




# Dell OptiPlex 3011 AIO

## Gebruiksaanwijzing

Regelgevingsmodel: W07B  
Regelgevingstype: V07B001



# Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

-  **OPMERKING:** Een OPMERKING duidt belangrijke informatie aan voor een beter gebruik van de computer.
-  **WAARSCHUWING:** EEN WAARSCHUWING duidt potentiële schade aan hardware of potentieel gegevensverlies aan en vertelt u hoe het probleem kan worden vermeden.
-  **GEVAAR:** EEN WAARSCHUWING duidt op een risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden.

© 2013 Dell Inc. Alle rechten voorbehouden.

Handelsmerken in deze tekst: Dell™, het DELL-logo, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Venue™, Vostro™ en Wi-Fi Catcher™ zijn handelsmerken van Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® en Celeron® zijn gedeponeerde handelsmerken of handelsmerken van Intel Corporation in de VS en andere landen. AMD® is een gedeponeerd handelsmerk en AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ en ATI FirePro™ zijn handelsmerken van Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, de startknop van Windows Vista en Office Outlook® zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen. Blu-ray Disc™ is een handelsmerk van Blu-ray Disc Association (BDA) en is in licentie gegeven voor gebruik op schijven en spelers. Bluetooth® is een gedeponeerd handelsmerk van Bluetooth® SIG, Inc. en elk gebruik van dit merk door Dell Inc. geschiedt op basis van een licentie. Wi-Fi® is een gedeponeerd handelsmerk van Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2013 - 11

Rev. A01

# Inhoudsopgave

<b>1 Aan de computer werken.....</b>	<b>5</b>
Voordat u in de computer gaat werken.....	5
Aanbevolen hulpmiddelen.....	6
Uw computer uitschakelen.....	6
Nadat u aan de computer hebt gewerkt.....	7
Belangrijke informatie.....	7
<b>2 Het verwijderen en installeren van onderdelen.....</b>	<b>9</b>
Systeemoverzicht.....	9
Binnenaanzicht .....	9
De afdekplaat van de standaard verwijderen.....	10
De afdekplaat van de standaard plaatsen.....	10
De VESA-standaard verwijderen.....	10
De VESA-standaard plaatsen.....	11
De achterkap verwijderen.....	11
De achterkap plaatsen.....	13
Het optische station verwijderen.....	13
Het optische station plaatsen.....	14
De besturingskaart verwijderen.....	15
De besturingskaart plaatsen.....	15
De WLAN-kaart (wireless local area network) verwijderen.....	15
De WLAN-kaart plaatsen.....	16
Het geheugen verwijderen.....	16
Het geheugen plaatsen.....	17
De kap van het moederbord verwijderen.....	17
De afscherming van het moederbord plaatsen.....	19
De knoopbatterij verwijderen.....	19
De knoopbatterij installeren.....	20
De warmteafleider verwijderen.....	20
De warmteafleider plaatsen.....	21
De systeemventilator verwijderen.....	21
De systeemventilator plaatsen.....	21
De processor verwijderen.....	22
De processor plaatsen.....	22
De intrusieschakelaar verwijderen.....	22
De intrusieschakelaar plaatsen.....	23
De luidsprekers verwijderen.....	23
De luidsprekers installeren.....	24


De aan-uitknop verwijderen.....	24
De aan-uitknop plaatsen.....	25
De vaste schijf verwijderen.....	25
De harde schijf plaatsen.....	27
Het moederbord verwijderen.....	27
Onderdelen van het moederbord.....	31
Het moederbord plaatsen.....	32
De beeldschermbracket verwijderen.....	32
De beeldschermbracket plaatsen.....	35
De camera verwijderen.....	36
De camera plaatsen.....	36
De seriële poort verwijderen.....	37
De seriële poort plaatsen.....	38
<b>3 Installatie van het systeem.....</b>	<b>39</b>
Bootsequence (Opstartvolgorde).....	39
Navigation Keys.....	39
Opties voor System Setup.....	40
Updating the BIOS .....	50
System and Setup Password.....	51
Assigning a System Password and Setup Password.....	51
Verwijderen of wijzigen van een bestaand wachtwoord voor het systeem en/of de installatie.....	52
<b>4 Diagnostiek.....</b>	<b>53</b>
Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	53
<b>5 Problemen oplossen.....</b>	<b>55</b>
Belangrijke informatie.....	55
Diagnostische Stroom led-codes.....	55
Pieptooncodes.....	56
Foutmeldingen.....	56
<b>6 Technische specificaties.....</b>	<b>59</b>
<b>7 Contacting Dell.....</b>	<b>65</b>


# Aan de computer werken


## Voordat u in de computer gaat werken


Volg de onderstaande veiligheidsrichtlijnen om uw eigen veiligheid te garanderen en de computer tegen mogelijke schade te beschermen. Tenzij anders aangegeven, wordt er bij elke procedure in dit document van de volgende veronderstellingen uitgegaan:


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


 **GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over veiligheidsrichtlijnen onze webpagina over 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 servicemonteur worden uitgevoerd. U mag alleen probleemoplossing en eenvoudige reparaties uitvoeren zoals toegestaan volgens de documentatie bij uw product of zoals geïnstrueerd door het on line of telefonische team voor service en ondersteuning. Schade die het gevolg is van onderhoud dat niet door Dell is geautoriseerd, wordt niet gedekt door uw garantie. Lees de veiligheidsinstructies die bij het product zijn geleverd en leef deze na.

 **WAARSCHUWING:** Voorkom elektrostatische ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolsbandje of door regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan te raken, zoals een connector aan de achterkant van de computer.

 **WAARSCHUWING:** Ga voorzichtig met componenten en kaarten om. Raak de componenten en de contacten op kaarten niet aan. Pak kaarten vast bij de uiteinden of bij de metalen bevestigingsbeugel. Houd een component, zoals een processor, vast aan de uiteinden, niet aan de pinnen.

 **WAARSCHUWING:** Verwijder kabels door aan de stekker of aan de kabelontlastingslus te trekken en niet aan de kabel zelf. Sommige kabels zijn voorzien van een connector met borglippen. Als u dit type kabel loskoppelt, moet u de borglippen ingedrukt houden voordat u de kabel verwijdert. Trek connectors in een rechte lijn uit elkaar om te voorkomen dat connectorpinnen verbuigen. Ook moet u voordat u een kabel verbindt, controleren of beide connectors op juiste wijze zijn opgesteld en uitgelijnd.


 **OPMERKING:** De kleur van uw computer en bepaalde onderdelen kunnen verschillen van de kleur die in dit document is afgebeeld.

Om schade aan de computer te voorkomen, moet u de volgende instructies opvolgen voordat u in de computer gaat werken.

1. Zorg ervoor dat het werkoppervlak vlak en schoon is, om te voorkomen dat de computerkap bekrast raakt.
2. Schakel uw computer uit (zie Uw computer uitschakelen).

 **WAARSCHUWING:** Wanneer u een netwerkkabel wilt verwijderen, moet u eerst de connector van de netwerkkabel uit de computer verwijderen en daarna de netwerkkabel loskoppelen van het netwerkapparaat.

3. Verwijder alle stekkers van netwerkkabels uit de computer.
4. Haal de stekker van de computer en van alle aangesloten apparaten uit het stopcontact.
5. Houd de aan-uitknop ingedrukt terwijl de stekker van de computer uit het stopcontact is verwijderd om het moederbord te aarden.
6. Verwijder de kap.

 **WAARSCHUWING:** Raak onderdelen pas aan nadat u zich hebt geaard door een ongeverfd metalen oppervlak van de behuizing aan te raken, zoals het metaal rondom de openingen voor de kaarten aan de achterkant van de computer. Raak tijdens het werken aan uw computer af en toe een ongeverfd metalen oppervlak aan om eventuele statische elektriciteit, die schadelijk kan zijn voor interne componenten, te ontladen.





## Aanbevolen hulpmiddelen

Bij de procedures in dit document heeft u mogelijk de volgende hulpmiddelen nodig:

- Kleine sleufkopschroevendraaier
- Kruiskopschroevendraaier
- Klein plastic pennetje

## Uw computer uitschakelen

 **WAARSCHUWING:** U voorkomt gegevensverlies door alle gegevens in geopende bestanden op te slaan en de bestanden te sluiten. Sluit vervolgens alle geopende programma's voordat u de computer uitzet.

1. Sluit het besturingssysteem af:
    - In Windows 8:
      - \* Het gebruik van een apparaat met aanraakfunctie:
        - a. Beweeg vanaf de rechterrاند van het scherm om het Charms-menu te openen en selecteer **Settings** (Instellingen).
        - b. Selecteer het  en selecteer vervolgens **Shut down** (Afsluiten).
      - \* Het gebruik van een muis:
        - a. Wijs naar de hoek rechtsboven in het scherm en klik op **Settings** (Instellingen).
        - b. Klik op het  en selecteer **Shut down** (Afsluiten).
    - In Windows 7:
      1. Klik op **Start** .
      2. Klik op **Shutdown** (Afsluiten).
- of
1. Klik op **Start** .

2. Klik op de pijl in de linkeronderhoek van het menu **Start**, zoals hieronder wordt getoond, en klik




vervolgens op **Shutdown** (Afsluiten).

2. Controleer of alle op de computer aangesloten apparaten uitgeschakeld zijn. Houd de aan-uitknop zes seconden ingedrukt, indien uw computer en aangesloten apparaten niet automatisch worden uitgeschakeld wanneer u het besturingssysteem afsluit.

## Nadat u aan de computer hebt gewerkt



Nadat u onderdelen hebt vervangen of geplaatst, moet u controleren of u alle externe apparaten, kaarten, kabels etc. hebt aangesloten voordat u de computer inschakelt.

1. Plaats de kap terug.

 **WAARSCHUWING:** Als u een netwerkkabel wilt aansluiten, sluit u de kabel eerst aan op het netwerkkapparaat en sluit u de kabel vervolgens aan op de computer.

2. Sluit alle telefoon- of netwerkkabels aan op uw computer.
3. Sluit uw computer en alle aangesloten apparaten aan op het stopcontact.
4. Zet de computer aan.
5. Controleer of de computer goed functioneert door Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit te voeren.

## Belangrijke informatie

-  **OPMERKING:** Gebruik het touchscreen niet in stoffige, warme of vochtige omgevingen.
-  **OPMERKING:** Plotselinge wijzigingen van de temperatuur kan leiden tot condensatie aan de binnenzijde van het glazen scherm; de condensatie verdwijnt na korte tijd en is niet van invloed op normaal gebruik.



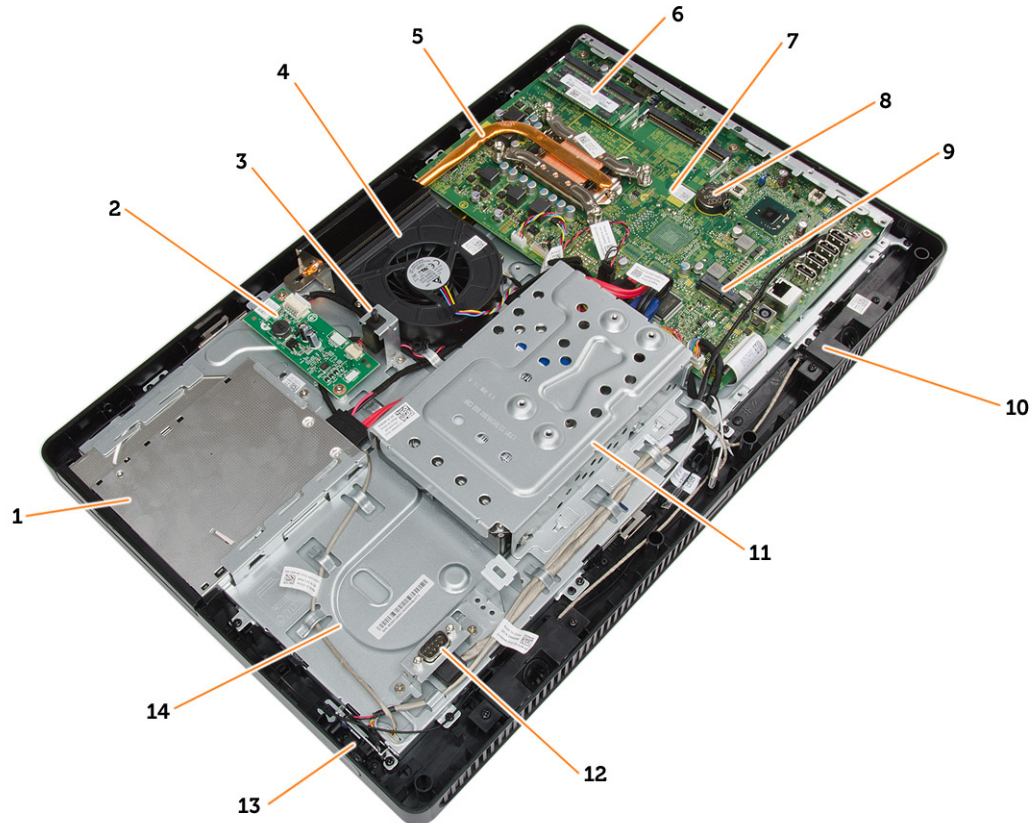
# Het verwijderen en installeren van onderdelen

Deze paragraaf beschrijft gedetailleerd hoe de onderdelen moeten worden verwijderd uit, of worden geïnstalleerd in uw computer.

## Systemeoverzicht

De volgende afbeelding toont het binnenaanzicht van de computer nadat de achterkap zijn verwijderd. De bijschriften tonen de namen en de lay-out van de componenten in de computer.

### Binnenaanzicht

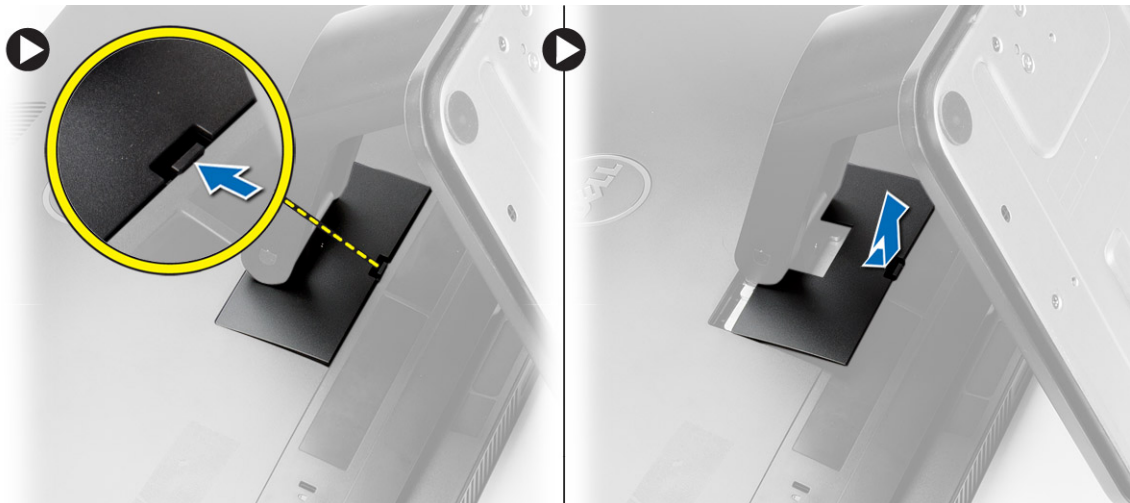


1. optisch station
2. besturingskaart
3. intrusieschakelaar
4. systeemventilator

5. warmteafleider
6. geheugen
7. moederbord
8. knoopbatterij
9. luidspreker
10. sleuf voor WLAN-kaart
11. harde schijf
12. communicatiepoort
13. aan-uitknop
14. chassis

## De afdekplaat van de standaard verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Plaats de computer op een vlak oppervlak met de kant van het scherm naar beneden.
3. Druk het lipje in om de afdekplaat van de standaard los te maken en uit de computer te verwijderen.



## De afdekplaat van de standaard plaatsen

1. Schuif de afdekplaat van de standaard op zijn plaats om hem aan de computer te bevestigen.
2. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De VESA-standaard verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de afdekplaat van de standaard.
3. Verwijder de schroeven waarmee de VESA-standaard aan de computer is bevestigd en verwijder de VESA-standaard uit de computer.



## De VESA-standaard plaatsen

1. Plaats de VESA-standaard op de computer.
2. Draai de schroeven vast waarmee de VESA-standaard aan de computer wordt bevestigd.
3. Plaats:
  - a) afdekplaat van de standaard
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De achterkap verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) afdekplaat van de standaard
  - b) VESA-standaard
3. Gebruik een plastic pennetje om de achterkap los te maken van de computer.



4. Verwijder de achterkap van de computer.

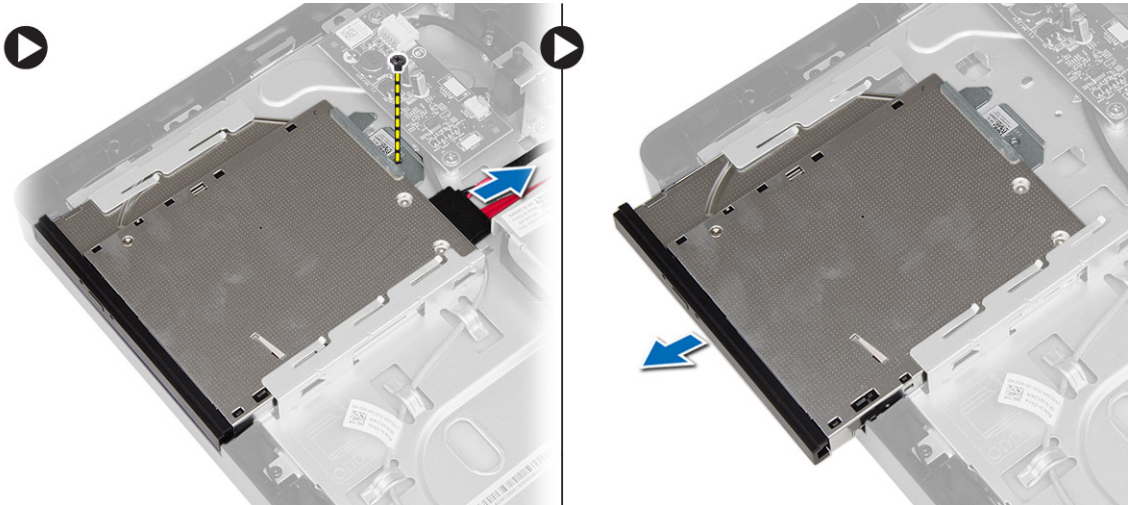


## De achterkap plaatsen

1. Plaats de achterkap op de computer.
2. Druk op de hoeken van de achterkap om deze op de computer vast te zetten.
3. Plaats:
  - a) VESA-standaard
  - b) afdekplaat van de standaard
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## Het optische station verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) afdekplaat van de standaard
  - b) VESA-standaard
  - c) achterplaat
3. Verwijder de schroef waarmee het optische station aan de computer is bevestigd en koppel de kabel los van het optische station. Schuif het optische station uit de computer.



