

Dell Latitude 3560

Eigenaarshandleiding



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.

1 Aan de computer werken.....	6
Veiligheidsinstructies.....	6
Voordat u aan de computer gaat werken.....	6
Uw computer uitschakelen.....	7
Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....	7
2 Onderdelen verwijderen en plaatsen.....	8
Aanbevolen hulpmiddelen.....	8
Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij.....	8
De batterij verwijderen.....	8
De batterij plaatsen.....	9
De onderplaat verwijderen.....	9
De onderplaat plaatsen.....	9
Het toetsenbord verwijderen.....	10
Het toetsenbord plaatsen.....	10
De harde schijf verwijderen.....	10
De harde schijf plaatsen.....	11
De beugel van de harde schijf verwijderen.....	11
De beugel van de harde schijf plaatsen.....	12
De WLAN-kaart verwijderen.....	12
De WLAN-kaart plaatsen.....	12
De geheugenmodule verwijderen.....	13
De geheugenmodule plaatsen.....	13
De polssteun verwijderen.....	13
De polssteun plaatsen.....	14
De knoopbatterij verwijderen.....	14
De knoopbatterij plaatsen.....	15
De USB-kaart verwijderen.....	15
De USB-kaart plaatsen.....	16
De VGA-kaart verwijderen.....	16
De VGA-kaart plaatsen.....	17
De luidsprekers verwijderen.....	17
De luidsprekers plaatsen.....	17
De systeemventilator verwijderen.....	18
De systeemventilator plaatsen.....	18
De beeldschermkabel verwijderen.....	18
De beeldschermkabel plaatsen.....	19
De stroomconnectorpoort verwijderen.....	19
De stroomconnectorpoort plaatsen.....	20
Het moederbord verwijderen.....	20
Het moederbord plaatsen.....	21
De koelplaat verwijderen.....	21
De warmteafleider plaatsen.....	22

Het beeldscherm verwijderen.....	22
Het beeldscherm plaatsen.....	23
Het montagekader van het beeldscherm verwijderen.....	23
Het montagekader van het beeldscherm plaatsen.....	24
De camera verwijderen.....	24
De camera plaatsen.....	25
Het beeldschermpaneel verwijderen.....	25
Het beeldschermpaneel plaatsen.....	26
3 System Setup (Systeeminstallatie).....	27
Opstartvolgorde.....	27
Navigatietoetsen.....	28
Overzicht voor Systeeminstallatie.....	28
Systeeminstellingen openen.....	28
Opties voor het scherm Algemeen.....	29
Opties voor het scherm Systeemconfiguratie.....	29
Opties voor het scherm Video.....	31
Opties voor het scherm Beveiliging.....	31
Opties voor het scherm Secure Boot (Beveiligd opstarten).....	32
Opties voor het scherm Performance (Prestaties).....	33
Opties voor het scherm Energiebeheer.....	34
Opties voor het scherm POST-gedrag.....	35
Opties voor het scherm Virtualisatie-ondersteuning.....	36
Opties voor draadloos scherm.....	36
Opties voor het scherm Onderhoud.....	36
Opties voor het systeemlogschermb.....	36
Het BIOS updaten	37
Systeem- en installatiewachtwoord.....	37
Een systeem- en installatiewachtwoord toewijzen.....	38
Een bestaand systeem- of installatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	38
4 Diagnostiek.....	40
Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	40
Statuslampjes van apparaat.....	41
Statuslampjes van de batterij.....	41
5 Technische specificaties.....	42
Systeemspecificaties.....	42
Processorspecificaties.....	42
Geheugenspecificaties.....	43
Audiospecificaties.....	43
Videospecificaties.....	43
Cameraspecificaties.....	43
Communicatiespecificaties.....	44
Poort- en connectorspecificaties.....	44
Beeldscherm-specificaties.....	44
Toetsenbordspecificaties.....	45

Touchpadspecificaties.....	45
Batterijspecificaties.....	45
Specificaties voor de netadapter.....	46
Fysieke specificaties.....	46
Omgevingspecificaties.....	47
6 Contact opnemen met Dell.....	48

Aan de computer werken

Veiligheidsinstructies

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.
- ⚠ 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.

Voordat u aan de computer gaat werken

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





- 1 Zorg ervoor dat u de [Veiligheidsinstructies](#) volgt.
- 2 Zorg ervoor dat het werkoppervlak vlak en schoon is, om te voorkomen dat de computerkap bekrast raakt.
- 3 Schakel de 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.
- 4 Verwijder alle netwerkkabels uit de computer.
- 5 Verwijder de computer en alle daarop aangesloten apparaten uit het stopcontact.

- 6 Houd de aan-uitknop ingedrukt terwijl de stekker van de computer uit het stopcontact is verwijderd om het moederbord te aarden.
- 7 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.

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 Uw computer uitschakelen:
 - In Windows 10 (met behulp van een aanraakapparaat of muis):
 - 1 Klik of tik op .
 - 2 Klik of tik op  en klik vervolgens op of tik op **Afsluiten**.
 - In Windows 8 (met behulp van een aanraakapparaat):
 - 1 Beweeg vanaf de rechterraand van het scherm om het **Charms**-menu te openen en selecteer **Settings (Instellingen)**.
 - 2 Tik op  en tik vervolgens op **Afsluiten**.
 - In Windows 8 (bij gebruik van een muis):
 - 1 Wijs naar de hoek rechtsboven in het scherm en klik op **Settings** (Instellingen).
 - 2 Klik op  en klik vervolgens op **Afsluiten**.
 - In Windows 7:
 - 1 Klik op **Start**.
 - 2 Klik op **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 heeft gewerkt

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

WAARSCHUWING: U voorkomt schade aan de computer door alleen de batterij te gebruiken die voor deze specifieke Dell-computer is ontworpen. Gebruik geen batterijen die voor andere Dell-computer zijn ontworpen.

- 1 Sluit externe apparaten, zoals een poortreplicator of een mediastation aan en plaats alle kaarten, zoals een ExpressCard, terug.
- 2 Sluit alle telefoon- of netwerkkabels aan op uw computer.

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.

- 3 Plaats de batterij terug.
- 4 Plaats de onderplaat terug.
- 5 Sluit uw computer en alle aangesloten apparaten aan op het stopcontact.
- 6 Zet de computer aan.

Onderdelen verwijderen en plaatsen

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

Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kleine sleufkopschroevendraaier
- Kruiskopschroevendraaier #0
- Kruiskopschroevendraaier #1
- Klein plastic pennetje

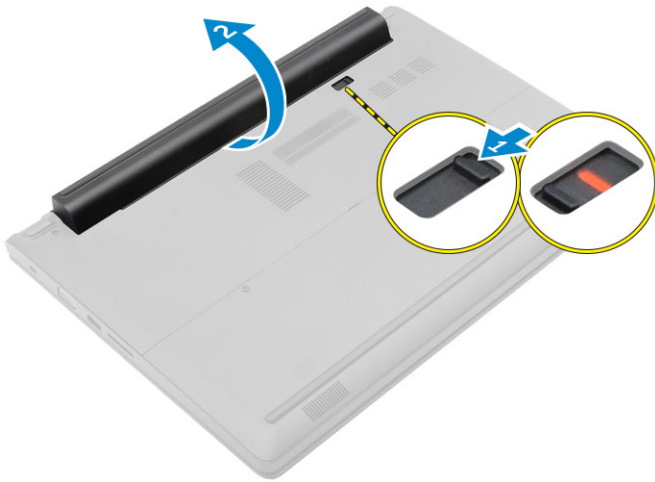
Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij

⚠ WAARSCHUWING:

- Wees voorzichtig bij het hanteren van lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij zo veel mogelijk voordat u deze uit het systeem verwijderd. Dit kan gedaan worden door de netadapter los te koppelen van het systeem, zodat de batterij kan leeglopen.
- U moet de batterij niet pletten, laten vallen, beschadigen of doorboren met vreemde voorwerpen.
- Stel de batterij niet bloot aan hoge temperaturen en haal batterijpacks cellen niet uit elkaar.
- Oefen geen druk uit op het oppervlak van de batterij.
- Buig de batterij niet.
- Gebruik geen gereedschap om te wrikken op of langs de batterij.
- Als een batterij vast komt te zitten in een apparaat als gevolg van zwellen, moet u niet proberen deze los te maken omdat het doorboren, buigen of pletten van een lithium-ionbatterij gevaarlijk kan zijn. In een dergelijk geval moet het volledige systeem worden vervangen. Neem contact op met <https://www.dell.com/support> voor ondersteuning en verdere instructies.
- Schaf altijd een legitieme versie van batterijen aan bij <https://www.dell.com> of geautoriseerde Dell partners en wederverkopers.

