

# Dell OptiPlex 9030 Alles-in-één Eigenaarshandleiding

Regelgevingsmodel: W09C  
Regelgevingstype: W09C001



# 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 GEVAAR-KENNISGEVING duidt op een risico op schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden.

**Copyright © 2014 Dell Inc. Alle rechten voorbehouden.** Dit product wordt beschermd door wetgeving voor auteursrecht en intellectueel eigendom binnen en buiten de VS. Dell™ en het Dell-logo zijn handelsmerken van Dell Inc. in de Verenigde Staten en/of andere jurisdicties. Alle overige merken en namen in dit documenten kunnen handelsmerken van hun respectieve eigenaren zijn.

2014 - 06

Ver. A00

# Inhoudsopgave

<b>1 Aan de computer werken.....</b>	<b>5</b>
Voordat u aan 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>8</b>
Systeemoverzicht.....	8
De VESA-standaard verwijderen.....	9
De VESA-standaard plaatsen.....	10
De achterkap verwijderen.....	10
De achterkap plaatsen.....	11
Het geheugen verwijderen.....	11
Het geheugen plaatsen.....	12
De VESA-bevestigingsbeugel verwijderen.....	12
De VESA-bevestigingsbeugel plaatsen.....	13
De kaart voor de aan-uitknop en OSD-knop verwijderen.....	13
De kaart voor de aan-uitknop en de OSD-knop plaatsen.....	14
De afscherming van het moederbord verwijderen.....	14
De afscherming van het moederbord plaatsen.....	15
De conversiekaart verwijderen.....	15
De converterkaart plaatsen.....	16
De knoopbatterij verwijderen.....	17
De knoopbatterij installeren.....	17
Het optische station verwijderen.....	17
Het optische station plaatsen.....	19
De harde schijf verwijderen.....	19
De harde schijf installeren.....	20
De intrusieschakelaar verwijderen.....	21
De intrusieschakelaar plaatsen.....	22
De draadloze WLAN-kaart verwijderen.....	22
De WLAN-kaart installeren.....	22
De warmteafleider verwijderen.....	22
De warmteafleider installeren.....	23
De processorventilator verwijderen.....	23
De processorventilator plaatsen.....	24
De ventilatie van de voeding verwijderen.....	25


De ventilator van de voeding plaatsen.....	26
De afscherming van de I/O-kaart verwijderen.....	26
De afscherming van de I/O-kaart plaatsen.....	27
De voeding verwijderen.....	28
De voeding plaatsen.....	29
De processor verwijderen.....	29
De processor plaatsen.....	30
De luidsprekers verwijderen.....	30
De luidsprekers plaatsen.....	31
Het moederbord verwijderen.....	32
Indeling van het moederbord.....	33
Het moederbord plaatsen.....	34
Het beeldschermpaneel verwijderen.....	34
Het beeldschermpaneel plaatsen.....	37
De camera verwijderen.....	38
De camera plaatsen.....	38
<b>3 Installatie van het systeem.....</b>	<b>40</b>
Bootsequence (Opstartvolgorde).....	40
Navigatietoetsen.....	40
Opties voor Systeeminstallatie.....	41
Het BIOS updaten .....	53
Systeem- en installatiewachtwoord.....	53
Een systeem- en installatiewachtwoord toewijzen.....	54
Verwijderen of wijzigen van een bestaand wachtwoord voor het systeem en/of de installatie.....	54
<b>4 Technische specificaties.....</b>	<b>56</b>
<b>5 Contact opnemen met Dell.....</b>	<b>61</b>

# Aan de computer werken


## Voordat u aan 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:** Koppel alle voedingsbronnen los voordat u de computerbehuizing of -panelen opent. Zodra u klaar bent met de werkzaamheden binnen de computer, plaatst u de behuizing en alle panelen en schroeven terug voordat u de computer weer aansluit op de voedingsbron.


 **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 connectoren in een rechte lijn uit elkaar om te voorkomen dat connectorpinnen verbuigen. Ook moet u voordat u een kabel verbindt, controleren of beide connectoren 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 8.1:
    - Het gebruik van een apparaat met aanraakfunctie:
      - a. Beweeg vanaf de rechterrand 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 rechteronderhoek 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.

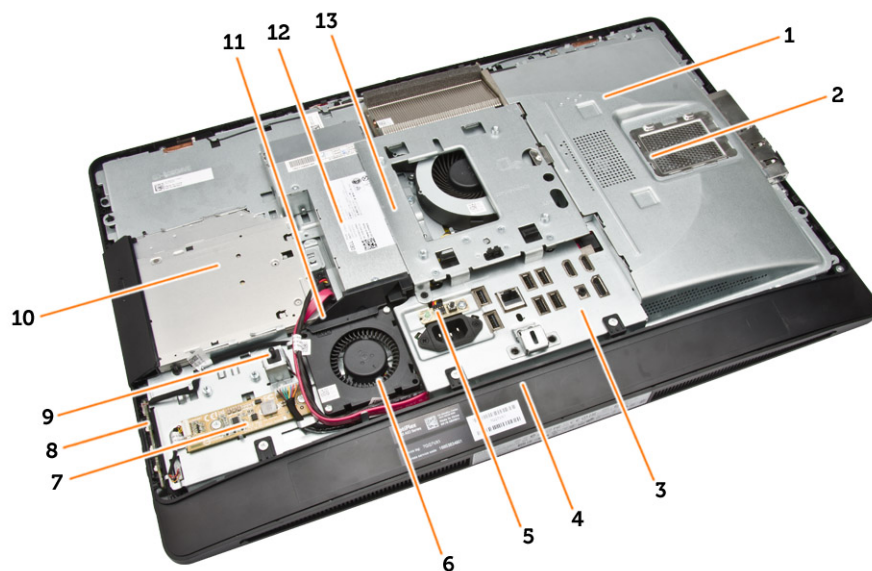
## Belangrijke informatie

-  **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

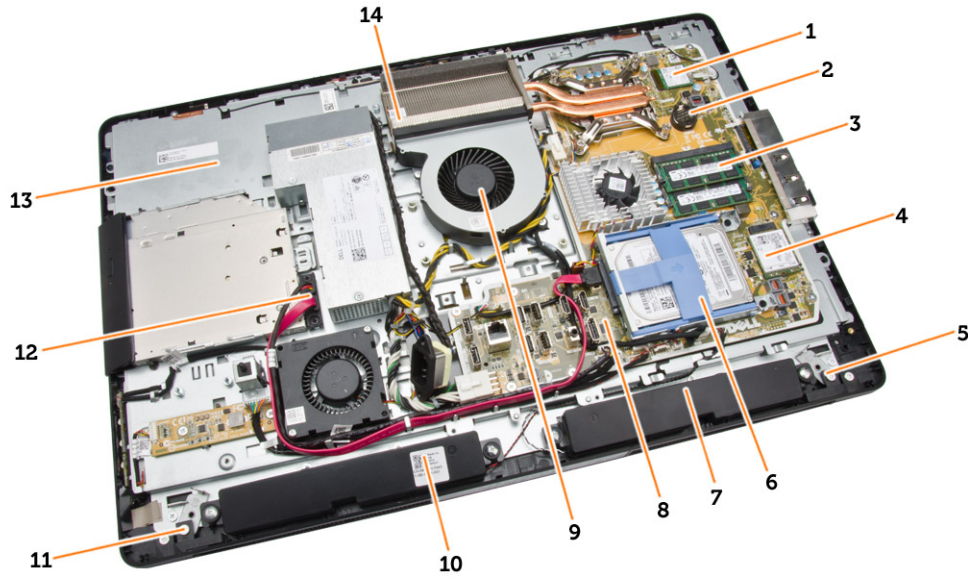
Deze paragraaf beschrijft gedetailleerd hoe de onderdelen moeten worden verwijderd uit, of worden geïnstalleerd in uw computer.

## Systemeoverzicht



**Afbeelding 1. Binnenaanzicht – 1**

1. moederbordschild
2. geheugenschild
3. afdekplaat van I/O-kaart
4. afdekplaat van luidsprekers
5. voeding van de controlekaart
6. ventilator van de voeding
7. conversiekaart
8. kaart voor aan-uitknop en OSD-knop (on-screen display)
9. intrusieschakelaar
10. optisch station
11. bracket voor de ventilator van de voeding
12. voeding
13. VESA-bevestigingsbeugel

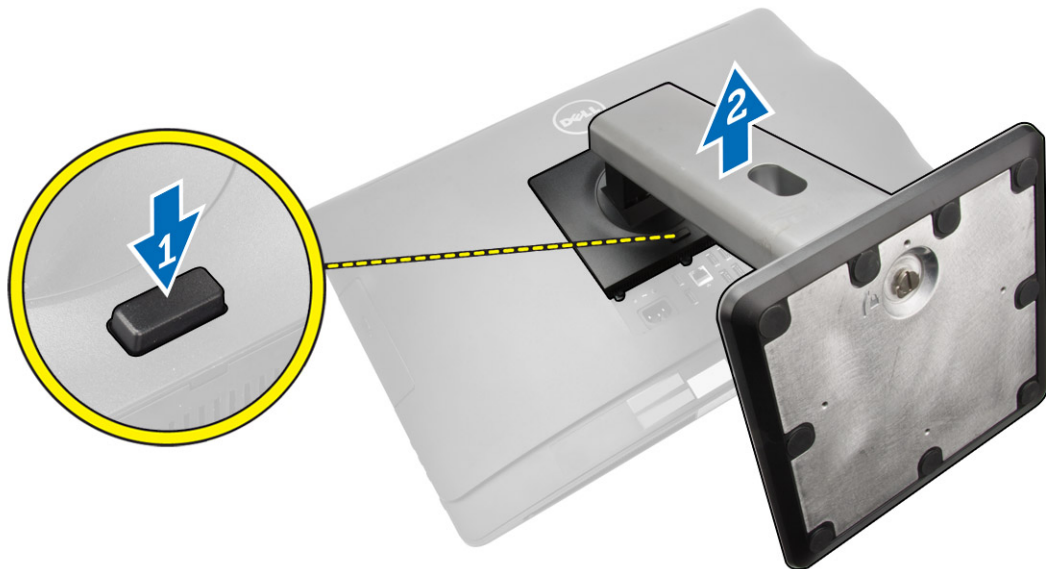


**Afbeelding 2. Binnenaanzicht – 2**

- |                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1. processor             | 2. knoopbatterij                    |
| 3. geheugenmodule        | 4. WLAN-kaart                       |
| 5. vergrendeling links   | 6. harde schijf                     |
| 7. luidspreker           | 8. moederbord                       |
| 9. processorventilator   | 10. luidspreker                     |
| 11. vergrendeling rechts | 12. kabel voor het optische station |
| 13. beeldschermbracket   | 14. warmteafleider                  |

## De VESA-standaard verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u in de computer gaat werken*.
2. Plaats de computer op een vlak oppervlak met de kant van het scherm naar beneden.
3. Druk op de knop op de VESA-afdekplaat om de standaard los te maken.



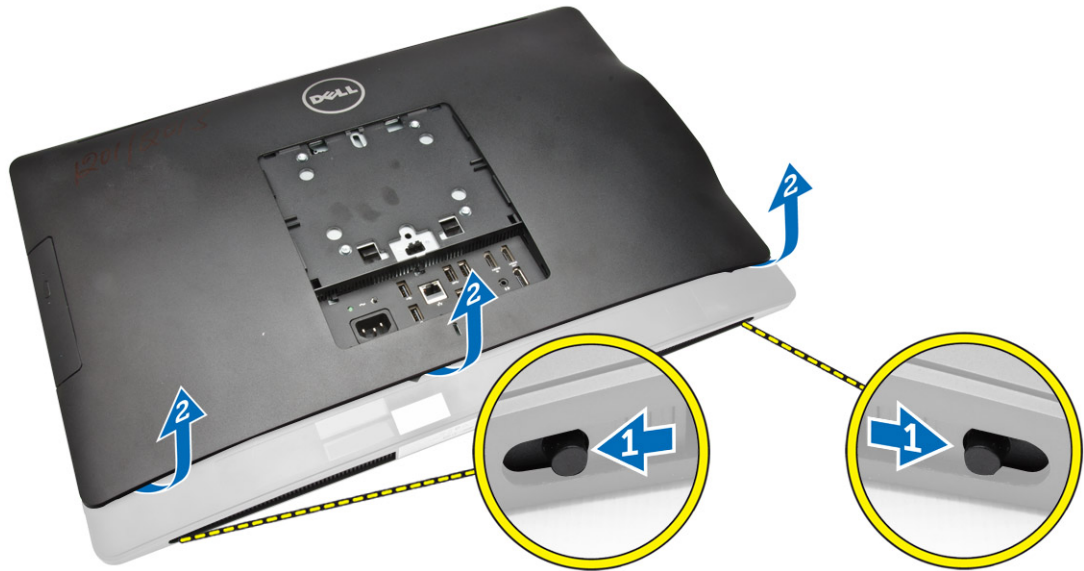
4. Til de VESA-standaard omhoog uit de achterplaat.

## De VESA-standaard plaatsen

1. Lijn de VESA-standaard uit en plaats hem op de achterzijde van de computer.
2. Plaats en druk de VESA-kap op de computer totdat hij vastklikt.
3. 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 in de computer gaat werken*.
2. De VESA-standaard verwijderen
3. Maak de vergrendeling aan beide zijden los waarmee de achterplaat aan de computer is bevestigd. Til de achterplaat omhoog en verwijder hem uit de computer.

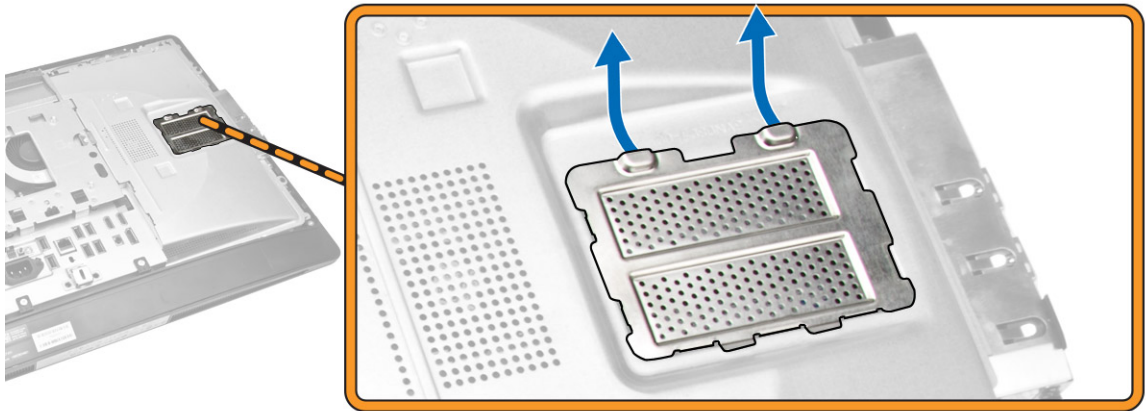


## De achterkap plaatsen

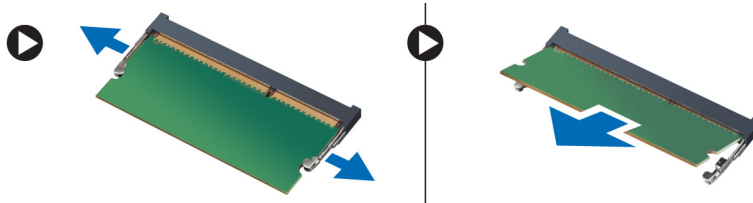
1. Lijn de achterplaat uit in zijn oorspronkelijke positie op de computer.
2. Houd vergrendeling aan beide zijden vast om de achterplaat op de computer te bevestigen.
3. Plaats de VESA-standaard.
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## Het geheugen verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
3. Til het geheugenschild naar buiten.