4. Verwijder de schroeven waarmee de bracket aan het optische station is bevestigd en verwijder deze van het optische station.

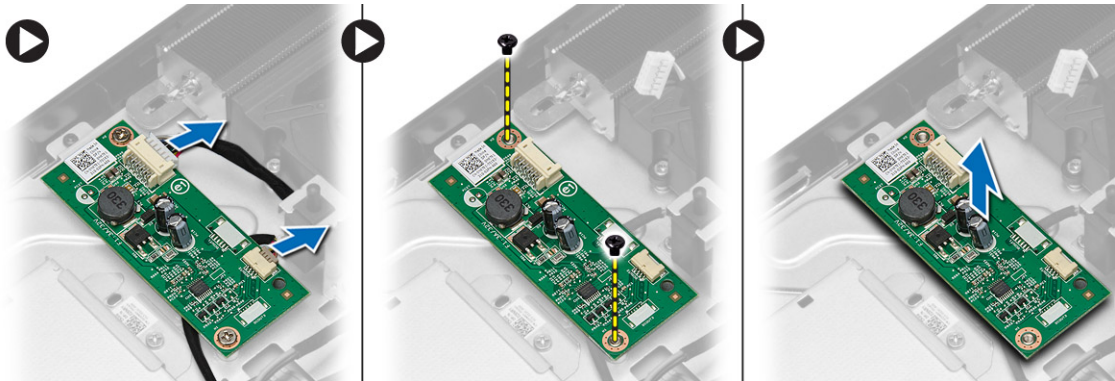


## Het optische station plaatsen

1. Plaats de bracket op het optische station en draai de schroeven aan om deze te bevestigen.
2. Schuif het optische station naar de computer en draai de schroef aan om deze te bevestigen.
3. Sluit de kabels aan op de besturingskaart.
4. Plaats:
  - a) achterplaat
  - b) VESA-standaard
  - c) afdekplaat van de standaard
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De besturingskaart verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) afdekplaat van de standaard
  - b) VESA-standaard
  - c) achterplaat
3. Koppel de kabels los van de besturingskaart e verwijder de schroeven waarmee de besturingskaart aan de computer is bevestigd. Verwijder de besturingskaart uit de computer.

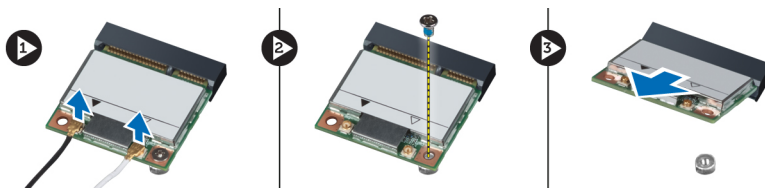


## De besturingskaart plaatsen

1. Plaats de besturingskaart in de computer.
2. Draai de schroeven aan waarmee de besturingskaart aan de computer wordt bevestigd.
3. Sluit de kabels aan op de besturingskaart.
4. Plaats:
  - a) achterplaat
  - b) VESA-standaard
  - c) afdekplaat van de standaard
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De WLAN-kaart (wireless local area network) verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) afdekplaat van de standaard
  - b) VESA-standaard
  - c) achterplaat
  - d) kap van het moederbord
3. Koppel de antennekabels los uit de WLAN-kaart. Verwijder de schroef waarmee de WLAN-kaart aan de computer is bevestigd. Til en verwijder de WLAN-kaart uit de computer.

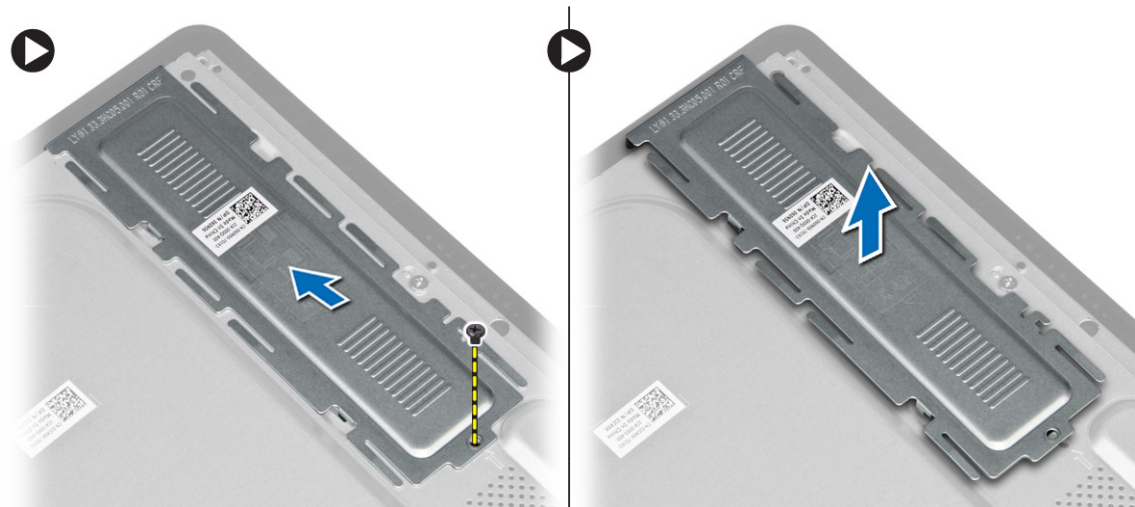


## De WLAN-kaart plaatsen

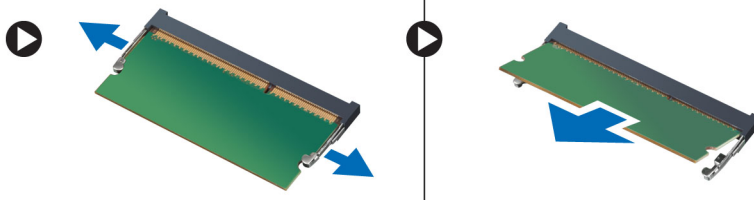
1. Schuif de WLAN-kaart in de sleuf en draai de schroef aan om de kaart aan het moederbord te bevestigen.
2. Sluit de antennekabels aan op de WLAN-kaart.
3. Plaats:
  - a) kap van het moederbord
  - b) achterplaat
  - c) VESA-standaard
  - d) afdekplaat van de standaard
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## Het geheugen verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) afdekplaat van de standaard
  - b) VESA-standaard
  - c) achterplaat
3. Verwijder de schroef waarmee de geheugenstandaard aan de computer is bevestigd en schuif de geheugenkap uit de computer. Verwijder de geheugenkap uit de computer.



4. Peuter de borgklemmen weg van de geheugenmodule tot deze omhoog komt. Til en de geheugenmodule omhoog en verwijder deze van zijn aansluiting.

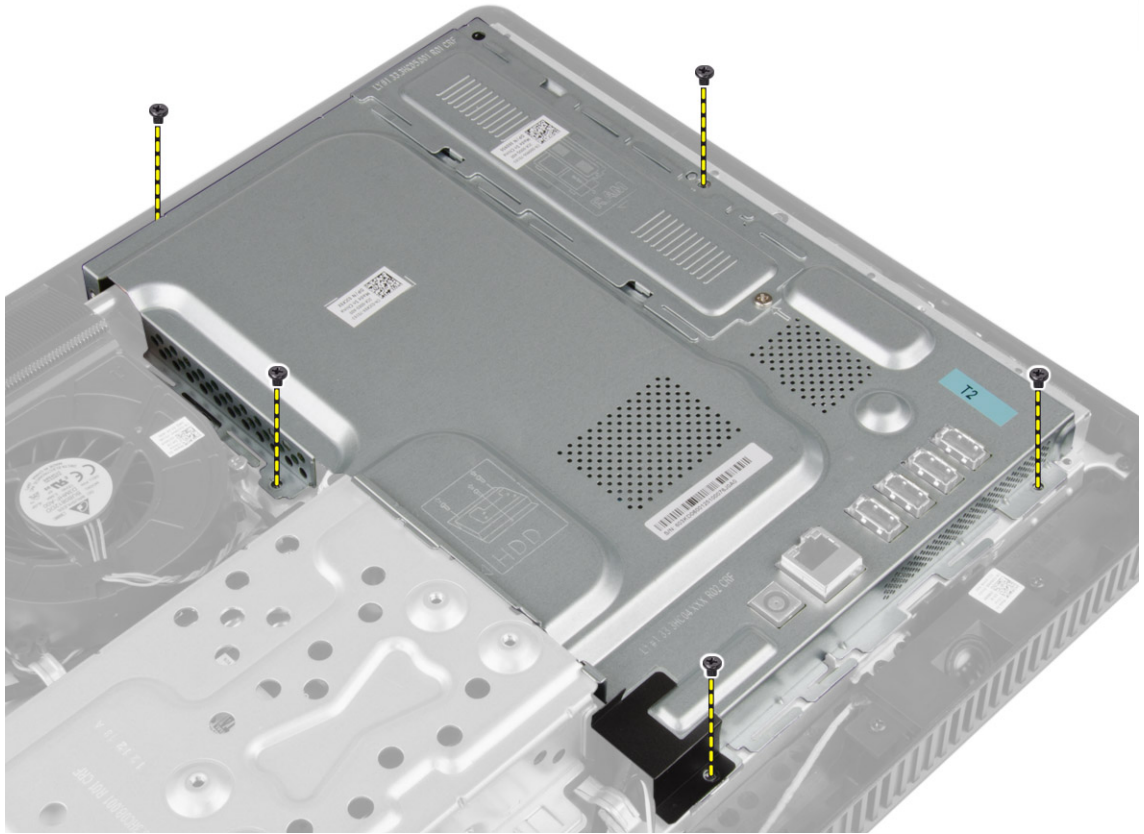


## Het geheugen plaatsen

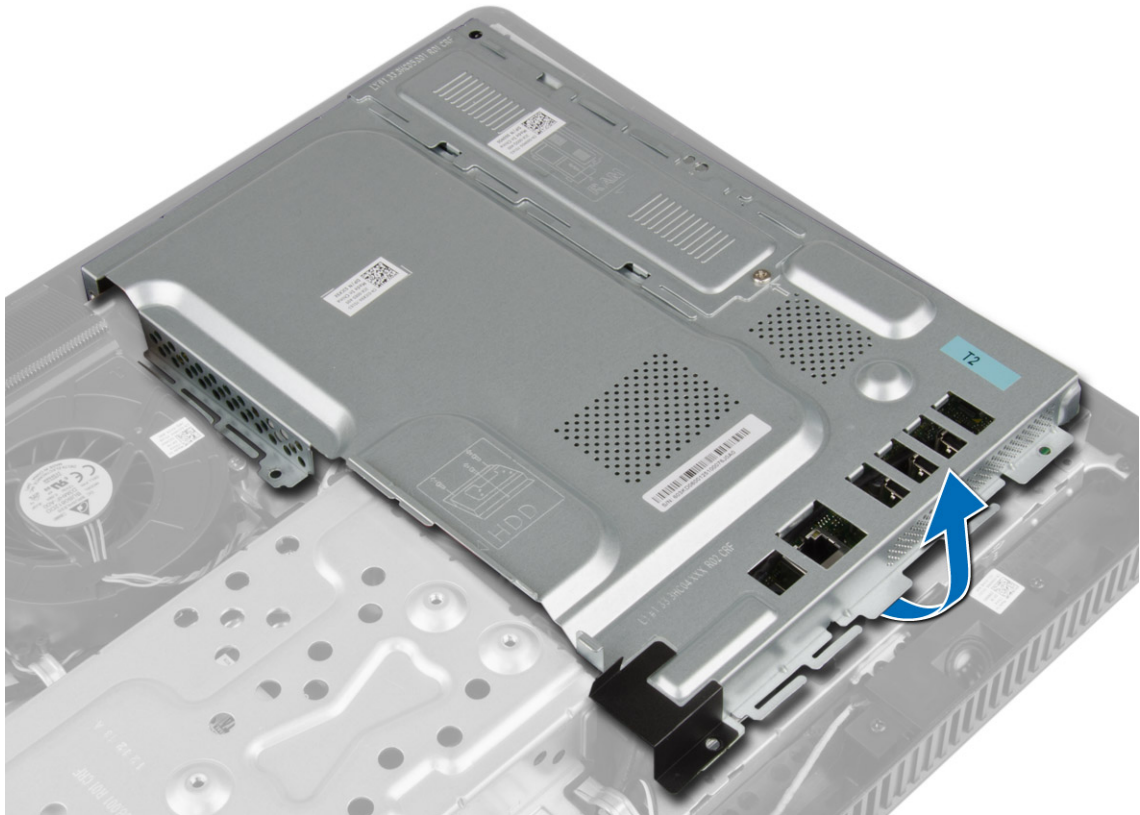
1. Lijn de inkeping op de geheugenkaart uit met het lipje in de connector van het moederbord.
2. Druk de geheugenmodule omlaag totdat de ontgrendelingslipjes terugspringen om ervoor zorgen dat de module goed bevestigd is.
3. Plaats de geheugenkap terug en draai de schroef aan om de kap vast te zetten.
4. Plaats:
  - a) achterkap
  - b) VESA-standaard
  - c) afdekplaat van de standaard
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De kap van het moederbord verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) afdekplaat van de standaard
  - b) VESA-standaard
  - c) achterplaat
3. Verwijder de schroef waarmee het moederbord aan de computer is bevestigd.



4. Til de kap van het moederbord omhoog om hem uit de computer te verwijderen.

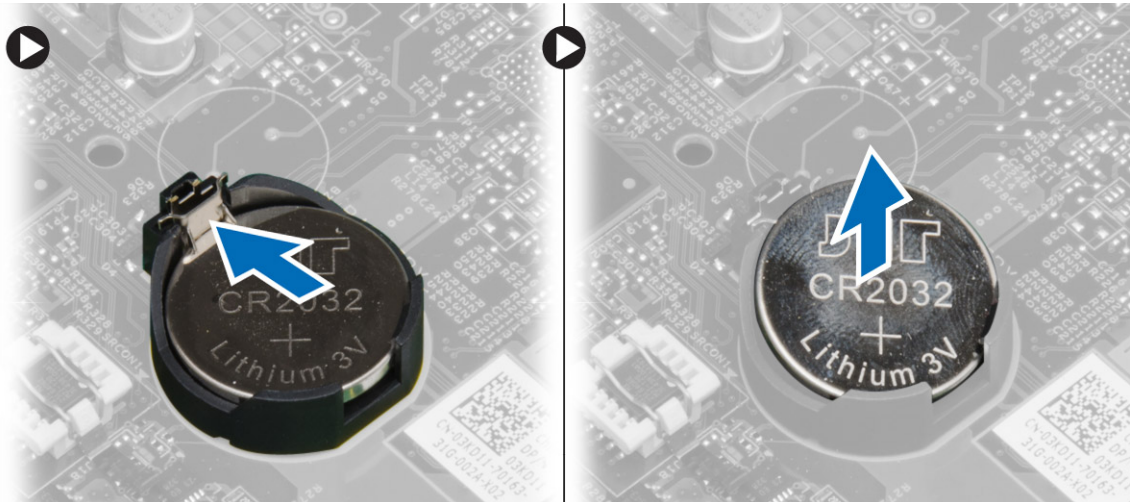


## De afscherming van het moederbord plaatsen

1. Plaats de afscherming van het moederbord op de computer.
2. Draai de schroeven vast om het moederbord aan de computer te bevestigen.
3. Plaats:
  - a) achterplaat
  - b) VESA-standaard
  - c) afdekplaat van de standaard
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De knoopbatterij verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) afdekplaat van de standaard
  - b) VESA-standaard
  - c) achterplaat
  - d) kap van het moederbord
3. Druk de ontgrendeling weg van de batterij zodat de batterij uit het compartiment omhoog veert. Verwijder de knoopcel vervolgens uit de computer.

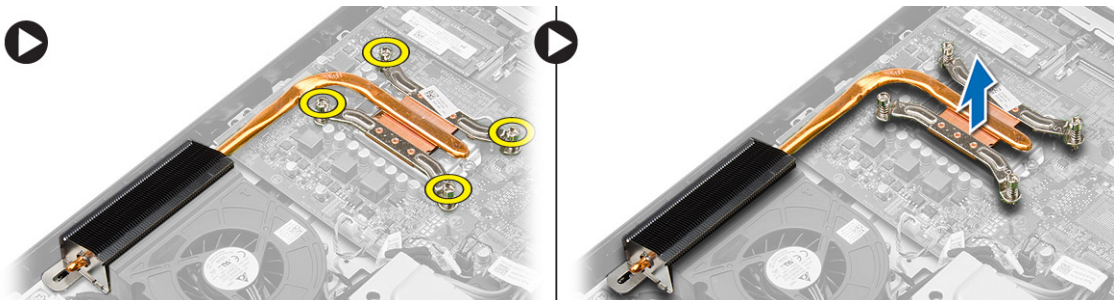


## De knoopbatterij installeren

1. Plaats de knoopbatterij in de sleuf op het moederbord.
2. Druk de knoopbatterij omlaag totdat het ontgrendellipje terug op zijn plaats veert en de batterij vastzet.
3. Plaats:
  - a) kap van het moederbord
  - b) achterplaat
  - c) VESA-standaard
  - d) afdekplaat van de standaard
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De warmteafleider verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) afdekplaat van de standaard
  - b) VESA-standaard
  - c) achterplaat
  - d) kap van het moederbord
3. Verwijder de schroeven waarmee de warmteafleider aan de computer is bevestigden verwijder hem uit de computer.