De batterij verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de accu als volgt:
 - a Verschuif de batterijvergrendeling om de batterij los te maken [1].
 - b Schuif en til de batterij omhoog om deze uit de computer te verwijderen [2].



De batterij plaatsen

- 1 Plaats de batterij in de sleuf totdat deze vastklikt.
- 2 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

De onderplaat verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de [batterij](#).
- 3 U verwijdert de onderplaat als volgt:
 - a Draai de borgschroeven los waarmee de onderplaat aan de computer vastzit [1].
 - b Gebruik een plastic pennetje om de onderplaat los te maken en verwijder deze uit de computer [2].

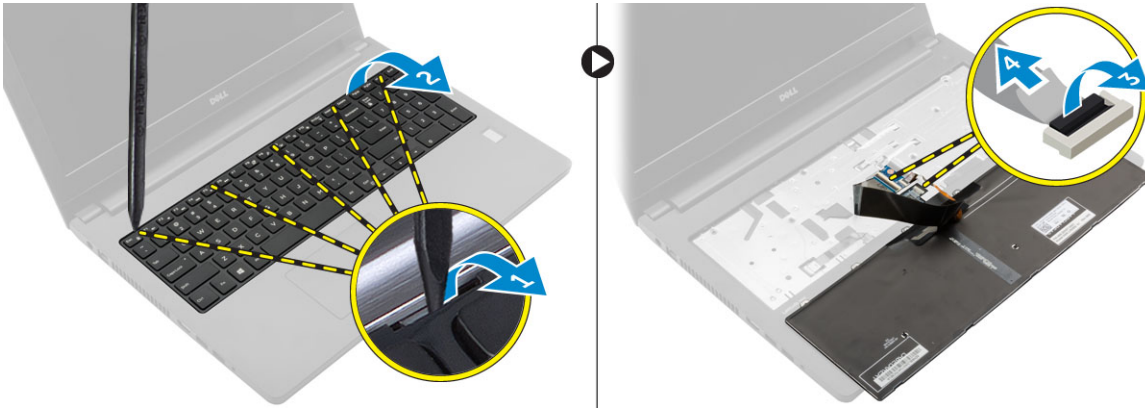


De onderplaat plaatsen

- 1 Plaats de onderplaat terug op de computer en klik hem vast.
- 2 Draai de geborgde schroeven vast om de onderplaat aan de computer te bevestigen.
- 3 Plaats de [batterij](#).
- 4 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

Het toetsenbord verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de [batterij](#).
- 3 Draai de computer en klap het beeldscherm open om bij het toetsenbord te komen.
- 4 Verwijder het toetsenbord als volgt:
 - a Gebruik een plastic pennetje om het toetsenbord los te maken van de randen [1] en til het toetsenbord uit de computer [2].
 - b Maak de vergrendeling los en koppel de toetsenbordkabel los uit de connectoren op het moederbord [3, 4].

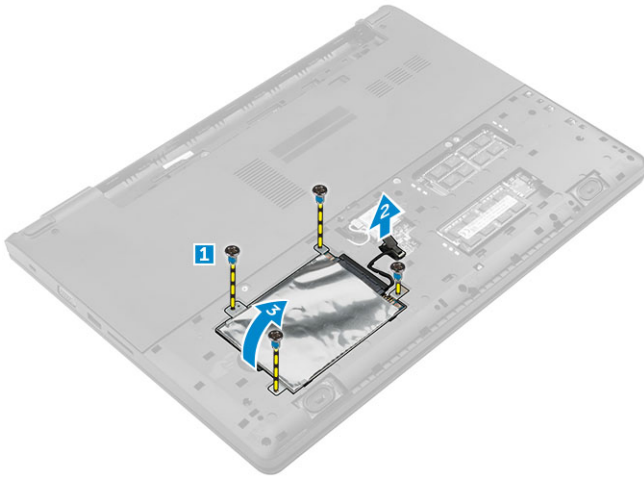


Het toetsenbord plaatsen

- 1 Sluit de toetsenbordkabels aan op de connectoren op het moederbord.
- 2 Plaats het toetsenbord op de computer en druk op de randen totdat deze vastklikken.
- 3 Plaats de [batterij](#).
- 4 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

De harde schijf verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a [batterij](#)
 - b [onderplaat](#)
- 3 Ga als volgt te werk om de harde schijf te verwijderen:
 - a Verwijder de schroeven waarmee de harde schijf aan de computer is bevestigd [1].
 - b Koppel de kabel van de harde schijf los van de connector op het moederbord [2].
 - c Til en verwijder de harde schijf uit de computer [3].

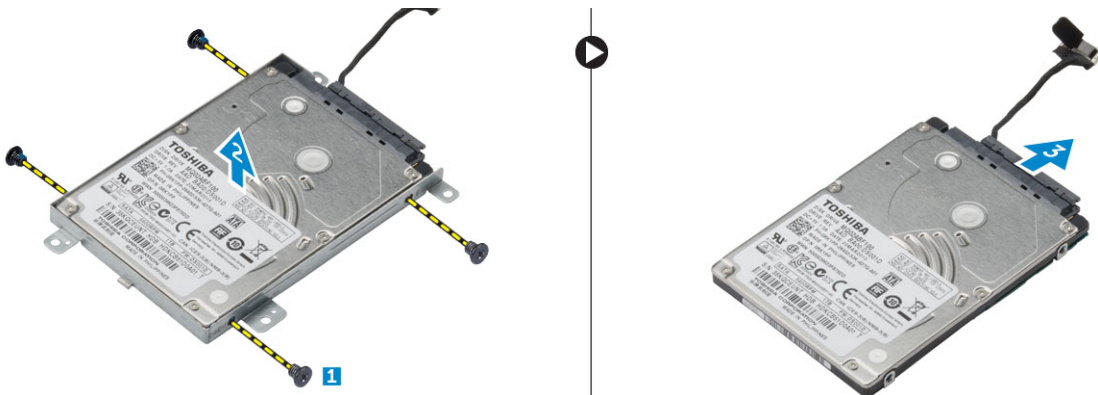


De harde schijf plaatsen

- 1 Plaats de harde schijf terug in de sleuf in de computer.
- 2 Sluit de kabel van de harde schijf aan op de connector op het moederbord.
- 3 Draai de schroeven vast waarmee de harde schijf aan de computer wordt bevestigd.
- 4 Plaats:
 - a batterij
 - b onderplaat
- 5 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

De beugel van de harde schijf verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a batterij
 - b onderplaat
 - c harde schijf
- 3 Ga als volgt te werk om de bracket van de harde schijf te verwijderen:
 - a Verwijder de schroeven om de beugel van de harde schijf los te maken van de harde schijf [1].
 - b Verwijder de harde schijf uit de beugel [2].
 - c Koppel de kabel van de harde schijf los van de harde schijf [3].

