.
2. Schuif de SSD onder een hoek in het SSD-slot.
3. Plaats de schroef terug waarmee de SSD aan de systeemkaart is bevestigd.
4. Volg de procedure in [Nadat u werkzaamheden hebt verricht in uw thin client](#).

### Vereisten achteraf

1. Vervang indien van toepassing de [PCIe-module](#).
2. Vervang de [chassiskap](#).

## Uitbreidingsmodule

U kunt RJ45, SFP of VGA aansluiten op de thin client.

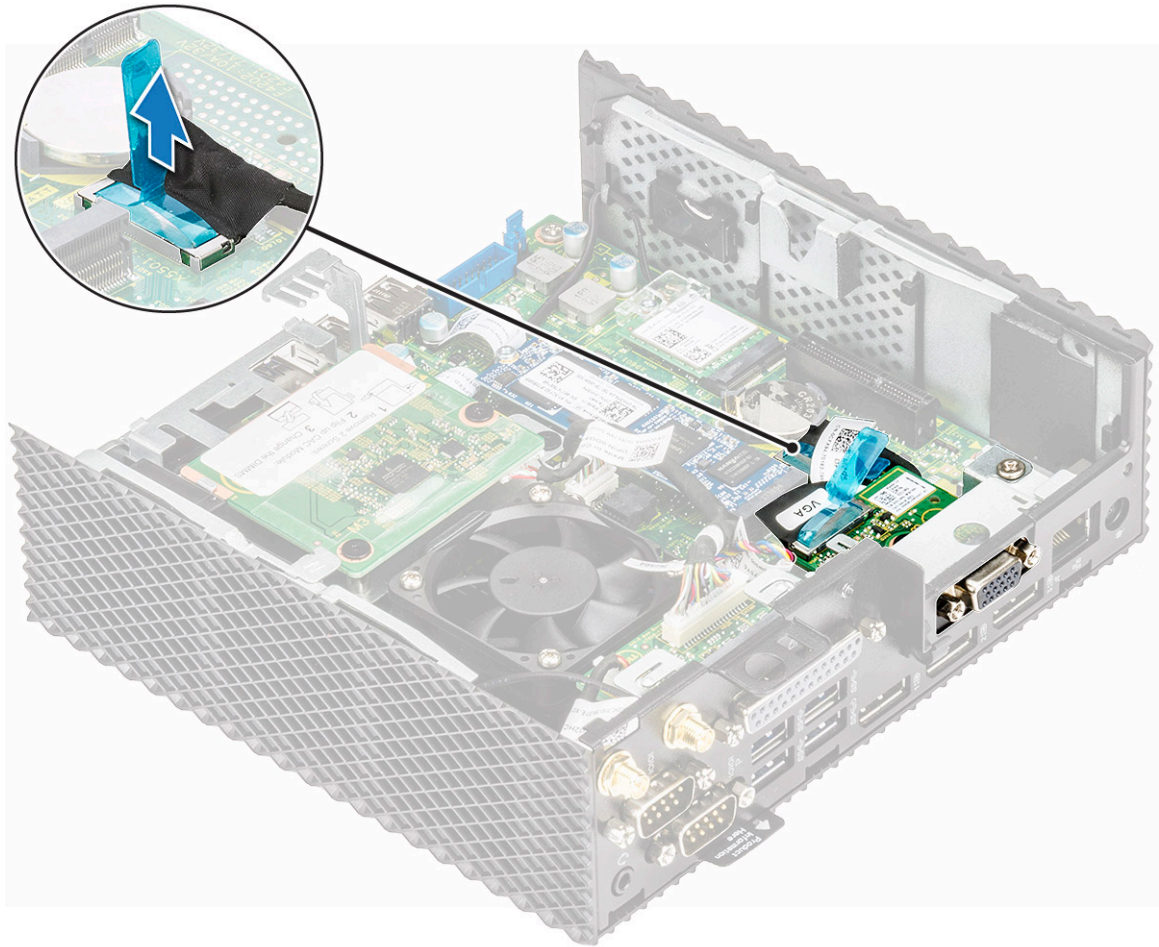
## Verwijder de uitbreidingsmodule-VGA-RJ45-SFP

### Vereisten

1. Verwijder de [chassiskap](#).
2. Verwijder indien van toepassing de [PCIe-module](#).

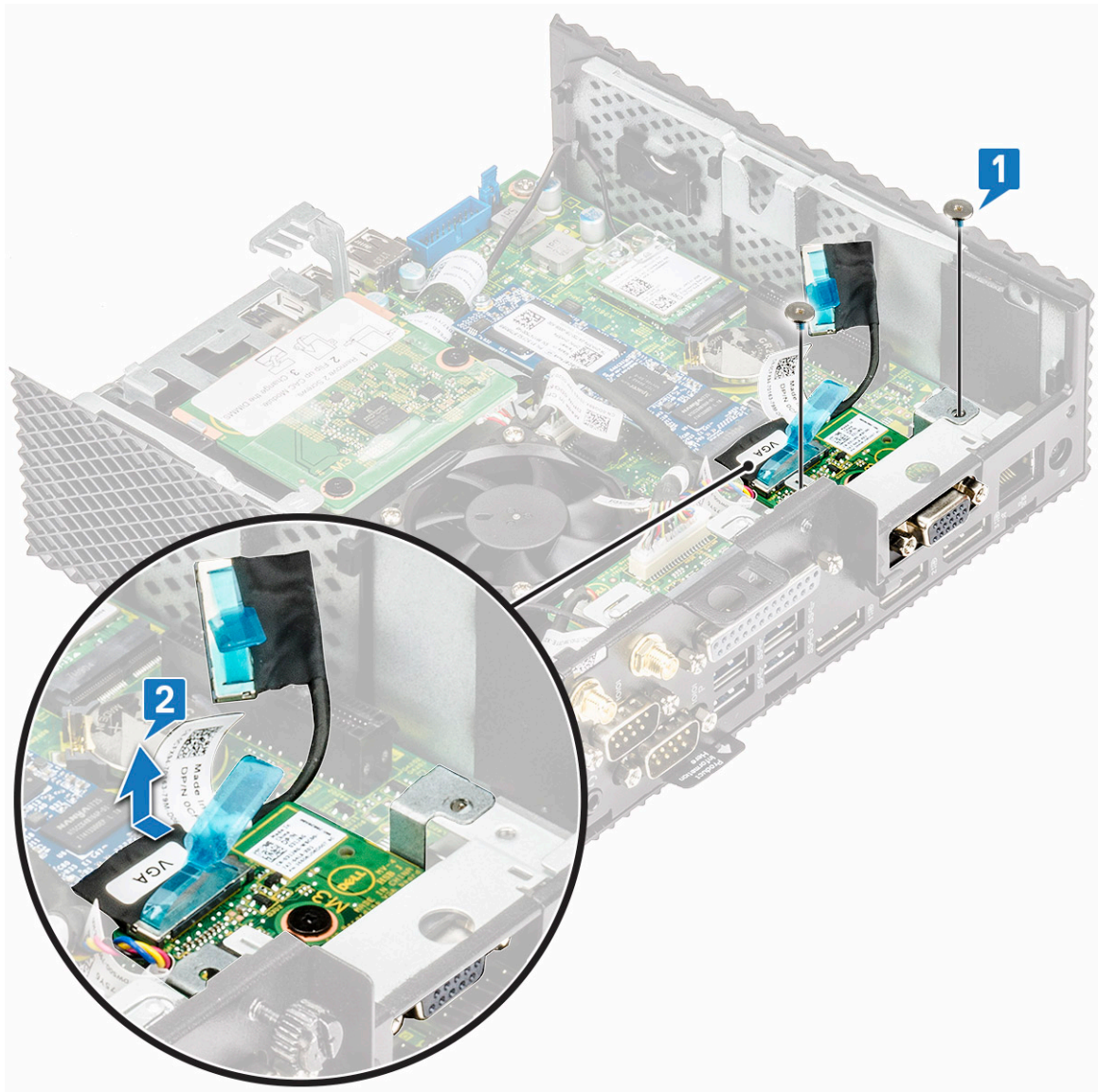
### Procedure

1. Volg de procedure in [Voordat u werkzaamheden in de thin client uitvoert](#).
2. Koppel de VGA-RJ45-SFP-kabel los van de systeemkaart met behulp van het blauwe treklijpje en til de connector van de uitbreidingsmodule op die is aangesloten op de systeemkaart.



**Afbeelding 19. Koppel de VGA-RJ45-SFP-kabel los**

3. Verwijder de twee schroeven waarmee de uitbreidingsmodule aan de thin client is bevestigd.



**Afbeelding 20. Verwijder de twee schroeven**

4. Trek de uitbreidingsmodule weg van het chassis.

## Installeer de uitbreidingsmodule-VGA-RJ45-SFP

### Procedure

1. Lijn de schroefgaten in de uitbreidingsmodule uit met de schroefgaten in het chassis.
2. Plaats de twee schroeven terug waarmee de uitbreidingsmodule aan het chassis wordt bevestigd.
3. Sluit de VGA/RJ45/SFP-kabel aan op de systeemkaart.
4. Volg de procedure in [Nadat u werkzaamheden hebt verricht in uw thin client.](#)

### Vereisten achteraf

1. Vervang indien van toepassing de [PCIe-module](#).
2. Vervang de [chassiskap](#).

# Draadloze kaart

Een snelle draadloze netwerkkaart wordt gebruikt om toegang te krijgen tot het netwerk via een USB-poort op de thin client.

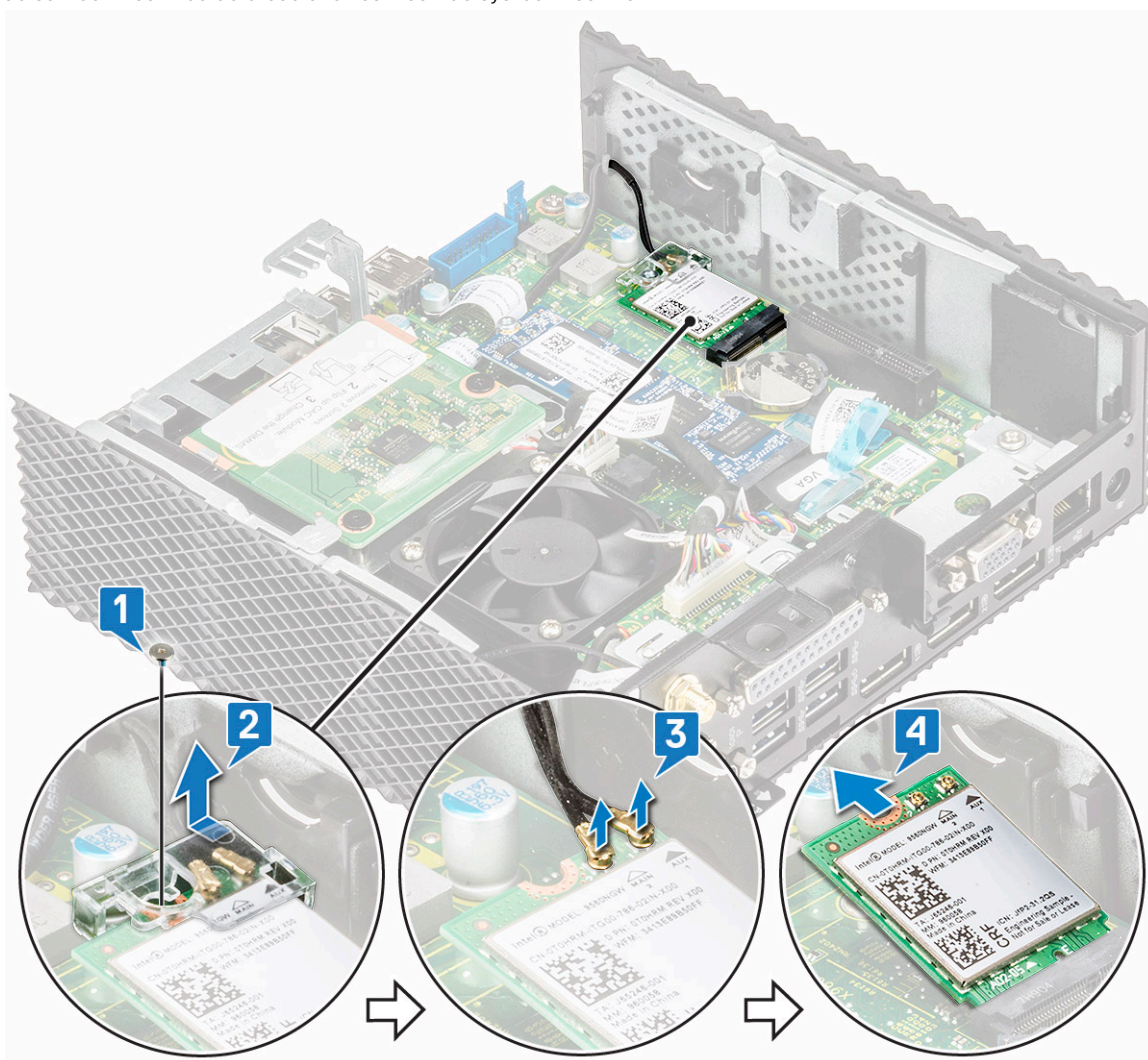
## Verwijder de draadloze kaart

### Vereisten

1. Verwijder de [chassiskap](#).
2. Verwijder indien van toepassing de [PCIe-module](#).

### Procedure

1. Volg de procedure in [Voordat u werkzaamheden in de thin client uitvoert](#).
2. Verwijder de schroef waarmee de draadloze kaart aan de systeemkaart is



bevestigd.

3. Verwijder de houder van de draadloze kaart van de draadloze kaart.
4. Haal de antennekabels los van de draadloze kaart.
5. Schuif de draadloze kaart uit het slot van de draadloze kaart.

## Installeer de draadloze kaart

### Procedure

1. Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart.
2. Lijn de uitsparing op de draadloze kaart uit met het lipje op het slot voor de draadloze kaart. Schuif de kaart in het slot.
3. Plaats de houder van de draadloze kaart terug op de draadloze kaart.
4. Plaats de schroef terug waarmee de draadloze kaarthouder aan de systeemkaart is bevestigd.
5. Volg de procedure in [Nadat u werkzaamheden aan de thin client hebt uitgevoerd](#).

### Vereisten achteraf

1. Vervang indien van toepassing de [PCIe-module](#).
2. Vervang de [chassiskap](#).

## CAC-lezer

Met de CAC-lezer kunt u de smartcard lezen voor authenticatie met meerdere factoren.

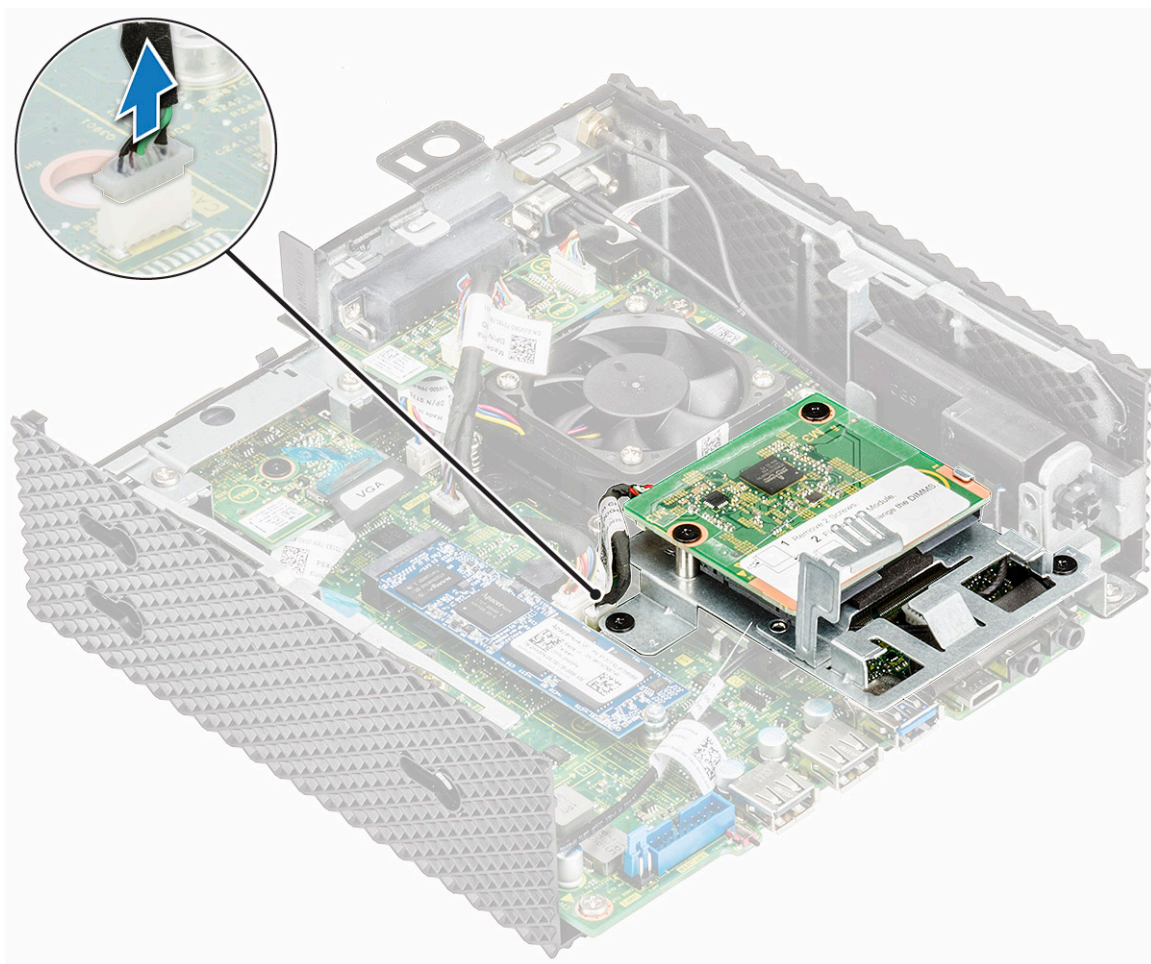
## De CAC-lezer verwijderen

### Vereisten

1. Verwijder de [chassiskap](#).
2. Verwijder indien van toepassing de [PCIe-module](#).

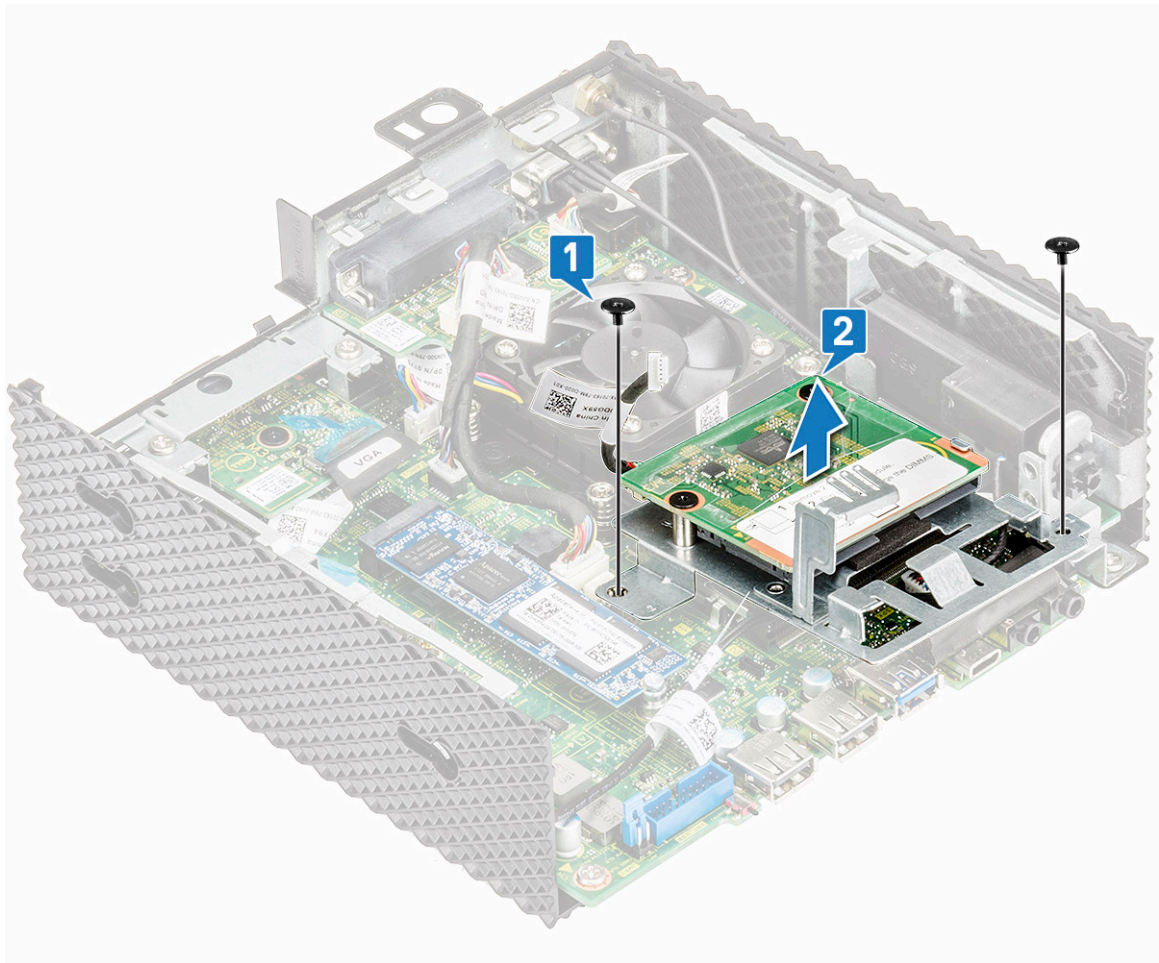
### Procedure

1. Volg de procedure in [Voordat u werkzaamheden in de thin client uitvoert](#).
2. Koppel de kabel van de CAC-lezer los van de systeemkaart.



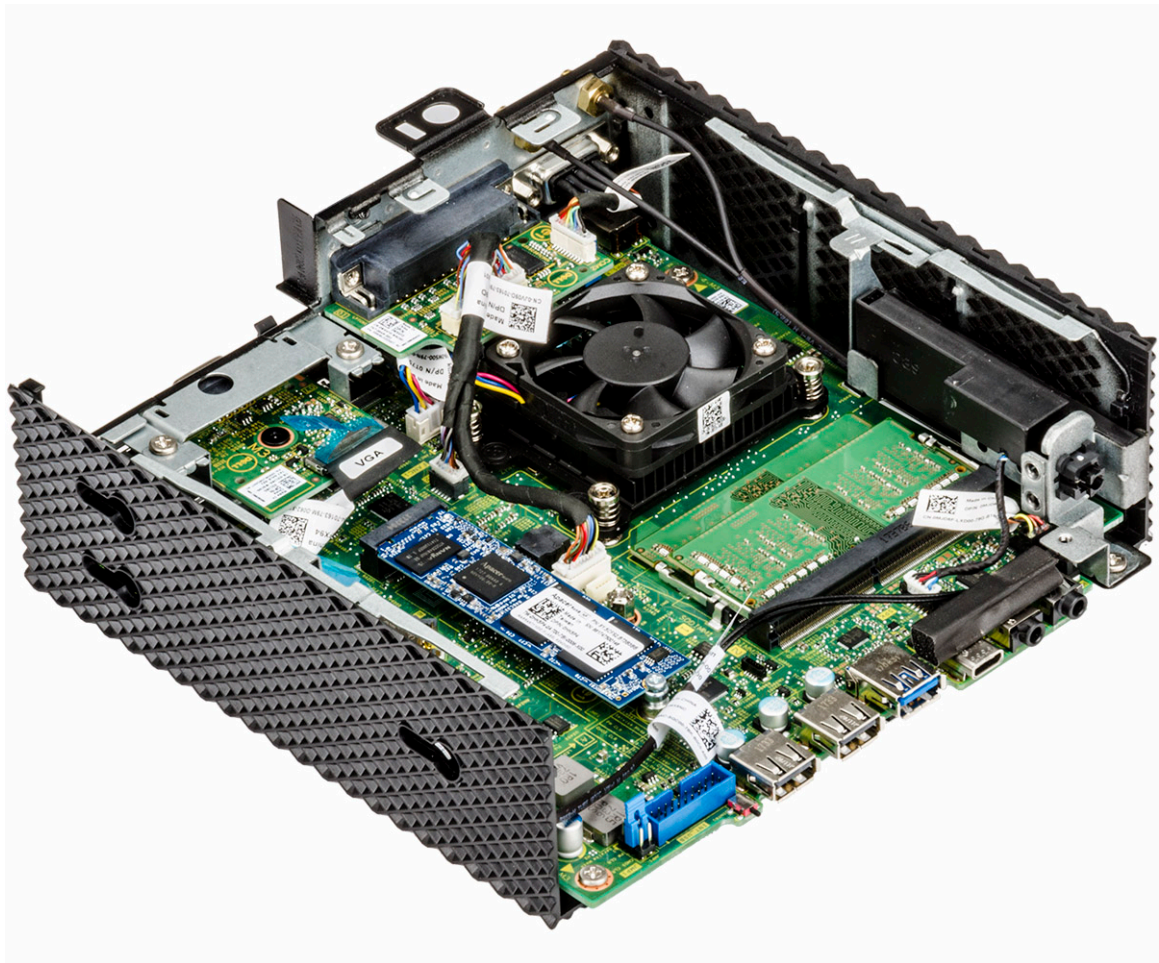
**Afbeelding 21. Koppel de kabel los**

3. Verwijder de twee schroeven 1 en 2 waarmee de beugel van de CAC-lezer aan de systeemkaart en het chassis is bevestigd.