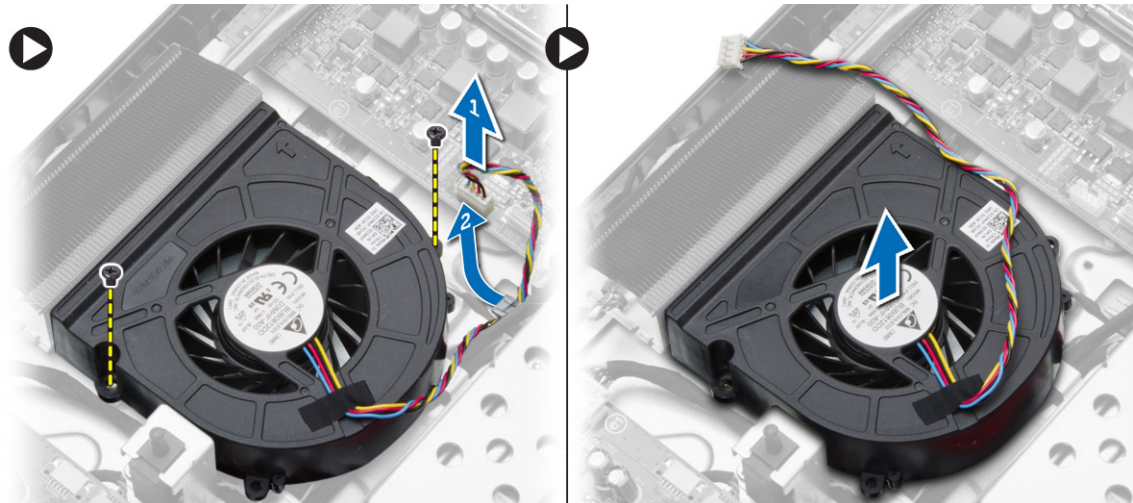


## De warmteafleider plaatsen

1. Plaats de warmteafleider in de computer.
2. Draai de schroeven vast om de warmteafleider aan de computer te bevestigen.
3. Plaats:
  - a) kap van het moederbord
  - b) achterplaat
  - c) VESA-standaard
  - d) afdekplaat van de standaard
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De systeemventilator verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) afdekplaat van de standaard
  - b) VESA-standaard
  - c) achterplaat
  - d) kap van het moederbord
3. Koppel de kabel van de systeemventilator los van het moederbord. Verwijder de schroeven waarmee de systeemventilator aan de computer is bevestigd en verwijder hem uit de computer.



## De systeemventilator plaatsen

1. Plaats de systeemventilator in de computer.
2. Leid de kabel van de systeemventilator door het lipje op de computer en sluit de kabel aan op het moederbord.
3. Plaats:
  - a) kap van het moederbord
  - b) achterplaat
  - c) VESA-standaard
  - d) afdekplaat van de standaard

4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De processor verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a) afdekplaat van de standaard
  - b) VESA-standaard
  - c) achterplaat
  - d) kap van het moederbord
  - e) warmteafleider
3. Druk de ontgrendelingshendel omlaag en verplaats de warmteafleider naar buiten om deze uit de borghaak te verwijderen waarmee de warmteafleider vastzit. Til de processorkap omhoog en haal de processor uit de houder.

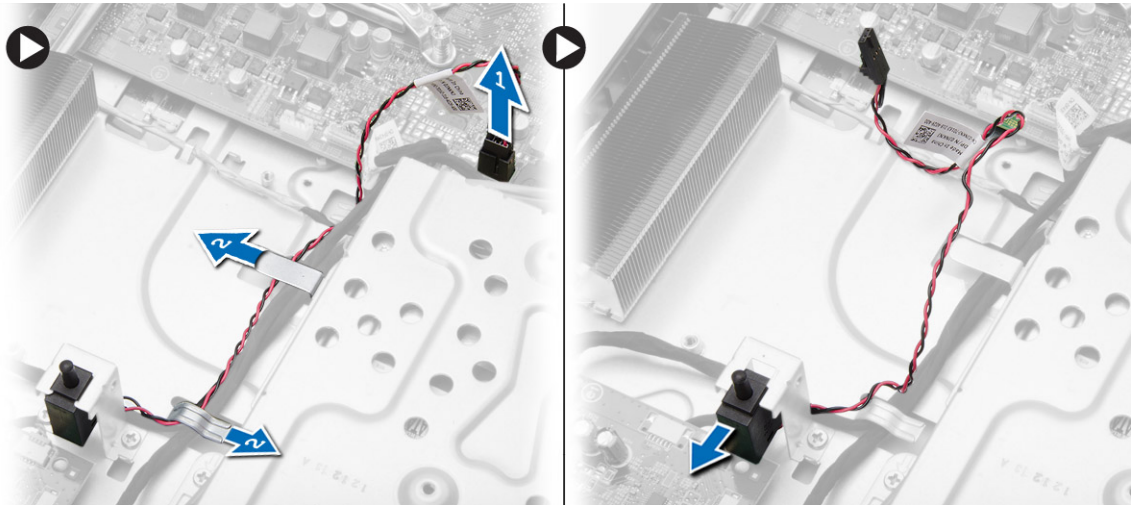


## De processor plaatsen

1. Plaats de processor in de processorhouder. Zorg dat de processor goed geplaatst is.
2. Druk de ontgrendeling omlaag en vervolgens naar binnen om hem vast te zetten met het retentiehaakje.
3. Plaats:
  - a) warmteafleider
  - b) kap van het moederbord
  - c) achterplaat
  - d) VESA-standaard
  - e) afdekplaat van de standaard
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De intrusieschakelaar verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) afdekplaat van de standaard
  - b) VESA-standaard
  - c) achterplaat
  - d) kap van het moederbord
  - e) systeemventilator
3. Koppel de kabel van de intrusieschakelaar los van het moederbord en maak de kabel los uit het lipje of het chassis. Schuif en verwijder de intrusieschakelaar uit de computer.

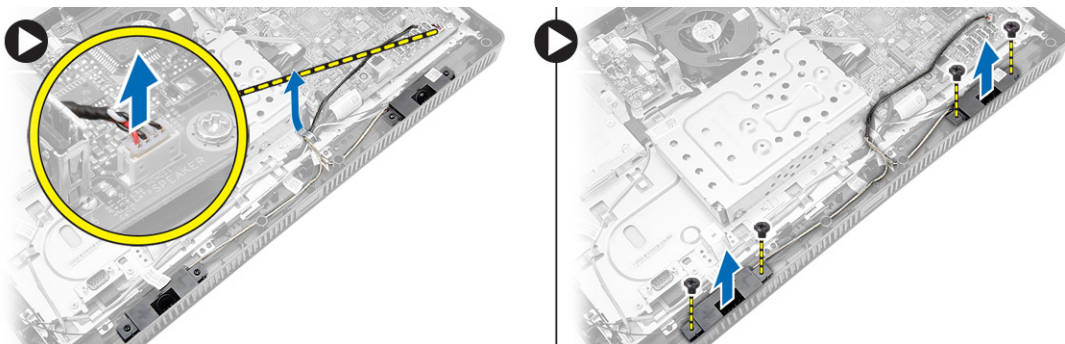


## De intrusieschakelaar plaatsen

1. Plaats de intrusieschakelaar op de computer.
2. Leid de kabels van de intrusieschakelaar door de lipjes op de computer en sluit de kabel aan op het moederbord.
3. Plaats:
  - a) systeemventilator
  - b) kap van het moederbord
  - c) achterplaat
  - d) VESA-standaard
  - e) afdekplaat van de standaard
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De luidsprekers verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) afdekplaat van de standaard
  - b) VESA-standaard
  - c) achterplaat
  - d) kap van het moederbord
3. Koppel de luidsprekerkabel los van het moederbord. Verwijder de schroeven waarmee de luidsprekers aan de computer zijn bevestigd en verwijder de luidsprekers uit de computer.

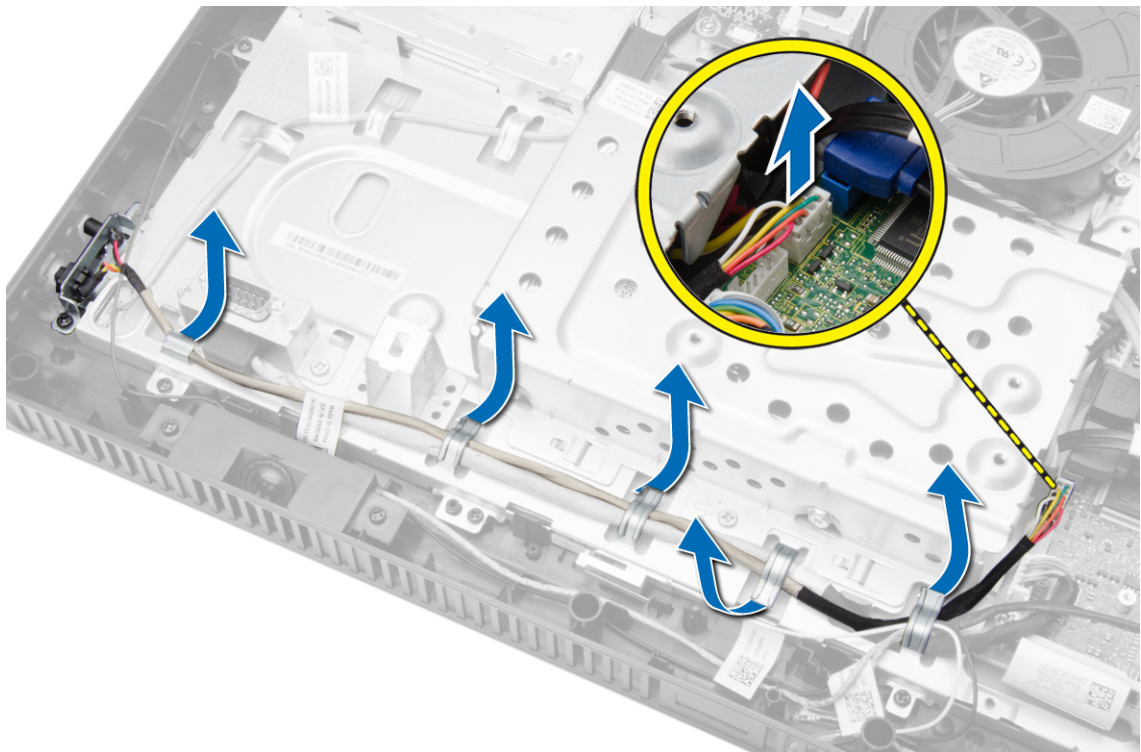


## De luidsprekers installeren

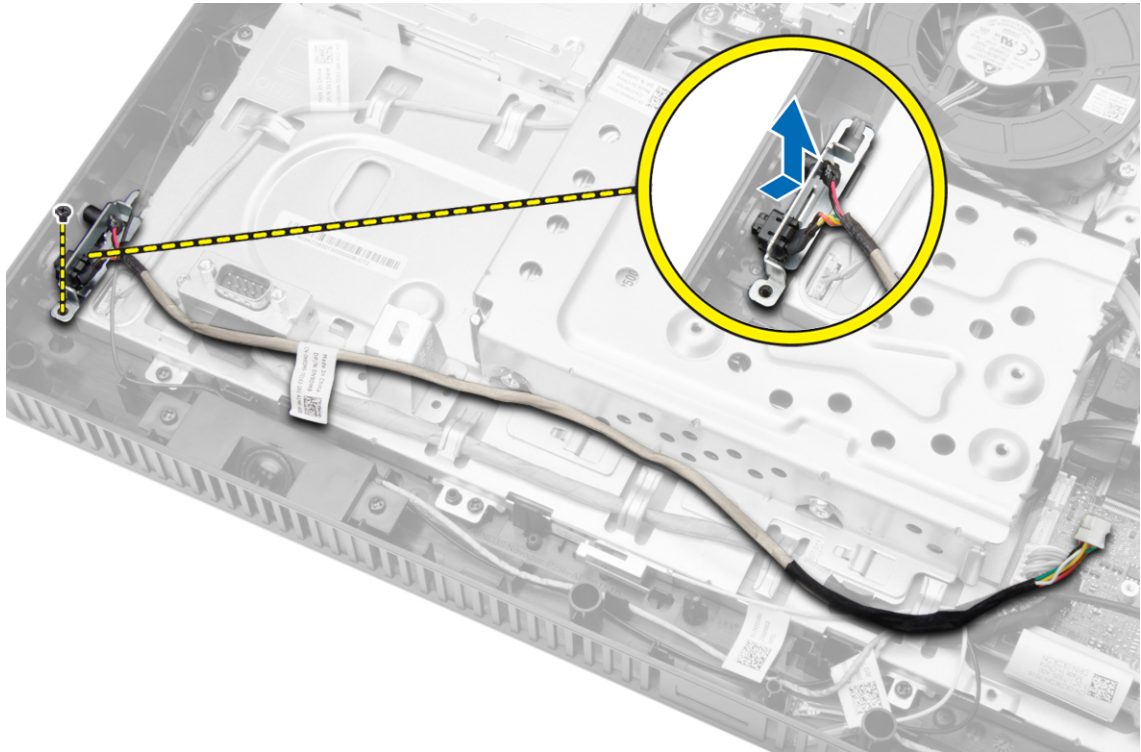
1. Draai de schroeven vast waarmee de luidsprekers in de computer worden bevestigd.
2. Leid de kabels van de luidsprekers door de lipjes op de computer en sluit de kabel aan op het moederbord.
3. Plaats:
  - a) kap van het moederbord
  - b) achterplaat
  - c) VESA-standaard
  - d) afdekplaat van de standaard
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De aan-uitknop verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) afdekplaat van de standaard
  - b) VESA-standaard
  - c) achterplaat
  - d) kap van het moederbord
3. Koppel de kabel van de aan-uitknop los van het moederbord. Maak de kabel van de aan-uitknop los uit de lipjes op het chassis.



4. Verwijder de schroef waarmee de aan-uitknop op de computer is bevestigd. Maak de aan-uitknop los en verwijder hem uit de computer.

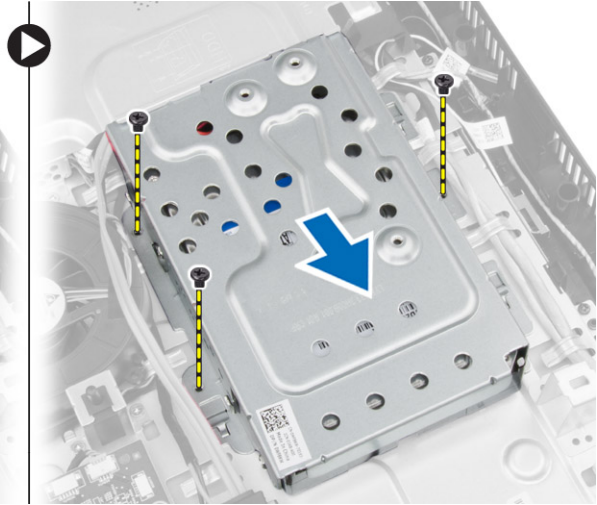
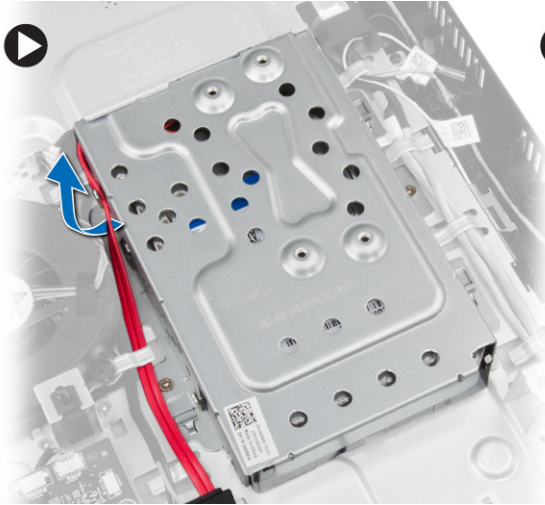


## De aan-uitknop plaatsen

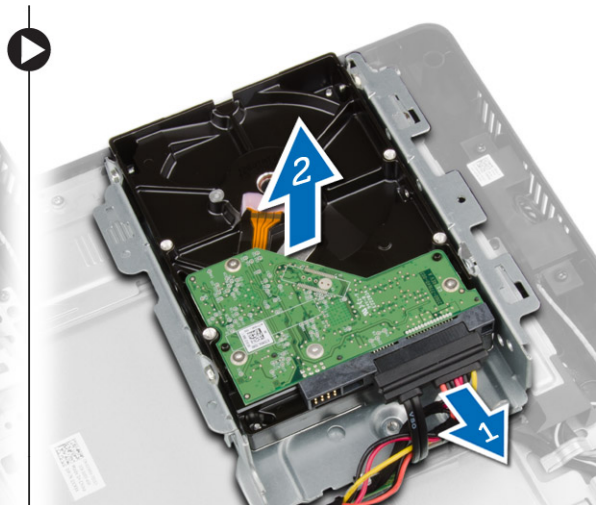
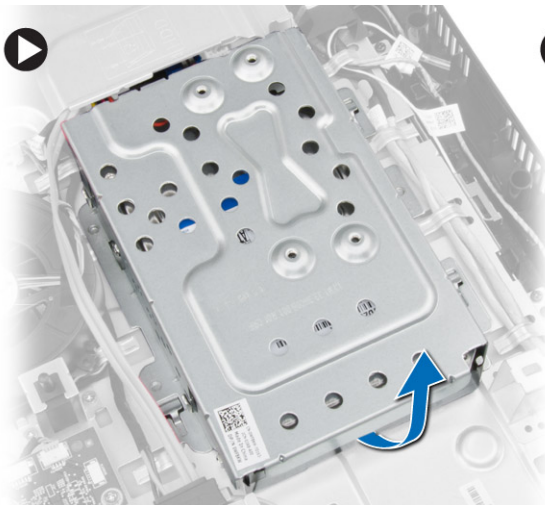
1. Plaats de aan-uitknop in de sleuf op het computer en draai de schroeven aan om de aan-uitknop aan de computer te bevestigen.
2. Leid de kabel van de aan-uitknop door de lipjes op de computer en sluit de kabel van de aan-uitknop aan op het moederbord.
3. Plaats:
  - a) kap van het moederbord
  - b) achterplaat
  - c) VESA-standaard
  - d) afdekplaat van de standaard
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De vaste schijf verwijderen

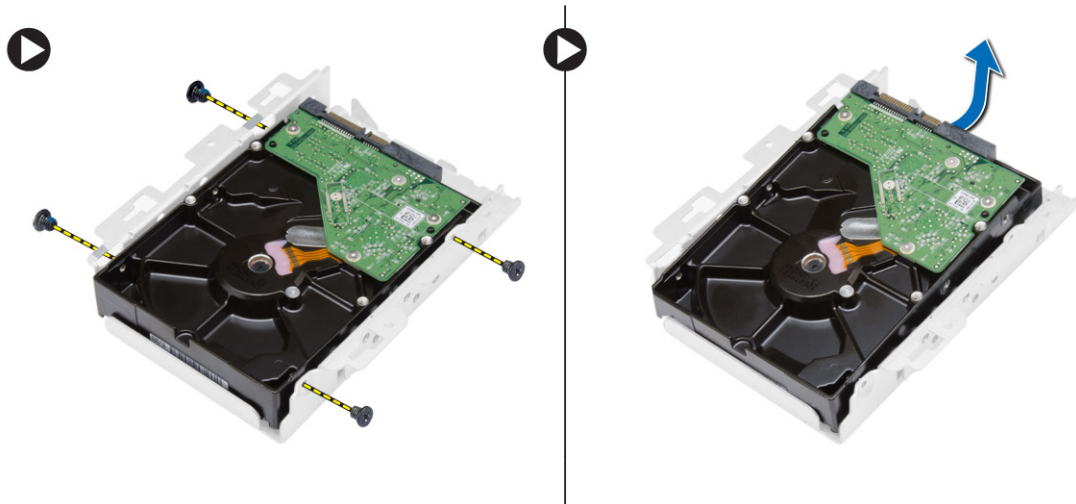
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) afdekplaat van de standaard
  - b) VESA-standaard
  - c) achterplaat
3. Verplaats de kabel van de harde schijf om bij de schroeven van de bracket van de harde schijf te kunnen. Verwijder de schroeven en schuif de bracket van de harde schijf om deze los te maken uit het chassis.