4. Wrik de borgklemmen weg van de geheugenmodule tot deze omhoog komt. Til de geheugenmodule omhoog en verwijder hem uit de connector.

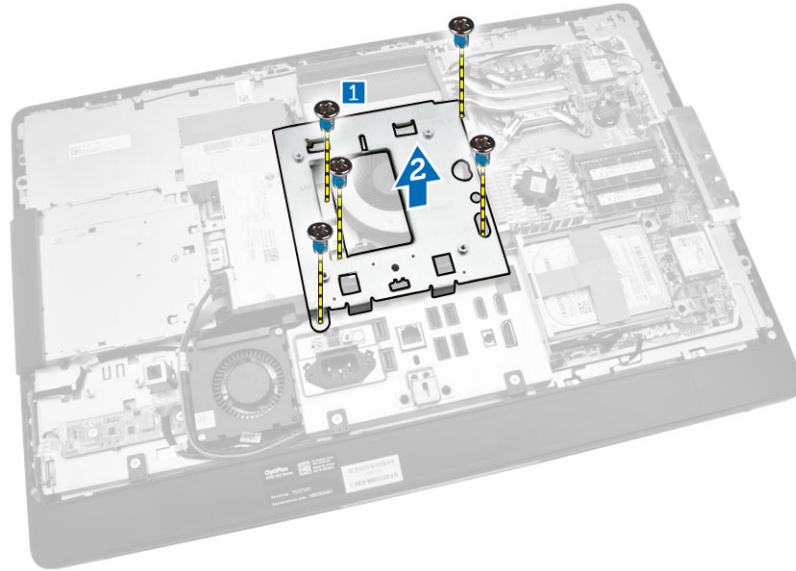


## Het geheugen plaatsen

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. Breng het geheugenschild terug op zijn plaats.
4. Plaats:
  - a. achterplaat
  - b. VESA-standaard
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De VESA-bevestigingsbeugel verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
3. Verwijder de schroeven waarmee de VESA-bevestigingsbeugel aan de computer is bevestigd. Til de bracket weg van de computer.

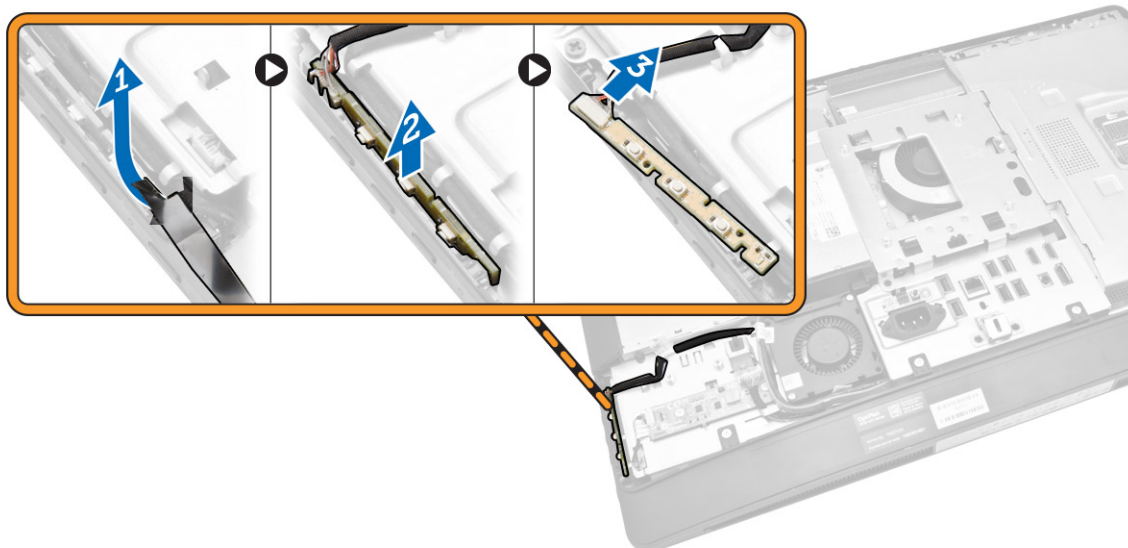


## De VESA-bevestigingsbeugel plaatsen

1. Breng de bevestigingsbeugel op zijn plaats aan de achterkant in de systeemkast
2. Draai de schroeven aan waarmee de VESA-bevestigingsbeugel aan de computer wordt bevestigd.
3. Plaats:
  - a. achterplaat
  - b. VESA-standaard
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De kaart voor de aan-uitknop en OSD-knop verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
3. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Verwijder de tape waarmee de kaart voor de aan-uitknop en OSD-knop aan de computer zijn bevestigd [1].
  - b. Til de kaart voor de aan-uitknop en OSD-knop van het chassis weg [2].
  - c. Koppel de kabel los van de kaart voor de aan-uitknop en OSD-knop om deze uit de computer te verwijderen [3].

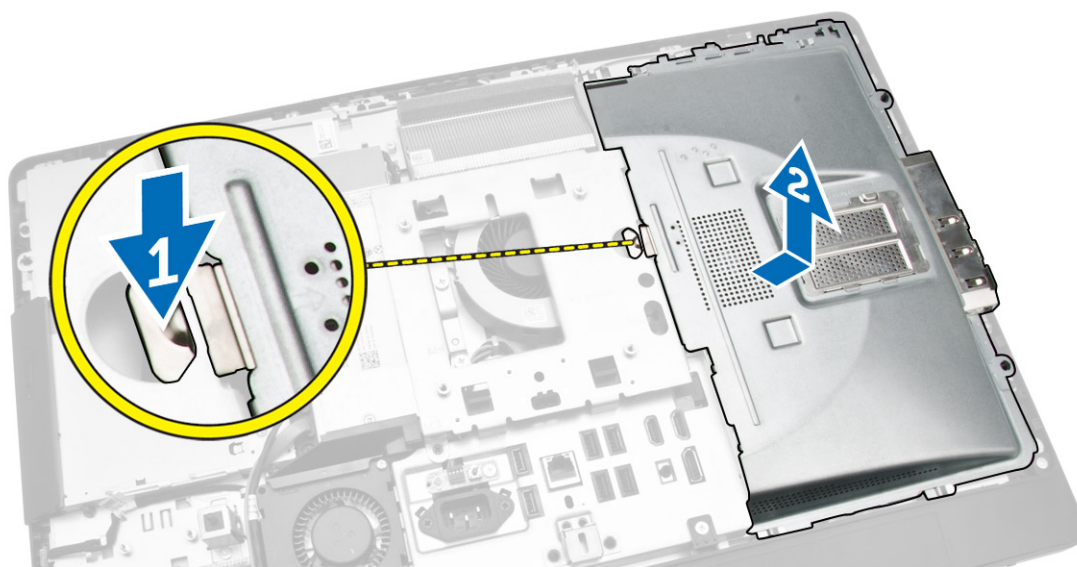


## De kaart voor de aan-uitknop en de OSD-knop plaatsen

1. Steek de kaart voor de aan-uitknop en OSD-knop in de betreffende sleuf en breng de tape aan om de kaart vast te zetten.
2. Sluit de kabel aan op de kaart voor de aan-uitknop en de OSD-knop.
3. Plaats:
  - a. achterplaat
  - b. VESA-standaard
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De afscherming van het moederbord verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
3. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Druk het vergrendelingslipje omlaag om de afscherming van het moederbord los te maken uit de sleuven in het chassis [1].
  - b. Schuif de afscherming van het moederbord en til deze uit de computer [2].

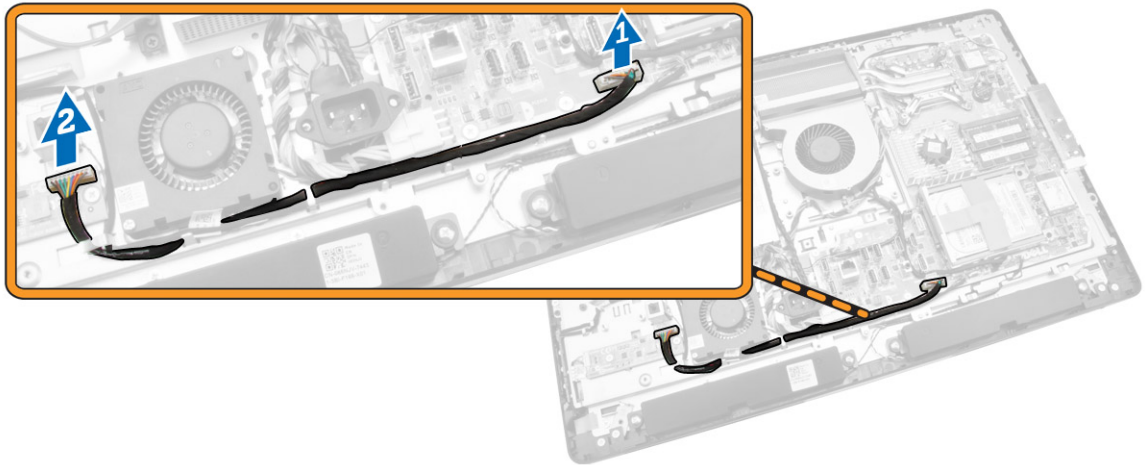


## De afscherming van het moederbord plaatsen

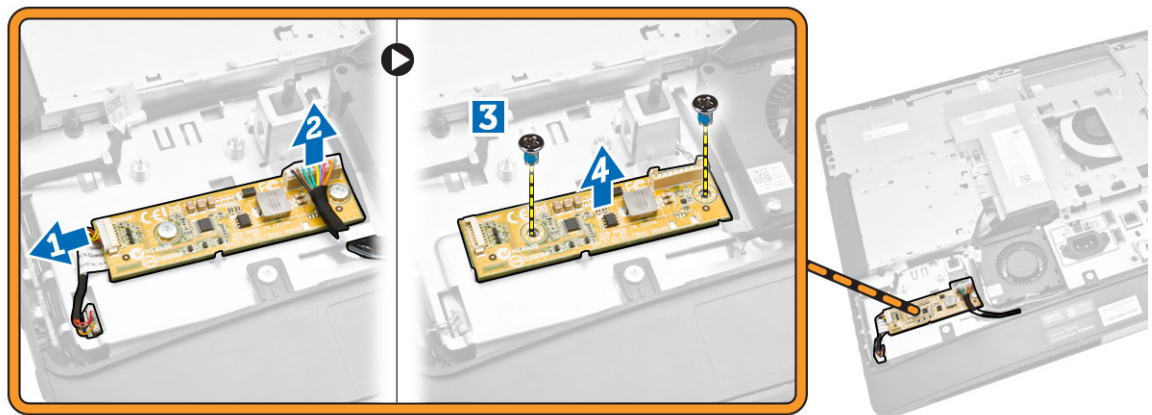
1. Breng de afscherming van het moederbord in lijn op de achterzijde van de computer.
2. Draai de schroeven vast waarmee de afscherming van het moederbord aan de computer wordt bevestigd.
3. Plaats:
  - a. VESA-bevestigingsbeugel
  - b. achterplaat
  - c. VESA-standaard
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De conversiekaart verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
3. Koppel de kabels los van de converterkaart.



4. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Koppel de kabel van de schermverlichting los van de connectoren op de converterkaart [1].
  - b. Koppel de kabel van de converterkaart uit de connectoren op de converterkaart [2].
  - c. Verwijder de schroeven waarmee de converterkaart aan de computer is bevestigd [3].
  - d. Til de converterkaart uit de computer [4].



## De converterkaart plaatsen

1. Breng de converterkaart terug op zijn plaats.
2. Draai de schroeven aan waarmee de converterkaart aan de computer wordt bevestigd.
3. Sluit de kabel van de converterkaart en de kabel van de schermverlichting aan op de connectoren op de converterkaart.
4. Plaats:
  - a. achterplaat
  - b. VESA-standaard
5. 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 in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
  - c. afscherming van het moederbord
3. Druk de vergrendeling van de knoopbatterij weg. De knoopbatterij schiet uit de houder; til de knoopbatterij uit de computer.

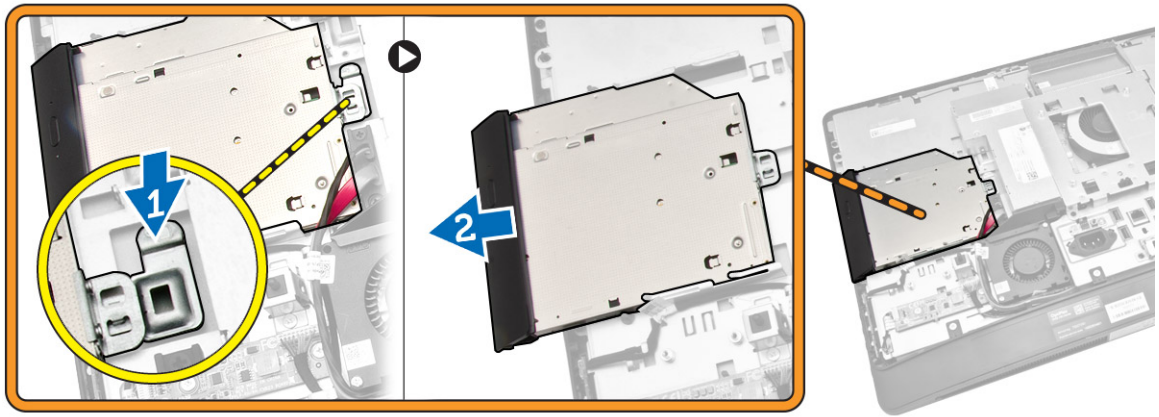


## De knoopbatterij installeren

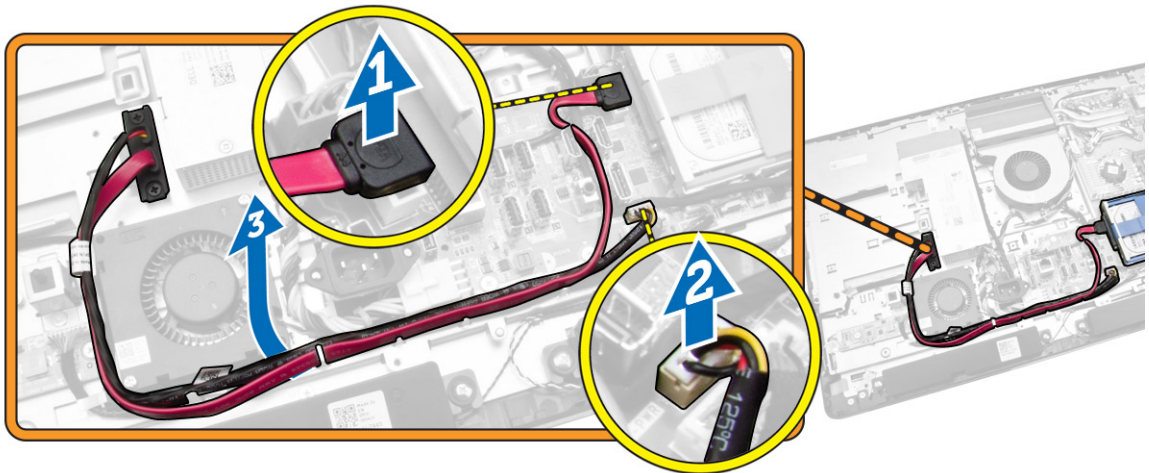
1. Plaats de knoopbatterij in de sleuf op het moederbord.
2. Druk de knoopbatterij omlaag totdat het ontgrendellipje terug op zijn plaats veert en de batterij vastzet.
3. Plaats:
  - a. afscherming van het moederbord
  - b. Afdekplaat onderkant
  - c. VESA-standaard
4. Volg de procedures in *nadat u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