**Afbeelding 22. Verwijder de schroeven**

4. Til de beugel van de CAC-lezer weg van de systeemkaart.

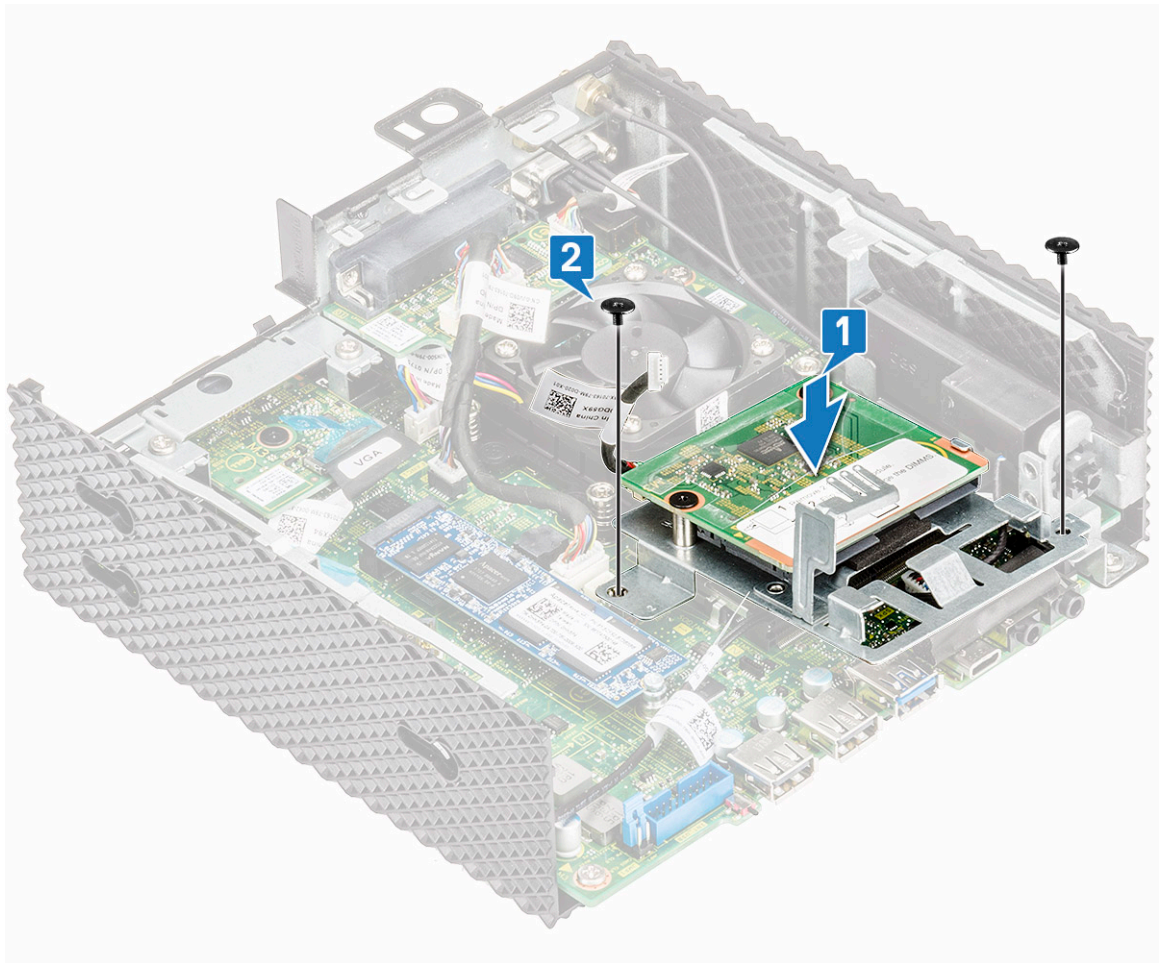


Afbeelding 23. CAC-lezer is verwijderd

## De CAC-lezer installeren

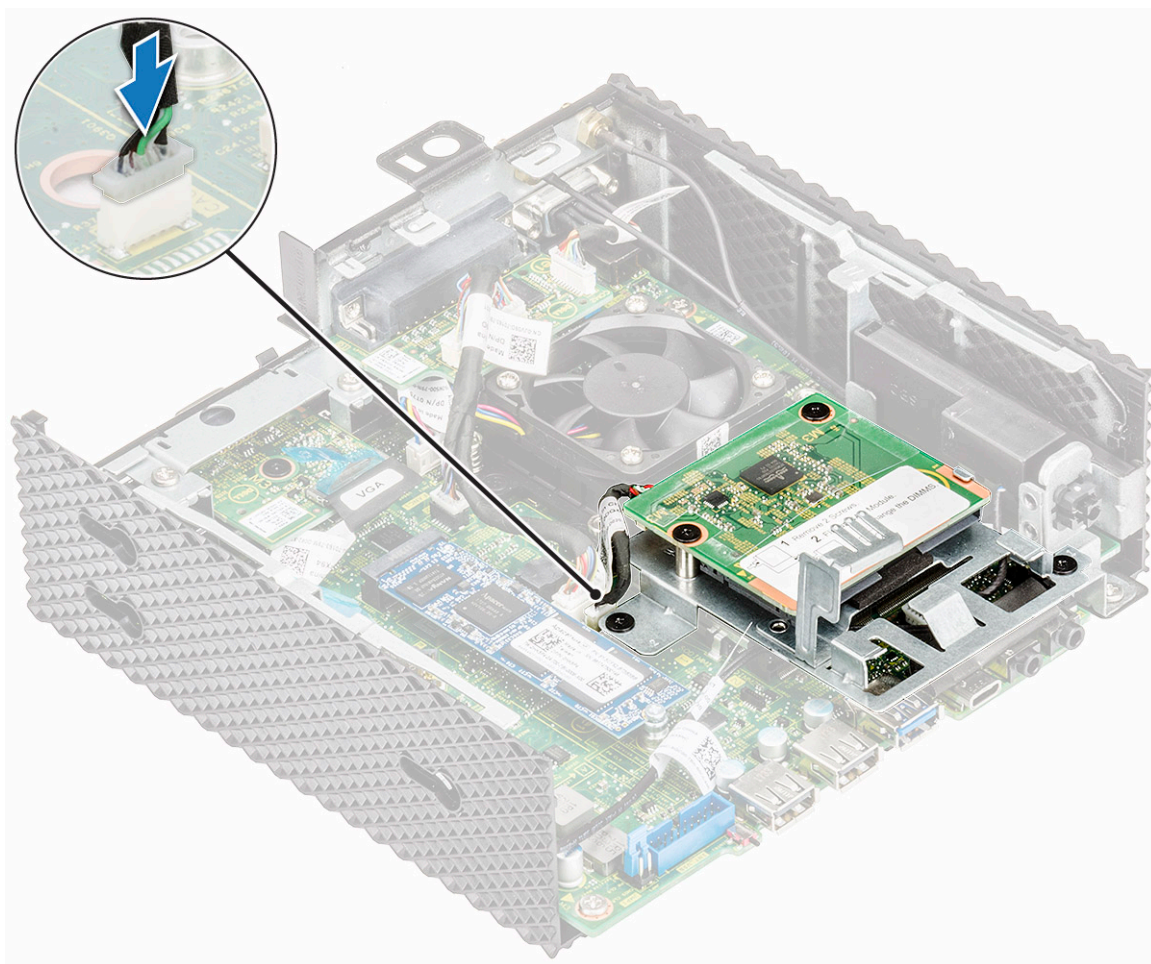
### Procedure

1. Lijn de schroefgaten in de beugel van de CAC-kabel uit met de schroefgaten op de systeemkaart en het chassis.
2. Plaats de twee schroeven terug waarmee de CAC-kabelbeugel aan de systeemkaart en het chassis wordt bevestigd.



**Afbeelding 24. De schroefgaten uitlijnen en de schroeven terugplaatsen**

3. Sluit de kabel van de CAC-lezer aan op de systeemkaart.



**Afbeelding 25. CAC-kabel aansluiten**

4. Volg de procedure in [Nadat u werkzaamheden hebt verricht in uw thin client.](#)

## Vereisten achteraf

1. Vervang indien van toepassing de [PCIe-module](#).
2. Vervang de [chassiskap](#).

## Geheugen

Een geheugenmodule is een printplaat met DRAM-geïntegreerde schakelingen die in het geheugenslot op een systeemkaart zijn geïnstalleerd.

## Verwijder de geheugenmodule

### Luidspreker en aan/uit-knop

Een luidspreker bevat een interne versterker en vereist daarom een voedingsbron via een voedingsadapter, batterijen of een USB-poort. De aan/uit-knop wordt gebruikt om de thin client in of uit te schakelen.

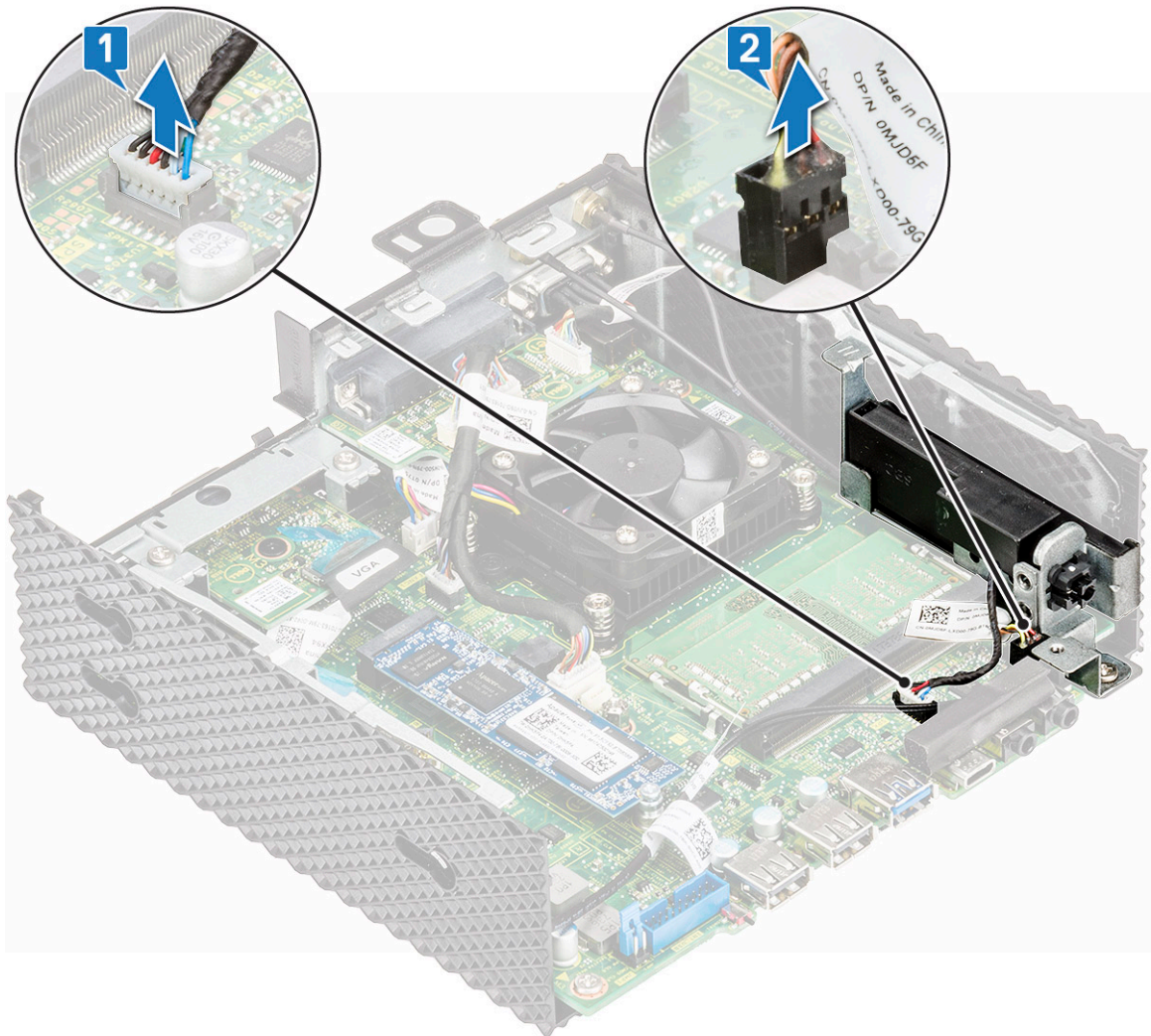
## Verwijder de luidspreker en de aan/uit-knop

### Vereisten

1. Verwijder de [chassiskap](#).
2. Verwijder indien van toepassing de [PCIe-module](#).
3. Verwijder de [CAC-lezer](#).

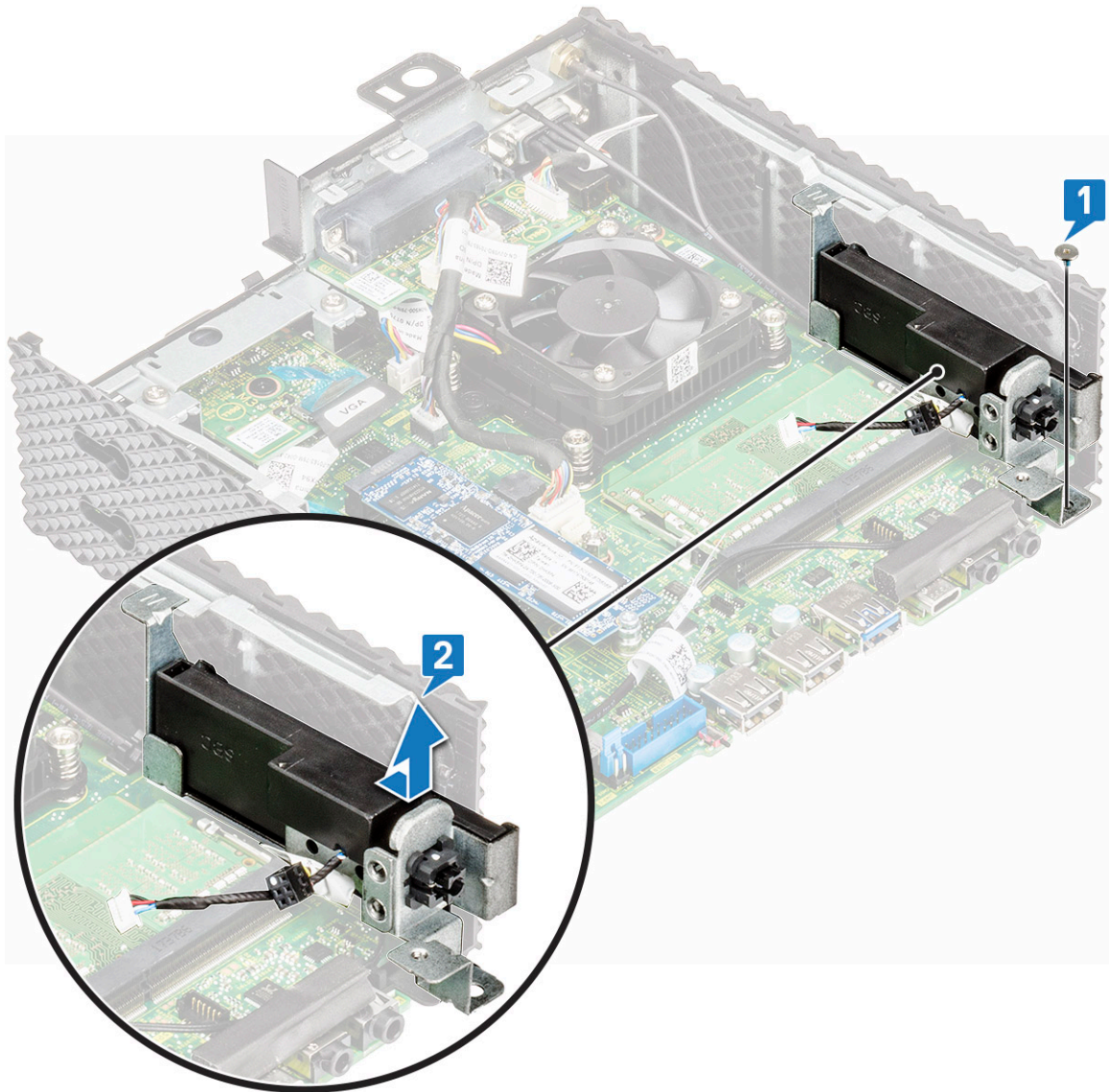
### Procedure

1. Volg de procedure in [Voordat u werkzaamheden in de thin client uitvoert](#).
2. Koppel de kabels (1) en (2) los.



**Afbeelding 26. Koppel de kabels los**

3. Verwijder de schroef waarmee de luidspreker / aan/uit-knop aan het chassis is bevestigd.



**Afbeelding 27. Verwijder de schroef**

4. Til de luidspreker / aan/uit-knop omhoog en schuif deze weg van het chassis.

## Installeer de luidspreker en aan/uit-knop

### Procedure

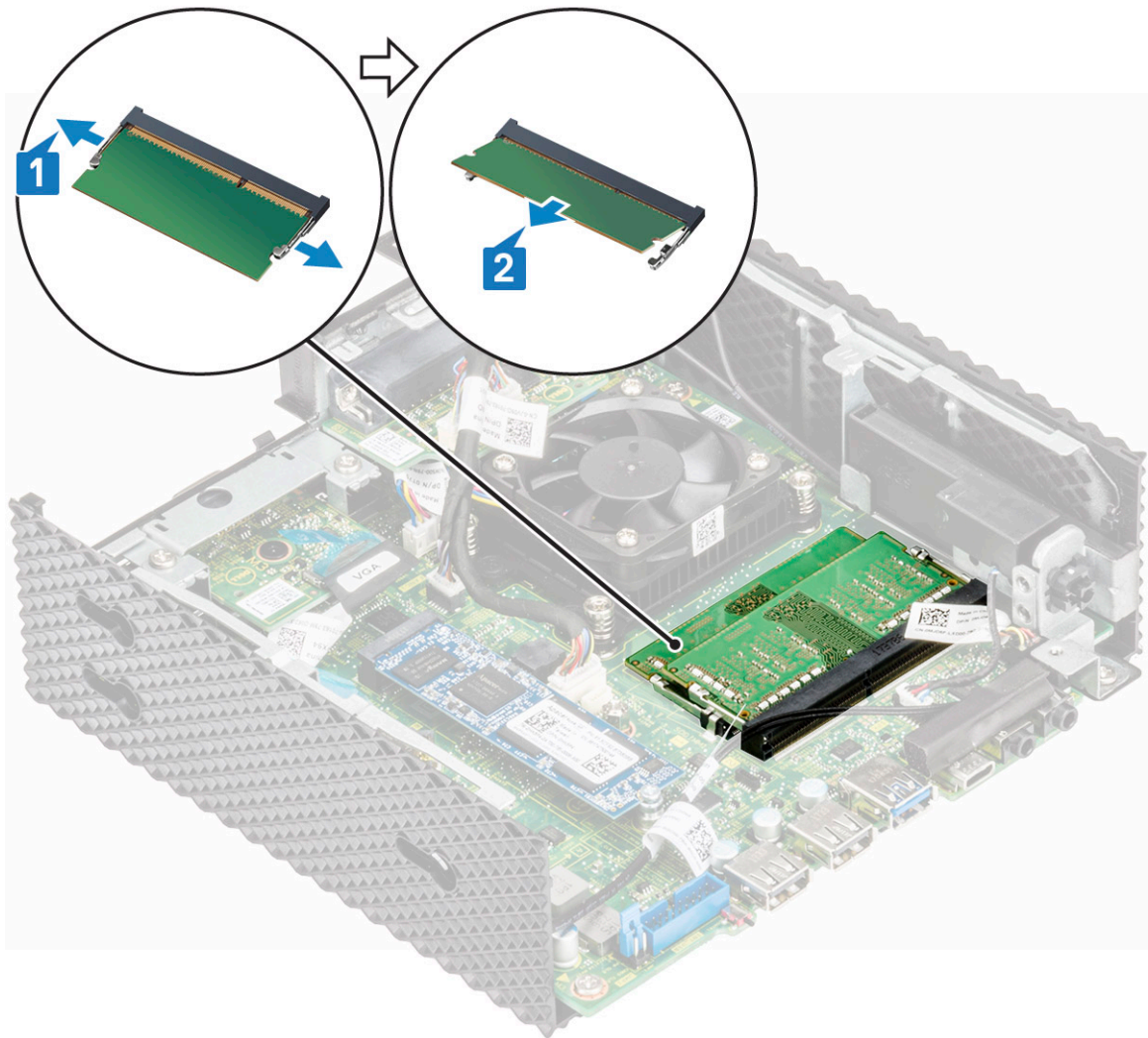
1. Lijn de luidspreker / aan/uit-knop uit op het chassis.
2. Plaats de schroef terug waarmee de luidspreker / aan/uit-knop aan het chassis is bevestigd.
3. Sluit de kabels (1) en (2) aan.
4. Volg de procedure in [Nadat u werkzaamheden hebt verricht in uw thin client](#).

### Vereisten achteraf

1. Vervang de [CAC-lezer](#).
2. Vervang indien van toepassing de [PCIe-module](#).
3. Vervang de [chassiskap](#).

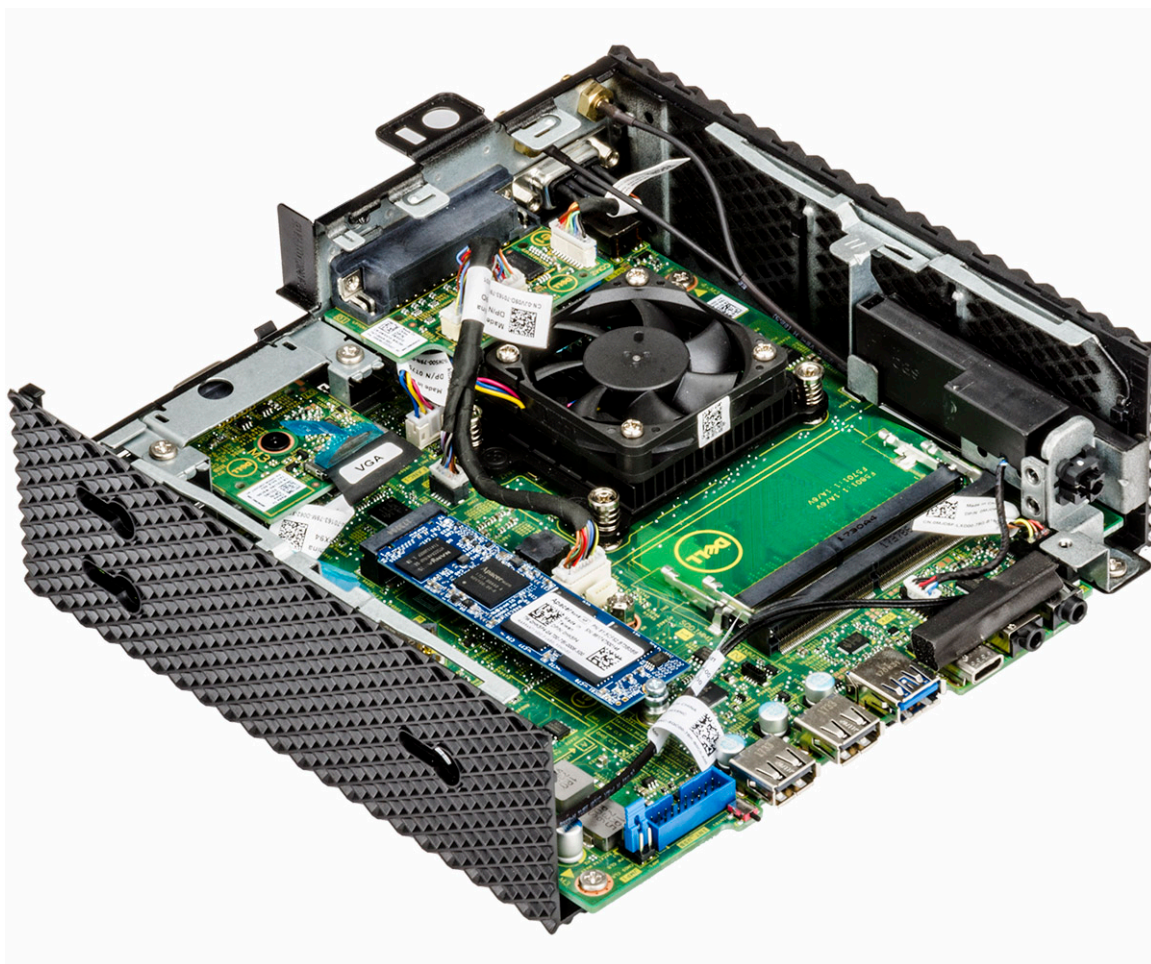
## Procedure

1. Volg de procedure in [Voordat u werkzaamheden in de thin client uitvoert](#).
2. Duw met uw vingertoppen de bevestigingsklemmen aan weerszijden van het geheugenmoduleslot voorzichtig uit elkaar totdat de geheugenmodule omhoog komt.