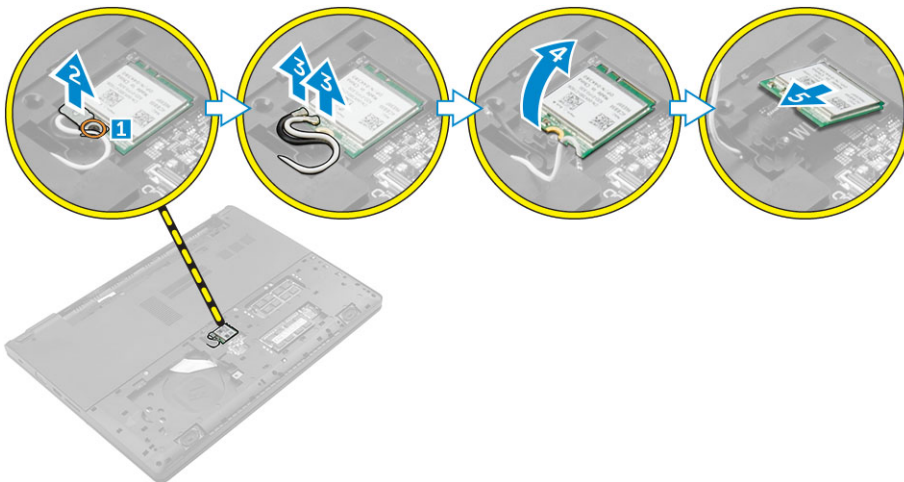


De beugel van de harde schijf plaatsen

- 1 Sluit de kabel van de harde schijf aan op de connector op de harde schijf.
- 2 Plaats de beugels van de harde schijf op de harde schijf en lijn deze uit met de schroefhouders aan beide zijden van de harde schijf.
- 3 Draai de schroeven vast waarmee de beugel van de vaste schijf aan de vaste schijf vastzit.
- 4 Plaats:
 - a harde schijf
 - b onderplaat
 - c batterij
- 5 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

De WLAN-kaart verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a batterij
 - b onderplaat
- 3 Verwijder de WLAN-kaart:
 - a Draai de borgschroef [1] los om het metalen lipje van de WLAN-kaart [2] te verwijderen.
 - b Koppel de WLAN-kabels los van de WLAN-kaart [3].
 - c Gebruik een plastic pennetje om de WLAN-kaart los te maken uit de computer [4].
 - d Koppel de WLAN-kaart los uit de connector om hem te verwijderen [5].

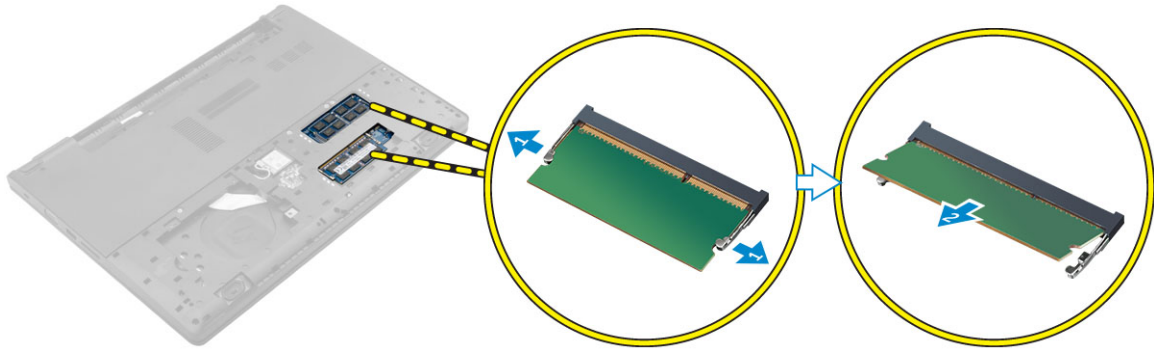


De WLAN-kaart plaatsen

- 1 Sluit de WLAN-kaart aan op de connector op het moederbord.
- 2 Sluit de WLAN-antennekabels aan op de betreffende connectoren op de WLAN-kaart.
- 3 Plaats het metalen lipje om het uit te lijnen met de schroefhouder op de WLAN-kaart om de WLAN-kabels vast te zetten.
- 4 Draai de geborgde schroef aan om de WLAN-kaart aan de computer te bevestigen.
- 5 Plaats:
 - a onderplaat
 - b batterij
- 6 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

De geheugenmodule verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a [batterij](#)
 - b [onderplaat](#)
- 3 Verwijder de geheugenmodule:
 - a Trek de klemmetjes weg van de geheugenmodule totdat de geheugenmodule omhoog springt [1].
 - b Koppel de geheugenmodule los uit de connector om hem uit de computer te verwijderen [2].



De geheugenmodule plaatsen

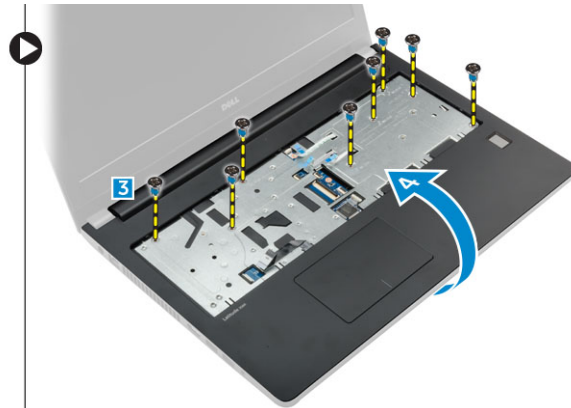
- 1 Plaats de geheugenmodule in de connector en druk op de module totdat de geheugenmodule vastklikt.
- 2 Plaats:
 - a [onderplaat](#)
 - b [batterij](#)
- 3 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

De polssteun verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a [batterij](#)
 - b [onderplaat](#)
 - c [harde schijf](#)
 - d [toetsenbord](#)
- 3 Verwijder de schroeven waarmee de polssteun aan de computer vastzit.



- 4 Verwijder de polssteun als volgt:
 - a Open het scherm en maak de vergrendeling los om de kabels van de aan-uitknop, van het vingerafdruklesapparaat, de touchpad en de led uit de connectoren op het moederbord te verwijderen [1, 2].
 - b Verwijder de schroeven waarmee de polssteun aan de computer vastzit [3].
 - c Gebruik een plastic pennenetje om de polssteun uit de randen los te maken en hem uit de computer uit verwijderen [4].



De polssteun plaatsen

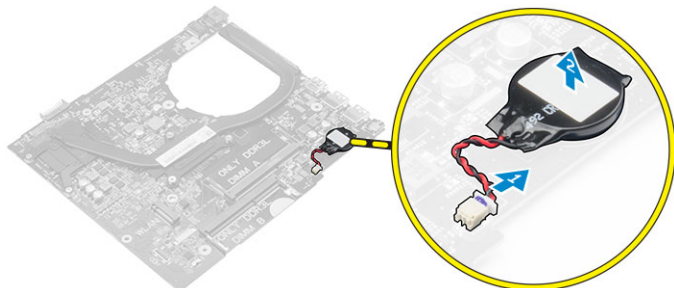
- 1 Plaats de polssteun op de computer en druk langs alle zijden totdat hij vastklikt.
- 2 Sluit de kabels van de aan-uitknop, van het vingerafdruklesapparaat, de touchpad en de led aan op de connectoren op het moederbord.
- 3 Draai computer om en draai de schroeven vast om de polssteun aan de computer te bevestigen.
- 4 Plaats:
 - a [toetsenbord](#)
 - b [harde schijf](#)
 - c [onderplaat](#)
 - d [batterij](#)
- 5 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

De knoopbatterij verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a [batterij](#)

- b onderplaat
- c harde schijf
- d toetsenbord
- e polssteun
- f moederbord

- 3 Verwijder de knoopbatterij:
 - a Koppel de kabel van de knoopbatterij los uit de connector op het moederbord.
 - b Til de knoopbatterij omhoog om hem los te maken van de tape op het moederbord.