## Het optische station verwijderen

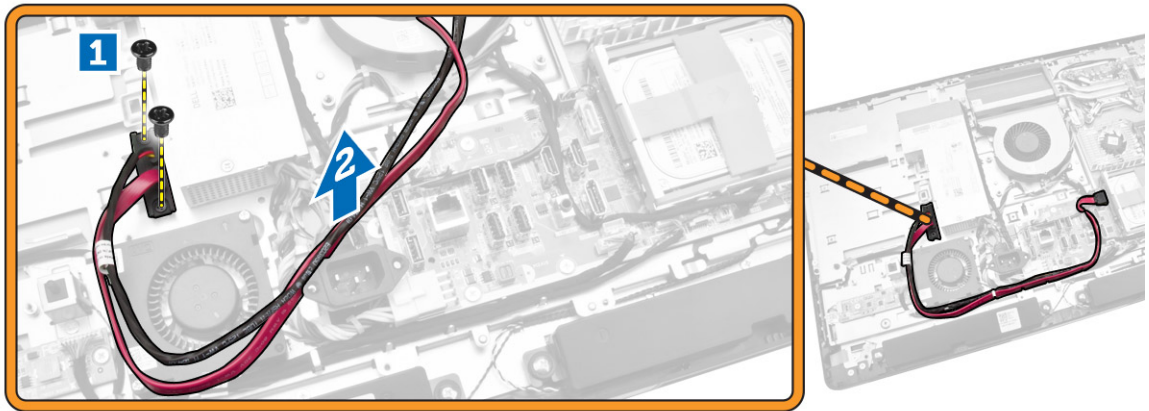
1. Volg de procedures in *Voordat u in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
3. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Druk het vergrendelingslipje omlaag om het optische station los te maken [1].
  - b. Schuif het optische station naar buiten om hem uit de computer te verwijderen [2].



4. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
- Koppel de kabels van het optische station los uit de connector op het moederbord [1] [2].
  - Maak de kabel los uit de inkeping in de computer [3].



5. Verwijder de schroeven waarmee de kabel van het optische station aan het systeem zijn bevestigd en maak de kabels los uit de inkepingen.

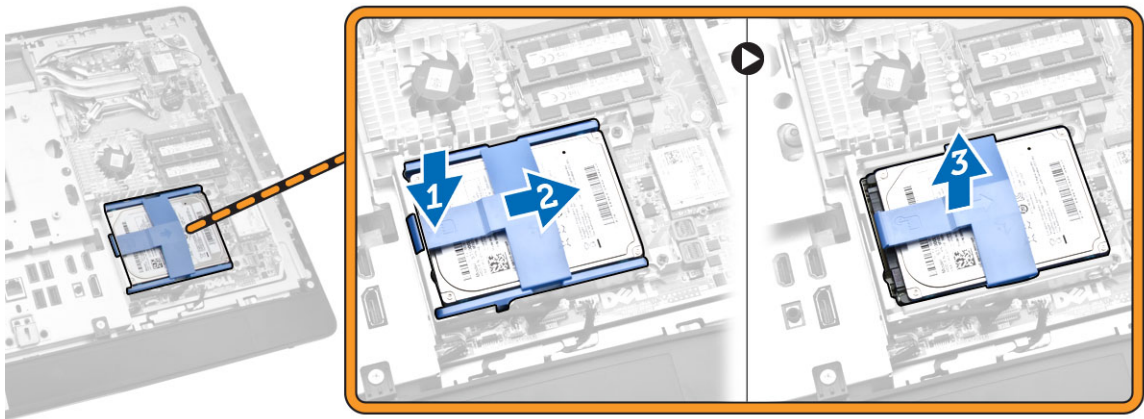


## Het optische station plaatsen

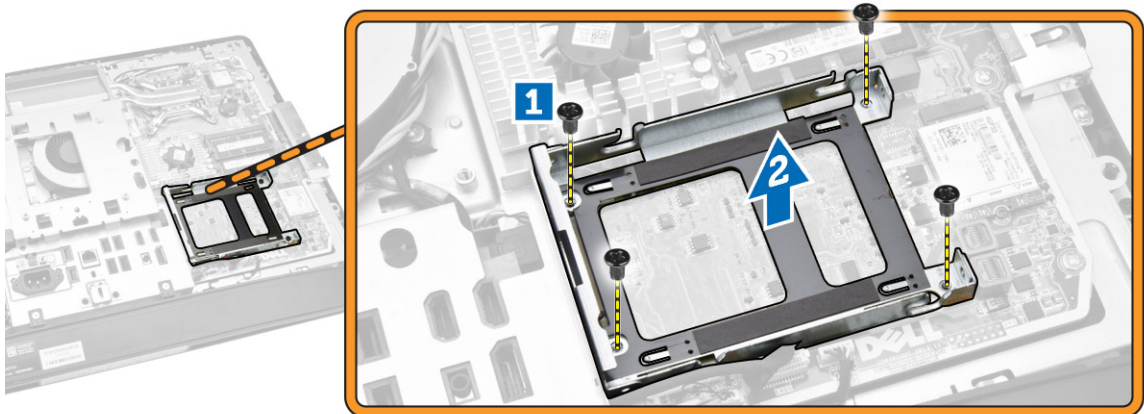
1. Breng het optische station in lijn en schuif het in de sleuf.
2. Sluit de kabel van het optische station aan.
3. Vergrendel het optische station en zet hem vast op de computer.
4. Plaats:
  - a. achterplaat
  - b. VESA-standaard
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De harde schijf verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
  - c. VESA-bevestigingsbeugel
3. Draai de kabels los van de inkepingen op de beugel van de vaste schijf. Ontkoppel de kabels van de vaste schijf.
4. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Druk de hardeschijfbracket omlaag [1].
  - b. Schuif de harde schuif om deze los te maken uit de kooi [2].
  - c. Til de harde schijf uit de computer [3].



5. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
- Verwijder de schroeven waarmee de hardeschijfkooi aan de computer is bevestigd [1].
  - Til de hardeschijfkooi uit de computer [2].



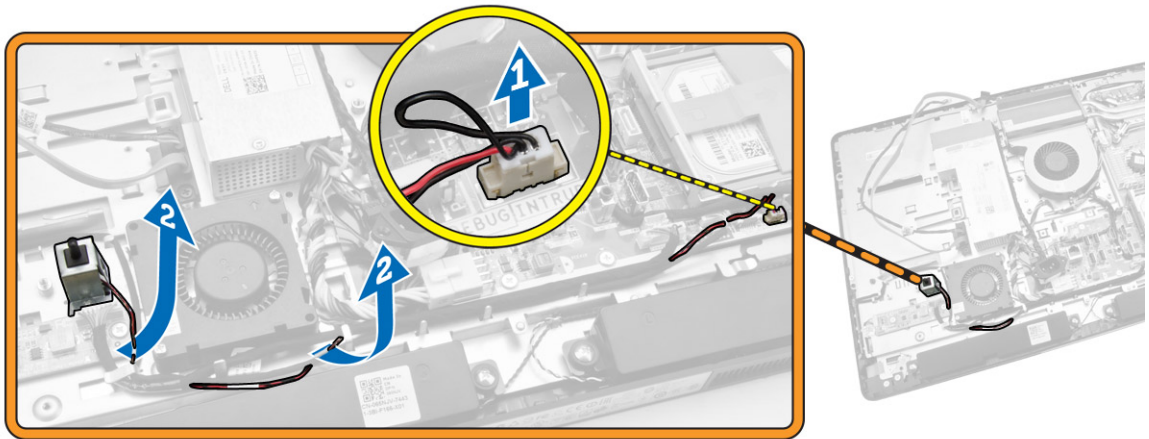
## De harde schijf installeren

- Voor een 3,5-inch harde schijf: schuif de harde schijf in de bracket van de harde schijf.
- Voor een 2,5-inch harde schijf: draai de schroeven aan waarmee de behuizing van de harde schijf aan de harde schijf wordt bevestigd. Schuif de harde schijf in de bracket.
- Breng de hardeschijfkooi in positie op de computer.
- Draai de schroeven aan waarmee de hardeschijfkooi aan de computer is bevestigd.
- Breng de hardeschijfbracket in positie op de hardeschijfkooi.
- Sluit de kabels van de harde schijf aan op de harde schijf. Leid de kabels door de inkepingen op de bracket van de harde schijf.
- Plaats:
  - VESA-bevestigingsbeugel
  - achterplaat
  - VESA-standaard

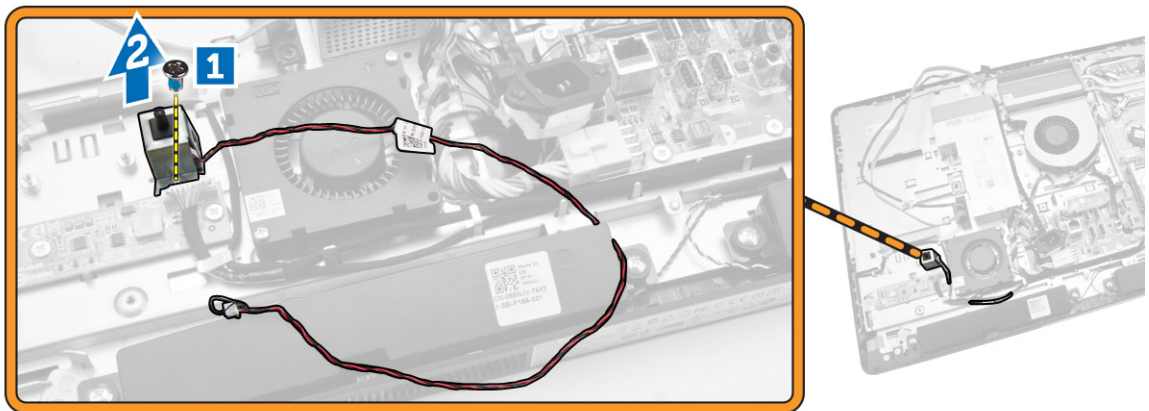
8. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De intrusieschakelaar verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
  - c. VESA-bevestigingsbeugel
  - d. afscherming van het moederbord
3. Koppel de kabel van de intrusieschakelaar los uit de connector op het moederbord. Draai de kabel los uit de inkepingen in de computer.



4. Verwijder de schroeven waarmee de intrusieschakelaar aan het chassis is bevestigd. Til de intrusieschakelaar omhoog en verwijder hem uit de computer.

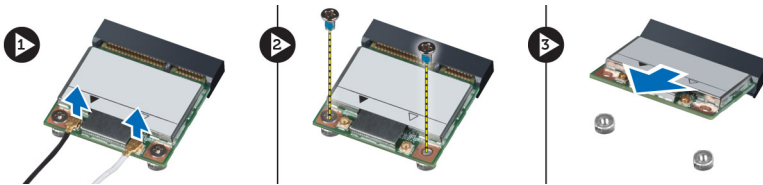


## De intrusieschakelaar plaatsen

1. Plaats de intrusieschakelaar op de systeemkast en draai de schroef aan waarmee de intrusieschakelaar aan de systeemkast vastzit.
2. Leid de kabel langs de inkepingen in de chassis en sluit de kabel van de intrusieschakelaar aan op de connector op het moederbord.
3. Plaats:
  - a. moederbordschild
  - b. VESA-bevestigingsbeugel
  - c. achterplaat
  - d. VESA-standaard
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De draadloze WLAN-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de
  - a. VESA standaard
  - b. achterzijde
  - c. VESA-bevestigingsbeugel
  - d. moederbordschild
3. Ontkoppel de WLAN-kabels. Verwijder de schroeven waarmee de WLAN-kaart aan het moederbord vastzit. Verwijder de WLAN-kaart van de aansluiting.



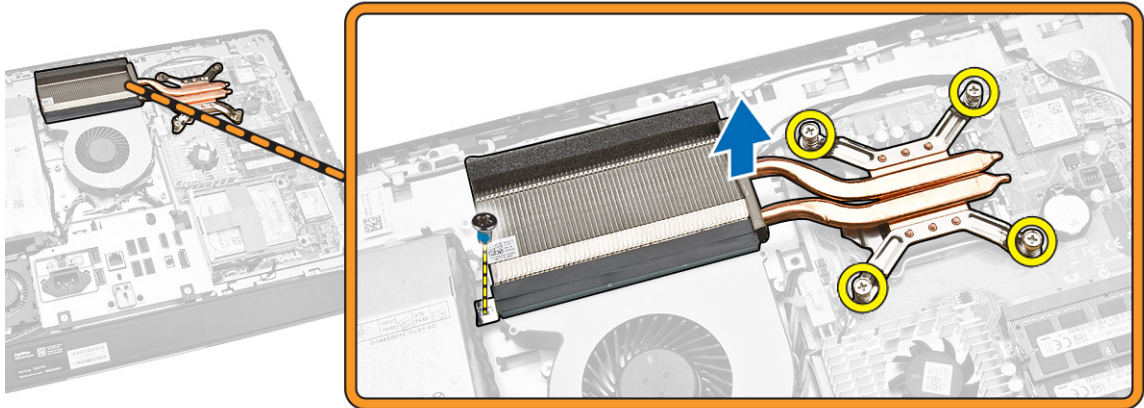
## De WLAN-kaart installeren.

1. Breng de WLAN-kaart in positie en sluit deze aan op de aansluiting.
2. Draai de schroeven vast waarmee de WLAN-kaart aan het moederbord vastzit.
3. Sluit de WLAN-kabels aan.
4. Installeer:
  - a. moederbordschild
  - b. VESA-bevestigingsbeugel
  - c. achterzijde
  - d. VESA-standaard
5. 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 in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:

- a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
  - c. VESA-bevestigingsbeugel
  - d. afscherming van het moederbord
3. Verwijder de schroeven waarmee de warmteafleidermodule aan het chassis is bevestigd. Til de warmteafleider omhoog en verwijder hem uit de computer.