**Afbeelding 28. Verwijder de geheugenmodule**

3. Schuif en verwijder de geheugenmodule uit het geheugenmoduleslot.



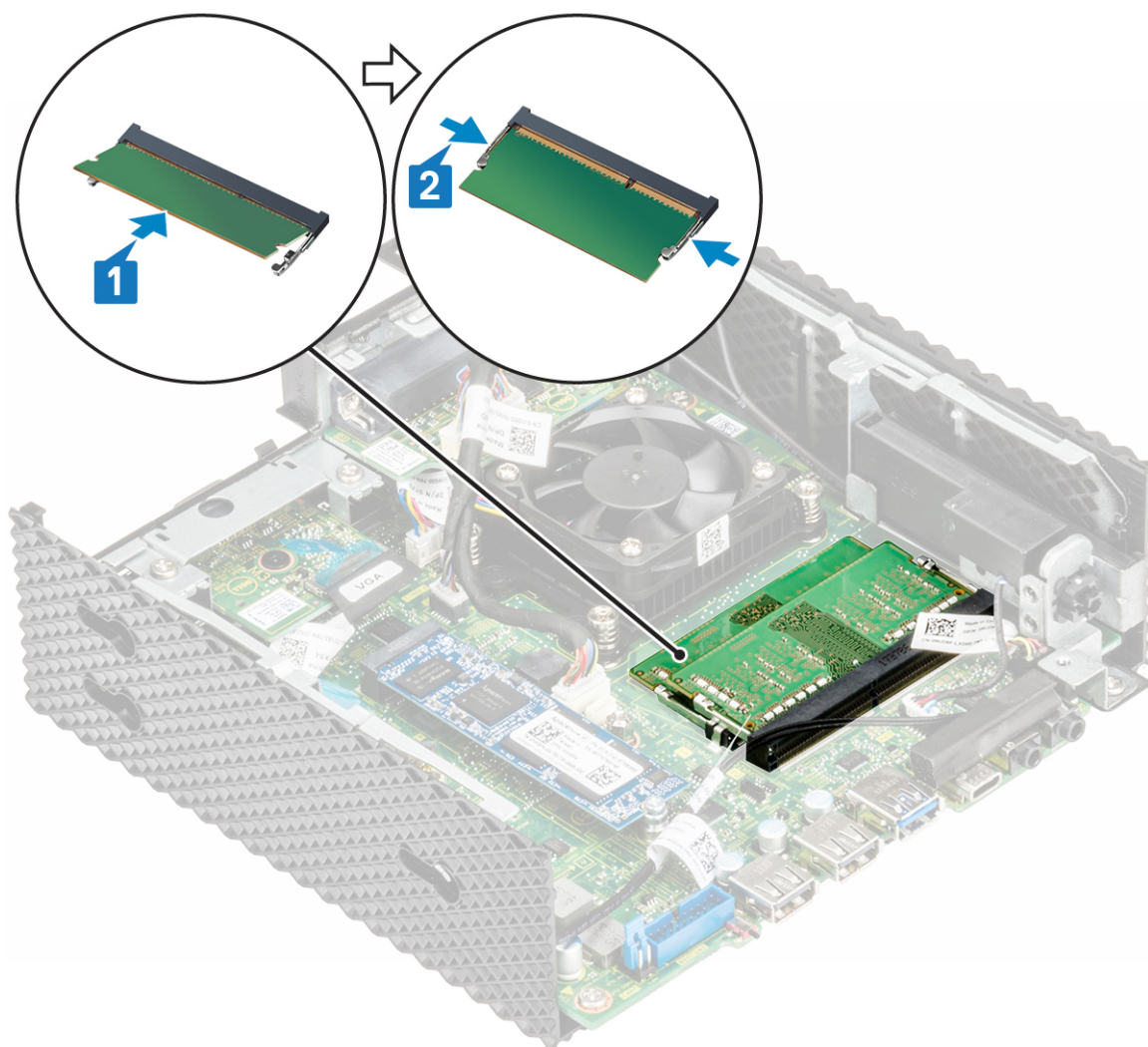
Afbeelding 29. Geheugenkaarten worden verwijderd

## Installeer de geheugenmodule

### Procedure

1. Lijn de uitsparing in de geheugenmodule uit met het lipje op de slot van de geheugenmodule.
2. Schuif de geheugenmodule stevig onder een hoek in de slot en druk de geheugenmodule voorzichtig naar beneden totdat deze vastklikt.

**OPMERKING:** Als u geen klik hoort, verwijdert u de geheugenmodule en plaatst u deze nogmaals.



**Afbeelding 30. Geheugenmodule plaatsen**

3. Volg de procedure in [Nadat u werkzaamheden hebt verricht in uw thin client.](#)

## Luidspreker en aan/uit-knop

Een luidspreker bevat een interne versterker en vereist daarom een voedingsbron via een voedingsadapter, batterijen of een USB-poort. De aan/uit-knop wordt gebruikt om de thin client in of uit te schakelen.

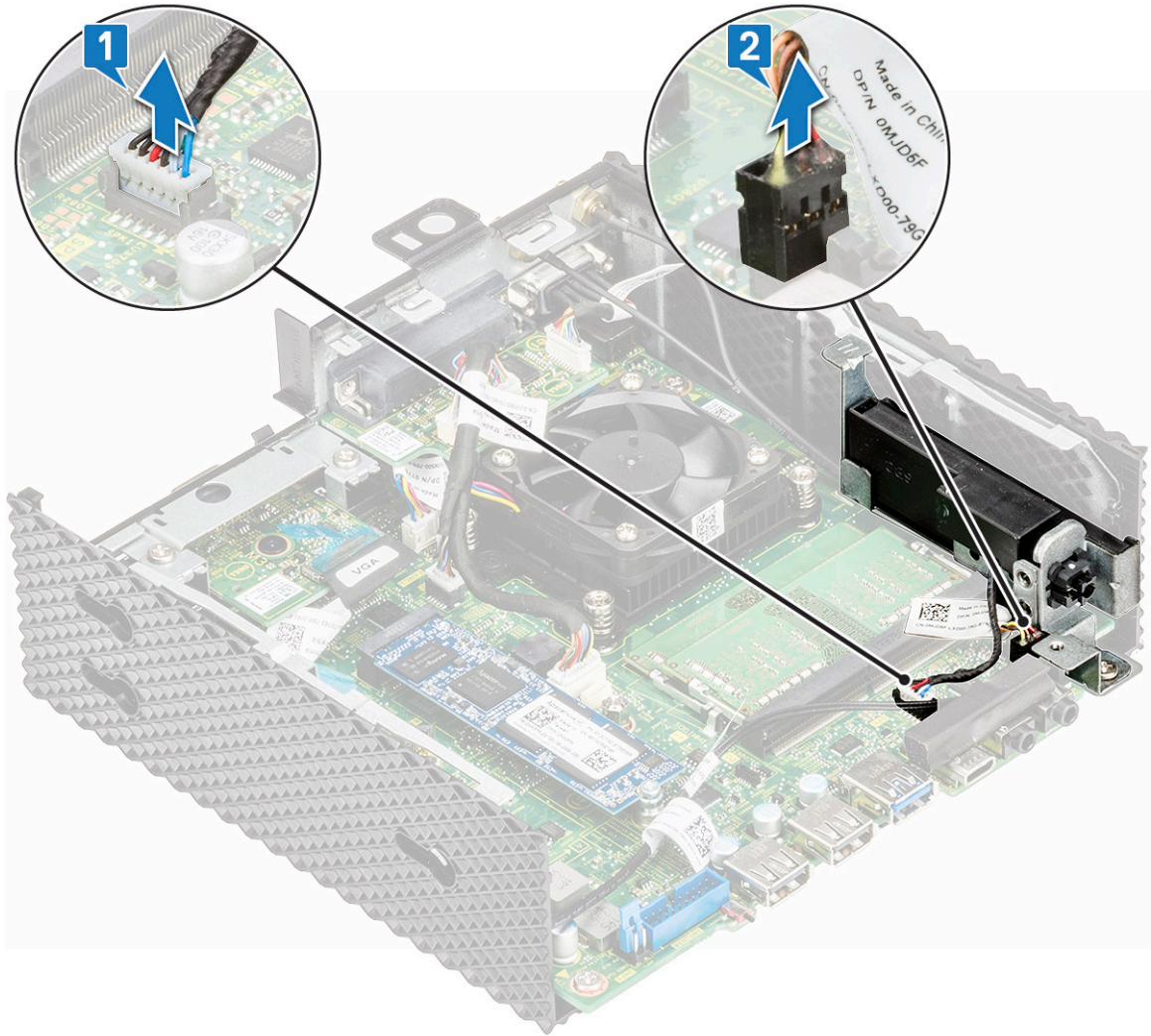
## Verwijder de luidspreker en de aan/uit-knop

### Vereisten

1. Verwijder de [chassiskap](#).
2. Verwijder indien van toepassing de [PCIe-module](#).
3. Verwijder de [CAC-lezer](#).

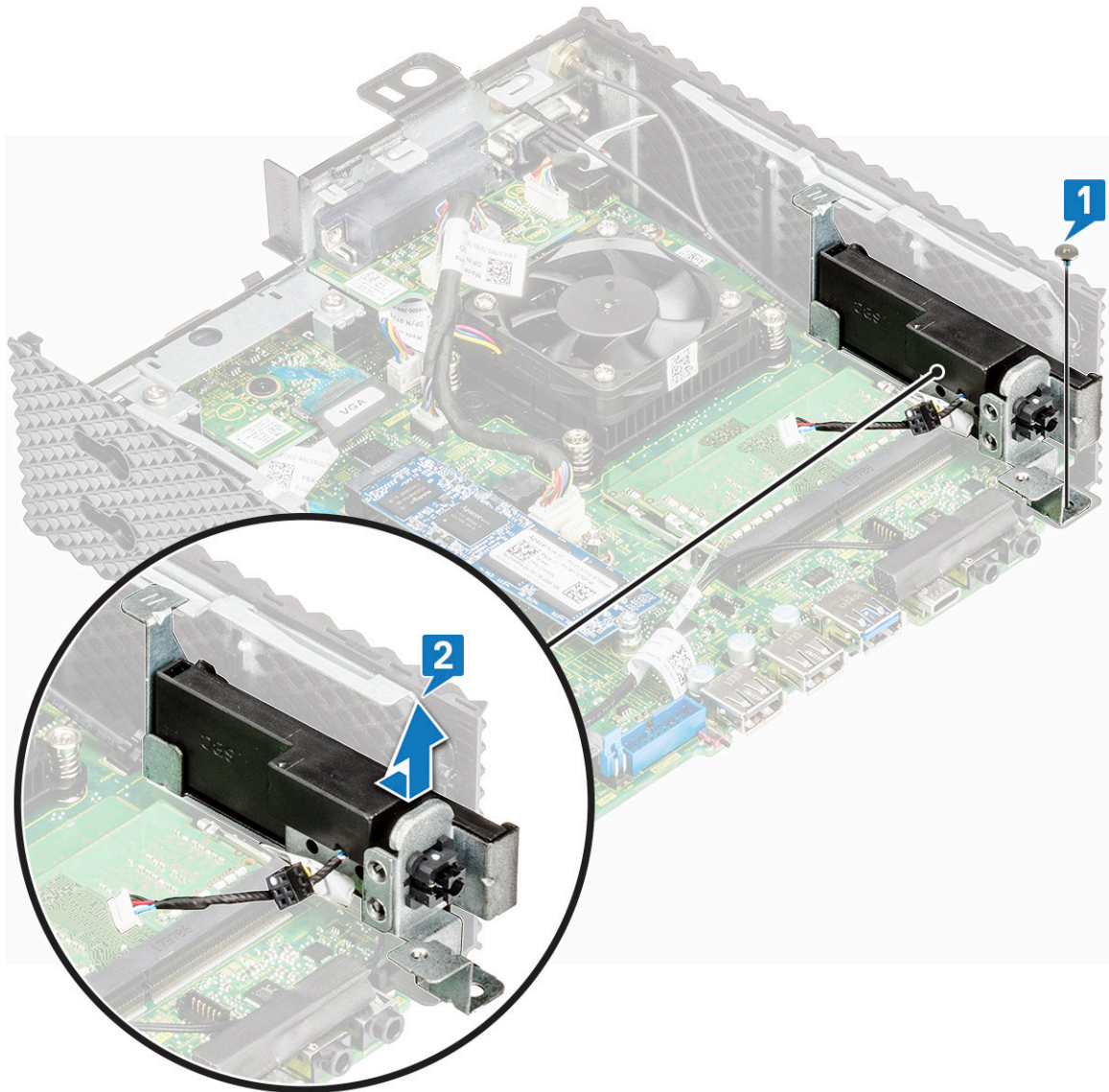
### Procedure

1. Volg de procedure in [Voordat u werkzaamheden in de thin client uitvoert.](#)
2. Koppel de kabels (1) en (2) los.



**Afbeelding 31. Koppel de kabels los**

3. Verwijder de schroef waarmee de luidspreker / aan/uit-knop aan het chassis is bevestigd.



**Afbeelding 32. Verwijder de schroef**

4. Til de luidspreker / aan/uit-knop omhoog en schuif deze weg van het chassis.

## Installeer de luidspreker en aan/uit-knop

### Procedure

1. Lijn de luidspreker / aan/uit-knop uit op het chassis.
2. Plaats de schroef terug waarmee de luidspreker / aan/uit-knop aan het chassis is bevestigd.
3. Sluit de kabels (1) en (2) aan.
4. Volg de procedure in [Nadat u werkzaamheden hebt verricht in uw thin client](#).

### Vereisten achteraf

1. Vervang de [CAC-lezer](#).
2. Vervang indien van toepassing de [PCIe-module](#).
3. Vervang de [chassiskap](#).

# Seriële en parallelle poort

De parallelle poort-interface komt bijna niet meer voor vanwege de opkomst van universele seriële bus-apparaten, samen met afdrucken via het netwerk met behulp van via Ethernet en Wi-Fi verbonden printers. Een seriële poort is een interface op een thin client waarmee informatie bit voor bit wordt overgedragen.

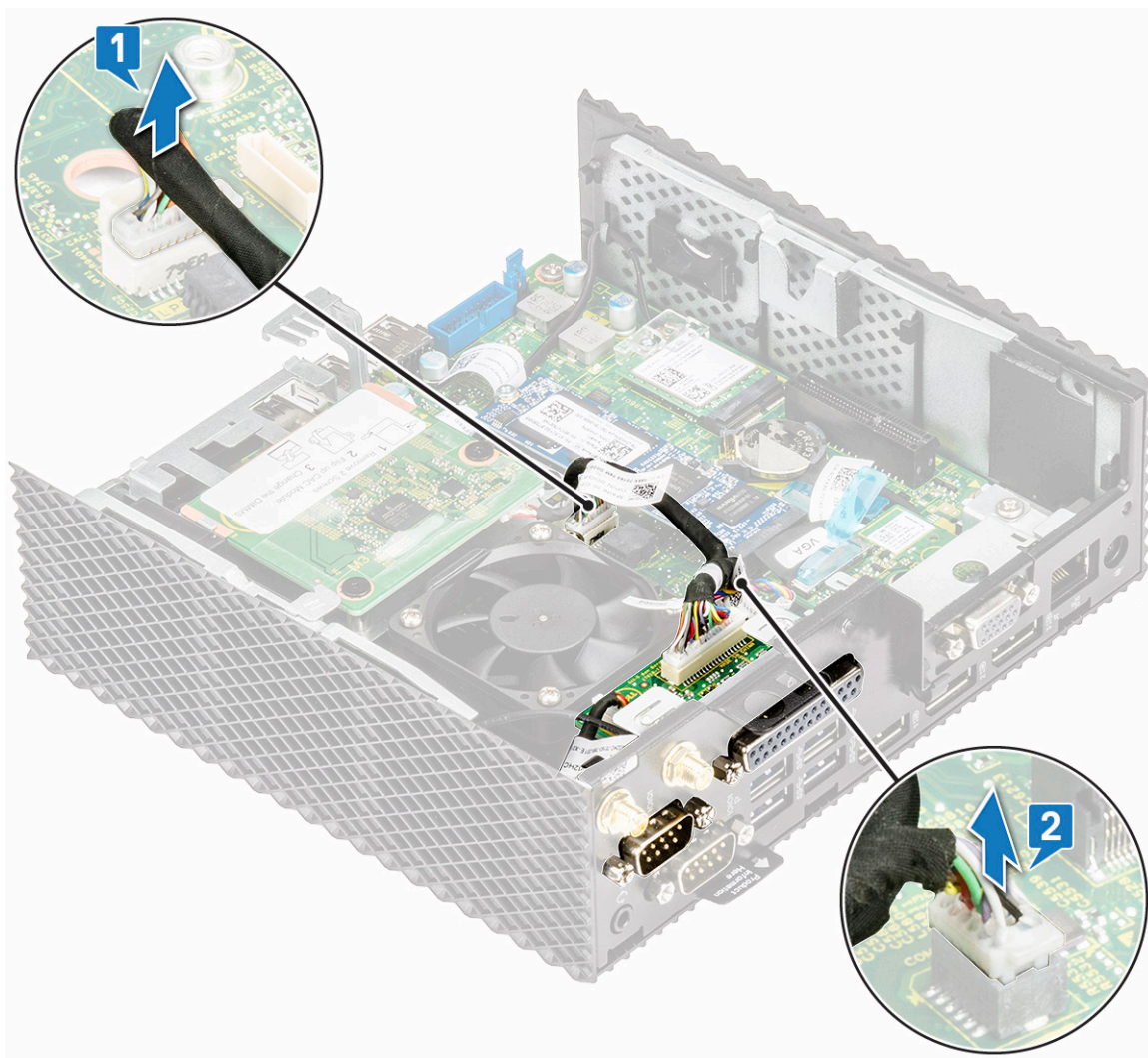
## Verwijder de seriële en parallelle poort

### Vereisten

1. Verwijder de [chassiskap](#).
2. Verwijder indien van toepassing de [PCIe-module](#).

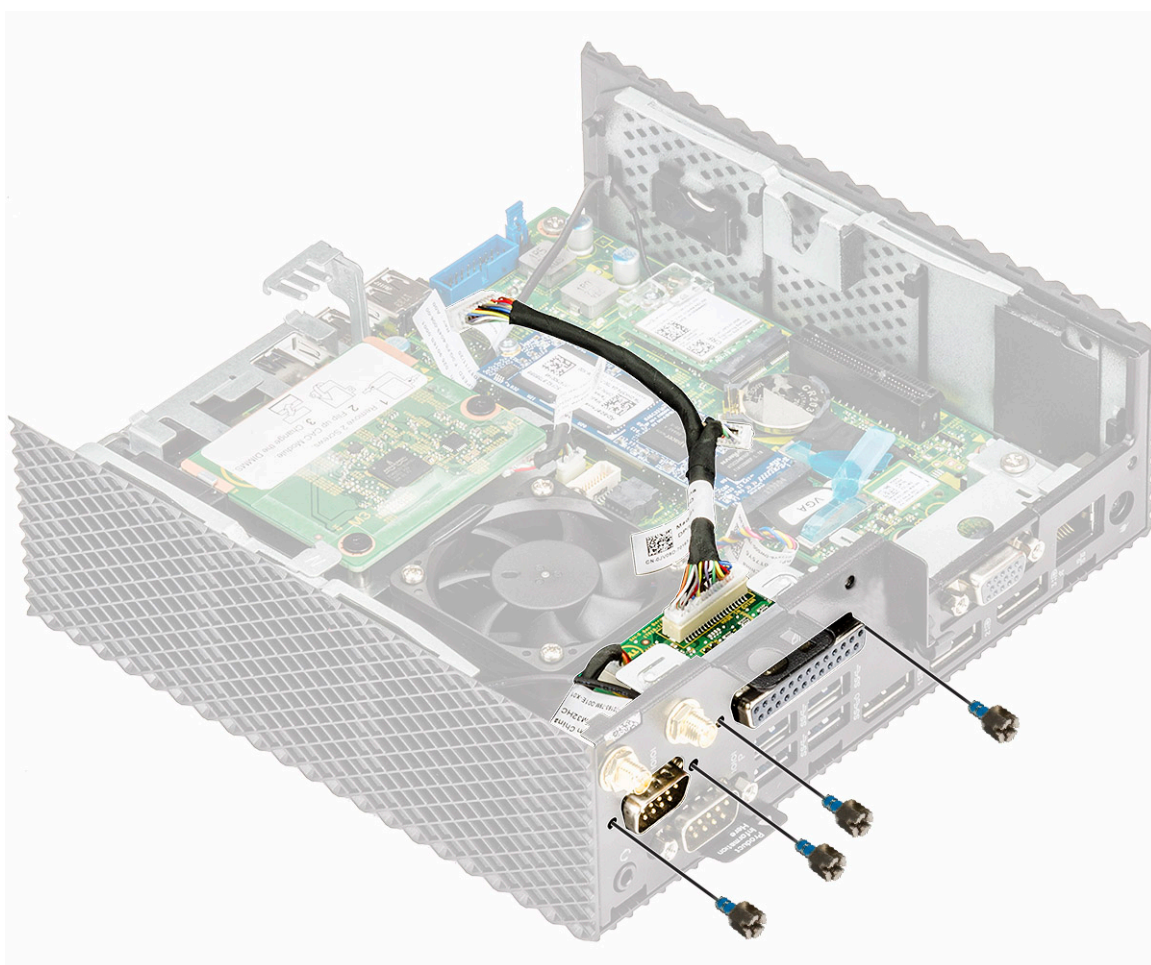
### Procedure

1. Volg de procedure in [Voordat u werkzaamheden in de thin client uitvoert](#).
2. Koppel de kabel van de parallelle poort los van de systeemkaart.



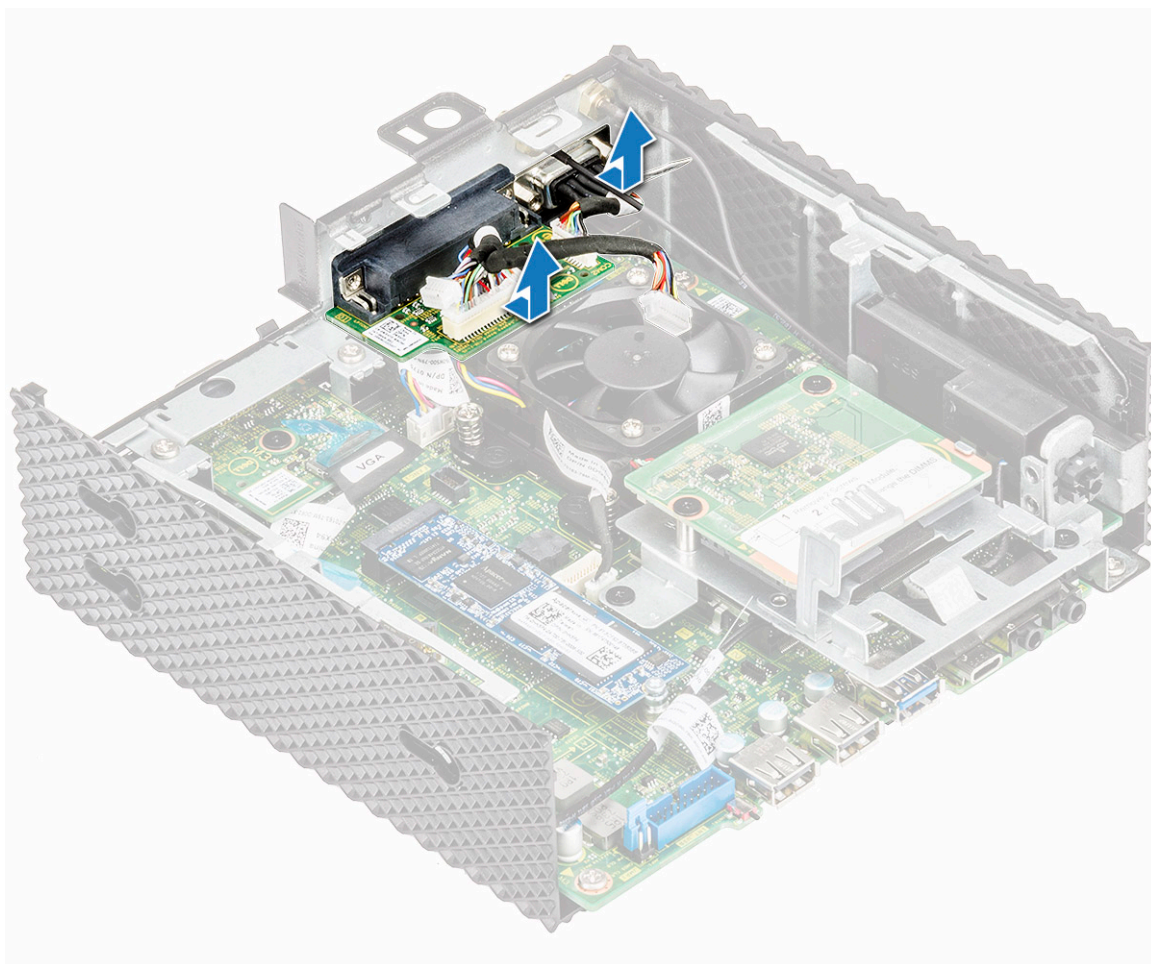
**Afbeelding 33. Koppel de kabel van de parallelle poort los**

3. Verwijder de vier schroeven waarmee de seriële en parallelle poort aan het chassis zijn bevestigd.



**Afbeelding 34. Verwijder de vier schroeven**

4. Trek en til de seriële en parallelle poort weg uit het chassis.



Afbeelding 35. Trek en til de seriële en parallelle poort omhoog

## Installeer de seriële en parallelle poort

### Procedure

1. Lijn de schroefgaten in de seriële en parallelle poort uit met de schroefgaten in het chassis.
2. Plaats de vier schroeven terug waarmee de seriële en parallelle poort aan het chassis is bevestigd.
3. Sluit de kabel van de parallelle poort aan op de systeemkaart.
4. Volg de procedure in [Nadat u werkzaamheden hebt verricht in uw thin client](#).

### Vereisten achteraf

1. Vervang indien van toepassing de [PCIe-module](#).
2. Vervang de [chassiskap](#).

## Koelplaat

Een koelplaat is een passieve warmtewisselaar die de warmte die door de thin client wordt gegenereerd, overdraagt naar een vloeidend medium, zoals lucht of een vloeibaar koelmiddel. Warmte wordt weggenomen van de thin client om de regulering van de temperatuur van de thin client op een optimaal niveau mogelijk te maken.