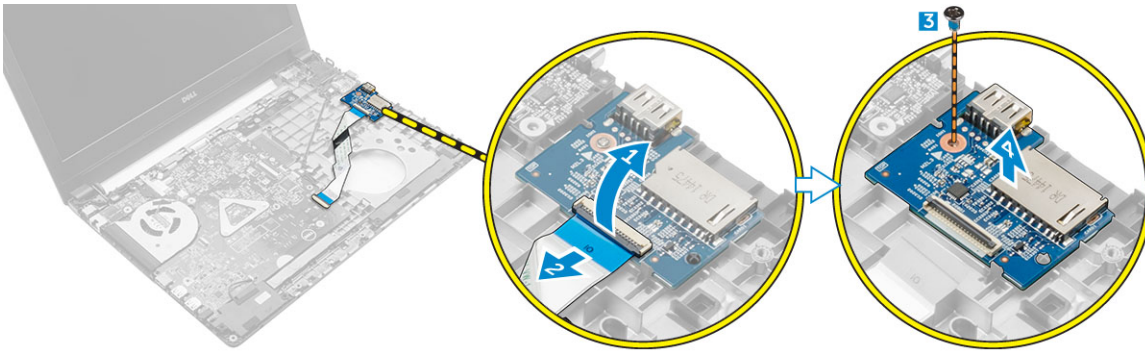


De knoopbatterij plaatsen

- 1 Plaats de knoopbatterij in de sleuf in het moederbord.
- 2 Steek de knoopbatterij in de connector op het moederbord.
- 3 Plaats:
 - a moederbord
 - b polssteun
 - c toetsenbord
 - d harde schijf
 - e onderplaat
 - f batterij
- 4 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

De USB-kaart verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a batterij
 - b onderplaat
 - c harde schijf
 - d toetsenbord
 - e polssteun
- 3 Verwijder de USB-kaart als volgt:
 - a Til de vergrendeling omhoog en koppel de kabel van de USB-kaart los van de connector op de USB-kaart [1, 2].
 - b Verwijder de schroef waarmee de USB-kaart aan de computer is bevestigd [3].
 - c Til de USB-kaart omhoog en verwijder deze uit de computer [4].

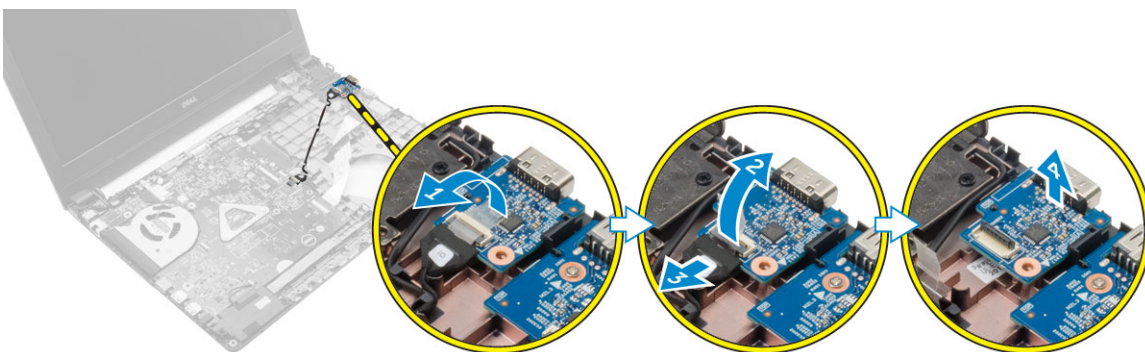


De USB-kaart plaatsen

- 1 Plaats de USB-kaart in de sleuf in de computer.
- 2 Draai de schroef vast om de USB-kaart aan de computer te bevestigen.
- 3 Sluit de kabel van de USB-kaart aan op de connector op de USB-kaart.
- 4 Plaats:
 - a polssteun
 - b toetsenbord
 - c harde schijf
 - d onderplaat
 - e batterij
- 5 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

De VGA-kaart verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a batterij
 - b onderplaat
 - c harde schijf
 - d toetsenbord
 - e polssteun
- 3 U kunt de VGA-kaart als volgt verwijderen:
 - a Trek de tape los om bij de kabel van de VGA-kaart te komen [1].
 - b Til de vergrendeling omhoog en koppel de kabel van de VGA-kaart los van de connector op de VGA-kaart [2, 3].
 - c Til de VGA-kaart omhoog en verwijder hem uit de computer [4].

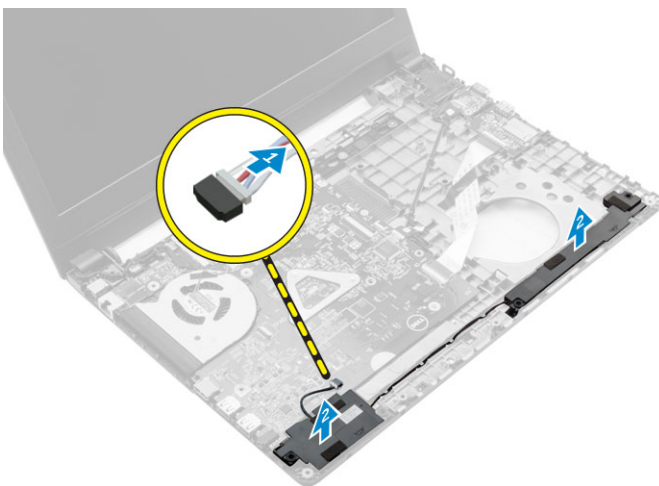


De VGA-kaart plaatsen

- 1 Plaats de VGA-kaart in de sleuf in de computer.
- 2 Draai de schroef vast om de VGA-kaart aan de computer te bevestigen.
- 3 Sluit de kabel van de VGA-kaart aan op de connector op de VGA-kaart.
- 4 Plak de tape vast om de kabel van de VGA-kaart te bevestigen.
- 5 Plaats:
 - a [polssteun](#)
 - b [toetsenbord](#)
 - c [harde schijf](#)
 - d [onderplaat](#)
 - e [batterij](#)
- 6 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

De luidsprekers verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a [batterij](#)
 - b [onderplaat](#)
 - c [harde schijf](#)
 - d [toetsenbord](#)
 - e [polssteun](#)
- 3 De luidsprekers verwijderen:
 - a Koppel de luidsprekerkabel los van de connector op het moederbord [1].
 - b Til de linkerluidspreker omhoog en verwijder hem uit de computer [2].
 - c Verwijder de kabel van de luidsprekers uit de geleiders.
 - d Til de rechterluidspreker omhoog en verwijder hem uit de computer [2].



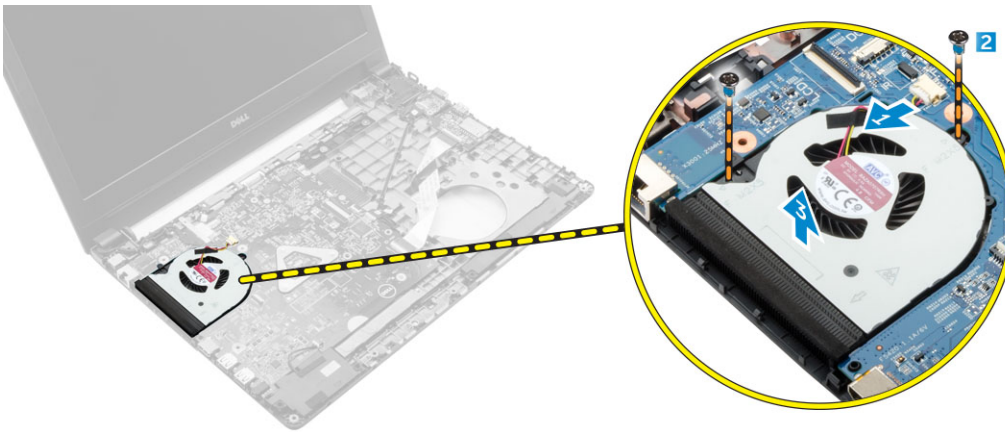
De luidsprekers plaatsen

- 1 Plaats de luidsprekers op beide sleuven op de computer.
- 2 Leid de luidsprekerkabel door de geleiders om de kabel uit te lijnen.
- 3 Sluit de stekker van de luidsprekerkabel aan op de connector op het moederbord.
- 4 Plaats:
 - a [polssteun](#)

- b toetsenbord
 - c harde schijf
 - d onderplaat
 - e batterij
- 5 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

De systeemventilator verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a batterij
 - b onderplaat
 - c harde schijf
 - d toetsenbord
 - e polssteun
- 3 Verwijder de systeemventilator als volgt:
 - a Maak de kabel van de systeemventilator los van de connector op het moederbord [1].
 - b Verwijder de schroeven waarmee de systeemventilator aan de computer vastzit [2].
 - c Til en verwijder de systeemventilator uit de computer [3].