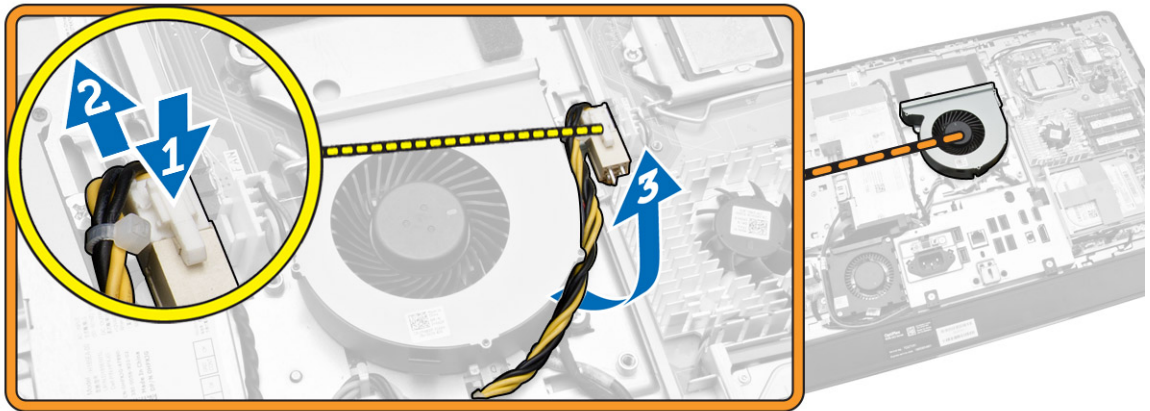


## De warmteafleider installeren

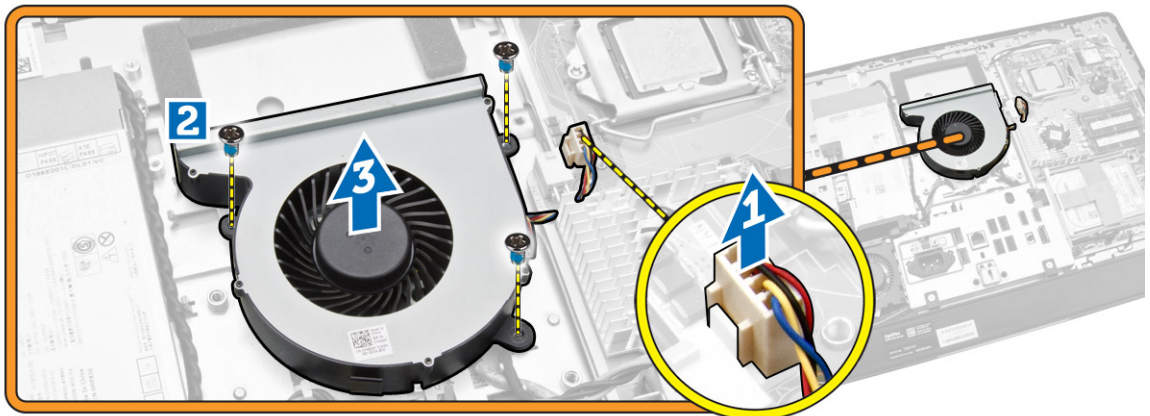
1. Breng de warmteafleider in positie in de computer.
2. Draai de schroeven aan waarmee de warmteafleider aan het chassis is bevestigd.
3. Plaats:
  - a. afscherming van het moederbord
  - b. VESA-bevestigingsbeugel
  - c. achterplaat
  - d. VESA-standaard
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De processorventilator verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
  - c. VESA-bevestigingsbeugel
  - d. afscherming van het moederbord
3. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Koppel de voedingskabel los uit de connector op het moederbord [1][2].
  - b. Maak de kabel los uit de haken in de computer [3].



4. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Koppel de processorventilator kabel los van de connector op het moederbord [1].
  - b. Verwijder de schroeven waarmee de processorventilator aan het moederbord is bevestigd [2].
  - c. Til de processorventilator uit de computer [3].

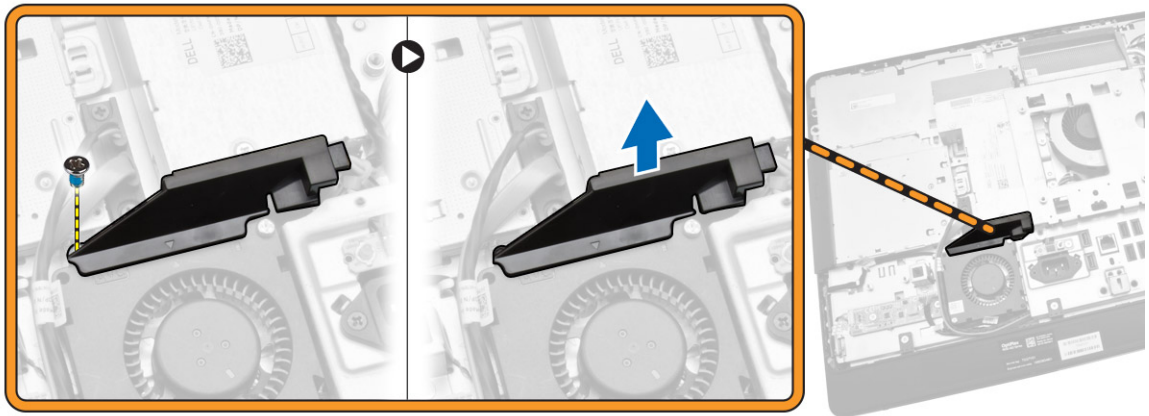


## De processorventilator plaatsen

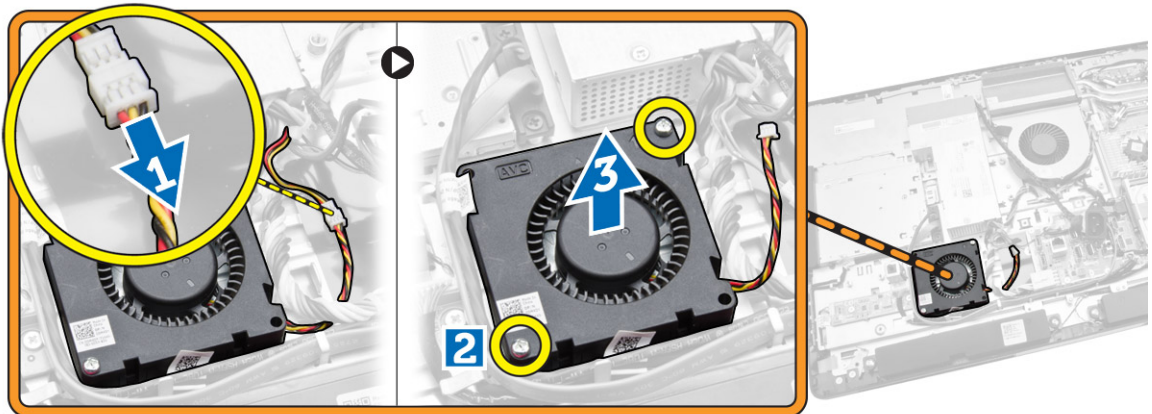
1. Plaats de processorventilator op de computer en draai de schroeven aan waarmee de processorventilator aan het moederbord wordt bevestigd.
2. Sluit de kabel van de processorventilator aan op de connector op het moederbord.
3. Sluit de kabel van de voeding aan op de connector op het moederbord en leid de kabel door de haken in de computer.
4. Plaats:
  - a. afscherming van het moederbord
  - b. VESA-bevestigingsbeugel
  - c. achterplaat
  - d. VESA-standaard
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht.*

## De ventilatie van de voeding verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
  - c. VESA-bevestigingsbeugel
  - d. afscherming van het moederbord
3. Verwijder de schroef waarmee het ventilatorkanaal aan het chassis is bevestigd. Til de ventilatorbracket uit de computer.



4. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Koppel de kabel van de ventilator van de voeding los uit de connector op het moederbord [1].
  - b. Verwijder de schroeven waarmee de ventilator van de voeding op het chassis is bevestigd [2].
  - c. Til de ventilator van de voeding uit de computer [3].

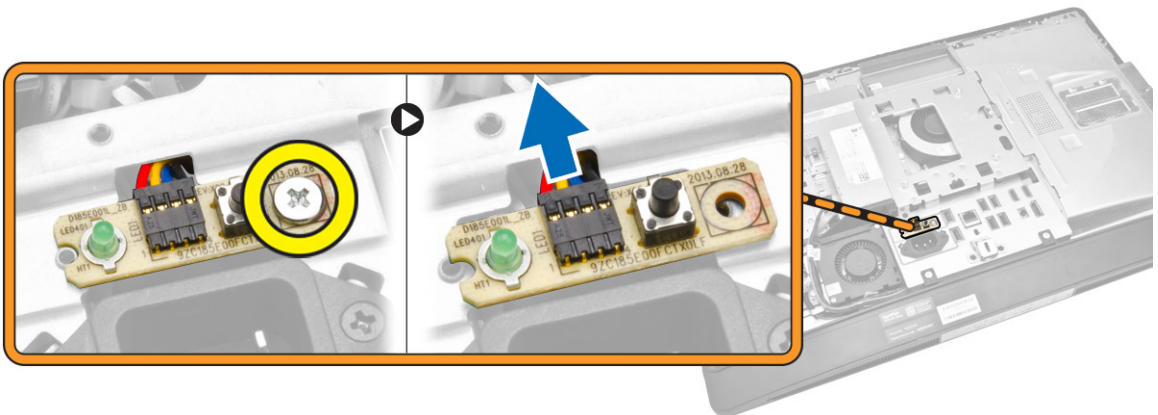


## De ventilator van de voeding plaatsen

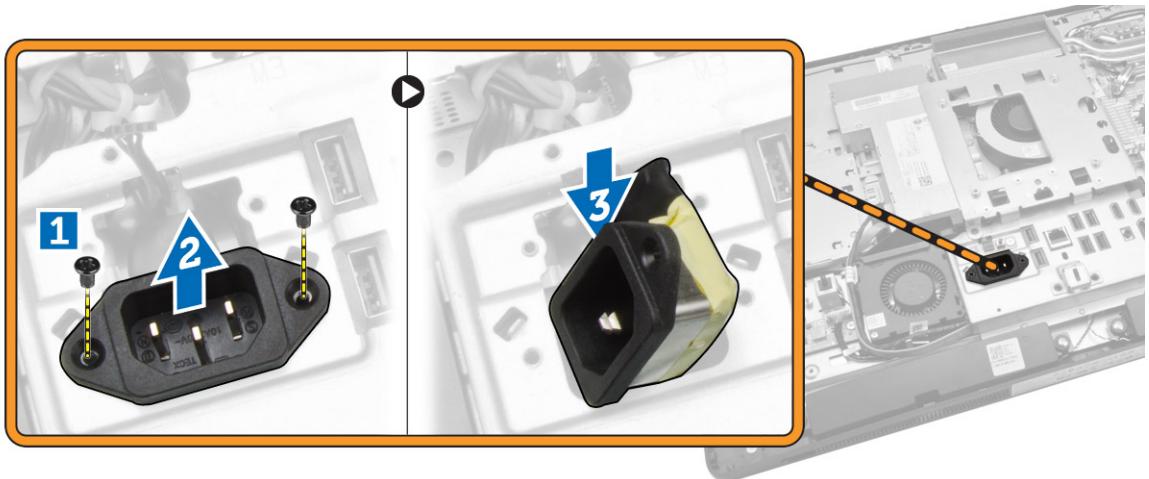
1. Plaats de ventilator van de voeding op de computer en draai de schroef aan om hem aan het chassis te bevestigen.
2. Breng het ventilatorkanaal in positie in de computer.
3. Draai de schroef aan waarmee het ventilatorkanaal op het chassis is bevestigd.
4. Plaats:
  - a. afscherming van het moederbord
  - b. VESA-bevestigingsbeugel
  - c. achterplaat
  - d. VESA-standaard
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De afscherming van de I/O-kaart verwijderen

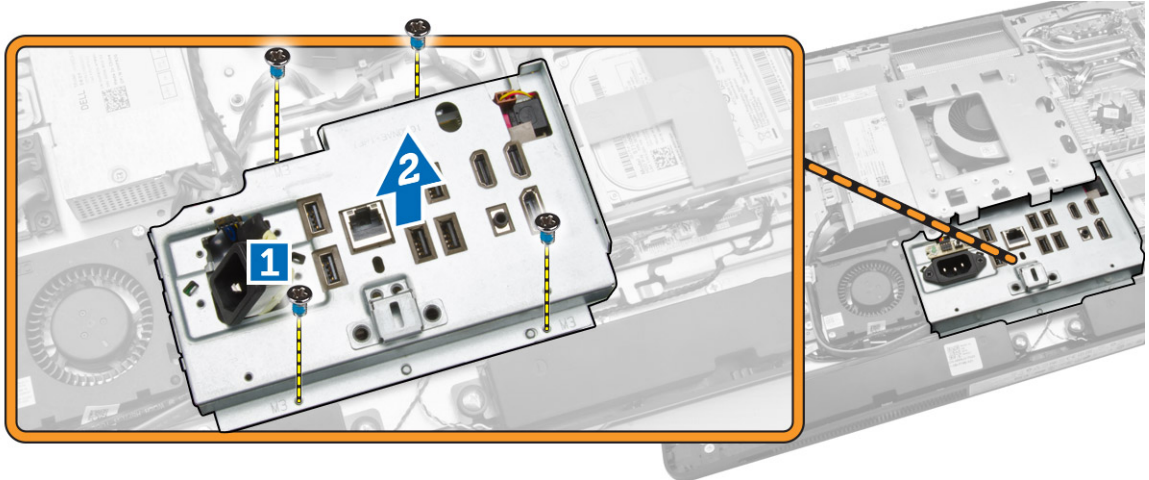
1. Volg de procedures in *Voordat u in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
  - c. VESA-bevestigingsbeugel
  - d. ventilator van de voeding
  - e. afscherming van het moederbord
  - f. afdekplaat van luidsprekers
3. Verwijder de schroeven waarmee de kaart van de aan-uitknop aan de afdekplaat van de I/O-kaart is bevestigd. Koppel de kabel los van de kaart van de aan-uitknop en verwijder hem van de afdekplaat van de I/O-kaart.



4. Verwijder de schroeven waarmee de voedingsconnector aan de afscherming van de I/O-kaart is bevestigd.



5. Verwijder de schroeven waarmee de afdekplaat van de I/O-kaart aan het chassis is bevestigd. Maak de stroomconnector los en druk hem omlaag in de socket. Draai de afdekplaat van de input/outputkaart (I/O) en verwijder hem uit de computer.