4. Draai en plaats de harde schijf op de bracket van de vaste schijf om bij de kabel van de harde schijf te kunnen. Koppel de kabel van de harde schijf los van de harde schijf.



5. Verwijder de schroeven waarmee de bracket van de harde schijf aan de harde schijf is bevestigd en verwijder de harde uit de bracket.

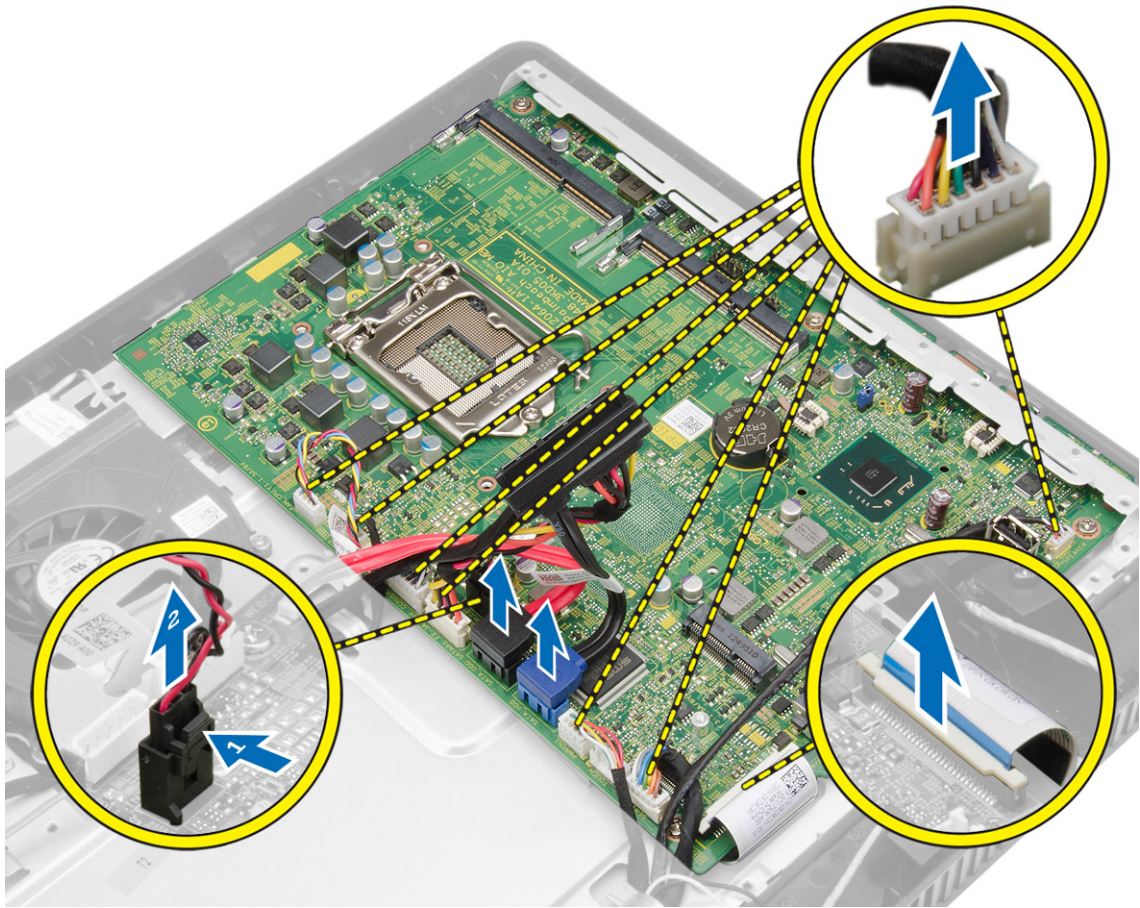


## De harde schijf plaatsen

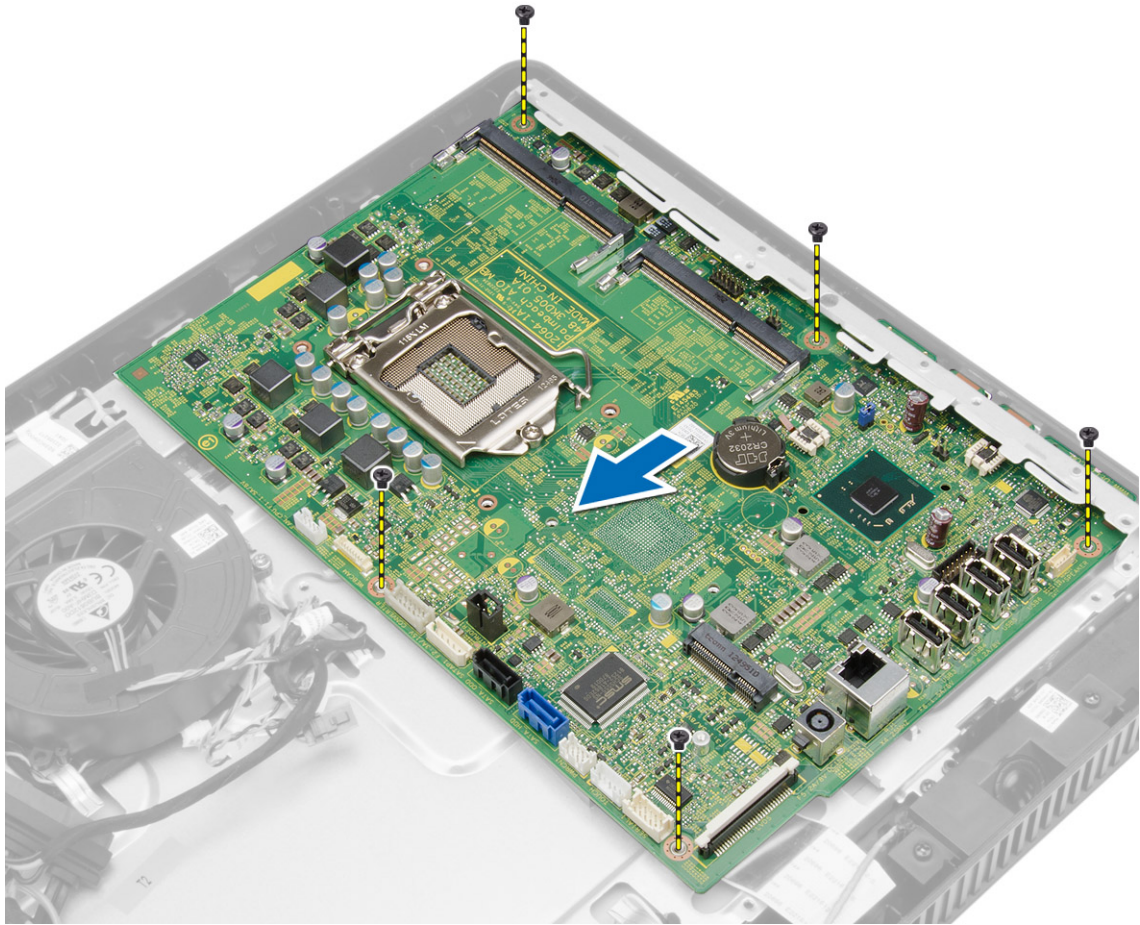
1. Plaats de harde schijf in de bracket en draai de schroeven aan om de harde schijf aan de bracket te bevestigen.
2. Sluit de kabel van de harde schijf aan op de harde schijf en plaats de harde schijf terug in de oorspronkelijke positie in de computer.
3. Draai de schroeven aan waarmee de bracket van de harde schijf aan de harde schijf is bevestigd.
4. Plaats:
  - a) achterplaat
  - b) VESA-standaard
  - c) afdekplaat van de standaard
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## Het moederbord verwijderen

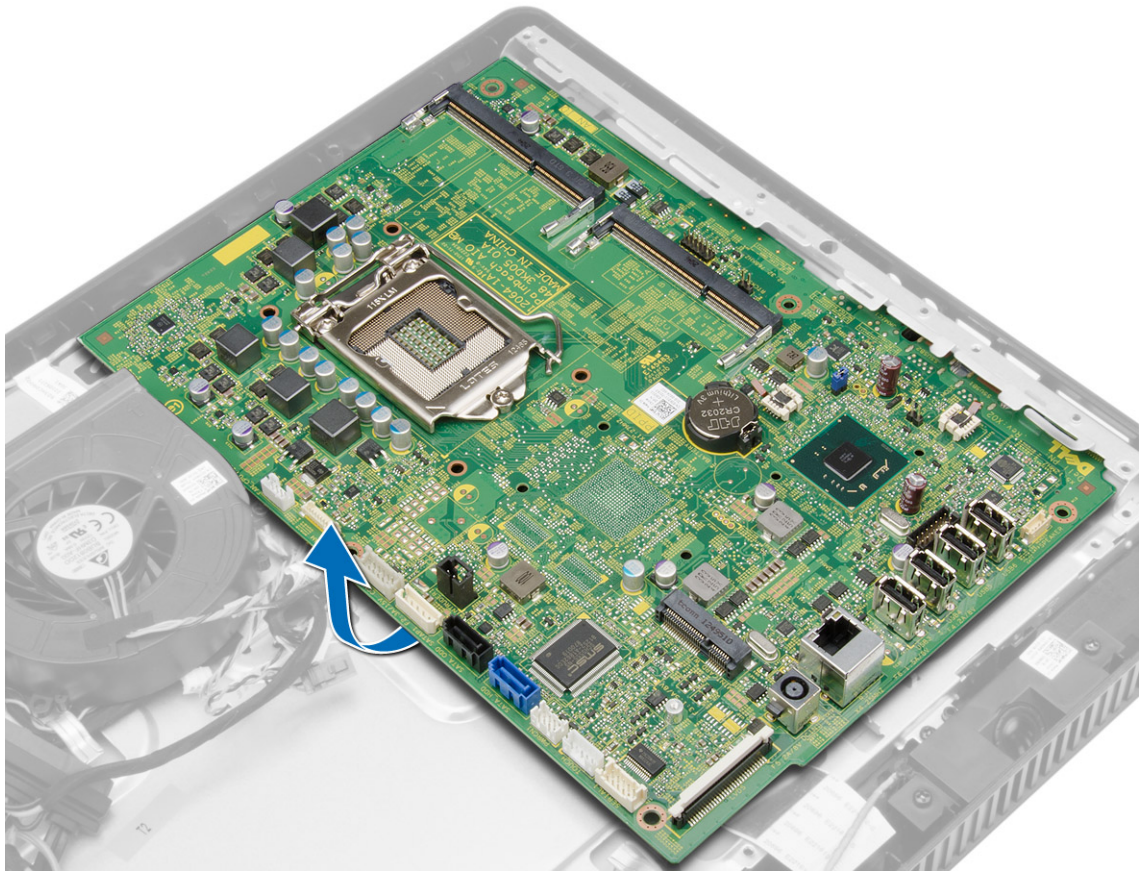
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) afdekplaat van de standaard
  - b) VESA-standaard
  - c) achterplaat
  - d) kap van het moederbord
  - e) geheugen
  - f) WLAN-kaart
  - g) warmteafleider
  - h) vaste schijf
  - i) optisch station
3. Koppel alle kabels los van het moederbord.



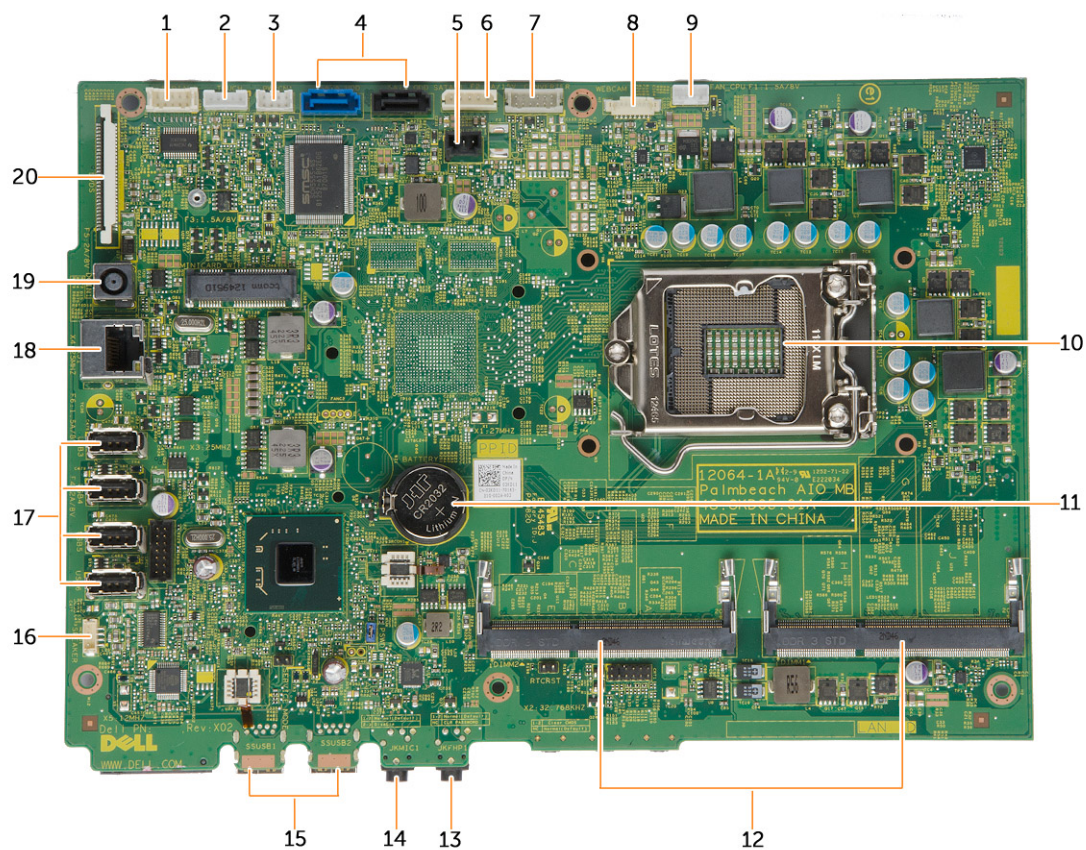
4. Verwijder de schroeven waarmee het moederbord aan het chassis van de computer is bevestigd en schuif het moederbord om het los te maken van het chassis.