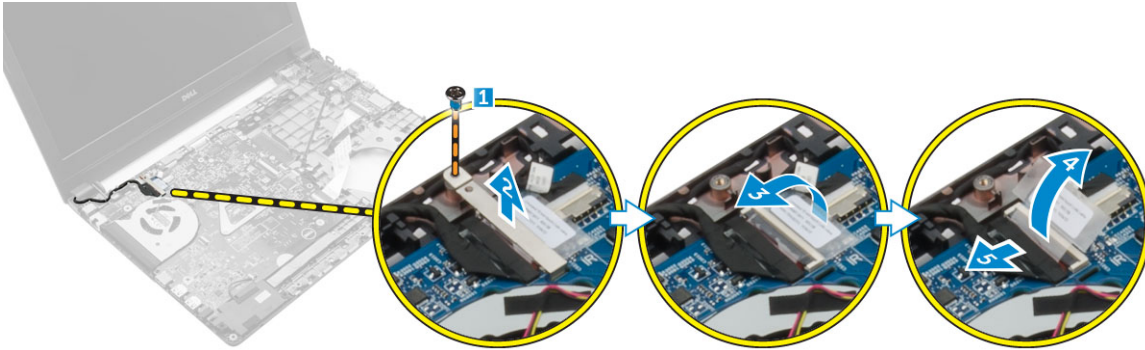
De systeemventilator plaatsen

- 1 Plaats de systeemventilator in de sleuf in de computer.
- 2 Draai de schroeven vast om de systeemventilator aan de computer te bevestigen.
- 3 Sluit de kabel van de systeemventilator aan op de connector op het moederbord.
- 4 Plaats:
 - a polssteun
 - b toetsenbord
 - c harde schijf
 - d onderplaat
 - e batterij
- 5 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

De beeldschermkabel verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a batterij
 - b onderplaat

- c harde schijf
 - d toetsenbord
 - e polssteun
- 3 Verwijder de beeldschermkabel als volgt:
- a Draai de schroef los om het metalen lipje los te maken waarmee de beeldschermkabel is bevestigd [1].
 - b Til het metalen lipje omhoog om toegang te krijgen tot de beeldschermkabel [2].
 - c Verwijder de tape waarmee de beeldschermkabel is bevestigd [3].
 - d Koppel de beeldschermkabel los van de connector op het moederbord [4].

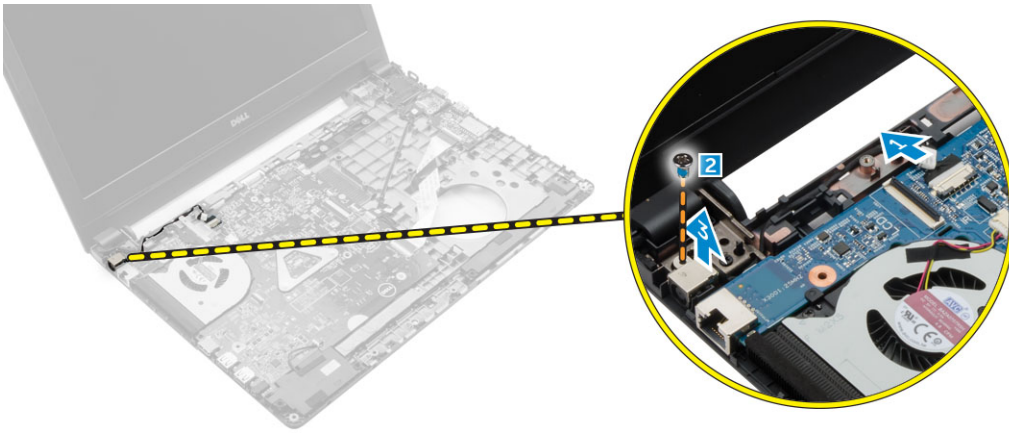


De beeldschermkabel plaatsen

- 1 Sluit de beeldschermkabel aan op de connector op het moederbord.
- 2 Plak de tape om de beeldschermkabel vast te zetten.
- 3 Plaats het metalen lipje op de kabel van het beeldscherm.
- 4 Draai de schroef vast om het metalen lipje vast te zetten.
- 5 Plaats:
 - a polssteun
 - b toetsenbord
 - c harde schijf
 - d onderplaat
 - e batterij
- 6 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

De stroomconnectorpoort verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a batterij
 - b onderplaat
 - c harde schijf
 - d toetsenbord
 - e polssteun
 - f beeldschermkabel
- 3 Verwijder de stroomconnectorpoort als volgt:
 - a Verwijder de stekker van de kabel van de stroomconnectorpoort uit de connector op het moederbord [1].
 - b Maak de kabel van de stroomconnectorpoort los van de plaatshouders.
 - c Verwijder de schroef waarmee de stroomconnectorpoort is bevestigd op de computer [2].
 - d Til de stroomconnectorpoort omhoog en verwijder deze uit de computer [3].

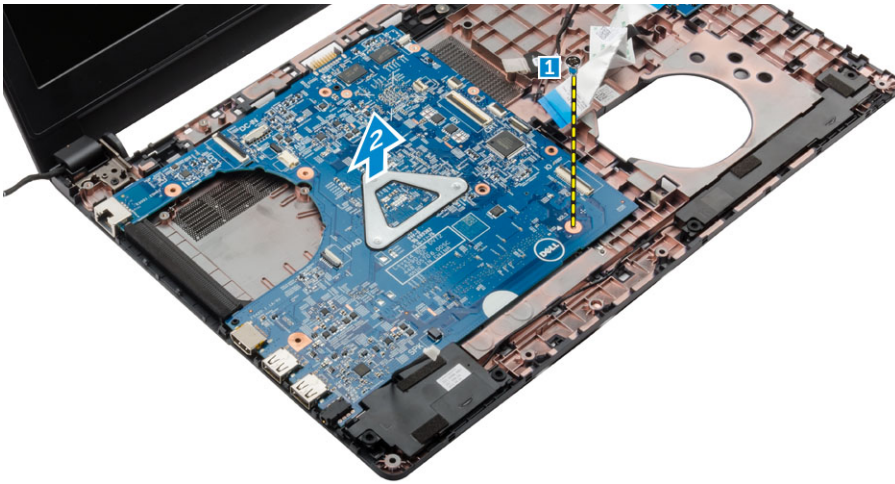


De stroomconnectorpoort plaatsen

- 1 Plaats de stroomconnectorpoort in de sleuf in de computer.
- 2 Leid de kabel van de stroomconnectorpoort door de geleiders.
- 3 Sluit de kabel van de stroomconnectorpoort aan op de connector op het moederbord.
- 4 Draai de schroef vast om de stroomconnectorpoort aan de computer te bevestigen.
- 5 Plaats:
 - a beeldschermkabel
 - b polssteun
 - c toetsenbord
 - d harde schijf
 - e onderplaat
 - f batterij
- 6 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

Het moederbord verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a batterij
 - b onderplaat
 - c harde schijf
 - d WLAN-kaart
 - e geheugen
 - f toetsenbord
 - g polssteun
 - h beeldschermkabel
 - i systeemventilator
- 3 Verwijder het moederbord als volgt:
 - a Verwijder alle kabels uit de connectoren op het moederbord.
 - b Verwijder de schroef waarmee het moederbord aan de computer vastzit [1].
 - c Til het moederbord omhoog en verwijder hem uit de computer [2].