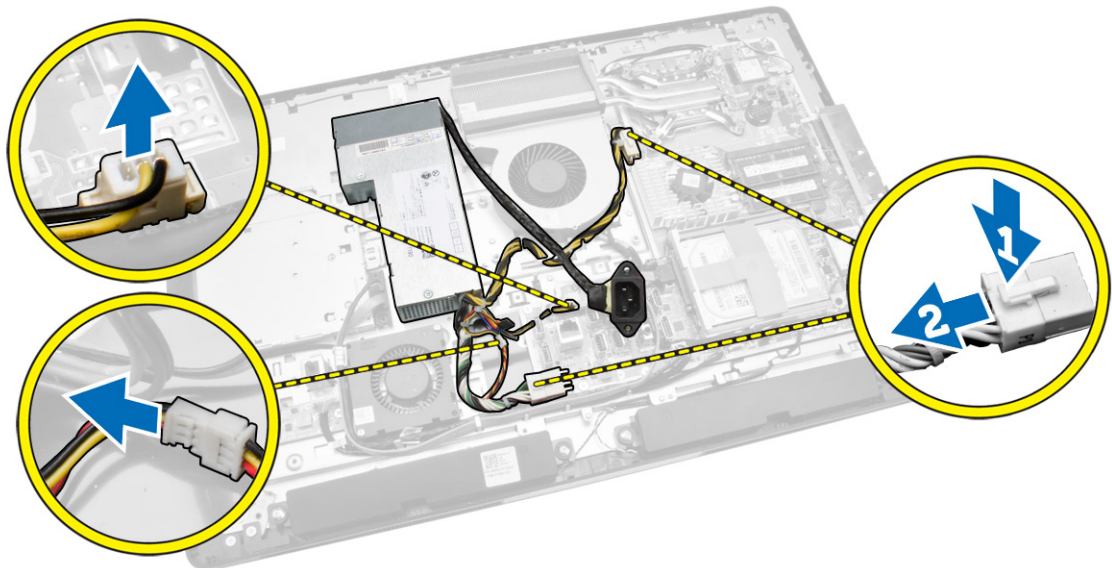
## De afscherming van de I/O-kaart plaatsen

1. Plaats de afscherming van de I/O-kaart op de computer.
2. Leid de stroomconnector en sluit deze aan op de socket. Draai de schroeven aan om de afscherming van de I/O-kaart vast te zetten aan het chassis.
3. Draai de schroeven aan waarmee de stroomconnector aan de afdekplaat van de I/O-kaart is bevestigd.
4. Draai de schroeven aan waarmee de kaart van de aan-uitknop aan de afdekplaat van de I/O-kaart is bevestigd.
5. Plaats het I/O-paneel in de computer.
6. Plaats:
  - a. ventilator van de voeding
  - b. afscherming van het moederbord
  - c. VESA-bevestigingsbeugel

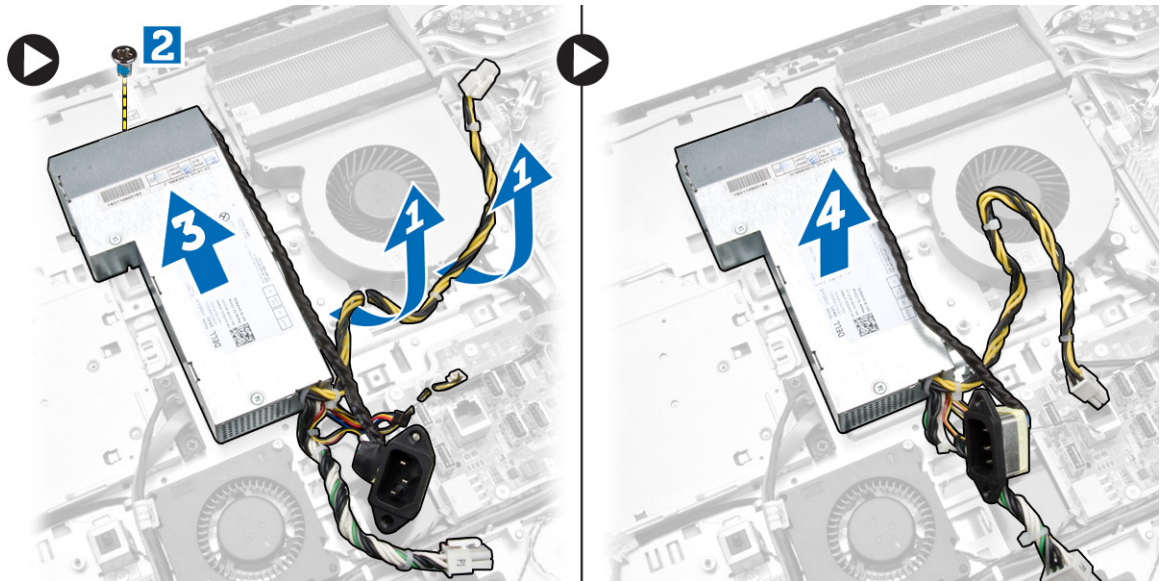
- d. achterplaat
  - e. afdekplaat van luidsprekers
  - f. VESA-standaard
7. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De voeding verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
  - c. VESA-bevestigingsbeugel
  - d. afscherming van het moederbord
  - e. afscherming van de I/O-kaart
  - f. ventilator van de voeding
3. Koppel de kabel van de voeding los uit de connector op het moederbord.



4. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Maak de kabel los uit de haken in de computer [1].
  - b. Verwijder de schroeven waarmee de voeding aan het chassis is bevestigd [2].
  - c. Sluif omhoog om de voeding los te maken uit het chassis [3].
  - d. Til de voeding omhoog en verwijder deze uit de computer [4].



## De voeding plaatsen

1. Plaats de voeding in de computer.
2. Draai de schroeven aan om de voeding aan het chassis te bevestigen.
3. Leid de kabel over de haakjes in de computer.
4. Sluit de kabels van de voeding aan op de connector op het moederbord.
5. Plaats:
  - a. ventilator van de voeding
  - b. afscherming van de I/O-kaart
  - c. afscherming van het moederbord
  - d. VESA-bevestigingsbeugel
  - e. achterplaat
  - f. VESA-standaard
6. 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 in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
  - c. VESA-bevestigingsbeugel
  - d. afscherming 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.

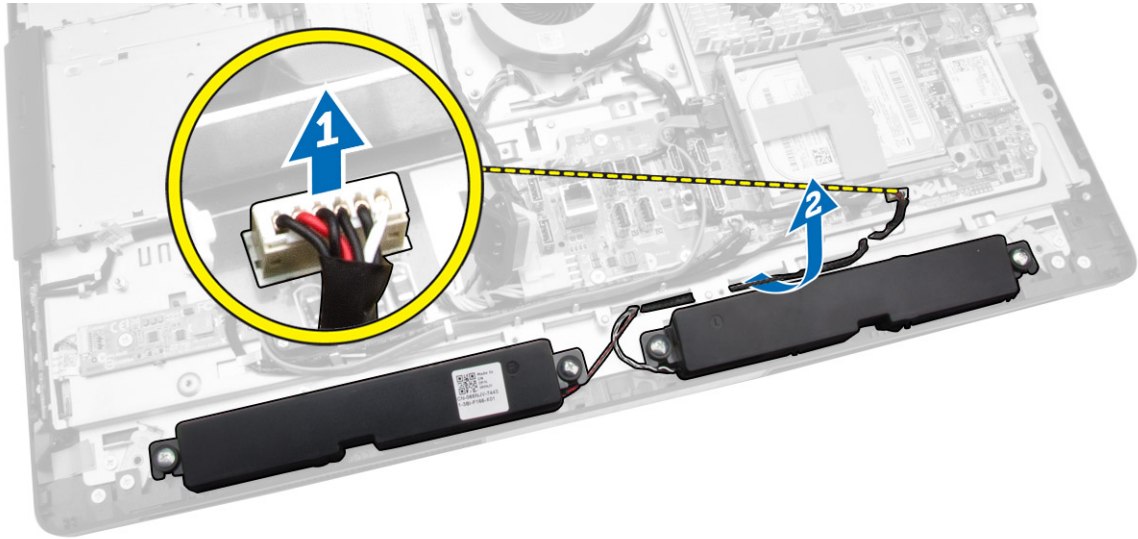


## De processor plaatsen

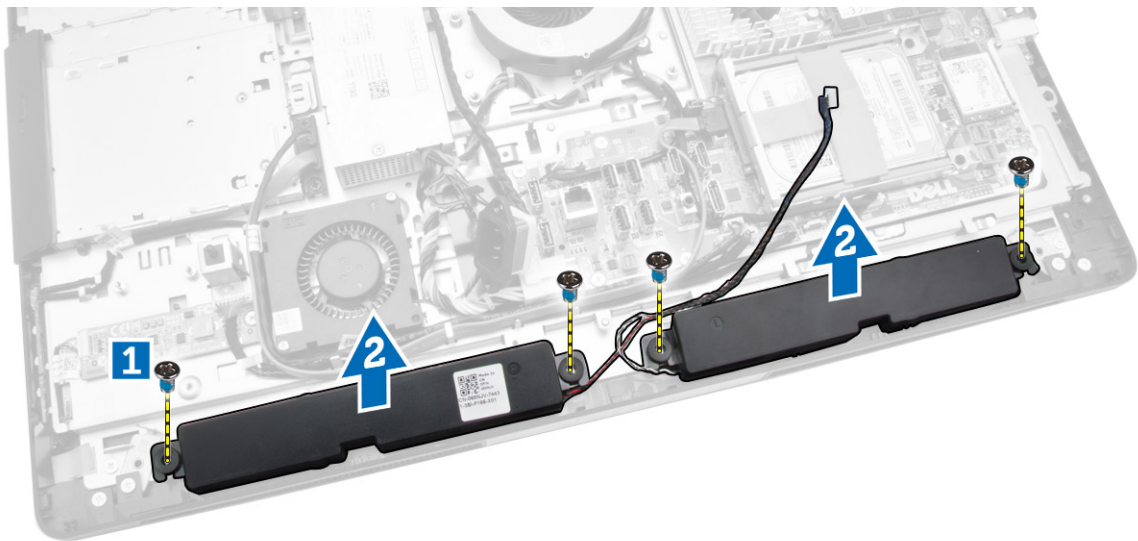
1. Plaats de processor in de processorhouder. Zorg dat de processor goed geplaatst is.
2. Druk de ontgrendeling omlaag en vervolgens naar binnen om hem vast te zetten met het retentiehaakje.
3. Plaats:
  - a. warmteafleider
  - b. afscherming van het moederbord
  - c. VESA-bevestigingsbeugel
  - d. achterplaat
  - e. VESA-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 in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
  - c. VESA-bevestigingsbeugel
  - d. afscherming van het moederbord
  - e. afdekplaat van I/O-kaart
  - f. afdekplaat van luidsprekers
3. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Koppel de luidsprekerkabels los van de connector op het moederbord [1].
  - b. Maak de kabels los uit de inkepingen [2].



4. Verwijder de schroeven waarmee de luidsprekers aan het chassis zijn bevestigd. Til de luidsprekers uit de computer.



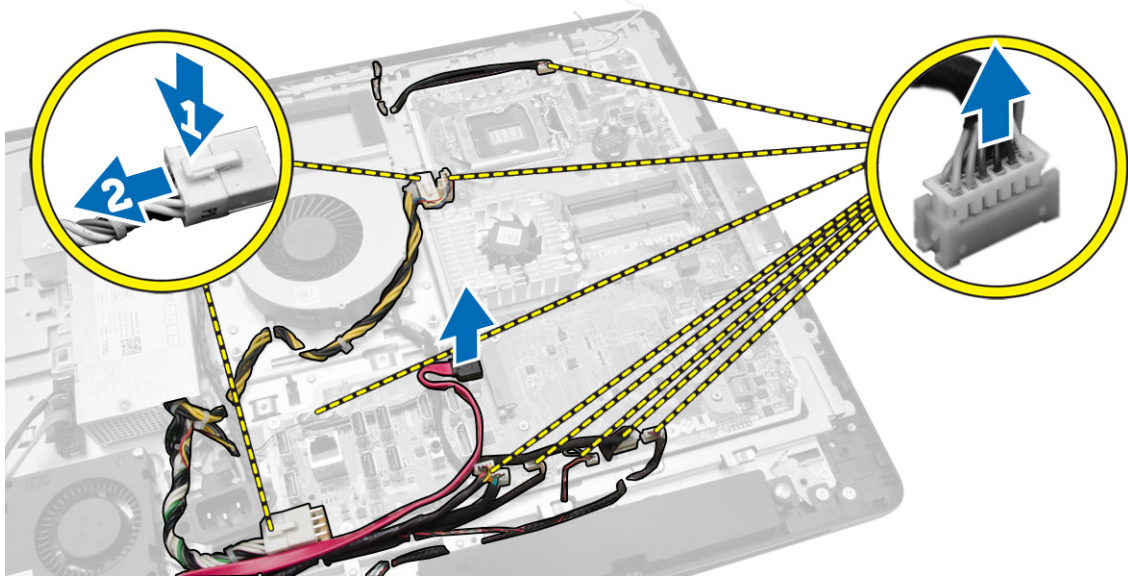
## De luidsprekers plaatsen

1. Breng de luidsprekers in lijn op het chassis. Draai de schroeven aan waarmee de luidsprekers aan het chassis worden bevestigd.
2. Leid de kabels door de inkepingen. Sluit de luidsprekerkabels aan op het moederbord.
3. Plaats:
  - a. afscherming van het moederbord
  - b. afdekklaar van I/O-kaart
  - c. VESA-bevestigingsbeugel

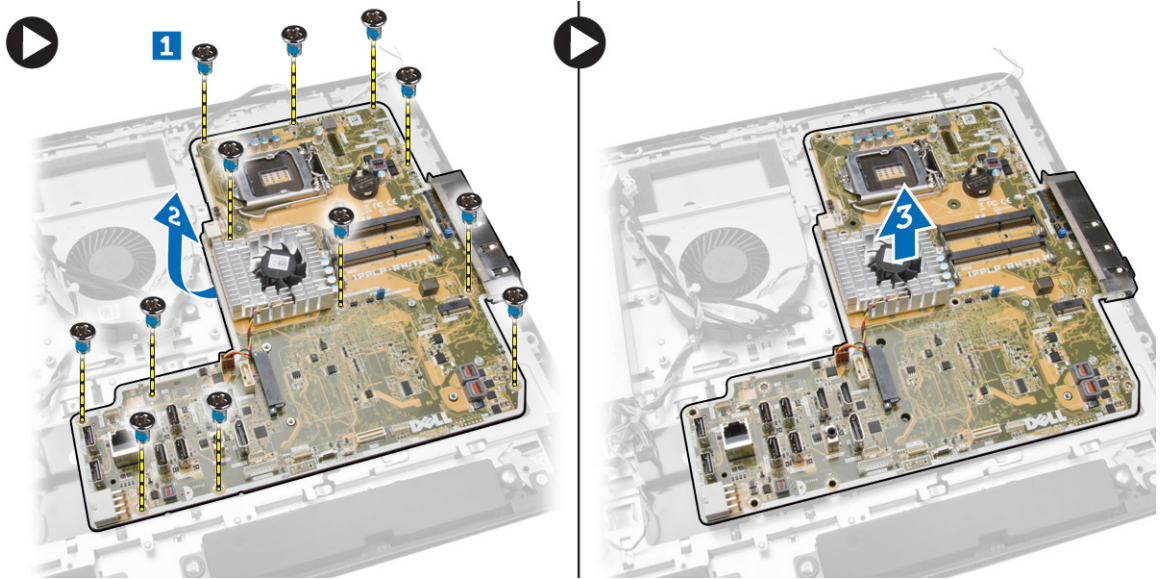
- d. achterplaat
  - e. onderplaat
  - f. VESA-standaard
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## Het moederbord verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
  - c. VESA-bevestigingsbeugel
  - d. afscherming van het moederbord
  - e. geheugen
  - f. optisch station
  - g. harde schijf
  - h. warmteafleider
  - i. voeding
  - j. afscherming van de I/O-kaart
  - k. conversiekaart
  - l. ventilator van de voeding
3. Koppel alle kabels los die op het moederbord zijn aangesloten.