5. Til het moederbord aan één zijde omhoog om het uit de computer te verwijderen.



## Onderdelen van het moederbord



Afbeelding 1. Onderdelen van het moederbord

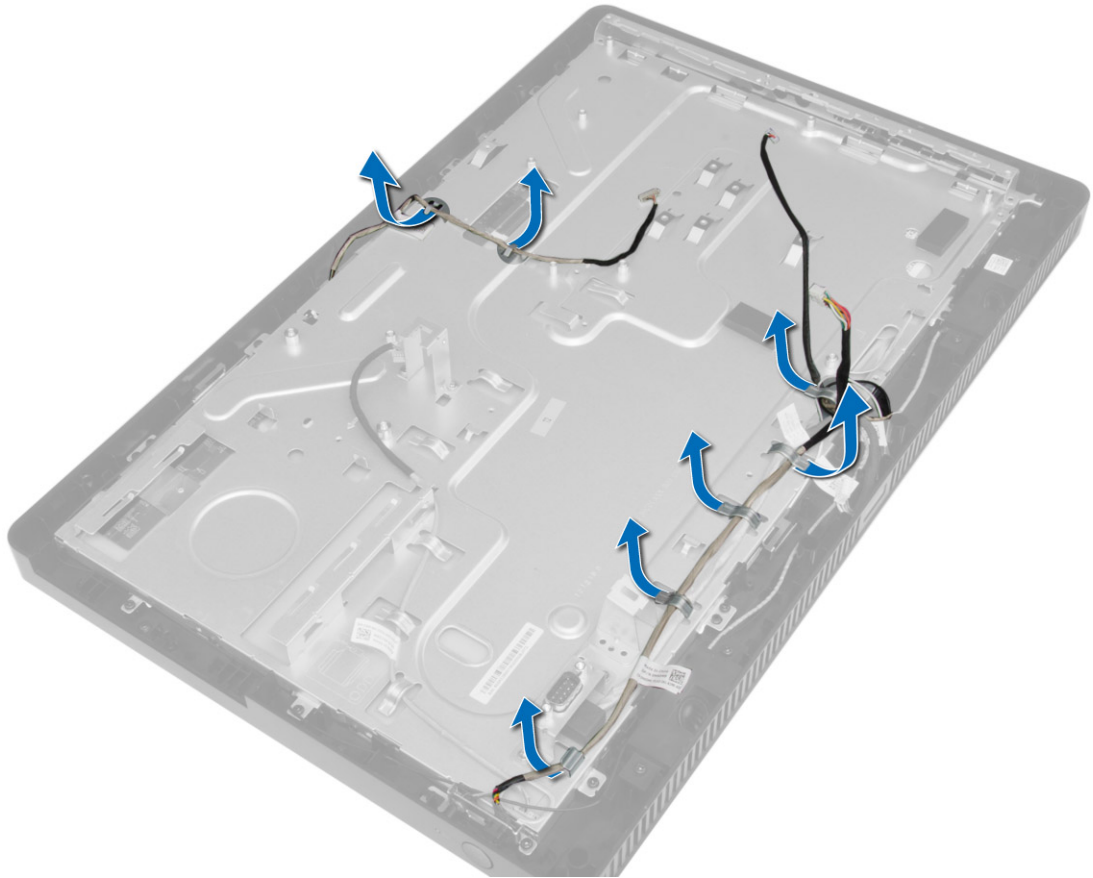
- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. seriële poortconnector                            | 12. SO-DIMM-geheugensleuven (2) |
| 2. connector van aanraakschermkaart                  | 13. hoofdtelefoonconnector      |
| 3. connector voor led-kaart                          | 14. microfoonconnector          |
| 4. SATA-aansluitingen                                | 15. USB 3.0-connectoren (2)     |
| 5. Connector voor inbraakschakelaar                  | 16. luidsprekerconnector        |
| 6. stroomconnector voor harde schijf/optisch station | 17. USB 2.0-connectoren (4)     |
| 7. connector voor de converterkaart                  | 18. netwerkconnector            |
| 8. cameraconnector                                   | 19. Gelijkstroomingang          |
| 9. connector voor systeemventilator                  | 20. LVDS-connector              |
| 10. CPU-fitting                                      |                                 |
| 11. knoopbatterij                                    |                                 |

## Het moederbord plaatsen


1. Plaats het moederbord in de computer.
2. Draai de schroeven vast waarmee het moederbord aan het onderpaneel is bevestigd.
3. Sluit alle kabels aan op het moederbord.
4. Plaats:
  - a) optisch station
  - b) harde schijf
  - c) warmteafleider
  - d) WLAN-kaart
  - e) geheugen
  - f) kap van het moederbord
  - g) achterplaat
  - h) VESA-standaard
  - i) afdekplaat van de standaard
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

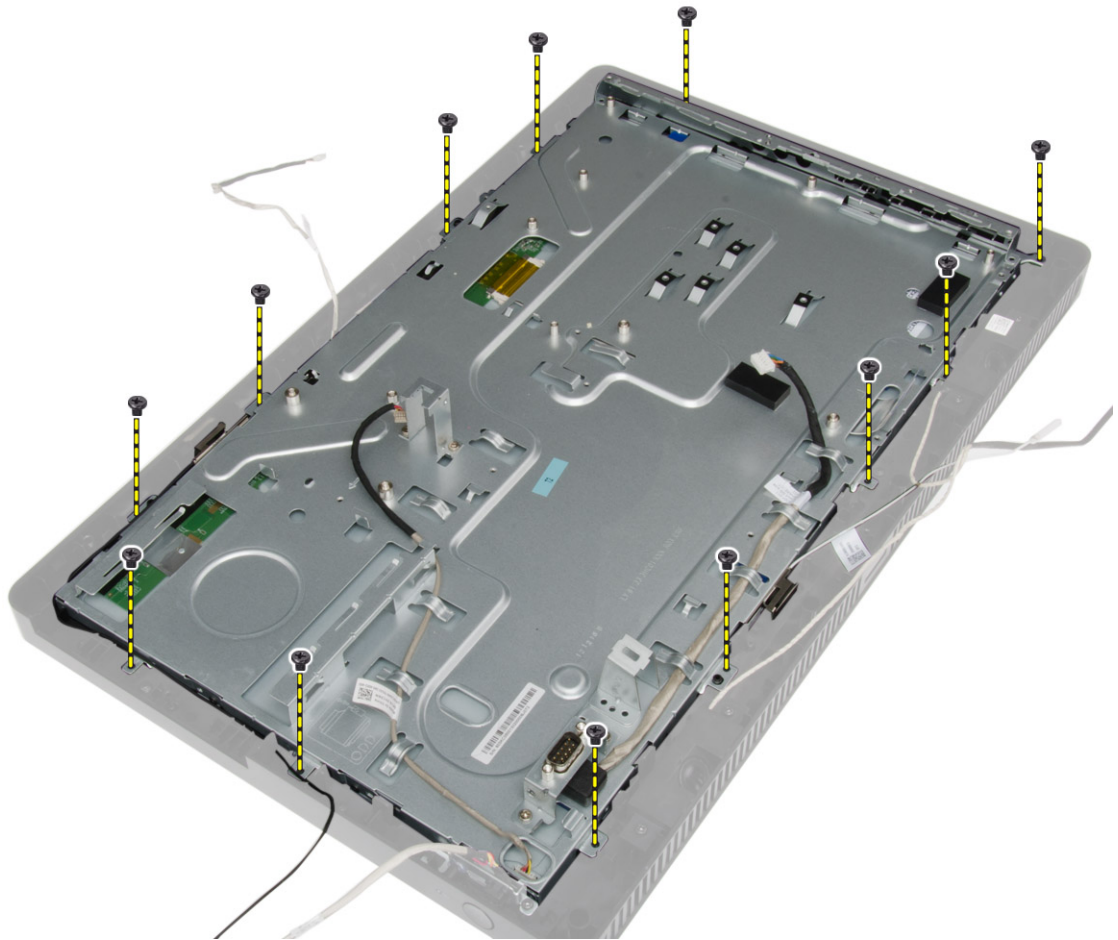
## De beeldschermbracket verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) afdekplaat van de standaard
  - b) VESA-standaard
  - c) achterplaat
  - d) kap van het moederbord
  - e) WLAN-kaart
  - f) geheugen
  - g) warmteafleider
  - h) vaste schijf
  - i) optisch station
  - j) besturingskaart
  - k) systeemventilator
  - l) intrusieschakelaar
  - m) aan-uitknop
  - n) moederbord
3. Maak de camerakabel en de beeldschermkabel los uit de lipjes op de beeldschermbracket.

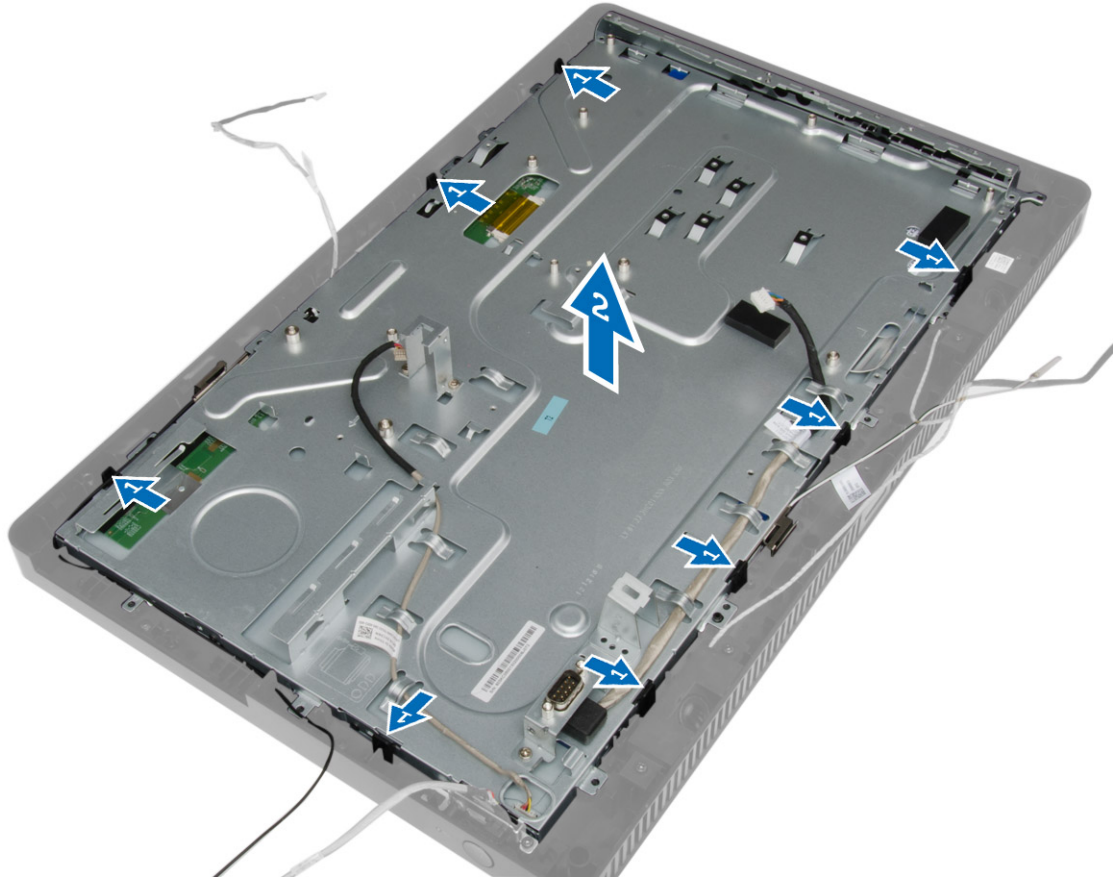


4. Verwijder de schroeven waarmee de beeldschermbracket aan de computer is bevestigd.

 **OPMERKING:** Het aantal schroeven dat moet worden verwijderd uit het aanraakscherm is slechts 8.



5. Maak de beeldschermbracket los uit het lipje op het chassis en verwijder hem uit de computer.



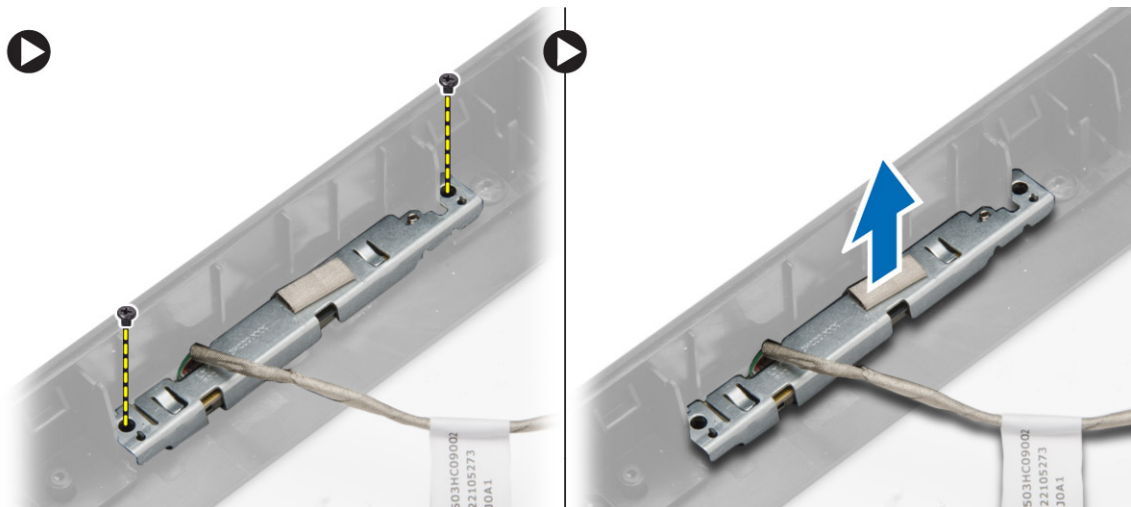
## De beeldschermbracket plaatsen

1. Plaats de beeldschermbracket op de computer.
2. Draai de schroeven vast om de beeldschermbracket op de computer te bevestigen.
3. Leid de camerakabel en de beeldschermkabel door de lipjes.
4. Plaats:
  - a) moederbord
  - b) aan-uitknop
  - c) intrusieschakelaar
  - d) systeemventilator
  - e) besturingskaart
  - f) optisch station
  - g) harde schijf
  - h) warmteafleider
  - i) geheugen
  - j) WLAN-kaart
  - k) kap van het moederbord
  - l) achterplaat

- m) VESA-standaard
  - n) afdekplaat van de standaard
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De camera verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) afdekplaat van de standaard
  - b) VESA-standaard
  - c) achterplaat
  - d) kap van het moederbord
  - e) WLAN-kaart
  - f) geheugen
  - g) warmteafleider
  - h) vaste schijf
  - i) optisch station
  - j) besturingskaart
  - k) systeemventilator
  - l) intrusieschakelaar
  - m) aan-uitknop
  - n) moederbord
  - o) schermbeugel
3. Verwijder de schroeven waarmee de camera aan de computer is bevestigd en verwijder de camera uit de computer.



## De camera plaatsen

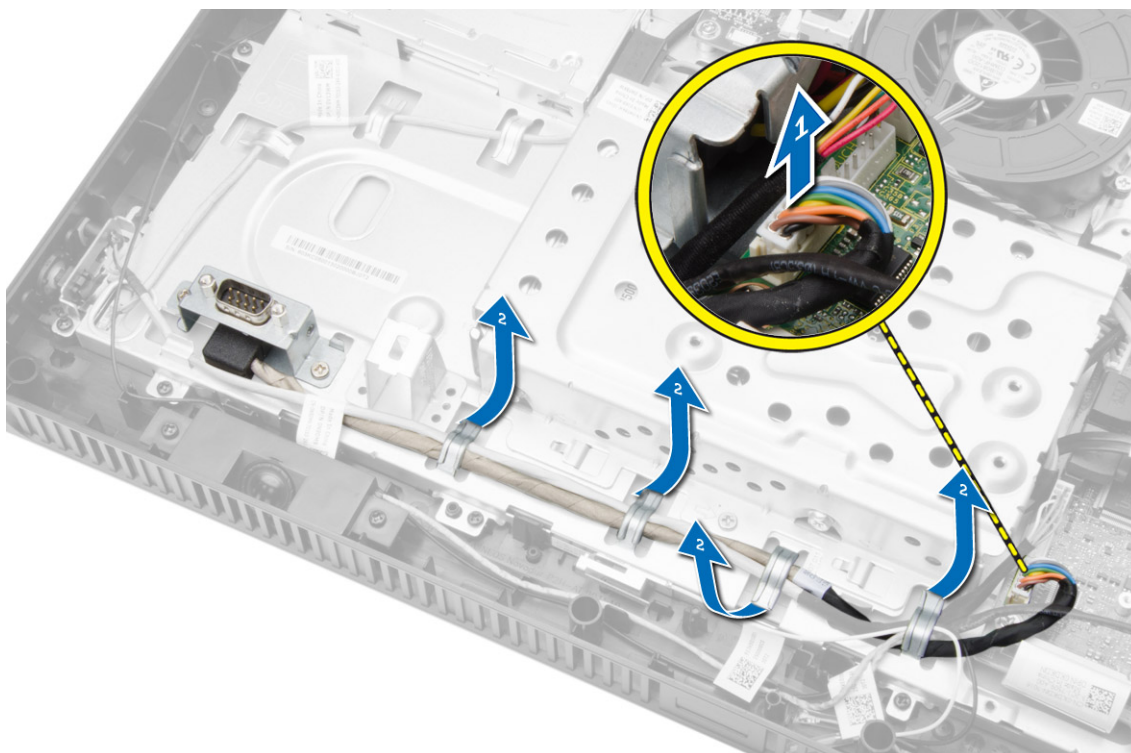
1. Plaats de camera op de computer.
2. Draai de schroeven aan waarmee de camera aan de computer wordt bevestigd.
3. Plaats:
  - a) beeldschermbracket

- b) moederbord
- c) aan-uitknop
- d) intrusieschakelaar
- e) systeemventilator
- f) besturingskaart
- g) optisch station
- h) harde schijf
- i) warmteafleider
- j) geheugen
- k) WLAN-kaart
- l) kap van het moederbord
- m) achterplaat
- n) VESA-standaard
- o) afdekplaat van de standaard

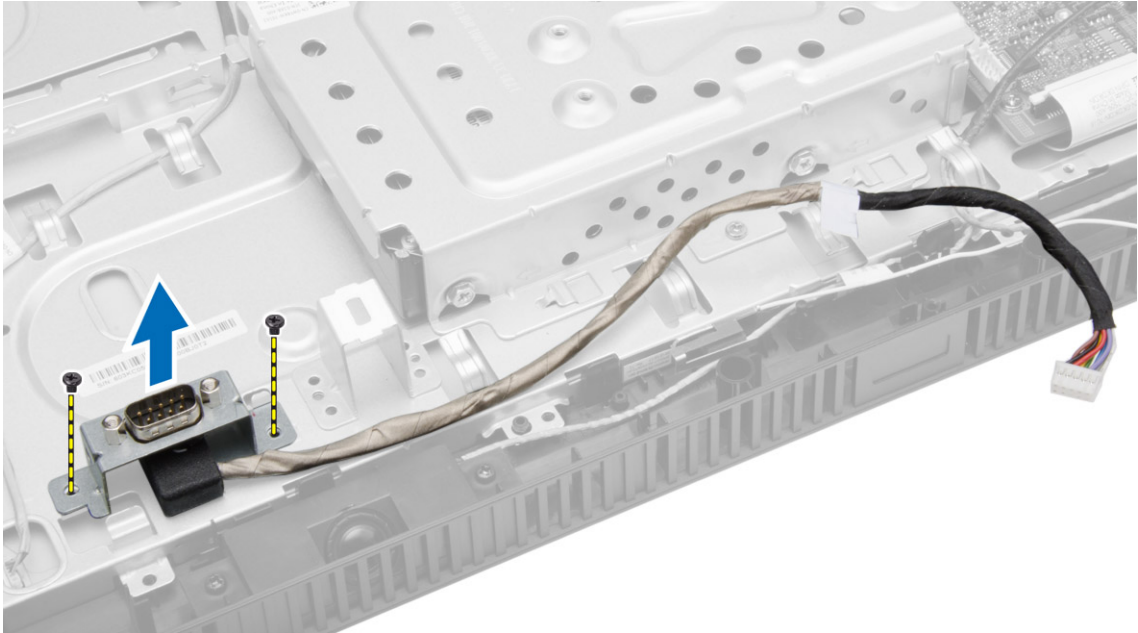
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De seriële poort verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) afdekplaat van de standaard
  - b) VESA-standaard
  - c) achterplaat
  - d) kap van het moederbord
3. Maak de kabel van de seriële poort los uit de lipjes op de computer.