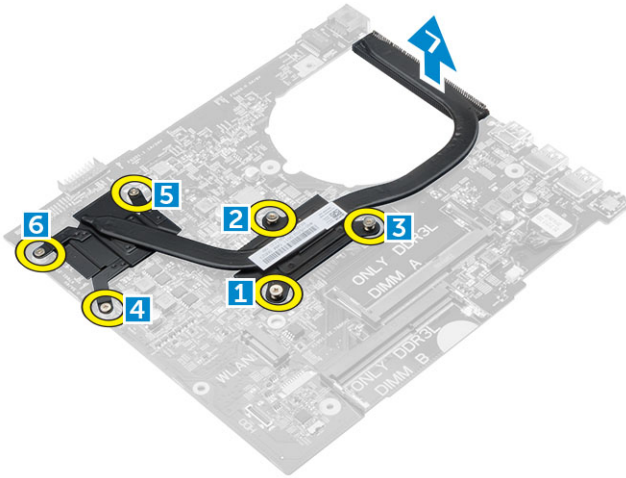


Het moederbord plaatsen

- 1 Plaats het moederbord in de sleuf in de computer.
- 2 Sluit alle kabels aan op de connectoren op het moederbord.
- 3 Draai de schroef vast om het moederbord aan de computer te bevestigen.
- 4 Plaats:
 - a systeemventilator
 - b beeldschermkabel
 - c polssteun
 - d toetsenbord
 - e geheugen
 - f WLAN-kaart
 - g harde schijf
 - h onderplaat
 - i batterij
- 5 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

De koelplaat verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a batterij
 - b onderplaat
 - c harde schijf
 - d WLAN-kaart
 - e geheugen
 - f toetsenbord
 - g polssteun
 - h beeldschermkabel
 - i systeemventilator
 - j moederbord
- 3 Doe het volgende om de warmteafleider te verwijderen:
 - a Verwijder de schroeven waarmee de warmteafleider aan het moederbord is bevestigd [1, 2, 3, 4, 5, 6].
 - b Til en verwijder de warmteafleider uit de computer [7].



De warmteafleider plaatsen

- 1 Plaats de warmteafleider en lijn deze uit met de schroefhouders op het moederbord.
- 2 Draai de schroeven vast waarmee de warmteafleider aan het moederbord vastzit.
- 3 Plaats:
 - a moederbord
 - b systeemventilator
 - c beeldschermkabel
 - d polssteun
 - e toetsenbord
 - f geheugen
 - g WLAN-kaart
 - h harde schijf
 - i onderplaat
 - j batterij
- 4 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

Het beeldscherm verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a batterij
 - b onderplaat
 - c harde schijf
 - d WLAN-kaart
 - e geheugen
 - f toetsenbord
 - g polssteun
 - h beeldschermkabel
 - i stroomconnectorpoort
 - j systeemventilator
 - k moederbord
- 3 Verwijder het beeldscherm als volgt:
 - a Verwijder het rubber van beide zijden van de computer [1].
 - b Verwijder de schroeven waarmee het beeldscherm aan het chassis is bevestigd [2].
 - c Til en verwijder het beeldscherm van het chassis [3].



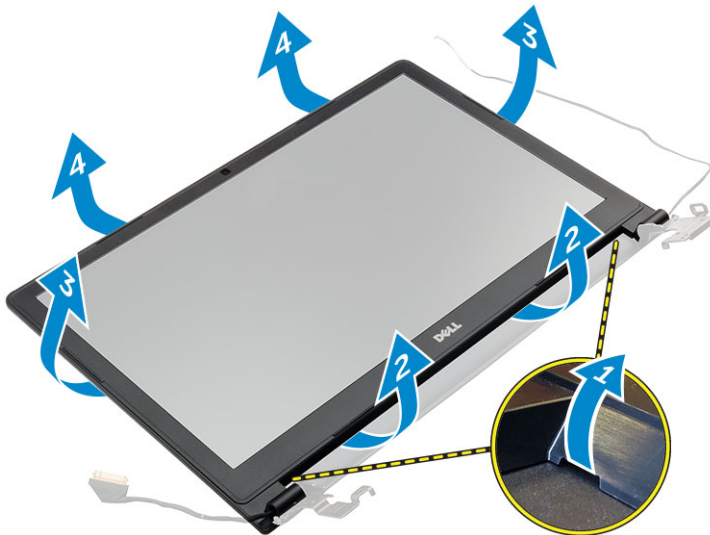
Het beeldscherm plaatsen

- 1 Plaats het beeldscherm precies op de schroefgaten op de computer.
- 2 Plaats het rubber op beide zijden van de computer.
- 3 Draai de schroeven vast om de beeldschermeenheid op het chassis te bevestigen.
- 4 Plaats:
 - a moederbord
 - b systeemventilator
 - c beeldschermkabel
 - d stroomconnectorpoort
 - e polssteun
 - f toetsenbord
 - g geheugen
 - h WLAN-kaart
 - i harde schijf
 - j onderplaat
 - k batterij
- 5 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

Het montagekader van het beeldscherm verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a batterij
 - b onderplaat
 - c harde schijf
 - d WLAN-kaart
 - e geheugen
 - f toetsenbord
 - g polssteun
 - h beeldschermkabel
 - i systeemventilator
 - j moederbord
 - k stroomconnectorpoort
 - l beeldscherm
- 3 Verwijder het montagekader van het beeldscherm als volgt:
 - a Gebruik een plastic pennenpunt om het montagekader van het beeldscherm los te maken van de onderzijde van het beeldscherm [1].

- b Maak het montagekader van het beeldscherm bij de randen los en verwijder het montagekader van het beeldscherm uit het beeldscherm [2, 3, 4].



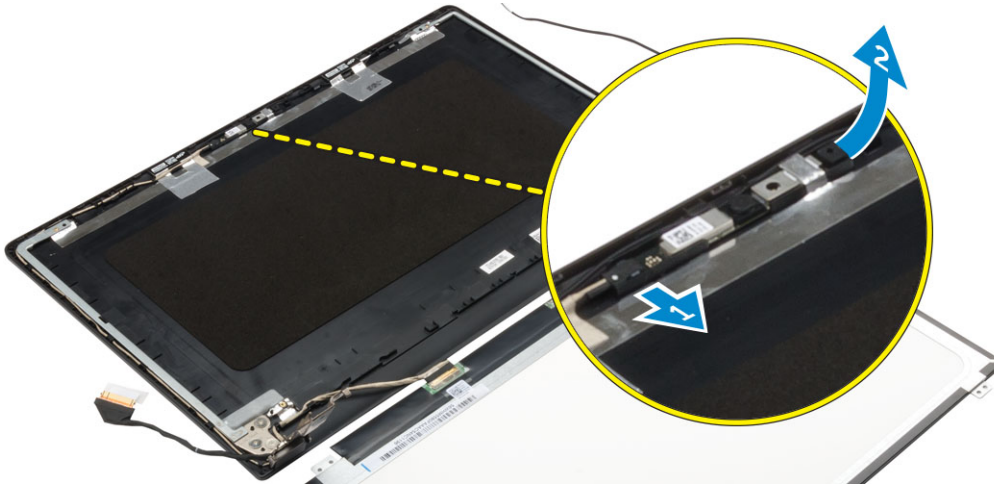
Het montagekader van het beeldscherm plaatsen

- 1 Plaats het montagekader van het beeldscherm op de computer en druk langs alle zijden totdat het vastklikt.
- 2 Plaats:
 - a beeldscherm
 - b stroomconnectorpoort
 - c moederbord
 - d systeemventilator
 - e beeldschermkabel
 - f polssteun
 - g toetsenbord
 - h geheugen
 - i WLAN-kaart
 - j harde schijf
 - k onderplaat
 - l batterij
- 3 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

De camera verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a batterij
 - b onderplaat
 - c harde schijf
 - d WLAN-kaart
 - e geheugen
 - f toetsenbord
 - g polssteun
 - h beeldschermkabel
 - i systeemventilator
 - j moederbord
 - k stroomconnectorpoort
 - l beeldscherm

- m [montagekader van het beeldscherm](#)
- 3 Verwijder de camera als volgt:
 - a Koppel de camerakabel los van de connector op de beeldschermmodule [1].
 - b Til de camera weg van het beeldscherm [2].