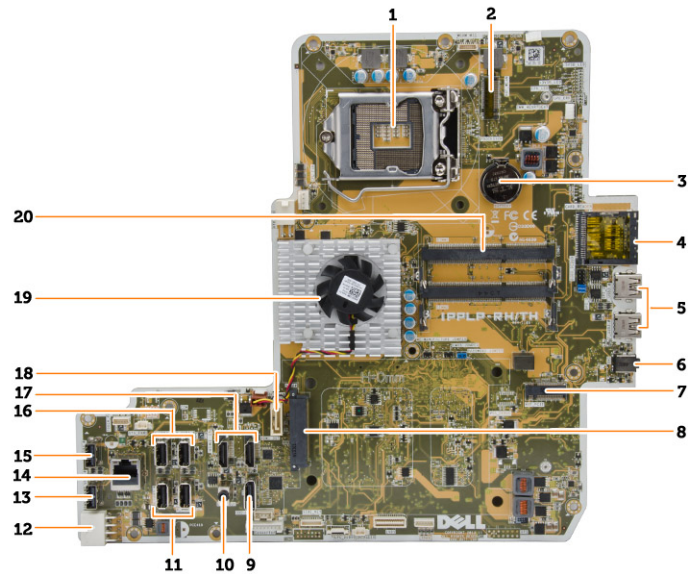
4. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding.
  - a. Verwijder de schroeven waarmee het moederbord op de computer is bevestigd [1].
  - b. Schuif het moederbord om hem uit de computer los te maken [2].
  - c. Til het moederbord uit de computer [3].



5. Til en verwijder het moederbord uit het chassis.

## Indeling van het moederbord

In de volgende afbeelding wordt de indeling van het moederbord van de computer weergegeven.



1. processorsocket
2. WLAN-connector
3. knoopbatterij
4. geheugenkaartlezer
5. USB 3.0-connectoren
6. audioconnector

7. HCA-kaart
8. SATA HDD-connector
9. beeldscherm poort
10. lijnuitgangconnector
11. USB 3.0-connectoren
12. 8-pins stroomconnector
13. USB 2.0-connector
14. netwerkconnector
15. USB 2.0-connector
16. USB 3.0-connectoren
17. HDMI-connector
18. SATA ODD-connector
19. warmteafleider
20. geheugenconnectoren (SODIMM-sockets)


## Het moederbord plaatsen

1. Plaats het moederbord in de computer.
2. Sluit alle kabels aan op het moederbord.
3. Draai de schroeven vast waarmee het moederbord aan het onderpaneel is bevestigd.
4. Plaats:
  - a. ventilator van de voeding
  - b. conversiekaart
  - c. afscherming van de I/O-kaart
  - d. voeding
  - e. warmteafleider
  - f. harde schijf
  - g. optisch station
  - h. geheugen
  - i. afscherming van het moederbord
  - j. VESA-bevestigingsbeugel
  - k. achterplaat
  - l. VESA-standaard
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

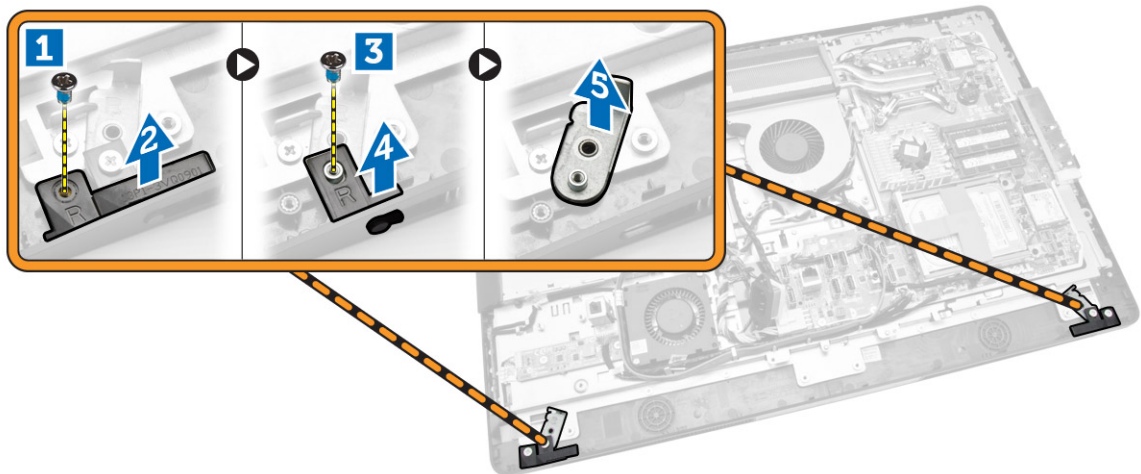
## Het beeldschermpaneel verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
  - c. VESA-bevestigingsbeugel
  - d. afscherming van het moederbord
  - e. afscherming van de I/O-kaart
  - f. WLAN-kaart
  - g. optisch station

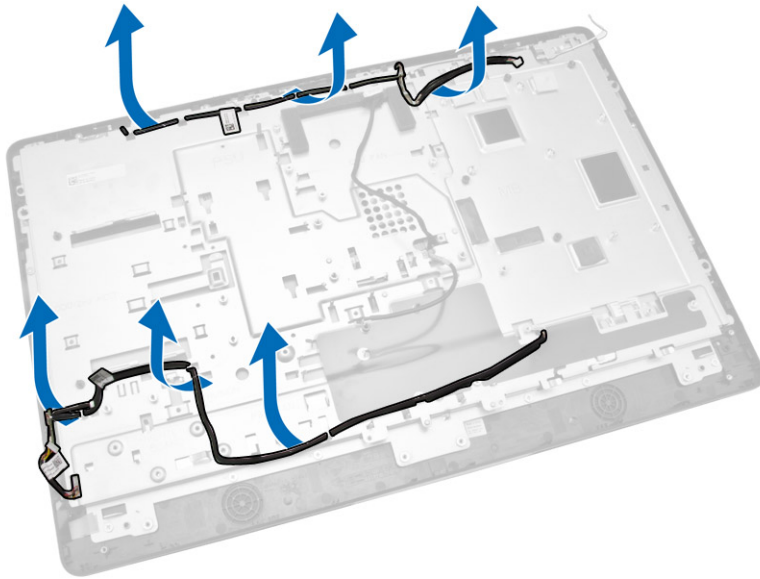
- h. harde schijf
- i. intrusieschakelaar
- j. kaart voor de aan-uitknop en OSD-knop
- k. conversiekaart
- l. ventilator van de voeding
- m. voeding
- n. warmteafleider
- o. processorventilator
- p. luidsprekers
- q. afdekplaat van luidsprekers
- r. antennemodule
- s. moederbord

 **OPMERKING:** Deze instructies gelden alleen voor non-touch computers. Voor touch-computers moet het beeldschermpaneel in een cleanroom worden gedemonteerd.

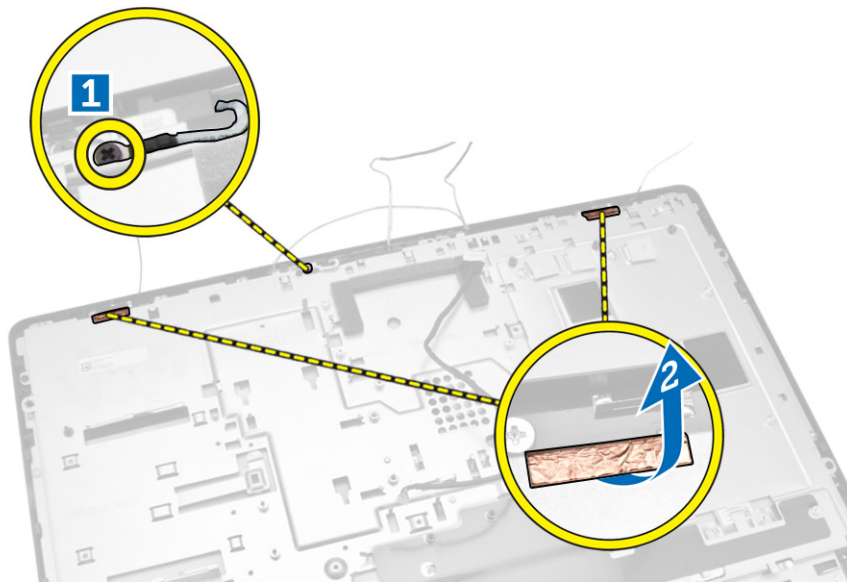
3. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Verwijder de schroeven waarmee de ontgrendelingspalhouders aan de onderzijde van het beeldschermpaneel zijn bevestigd [1].
  - b. Til de ontgrendelingspalhouders weg van de onderzijde van het beeldschermpaneel [2].
  - c. Verwijder de schroeven waarmee de ontgrendelingspalbrackets aan de onderzijde van het beeldschermpaneel zijn bevestigd [3].
  - d. Til de ontgrendelingspalbrackets weg van de onderzijde van het beeldschermpaneel [4].
  - e. Draai en til de vergrendelingspalbrackets uit de onderzijde van het beeldschermpaneel [5].



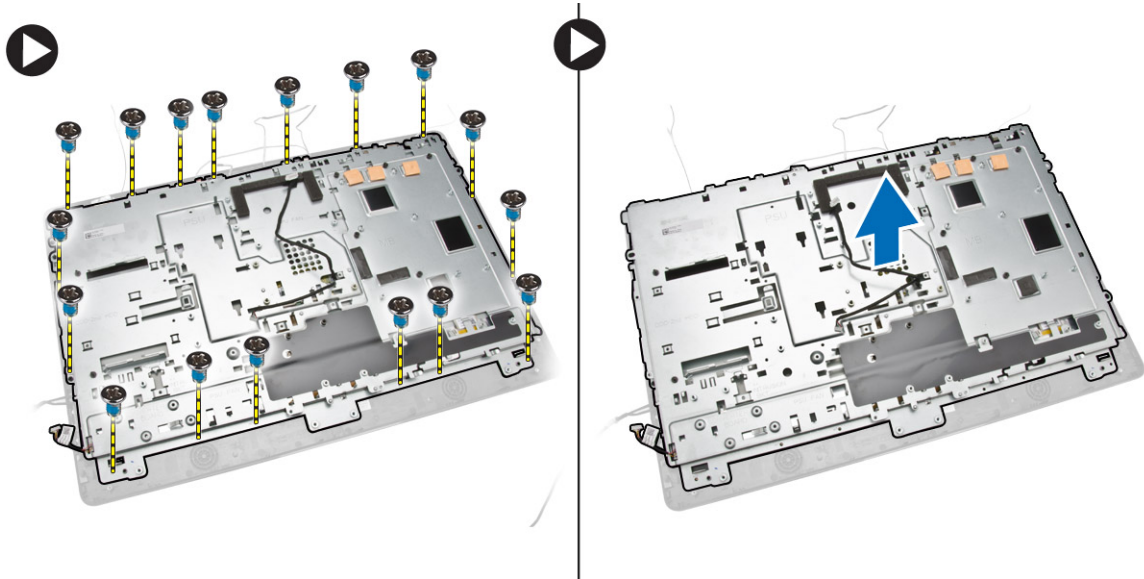
4. Maak alle kabels los uit de lipjes op het beeldschermpaneel.



5. Verwijder de schroef waarmee de WEB GND kabel is bevestigd. Verwijder de tape aan beide zijden van het beeldschermpaneel.



6. Verwijder de schroeven waarmee het onderpaneel aan het chassis vastzit. Til het onderpaneel van het beeldschermpaneel weg van het montagekader van het beeldscherm.

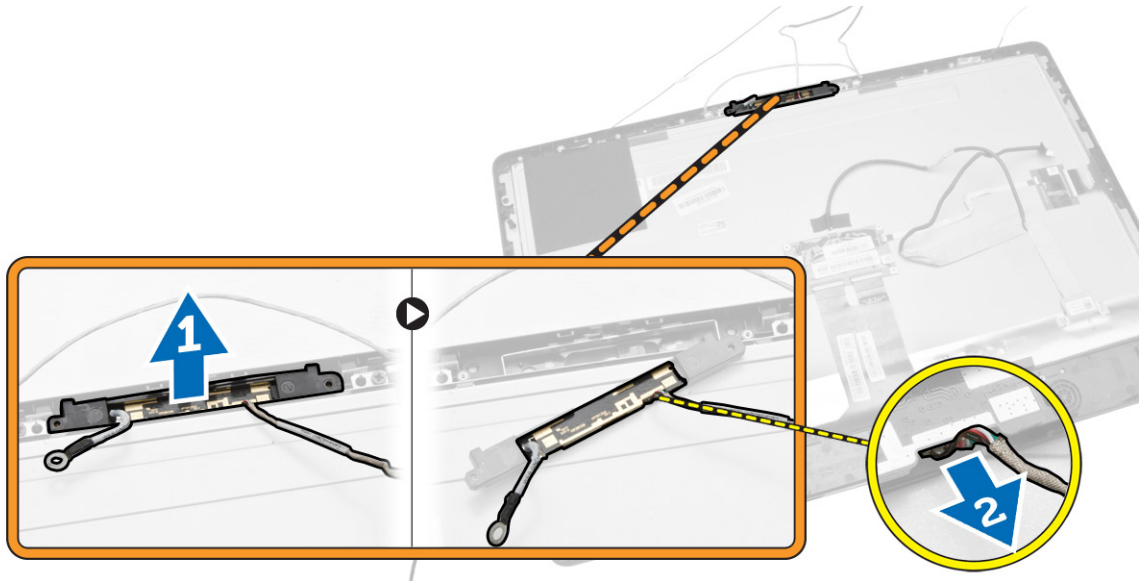


## Het beeldschermpaneel plaatsen

1. Draai de schroeven vast waarmee de beugel van het beeldscherm aan het beeldscherm vastzit.
2. Plaats het beeldschermpaneel in de systeemkast.
3. Draai de schroef aan om de WEB GND kabel aan het chassis te bevestigen.
4. Bevestig de tape op beide zijden van het beeldschermpaneel.
5. Plaats alle kabels door de lipjes op het beeldschermpaneel.
6. Draai de schroeven aan om de vergrendeling aan de computer te bevestigen.
7. Plaats:
  - a. moederbord
  - b. antennemodule
  - c. luidsprekers
  - d. afdekplaat van luidsprekers
  - e. processorventilator
  - f. warmteafleider
  - g. voeding
  - h. ventilator van de voeding
  - i. conversiekaart
  - j. kaart voor de aan-uitknop en OSD-knop
  - k. intrusieschakelaar
  - l. harde schijf
  - m. optisch station
  - n. WLAN-kaart
  - o. afscherming van de I/O-kaart
  - p. afscherming van het moederbord
  - q. VESA-bevestigingsbeugel
  - r. achterplaat
  - s. VESA-standaard
8. 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 in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. VESA-standaard
  - b. achterplaat
  - c. VESA-bevestigingsbeugel
  - d. afscherming van het moederbord
  - e. afscherming van de I/O-kaart
  - f. WLAN-kaart
  - g. optisch station
  - h. harde schijf
  - i. intrusieschakelaar
  - j. kaart voor de aan-uitknop en OSD-knop
  - k. conversiekaart
  - l. processorventilator
  - m. voeding
  - n. warmteafleider
  - o. ventilator van de voeding
  - p. moederbord
  - q. beeldschermpaneel
3. Til de vergrendeling omhoog en maak de camera los uit zijn sleuf om bij de kabel van de camera te kunnen. Koppel de camerakabel los van de camera en verwijder de camera uit de computer.