4. Verwijder de schroeven waarmee de seriële poort aan de computer is bevestigd en verwijder de kaart uit de computer.



## De seriële poort plaatsen

1. Draai de schroeven aan waarmee de seriële poort aan de computer wordt bevestigd.
2. Leid de kabel van de seriële poort door de lipjes op de computer en sluit de kabel aan op het moederbord.
3. Plaats:
  - a) kap van het moederbord
  - b) achterplaat
  - c) VESA-standaard
  - d) afdekplaat van de standaard
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## Installatie van het systeem

Met systeeminstallatie kunt u de hardware van uw computer beheren en de opties voor het BIOS-niveau opgeven. Vanaf de systeeminstallatie kunt u:

- de NVRAM-instellingen wijzigingen na het toevoegen of verwijderen van hardware
- de configuratie van de systeemhardware bekijken
- geïntegreerde apparaten in- of uitschakelen
- grenswaarden voor performance en stroombeheer instellen
- de computerbeveiliging beheren

### Bootsequence (Opstartvolgorde)

Met Opstartvolgorde kunt u het opstartapparaat dat in de systeeminstallatie gespecificeerd staat, omzeilen en rechtstreeks vanaf een specifiek apparaat opstarten (bijvoorbeeld: optische schijf of vaste schijf). Tijdens de Power-on Self Test (POST), wanneer het logo van Dell verschijnt, kunt u:

- de systeeminstallatie openen door op <F2> te drukken
- het eenmalige opstartmenu openen door op <F12> te drukken

In het eenmalige opstartmenu staat het apparaat waar het systeem vanaf kan opstarten en de optie voor diagnostiek. De opties van het opstartmenu zijn:

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXXX schijf



**OPMERKING:** XXX staat voor het nummer van de SATA-schijf.

- Optische schijf
- Diagnostiek



**OPMERKING:** Na het selecteren van Diagnostiek wordt het scherm **ePSA-diagnostiek** geopend.

In het scherm voor de opstartvolgorde wordt ook de optie weergegeven voor het openen van het scherm systeeminstallatie.


### Navigation Keys

The following table displays the system setup navigation keys.




**OPMERKING:** For most of the system setup options, changes that you make are recorded but do not take effect until you re-start the system.

**Tabel 1. Navigation Keys**

Keys	Navigation
Up arrow	Moves to the previous field.
Down arrow	Moves to the next field.
<Enter>	Allows you to select a value in the selected field (if applicable) or follow the link in the field.
Spacebar	Expands or collapses a drop-down list, if applicable.
<Tab>	Moves to the next focus area.
	 <b>OPMERKING:</b> For the standard graphics browser only.
<Esc>	Moves to the previous page till you view the main screen. Pressing <Esc> in the main screen displays a message that prompts you to save any unsaved changes and restarts the system.
<F1>	Displays the System Setup help file.

## Opties voor System Setup


 **OPMERKING:** Afhankelijk van uw computer en de geïnstalleerde apparaten kunnen de onderdelen die in dit gedeelte worden vermeld wel of niet worden weergegeven.



**Tabel 2. Algemeen**

Optie	Beschrijving
Systeeminformatie	De volgende informatie over het moederbord wordt weergegeven: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Systeeminformatie</b> - Geeft weer: <b>BIOS-versie</b>, <b>servicetag</b>, <b>inventaristag</b>, <b>eigendomstag</b>, <b>datum eigendom</b>, <b>productiedatum</b> en <b>code voor express-service</b>.</li> <li>• <b>Memory Information (Geheugengegevens):</b> Geeft weer: <b>Memory Installed (Geïnstalleerd geheugen)</b>, <b>Memory Available (Beschikbaar geheugen)</b>, <b>Memory Speed (Geheugensnelheid)</b>, <b>Memory Channels Mode (Modus voor geheugenkanalen)</b>, <b>Memory Technology (Geheugentechnologie)</b>, <b>DIMM 1 Size (DIMM 1-grootte)</b> en <b>DIMM 2 Size (DIMM 2-grootte)</b>.</li> <li>• <b>Processor Information (Processorgegevens):</b> toont <b>Processor Type (Processortype)</b>, <b>Core Count (Aantal kernen)</b>, <b>Processor ID (Processor-id)</b>, <b>Current Clock Speed (Huidige kloksnelheid)</b>, <b>Minimum Clock Speed (Minimale kloksnelheid)</b>, <b>Maximum Clock Speed (Maximale kloksnelheid)</b>, <b>Processor L2 Cache (L2-cachegeheugen processor)</b>, <b>Processor L3 Cache (L3-cachegeheugen processor)</b>, <b>HT Capable (HT-capabel)</b> en <b>64-Bit Technology (64-bit-technologie)</b>.</li> <li>• <b>PCI-gegevens:</b> geeft <b>SLOT1 (Sleuf 1)</b> weer.</li> <li>• <b>Device Information (Apparaatgegevens):</b> toont <b>SATA-0</b>, <b>SATA-1</b>, <b>LOM MAC Address (MAC-adres LAN op moederbord)</b> en <b>Video Controller (Videocontroller) Audio Controller (Audiocontroller)</b>.</li> </ul>
Boot Sequence (Opstartvolgorde)	Hiermee kunt u de volgorde instellen waarin de computer een besturingssysteem probeert te vinden. Als u de opstartvolgorde wilt veranderen, selecteert u het apparaat dat u wilt veranderen in de lijst aan de rechterzijde. Nadat u het apparaat hebt geselecteerd, klikt u op de pijltoetsen <b>omhoog/omlaag</b> of gebruikt u toetsen <b>PgUp / PgDn</b> op uw toetsenbord om de volgorde van de opstartopties te veranderen. U kunt ook selecteren of deselecteren in de lijst met behulp van de selectievakjes aan de linkerzijde. Hiermee kunt u de Legacy-optie ROM's inschakelen tijdens de UEFI-opstartmodus. Deze Legacy-opstartmodus is niet toegestaan wanneer u Secure Boot (Veilig opstarten) hebt ingeschakeld. De opties zijn:

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boot Sequence (Opstartvolgorde): het selectievakje <b>Windows Boot Manager</b> (Windows-opstartbeheer) is standaard geselecteerd.</li> <li>• Boot List Option (Optie opstartlijst): de lijstopties zijn <b>Legacy</b> en <b>UEFI</b>. De optie <b>UEFI</b> wordt standaard geselecteerd en als Secure Boot (Veilig opstarten) is uitgeschakeld, dan wordt de optie Legacy geselecteerd.</li> <li>• Add Boot Option (Opstartoptie toevoegen): hiermee kunt u een opstartoptie toevoegen.</li> <li>• Delete Boot Option (Opstartoptie verwijderen): hiermee kunt u een bestaande opstartoptie verwijderen.</li> <li>• View (Weergeven): hiermee kunt u de huidige opstartoptie van de computer weergeven.</li> <li>• Load Defaults (Standaardinstellingen laden): hiermee herstelt u de standaardinstellingen van de computer.</li> <li>• Apply (Toepassen): hiermee kunt u de instellingen toepassen.</li> <li>• Exit (Afsluiten): afsluiten en de computer opstarten.</li> </ul>
Geavanceerde opstartopties	<p>Met de optie Enable Legacy Option ROMs (Legacy-optie ROM inschakelen) worden de legacy-optie ROM's geladen in de UEFI-opstartmodus. Zonder deze optie worden allen UEFI-optie ROM's geladen. Deze optie is verplicht voor Legacy-opstartmodus. Deze Legacy-opstartmodus is niet toegestaan wanneer u de optie Secure Boot (Veilig opstarten) inschakelt. Standaard is het selectievakje <b>Enable Legacy Option ROMs</b> (Legacy-optie ROM inschakelen) niet geselecteerd. De andere opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Load Defaults (Standaardinstellingen laden): hiermee herstelt u de standaardinstellingen van de computer.</li> <li>• Apply (Toepassen): hiermee kunt u de instellingen toepassen.</li> <li>• Exit (Afsluiten): afsluiten en de computer opstarten.</li> </ul>
Date/Time (Datum/Tijd)	Hiermee kunt u de datum en tijd instellen. De wijzigingen aan de systeemdatum- en tijd worden direct van kracht.


**Tabel 3. Systeemconfiguratie**


Optie	Beschrijving
Integrated NIC (Ingebouwde netwerkadapter)	<p>Hiermee kunt u de geïntegreerde netwerkkaart in- of uitschakelen. U kunt de geïntegreerde NIC instellen op:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Uitgeschakeld)</li> <li>• Enabled (Ingeschakeld)</li> <li>• Enabled w/PXE (Ingeschakeld met PXE) (deze optie wordt standaard geselecteerd)</li> <li>• Enabled w/ImageServer (Ingeschakeld met ImageServer).</li> <li>• Enable UEFI Network Stack (UEFI-netwerkstack inschakelen)</li> </ul> <p> <b>OPMERKING:</b> Afhankelijk van uw computer en de geïnstalleerde apparaten kunnen de onderdelen die in dit gedeelte worden vermeld wel of niet worden weergegeven.</p>
Serial Port (Seriële poort)	<p>Hiermee kunt u instellingen van de seriële poort instellen. U kunt de seriële poort instellen op:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Uitgeschakeld)</li> <li>• COM1: deze optie wordt standaard geselecteerd.</li> </ul>

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul> <p> <b>OPMERKING:</b> Het besturingssysteem kan bronnen toewijzen, zelfs als de instelling is uitgeschakeld.</p>
SATA Operation (SATA-bewerking)	<p>Hiermee kunt u de bewerkingmodus van de geïntegreerde SATA harde schijf controller configureren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Uitgeschakeld):</b> de SATA-controllers zijn verborgen.</li> <li>• <b>ATA:</b> SATA is geconfigureerd voor ATA-modus.</li> <li>• <b>AHCI:</b> SATA is geconfigureerd voor AHCI-modus. Deze optie is standaard ingeschakeld.</li> </ul>
Stations	<p>Hiermee kunt u de diverse op de kaart ingebouwde stations in- of uitschakelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> </ul>
SMART Reporting (SMART-rapportage)	<p>Met dit veld wordt bepaald of fouten met de vaste schijf voor de geïntegreerde apparaten tijdens het opstarten worden gerapporteerd. Deze technologie is onderdeel van de specificatie SMART (Self Monitoring Analysis en Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable SMART Reporting</b> (SMART-rapportage inschakelen): deze optie is standaard uitgeschakeld.</li> </ul>
USB Configuration (USB-configuratie)	<p>Met dit veld wordt de geïntegreerde USB-controller geconfigureerd. Als <i>Boot Support</i> (Opstartondersteuning) is ingeschakeld, mag het systeem vanaf elk type USB-apparaat opstarten (HDD, geheugenstick, floppy).</p> <p>Als de USB-poort is ingeschakeld, wordt het apparaat dat op deze poort is aangesloten, ingeschakeld en beschikbaar gemaakt voor het besturingssysteem.</p> <p>Als de USB-poort is uitgeschakeld, kan het besturingssysteem geen apparaten zien die op deze poort zijn aangesloten.</p> <p>De opties voor USB-configuratie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support (Opstartondersteuning inschakelen)</li> <li>• Enable Rear Quad USB Ports (vier USB-poorten aan achterzijde inschakelen)</li> <li>• Enable Front USB Ports (USB-poorten voorzijde inschakelen)</li> </ul> <p> <b>OPMERKING:</b> USB-toetsenborden en -muizen werken altijd in de BIOS-setup, ongeacht deze instellingen.</p>
OSD Button Management (Beheer van OSD-knop)	<p>Hiermee kunt u de OSD-knoppen uitschakelen; de OSD-knoppen zijn standaard ingeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable OSD buttons (OSD-knoppen uitschakelen)</li> </ul>
Audio (Geluid)	<p>Hiermee kunt u de geïntegreerde audiocontrollers in- of uitschakelen. De optie <b>Enable Audio</b> (Audio inschakelen) is standaard geselecteerd.</p>
Miscellaneous devices (Diverse apparaten)	<p>Hiermee kunt u de diverse op de kaart ingebouwde apparaten in- of uitschakelen:</p>

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Microphone</b> (Microfoon inschakelen): deze optie is standaard geselecteerd.</li> <li>• <b>Enable Camera</b> (Camera inschakelen): deze optie is standaard geselecteerd.</li> <li>• <b>Enable Media Card</b> (Mediakaart inschakelen): deze optie is standaard geselecteerd.</li> <li>• <b>Disable Media Card</b> (Mediakaart uitschakelen)</li> </ul>




**Tabel 4. Security (Beveiliging)**

Optie	Beschrijving
Admin Password (Administratorwachtwoord)	<p>Met dit veld kunt u het beheerderswachtwoord instellen, wijzigen, of verwijderen (soms het installatiewachtwoord genoemd). Het admin-wachtwoord zorgt voor enkele beveiligingsfuncties.</p> <p>Voor het station hoeft niet standaard een wachtwoord te worden ingesteld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer het oude wachtwoord in.</li> <li>• Voer het nieuwe wachtwoord in.</li> <li>• Bevestig het nieuwe wachtwoord.</li> </ul> <p>De met succes aangebrachte veranderingen van het wachtwoord worden onmiddellijk actief.</p> <p> <b>OPMERKING:</b> Als u het beheerderwachtwoord verwijdert, wordt het systeemwachtwoord ook verwijderd. U kunt het beheerderwachtwoord ook gebruiken om het wachtwoord van de harde schijf te verwijderen. U kunt geen beheerderwachtwoord instellen als er al een systeemwachtwoord of een wachtwoord voor de harde schijf is ingesteld. U moet eerst het beheerderwachtwoord instellen als u het beheerderwachtwoord wilt gebruiken met een systeemwachtwoord en/of wachtwoord voor de harde schijf.</p>
System Password (Systeemwachtwoord)	<p>Hiermee kunt u een wachtwoord voor de computer instellen, wijzigen of verwijderen (voorheen het primaire wachtwoord genoemd)</p> <p>Voor het station hoeft niet standaard een wachtwoord te worden ingesteld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer het oude wachtwoord in.</li> <li>• Voer het nieuwe wachtwoord in.</li> <li>• Bevestig het nieuwe wachtwoord.</li> </ul> <p>De met succes aangebrachte veranderingen van het wachtwoord worden onmiddellijk actief.</p>
Internal HDD-0 Password (Wachtwoord voor interne vaste schijf 0)	<p>Hiermee kunt u het wachtwoord op de interne harde schijf (HDD) van de computer instellen, wijzigen of verwijderen. Wijzigingen op dit wachtwoord worden direct van kracht.</p> <p>Voor het station hoeft niet standaard een wachtwoord te worden ingesteld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer het oude wachtwoord in.</li> <li>• Voer het nieuwe wachtwoord in.</li> <li>• Bevestig het nieuwe wachtwoord.</li> </ul>
Strong Password (Sterk wachtwoord)	<p><b>Enforce strong password</b> (Sterk wachtwoord verplicht): deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>

Optie	Beschrijving
Password Configuration (Wachtwoordconfiguratie)	<p>Met dit veld wordt het minimum en maximum aantal tekens bepaald voor de admin- en systeemwachtwoorden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Admin Password Min (Minimum beheerderwachtwoord)</li> <li>• Admin Password Max (Maximum beheerderwoord)</li> <li>• System Password Min (Maximum systeemwachtwoord)</li> <li>• System Password Max (Maximum systeemwachtwoord)</li> </ul>
Password Bypass (Wachtwoord overslaan)	<p>Met deze optie kunt u tijdens het opnieuw opstarten van het systeem het <i>System Password</i> (Systeemwachtwoord (tijdens opstarten)) en het wachtwoord van de interne HDD omzeilen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Uitgeschakeld): vraag altijd op het wachtwoord van het systeem en de interne vaste schijf wanneer deze zijn ingesteld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</li> <li>• Reboot Bypass (Overslaan bij hervatten): sla de wachtwoordprompts over bij opnieuw opstarten (warm opstarten).</li> </ul> <p> <b>OPMERKING:</b> Het systeem vraagt altijd om de wachtwoorden voor het systeem en voor de interne vaste schijf wanneer het systeem wordt ingeschakeld als deze uit stond (koud opstarten). Bovendien vraagt het systeem altijd om de wachtwoorden voor modulecompartimenten vaste schijven die aanwezig kunnen zijn.</p>
Password Change (Wachtwoordwijziging)	<p>Hiermee kunt u bepalen of wijzigingen aan de wachtwoorden voor het systeem en de harde schijven toegestaan worden wanneer een beheerderswachtwoord is ingesteld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allow Non-Admin Password Changes (Non-admin-wachtwoordwijzigingen toestaan):</b> deze optie is standaard ingeschakeld.</li> </ul>
Computrace	<p>Hiermee kunt u de BIOS-module-interface van de optionele <i>Computrace Service</i> van <i>Absolute Software</i> activeren of uitschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate</b> (Deactiveren): deze optie is standaard ingeschakeld.</li> <li>• Disable (Uitschakelen)</li> <li>• Activate (Activeren)</li> </ul>
Chassis Intrusion (Chassisintrusie)	<p>Met dit veld wordt de chassisintrusiefunctie beheerd. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable (Uitschakelen)</li> <li>• <b>Enable</b> (Inschakelen): deze optie is standaard ingeschakeld.</li> <li>• On-Silent (Aan-Stil)</li> </ul>
CPU XD Support (CPU XD- ondersteuning)	<p>Hiermee kunt u de modus Execute Disable (Uitvoeren uitschakelen) van de processor in- en uitschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable CPU XD Support</b> (CPU XD-ondersteuning inschakelen): deze optie is standaard ingeschakeld.</li> </ul>
Admin Setup Lockout (Vergrendeling van beheerderinstellingen)	<p>Hiermee kunt u de optie om de setup te openen in- of uitschakelen wanneer een beheerderwachtwoord is ingesteld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Admin Setup Lockout (Blokkeren beheerder-setup inschakelen):</b> deze optie is standaard niet geactiveerd.</li> </ul>

Optie	Beschrijving
HDD Protection Support (Ondersteuning bij bescherming van de harde schijf)	Hiermee kunt u de ondersteuning bij bescherming van de harde schijf in- of uitschakelen. Deze optie is slechts in enkele gebieden beschikbaar. Deze optie is niet standaard ingeschakeld.