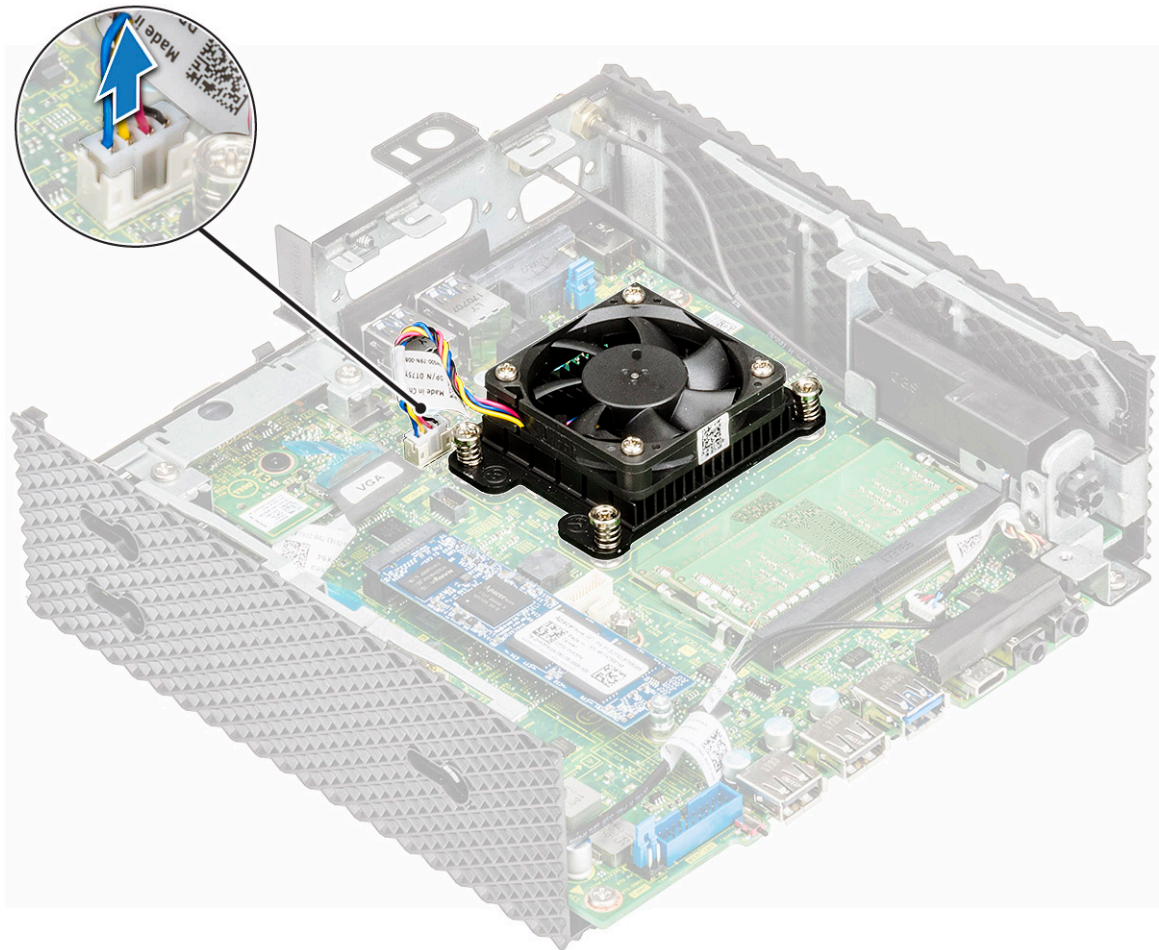
# Verwijder de koelplaat

## Vereiste

1. Verwijder de [chassiskap](#).
2. Verwijder indien van toepassing de [PCIe-module](#).
3. Verwijder de [seriële en parallelle poort](#).

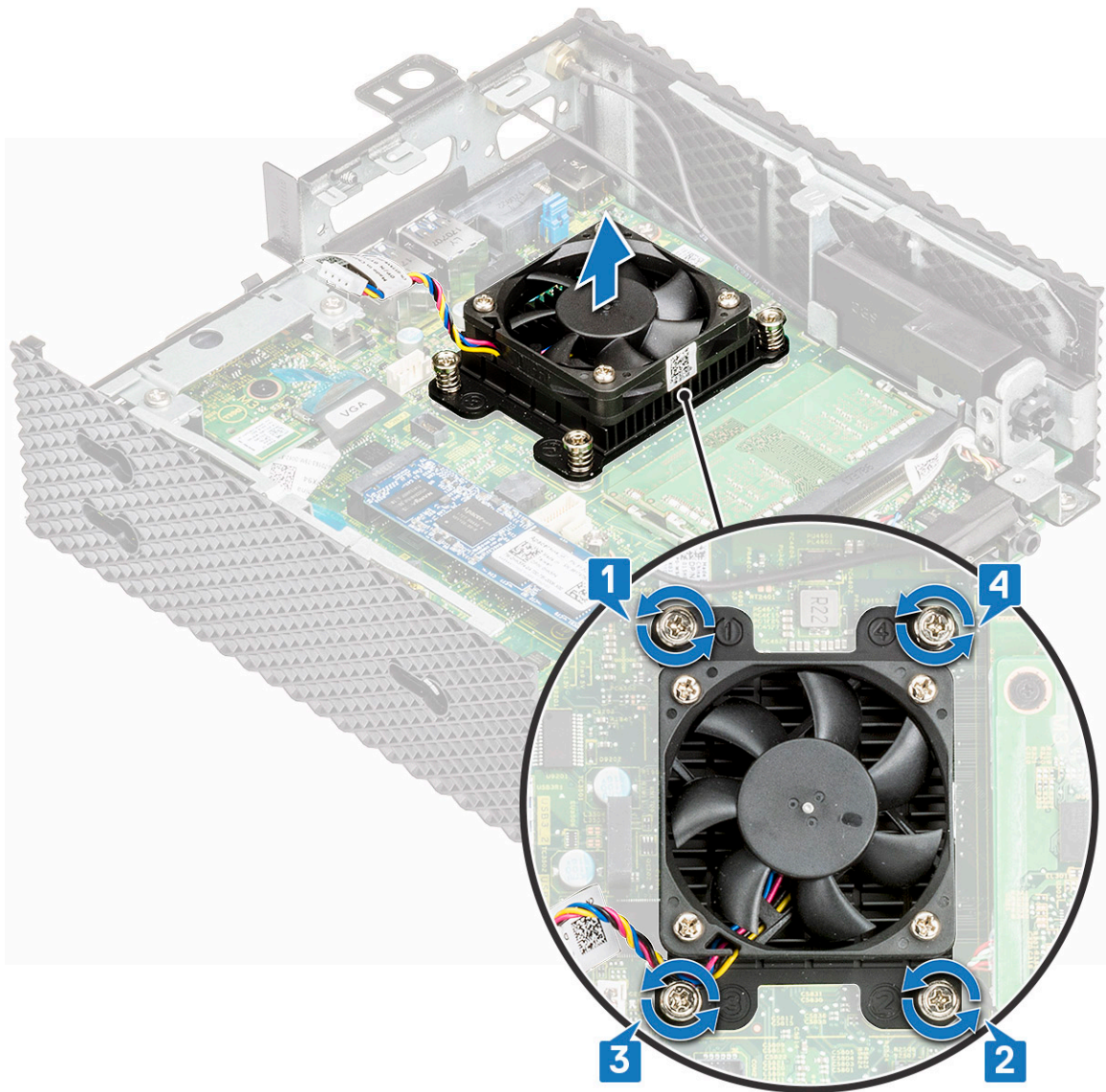
## Procedure

1. Volg de procedure in [Voordat u werkzaamheden in de thin client uitvoert](#).
2. Maak de kabel van de koelplaat los van de systeemkaart.



**Afbeelding 36. Koppel de kabel van de koelplaat los**

3. Maak de vier schroeven los waarmee de koelplaat aan de systeemkaart is bevestigd.



Afbeelding 37. Verwijder de vier schroeven

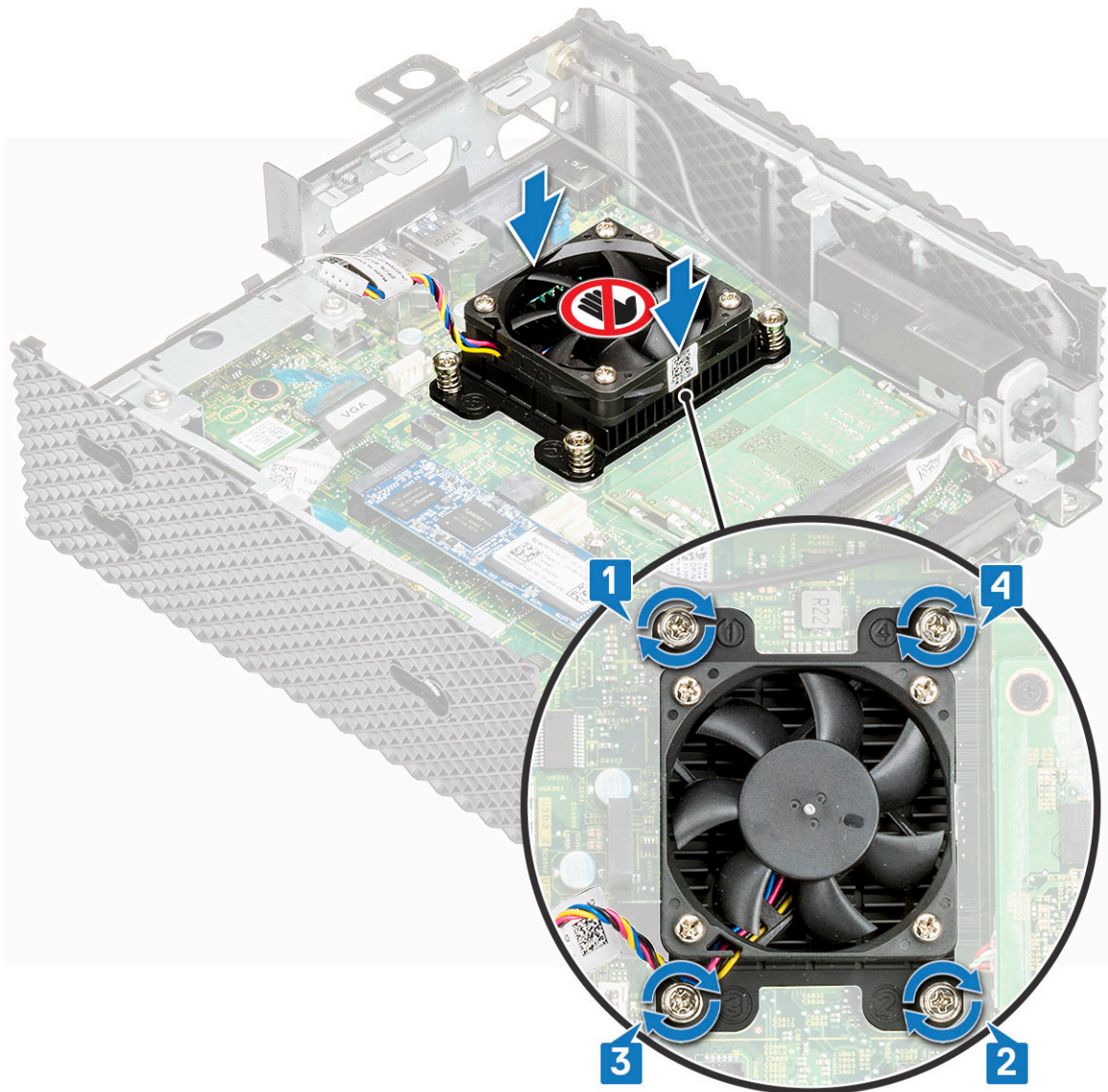
4. Til de koelplaat van de systeemkaart.

## Installeer de koelplaat

### Procedure

1. Lijn de schroefgaten in de koelplaat uit met de schroefgaten op de systeemkaart.

**WAARSCHUWING:** Houd de koelplaat bij de metalen randen vast en niet het centrale gedeelte. Druk, om schade aan de processor te voorkomen, niet omlaag op het centrale gedeelte wanneer u de koelplaat op de processor plaatst.



**Afbeelding 38. De koelplaat installeren**

2. Draai de vier schroeven vast om de koelplaat aan de systeemkaart te bevestigen.
3. Sluit de kabel van de koelplaat aan op de systeemkaart.
4. Volg de procedure in [Nadat u werkzaamheden hebt verricht in uw thin client](#).

## Vereiste achteraf

1. Plaats de [seriële en parallelle poort](#) terug.
2. Plaats indien van toepassing de [PCIe-module](#) terug.
3. Plaats de [chassiskap](#) terug.

## Systemekaart

Een systeemkaart (ook wel het moederbord genoemd) is de belangrijkste printplaat in de thin client met verschillende connectoren die worden gebruikt om verschillende componenten of randapparatuur van de thin client aan te sluiten. Een systeemkaart biedt de elektrische aansluitingen op de componenten in de thin client om te communiceren.

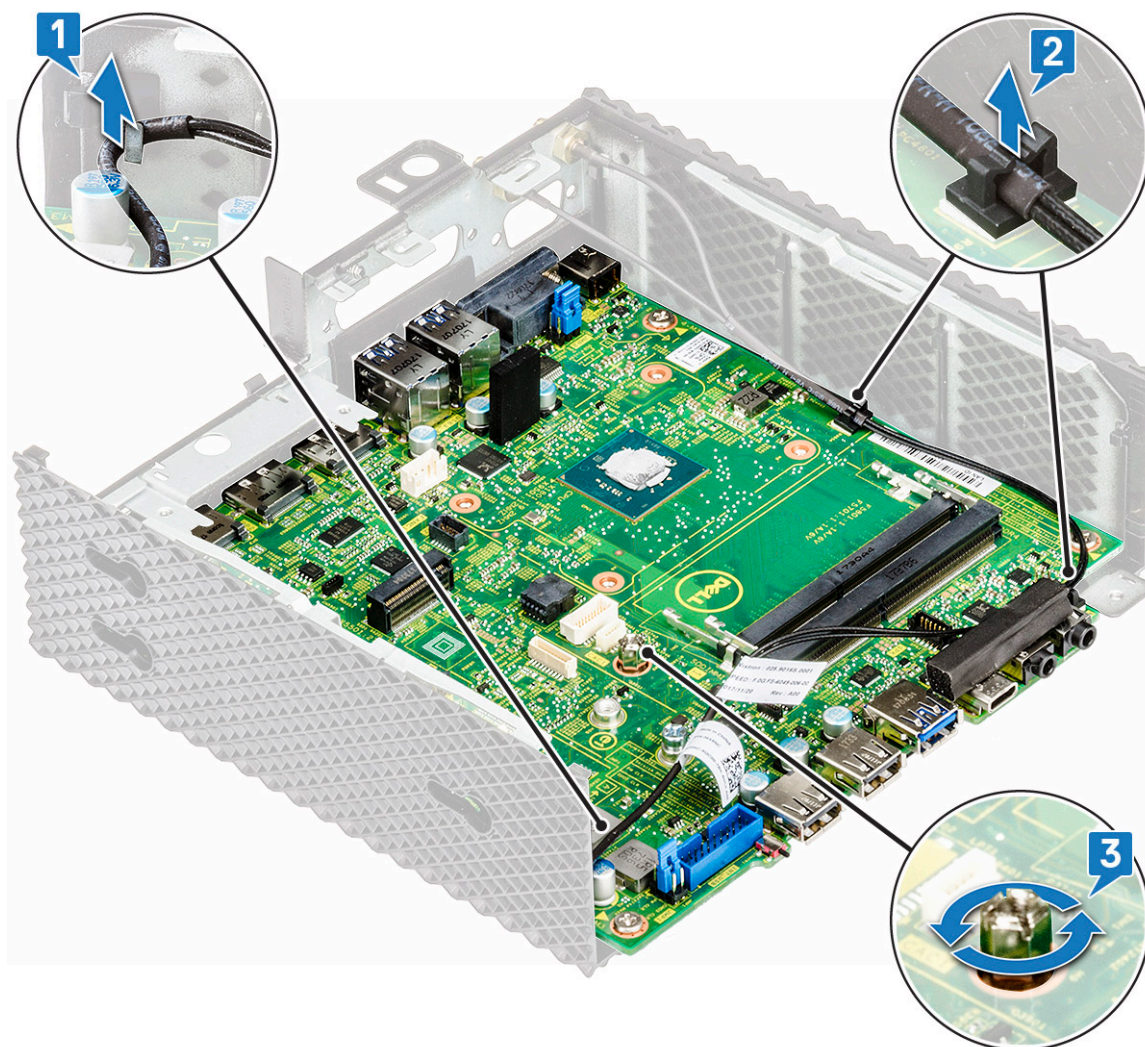
# Verwijder de systeemkaart

## Vereisten

1. Verwijder de [chassiskap](#).
2. Verwijder indien van toepassing de [PCIe-module](#).
3. Verwijder de [knoopcelbatterij](#).
4. Verwijder de [SSD](#).
5. Verwijder de [draadloze kaart](#).
6. Verwijder de [uitbreidingsmodule](#).
7. Verwijder de [CAC-lezer](#).
8. Verwijder het [geheugen](#).
9. Verwijder de [luidspreker en aan/uit-knop](#).
10. Verwijder de [seriële en parallelle poort](#).
11. Verwijder de [koelplaat](#).

## Procedure

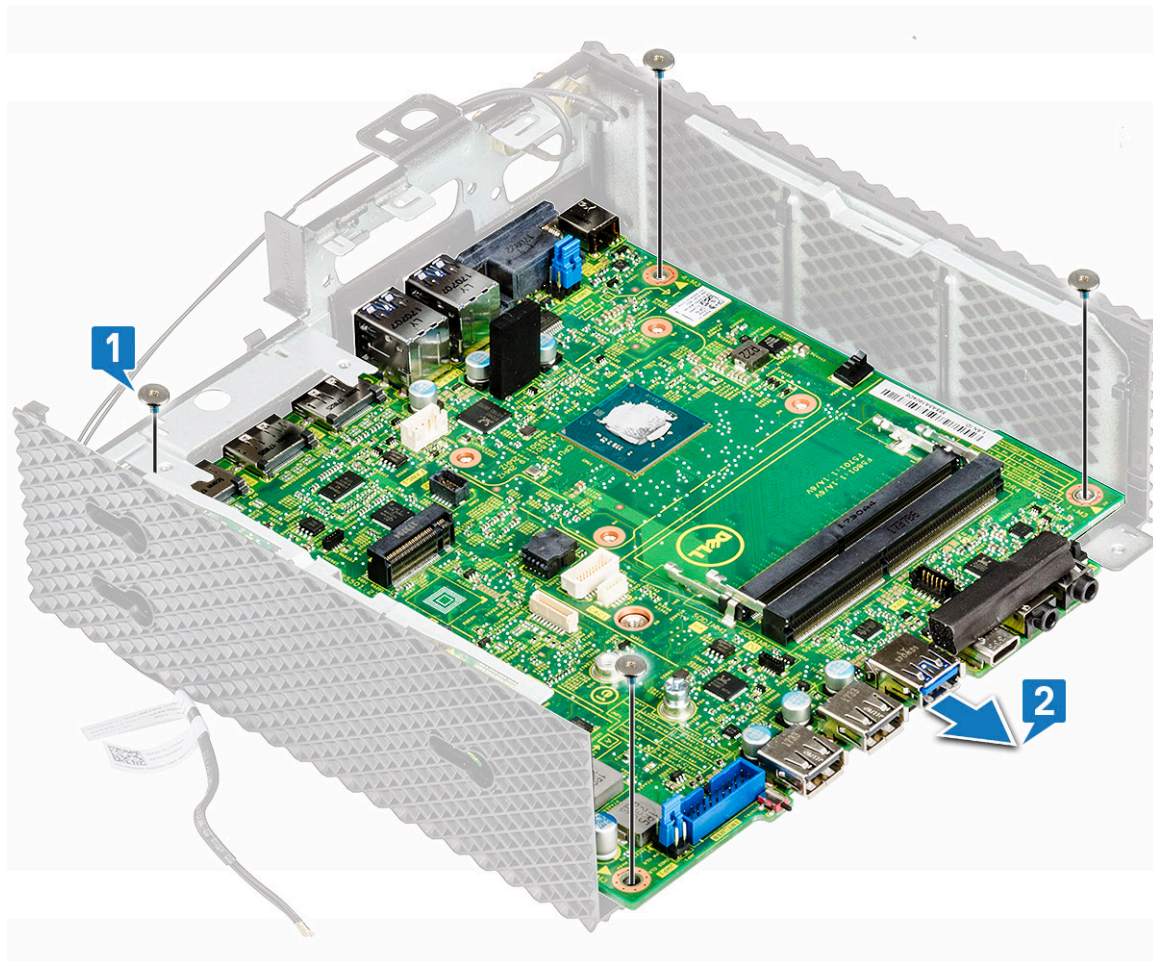
1. Volg de procedure in [Voordat u werkzaamheden in de thin client uitvoert](#).
2. Koppel de kabel los van de systeemkaart.



**Afbeelding 39. Koppel de kabel los**

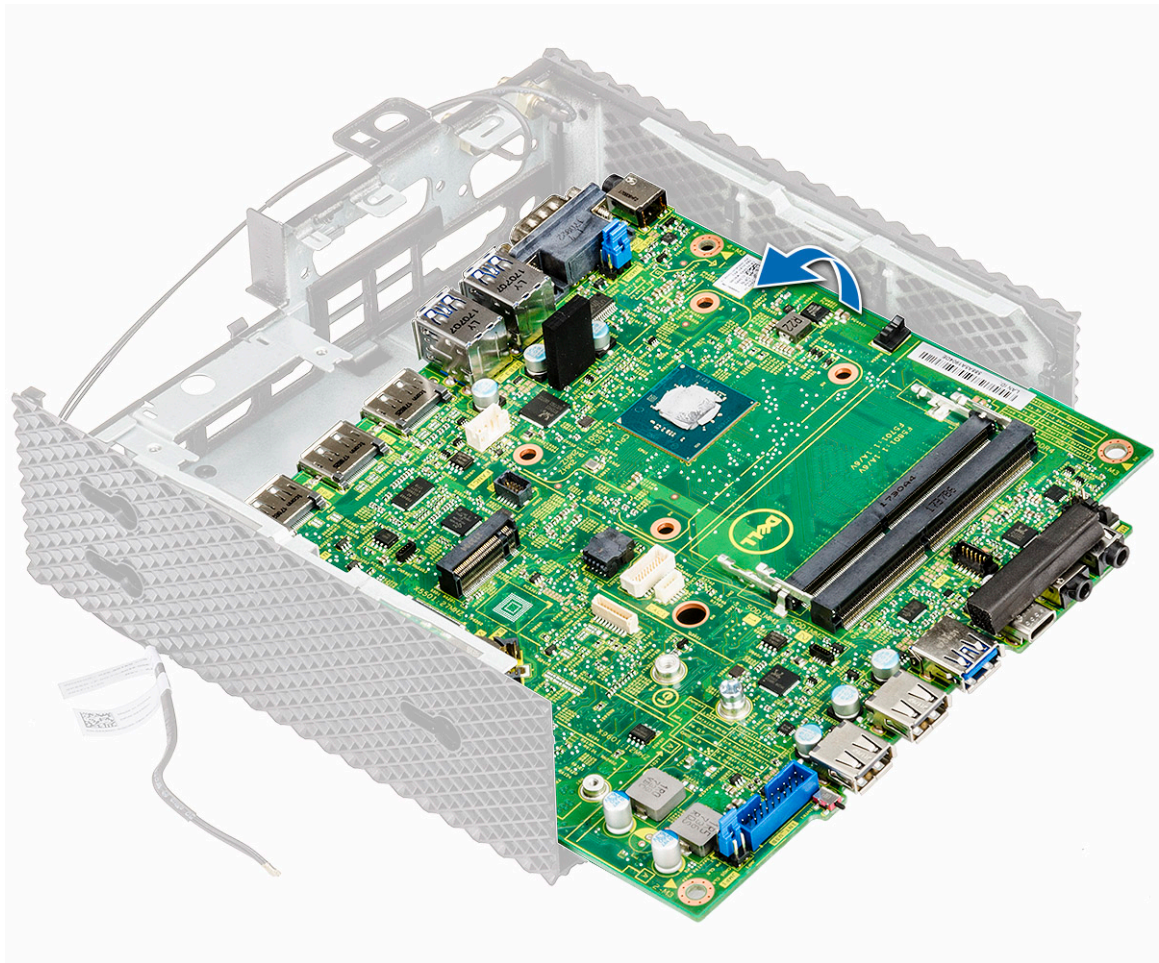
3. Verwijder de schroef waarmee de systeemkaart aan het chassis is bevestigd.

4. Verwijder de vier schroeven waarmee de systeemkaart aan het chassis is bevestigd (1).



**Afbeelding 40. Verwijder de vier schroeven**

5. Til de systeemkaart uit het chassis (2).



Afbeelding 41. Verwijder de systeemkaart

## Installeer de systeemkaart

### Procedure

1. Plaats de systeemkaart op de juiste wijze door de schroefgaten op de systeemkaart uit te lijnen met de schroefgaten op het chassis.
2. Plaats de vijf schroeven terug op de systeemkaart.
3. Leid de kabels van de draadloze antenne door de geleiders.
4. Volg de procedure in [Nadat u werkzaamheden hebt verricht in uw thin client](#).

### Vereisten achteraf

1. Plaats de [koelplaat](#) terug.
2. Plaats de [seriële en parallelle poort](#) terug.
3. Plaats de [luidspreker en aan/uit-knop](#) terug.
4. Plaats het [geheugen](#) terug.
5. Plaats de [CAC-lezer](#) terug.
6. Plaats de [uitbreidingsmodule](#) terug.
7. Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
8. Plaats de [SSD](#) terug.
9. Plaats de [knoopcelbatterij](#) terug.
10. Plaats indien van toepassing de [PCIe-module](#) terug.
11. Plaats de [chassiskap](#) terug.

# Technische specificaties

Dit gedeelte bevat de technische specificaties van de Wyse 5070 extended thin client.

## Onderwerpen:

- [Systeemspecificaties](#)
- [Processor](#)
- [Besturingssystemen](#)
- [Geheugenspecificaties](#)
- [Storage](#)
- [Audiospecificaties](#)
- [Communicatiespecificaties](#)
- [Specificaties poorten en connectoren](#)
- [Beveiliging](#)
- [Batterijspecificaties](#)
- [Specificaties voedingsadapter](#)
- [Fysieke specificaties](#)
- [Omgeving](#)

## Systemspecificaties

In dit gedeelte worden de systeemspecificaties van de thin client beschreven.