## De camera plaatsen

1. Breng de camera in positie in zijn sleuf.
2. Sluit de kabel van de camera aan en zet de vergrendeling vast.
3. Plaats:

- a. beeldschermpaneel
  - b. moederbord
  - c. ventilator van de voeding
  - d. warmteafleider
  - e. voeding
  - f. processorventilator
  - g. conversiekaart
  - h. kaart voor de aan-uitknop en OSD-knop
  - i. intrusieschakelaar
  - j. harde schijf
  - k. optisch station
  - l. WLAN-kaart
  - m. afscherming van de I/O-kaart
  - n. afscherming van het moederbord
  - o. VESA-bevestigingsbeugel
  - p. achterplaat
  - q. VESA-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.

### Navigatietoetsen


De volgende tabel geeft de navigatietoetsen weer voor het installeren van het systeem.

 **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 1. 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 verwijzing in het veld volgen.
Spatiebalk	Vergroot of verkleint een vervolgkeuzelijst, Mits van toepassing).
<Tab>	Gaat naar het focusveld.  <b>OPMERKING:</b> Alleen voor de standaard grafische browser.
<Esc>	Gaat naar de vorige pagina totdat u het hoofdscherm bekijkt. Door in het hoofdscherm op <Esc> te drukken, verschijnt een melding om de niet opgeslagen wijzigingen op te slaan en het systeem opnieuw op te starten.
<F1>	Hiermee wordt het hulpbestand voor de systeeminstallatie geopend.

## Opties voor Systeeminstallatie

 **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**

Option	Beschrijving
System Information	De volgende informatie over het moederbord wordt weergegeven: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Systeeminformatie</b> - Geeft weer: <b>BIOS-versie, servicetag, inventaristag, eigendomstag, datum eigendom, productiedatum</b> en <b>code voor express-service</b>.</li> <li>• <b>Geheugeninformatie</b> - Toont <b>Geïnstalleerd geheugen, Beschikbaar geheugen, Geheugensnelheid, Geheugenkanaalmodus, Geheugentechnologie, DIMM A-afmeting, DIMM B-afmeting</b>.</li> <li>• <b>PCI-informatie</b> - Toont <b>SLOT1</b> en <b>SLOT2</b>.</li> <li>• <b>Processor Informatie</b> (Processorgegevens): toont <b>Processor Type (Processortype), Core Count (Aantal kernen), Processor ID (Processor-id), Current Clock Speed (Huidige kloksnelheid), Minimum Clock Speed (Minimale kloksnelheid), Maximum Clock Speed (Maximale kloksnelheid), Processor L2 Cache (L2-cachegeheugen processor), Processor L3 Cache (L3-cachegeheugen processor), HT Capable (HT-capabel)</b> en <b>64-Bit Technology (64-bit-technologie)</b>.</li> <li>• <b>Apparaatinformatie</b> - Toont <b>SATA-0, SATA-1, LOM MAC Address, Video Controller, dGPU Video Controller, Audio Controller, Wi-Fi Device</b> en <b>Bluetooth Device</b>.</li> </ul>
Boot Sequence	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 linkerkzijde. Hiermee kunt u de Legacy-optie ROM's inschakelen tijdens de Legacy-opstartmodus. Deze Legacy-opstartmodus is niet

Option	Beschrijving
	<p>toegestaan wanneer u Secure Boot (Veilig opstarten) hebt ingeschakeld. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boot Sequence (Opstartvolgorde): het selectievakje <b>Windows Boot Manager</b> (Windows-opstartbeheer) is standaard geselecteerd. <ul style="list-style-type: none"> <li>✎ <b>OPMERKING:</b> De standaardoptie kan verschillen; deze is afhankelijk van het besturingssysteem op uw computer.</li> </ul> </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. <ul style="list-style-type: none"> <li>✎ <b>OPMERKING:</b> De standaardoptie kan verschillen; deze is afhankelijk van het besturingssysteem op uw computer.</li> </ul> </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>
Advanced Boot Options	<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 is 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	<p>Hiermee kunt u de datum en tijd instellen. De wijzigingen aan de systeemdatum- en tijd worden direct van kracht.</p>


**Tabel 3. Systeemconfiguratie**


Option	Beschrijving
Integrated NIC	<p>Als u UEFI-netwerkstack inschakelt, zijn UEFI-netwerkprotocollen beschikbaar. Met UEFI-netwerk kunnen pre-os en vroege os netwerkfuncties NIC's gebruiken die zijn ingeschakeld. Dit kan worden gebruikt zonder PXE in te schakelen. Wanneer u Enabled w/PXE inschakelt, is het type PXE boot (Legacy PXE of UEFI PXE) afhankelijk van de huidige opstartmodus en het type optie-ROM's dat wordt gebruikt. De UEFI-netwerkstack is vereist om de UEFI PXE-functionaliteit volledig te kunnen inschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled UEFI Network Stack (UEFI-netwerkstack ingeschakeld) - Deze optie is standaard uitgeschakeld.</li> </ul> <p>Hiermee kunt u de geïntegreerde netwerkkaart in- of uitschakelen. U kunt de geïntegreerde NIC instellen op:</p>


Option	Beschrijving
SATA Operation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Uitgeschakeld)</li> <li>• Enabled (Ingeschakeld)</li> <li>• Enabled w/PXE (Ingeschakeld met PXE): Deze optie is standaard ingeschakeld.</li> <li>• Enabled w/Cloud Desktop (Ingeschakeld met Cloud Desktop)</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>
Drives	<p>Hiermee kunt u de bewerkingsmodus 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.</li> <li>• <b>RAID ON</b> - SATA is geconfigureerd om de RAID-modus te ondersteunen. Deze optie is standaard geselecteerd.</li> </ul> <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	<p>Met dit veld wordt bepaald of fouten met de harde 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	<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Boot Support (Opstartondersteuning inschakelen)</b></li> <li>• <b>Rear USB Ports</b> (USB-poorten aan achterzijde) - Omvat opties voor 6 poorten</li> <li>• <b>Side USB Ports</b> (USB-poorten aan zijkant) - Omvat opties voor 2 poorten</li> </ul> <p>Alle opties zijn standaard ingeschakeld.</p> <p> <b>OPMERKING:</b> USB-toetsenborden en -muizen werken altijd in de BIOS-setup, ongeacht deze instellingen.</p>

Option	Beschrijving
Audio	<p>Hiermee kunt u de geïntegreerde audiocontrollers in- of uitschakelen. De optie <b>Enable Audio</b> (Audio inschakelen) is standaard geselecteerd. Deze opties omvat de volgende functies.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Microfoon inschakelen)</li> <li>• Enable Internal Speaker (Interne luidspreker inschakelen)</li> </ul>
OSD Button Management	<p>Hiermee kunt u de OSD-knoppen (On-Screen Display) op het alles-in-een-systeem in- of uitschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable OSD buttons</b> (OSD-knoppen uitschakelen) - Deze optie is standaard uitgeschakeld.</li> </ul>
Miscellaneous Devices	<p>Hiermee kunt u de diverse op de kaart ingebouwde apparaten in- of uitschakelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>• Disable Media Card (Mediakaart uitschakelen)</li> </ul>

**Tabel 4. Security (Beveiliging)**


Option	Beschrijving
Admin Password	<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>• Vul het oude wachtwoord in.</li> <li>• Vul 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	<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>• Vul het oude wachtwoord in.</li> <li>• Vul het nieuwe wachtwoord in.</li> <li>• Bevestig het nieuwe wachtwoord.</li> </ul>

Option	Beschrijving
Internal HDD-0 Password	<p>De met succes aangebrachte veranderingen van het wachtwoord worden onmiddellijk actief.</p> <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>• Vul het oude wachtwoord in.</li> <li>• Vul het nieuwe wachtwoord in.</li> <li>• Bevestig het nieuwe wachtwoord.</li> </ul>
Strong Password	<p>Dit veld vereist sterke wachtwoorden.</p> <p><b>Enforce strong password</b> (Sterk wachtwoord verplicht): deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>
Password Configuration	<p>Met dit veld wordt het minimum en maximum aantal tekens bepaald voor de admin- en systeemwachtwoorden.</p> <p>Het minimumaantal tekens is vier (4) en het maximaantal is 32 voor zowel het beheerderwachtwoord als het systeemwachtwoord.</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	<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 harde schijf wanneer deze zijn ingesteld. Deze optie is standaard ingeschakeld.</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 harde schijf wanneer het systeem wordt ingeschakeld als deze uit stond (koud opstarten). Bovendien vraagt het systeem altijd om de wachtwoorden voor modulecompartimenten harde schijven die aanwezig kunnen zijn.</p>
Password Change	<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>
TPM Security	<p>Met deze optie kunt u instellen of de TPM (Trusted Platform Module) in het systeem is ingeschakeld en zichtbaar is voor het besturingssysteem.</p>

Option	Beschrijving
	<p><b>TPM Security</b> (TPM-beveiliging): deze optie is standaard uitgeschakeld.</p> <p>Als u <b>TPM Security</b> (TPM-beveiliging) inschakelt, worden de volgende opties weergegeven.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM ACPI support (TPM ACPI ondersteuning)</li> <li>• TPM PPI Deprivation Override (Negeren van TPM PPI inrichting ongedaan maken)</li> <li>• Deactivate (Deactiveren)</li> <li>• Active (Actief)</li> <li>• Clear (Wissen)</li> <li>• TPM PPI Provision Override worden getoond</li> </ul> <p> <b>OPMERKING:</b> Activatie-, deactivatie- en wisopties worden niet beïnvloed als u de standaardwaarden van de setup-programma's laadt. Wijzigingen in deze optie worden onmiddellijk van kracht.</p>
Computrace (R)	<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	<p>Met dit veld wordt de chassisintrusiefunctie beheerd. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear intrusion warning (Intrusiewaarschuwing wissen) - Deze optie wordt weergegeven wanneer de opties <b>Enable</b> en <b>On-Silent</b> zijn geselecteerd. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</li> <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	<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>
Dell Encryption	<p>Hiermee kunt u alle gebruikersgegevens uit de Dell Encryption Accelerator die wordt gebruikt om uw systeem te versleutelen, wissen. Als de kaart niet is geconfigureerd door Data Protection of Encryption, dan is de optie uitgeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clear Owner</b> (Eigenaar wissen) - Deze optie is standaard uitgeschakeld.</li> </ul>
OROM Keyboard Access	<p>Hiermee kunt u bepalen of u tijdens het opstarten de Option Read Only Memory (OROM)-configuratieschermen kunt opvragen. Deze instellingen blokkeren de toegang tot de Intel RAID (CTRL+I) of Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable</b> (Inschakelen): gebruiker mag de OROM-configuratieschermen openen via de sneltoets. Deze optie is standaard ingeschakeld.</li> <li>• <b>One-Time Enable</b> - De gebruiker mag de OROM-configuratieschermen openen via sneltoetsen wanneer de computer de volgende keer opstart. Na het opstarten zal de instelling weer worden uitgeschakeld.</li> </ul>

Option	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b> - De gebruiker kan de OROM-configuratieschermen niet openen via de sneltoets.</li> </ul>
Admin Setup Lockout	<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 uitgeschakeld.</li> </ul>
HDD Protection Support	<p>Hiermee kunt u de functie HDD Protection (Bescherming van de harde schijf) in- of uitschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HDD Protection Support</b>: deze optie is standaard uitgeschakeld.</li> </ul>

**Tabel 5. Secure Boot**



Option	Beschrijving
Secure Boot Enable	<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>• Disabled (Uitgeschakeld): deze optie is standaard geselecteerd.</li> <li>• Enabled (Ingeschakeld)</li> </ul>
Expert Key Management	<p>Hiermee kunt u de beveiligings sleuteldatabases manipuleren alleen als het systeem in de Aangepaste modus is. De optie <b>Enable Custom Mode</b> (Aangepaste modus inschakelen) is standaard uitgeschakeld. De opties van Custom Mode Key Management zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PK</b> - Deze optie is standaard geselecteerd.</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**

Option	Beschrijving
Multi Core Support	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	Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Limit CPUID Value	Hiermee kunt u de maximale waarde begrenzen die de standaard CPUID-functie ondersteunt. Sommige besturingssystemen voltooien de installatie niet wanneer de maximale CPUID Function die wordt ondersteund, groter is dan 3. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable CPUID Limit</b> (CPUID-limiet inschakelen): deze optie is standaard uitgeschakeld.</li> </ul>
Intel TurboBoost	Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Uitgeschakeld): hiermee kan het TurboBoost-stuurprogramma de prestatiestatus van de processor niet wijzigen tot boven de standaardprestaties.</li> <li>• <b>Enabled</b> (Ingeschakeld): hiermee kan het Intel TurboBoost-stuurprogramma de prestaties van de CPU of grafische processor verhogen.</li> </ul>
Hyper-Thread Control	Hiermee kunt u de Hyper-Threading-technologie in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Rapid Start Technology	Hiermee kunt u de levensduur van de batterij verlengen 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**

Option	Beschrijving
AC Recovery	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	Met deze optie stelt u de datum en tijd in waarop de computer automatisch wordt aangezet. De tijd staat in standaard 12-uurs indeling

Option	Beschrijving
	<p>(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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Uitgeschakeld) - Het systeem start niet automatisch op. Deze optie is standaard geselecteerd.</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) is ingesteld op Disabled (Uitgeschakeld)</b>.</p>
Deep Sleep Control	<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>• <b>Enabled in S4 and S5</b> (Ingeschakeld in S4 en S5) - Deze optie is standaard ingeschakeld.</li> </ul>
Fan Control Override	<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	<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-sigitaal 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. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>
Block Sleep	<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	<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**

Option	Beschrijving
Numlock LED	Geeft aan of de NumLock-functie kan worden ingeschakeld wanneer het systeem wordt opgestart. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Keyboard Errors	Geeft aan of toetsenbord-gerelateerde fouten worden gemeld wanneer het systeem wordt opgestart. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Fastboot	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>
MEBx Hotkey	Geeft aan of de MEBx-sneltoets moet worden ingeschakeld wanneer de computer wordt opgestart. Deze optie is standaard ingeschakeld.