**Tabel 5. Secure Boot (Beveiligd opstarten)**


Optie	Beschrijving
Secure Boot Enable (Veilig opstarten inschakelen)	<p>Met deze optie kunt u de functie Secure Boot (Veilig opstarten) inschakelen of uitschakelen. Als u Secure Boot wilt inschakelen, moet de computer in de UEFI-opstartmodus staan en de optie Enable Legacy Option ROMs (Legacy-optie ROM inschakelen) moet uitgeschakeld zijn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Uitgeschakeld)</b></li> <li>• <b>Enabled (Ingeschakeld)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>OPMERKING:</b> De standaardinstelling hiervoor is afhankelijk van het besturingssysteem op uw computer.</li> <li> <b>OPMERKING:</b> Als de functie Secure Boot (Veilig opstarten) al standaard is uitgeschakeld, dan blijft Secure Boot uitgeschakeld nadat de jumper is gereset; bovendien worden "Boot Mode" (Opstartmodus) en "Enable Legacy Option ROM" (Legacy-optie ROM inschakelen) gereset naar hun standaardwaarden.</li> </ul> </li> </ul>
Expert Key Management	<p>Hiermee kunt u de beveiligingssleuteldatabases manipuleren alleen als het systeem in de Aangepaste modus is. De optie <b>Enable Custom Mode (Aangepaste modus inschakelen)</b> is standaard uitgeschakeld. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Als u de <b>Aangepaste modus</b> inschakelt, verschijnen de relevante opties voor <b>PK, KEK, db en dbx</b>. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File (Opslaan naar bestand)</b>- Hiermee wordt de sleutel opgeslagen in een door de gebruiker geselecteerd bestand.</li> <li>• <b>Replace from File (Vervangen uit bestand)</b>- Vervangt de huidige sleutel met een sleutel uit een door de gebruiker geselecteerd bestand.</li> <li>• <b>Append from File (Toevoegen vanuit een bestand)</b>- Voegt een sleutel toe aan een huidige database uit een door de gebruiker geselecteerd bestand.</li> <li>• <b>Delete (Verwijderen)</b>- Verwijdert de geselecteerde sleutel.</li> <li>• <b>Reset All Keys (Alle sleutels resetten)</b>- Reset naar de standaardinstelling.</li> <li>• <b>Delete All Keys (Alle sleutels verwijderen)</b>- Verwijdert 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>

**Tabel 6. Prestaties**

Optie	Beschrijving
Multi Core Support (Ondersteuning van meerdere kernen)	Hiermee wordt gespecificeerd of er voor het proces één of alle kernen worden ingeschakeld. De prestaties van sommige applicaties zal met de extra kernen verbeteren. <ul style="list-style-type: none"> <li>• All (Alle): deze optie is standaard ingeschakeld.</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>
Intel® SpeedStep™	Hiermee kunt u de Intel SpeedStep-modus van de processor in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
C States Control (Controle C-staat)	Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Hyper-Thread Control (Bediening hyper-threading)	Hiermee kunt u de Hyper-Threading-technologie in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Rapid Start Technology (Rapid Start-technologie)	Hiermee kunt u het energiebeheer verbeteren door het systeem automatisch op een lage energiestatus in te stellen na een door de gebruiker ingestelde tijdsduur. Er kan enige toename van de hervattijd vanuit de slaapstand optreden, maar de gemiddelde hervattijd zou sneller moeten zijn dan de hervattijd vanuit Hibernate. De timer kan worden ingesteld om te starten bij de waarde "0". Deze optie is standaard uitgeschakeld.

**Tabel 7. Energiebeheer**

Optie	Beschrijving
AC Recovery (Voedingsherstel)	Hiermee wordt ingesteld op welke manier de computer zal reageren wanneer de computer na een stroomstoring van wisselstroom wordt voorzien. U kunt het herstel van wisselstroom instellen op: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Power Off (Uitgeschakeld) (standaard)</li> <li>• Power On (Stroom aan)</li> <li>• Last Power State (Laatste energiestand)</li> </ul>
Auto On Time (Tijd automatische inschakeling)	Met deze optie stelt u de datum en tijd in waarop de computer automatisch wordt aangezet. De tijd staat in standaard 12-uurs indeling (uur:minuten:seconden). De opstarttijd kan worden gewijzigd door andere waarden in de tijdvelden in te vullen en de velden A.M./P.M. te kiezen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Uitgeschakeld): de computer zal niet automatisch worden ingeschakeld.</li> <li>• <b>Every Day (Elke dag)</b>: de computer zal elke dag worden ingeschakeld op het tijdstip dat u hierboven opgaf.</li> <li>• <b>Weekdays</b> (Weekdagen): de computer zal van maandag tot en met vrijdag worden ingeschakeld op het tijdstip dat u hierboven opgaf.</li> <li>• <b>Select Days (Select aantal dagen)</b>: de computer zal worden ingeschakeld op de geselecteerde dagen, op het tijdstip dat u hierboven opgaf.</li> </ul> <p> <b>OPMERKING:</b> Deze functie werkt niet als u uw computer uitschakelt met de schakelaar op een stekkerdoos of een piekbeveiliging of als <b>Auto Power (Automatisch inschakelen)</b> is ingesteld op <b>Disabled (Uitgeschakeld)</b>.</p>

Optie	Beschrijving
Deep Sleep Control (Bediening diepe slaap)	<p>Hiermee kunt u de besturingen definiëren wanneer Deep Sleep (Diepe slaap) is ingeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Uitgeschakeld)</li> <li>• Enabled in S5 only (Alleen ingeschakeld in S5)</li> <li>• Enabled in S4 and S5 (Ingeschakeld in S4 en S5)</li> </ul> <p><b>Enabled in S4 and S5</b> (Ingeschakeld in S4 en S5) is standaard ingeschakeld.</p>
Fan Control Override (Ventilatorinstelling)	<p>Hiermee stelt u de snelheid van de systeemventilator in. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p> <p> <b>OPMERKING:</b> Als deze optie is ingeschakeld, draait de ventilator op volle snelheid.</p>
USB Wake Support (USB-ondersteuning voor automatisch inschakelen)	<p>Met deze optie kunt u instellen of USB-apparaten de computer uit de stand-bystand mogen halen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable USB Wake Support</b> (Ondersteuning voor USB-wekfunctie inschakelen): deze optie is standaard ingeschakeld.</li> </ul>
Wake on LAN / WLAN	<p>Met deze optie kan de computer opstarten vanuit de uit-stand wanneer hij door een speciaal LAN-signaal wordt getriggerd. Inschakelen vanuit stand-by wordt niet beïnvloed door deze instelling en moet worden ingeschakeld in het besturingssysteem. Deze functie werkt alleen wanneer de computer is aangesloten op netvoeding. De mogelijkheden verschillen op basis van de vormfactor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Uitgeschakeld): het systeem wordt niet ingeschakeld wanneer deze een signaal voor inschakeling ontvangt van het LAN of het draadloze LAN.</li> <li>• <b>LAN Only</b> (Alleen LAN): het systeem wordt ingeschakeld door speciale LAN-signalen.</li> <li>• <b>WLAN Only</b> (Alleen WLAN): hiermee kan de computer worden aangezet door speciale WLAN-signalen. (alleen voor Ultra kleine vormfactoren)</li> <li>• <b>LAN or WLAN</b> (LAN of WLAN): hiermee kan de computer worden aangezet door speciale LAN- of WLAN-signalen. (alleen voor Ultra kleine vormfactoren)</li> <li>• <b>LAN with PXE Boot (Opstarten via LAN met PXE):</b> het systeem wordt ingeschakeld door speciale LAN-signalen.</li> </ul> <p>Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>
Block Sleep (Slaapstand blokkeren)	<p>Met deze optie kunt u blokkeren dat de computer in slaapstand gaat (S3-stand) in het besturingssysteem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Block Sleep (S3 state) (Slaapstand blokkeren (S3-stand)):</b> deze optie is standaard uitgeschakeld.</li> </ul>
Intel Smart Connect Technology (Intel Smart Connect-technologie)	<p>De optie is standaard uitgeschakeld. Als deze optie wordt ingeschakeld, wordt regelmatig in de omgeving naar draadloze verbindingen gezocht terwijl het systeem in de slaapstand staat. Smart Connect synchroniseert de applicaties voor e-mail of sociale media die open waren toen het systeem naar de slaapstand ging.</p>

**Tabel 8. POST behavior (POST-gedrag)**

Optie	Beschrijving
Adapter Warnings (Adapterwaarschuwingen)	Met deze optie kunt u kiezen of het systeem waarschuwingen moet laten zien wanneer een bepaalde stroomadapter wordt gebruikt. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Numlock LED (Numlock-lampje)	Geeft aan of de NumLock-functie kan worden ingeschakeld wanneer het systeem wordt opgestart. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Keyboard Errors (Toetsenbordfouten)	Geeft aan of toetsenbord-gerelateerde fouten worden gemeld wanneer het systeem wordt opgestart. Deze optie is standaard ingeschakeld.
POST Hotkeys (POST-sneltoetsen)	Geeft aan of er een melding verschijnt op het aanmeldscherm, waarin de toetsaanslag wordt getoond die nodig is om het BIOS-opstartmenu te openen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable F12 Boot Option menu</b> (Menu F12 opstartoptie inschakelen): deze optie is standaard ingeschakeld.</li> </ul>
Fastboot (Snelstarten)	Met deze optie kan het opstartproces worden versneld door enkele compatibiliteitsstappen over te slaan. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (Minimaal)</li> <li>• <b>Thorough</b> (Grondig): deze optie is standaard geselecteerd.</li> <li>• Auto (Automatisch)</li> </ul>

**Tabel 9. Virtualisatieondersteuning**

Optie	Beschrijving
Virtualization (Virtualisatie)	Deze optie geeft aan of een Virtual Machine Monitor (VMM) gebruik kan maken van de aanvullende hardwaremogelijkheden die door Intel® Virtualization Technology worden geleverd. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology (Intel-virtualisatietechnologie inschakelen)</b> : deze optie is standaard ingeschakeld.</li> </ul>

**Tabel 10. Wireless (Draadloos)**






Optie	Beschrijving
Wireless Device Enable (Draadloos apparaat inschakelen)	Hiermee kunt u de interne draadloze apparaten in- of uitschakelen. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WLAN</b></li> <li>• <b>Bluetooth</b></li> </ul> Deze optie is standaard ingeschakeld.


**Tabel 11. Maintenance (Onderhoud)**

Optie	Beschrijving
Service Tag (Servicetag)	Dit toont de servicetag van uw computer.
Asset Tag (Inventaristag)	Hier kunt u een inventaristag voor de computer maken als er nog geen inventaristag is ingesteld. Deze optie is standaard niet ingesteld.

Optie	Beschrijving
SERR Messages (SERR-meldingen)	Hiermee wordt het SERR-meldingsmechanisme ingesteld. Deze optie is standaard uitgeschakeld. Voor sommige grafische kaarten is vereist dat het SERR-meldingsmechanisme is uitgeschakeld.

**Tabel 12. Cloud Desktop**

Optie	Beschrijving
Server Lookup Method (Serverzoekmethode)	<p>Deze optie geeft aan hoe de Cloud Desktop software de serveradressen opzoekt. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Static IP (Vast IP):</b> gebruikt het vaste IP-adres</li> <li>• <b>DNS:</b> verkrijgt verschillende IP-adressen met behulp van het Domain Name System (DNS) protocol. Deze optie wordt standaard geselecteerd.</li> </ul> <p> <b>OPMERKING:</b> Deze optie is alleen relevant wanneer de geïntegreerde netwerkkaart in de groep Systeemconfiguratie is ingesteld op Enable with Cloud Desktop (Inschakelen met Cloud Desktop).</p>
Server IP Address (IP-adres van server)	<p>Deze optie geeft het primaire vaste IP-adres van de Cloud Desktop Server aan waarmee de clientsoftware communiceert. Het standaard IP-adres van de server is <b>255.255.255.255</b></p> <p> <b>OPMERKING:</b> Deze optie is alleen relevant wanneer de geïntegreerde netwerkkaart in de groep Systeemconfiguratie is ingesteld op Enable with Cloud Desktop (Inschakelen met Cloud Desktop).</p>
Server Port (Serverpoort)	<p>Deze optie geeft de primaire IP-poort van de Cloud Desktop aan waarmee de clientsoftware communiceert. De standaardwaarde van de serverpoort is <b>06910</b>.</p> <p> <b>OPMERKING:</b> Deze optie is alleen relevant wanneer de geïntegreerde netwerkkaart in de groep Systeemconfiguratie is ingesteld op Enable with Cloud Desktop (Inschakelen met Cloud Desktop).</p>
Client Address Method (Clientadresmethode)	<p>Deze optie geeft aan hoe de client het IP-adres verkrijgt. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Static IP (Vast IP):</b> gebruikt het vaste IP-adres</li> <li>• <b>DHCP:</b> verkrijgt IP-adressen via DHCP. Deze optie wordt standaard geselecteerd</li> </ul> <p> <b>OPMERKING:</b> Deze optie is alleen relevant wanneer de geïntegreerde netwerkkaart in de groep Systeemconfiguratie is ingesteld op Enable with Cloud Desktop (Inschakelen met Cloud Desktop).</p>
Client IP Address (IP-adres client)	<p>Deze optie geeft het vaste IP-adres van de client aan. Het standaard IP-adres is <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>OPMERKING:</b> Deze optie is alleen relevant wanneer de geïntegreerde netwerkkaart in de groep Systeemconfiguratie is ingesteld op Enable with Cloud Desktop (Inschakelen met Cloud Desktop).</p>
Client SubnetMask (Subnetmasker client)	<p>Deze optie geeft het subnetmasker IP-adres van de client aan. Het standaard IP-adres is <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>OPMERKING:</b> Deze optie is alleen relevant wanneer de geïntegreerde netwerkkaart in de groep Systeemconfiguratie is ingesteld op Enable with Cloud Desktop (Inschakelen met Cloud Desktop).</p>

Optie	Beschrijving
Client Gateway (Gateway van client)	Deze optie geeft het gateway IP-adres van de client aan. Het standaard IP-adres is <b>255.255.255.255</b> .   <b>OPMERKING:</b> Deze optie is alleen relevant wanneer de geïntegreerde netwerkkaart in de groep Systeemconfiguratie is ingesteld op Enable with Cloud Desktop (Inschakelen met Cloud Desktop).
Advances (Geavanceerd)	Met deze optie kunt u de Verbose-modus inschakelen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verbose Mode (Verbose-modus)</b></li> </ul>

**Tabel 13. Image Server (Imageserver)**



License Status (Licentiestatus) Toont de status van de EasyConnect Embedded licentie.

**Tabel 14. System Logs (Systeemlogboeken)**

Optie	Beschrijving
BIOS Events (BIOS-gebeurtenissen)	Toont het logboek voor systeemgebeurtenissen; hiermee kunt u het logboek wissen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log (Logboek wissen)</li> </ul>

## Updating the BIOS

It is recommended to update your BIOS (system setup), on replacing the system board or if an update is available. For laptops, ensure that your computer battery is fully charged and connected to a power outlet

1. Re-start the computer.
2. Go to [dell.com/support](http://dell.com/support).
3. Enter the **Service Tag** or **Express Service Code** and click **Submit**.  
 **NOTE:** To locate the Service Tag, click **Where is my Service Tag?**
-  **NOTE:** If you cannot find your Service Tag, click **Detect My Product**. Proceed with the instructions on screen.
4. If you are unable to locate or find the Service Tag, click the Product Category of your computer.
5. Choose the **Product Type** from the list.
6. Select your computer model and the **Product Support** page of your computer appears.
7. Click **Get drivers** and click **View All Drivers**.  
The Drivers and Downloads page opens.
8. On the Drivers and Downloads screen, under the **Operating System** drop-down list, select **BIOS**.
9. Identify the latest BIOS file and click **Download File**.  
You can also analyze which drivers need an update. To do this for your product, click **Analyze System for Updates** and follow the instructions on the screen.
10. Select your preferred download method in the **Please select your download method below window**; click **Download File**.  
The **File Download** window appears.
11. Click **Save** to save the file on your computer.
12. Click **Run** to install the updated BIOS settings on your computer.  
Follow the instructions on the screen.


# System and Setup Password

You can create a system password and a setup password to secure your computer.

Password Type	Description
<b>System password</b>	Password that you must enter to log on to your system.
<b>Setup password</b>	Password that you must enter to access and make changes to the BIOS settings of your computer.


 **WAARSCHUWING:** The password features provide a basic level of security for the data on your computer.

 **WAARSCHUWING:** Anyone can access the data stored on your computer if it is not locked and left unattended.

 **OPMERKING:** Your computer is shipped with the system and setup password feature disabled.

## Assigning a System Password and Setup Password

You can assign a new **System Password** and/or **Setup Password** or change an existing **System Password** and/or **Setup Password** only when **Password Status** is **Unlocked**. If the Password Status is **Locked**, you cannot change the System Password.

 **OPMERKING:** If the password jumper is disabled, the existing System Password and Setup Password is deleted and you need not provide the system password to log on to the computer.

To enter a system setup, press <F2> immediately after a power-on or re-boot.

1. In the **System BIOS** or **System Setup** screen, select **System Security** and press <Enter>. The **System Security** screen appears.
2. In the **System Security** screen, verify that **Password Status** is **Unlocked**.
3. Select **System Password**, enter your system password, and press <Enter> or <Tab>. Use the following guidelines to assign the system password:
  - A password can have up to 32 characters.
  - The password can contain the numbers 0 through 9.
  - Only lower case letters are valid, upper case letters are not allowed.
  - Only the following special characters are allowed: space, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (I), (\), (l), (^).


Re-enter the system password when prompted.

4. Type the system password that you entered earlier and click **OK**.
5. Select **Setup Password**, type your system password and press <Enter> or <Tab>. A message prompts you to re-type the setup password.
6. Type the setup password that you entered earlier and click **OK**.
7. Press <Esc> and a message prompts you to save the changes.
8. Press <Y> to save the changes. The computer reboots.

## Verwijderen of wijzigen van een bestaand wachtwoord voor het systeem en/of de installatie


Zorg dat de **Password Status** (Wachtwoordstatus) in de systeeminstallatie ontgrendeld is voordat het wachtwoord voor het systeem en/of de installatie gewijzigd wordt. U kunt geen van beide wachtwoorden verwijderen of wijzigen als de **Password Status** (Wachtwoordstatus) geblokkeerd is.

Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer meteen op <F2>.