**Tabel 2. Systeemspecificaties**

Functie	Specificaties
Chipset	Intel Gemini Lake
DRAM-busbreedte	64-bits
Flash-EEPROM	SPI 16 MB

## Processor

Deze thin client wordt geleverd met de volgende processor:

**Tabel 3. Specificaties processor**

Functie	Intel Gemini Lake Pentium Quad Core
Cache	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 56 KB L1 cache</li> <li>• 4 MB L2 cache</li> </ul>
Aantal cores	Vier
Pakket	25x24 FCBGA
Minimale frequentie van processorcore	800 MHz
Basiscore-frequentie processor	1,5 GHz
Maximale piekfrequentie voor single core	2,8 GHz
Maximale piekfrequentie van twee cores	2,7 GHz

**Tabel 3. Specificaties processor (vervolg)**

Functie	Intel Gemini Lake Pentium Quad Core
Maximale piekfrequentie van drie cores	2,7 GHz
Maximale piekfrequentie van vier cores	2,7 GHz
Graphics Executive Unit (EU)	18
Minimale frequentie van grafische kaart	100 MHz
Basisfrequentie grafische kaart	250 MHz
Maximale dynamische frequentie grafische kaart	800 MHz
Ondersteunde geheugentechnologie	LPDDR4, DDR4
Maximale frequentie van geheugencontroller	2400 MT/s
Ondersteunde DIMM's per channel	Twee
TjMax	105° C (221° F)
Thermal Design Power (TDP)	10 W

## Besturingssystemen

De volgende besturingssystemen worden ondersteund door de Wyse 5070 thin client:

- ThinLinux
- ThinOS
- ThinOS met PCoIP
- Windows 10 IoT Enterprise

## Geheugenspecificaties

In dit gedeelte worden de geheugenspecificaties van de thin client beschreven.

**Tabel 4. Geheugenspecificaties**

Functie	Specificaties
Geheugenconnector	Twee SODIMM-slots
Geheugencapaciteit	4 GB (1 x 4 GB), 8 GB (2 x 4 GB)
Geheugentype	DDR4 SODIMM
Snelheid	2133/2400 MHz
Minimaal geheugen	4 GB
Maximaal geheugen	8 GB

## Storage

De volgende tabel bevat informatie over de storagecapaciteit:

**Tabel 5. Storagespecificaties**

Functie	Specificaties
SSD	Eén M.2 2260/2280-slot
Standaard SATA-interface	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seriële ATA v3.2</li> </ul>

**Tabel 5. Stagespecificaties (vervolg)**

Functie	Specificaties
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA 6.0 Gbps-interface</li> <li>• ATA-8 opdrachtset</li> <li>• Ondersteunt Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology (S.M.A.R.T)</li> <li>• Ondersteunt NCQ tot wachtrijdiepte van 32</li> </ul>
Connectortype	Pinout van 75-pins SATA-gebaseerde M.2-module
Voedingsspanning	3,3 V +-5%
Bedrijfstemperatuur	0°C tot 70°C
Capaciteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eMMC: 16 GB en 32 GB</li> <li>• SSD: 0, 32, 64, 128, 256 en maximaal 512 GB</li> </ul>
Flash-beheer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingebouwde hardware-ECC</li> <li>• Dynamische en statische slijtageverdeling om de levensduur van de SSD te verlengen</li> <li>• Beheer van beschadigde blokken in Flash</li> <li>• Ondersteunt de TRIM-opdracht om de prestaties van drivers in de loop van de tijd te behouden</li> <li>• Ondersteunt ATA-register en opdrachtset (ATA-8/ACS-2 standaard)</li> </ul>

## Audiospecificaties

In dit gedeelte worden de audiospecificaties van de thin client beschreven.


**Tabel 6. Audiospecificaties**

Functie	Specificaties
Controller	Realtek ALC3253 en Intel
Interne interface	<ul style="list-style-type: none"> <li>• High-definition audio-codec</li> <li>• DP audio</li> </ul>
Externe interface	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Headset/microfoon-comboaansluiting</li> <li>• Hoofdtelefoonaansluiting</li> </ul>

## Communicatiespecificaties

In deze sectie worden de communicatiespecificaties van de thin client beschreven.

**Tabel 7. Communicatiespecificaties**

Functie	Specificaties
Netwerkadapter - op de kaart	10/100/1000 Mb/s Ethernet - RJ45
Tweede netwerkadapter - optioneel	10/100/1000 Mb/s Ethernet — RJ45 of 100/1000 — SFP  <b>OPMERKING:</b> Op Wyse 5070 Extended Thin Clients moet u de Wi-Fi-optie in het BIOS inschakelen om het uitbreidingslot voor SFP te gebruiken.
Draadloze kaart	Eén M.2 2230 WLAN-slot
Wi-Fi - optioneel	Intel 9560 gecombineerde Wi-Fi- en Bluetooth-module

**Tabel 7. Communicatiespecificaties (vervolg)**

Functie	Specificaties
	802.11a/b/g/n/ac dual band 2 x 2 MIMO Wi-Fi via CNVi-interface
Antenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dubbele externe antenne aangesloten op de draadloze kaart</li> <li>• Frequentie (GHz) - 2,4 en 5</li> </ul>
Draadloze opties	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel dual band draadloos-AC 2x2</li> <li>• USB 2.0-interface voor Bluetooth 5.0</li> </ul>

## Specificaties poorten en connectoren

Dit gedeelte bevat informatie over de poorten en connectoren op de thin client.


**Tabel 8. Specificaties poorten en connectoren**

Functie	Specificaties	
Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Twee gecombineerde aansluitingen voor headset/microfoon</li> <li>• Eén hoofdtelefoonaansluiting</li> </ul>	
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dubbele DisplayPort v1.2a ondersteunt maximaal twee beeldschermen bij 4K x 60 Hz</li> <li>• Eén DisplayPort v1.2a zonder audio</li> <li>• Eén VGA - optioneel</li> </ul>	
Netwerkadapter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eén RJ45-connector</li> <li>• Tweede RJ45- of SFP-module (glasvezel en 1 Gbps koper) - optioneel</li> </ul>	
USB	<b>Voorkant</b>	<b>Vorige</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eén USB 2.0-poort</li> <li>• Eén USB 2.0-poort met PowerShare</li> <li>• Eén USB Type-C-poort</li> <li>• Eén USB 3.0-poort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eén USB 3.0 met Smart Power-on</li> <li>• Drie USB 3.0-poorten</li> </ul>
Common Access-kaartlezer	Geschikt voor 1,8 V-, 3 V- en 5 V-kaarten	

## Beveiliging

Het gedeelte bevat beveiligingsopties die beschikbaar zijn voor de Wyse 5070 thin client:

- TPM-chip v2.0 op de kaart
- Detecteren van ongewenst openen van chassis
- Kensington-slot
- Hangslot

 **OPMERKING:** De totale diepte van het hangslot/Kensington-slot is 1,54 cm (0,60 inch).

## Batterijspecificaties

De Wyse 5070 extended thin client ondersteunt de volgende knoopcelbatterij:

**Tabel 9. Batterijspecificaties**

Functie	Specificaties
Knoopbatterij	CR2032-lithiumknoopcelbatterij van 3 V

# Specificaties voedingsadapter

In dit gedeelte worden de voedingsadapterspecificaties van de thin client beschreven.

**Tabel 10. Specificaties voedingsadapter**

Functie	Specificaties
Type	130 W
Ingangsspanning	100-240 V wisselspanning
Ingangsstroom (maximum)	1,8 A
Ingangsfrequentie	50-60 Hz
Uitgangsstroom	6,7 A
Nominale uitgangsspanning	19,5 V gelijkstroom
Temperatuurbereik (in bedrijf)	0 ~ 40° C (32 ~ 104° F)
Temperatuurbereik (niet in bedrijf)	-40 ~ 70° C (-40 ~ 158° F)

## Fysieke specificaties

In dit gedeelte worden de fysieke afmetingen van de thin client beschreven.

**Tabel 11. Fysieke specificaties**

Functie	Specificaties
Hoogte	18,4 cm
Breedte	6,6 cm
Diepte	18,4 cm
Oorspronkelijk gewicht	1,47 kg

## Omgeving

In dit gedeelte worden de omgevingspecificaties van de thin client beschreven.

**Tabel 12. Omgevingspecificaties**

Functie	Specificaties
Temperatuur	<ul style="list-style-type: none"><li>• In bedrijf: 0 ~ 40 °C</li><li>• Opslag: -40 ~ 70 °C</li></ul>
Relatieve vochtigheid (maximum)	<ul style="list-style-type: none"><li>• In bedrijf: 95% niet-condenserend</li><li>• Opslag: 95% niet-condenserend</li></ul>
Hoogte (maximaal)	<ul style="list-style-type: none"><li>• In bedrijf: 5000 m</li><li>• Niet in bedrijf: 10.668 m</li></ul>

# Wyse 5070 thin client-configuratie op ThinOS

Dit gedeelte bevat instructies voor het eenvoudig configureren en efficiënt beheren van een Wyse 5070 thin client met ThinOS.

## Onderwerpen:

- [Introductie](#)
- [ThinOS configureren met behulp van de First Boot Wizard](#)
- [Aanmelden bij de Wyse 5070 thin client met Wyse ThinOS](#)
- [Menu Lokale instellingen](#)
- [De printerinstellingen configureren](#)

## Introductie

Thin clients met Dell Wyse ThinOS-firmware zijn uitsluitend ontworpen voor optimale thin clientbeveiliging en -prestaties. Deze efficiënte, speciaal gebouwde thin clients zijn virus- en malwarebestendig en bieden ultrasnelle toegang tot applicaties, bestanden en netwerkbronnen binnen Citrix-, Microsoft-, VMware- en Dell vWorkspace-omgevingen en andere toonaangevende infrastructures. ThinOS-thin clients worden zelf beheerd, gaan binnen enkele seconden van inschakelen naar volledig productief en zonder gepubliceerde API, met een lokaal toegankelijk bestandssysteem of browser en hebben geen lokale McAfee antivirussoftware of firewall nodig om te beschermen tegen virussen of malware.

## ThinOS configureren met behulp van de First Boot Wizard

De First Boot Wizard wordt uitgevoerd wanneer u een nieuwe thin client start met ThinOS versie 8.5. De thin client start de First Boot Wizard-applicatie voordat u naar het ThinOS-systeembureaublad gaat en stelt u in staat een reeks taken uit te voeren, zoals het configureren van systeemvoorkeuren, het instellen van de internetverbinding, het laden van USB-configuraties, het configureren van beheerssoftware en het configureren van brokerverbindingen.

Als u een bestaande thin client-gebruiker bent en u hebt geüpgraded naar ThinOS versie 8.5, kunt u uw thin client terugzetten naar de fabrieksinstellingen om de First Boot Wizard te openen.


De First Boot Wizard wordt uitgevoerd wanneer u een nieuwe thin client start met ThinOS versie 8.5.1. De thin client start de First Boot Wizard-applicatie voordat u naar het ThinOS-systeembureaublad gaat en stelt u in staat een reeks taken uit te voeren, zoals het configureren van systeemvoorkeuren, het instellen van de internetverbinding, het laden van USB-configuraties, het configureren van beheerssoftware en het configureren van brokerverbindingen.

U kunt uw thin client ook terugzetten naar de fabrieksinstellingen om de First Boot Wizard te openen.

De First Boot Wizard configureren:

1. Sluit een nieuwe thin client of bestaande thin client aan op het Ethernet met behulp van een bekabelde verbinding. De bestaande thin client moet worden gereset naar de fabrieksinstellingen om de First Boot Wizard te openen.
2. Schakel uw thin client in.  
De thin client controleert of er een bekabelde netwerkverbinding is. Als de netwerkverbinding is geslaagd, wordt een welkomstschermbeweergegeven met de modelnaam van uw thin client.

De thin client valideert het IP-adres afkomstig van DHCP. Als de DHCP de bestandserver of de Wyse Device Manager- of Wyse Management Suite-configuraties bevat, wordt het ThinOS-systeembureaublad geladen zonder de First Boot Wizard te openen. Als de DHCP-validatie mislukt of als u geen verbinding hebt met Ethernet, volgt u de volgende stap.

 **OPMERKING:** Druk op Ctrl + Esc om de First Boot Wizard af te sluiten tijdens de statuscontrole van de netwerkverbinding in het welkomstschermbeweergegeven met de modelnaam van uw thin client.

3. Voer in het scherm **Wilt u een ThinOS-configuratiebestand laden vanaf USB?** een van de volgende handelingen uit:

- Als u een ThinOS-configuratiebestand vanaf de USB-schijf wilt laden, moet u ervoor zorgen dat u een bestand `wnos.ini` maakt en het bestand aan de `/wnos directory` op de USB-schijf toevoegt. Met deze optie kunt u pakketten en achtergronden laden die zijn opgegeven in het INI-bestand. Sluit de USB-schijf op de thin client aan en klik op **Ja**.

**OPMERKING:** Alleen FAT-, FAT32- en ExFAT-bestandssystemen op de USB-schijf worden ondersteund. Het NTFS-bestandstelsel wordt niet ondersteund.

De thin client valideert het configuratiebestand op de USB-schijf.

- Als het ThinOS-configuratiebestand op de USB-schijf correct is, wordt het bericht **Configuratie met succes gelezen** weergegeven. Klik op **OK** om de First Boot Wizard af te sluiten en meld u aan bij het ThinOS-systeembureaublad.
- Als het ThinOS-configuratiebestand op de USB-schijf is beschadigd of als het juiste bestand niet beschikbaar is, dan wordt het bericht **Kan de configuratiebestanden niet vinden of er is een fout opgetreden bij het lezen van de configuratie** weergegeven. Upload het juiste bestand naar de USB-schijf, sluit de USB-schijf opnieuw aan en klik vervolgens op **Opnieuw proberen**. Als het bestand correct is, wordt het bericht **Configuratie met succes gelezen** weergegeven. Klik op **OK** om de First Boot Wizard af te sluiten en meld u aan bij het ThinOS-systeembureaublad.

Als u de optie **Opnieuw proberen** niet wilt gebruiken om het ThinOS-configuratiebestand te laden, klikt u op **Afbreken** om de **Configuratie van systeemvoorkeuren**-installatie te openen.

**OPMERKING:** Als u het scherm **Kan de configuratiebestanden niet vinden of er is een fout opgetreden bij het lezen van de configuratie** wilt verlaten en het thinOS-systeembureaublad wilt laden, klikt u op **Afsluiten**.

- Klik op **Nee** om **Systeemvoorkeuren configureren** te openen.

#### 4. Configureer in het scherm **Systeemvoorkeuren configureren** de volgende opties:

- **Landinstellingen:** Selecteer een taal om ThinOS te starten in de regionale specifieke taal.
- **Toetsenbordindeling:** Selecteer een toetsenbordindeling om de toetsenbordindeling in te stellen in de regionale specifieke taal.
- **Tijdzone:** Selecteer een tijdzone om de tijdzone voor uw thin client in te stellen.
- **Tijdserver:** Toont de IP-adressen of hostnamen met optioneel poortnummer van de tijdserver.
- **Geavanceerd:** Klik op **Geavanceerd** om instellingen te configureren, zoals zomertijd, tijdnoot, datumnotatie en tijdserver.

**OPMERKING:** Klik op **Afsluiten** om het scherm **Systeemvoorkeuren configureren** af te sluiten en het ThinOS-systeembureaublad te laden.

Als u niet op Ethernet bent aangesloten, kunt u niet verder gaan met de installatie en wordt het scherm **Sluit de Ethernet-kabel aan** weergegeven. Voer een van de volgende handelingen uit:

- Sluit de Ethernet-kabel aan op de thin client.
- Klik op **Definieer een draadloze verbinding**. Selecteer in de lijst een draadloos netwerk en klik op **Verbinden**.

**OPMERKING:**

- De optie om een draadloze verbinding te definiëren is niet beschikbaar op thin clients zonder een WLAN-module.
- Klik op **Afsluiten** om het scherm **Sluit de Ethernet-kabel aan** te sluiten en het ThinOS-systeembureaublad te laden.

Nadat de verbinding tot stand is gebracht, valideert de thin client het IP-adres afkomstig van DHCP. Als de DHCP de bestandserver of de Wyse Device Manager- of Wyse Management Suite-configuraties bevat, wordt het ThinOS-systeembureaublad geladen. Als de DHCP-validatie mislukt of de netwerkverbinding mislukt, wordt het scherm **Beheerconfiguratie** weergegeven. Volg de stappen 6-9.

#### 5. Klik op **Volgende** om de **Beheerconfiguratie**-installatie te openen.

#### 6. Configureer in het scherm **Beheerconfiguratie** het volgende:

- **Bestandserver:** Voer de informatie van de bestandserver in om configuraties toe te passen, zoals INI-bestanden, firmware, pakketten, enzovoort, vanaf een bestandserver.
- **WMS:** Voer de groepsregistratiesleutel en de Wyse Management Suite-server-URL in om de thin client te registreren in de Wyse Management Suite.
- **WDM:** Voer de IP-adressen of hostnamen in.
- **SSL waarschuwing uitschakelen:** Schakel dit selectievakje in om de SSL-verbidingswaarschuwingen (Secure Sockets Layer) uit te schakelen.
- **Certificaatbeheer:** Klik op **Certificaatbeheer** om een certificaat te importeren of aan te vragen.

**OPMERKING:** Klik op **Afsluiten** om het scherm **Beheerconfiguratie** af te sluiten en het ThinOS-systeembureaublad te laden.

#### 7. Klik op **Gereed** om de First Boot Wizard af te sluiten of klik op **Volgende** om de instellingen van **Verbindingsbroker configureren** te openen.

#### 8. Configureer in het scherm **Verbindingsbroker configureren** het volgende:

- **Citrix:** Met de broker kunt u verbinding maken met volledige bureaubladen met behulp van XenDesktop of afzonderlijke applicaties via XenApp vanaf een gecentraliseerde host via Citrix Receiver Client.
  - **Serveradres:** Voer de hostnaam of het IP-adres van de brokerverbinding in.
  - **Thema inschakelen: ThinOS Lite:** Schakel dit selectievakje in om de thin client op te starten in de ThinOS Lite-modus.

- **StoreFront-stijl:** Schakel dit selectievakje in om de op Citrix StoreFront gebaseerde lay-out van gepubliceerde applicaties en bureaubladen op de thin client in te schakelen.
- **Microsoft:** Met de broker kunt u verbinding maken met de virtuele bureaubladen via RemoteApp- en Desktop-verbinding. Voer de hostnaam of het IP-adres van de brokerverbinding in.
- **VMware:** Met de broker kunt u verbinding maken met de externe bureaubladen met behulp van VMware Horizon Client.
  - **Serveradres:** Voer de hostnaam of het IP-adres van de brokerverbinding in.
  - **Thema inschakelen: VMware View:** Schakel dit selectievakje in om het ThinOS-bureaubladthema in te stellen op VMware View-modus.
- **DELL:** Met de broker kunt u verbinding maken met de virtuele bureaubladen of applicaties met behulp van Dell vWorkspace. Voer de hostnaam of het IP-adres van de brokerverbinding in.
- **Amazon WorkSpaces:** Met de broker kunnen uw PCoIP-clients verbinding maken met virtuele bureaubladen die op AWS worden uitgevoerd. Voer de hostnaam/IP-adres/FQDN van de brokerverbinding in.
- **OPMERKING:** De Amazon WorkSpaces-optie is alleen van toepassing op de PCoIP-clients.
- **Andere:** Met de broker kunt u verbinding maken met de virtuele bureaubladen of applicaties met behulp van andere ondersteunde protocollen. Voer de hostnaam of het IP-adres van de brokerverbinding in.
- **Certificaatbeheer:** Klik op **Certificaatbeheer** om een certificaat te importeren of aan te vragen.
- **SSL-waarschuwing uitschakelen:** Schakel dit selectievakje in om de waarschuwingen voor uw SSL-verbinding (Secure Sockets Layer) uit te schakelen.

## 9. Klik op **Voltooid**.

○ **OPMERKING:** Als u de Beheerconfiguratie-instellingen opnieuw wilt configureren, klikt u op **Terug** en volgt u de stappen 6 en 7.

Het apparaat bestaat in de First Boot Wizard-modus en het ThinOS-bureaublad wordt weergegeven.

# Aanmelden bij de Wyse 5070 thin client met Wyse ThinOS

Wat u ziet nadat u zich bij de server hebt aangemeld, hangt af van de configuraties van de administrator.

- **Gebruikers met een Klassiek bureaublad** - Zullen het klassieke ThinOS bureaublad zien met een volledige taakbalk, een volledig bureaublad en de Connect Manager waarmee ThinOS gebruikers bekend zijn. Deze optie is de standaard geleverde ervaring en wordt aanbevolen voor terminalserver-omgevingen met gepubliceerde applicaties en voor achterwaartse compatibiliteit met ThinOS 6.x versies.
- **Gebruikers met een Zero-bureaublad** - Zullen het Zero-bureaublad zien met de Zero-taakbalk die de toegewezen lijst met verbindingen toont waaruit kan worden geselecteerd. Deze optie wordt aanbevolen voor VDI en verbindingen met volledig scherm.

Met elk type bureaublad kunt u de gewenste bureaubladoptie selecteren (Klassiek bureaublad of Zero-bureaublad) en de benodigde verbindingen maken met behulp van het tabblad Visuele ervaring in het dialoogvenster **Externe verbindingen**.

Om het dialoogvenster **Externe verbindingen** te openen, voert u een van de volgende taken uit:

- **Klassiek bureaublad** — Klik op Gebruikersnaam en selecteer vervolgens **Systeeminstellingen** > **Externe verbindingen**.
  - **OPMERKING:** Gebruikersnaam is de gebruiker die is aangemeld en deze bevindt zich in het deelvenster linksonder de taakbalk
- **Zero-bureaublad** — Klik op het pictogram **Systeeminstellingen** op de Zero-werkbalk en selecteer vervolgens **Externe verbindingen**.

## Menu Lokale instellingen

Zo opent u het menu Lokale instellingen:

- **Zero bureaublad** — klik op het pictogram voor **Systeeminstellingen** op de Zero-werkbalk. Administrators kunnen ook op de knop **Administrator-modus** klikken in het dialoogvenster **Aanmelden**.
- **Klassiek bureaublad** — Klik op **Gebruikersnaam** en selecteer vervolgens **Systeeminstellingen**.

○ **OPMERKING:** 'Gebruikersnaam' is de gebruiker die is aangemeld.

## De toetsenbordinstellingen configureren

U configureert als volgt de toetsenbordinstellingen:

1. Klik in het desktopmenu op **Systeeminstellingen** en klik vervolgens op **Randapparatuur**. Het dialoogvenster **Randapparatuur** wordt weergegeven.
2. Klik op het tabblad **Toetsenbord** en stel de parameters Tekenset, Toetsenbordindeling, Vertraging voor herhalen en Herhaalsnelheid in. In de volgende tabel worden de toetsenbordparameters uitgelegd.

**Tabel 13. Toetsenbordparameters**

Parameter	Beschrijving
Tekenset	Geeft de tekensets weer. Elk teken wordt weergegeven door een getal. De ASCII-tekenset gebruikt bijvoorbeeld de cijfers 0 tot en met 127 om alle Engelse tekens en speciale tekens weer te geven. Europese ISO-tekensets lijken op ASCII, maar ze bevatten extra tekens voor Europese talen.
Toetsenbordindeling	Op dit moment worden de toetsenbordtalen die worden vermeld in de vervolkeuzelijst <b>Toetsenbordindeling</b> ondersteund. De standaardwaarde is <b>Engels (Verenigde Staten)</b> .
Vertraging voor herhalen	Geeft de herhaalparameters weer. Selecteer een waarde voor Vertraging voor herhalen zoals <b>1/5 seconde, 1/4 seconde, 1/3 seconde, 1/2 seconde, 3/4 seconde, 1 seconde, 2 seconden</b> of <b>Niet herhalen</b> . De standaardwaarde is <b>1/3 seconde</b> .
Herhaalsnelheid	Selecteer <b>Langzaam, Normaal</b> of <b>Snel</b> . De standaardwaarde is <b>Normaal</b> .

3. Klik op **OK** om de instellingen op te slaan.

## De muisinstellingen configureren

De muisinstellingen configureert u als volgt:

1. Klik in het desktopmenu op **Systeeminstellingen** en klik vervolgens op **Randapparatuur**. Het dialoogvenster **Randapparatuur** wordt weergegeven.
2. Klik op het tabblad **Muis** om de muissnelheid en de muisstand te selecteren.
3. Schakel het selectievakje **Linker-en rechtermuisknop omwisselen** in om de muisknoppen om te wisselen voor linkshandige bewerkingen.
4. Klik op **OK** om de instellingen op te slaan.

## De beeldscherminstellingen configureren

Gebruik het dialoogvenster **Beeldscherminstellingen** om de beeldscherminstellingen voor de aangesloten monitoren te configureren.

U configureert de beeldscherminstellingen als volgt:

1. Klik in het desktopmenu op **Systeemininstallatie** en klik vervolgens op **Beeldscherm**. Het dialoogvenster **Beeldscherminstellingen** wordt weergegeven.
2. Configureer in het dialoogvenster **Beeldscherminstellingen** de volgende opties:
  - **Spiegelmodus**: Schakel het selectievakje **Spiegelmodus** in om alle aangesloten monitoren in te schakelen om dezelfde beeldscherminstellingen te gebruiken die zijn geconfigureerd op de primaire monitor.

Het volgende scherm geeft de configuratie van de gespiegelde modus weer.

Als u het selectievakje **Spiegelmodus** uitvinkt, is de modus **Over meerdere schermen** ingeschakeld. Het volgende scherm geeft de configuratie van de modus Over meerdere schermen weer.

Blokken die op het scherm worden weergegeven, geven het aantal monitorschermen weer dat is aangesloten op de thin client. Elk blok vertegenwoordigt een scherm met één monitor.

Elke monitor bevat een uniek beeldschermvolgordenummer en beeldschermconfiguratie. Als u een nieuwe beeldschermindeling wilt maken, verplaatst u de blokken naar de gewenste positie en klikt u op **Toepassen**. Er wordt een nieuwe beeldscherm lay-out gemaakt. Het systeem stelt het blok echter in op de standaardpositie als het blok naar een onjuiste positie wordt verplaatst.