De camera plaatsen

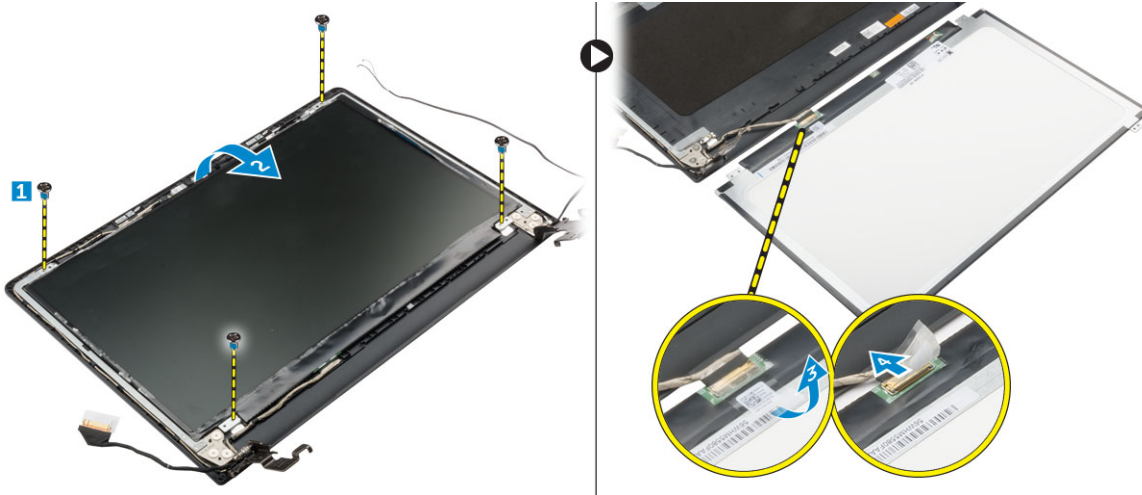
- 1 Plaats de camera in de sleuf in het beeldscherm.
- 2 Sluit de camerakabel aan op de connector op het beeldscherm.
- 3 Plaats:
 - a [montagekader van het beeldscherm](#)
 - b [beeldscherm](#)
 - c [stroomconnectorpoort](#)
 - d [moederbord](#)
 - e [systeemventilator](#)
 - f [beeldschermkabel](#)
 - g [polssteun](#)
 - h [toetsenbord](#)
 - i [geheugen](#)
 - j [WLAN-kaart](#)
 - k [harde schijf](#)
 - l [onderplaat](#)
 - m [batterij](#)
- 4 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt](#).

Het beeldschermpaneel verwijderen

- 1 Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a [batterij](#)
 - b [onderplaat](#)
 - c [harde schijf](#)
 - d [WLAN-kaart](#)
 - e [geheugen](#)
 - f [toetsenbord](#)
 - g [polssteun](#)
 - h [beeldschermkabel](#)
 - i [systeemventilator](#)

- j moederbord
- k stroomconnectorpoort
- l beeldscherm
- m montagekader van het beeldscherm

- 3 Verwijder het beeldschermpaneel als volgt:
 - a Verwijder de schroeven waarmee het beeldschermpaneel aan het beeldscherm is bevestigd [1].
 - b Verwijder de beeldschermpaneel van het beeldscherm [2].
 - c Trek de tape [3] weg en koppel de LVDS-kabel los van de connector op het beeldschermpaneel [4].



Het beeldschermpaneel plaatsen

- 1 Sluit de LVDS-kabel aan op de connector op het beeldschermpaneel.
- 2 Plak de tape vast om de LVDS-kabel te bevestigen.
- 3 Plaats het beeldschermpaneel precies op de schroefgaten van het beeldscherm.
- 4 Draai de schroef vast waarmee het beeldschermpaneel op het beeldscherm wordt bevestigd.
- 5 Plaats:
 - a montagekader van het beeldscherm
 - b beeldscherm
 - c stroomconnectorpoort
 - d moederbord
 - e systeemventilator
 - f beeldschermkabel
 - g polssteun
 - h toetsenbord
 - i geheugen
 - j WLAN-kaart
 - k harde schijf
 - l onderplaat
 - m batterij
- 6 Volg de procedures in [Nadat u aan de computer heeft gewerkt.](#)

System Setup (Systeeminstallatie)

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

- De NVRAM-instellingen wijzigen na het toevoegen of verwijderen van hardware;
- De configuratie van de systeemhardware bekijken;
- Geïntegreerde apparaten in- of uitschakelen;
- Grenswaarden voor prestatie- en energiebeheer instellen;
- De computerbeveiliging beheren

Onderwerpen:

- [Opstartvolgorde](#)
- [Navigatietoetsen](#)
- [Overzicht voor Systeeminstallatie](#)
- [Systeeminstellingen openen](#)
- [Opties voor het scherm Algemeen](#)
- [Opties voor het scherm Systeemconfiguratie](#)
- [Opties voor het scherm Video](#)
- [Opties voor het scherm Beveiliging](#)
- [Opties voor het scherm Secure Boot \(Beveiligd opstarten\)](#)
- [Opties voor het scherm Performance \(Prestaties\)](#)
- [Opties voor het scherm Energiebeheer](#)
- [Opties voor het scherm POST-gedrag](#)
- [Opties voor het scherm Virtualisatie-ondersteuning](#)
- [Opties voor draadloos scherm](#)
- [Opties voor het scherm Onderhoud](#)
- [Opties voor het systeemlogscher](#)
- [Het BIOS updaten](#)
- [Systeem- en installatiewachtwoord](#)

Opstartvolgorde

Via Boot Sequence kunnen gebruikers de door System Setup gedefinieerde volgorde van het opstartapparaat omzeilen en direct op een specifiek apparaat opstarten (bijvoorbeeld een optische schijf of harde schijf). Tijdens de Power-on Self Test (POST) zodra het Dell-logo verschijnt.

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

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

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXXXX schijf

① | OPMERKING: XXX staat voor het nummer van de SATA-schijf.

- Optisch station
- Diagnostiek

OPMERKING: Na het selecteren van **Diagnostics (Diagnostiek)** wordt het scherm **ePSA diagnostics (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.
	OPMERKING: 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.

Overzicht voor Systeeminstallatie

Met Systeeminstallatie kunt u:

- de systeemconfiguratie wijzigen nadat u hardware in uw computer hebt toegevoegd, gewijzigd of verwijderd;
- een gebruikersoptie instellen of wijzigen zoals het gebruikerswachtwoord;
- de huidige hoeveelheid geheugen lezen of het geïnstalleerde type harde schijf instellen.

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

WAARSCHUWING: Tenzij u een computere expert bent, dient u de instellingen voor dit programma niet te wijzigen. Bepaalde wijzigingen kunnen ervoor zorgen dat uw computer niet meer goed functioneert.

Systeeminstellingen openen

- 1 Start de computer (opnieuw) op.
- 2 Druk onmiddellijk op F2 als het witte Dell logo verschijnt.
De System Setup-pagina wordt weergegeven.

OPMERKING: als u te lang hebt gewacht, en het logo van het besturingssysteem verschijnt, wacht dan tot u het bureaublad van Windows ziet. Sluit vervolgens de computer af en probeer het opnieuw.

OPMERKING: Nadat het Dell logo verschijnt, kunt u ook op F12 drukken en vervolgens BIOS setup selecteren.

Opties voor het scherm Algemeen

Dit gedeelte bevat de belangrijkste hardwarefuncties van de computer.