**Tabel 9. Virtualisatie-ondersteuning**

Option	Beschrijving
Virtualization	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>
VT for Direct I/O	Hiermee schakelt u Virtual Machine Monitor (VMM) in of uit voor het gebruik van de extra hardware-mogelijkheden van de Intel® Virtualization-technologie voor directe I/O. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O</b> (Intel-virtualisatietechnologie voor directe I/O inschakelen) - Deze optie is standaard ingeschakeld.</li> </ul>
Trusted Execution	Deze optie geeft aan of een Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) de extra hardwaremogelijkheden kan gebruiken die worden geboden door Intel Trusted Execution Technology. De TPM-virtualisatietechnologie en virtualisatietechnologie voor directe I/O moet zijn ingeschakeld om deze functie te gebruiken. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Trusted Execution</b> - Deze optie is standaard uitgeschakeld.</li> </ul>






**Tabel 10. Wireless (Draadloos)**







Option	Beschrijving
Wireless Device Enable	Hiermee kunt u de interne draadloze apparaten in- of uitschakelen. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>WLAN/ WiGig</b></li> <li><b>Bluetooth</b></li> </ul> Beide opties zijn standaard ingeschakeld.

**Tabel 11. Maintenance (Onderhoud)**

Option	Beschrijving
Service Tag	Dit toont de servicetag van uw computer.
Asset Tag	Hier kunt u een inventaristag voor de computer maken als er nog geen inventaristag is ingesteld. Deze optie is standaard niet ingesteld.
SERR Messages	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**

Option	Beschrijving
Server Lookup Method	<p>Deze optie geeft aan hoe de Cloud Desktop software de serveradressen opzoekt. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Static IP (Vast IP): 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 Name	<p>Deze optie geeft de servernaam van de server aan.</p> <p> <b>OPMERKING:</b> Deze optie is alleen relevant wanneer de optie Integrated NIC (Ingebouwde NIC) in de systeemconfiguratiegroep is ingesteld op Enable with Cloud Desktop (Inschakelen met Cloud Desktop) en wanneer de zoekmethode van de server is ingesteld op DNS.</p>
Server IP Address	<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	<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	<p>Deze optie geeft aan hoe de client het IP-adres verkrijgt. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Static IP (Vast IP): gebruikt het vaste IP-adres</li> <li>• <b>DHCP</b> - Verkrijgt IP-adres met behulp van Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). Deze optie is 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>

Option	Beschrijving
Client IP Address	Deze optie geeft het vaste 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).
Client Subnet Mask	Deze optie geeft het submasker 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).
Client Gateway	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).
DNS IP address	Deze optie geeft het DNS 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).
Domain Name	Deze optie geeft de domeinnaam van de client aan.  <b>OPMERKING:</b> Deze optie is alleen relevant wanneer de optie Integrated NIC (Ingebouwde NIC) in de systeemconfiguratiegroep is ingesteld op Enable with Cloud Desktop (Inschakelen met Cloud Desktop) en wanneer de clientadresmethode is ingesteld op Static IP.
Advanced	Deze optie schakelt de Verbose-modus in voor geavanceerde foutopsporing. Deze optie is standaard uitgeschakeld.  <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).

**Tabel 13. System Logs (Systeemlogboeken)**

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

# Het BIOS updaten

Het wordt aanbevolen uw BIOS (system setup) bij te werken wanneer het moederbord wordt vervangen of als er een update beschikbaar is.

1. Start de computer opnieuw op.
2. Ga naar [dell.com/support](http://dell.com/support).
3. Vul de **Service Tag** of **Express Service Code** in en klik op **Submit** (Verzenden).
  -  **OPMERKING:** Als u de servicetag wilt vinden, klik dan op **Waar is mijn servicetag?**
  -  **OPMERKING:** Als u uw servicetag niet kunt vinden, klik dan op **Mijn product detecteren**. Ga verder met de instructies op het scherm.
4. Als u het serviceplaatje niet kunt vinden, klik dan op de productcategorie van uw computer.
5. Kies in de lijst het **producttype**.
6. Selecteer uw computertype en de **Productondersteunings**pagina van uw computer verschijnt.
7. Klik op **Stuurprogramma's ophalen** en klik op **Alle stuurprogramma's tonen**.  
De pagina met de stuurprogramma's en downloads verschijnt.
8. Selecteer op het scherm voor applicaties en stuurprogramma's, onder de vervolgkeuzelijst **Besturingssysteem, BIOS**.
9. Bepaal het nieuwste BIOS-bestand en klik op **Download File** (Bestand downloaden).  
U kunt ook controleren voor welke stuurprogramma's een update nodig is. Als u dit voor uw product wilt doen, klikt u op **Systeem analyseren voor updates** en volgt u de instructies op het scherm.
10. Selecteer uw voorkeursmethode voor het downloaden in het venster **Selecteer hieronder uw voorkeursmethode voor downloaden**; klik op **Download File** (Bestand downloaden).  
Het venster **File Download** (Bestand downloaden) wordt weergegeven.
11. Klik op **Save** (Opslaan) om het bestand op uw computer op te slaan.
12. Klik op **Run (Uitvoeren)** om de bijgewerkte BIOS-instellingen te installeren op uw computer.  
Volg de aanwijzingen op het scherm.

# Systeem- en installatiewachtwoord

U kunt ter beveiliging van uw computer een wachtwoord voor het systeem en de installatie aanmaken.


Type wachtwoord	Beschrijving
-----------------	--------------

<b>System Password</b> (Systeemwachtwoord)	Wachtwoord dat moet worden ingevuld om aan uw systeem in te loggen.
---	---

<b>Installatiewachtwoord</b>	Wachtwoord dat moet worden ingevuld voor toegang en het aanbrengen van wijzigingen aan de BIOS-instellingen van uw computer.
------------------------------	--

 **WAARSCHUWING:** De wachtwoordfunctie zorgt voor een basisbeveiliging van de gegevens in uw computer.

 **WAARSCHUWING:** Iedereen heeft toegang tot de gegevens op uw computer als deze onbeheerd en niet vergrendeld wordt achtergelaten.

 **OPMERKING:** De wachtwoordfunctie is bij levering van uw computer uitgeschakeld.

## Een systeem- en installatiewachtwoord toewijzen

U kunt een nieuw **Systeemwachtwoord** en/of **Installatiewachtwoord** toewijzen, of een bestaand **Systeemwachtwoord** en/of **Installatiewachtwoord** alleen wijzigen wanneer **WachtwoordstatusOntgrendeld** is. Als de wachtwoordstatus **Vergrendeld** is, kunt u het systeemwachtwoord niet wijzigen.

 **OPMERKING:** Als de wachtwoord-jumper is uitgeschakeld, worden de bestaande wachtwoorden voor systeem en installatie verwijderd en heeft u geen systeemwachtwoord nodig om op de computer in te loggen.

Druk voor het openen van een system setup 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 **Systeembeveiliging** wordt geopend.
2. Controleer in het scherm **Systeembeveiliging** of de **Wachtwoordstatus ontgrendeld is**.
3. Selecteer **Systeemwachtwoord**, wijzig of verwijder het huidige systeemwachtwoord en druk op <Enter> of <Tab>.

Hanteer de volgende richtlijnen om het systeemwachtwoord toe te kennen:

- Een wachtwoord mag bestaan uit maximaal 32 tekens.
- Het wachtwoord mag de nummers 0 t/m 9 bevatten.
- Er mogen alleen kleine letters worden gebruikt.
- Alleen de volgende speciale tekens zijn toegestaan: spatie, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (|), (\), (|), ( ' ).

Vul het systeemwachtwoord op aangeven nogmaals in.

4. Vul hetzelfde systeemwachtwoord als daarvoor in en klik op **OK**.
5. Selecteer **Installatiewachtwoord**, vul het systeemwachtwoord in en druk op <Enter> of <Tab>. Er verschijnt een melding om het installatiewachtwoord nogmaals in te vullen.
6. Vul hetzelfde wachtwoord als daarvoor in en klik op **OK**.
7. Druk op <Esc> waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
8. Druk op <Y> om de wijzigingen op te slaan. Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

## 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.

## 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 14. System Information**


Functie	Specificatie
Type processor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Dual / Quad Core</li> <li>• Intel Core i3 / i5 / i7 serie</li> </ul>
Cachetotaal	Maximaal 8 MB cache, afhankelijk van processortype
Chipset	Intel Q87 Express chipset

**Tabel 15. Geheugen**


Functie	Specificatie
Type	maximaal 1600 MHz, ongebufferde niet-ECC, dubbelkanaals DDR3L-configuratie
Connectoren	twee intern toegankelijke DDR3L SODIMM-houders
Capaciteit	4 GB en 8 GB
Minimumgeheugen	4 GB
Maximum Memory	16 GB

**Tabel 16. Video**

Functie	Specificatie
Videocontroller (geïntegreerd)	Geïntegreerd Intel HD Graphics 4600 (4e generatie Core i5/i7 DC/QC CPU's), 2GB AMD Radeon™ R7 A265 (optionele discrete video-oplossing)
Video Memory	gedeeld geheugen
Ondersteuning externe weergave	Beeldscherm-poort, HDMI-uitgang en Wi-Fi-beeldscherm

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

**Tabel 17. Audio**

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Controller	Intel High Definition Audio met Waves MaxxVoice Pro
Luidspreker	enkele 4-ohms speakers in de linker- en rechterluidspreker (4 W gemiddeld per kanaal)
ingebouwde luidsprekerversterker	maximaal 7,6 W bij 4-ohm per channel
Ondersteuning ingebouwde microfoon	dubbel digitale microfoon
Geluidsregelaars	Knoppen voor geluid harder/zachter (alleen Windows 7), programmamenu's en mediatoetsen op het toetsenbord
	 <b>GEVAAR: Overmatige geluidsdruk van oortjes of hoofdtelefoons kunnen gehoorbeschadiging of doofheid veroorzaken. Aanpassing van de volumeknoppen en van de equalizer naar andere instellingen dan de middenpositie kan het outputvoltage van de oortjes of hoofdtelefoon verhogen en daarmee ook het geluidsdrukkniveau. Het gebruik van factoren die van invloed zijn op de oortjes of hoofdtelefoons, anders dan die door de fabrikant zijn opgegeven (bv. besturingssysteem, equalizersoftware, firmware, driver, etc.), kan het outputvoltage van de oortjes of hoofdtelefoons verhogen en daarmee het geluidsdrukkniveau. Het gebruik van andere oortjes of hoofdtelefoons dan die zijn opgegeven door de fabrikant kunnen leiden tot een verhoogd geluidsdrukkniveau.</b>

**Tabel 18. Communicatie**

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Netwerkadapter	Intel 10/100/1000 Mbps Ethernet LAN op moederbord
Wireless (Draadloos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.2 2230-kaart</li> <li>• gecombineerde M.2-kaart (Intel Wireless 7260 M.2 PCIe WLAN-kaart (802.11n/ac) met Bluetooth)</li> </ul>

**Tabel 19. Kaarten**

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
M.2-sleuven	Twee <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3030 Socket 1</li> <li>• 3042 Socket 2</li> </ul>

**Tabel 20. Weergaven**

Functie	Specificatie
Type	23-inch vol-HD WLED
Maximale resolutie	1920 x 1080
Vernieuwingsnelheid	60 Hz
Helderheid	Knoppen voor helderheid omhoog/omlaag
Werkingshoek	178 horizontaal / 178 verticaal
Pixel pitch	0,2652 mm
Bedieningen	schermbediening

**Tabel 21. Drives**

Functie	Specificatie
Harde schijf	<p>één 2,5-inch SATA harde schijf of één 2,5-inch SATA-station met een adapterbracket</p> <p> <b>OPMERKING:</b> Ondersteunt dubbele harde schijf.</p>
Optisch station (optioneel)	één DVD-ROM SATA station of DVD+/- RW SATA station

**Tabel 22. Poorten en connectoren**

Functie	Specificatie
Audio:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• één lijnuitgang aan achterzijde</li> <li>• één algemene headsetpoort aan zijkant</li> </ul>
Netwerkadapter	één RJ45-connector
USB 2.0 (voorzijde/achterzijde/binnenzijde)	0(zijkant)/2/3
USB 3.0 (voorzijde/achterzijde/binnenzijde)	2(zijkant)/4/0
Video	één beeldscherm-poort
HDMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• één 19-pins uitgangspoort</li> <li>• één 19-pins ingangspoort</li> </ul>
Mediakaartlezer	één 4-in-1 sleuf

**Tabel 23. Voeding**

Functie	Specificatie
185 watt voeding	
Frequentie	47 Hz – 63 Hz
Spanning	90 VAC – 264 VAC
Ingangsstroom	Maximum 2,6 A (Laag netbereik)

Functie	Specificatie
	Maximum 1,3 A (Hoog netbereik)

**Tabel 24. Camera (optioneel)**

Functie	Specificatie
Beeldresolutie	2,0 megapixels
videoresolutie	FHD (1080p)
Diagonale kijkhoek	74 graden

**Tabel 25. Standaard**

Functie	Specificatie
Kantelen	-5 graden tot 30 graden

**Tabel 26. Fysieke afmetingen**

Functie	Specificatie
Breedte	567,50 mm (22,34 inch) - zonder standaard
Hoogte	380,70 mm (14,99 inch) - zonder standaard
Diepte:	
niet-touch	60,00 mm (2,36 inch) - zonder standaard
met touch	58,60 mm (2,31 inch) - zonder standaard
Gewicht:	
niet-touch	12,5 kg (27,56 pond) - met standaard
met touch	14,1 kg (30,89 pond) - met standaard



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

**Tabel 27. Schakelaars en lampjes**


Functie	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:	

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Lampje voor de verbindingintegriteit op de geïntegreerde netwerkadapter:	Groen lampje: er is een goede 10 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer.  Groen lampje: er is een goede 100 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer.  Oranje lampje: er is een goede 1000 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer.  Uit (lampje brandt niet): de computer detecteert geen fysieke verbinding met het netwerk.
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 28. Omgeving**

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Temperatuurbereik:	
Operationeel	0 °C tot en met 35 °C (50 °F tot en met 95 °F)
Opslag	-40 °C tot 65 °C (-40 °F tot 149 °F)
Relatieve vochtigheid (maximum):	
Operationeel	20% tot 80% (niet-condenserend)
Opslag	20% tot 80% (niet-condenserend)
Maximumvibratie:	
Operationeel	0,26 GRMS bij 5 tot en met 350 Hz
Opslag	2,2 GRMS bij 5 tot en met 500 Hz
Maximumimpact:	
Operationeel	40 G
Opslag	45 G
Hoogte:	
Operationeel	0 tot en met 5000 m (0 tot en met 16.404 ft)
Opslag	0 tot en met 5000 m (0 tot en met 16.404 ft)
Mate van luchtvervuiling	G2 of lager, zoals gedefinieerd door ANSI/ISA-S71.04-1985

## Contact opnemen met Dell

 **OPMERKING:** Als u geen actieve internetverbinding hebt, kunt u de contactgegevens vinden op de factuur, de pakbon of in de productcatalogus van Dell.

Dell biedt diverse online en telefonische ondersteunings- en servicemogelijkheden. De beschikbaarheid verschilt per land en product en sommige services zijn mogelijk niet beschikbaar in uw regio. Wanneer u met Dell contact wilt opnemen voor vragen over de verkoop, technische ondersteuning of de klantenservice:

1. Ga naar **dell.com/support**
2. Selecteer uw ondersteuningscategorie.
3. Zoek naar uw land of regio in het vervolgkeuzemenu Choose a Country/Region (Kies een land/regio) bovenaan de pagina.
4. Selecteer de gewenste service- of ondersteuningslink.