**OPMERKING:** Wyse 5070 thin client ondersteunt maximaal zes monitoren.

- **Hoofdscherm:** Schakel het selectievakje **Hoofdscherm** in om de monitor in te stellen als primaire monitor of hoofdscherm. Als u een monitor als hoofdscherm wilt instellen, klikt u op het monitorblok en schakelt u het selectievakje **Hoofdscherm** in. Nadat u de monitor als hoofdscherm hebt ingesteld, wordt het monitorblok gemarkeerd met een onderstreping en is de optie **Hoofdscherm** uitgeschakeld voor dat monitorblok. De optie **Hoofdscherm** is beschikbaar voor andere monitorblokken.

**OPMERKING:** De hoofdschermoptie is alleen van kracht in de modus **Over meerdere schermen** en is altijd uitgeschakeld in **Spiegelmodus**.

- **Resolutie:** Selecteer in de vervolgkeuzelijst **Resolutie** een beeldschermresolutie die door uw monitor wordt ondersteund. In **Spiegelmodus** wordt de resolutielijst afgeleid van de combinatie van resoluties in alle aangesloten monitoren. Selecteer in de modus **Over meerdere schermen** een monitorblok en wijzig de resolutie in de vervolgkeuzelijst **Resolutie**.
- **Rotatie:** Selecteer in de vervolgkeuzelijst **Rotatie** een optie om het monitorscherm in verschillende richtingen te draaien: **Linksom 90 graden** of **Rechtsom 90 graden**. De optie is standaard ingesteld op **Geen**.

### 3. Klik op **Toepassen**.

De nieuwe beeldscherminstellingen worden toegepast en u kunt het gewijzigde beeldscherm zien.

### 4. Klik op **OK** om de nieuwe instellingen te bevestigen.

**OPMERKING:** Gebruik de optie **Identificeren** om het beeldschermvolgordenummer van de aangesloten monitoren te weten.

## De LPD-instellingen configureren

### 1. Klik in het menu op het bureaublad op **Systeeminstellingen** en klik vervolgens op **Printer**. Het dialoogvenster **Printerinstallatie** wordt weergegeven.

### 2. Klik op het tabblad **LPDs** en gebruik de volgende instructies voor het afdrukken op een netwerkprinter die niet van Windows is:

**OPMERKING:** Vraag na bij de leverancier of de printer Line Printer Request-taken kan accepteren.

- a. **LPD selecteren:** Selecteer de gewenste poort in de lijst.
- b. **Printernaam:** (Vereist) Voer de naam in van de printer die wordt weergegeven op de Windows-printerdriver.
- c. **Printer-id:** Voer de naam van de printer precies in zoals deze wordt weergegeven op de Windows-printerdriver.

In een MS Windows-systeem is deze naam de naam van de apparaatdriver van de printer of een sleutel waarmee de printer aan de apparaatdriver kan worden toegewezen. Als deze niet wordt opgegeven, wordt de naam standaard ingesteld op de door de printer geleverde identificatie voor standaard direct aangesloten USB-printers of **Algemeen/Tekst** voor niet via USB aangesloten printers bij verbinding met Windows-hosts. Het toewijzen van de drivernaam vindt plaats via een printertoewijzingsbestand dat door het systeem wordt gelezen als onderdeel van het algemene profiel (wnos.ini) of door MetaFrame-servers via het MetaFrame-printerconfiguratiebestand (\winnt\system32\wtsprnt.inf).

- d. **LPD-hosts:** De DNS- of WINS-naam van de server voor de netwerkprinter. Er kan ook een IP-adres van de printer op het netwerk worden ingevoerd.

Als de printer is aangesloten op een andere thin client in uw netwerk, is de invoer in het vak LPD-hosts de naam of het adres van die thin client.

- e. **LPD-wachtrijnaam:** een LPD-host onderhoudt een benoemde wachtrij voor elke ondersteunde printer. Voer de naam in van de wachtrij die is gekoppeld aan de printer die moet worden gebruikt.

Deze naam kan per leverancier verschillen. Dit is een vereist veld en u moet ervoor zorgen dat u de juiste wachtrijnaam toevoegt, omdat de netwerkprinter deze naam gebruikt voor het toewijzen van de inkomende afdruktaken. U kunt bijvoorbeeld 'auto' gebruiken voor de HP LaserJet 4200n PCL6 volgens documentatie op de website van HP.

**OPMERKING:** Als de printer is aangesloten op een andere thin client in uw netwerk, moet de naam van de LPD-wachtrij overeenkomen met de inhoud van het vak Printernaam op de thin client waarop de printer is aangesloten.

- f. **Printerklasse** (optioneel): Selecteer de printerklasse in de lijst.
- g. **Het printerapparaat inschakelen** : Selecteer deze optie om de rechtstreeks aangesloten printer in te schakelen.

### 3. Klik op **OK** om de instellingen op te slaan.

# De printerinstellingen configureren

In het dialoogvenster **Printerinstellingen** kunt u netwerkprinters en lokale printers configureren die zijn verbonden met de thin client. Een thin client heeft meerdere poorten die kunnen worden gebruikt voor het aansluiten van meerdere printers. U kunt ook meerdere printers op één poort aansluiten met behulp van een USB-hub.

## De poortinstellingen configureren

De poortinstellingen configureren:

1. Klik in het menu op het bureaublad op **Systeeminstellingen** en klik vervolgens op **Printer**. Het dialoogvenster **Printerinstellingen** wordt weergegeven.

2. Klik op het tabblad **poorten** en gebruik de volgende instructies:

- a. **Poort selecteren:** Selecteer de gewenste poort in de lijst. **LPT1** of **LPT2** zijn rechtstreeks op de USB-printer aangesloten.
- b. **Printernaam** (verplicht): Voer de naam in die u wilt weergeven in de lijst met printers.

De meeste rechtstreeks aangesloten USB-printers vullen automatisch de naam van de printer in of melden deze.

**OPMERKING:** Als **LPD-service inschakelen voor de printer** is geselecteerd, wordt de printernaam de naam van de wachtrij voor andere clients die gebruikmaken van LPR om met deze printer af te drukken.

- c. **Printer-ID:** Geef het type of model van de printer op met de exacte tekst van de **Windows-printerdriver**naam, met inbegrip van hoofdletters en spaties. De meeste rechtstreeks aangesloten USB-printers vullen automatisch de naam van de printer in of melden deze.

Deze invoer moet de naam zijn van de driver voor de printer onder het Microsoft Windows-systeem of een sleutel om deze toe te wijzen aan de driver van het apparaat. De printernaam wordt gebruikt voor het identificeren van standaard rechtstreeks aangesloten USB-printers of **Algemeen/Alleen tekst** voor niet-USB-printers op Windows-hosts. Het toewijzen van de drivernaam vindt plaats via een printertoewijzingsbestand dat door het systeem wordt gelezen als onderdeel van het algemene profiel (wnos.ini) of door MetaFrame-servers via het MetaFrame-printerconfiguratiebestand (\winnt\system32\wtsprnt.inf).

**OPMERKING:** Het maximaal aantal toegestane tekens in het veld Printer-ID is 31. Als de tekenreeks van de printerdriver uit meer dan 31 tekens bestaat (inclusief spaties), kunt u een txt-bestand (printer.txt) aanmaken en naar uw bestandserver uploaden. Bewerk het txt-bestand en typ de inhoud, zoals **"HP Color" = "HP Color LaserJet CM1312 MFP PCL6 Class Driver"**. Voeg de opdrachtregel `printermap=printer.txt` toe aan uw wnos.ini-bestand. Nu kunt u **"HP Color"** typen in het veld Printer-ID in plaats van de volledige drivertekensreeks.

- d. **Printerklasse:** Dit is optioneel. Selecteer de printerklasse in de lijst.
- e. **Het printer apparaat inschakelen :** Selecteer deze optie om de rechtstreeks aangesloten printer in te schakelen. Hiermee kan de externe host het apparaat weergeven.
- f. **LPD-service inschakelen voor de printer:** selecteer deze om de thin client te maken. Schrijf eerst de volledige naam, met de afkorting tussen haakjes.

**OPMERKING:**

Als de thin client wordt gebruikt als LPD-printerserver, moet DHCP niet worden gebruikt en moet er een statisch IP-adres aan de client worden toegewezen.

3. Klik op **OK** om de instellingen op te slaan.

## De LPD-instellingen configureren

1. Klik in het menu op het bureaublad op **Systeeminstellingen** en klik vervolgens op **Printer**. Het dialoogvenster **Printerinstallatie** wordt weergegeven.

2. Klik op het tabblad **LPDs** en gebruik de volgende instructies voor het afdrucken op een netwerkprinter die niet van Windows is:

**OPMERKING:** Vraag na bij de leverancier of de printer Line Printer Request-taken kan accepteren.

- a. **LPD selecteren:** Selecteer de gewenste poort in de lijst.
- b. **Printernaam:** (Vereist) Voer de naam in van de printer die wordt weergegeven op de Windows-printerdriver.
- c. **Printer-id:** Voer de naam van de printer precies in zoals deze wordt weergegeven op de Windows-printerdriver.


In een MS Windows-systeem is deze naam de naam van de apparaatdriver van de printer of een sleutel waarmee de printer aan de apparaatdriver kan worden toegewezen. Als deze niet wordt opgegeven, wordt de naam standaard ingesteld op de door de printer geleverde identificatie voor standaard direct aangesloten USB-printers of **Algemeen/Tekst** voor niet via USB aangesloten printers bij verbinding met Windows-hosts. Het toewijzen van de drivernaam vindt plaats via een printertoewijzingsbestand dat door het systeem wordt gelezen als onderdeel van het algemene profiel (wnos.ini) of door MetaFrame-servers via het MetaFrame-printerconfiguratiebestand (\winnt\system32\wtsprnt.inf).

- d. **LPD-hosts:** De DNS- of WINS-naam van de server voor de netwerkprinter. Er kan ook een IP-adres van de printer op het netwerk worden ingevoerd.

Als de printer is aangesloten op een andere thin client in uw netwerk, is de invoer in het vak LPD-hosts de naam of het adres van die thin client.

- e. **LPD-wachtrijnaam:** een LPD-host onderhoudt een benoemde wachtrij voor elke ondersteunde printer. Voer de naam in van de wachtrij die is gekoppeld aan de printer die moet worden gebruikt.

Deze naam kan per leverancier verschillen. Dit is een vereist veld en u moet ervoor zorgen dat u de juiste wachtrijnaam toevoegt, omdat de netwerkprinter deze naam gebruikt voor het toewijzen van de inkomende afdruktaken. U kunt bijvoorbeeld 'auto' gebruiken voor de HP LaserJet 4200n PCL6 volgens documentatie op de website van HP.

 **OPMERKING:** Als de printer is aangesloten op een andere thin client in uw netwerk, moet de naam van de LPD-wachtrij overeenkomen met de inhoud van het vak Printernaam op de thin client waarop de printer is aangesloten.

- f. **Printerklasse** (optioneel): Selecteer de printerklasse in de lijst.
- g. **Het printerapparaat inschakelen** : Selecteer deze optie om de rechtstreeks aangesloten printer in te schakelen.

3. Klik op **OK** om de instellingen op te slaan.

## De SMBs-instellingen configureren

1. Klik in het menu op het bureaublad op **Systeeminstellingen** en klik vervolgens op **Printer**. Het dialoogvenster **Printerinstellingen** wordt weergegeven.
2. Klik op het tabblad **SMB's** en gebruik de volgende richtlijnen bij het afdrucken op een Windows-netwerkprinter.

- a. **SMB selecteren** — Selecteer de gewenste SMB uit de lijst.
- b. **Printernaam** — (verplicht) Voer de naam in die u wilt weergeven in uw lijst met printers.
- c. **Printer-ID:** Geef het type of model van de printer op met de exacte tekst in de naam van de Windows-printerdriver, met inbegrip van hoofdletters en spaties.

Deze naam moet de naam zijn van de driver voor de printer onder het Microsoft Windows-systeem of een sleutel om deze toe te wijzen aan de driver van het apparaat. Als deze niet wordt opgegeven, wordt de naam standaard ingesteld op de door de printer geleverde identificatie voor standaard direct aangesloten USB-printers of **Algemeen/Tekst** voor niet via USB aangesloten printers bij verbinding met Windows-hosts. Het toewijzen van de drivernaam vindt plaats via een printertoewijzingsbestand dat door het systeem wordt gelezen als onderdeel van het algemene profiel (wnos.ini) of door MetaFrame-servers via het MetaFrame-printerconfiguratiebestand (\winnt\system32\wtsprnt.inf).

- d. **\\Host\Printer** — Voer de Host\Printer in of gebruik het pictogram Door map bladeren naast het betreffende veld om door uw Microsoft-netwerken te bladeren en de gewenste printerselectie te maken uit de beschikbare netwerkprinters (de DNS-naam of het IP-adres van de Windows-afdrukserver op het netwerk).
- e. **Printerklasse** — (optioneel) Selecteer de printerklasse uit de lijst.
- f. **Printerapparaat inschakelen:** moet worden geselecteerd om de printer in te schakelen. Hiermee kan het apparaat worden weergegeven op de externe host.
- g. **LPD-service voor de printer inschakelen** — Selecteer deze optie om van de thin client een LPD (Line Printer Daemon)-netwerkafdrukserver te maken voor LPR-afdrukverzoeken van het netwerk.

Als de thin client wordt gebruikt als LPD-printerserver, moet er geen DHCP worden gebruikt en moet er een statisch IP-adres aan de thin client worden toegewezen.

3. Klik op **OK** om de instellingen op te slaan.

## De printerinstallatieopties gebruiken

De opties voor printerinstellingen configureert u als volgt:

1. Klik in het menu op het bureaublad op **Systeeminstellingen** en klik vervolgens op **Printer**. Het dialoogvenster **Printerinstellingen** wordt weergegeven.

2. Klik op het tabblad **Opties** en doe het volgende:
  - a. **Standaardprinter** : Selecteer in de lijst met beschikbare printers de printer die u als standaardprinter wilt gebruiken.
  - b. **.print Client inschakelen** en **Poort**: Als u .print Client wilt inschakelen, selecteert u **.print Client inschakelen** en voert u de poort in.
3. Klik op **OK** om de instellingen op te slaan.

# Wyse 5070 thin client op ThinLinux

Dit gedeelte bevat instructies voor het eenvoudig configureren en efficiënt beheren van de Wyse 5070 thin client met ThinLinux.

## Onderwerpen:

- [Introductie](#)
- [Aanmelden bij de Wyse 5070 thin client met ThinLinux](#)
- [Instellingen voor randapparatuur configureren op Wyse ThinLinux](#)


## Introductie

De thin clients met Wyse ThinLinux van Dell vereenvoudigen het gebruikersbeheermodel met elegante applicatiepictogrammen en worden geleverd met één ingebouwde gebruiker om de gebruikerservaring te verbeteren en de voordelen van een enkel besturingssysteem te bieden. ThinLinux op thin client combineert de beveiliging, flexibiliteit en toonaangevende bruikbaarheid van enterprise-klasse Linux met de thin computing-optimalisaties van Dell in beheer. Het is ideaal voor organisaties die servergebaseerde, webgebaseerde of lokale applicaties willen uitvoeren, waaronder verouderde applicaties zonder de implementatie- en beveiligingsproblemen van een niet-standaard Linux-distributie.

## Aanmelden bij de Wyse 5070 thin client met ThinLinux

Dell raadt aan om bij de eerste configuratie verbinding te maken met behulp van een bekabelde verbinding door de Ethernet-netwerkkabel op de thin client aan te sluiten.

Wanneer u de thin client inschakelt, wordt u automatisch aangemeld bij het lokale **thinuser**-account. Het wachtwoord van het thinuser-account is standaard ingesteld op **thinuser**.

 **OPMERKING:** Wanneer een GDM-aanmelding nodig is (bijvoorbeeld AD-/domeinaanmelding, PNAgent-aanmelding enz.), kan de optie voor automatisch aanmelden worden uitgeschakeld via de GUI of door de INI te gebruiken.

Met de Administrator-modus kunt u systeembeheertaken uitvoeren, zoals het toevoegen of verwijderen van verbindingen en het instellen van specifieke apparaatinstellingen. Om de **Administrator**-modus in te schakelen, klikt u in het scherm **Instelling toepassen** op de knop **Overschakelen naar administrator** en voert u het standaard root-wachtwoord in het venster **Wachtwoord vereist** in. Het standaard root-wachtwoord is **admin**.

## Instellingen voor randapparatuur configureren op Wyse ThinLinux

Klik op de pagina **Systeeminstellingen** op het pictogram **Randapparatuur**. De volgende tabbladen worden weergegeven in het linkerdeelvenster van de pagina Systeeminstellingen.

- Toetsenbord
- Muis
- Printers
- Geluid

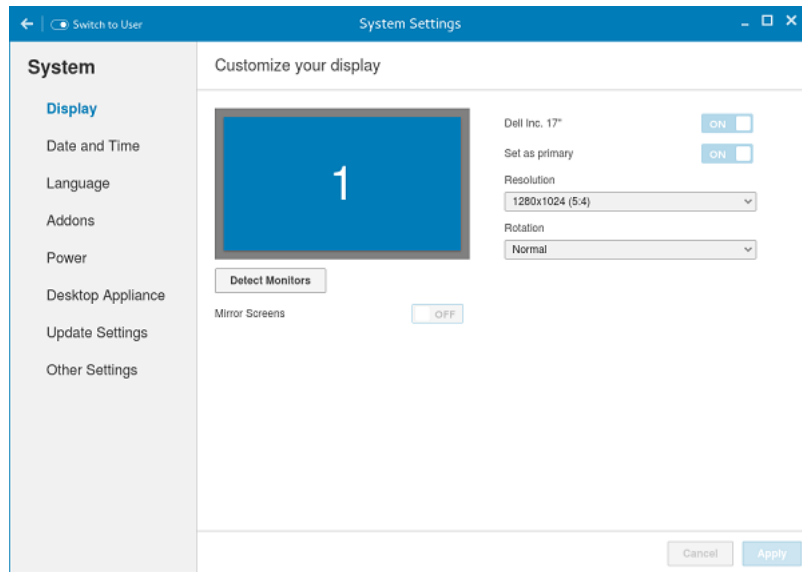
## Beeldscherm configureren op Dell Wyse ThinLinux

Het scherm **Uw beeldscherm aanpassen** is standaard beschikbaar in zowel de Gebruiker-modus als de Administrator-modus. Wijzigingen die zijn aangebracht in de toetsenbordvoorkeuren via dit scherm worden opgeslagen en bewaard voor de geïntegreerde thinuser. Als beide monitoren zijn aangesloten in een configuratie met **twee monitoren**, bevinden de monitoren zich standaard in de

uitgebreide modus. De **primaire monitor** bevindt zich links (monitor 1) en de **secundaire monitor** bevindt zich rechts (monitor 2). De resoluties van de monitoren worden automatisch gedetecteerd door het systeem door de mogelijkheden van de monitor te analyseren.

1. Klik op het tabblad **Beeldscherm**.

De pagina **Uw beeldscherm aanpassen** wordt weergegeven.



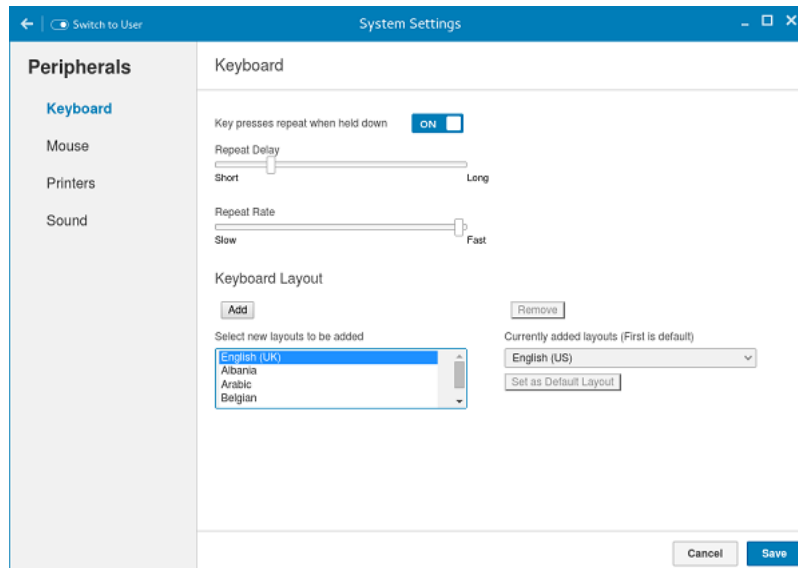
**Afbeelding 42. Beeldscherminstellingen**

2. Selecteer de gewenste **resolutie** in de vervolgkeuzelijst.
3. Selecteer het gewenste **rotatietype** in de vervolgkeuzelijst.
  - Normaal
  - Rechts
  - Links
  - Ondersteboven
4. Klik op de knop **AAN/UIT** om te schakelen tussen twee beeldschermen en gespiegelde modus in een configuratie met twee monitoren.
5. Klik op de knop **AAN/UIT** om de optie **Als primair instellen** in te schakelen. Met deze optie kunt u de geselecteerde monitor als primair instellen.
6. Klik op de knop **AAN/UIT** om de optie **Monitor aan/uit** in te schakelen. Met deze optie kunt u de voorkeursmonitor in een configuratie met twee monitoren uitschakelen en inschakelen.

## De toetsenbordvoorkeuren instellen

Op de pagina **Toetsenbordinstellingen** kunt u de toetsenbordvoorkeuren instellen en de toetsenbordindeling maken.

- OPMERKING:** Het scherm **Toetsenbord** is standaard beschikbaar in zowel de Gebruiker-modus als de Administrator-modus. Wijzigingen die zijn aangebracht via het scherm Toetsenbordvoorkeuren worden opgeslagen en bewaard voor de geïntegreerde thinuser.



**Afbeelding 43. Toetsenbordvoorkeuren**

1. Klik op de wisselknop **AAN/UIT** om de optie **Toetsaanslagen herhalen bij ingedrukt houden** uit of in te schakelen nadat u zich hebt aangemeld bij de sessie.
2. Verplaats de schuifregelaar naar links om de herhaalde vertragingstijd van de aanwijzer te verlagen of verplaats de schuifregelaar naar rechts om de herhaalde vertragingstijd van de aanwijzer te verhogen.
3. Verplaats de schuifregelaar naar links om de herhaalsnelheid van de aanwijzer te verlagen of verplaats de schuifregelaar naar rechts om de herhaalsnelheid van de aanwijzer te verhogen.
4. Selecteer in het vak **Toetsenbordindeling** de indeling die u wilt gebruiken en klik op **Toevoegen** om de gewenste indeling op te nemen in de lijst **met momenteel toegevoegde indelingen**.
5. Selecteer de gewenste toetsenbordindeling in de lijst met momenteel toegevoegde indelingen en klik op de knop **Instellen als standaardindeling** om de standaardindeling in te stellen.

**OPMERKING:** De standaard toetsenbordindeling staat bovenaan de lijst met momenteel toegevoegde indelingen.

6. Klik op **Opslaan** om uw instellingen op te slaan.

## Het beeldscherm aanpassen

In dit gedeelte wordt uitgelegd hoe u het beeldscherm voor de Wyse 5070 extended thin client kunt aanpassen.

### Wyse 5070 extended thin client beeldscherm aanpassen

**OPMERKING:** Dit gedeelte is alleen van toepassing op Wyse 5070 extended thin client.

Het scherm **Uw beeldscherm aanpassen** is standaard beschikbaar in zowel de Gebruiker-modus als de Administrator-modus. Wijzigingen in de weergavevoorkeuren worden opgeslagen en zijn beschikbaar voor de ingebouwde gebruiker met de naam **thinuser**.

U past het beeldscherm als volgt aan:

1. Klik op het tabblad **Beeldscherm**.  
De pagina **Uw beeldscherm aanpassen** wordt weergegeven.
2. Selecteer in de vervolgkeuzelijst **Resolutie** de gewenste resolutie.
3. Selecteer in de vervolgkeuzelijst **Lay-out** een van de volgende lay-outtypen:
  - **Horizontaal:** Hiermee kunt u het appletvenster horizontaal slepen, van de primaire monitor naar de rest van de monitoren.
  - **Verticaal:** Hiermee kunt u het appletvenster verticaal slepen, van de primaire monitor naar de rest van de monitoren.
  - **2 schermen per rij:** Hiermee kunt u het appletvenster van de primaire monitor slepen naar de overige monitoren, zoals beschreven in de volgende tabel. U kunt bijvoorbeeld het appletvenster van de primaire monitor horizontaal naar monitor 2 slepen of verticaal naar monitor 3 slepen.

**Tabel 14. Lay-out met 2 schermen per rij**

Plaatsing van applet-venster op monitor	Horizontaal verplaatsen naar monitor	Verticaal verplaatsen naar monitor
Primaire monitor (Monitor 1)	Monitor 2	Monitor 3
Monitor 2	Primaire monitor (Monitor 1)	Monitor 4
Monitor 3	Monitor 4	Monitor 5, Primaire monitor (Monitor 1)
Monitor 4	Monitor 3	Monitor 2, Monitor 6
Monitor 5	Monitor 6	Monitor 3
Monitor 6	Monitor 5	Monitor 4

**i OPMERKING:**

- o U kunt het appletvenster niet diagonaal over de monitoren slepen.
  - o Dell raadt u aan om een even aantal monitoren in te stellen voor een betere gebruikerservaring. Installatie met 3 monitoren en 5 monitoren wordt niet aanbevolen.
- **3 schermen per rij:** Hiermee kunt u het appletvenster van de primaire monitor slepen naar de rest van de monitoren, zoals beschreven in de volgende tabel. U kunt bijvoorbeeld het appletvenster slepen van de primaire monitor naar monitor 2 horizontaal of naar monitor 4 verticaal.