1. Selecteer in het scherm **System BIOS** (Systeem BIOS), of **System Setup** (Systeeminstallatie) **System Security** (Systeembeveiliging) en druk op <Enter>. Het scherm **System Security** (Systeembeveiliging) wordt geopend.
2. Controleer in het scherm **System Security** (Systeembeveiliging), of de **Password Status ontgrendeld is**.
3. Selecteer **System Password** (Systeemwachtwoord), wijzig of verwijder het huidige systeemwachtwoord en druk op <Enter> of <Tab>.
4. Selecteer **Setup Password** (Installatiewachtwoord), wijzig of verwijder het huidige installatiewachtwoord en druk op <Enter> of <Tab>.  
 **OPMERKING:** Vul bij het wijzigen van het systeem- en/of installatiewachtwoord het nieuwe wachtwoord in wanneer de melding daarvoor verschijnt. Als een van beide of beide wachtwoorden wordt verwijderd, dient de melding daarover ook te worden bevestigd.
5. Druk op <Esc> waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
6. Druk op <Y> om de wijzigingen op te slaan en de systeeminstallatie te verlaten. Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

# Diagnostiek

Start bij problemen met uw computer eerst de ePSA diagnosefuncties voordat u met Dell contact opneemt voor technische assistentie. Het doel van het starten van deze diagnostische functies is het testen van de hardware van uw computer zonder extra apparatuur nodig te hebben of de kans te lopen om gegevens te verliezen. Als u het probleem niet zelf kunt oplossen, kunnen de medewerkers u op basis van de diagnosefuncties verder helpen om het probleem op te lossen.


 **OPMERKING:** Download en installeer voordat u verdergaat de laatste BIOS-versie vanaf [support.dell.com](http://support.dell.com).

## Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

Het diagnostische ePSA (ook bekend als systeemiagnose) voert een volledige controle van de hardware van uw computer uit. Het ePSA maakt deel uit van het BIOS en wordt door het BIOS gestart. Deze diagnosefunctie biedt een reeks mogelijkheden voor specifieke apparaten of groepen apparaten waarmee u:

- automatische tests kunt laten uitvoeren of in interactieve modus
- tests herhalen
- testresultaten weergeven of opslaan
- grondige testen kunt laten uitvoeren voor extra testmogelijkheden voor nog meer informatie over het/de defecte apparaat/apparaten
- statusmeldingen bekijken waarin staat of de tests goed verlopen zijn
- foutmeldingen bekijken waarin staat of er tijdens het testen problemen zijn opgetreden

 **WAARSCHUWING:** de systeemiagnose kunt gebruiken om alleen uw computer te testen. Het gebruik van dit programma op meerdere computers kan leiden tot ongeldige resultaten of foutmeldingen.

 **OPMERKING:** Sommige testen voor specifieke apparaten moeten interactie worden doorlopen. Zorg er daarom voor dat u altijd zicht op het beeldscherm heeft wanneer de tests worden uitgevoerd



1. Start de computer op.
2. Druk tijdens het opstarten van de computer op <F12> wanneer het logo van Dell verschijnt.
3. Selecteer in het opstartmenu de optie **Diagnostics** (Diagnose).  
Het venster **Enhanced Pre-boot System Assessment** (ePSA) wordt geopend met alle apparaten die de computer heeft gedetecteerd. Het diagnoseprogramma start de tests voor al deze apparaten.
4. Als u alleen een test voor een specifiek apparaat wilt laten uitvoeren, drukt u op <Esc> en klikt u op **Yes** (Ja) om de diagnose-test te stoppen.
5. Selecteer het apparaat in het linkervenster en klik op **Run Tests** (Tests starten).
6. Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.  
er de foutcode(s) en neem contact op met Dell.



## Problemen oplossen


Eventuele problemen met uw computer kunt oplossen met aanduidingen, zoals diagnostische lampjes, piepcodes en foutmeldingen die eventueel tijdens het werken met de computer optreden.

### Belangrijke informatie

-  **OPMERKING:** Gebruik het touchscreen niet in stoffige, warme of vochtige omgevingen.
-  **OPMERKING:** Plotselinge wijzigingen van de temperatuur kan leiden tot condensatie aan de binnenzijde van het glazen scherm; de condensatie verdwijnt na korte tijd en is niet van invloed op normaal gebruik.

### Diagnostische Stroom led-codes

De statussen van het ledlampje aan/uit worden getoond in de volgende tabel.

-  **OPMERKING:** Het ledlampje aan/uit dient slechts als voortgangsindicator tijdens het POST-proces. Deze ledlampjes geven niet het probleem aan dat er de oorzaak van is dat het POST-proces stopt.

Ledlampje aan/uit	Beschrijving
<b>OFF (UIT)</b>	Voeding is uitgeschakeld, ledlampje is uit.
<b>Knipperend oranje lampje</b>	Initiële stand van het ledlampje aan/uit tijdens het opstarten. Raadpleeg de volgende tabel voor diagnosesuggesties voor het knipperende oranje ledlampje aan/uit en mogelijke fouten.
<b>Constant oranje</b>	Tweede stand van het ledlampje tijdens het opstarten. Geeft aan dat het POWER_GOOD-signaal actief is.
<b>Knipperend wit</b>	Systeem bevindt zich in een status van laag energieverbruik. Dit duidt niet op een foutconditie.
<b>Constant wit</b>	De computer staat aan.

Door middel van het knipperende oranje ledlampje aan/uit kunt u een aantal fouten bepalen, zoals hieronder wordt getoond. Het knipperende patroon van het oranje ledlampje is als volgt: 2 of 3 knipperingen gevolgd door een korte pauze en dan een X aantal knipperingen, maximaal 7. Het herhaalde patroon heeft een lange pauze in het midden. Bijvoorbeeld, 2,3 = 2 knipperingen van het oranje lampje, korte pauze, 3 knipperingen van het oranje lampje gevolgd door een lange pauze, daarna wordt het patroon herhaald.

Knipperend oranje ledlampje aan/uit	Omschrijving van het probleem
<b>2,1</b>	Het moederbord is mogelijk defect.
<b>2,2</b>	Het moederbord, de voeding of de voedingskabels zijn mogelijk defect.
<b>2,3</b>	Het moederbord, het geheugen of de processor is mogelijk defect.
<b>2, 4</b>	De knoopcelbatterij is mogelijk defect.

<b>Knipperend oranje ledlampje aan/uit</b>	<b>Omschrijving van het probleem</b>
<b>2, 5</b>	Het systeem bevindt zich mogelijk in de herstelmodus. Download en installeer het nieuwste BIOS van <a href="http://support.dell.com/support">support.dell.com/support</a> .
<b>2, 6</b>	De processor is mogelijk defect.
<b>2, 7</b>	Het geheugen is mogelijk defect. Plaats het geheugen opnieuw of plaats een andere geheugenmodule.
<b>3,1</b>	Het videoapparaat of subsysteem is mogelijk defect.
<b>3,2</b>	Het videosubsysteem is mogelijk defect.
<b>3,3</b>	Er is geen geheugenmodule gevonden.
<b>3, 4</b>	De opslagapparaat is mogelijk defect.
<b>3, 5</b>	Het geheugen is mogelijk niet compatibel.
<b>3, 6</b>	Het moederbord is mogelijk defect.
<b>3, 7</b>	Het geheugen is gevonden maar heeft een ongeldige configuratie.

## Pieptoncodes

Het pieptonpatroon 1-3-2 (1 piepton, 3 pieptonen, 2 pieptonen) geeft aan dat er een probleem is opgetreden met het computergeheugen. Soms kunnen de pieptoncodefouten worden verholpen door de geheugenmodules opnieuw te plaatsen.



## Foutmeldingen

<b>Melding</b>	<b>Beschrijving</b>
<b>Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Waarschuwing! Eerdere pogingen om deze computer op te starten zijn mislukt bij controlepunt [nnnn]. Noteer dit controlepunt en neem contact op met de ondersteuningsafdeli</b>	De computer is er drie keer na elkaar vanwege dezelfde fout niet in geslaagd de opstartprocedure uit te voeren. Neem contact op met Dell en meld de controlepuntcode (nnnn) aan de ondersteuningsmedewerker.

Melding	Beschrijving
Melding van Dell om dit probleem op te lossen).	
<b>System fan failed (Storing in de ventilator)</b>	Possible fan failure (Mogelijke storing in de ventilator)
<b>CPU fan failure (Defecte processorventilator)</b>	Possible CPU fan failure (Mogelijke storing van de CPU-ventilator.)
<b>Hard-disk drive failure (Fout in vasteschijfstation)</b>	Mogelijk heeft zich tijdens POST een fout voorgedaan bij de vaste schijf.
<b>Hard-disk drive read failure (Fout bij het lezen van de vaste schijf)</b>	Possible hard drive failure during boot test. (Mogelijke storing in de vaste schijf tijdens opstarttest.)
<b>Keyboard failure (Toetsenbordfout)</b>	A cable or connector may be loose, or the keyboard or keyboard/mouse controller may be faulty. (Er is mogelijk een kabel of connector los, of het toetsenbord of de toetsenbord/muiscontroller kan defect zijn.)
<b>RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded. Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility. (RTC is gereset, standaard BIOS-setup is geladen. Druk op F1 om door te gaan en op F2 om het setuphulpprogramma uit te voeren.)</b>	RTC Jumper may be wrongly set. (RTC-jumper mogelijk onjuist ingesteld.)
<b>No boot device available (Geen opstartbron beschikbaar)</b>	<p>No bootable partition on the hard drive, a cable or connector is loose, or no bootable device exists. (De vaste schijf bevat geen opstartpartitie, de kabel van de vaste schijf is los of er is geen opstartapparaat.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als de vaste schijf als opstartapparaat is ingesteld, moet u controleren of alle kabels op de juiste wijze zijn aangesloten en of het station op de juiste wijze is geïnstalleerd en als opstartapparaat is gepartitioneerd.</li> <li>• Open de system setup en controleer of de opstartvolgorde juist is.</li> </ul>
<b>No timer tick interrupt (Geen timertikonderbreking)</b>	A chip on the system board might be malfunctioning. (Mogelijk werkt een chip op het moederbord niet goed.)

<b>Melding</b>	<b>Beschrijving</b>
<b>USB over current error (USB gebruikt te veel stroom)</b>	Koppel het USB-apparaat los. Het USB-apparaat heeft voor een optimale werking meer stroom nodig. Sluit het USB-apparaat aan op een externe stroombron of sluit, als het apparaat twee USB-kabels heeft, beide kabels aan.
<b>CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (WAARSCHUWING - Het ZELFCONTROLEREND SYSTEEM van de vaste schijf heeft aangegeven dat een van de parameters het normale gebruiksbereik heeft overschreden. Dell raadt u aan regelmatig een reservekopie van uw gegevens te maken. Als een parameter buiten het bereik ligt, kan dit duiden op een mogelijk probleem met de vaste schijf.)</b>	S.M.A.R.T error or possible hard disk drive failure. Contact Dell and report the issue to a support technician. (S.M.A.R.T-fout of mogelijke storing van de vaste schijf. Neem contact op met Dell en meld het probleem aan een ondersteuningsmedewerker.)

## Technische specificaties

 **OPMERKING:** Het aanbod kan per regio verschillen. Klik voor meer informatie over de configuratie van uw computer op Start.  (Start-pictogram) → **Help en Ondersteuning** en selecteer vervolgens de optie om informatie over uw computer te bekijken.

**Tabel 15. System Information**

Functie	Specificatie
Type processor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Celeron Dual Core</li> <li>• Intel Core i3 / i5 series (3e generatie)</li> <li>• Intel Pentium dual core</li> </ul>
Cachetotaal	Maximaal 8 MB cache, afhankelijk van processortype
Chipset	Intel B75 Express chipset

**Tabel 16. Geheugen**

Functie	Specificatie
Type	maximaal 1600 MHz, ongebufferde niet-ECC, dubbelkanaals DDR3-configuratie
Connectoren	twee interne toegankelijke DDR3 SODIMM-houders
Capaciteit	2 GB en 4 GB
Minimumgeheugen	2 GB
Maximum Memory	8 GB

**Tabel 17. Video**

Functie	Specificatie
Videocontroller (geïntegreerd)	Geïntegreerd Intel® HD Graphics 2500
Video Memory	gedeeld geheugen
Ondersteuning externe weergave	Wi-Fi weergave

 **OPMERKING:** Voor Wi-Fi weergave is een draadloze kaart nodig die afzonderlijk verkrijgbaar is.

**Tabel 18. Audio**

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Controller	Intel High Definition Audio met Waves MazzAudio 3
Luidspreker	enkele 4-ohms speakers in de linker- en rechterluidspreker (3 W gemiddeld per kanaal)
Ondersteuning ingebouwde microfoon	enkele digitale microfoon
Geluidsregelaars	Knoppen voor geluid harder/zachter, programmamenu's en mediatoetsen op het toetsenbord

**Tabel 19. Communicatie**

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Netwerkadapter	Intel 10/100/1000 Mbps Ethernet LAN op moederbord
Draadloos	halve minikaart (Wi-Fi b/g/n met ondersteuning voor Wi-Fi weergave)

**Tabel 20. Kaarten**

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Mini PCI Express	één

**Tabel 21. Weergaven**

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Type	20 inch HD+ WLED
Maximale resolutie	1600 x 900
Vernieuwingssnelheid	60 Hz
Werkingshoek	178° (horizontaal) / 178° (verticaal)
Pixel pitch	0,27 mm
Bedieningen	schermbediening
Afmetingen:	
Hoogte	249,08 mm (9,81 inch)
Breedte	442,80 mm (17,43 inch)
Diagonaal	508,00 mm (20,00 inch)

**Tabel 22. Drives**

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Harde schijf	één 3,5-inch SATA schijf of één 2,5-inch SATA-schrijf met een adapterbeugel
Optisch station (optioneel)	één DVD-ROM, DVD+/- RW of combo Blu-ray-schrijver

**Tabel 23. Poorten en connectoren**

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Audio:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• één ingang voor audio/microfoon</li> <li>• één poort voor hoofdtelefoon</li> </ul>
Netwerkadapter	één RJ45-connector
USB 2.0	vier connectoren op het achterpaneel
USB 3.0	twee connectoren op het achterpaneel
Serieel	een 9-pins connector 16550 C-compatibel
Mediakaartlezer	één 8-in-1 sleuf

**Tabel 24. Voeding**

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Netadapter:	
Type	180 W
Frequentie	50 Hz – 60 Hz
Spanning	100 V wisselstroom - 240 V wisselstroom
Nominale uitgangsspanning	19,50 V gelijkstroom
Ingangsstroom	2,34 A Maximum
Uitgangsstroom (continu)	9,23 A
Afmetingen:	
Hoogte	30,00 mm (1,18 inch)
Breedte	76,20 mm (3,00 inch)
Diepte	155 mm
Gewicht	0,58 kg (1,28 bs)
Temperatuurbereik:	
In bedrijf	0° C tot en met 40° C (30° F tot en met 104° F)
Opslag	-40 °C tot en met 70 °C (-40 °F tot en met 158 °F)
Knoopbatterij	CR2032-lithiumknoopbatterij van 3 V

**Tabel 25. Camera (optioneel)**


<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Beeldresolutie	1024 x 720 p
videoresolutie	720p HD
Diagonale kijkhoek	66,2 graden

**Tabel 26. Standaard**

Funcctie	Specificatie
Kantelen	-5 graden tot 30 graden

**Tabel 27. Fysieke afmetingen**

Funcctie	Specificatie	
	niet-touch	Aanraken
Breedte	506,80 mm (19,95 inch)	506,80 mm (19,95 inch)
Hoogte:		
Zonder standaard	323,00 mm (12,72 inch)	323,00 mm (12,72 inch)
Met standaard	376,95 mm (14,84 inch)	376,95 mm (14,84 inch)
Diepte	63,20 mm (2,49 inch)	65,50 mm (2,58 inch)
Gewicht (minimum)	6,95 kg - 7,44 kg (15,32 lb - 16,40 lb)	8,14 kg - 8,63 kg (17,94 lb - 19,02 lb)
Standaard (Breedte x diepte)	220,00 mm (8,66 inch) x 220,00 mm (8,66 inch)	

 **OPMERKING:** Het gewicht van uw computer kan afwijken, afhankelijk van de bestelde configuratie en de verschillende mogelijkheden van de fabrikant.

**Tabel 28. Schakelaars en lampjes**

Funcctie	Specificatie
Lampje aan-uitknop	Wit lampje: continu brandend wit lampje geeft aan dat de computer aan staat; een knipperend wit lampje geeft aan dat de computer in de slaapstand staat.
Lampje schijfactiviteit	Wit lampje: een knipperend wit lampje geeft aan dat de computer gegevens leest van de vast schijf of hier gegevens naartoe schrijft.
Camera LED	Wit lampje — constant wit lampje geeft aan dat de camera aan staat.
Achterpaneel:	
Lampje voor de verbindingintegriteit op de geïntegreerde netwerkadapter:	<p>Groen lampje: er is een goede 10 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer.</p> <p>Groen lampje: er is een goede 100 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer.</p> <p>Oranje lampje: er is een goede 1000 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer.</p> <p>Uit (lampje brandt niet): de computer detecteert geen fysieke verbinding met het netwerk.</p>


<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Lampje voor netwerkactiviteit op de ingebouwde netwerkadapter	Geel lampje: een geel knipperend lampje geeft aan dat er activiteit is op het netwerk.
Diagnostisch lampje voeding	Groen lampje: de voeding is ingeschakeld en werkt. De stroomkabel moet in de aansluiting (op de achterzijde van de computer) en in het stopcontact worden gestoken.

**Tabel 29. Omgeving**

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Temperatuurbereik:	
In bedrijf	5 °C tot 35 °C (41 °F tot 95 °F)
Opslag	-40 °C tot 65 °C (-40 °F tot 149 °F)
Relatieve vochtigheid (maximum):	
In bedrijf	10% tot 90% (niet-condenserend)
Opslag	10% tot 95% (niet-condenserend)
Maximumvibratie:	
In bedrijf	0,66 GRMS
Opslag	1,30 GRMS
Maximumimpact:	
In bedrijf	110 G
Opslag	160 G
Hoogte:	
In bedrijf	-15,20 m tot 3048 m (-50 ft tot 10,000 ft)
Opslag	-15,20 m tot 10.668 m (-50 ft tot 35.000 ft)
Mate van luchtvervuiling	G2 of lager, zoals gedefinieerd door ANSI/ISA-S71.04-1985




## Contacting Dell

 **NOTE:** If you do not have an active Internet connection, you can find contact information on your purchase invoice, packing slip, bill, or Dell product catalog.

Dell provides several online and telephone-based support and service options. Availability varies by country and product, and some services may not be available in your area. To contact Dell for sales, technical support, or customer service issues:

1. Go to [dell.com/contactdell](http://dell.com/contactdell).
2. Verify your country or region from the drop-down menu at the top left corner of the page.
3. Select your support category: **Technical Support**, **Customer Support**, **Sales**, or **International Support Services**.
4. Select the appropriate service or support link based on your requirement.

 **NOTE:** If you have purchased a Dell system, you may be asked for the Service Tag.