**Tabel 15. Lay-out met 3 schermen per rij**

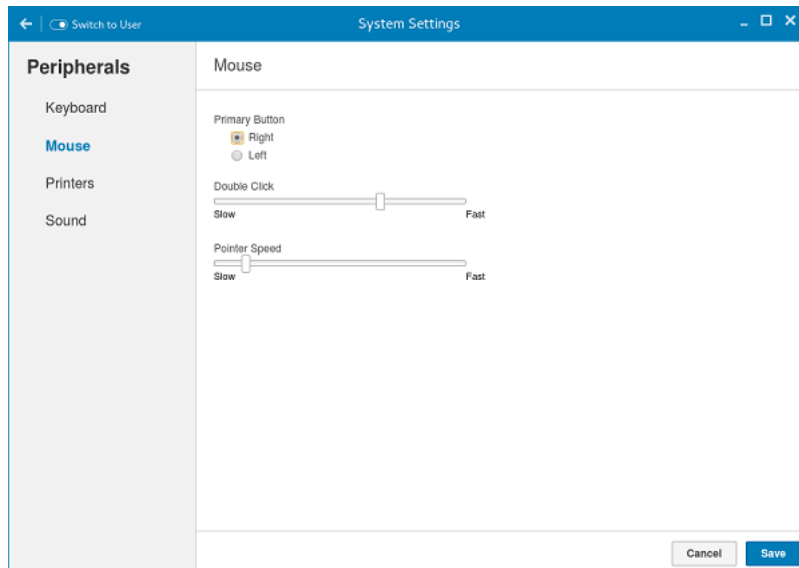
Plaatsing van applet-venster op monitor	Horizontaal verplaatsen naar monitor	Verticaal verplaatsen naar monitor
Primaire monitor (Monitor 1)	Monitor 2	Monitor 4
Monitor 2	Monitor 3, Primaire monitor (Monitor 1)	Monitor 5
Monitor 3	Monitor 2	Monitor 6
Monitor 4	Monitor 5	Primaire monitor (Monitor 1)
Monitor 5	Monitor 4, Monitor 6	Monitor 2
Monitor 6	Monitor 5	Monitor 3

**i OPMERKING:**

- U kunt het appletvenster niet diagonaal over de monitoren slepen.
- Dell raadt u aan om zes monitoren in te stellen voor een betere gebruikerservaring. Installatie met 4 monitoren en 5 monitoren wordt niet aanbevolen.

## De voorkeursinstellingen voor de muis instellen

Het scherm **Muis** is standaard beschikbaar in zowel de Gebruiker-modus als de Administrator-modus. Wijzigingen die zijn aangebracht via het scherm Muisvoorkeuren worden opgeslagen en bewaard voor de geïntegreerde thinuser.



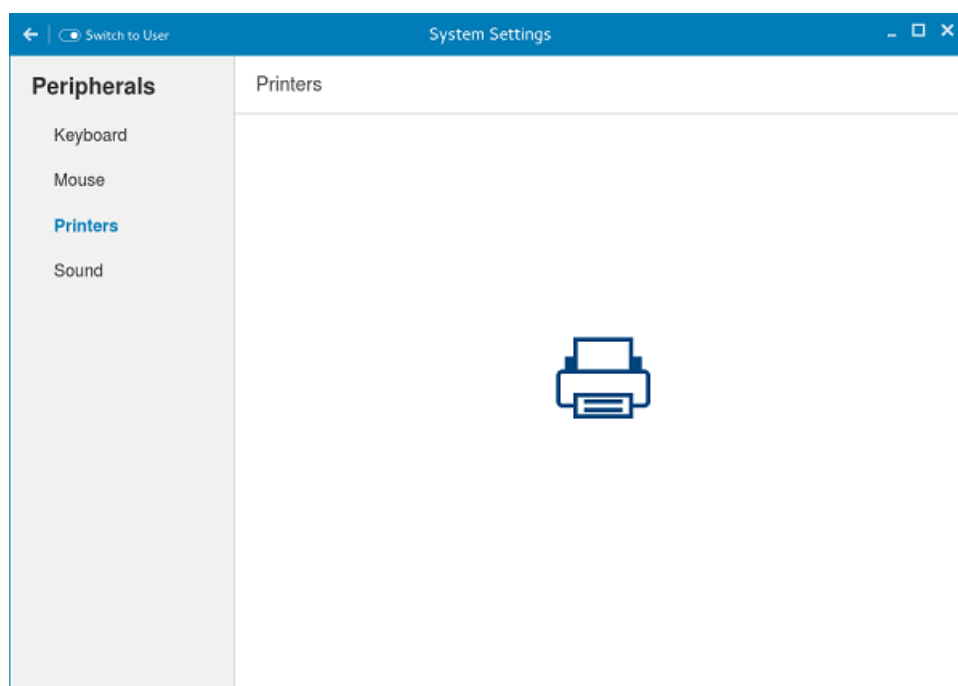
Afbeelding 44. Muisvoorkeuren

Op de pagina Muisinstellingen kunt u de Muisvoorkeuren instellen.

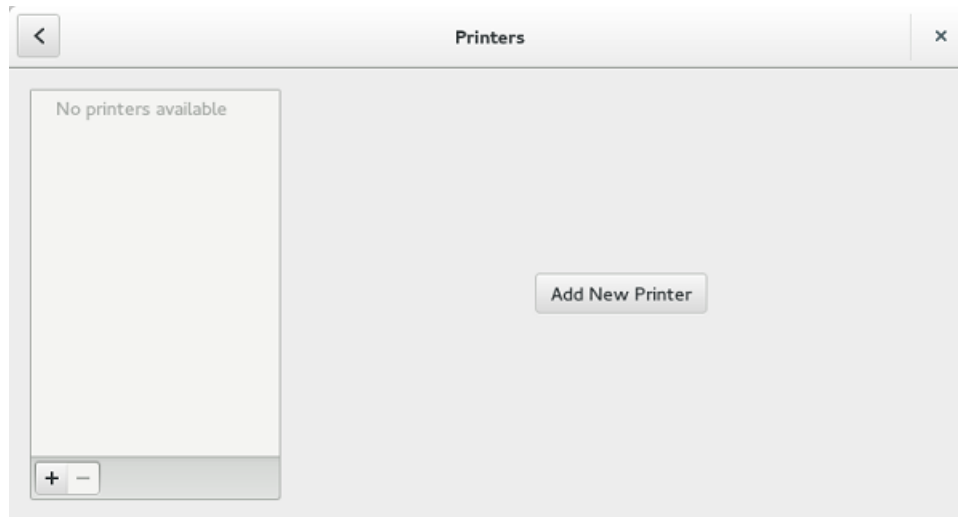
1. Klik op **rechts** of **links** om de **primaire knop** van de muis in te stellen.
2. Verplaats de schuifregelaar naar links om de snelheid van de aanwijzer te verhogen wanneer u dubbelklikt of verplaats de schuifregelaar naar rechts om de lengte van het dubbelklikken te verlagen.
3. Verplaats de schuifregelaar naar links om de snelheid van de muisaanwijzer te verhogen of verplaats de schuifregelaar naar rechts om de snelheid van de muisaanwijzer te verlagen.
4. Klik op **Opslaan** om uw instellingen op te slaan.

## De printerinstellingen configureren

Het scherm **Printers** is standaard alleen beschikbaar in de Administrator-modus. Klik op de pagina **Printerinstellingen** op het printerpictogram om de **gnome-control-center printer** te starten.



Afbeelding 45. Printerinstellingen



**Afbeelding 46. Nieuwe printer toevoegen**

1. Klik op het printerpictogram.  
Het dialoogvenster **gnome-control-center printer** wordt weergegeven.
2. Klik op de knop **Nieuwe printer toevoegen** om de nieuwe printer op te nemen in de lijst met printers die beschikbaar zijn in het linkerdeelvenster.  
Het venster **Een nieuwe printer toevoegen** wordt weergegeven.
3. Voer het adres van de printer of de tekst in om resultaten te filteren.  
**OPMERKING:** Als een USB-printer is aangesloten, wordt deze standaard weergegeven. De printer wordt niet gevonden als er een verkeerd adres wordt opgegeven of als de USB niet is aangesloten.
4. Klik op de optie **Toevoegen**. Klik op **Testpagina afdrukken** om de printer te testen en klik op het pictogram (-) om de printer te verwijderen.

# Wyse 5070 thin client op Windows 10 IoT Enterprise

Dit gedeelte bevat instructies voor het eenvoudig configureren en efficiënt beheren van de Wyse 5070 thin client waarop Windows 10 IoT Enterprise wordt uitgevoerd.

## Onderwerpen:

- [Introductie](#)
- [Voordat u uw thin clients configureert](#)
- [Automatisch en handmatig aanmelden](#)
- [Toetsenbord- en regio-instellingen](#)
- [Apparaten en printers](#)

## Introductie

De thin clients met Windows 10 IoT Enterprise bieden toegang tot applicaties, bestanden en netwerkbronnen. De applicaties en bestanden worden beschikbaar gesteld op computers waarop Citrix Receiver, Microsoft Remote Desktop Connection, VMware Horizon clientsessie en Dell Wyse vWorkspace-services worden gehost.

Andere lokaal geïnstalleerde software maakt extern beheer van de thin clients mogelijk en biedt lokale onderhoudsfuncties. Er zijn meer add-ons beschikbaar die een breed scala aan speciale randapparatuur en functies ondersteunen voor omgevingen waarvoor een veilige gebruikersinterface met 64-bits Windows-compatibiliteit nodig is. Uw thin client-apparaat ondersteunt Microsoft Silverlight, Microsoft Lync VDI 2013 plug-in en Microsoft .Net Framework 4.6 of latere versies. Zie de [Microsoft-website](#) voor meer informatie

## Voordat u uw thin clients configureert

Voordat u uw thin clients gaat configureren, moet u ervoor zorgen dat u Unified Write Filter en xData Cleanup Manager configureert die uw thin clients beschermen. Unified Write Filter Utility voorkomt dat er naar het flashgeheugen wordt geschreven en xData Cleanup Manager schoont overbodige informatie zodat deze niet op de lokale schijf wordt opgeslagen.

Er zijn echter gevallen waarin beheerders de gewijzigde configuraties kunnen behouden nadat u zich hebt afgemeld en de thin client opnieuw hebt opgestart.

## Automatisch en handmatig aanmelden

Wat u ziet wanneer een thin client wordt ingeschakeld of opnieuw wordt opgestart, hangt af van de configuratie door de administrator. Na het maken van een gebruikersaccount kan een administrator het account configureren om automatisch of handmatig aan te melden met gebruikersreferenties. Zorg ervoor dat u het Unified Write Filter (UWF) uitschakelt voordat u een wachtwoord op de thin client wijzigt en schakel UWF vervolgens in na uw wijziging. Als u het wachtwoord wilt wijzigen, drukt u op Ctrl+Alt+Delete en klikt u vervolgens op **Een wachtwoord wijzigen**. Deze functie is echter niet van toepassing op **gebruikersaccounts**.

### WAARSCHUWING:

**LET OP: Volg altijd de juiste instructies voor het schrijffilter en het Windows-wisselbestand. Onder de instructies valt o.a. dat het schrijffilter moet zijn ingeschakeld tijdens normaal gebruik en het alleen tijdelijk kan worden uitgeschakeld door een administrator als dit nodig is om te upgraden, beveiligingspatches toe te passen, het register te wijzigen en applicaties te installeren. Het schrijffilter moet opnieuw worden ingeschakeld zodra deze taken zijn uitgevoerd. Volgens de instructies mag ook de Windows-wisselbestandfunctie nooit zijn ingeschakeld tijdens normaal gebruik van de thin client.**

**Elke bewerking van een Dell Wyse Windows Embedded thin client waarbij het schrijffilter is uitgeschakeld tijdens normaal gebruik en/of het Windows-wisselbestand is ingeschakeld, leidt tot extra slijtage van uw flash/SSD-storage, slechtere prestaties en een kortere levensduur.**

**Dell is niet verantwoordelijk voor en biedt geen garantie, support, reparatie of vervanging van thin client-apparaten of -onderdelen die niet goed werken doordat deze instructies niet zijn opgevolgd.**

De eerste keer dat u de thin client start, wordt u automatisch standaard aangemeld in het gebruikersbureaublad.

**OPMERKING:** Het Windows-pictogram op de taakbalk is de knop startmenu.

Aanmelden als een andere gebruiker of administrator:

1. Ga naar **Start > Gebruikerspictogram > Afmelden** om u af te melden bij het huidige bureaublad.
2. Klik ergens op het vergrendelingsscherm om het aanmeldingsvenster weer te geven.
3. U kunt de lijst met gebruikersaccounts op het scherm weergeven. Klik op het gewenste gebruikersaccount en voer vervolgens de aanmeldingsreferenties in.
  - **Administrators:** De standaardgebruikersnaam is **Admin** en het standaard hoofdlettergevoelige wachtwoord is **DellCCCvdi**.
  - **Gebruikers:** De standaardgebruikersnaam is **User** en het standaard hoofdlettergevoelige wachtwoord is **DellCCCvdi**.
  - **Aangepaste gebruiker:** Meld u aan bij uw thin client door de gebruikersreferenties in te voeren die u hebt ingesteld voor het aangepaste gebruikersaccount.

Als automatische aanmelding niet is ingeschakeld, wordt het aanmeldingsvenster weergegeven wanneer u het thin client-apparaat opstart. U kunt zich aanmelden met behulp van de opties die worden genoemd in **stap 2** en **stap 3**.

## Automatische aanmelding inschakelen

Automatische aanmelding bij een gebruikersbureaublad is standaard ingeschakeld op het thin client-apparaat. Als u automatische aanmelding wilt in- of uitschakelen en de standaard gebruikersnaam, wachtwoord en domein voor een thin client wilt wijzigen, gebruikt u de functie Automatisch aanmelden.

Automatisch aanmelden in- of uitschakelen:

1. Meld u aan als administrator.
2. Ga naar **Start > Dell Thin Client applicatie**. Het venster **Dell Thin Client applicatie** wordt weergegeven.
3. Klik in de linkernavigatiebalk op **Automatisch aanmelden**.
4. Om te beginnen met de admin-aanmeldingspagina, voert u **Admin** in het veld **Standaard gebruikersnaam** in.

**OPMERKING:** Het selectievakje **Automatisch aanmelden inschakelen** is standaard ingeschakeld.

5. Als u wilt beginnen met het venster **Aanmelden** met standaard administrator- en gebruikersselecties en andere accounts, schakelt u het selectievakje **Automatisch aanmelden inschakelen** uit.

**WAARSCHUWING:** Als u de informatie permanent wilt opslaan, schakelt u het Unified Write Filter (UWF) uit/in. Zie **Voordat u uw thin clients configureert voor meer informatie**.

**OPMERKING:**

Als automatische aanmelding is ingeschakeld en u zich afmeldt vanaf uw huidige bureaublad, wordt het vergrendelingsscherm weergegeven. Klik ergens op het vergrendelingsscherm om het venster **Aanmeldingen** weer te geven. Gebruik dit venster om u aan te melden bij uw gewenste administrator- of gebruikersaccount.

## Toetsenbord- en regio-instellingen

Als u uw regionale indelingen wilt selecteren, inclusief het toetsenbord en de Windows-weergavetalen, gebruikt u het dialoogvenster **Regio**.

Ga als volgt te werk om uw regionale indelingen te selecteren:

1. Meld u aan als administrator.
2. Ga naar **Start > Configuratiescherm > Regio**.

Het dialoogvenster **Regio** wordt weergegeven.

3. Selecteer op het tabblad **Indelingen** de taal, datum en tijd.

U installeert de indelingen als volgt:

- a. Klik op **Aanvullende instellingen**.  
Het venster **Indeling aanpassen** wordt weergegeven.

- b. Pas de instellingen aan en klik op **OK**.


4. Klik op **Toepassen** en vervolgens op **OK**.

5. Selecteer op het tabblad **Locatie** een bepaalde locatie om aanvullende informatie weer te geven, zoals nieuws en weer.

6. Wijzig op het tabblad **Beheer** de taal die moet worden weergegeven in programma's die Unicode niet ondersteunen en kopieer de instellingen.

## Apparaten en printers

Als u apparaten en printers wilt toevoegen, gebruikt u het venster **Apparaten en printers**.

 **WAARSCHUWING:** Als u uw instellingen niet wilt opschonen, schakelt u het Unified Write Filter (UWF) uit/in en configureert u Application Launch Manager en xData Cleanup Manager. Zie [Voordat u uw thin clients configureert voor meer informatie](#).

Als u een apparaat of printer aan de thin client wilt toevoegen, doet u het volgende:

1. Meld u aan als administrator.
2. Ga naar **Start > Configuratiescherm > Apparaten en printers**.  
Het venster **Apparaten en printers** wordt weergegeven.

## Printers toevoegen

Een printer toevoegen aan de thin client:

1. Klik op het pictogram **Apparaten en printers** in het Configuratiescherm.  
Het venster **Apparaten en printers** wordt weergegeven.
2. Als u de wizard **Een printer toevoegen** wilt openen en gebruiken, klikt u op **Een printer toevoegen**.

De sessie **Een printer toevoegen** wordt gestart.

Een Dell Open Print Driver wordt op de thin client geïnstalleerd samen met andere ingebouwde printdrivers. Als u volledige tekst en afbeeldingen wilt afdrukken naar een lokale printer, installeert u de driver die door de fabrikant is geleverd volgens de instructies.

Afdrukken naar netwerkprinters vanaf **Citrix Receiver, Remote Desktop Connection** of **VMware Horizon Client**-applicaties kan worden bereikt via printerdrivers op de servers.

Afdrukken naar een lokale printer vanuit **Citrix Receiver, Remote Desktop Connection** of **VMware Horizon Client**-applicatie met behulp van de printerdrivers van de server produceert volledige tekst- en grafische functionaliteit vanuit de printer. Installeer de printerdriver op de server en de alleen-tekstdriver op de thin client via de volgende procedure:

- a. Klik op **Een lokale printer toevoegen** en klik op **Volgende**.
- b. Klik op **Een bestaande poort gebruiken**, selecteer de poort in de lijst en klik vervolgens op **Volgende**.
- c. Selecteer de fabrikant en het model van de printer en klik op **Volgende**.
- d. Voer een naam voor de printer in en klik op **Volgende**.
- e. Selecteer **Deze printer niet delen** en klik op **Volgende**.
- f. Selecteer of u een testpagina wilt afdrukken en klik op **Volgende**.
- g. Klik op **Voltooien** om de installatie te voltooien.

Een testpagina wordt na de installatie afgedrukt als deze optie is geselecteerd.

## Weergave met meerdere monitoren configureren

U kunt het venster **Beeldschermresolutie** gebruiken om de instellingen voor een dubbele monitor te configureren op het thin client-apparaat dat geschikt is voor een dubbele monitor.

Ga als volgt te werk om het venster **Beeldschermresolutie** te openen:

1. Meld u aan als beheerder.
2. Ga naar **Start > Controlepaneel > Beeldscherm > Beeldscherminstellingen wijzigen**. Het venster **Beeldschermresolutie** wordt weergegeven. Ga naar [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) voor gedetailleerde instructies over het configureren van de beeldschermresolutie.

Voor meer informatie over het configureren van meerdere beeldschermen, zie *Meerdere monitoren instellen in Windows 10* op [support.dell.com](http://support.dell.com).

# BIOS-overzicht

## Onderwerpen:

- Toegang tot BIOS-instellingen van de thin client
- Overzicht voor Systeemininstallatie
- Opstartvolgorde
- Navigatietoetsen
- Opties voor het scherm Algemeen
- Opties voor het scherm Systeemconfiguratie
- Videoschermoptie
- Opties voor het scherm Beveiliging
- Opties voor het scherm Veilig opstarten
- Opties voor het scherm Prestaties
- Opties voor het scherm Energiebeheer
- Schermopties voor het POST-gedrag
- Optie voor draadloos scherm
- Opties voor het scherm Virtualisatie-ondersteuning
- Opties voor het scherm Onderhoud
- Optie voor systeemlogschermb

## Toegang tot BIOS-instellingen van de thin client

In dit gedeelte worden de UEFI BIOS-instellingen van de Wyse 5070 thin client beschreven. Tijdens het starten van een thin client wordt een Dell logo gedurende korte tijd weergegeven.

1. Druk tijdens het opstarten op de toets **F2**. Voer het standaardwachtwoord **Fireport** in. Het dialoogvenster met **BIOS**-instellingen wordt weergegeven.
2. Gebruik de instellingen van **Systeeminstellingen** om de BIOS-instellingen te wijzigen.

**OPMERKING:** Er is een optie voor het herstellen van de standaard BIOS-instellingen, de fabrieksinstellingen en aangepaste gebruikersinstellingen voor gebruikers in het BIOS-menu. Met de standaardinstelling van het BIOS worden de waarden die deel uitmaken van het BIOS-bestand teruggezet. Bij het terugzetten van de fabrieksinstellingen wordt de BIOS-instelling teruggezet naar de waarden die in de fabriek zijn geconfigureerd voordat de client wordt geleverd.

Druk op **F12** om het opstartmenu te openen tijdens het opstarten. Gebruik het menu **Opstartselectie** om de opstartvolgorde als volgt te selecteren of weer te geven:

- Opstarten vanuit UEFI: Harde schijf, partitie 4
- NIC op de kaart (IPV4)
- NIC op de kaart (IPV6)

## Overzicht voor Systeemininstallatie

Met Systeemininstallatie kunt u:

- De systeemconfiguratiegegevens wijzigen nadat u hardware inbouwt, wijzigt of uit de thin client verwijdert.
- Het instellen of wijzigen van een door de gebruiker selecteerbare optie, zoals het gebruikerswachtwoord.
- de huidige hoeveelheid geheugen lezen of het geïnstalleerde type harde schijf instellen.

Voordat u Systeemininstallatie gebruikt, wordt aanbevolen dat u de scherm informatie van **Systeemininstallatie** noteert voor gebruik in de toekomst.

**WAARSCHUWING:** Wijzig de instellingen voor dit programma alleen als u een ervaren thin client-gebruiker bent. Door bepaalde wijzigingen kan de thin client niet goed werken.

# Opstartvolgorde

Met behulp van de opstartvolgorde kunt u de door Systeeminstellingen gedefinieerde opstartvolgorde omzeilen en rechtstreeks opstarten naar een specifiek apparaat. Wanneer het Dell logo wordt weergegeven, kunt u tijdens de Power-on Self-Test (POST) het volgende doen:

- Systeeminstellingen openen door op de F2-toets te drukken;
- het eenmalige opstartmenu openen door op de F12-toets te drukken.

In het eenmalige opstartmenu staan de apparaten waarvan het systeem kan opstarten en de opties voor diagnostiek. De opties van het opstartmenu zijn:

- UEFI-opstartmodus
  - UEFI: Harde schijf, partitie 4
  - NIC op de kaart (IPV4)
  - NIC op de kaart (IPV6)
- Andere opties
  - BIOS-instellingen
  - BIOS-flashupdate
  - Diagnoseprogramma's

**OPMERKING:** Als u de optie voor diagnoseprogramma's selecteert, wordt het venster **ePSA-diagnostiek** weergegeven. U opent het System Setup-menu door te klikken op **BIOS-instellingen**.

# Navigatietoetsen

**OPMERKING:** Voor de meeste System Setup-opties geldt dat de door u aangebrachte wijzigingen wel worden opgeslagen, maar pas worden geëffectueerd nadat het systeem opnieuw is opgestart.

Tabel 16. Navigatietoetsen

Toetsen	Navigatie
Pijl-omhoog	Gaat naar het vorige veld.
Pijl-omlaag	Gaat naar het volgende veld.
Enter	Hiermee kunt u een waarde in het geselecteerde veld invullen (mits van toepassing) of de link in het veld volgen.
Spatiebalk	Vouwt een vervolgkeuzelijst in of uit, indien van toepassing).
Tabblad	Gaat naar het focusveld. <b>OPMERKING:</b> Deze optie is alleen van toepassing op de standaard grafische browser.
Esc	Gaat naar de vorige pagina totdat u het hoofdscherm bekijkt. Wanneer u in het hoofdscherm op ESC te drukt, wordt een bericht weergegeven waarin u wordt gevraagd om niet-opgeslagen wijzigingen op te slaan en het systeem opnieuw op te starten.

# Opties voor het scherm Algemeen

Dit gedeelte bevat de belangrijkste hardwarefuncties van de computer.

Tabel 17. Opties voor het scherm Algemeen

Optie	Beschrijving
<b>Systeeminformatie</b>	Dit gedeelte bevat de belangrijkste hardwarefuncties van de computer. <ul style="list-style-type: none"><li>• Systeeminformatie: Toont BIOS-versie, servicetag, asset-tag, eigendomstag, eigendomsdatum, productiedatum, de express-</li></ul>

Tabel 17. Opties voor het scherm Algemeen (vervolg)


Optie	Beschrijving
	<p>serviccode en de ondertekende firmware-update (standaard ingeschakeld).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Geheugeninformatie: Geeft weer: Geïnstalleerd geheugen, Beschikbaar geheugen, Geheugensnelheid, Modus voor geheugenkanalen, Geheugentechnologie, DIMM A-grootte en DIMM B-grootte.</li> </ul> <p><b>OPMERKING:</b> Omdat <b>Beschikbaar geheugen</b> minder is dan <b>Geïnstalleerd geheugen</b>, kunnen bepaalde besturingssystemen mogelijk niet alle beschikbare geheugen gebruiken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PCI-informatie: Toont de slotdetails. <b>Slot1</b> is standaard leeg.</li> <li>Processorinformatie: Geeft weer: Processortype, Aantal cores, Processor-ID, Huidige klokfrequentie, Minimale klokfrequentie, Maximale klokfrequentie, L2-cachegeheugen processor, L3-cachegeheugen processor, HT-capabel en 64-bits technologie.</li> <li>Apparaatinformatie: Primaire harde schijf, EMMC-apparaat, LOM MAC-adres, tweede NIC MAC-adres, Videocontroller, Audiocontroller, Wi-Fi-apparaat, Bluetooth-apparaat</li> </ul>
Opstartvolgorde	<p>Met deze optie kunt u de volgorde wijzigen waarin het systeem een besturingssysteem opstart.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Standaardopstartvolgorde <ul style="list-style-type: none"> <li>UEFI: Harde schijf, partitie 4</li> <li>Onboard NIC(IPV4)</li> <li>Onboard NIC(IPV6)</li> </ul> </li> <li>Opstartlijstoptie: U kunt een opstartoptie toevoegen, een bestaande opstartoptie verwijderen en de opstartopties weergeven.</li> </ul>
UEFI-opstartpadbeveiliging	<p>Met deze optie kunt u de systeemprompt beheren van <b>Het administrator-wachtwoord invoeren</b> (indien ingesteld) wanneer u een UEFI-opstartpad opstart vanuit het F12-opstartmenu.</p> <p>De opties omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Altijd, behalve interne HDD (standaard)</li> <li>Altijd</li> <li>Nooit</li> </ul>
Datum/Tijd	<p>Met deze optie kunt u de systeemdatum en -tijd wijzigen.</p>

## Opties voor het scherm Systeemconfiguratie

Tabel 18. Systeemconfiguratieopties

Optie	Beschrijving
UEFI-netwerkstack	<p>Als de optie <b>UEFI-netwerkstack</b> is ingeschakeld, worden er UEFI-netwerkprotocollen geïnstalleerd waardoor netwerkfuncties voorafgaand aan en tijdens het opstarten van het besturingssysteem ingeschakelde NIC's kunnen gebruiken.</p> <p>De optie <b>UEFI-netwerkstack</b> is standaard ingeschakeld.</p>
Geïntegreerde NIC	<p>De geïntegreerde NIC-optie reguleert de LAN-controller op de kaart. De opties omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uitgeschakeld: Het interne LAN staat uit en is onzichtbaar voor het besturingssysteem.</li> <li>Ingeschakeld: Het interne LAN is ingeschakeld.</li> </ul>

**Tabel 18. Systemconfiguratieopties (vervolg)**

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeschakeld met PXE: Het interne LAN is ingeschakeld (met PXE opstarten). Deze optie is standaard ingeschakeld.</li> </ul>
<b>2e NIC (RJ-45/SFP)</b>	<p>De tweede NIC-optie (RJ-45/SFP) regelt de tweede NIC op de kaart. De opties omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitgeschakeld</li> <li>• Ingeschakeld</li> <li>• Ingeschakeld met PXE: Deze optie is standaard ingeschakeld</li> </ul>
<b>Parallele poort</b>	<p>Deze optie bepaalt hoe de parallele poort op het dockingstation werkt. De opties omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitgeschakeld</li> <li>• AT: Standaard ingeschakeld</li> <li>• PS2</li> <li>• ECP</li> </ul>
<b>Seriële poort1</b>	<p>Deze optie bepaalt hoe de seriële poort op het dockingstation werkt. Hiermee kunt u bronconflicten tussen apparaten voorkomen door het adres uit te schakelen of opnieuw toe te wijzen. De opties omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitgeschakeld</li> <li>• COM1—standaard ingeschakeld</li> <li>• COM2</li> </ul>
<b>SATA-bediening</b>	<p>Hiermee kunt u de operationele modus van de geïntegreerde SATA-hardeschijfcontroller configureren. De opties omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitgeschakeld</li> <li>• AHCI: Standaard ingeschakeld</li> </ul>
<b>Schijven</b>	<p>Hiermee kunt u de SATA-schijven op de kaart configureren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0 is standaard ingeschakeld</li> </ul>
<b>SMART-rapportage</b>	<p>Dit veld bepaalt of de hardeschijffouten van geïntegreerde schijven worden gemeld tijdens het opstarten van het systeem.</p>
<b>USB-configuratie</b>	<p>Dit is een optionele functie.</p> <p>In dit veld configureert u de geïntegreerde USB-controller. Als opstartondersteuning is ingeschakeld, kan het systeem elk type USB-apparaat voor massa-storage, zoals een harde schijf en USB-stick, opstarten.</p> <p>Als de USB-poort is ingeschakeld, wordt het op deze poort aangesloten apparaat ingeschakeld en beschikbaar gemaakt voor het besturingssysteem.</p> <p>Als de USB-poort is uitgeschakeld, kan het besturingssysteem geen apparaten detecteren die op deze poort zijn aangesloten.</p> <p>De opties omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondersteuning voor opstarten vanaf USB inschakelen: Standaard ingeschakeld</li> <li>• USB-poorten aan de voorkant inschakelen: Standaard ingeschakeld</li> <li>• USB-poorten aan achterkant inschakelen: Standaard ingeschakeld</li> </ul> <p> <b>OPMERKING:</b> USB-toetsenborden en -muizen werken altijd in de BIOS-setup, ongeacht deze instellingen.</p>
<b>USB-configuratie voorkant</b>	<p>Met deze optie kunt u de USB-poorten aan de voorkant in- of uitschakelen. De opties omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bovenste poort aan de voorkant: Standaard ingeschakeld</li> </ul>

Tabel 18. Systemconfiguratieopties (vervolg)

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poort midden onder aan de voorkant: Standaard ingeschakeld</li> <li>Poort midden boven aan de voorkant: Standaard ingeschakeld</li> <li>Onderste poort aan de voorkant: Standaard ingeschakeld</li> </ul>
<b>USB-configuratie achterkant</b>	<p>Met deze optie kunt u USB-poorten aan de achterkant in- of uitschakelen. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poort linksboven achterkant: Standaard ingeschakeld</li> <li>Poort linksonder achterkant: Standaard ingeschakeld</li> <li>Poort rechtsboven achterkant: Standaard ingeschakeld</li> <li>Poort rechtsonder achterkant: Standaard ingeschakeld</li> </ul>
<b>USB PowerShare</b>	<p>Met deze optie configureert u de functie USB PowerShare en kunt u externe apparaten opladen via de USB PowerShare-poort als het systeem is uitgeschakeld. Deze optie is standaard ingeschakeld.</p>
<b>Audio</b>	<p>Met deze optie kunt u de geïntegreerde audiocontroller in- of uitschakelen. De optie <b>Audio inschakelen</b> is standaard geselecteerd. De opties omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Microfoon inschakelen: Standaard ingeschakeld</li> <li>Interne luidspreker inschakelen: Standaard ingeschakeld</li> </ul>

## Videoschermoptie

Tabel 19. Videoschermoptie


Optie	Beschrijving
Primair beeldscherm	<p>Deze optie bepaalt welke videocontroller het primaire beeldscherm is wanneer er meerdere controllers beschikbaar zijn in het systeem. De opties omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Automatisch standaard ingeschakeld</li> <li>Intel HD Graphics</li> </ul>

## Opties voor het scherm Beveiliging

Tabel 20. Opties voor het scherm Beveiliging

Optie	Beschrijving
<b>Administrator-wachtwoord</b>	<p>Hiermee kunt u het administrator-wachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.</p> <p><b>i</b> <b>OPMERKING:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>U moet het administrator-wachtwoord instellen voordat u het systeemwachtwoord of het wachtwoord voor de harde schijf instelt. Wanneer u het administrator-wachtwoord wist, wist u automatisch ook het systeemwachtwoord en het wachtwoord voor de harde schijf.</li> <li>Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief.</li> </ul> <p>Het administrator-wachtwoord wordt standaard niet ingesteld.</p>
<b>Systeemwachtwoord</b>	<p>Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.</p> <p><b>i</b> <b>OPMERKING:</b> Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief.</p> <p>Het administrator-wachtwoord wordt standaard niet ingesteld.</p>

Tabel 20. Opties voor het scherm Beveiliging (vervolg)

Optie	Beschrijving
<b>Sterk wachtwoord</b>	<p>Hiermee kunt de optie afdwingen om altijd veilige wachtwoorden in te stellen.</p> <p>De optie <b>Sterk wachtwoord inschakelen</b> is standaard niet geselecteerd.</p> <p> <b>OPMERKING:</b> Als Sterk wachtwoord is ingeschakeld, moeten het administrator- en systeemwachtwoord minimaal één hoofdletter en één kleine letter bevatten. Het wachtwoord moet minimaal acht tekens lang zijn.</p>
<b>Wachtwoordconfiguratie</b>	<p>Hiermee kunt u de minimale en maximale wachtwoordlengte van het administrator- en systeemwachtwoord opgeven.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● min-4: Standaard is de minimumwaarde ingesteld op 4. U kunt deze waarde verhogen.</li> <li>● max-32: De maximumwaarde is standaard ingesteld op 32. U kunt deze waarde verlagen.</li> </ul>
<b>Wachtwoord omzeilen</b>	<p>Hiermee kunt u de toestemming in- of uitschakelen voor het omzeilen van de systeem- en interne HDD-wachtwoorden, als die zijn ingesteld. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uitgeschakeld: Standaard ingeschakeld</li> <li>● Opnieuw opstarten omzeilen</li> </ul>
<b>Wachtwoord wijzigen</b>	<p>Hiermee kunt u de wachtwoorden voor het systeem en de harde schijf wijzigen wanneer het administrator-wachtwoord is ingesteld.</p> <p>De optie <b>Wijzigingen van niet-Administrator-wachtwoord toestaan</b> is standaard geselecteerd.</p>
<b>Firmware-updates UEFI-capsule</b>	<p>Met deze optie kunt u de UEFI Capsule-firmware in- of uitschakelen. Deze optie bepaalt of het systeem BIOS-updates via UEFI Capsule-updatepakketten toestaat. Deze optie is standaard ingeschakeld.</p>
<b>TPM 2.0-beveiliging</b>	<p>Hiermee kunt u de functie voor Trusted Platform Module-technologie inschakelen. De opties omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● TPM aan: Standaard ingeschakeld</li> <li>● Wissen</li> <li>● PPI overslaan voor ingeschakelde opdrachten</li> <li>● Attestatie inschakelen: Standaard ingeschakeld</li> <li>● PPI overslaan voor uitgeschakelde opdrachten</li> <li>● Storage sleutels inschakelen: Standaard ingeschakeld</li> <li>● PPI overslaan voor wisopdrachten</li> <li>● SHA-256: Standaard ingeschakeld</li> <li>● Uitgeschakeld</li> <li>● Ingeschakeld: Standaard geselecteerd</li> </ul>
<b>Chassis-inbreuk</b>	<p>Met deze optie kunt u de functie tegen het ongewenst openen van het chassis regelen. De opties omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Waarschuwing bij het ongewenst openen wissen</li> <li>● Uitgeschakeld: Standaard ingeschakeld</li> <li>● Ingeschakeld</li> <li>● Aan-Stil</li> </ul>
<b>Vergrendeling administrator-installatie</b>	<p>Hiermee kunt u voorkomen dat gebruikers Setup openen wanneer er een administratorwachtwoord is ingesteld.</p>
<b>SMM-beveiligingsbeperking</b>	<p>Hiermee kunt u extra beschermingen voor UEFI SMM-beveiligingsbeperking in- en uitschakelen.</p>

## Opties voor het scherm Veilig opstarten

Tabel 21. Opties voor het scherm Veilig opstarten

Opties	Beschrijving
<b>Veilig opstarten inschakelen</b>	Met deze optie kunt u de functie Veilig opstarten inschakelen of uitschakelen. De optie <b>Veilig opstarten inschakelen</b> is standaard niet ingesteld.
<b>Modus Veilig opstarten</b>	Met deze optie kunt u de modus beveiligd opstarten wijzigen en het gedrag van veilig opstarten aanpassen om de evaluatie of handhaving van de handtekeningen van de UEFI-driver toe te staan. De opties omvatten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geïmplementeerde modus</li> <li>• Controlemodus</li> </ul>
<b>Geavanceerd sleutelbeheer</b>	Met deze optie kunt u de beveiligingssleuteldatabases alleen bewerken als het systeem zich in de aangepaste modus bevindt. De optie <b>Aangepaste modus inschakelen</b> is standaard uitgeschakeld. De opties omvatten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Als u de aangepaste modus inschakelt, verschijnen de relevante opties voor PK, KEK, db en dbx. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opslaan naar bestand: Hiermee wordt de sleutel opgeslagen in een door de gebruiker geselecteerd bestand.</li> <li>• Vervangen uit bestand: Hiermee wordt de huidige sleutel vervangen door een sleutel uit een door de gebruiker geselecteerd bestand.</li> <li>• Toevoegen vanuit een bestand: Hiermee wordt een sleutel toegevoegd aan een huidige database uit een door de gebruiker geselecteerd bestand.</li> <li>• Verwijderen: Verwijdert de geselecteerde sleutel.</li> <li>• Alle sleutels resetten: Reset naar de standaardinstelling.</li> <li>• Alle sleutels verwijderen: Hiermee verwijdert u alle sleutels.</li> </ul> <p><b>OPMERKING:</b> Als u de Aangepaste modus uitschakelt, worden alle wijzigingen gewist en de sleutels worden hersteld naar de standaardinstellingen.</p>

## Opties voor het scherm Prestaties

Tabel 22. Prestatieopties

Optie	Beschrijving
<b>Ondersteuning voor meerdere cores</b>	Deze optie geeft aan of er een of meer cores op de processor zijn ingeschakeld. De opties omvatten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle: Deze optie is standaard ingeschakeld</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	Met deze optie kunt u de functie Intel SpeedStep in- of uitschakelen. De optie is:  Hiermee wordt Intel SpeedStep ingeschakeld.

Tabel 22. Prestatieopties (vervolg)

Optie	Beschrijving
	Deze optie is standaard ingeschakeld.
<b>C-States-bediening</b>	Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
<b>Intel TurboBoost</b>	Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen. De optie is: Intel SpeedStep inschakelen: Deze optie is standaard ingeschakeld.

## Opties voor het scherm Energiebeheer

Tabel 23. Opties voor Energiebeheer

Optie	Beschrijving
<b>Voedingsherstel</b>	Met deze optie kunt u het gedrag van het systeem regelen wanneer de stroomvoorziening wordt hersteld na een stroomuitval. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stroom uit: Standaard ingeschakeld</li> <li>• Stroom aan</li> <li>• Laatste energiestand</li> </ul>
<b>Tijd automatisch inschakelen</b>	Met deze optie kunt u het tijdstip instellen waarop de computer automatisch moet worden ingeschakeld. De opties omvatten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitgeschakeld: Standaard ingeschakeld</li> <li>• Elke dag</li> <li>• Op werkdagen</li> <li>• Dagen selecteren</li> </ul>
<b>Bediening diepe stand-by</b>	Met deze optie kunt u bepalen hoe intensief het systeem energie bespaart tijdens afsluiten - S5 of in sluimerstand (S4). De opties omvatten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitgeschakeld: Deze optie is standaard ingeschakeld</li> <li>• Alleen ingeschakeld in S5</li> <li>• Ingeschakeld in S4 en S5</li> </ul>
<b>Ventilatorbesturing opheffen</b>	Met deze optie kunt u de snelheid van de systeemventilator bepalen. De optie Ventilatorbesturing opheffen is standaard uitgeschakeld.
<b>Activeren via USB</b>	Met deze optie kunt u instellen dat USB-apparaten het systeem uit de stand-bymodus kunnen halen. <b>i</b> <b>OPMERKING:</b> Deze functie werkt alleen als de voedingsadapter is aangesloten. Als u de voedingsadapter verwijdert tijdens stand-by, onderbreekt het BIOS de stroomvoorziening via de USB-poorten om de batterijen te sparen. De optie <b>Activeren via USB</b> is standaard ingeschakeld.
<b>Activeren via LAN</b>	Met deze optie kunt u de functie in- of uitschakelen waardoor de computer uit de stand-bymodus komt bij ontvangst van een LAN-sigitaal. De opties omvatten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitgeschakeld</li> <li>• Alleen LAN: Deze optie is standaard ingeschakeld.</li> <li>• LAN met PXE opstarten</li> </ul>

Tabel 23. Opties voor Energiebeheer (vervolg)

Optie	Beschrijving
<b>Activeren via 2e NIC (RJ-45/SFP)</b>	Met deze optie kan de thin client worden ingeschakeld vanuit de UIT-stand wanneer deze wordt geactiveerd door speciale LAN-signalen. De opties omvatten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitgeschakeld: Deze optie is standaard ingeschakeld.</li> <li>• Alleen LAN</li> <li>• LAN met PXE opstarten</li> </ul>
<b>Slaapstand blokkeren</b>	Met de optie <b>Slaapstand blokkeren</b> kunt u voorkomen dat het apparaat in de besturingssysteemomgeving in de slaapstand gaat. Slaapstand blokkeren: Deze optie is standaard uitgeschakeld.

## Schermpopties voor het POST-gedrag

Tabel 24. Opties voor POST-gedrag

Optie	Beschrijving
<b>Adapterwaarschuwingen</b>	Met deze optie kunt u de waarschuwingsberichten van de System Setup (BIOS) in- of uitschakelen wanneer u bepaalde stroomadapters gebruikt. De optie Adapterwaarschuwingen inschakelen is standaard ingeschakeld.
<b>Toetsenbordfout</b>	Met deze optie kunt u bepalen of toetsenbord-gerelateerde fouten worden gemeld wanneer het systeem wordt opgestart. De optie Toetsenbordfoutdetectie inschakelen is standaard ingeschakeld.
<b>NumLock LED</b>	Met deze optie wordt de NumLock LED ingeschakeld en uitgeschakeld wanneer het systeem wordt opgestart. Deze optie is standaard ingeschakeld.
<b>Fastboot</b>	Met deze optie kunt u het opstarten versnellen door enkele compatibiliteitsstappen over te slaan. De opties omvatten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal</li> <li>• Grondig: Deze optie is standaard ingeschakeld.</li> <li>• Automatisch</li> </ul>
<b>Verlenging BIOS POST-tijd</b>	Met deze optie kunt u een extra vertraging vóór het opstarten instellen. De opties omvatten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 seconden: Deze optie is standaard ingeschakeld.</li> <li>• 5 seconden</li> <li>• 10 seconden</li> </ul>
<b>Logo op volledig scherm</b>	Met deze optie kunt u Logo op volledig scherm in- of uitschakelen. De optie Logo op volledig scherm inschakelen is standaard uitgeschakeld.

## Optie voor draadloos scherm

Tabel 25. Optie Draadloos

Optie	Beschrijving
<b>Draadloos apparaat inschakelen</b>	Met deze optie kunt u de interne draadloze apparaten in- of uitschakelen. De opties omvatten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN/WiGig — Standaard ingeschakeld</li> </ul>

Tabel 25. Optie Draadloos

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bluetooth — Standaard ingeschakeld</li> </ul>


## Opties voor het scherm Virtualisatie-ondersteuning

Tabel 26. Opties voor virtualisatie

Optie	Beschrijving
<b>Virtualisatie</b>	<p>Met deze optie kunt u Intel Virtualization Technology in- of uitschakelen.</p> <p>Intel Virtualization Technology inschakelen (standaard)</p>
<b>VT voor Direct I/O</b>	<p>Met deze optie geeft u aan of een virtuele machinemonitor de extra hardwareopties kan gebruiken die worden geboden door de virtualisatietechnologie van Intel voor Direct I/O. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>

## Opties voor het scherm Onderhoud

Tabel 27. Onderhoudsopties

Optie	Beschrijving
<b>Servicetag</b>	Hier wordt de servicetag van uw computer weergegeven.
<b>Asset-tag</b>	Hier kunt u een asset-tag voor het apparaat maken als er nog geen asset-tag is ingesteld. Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
<b>SERR-berichten</b>	Met deze optie kunt u het SERR-berichtenmechanisme instellen. De optie <b>SERR-bericht inschakelen</b> is standaard ingeschakeld.
<b>BIOS downgraden</b>	Dit veld beheert het terugzetten van de systeemfirmware naar vorige revisies. De optie <b>BIOS-downgrade toestaan</b> is standaard ingeschakeld.
<b>Data wissen</b>	<p>Met dit veld kan de gebruiker veilig data wissen van alle interne storageapparaten. De optie <b>Wissen bij volgende keer opstarten</b> is niet standaard ingeschakeld. Hieronder ziet u de lijst met apparaten die dit betreft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interne SATA HDD/SSD</li> <li>• Interne M.2 SATA SDD</li> <li>• Interne M.2 PCIe SSD</li> <li>• Interne eMMC</li> </ul> <p> <b>WAARSCHUWING: Alle informatie gaat verloren als u deze optie inschakelt.</b></p>
<b>BIOS-herstel</b>	<p>Met deze optie kunt u bepaalde beschadigde BIOS-condities herstellen vanaf een herstelbestand op de primaire harde schijf of een externe USB-stick van de gebruiker.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS herstellen vanaf harde schijf: Standaard ingeschakeld</li> <li>• Automatisch BIOS-herstel: Standaard uitgeschakeld</li> </ul>
<b>Datum eerste inschakeling</b>	Stelt u in staat om de eigendomsdatum in te stellen. De optie <b>Eigendomsdatum instellen</b> is niet standaard ingesteld.

# Optie voor systeemlogscherf

Tabel 28. Optie voor systeemlogscherf

Optie	Beschrijving
BIOS-gebeurtenissen	Met deze optie kunt u alle logboeken verwijderen.

## Problemen met uw systeem oplossen

U kunt eventuele problemen met uw computer oplossen met behulp van indicatoren, zoals diagnoselampjes en foutmeldingen die tijdens het werken met het apparaat optreden.

### Onderwerpen:

- Voedingsstatus en LED-status
- Voedingsgedrag
- Foutcodegedrag voedings-LED

## Voedingsstatus en LED-status

Tabel 29. Voedingsstatussen en LED-gedrag

Lampje	Problemen	Beschrijving
Voedings-LED	Constant wit	Thin client is in werkende staat: S0.
	Knipperend wit	Thin client is in slaapstand: S3.
	Uit	Thin client is in Uit-stand.
	Constant oranje	Thin client wordt opgestart.
	Oranje knipperend	Slechte voeding.

 **OPMERKING:** Houd de aan/uit-knop ten minste 4 seconden ingedrukt om de thin client geforceerd af te sluiten.

## Voedingsgedrag

Tabel 30. Voedingsgedrag

netadapter	Systeemgedrag	POST-foutmelding
Het vermogen van de netadapter is groter dan of gelijk aan het vereiste systeemvermogen op maximale CPU-snelheid.	Het systeem start normaal op en de CPU kan op volle snelheid werken.	Geen
Het vermogen van de netadapter is kleiner dan het vereiste systeemvermogen op maximale CPU-snelheid.	Verlaag de maximale CPU-snelheid tot een waarde die niet groter is dan het beschikbare vermogen van de netadapter.	Waarschuwing: xxxxxxW netadapter is gedetecteerd, met lager vermogen dan het vermogen van de oorspronkelijk geleverde aanbevolen xxxxxxW-netadapter. Het systeem past de prestaties aan het beschikbare vermogen aan. Sluit een Dell xxxxxxW AC adapter of hoger aan voor optimale systeemprestaties.
De netadapter is geen oorspronkelijke Dell adapter.	Beperk de CPU-snelheid tot de laagst mogelijke waarde.	Waarschuwing: xxxxxxW netadapter is gedetecteerd, met lager vermogen dan het vermogen van de oorspronkelijk geleverde aanbevolen xxxxxxW-netadapter. Het systeem past de prestaties aan het beschikbare vermogen aan. Sluit een Dell xxxxxxW AC adapter of hoger aan voor optimale systeemprestaties.

**Tabel 30. Voedingsgedrag (vervolg)**

netadapter	Systeemgedrag	POST-foutmelding
Vermogen netadapter is lager dan energieverbruik van de CPU.	Er is geen opstart- of foutmelding, maar het systeem wordt uitgeschakeld.	Als het systeem kan opstarten: Waarschuwing: xxxxxxW netadapter is gedetecteerd, met lager vermogen dan het vermogen van de oorspronkelijk geleverde aanbevolen xxxxxxW-netadapter. Het systeem kan niet opstarten. Sluit een Dell xxxxxxW netadapter of hoger aan voor optimale systeemprestaties. Druk op een willekeurige toets om af te sluiten.

## Foutcodegedrag voedings-LED

**Tabel 31. Foutcodegedrag voedings-LED**

LED knippert	Foutbeschrijving	Fout	Actie	Opmerking
2,1	CPU	CPU-fout	Type A	
2,2	Moederbord: BIOS ROM-fout	Moederbord, omvat BIOS-corruptie of ROM-fout	N.v.t.	Niet van toepassing op X7 BIOS. Geen testcase-support.
2,3	Geheugen	Geen geheugen/RAM gedetecteerd	N.v.t.	Niet ondersteund. Geheugen is gesoldeerd op het moederbord. Het is moeilijk deze functie te valideren.
2,4	Geheugen	Geheugen-/RAM-fout	Type A	Ondersteund. Geheugen is gesoldeerd op het moederbord. Het serviceteam kan het moederbord/geheugen vervangen om de kaart te laten repareren.
2,5	Geheugen	Ongeldig geheugen geïnstalleerd	N.v.t.	Geheugen is gesoldeerd op het moederbord.
2,6	Moederbord: chipset	Fout in moederbord/chipset	N.v.t.	Deze code wordt niet ondersteund. HW-afhankelijk.
2,7	LCD	LCD-fout	N.v.t.	Deze code wordt niet ondersteund. Er is geen LCD.
3,1	Stroomuitval RTC	CMOS-accufout	Type B	
3,2	PCI / Video	Fout met PCI of videokaart / chipfout	N.v.t.	Niet van toepassing op X7 BIOS. Geen testcase-support.
3,3	BIOS-herstel 1	Herstel-image niet gevonden	Type A	
3,4	BIOS-herstel 2	Herstel-image gevonden maar ongeldig	Type A	
4,1	Fout in CPU-configuratie of CPU		N.v.t.	Deze code wordt niet ondersteund.

**Tabel 31. Foutcodegedrag voedings-LED (vervolg)**

LED knippert	Foutbeschrijving	Fout	Actie	Opmerking
4,2	Generieke POST-videofout (oude patroon van LED-lampjes was 1110)		N.v.t.	Niet van toepassing op X7 BIOS. Geen testcase-support.

Voorbeeld: **LED knippert: 2,1** geeft aan dat de LED twee keer knippert, pauzeert en daarna eenmaal knippert.

**Actie voor probleemoplossing**

- Type A
  - Log de foutgebeurtenis.
  - Zend het LED-foutcodepatroon uit.
  - Herhaal het LED-foutcodepatroon in een dead-loop.
- Type B
  - Log de foutgebeurtenis, indien mogelijk.
  - Zend het LED-foutcodepatroon uit.
  - Herhaal de LED-foutcode nog 3 keer.
  - Laat de LED oplichten in oranje kleur.
  - Ga verder met POST.