Optie	Beschrijving				
System Information	<ul style="list-style-type: none">• System Information (Systeemgegevens): toont BIOS Version (BIOS-versie), Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag (labels voor service, inventaris, eigenaarschap), Ownership Date (datum eigenaarschap), Manufacture Date (productiedatum) en Express Service Code (Express-servicecode).• Memory Information (Geheugengegevens): Geeft weer: Memory Installed (Geïnstalleerd geheugen), Memory Available (Beschikbaar geheugen), Memory Speed (Geheugensnelheid), Memory Channels Mode (Modus voor geheugenkanalen), Memory Technology (Geheugentechnologie), DIMM A Size (DIMM A-grootte) en DIMM B Size (DIMM B-grootte).• Processor Information (Processorgegevens): Geeft weer: 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) en 64-Bit Technology (64-bit-technologie).• Device Information (Apparaatgegevens): Geeft weer: Primary Hard Drive (Primaire vaste schijf), SATA-0, M.2 PCIe SSD-0, Dock eSATA Device (Dock eSATA-apparaat), LOM MAC Address (MAC-adres LOM), Video Controller (Videocontroller), Video BIOS Version (Video-BIOS-versie), Video Memory (Videogeheugen), Panel Type (Beeldschermtype), Native Resolution (Standaardresolutie), Audio Controller (Audiocontroller), WiFi Device (Wifi-apparaat), WiGig Device (WiGig-apparaat), Cellular Device (Mobiel apparaat), Bluetooth Device (Bluetooth-apparaat).				
Battery Information	Geeft de batterijstatus weer en het type netadapter dat op de computer is aangesloten.				
Boot Sequence	<table><tbody><tr><td>Boot Sequence</td><td>Hiermee kunt u de volgorde instellen waarin de computer een besturingssysteem probeert te vinden. De opties zijn:<ul style="list-style-type: none">• Windows Boot Manager• UEFI: Hard drive details (UEFI: informatie harde schijf)</td></tr><tr><td>Boot List Options</td><td>Hiermee kunt u de optie voor de opstartlijst wijzigen:<ul style="list-style-type: none">• Legacy• UEFI (standaard ingeschakeld)</td></tr></tbody></table>	Boot Sequence	Hiermee kunt u de volgorde instellen waarin de computer een besturingssysteem probeert te vinden. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none">• Windows Boot Manager• UEFI: Hard drive details (UEFI: informatie harde schijf)	Boot List Options	Hiermee kunt u de optie voor de opstartlijst wijzigen: <ul style="list-style-type: none">• Legacy• UEFI (standaard ingeschakeld)
Boot Sequence	Hiermee kunt u de volgorde instellen waarin de computer een besturingssysteem probeert te vinden. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none">• Windows Boot Manager• UEFI: Hard drive details (UEFI: informatie harde schijf)				
Boot List Options	Hiermee kunt u de optie voor de opstartlijst wijzigen: <ul style="list-style-type: none">• Legacy• UEFI (standaard ingeschakeld)				
Geavanceerde opstartinstellingen	Met deze optie kunt u de verouderde optie voor ROM's laden. Standaard is de optie Enable Legacy Option ROMs (Verouderde optie voor ROM's inschakelen) uitgeschakeld.				
Date/Time	Hiermee kunt u de datum en tijd wijzigen.				

Opties voor het scherm Systeemconfiguratie

Optie	Beschrijving
Integrated NIC	Hiermee kunt u de geïntegreerde netwerkcontroller configureren. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Uitgeschakeld)• Enabled (Ingeschakeld)• Enabled w/PXE (Ingeschakeld met PXE): Deze optie is standaard ingeschakeld.
SATA Operation	Hiermee kunt u de interne SATA-vaste-schijfcontroller configureren. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Uitgeschakeld)

Optie	<p>Beschrijving</p> <ul style="list-style-type: none"> · AHCI <p>:deze optie is standaard ingeschakeld.</p>
Drives	<p>Hiermee kunt u de SATA-stations configureren. Alle stations zijn standaard ingeschakeld. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0
SMART Reporting	<p>Dit veld bepaalt of vaste-schijffouten voor geïntegreerde stations tijdens het opstarten van het systeem worden gemeld. Deze technologie is deel van de SMART(Self Monitoring Analysis and Reporting Technology)-specificatie. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable SMART Reporting (Smart-rapportage inschakelen)
USB Configuration	<p>Met dit veld wordt de geïntegreerde USB-controller geconfigureerd. Als Boot Support (Opstartondersteuning) staat ingeschakeld, mag het systeem vanaf elk type USB-apparaat opstarten (HDD, geheugenstick, floppy). 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 zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Boot Support (Ondersteuning voor opstarten vanaf USB inschakelen) (standaard ingeschakeld) · Enable External USB Port (Externe USB-poort inschakelen) (standaard ingeschakeld)
Audio	<p>Met dit veld wordt de geïntegreerde audiocontroller in- of uitgeschakeld. De optie Enable Audio (Audio inschakelen) is standaard ingeschakeld. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Microphone (Microfoon inschakelen) (standaard ingeschakeld) · Enable Internal Speaker (Interne luidspreker inschakelen) (standaard ingeschakeld)
Keyboard Illumination	<p>In dit veld kunt u de besturingsmodus van de toetsenbordverlichtingsfunctie kiezen. Het niveau van de helderheid van het toetsenbord kan worden ingesteld van 0% tot 100%. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Uitgeschakeld) · Gedimd · Bright (Helder) (standaard ingeschakeld)
Keyboard Backlight with AC	<p>De optie Keyboard Backlight with AC heeft geen invloed op de verlichting van het toetsenbord. De toetsenbordverlichting blijft de verschillende verlichtingsniveaus ondersteunen. Dit veld heeft effect wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld.</p>
Unobtrusive Mode	<p>Wanneer deze opties is ingeschakeld, kunt u door op Fn+F7 te drukken alle lampjes en geluiden van het systeem uitschakelen. Druk nogmaals op Fn+F7 om normaal gebruik te hervatten. Deze opties is standaard uitgeschakeld.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Hiermee kunt u de volgende apparaten in- of uitschakelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Microphone (Microfoon inschakelen) · Enable Camera (Camera inschakelen) · Enable Hard Drive Free Fall Protection (Bescherming van de harde schijf bij vallen inschakelen) · Enable Media Card (Mediakaart inschakelen) · Disable Media Card (Mediakaart uitschakelen)

 **OPMERKING: Alle apparaten zijn standaard ingeschakeld.**



Opties voor het scherm Video

Optie	Beschrijving
LCD Brightness	Hiermee kunt u de helderheid van het beeldscherm instellen afhankelijk van de voeding (On Battery (op batterij) en On AC (op netvoeding)).
Switchable Graphics	Hiermee kunt u de schakelbare grafische technologieën zoals NVIDIA, Optimus en AMD PowerExpress\X99 in- of uitschakelen.

OPMERKING: De videoinstelling is alleen zichtbaar als er een videokaart in het systeem is geplaatst.

Opties voor het scherm Beveiliging

Optie	Beschrijving
Admin Password	<p>Hiermee kunt u het administratorwachtwoord (admin) instellen, wijzigen of wissen.</p> <p>OPMERKING: U moet het beheerderswachtwoord instellen voordat u het systeem- of vasteschijfwachtwoord instelt. Wanneer u het beheerderswachtwoord wist, wist u automatisch ook het systeemwachtwoord.</p> <p>OPMERKING: Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief.</p> <p>Standaardinstelling: niet ingeschakeld</p>
System Password	<p>Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of wissen.</p> <p>OPMERKING: Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief.</p> <p>Standaardinstelling: niet ingeschakeld</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Hiermee kunt u het wachtwoord van de interne harde schijf van het systeem instellen, wijzigen of verwijderen.</p> <p>Standaardinstelling: niet ingeschakeld</p>
Strong Password	<p>Hiermee kunt de optie forceren om altijd veilige wachtwoorden in te stellen.</p> <p>Standaardinstelling: Enable Strong Password (Sterk wachtwoord inschakelen) is niet geselecteerd.</p> <p>OPMERKING: Als Strong Password (Sterk wachtwoord) is ingeschakeld, moeten de administrator- en systeemwachtwoorden minimaal één hoofdletter en één kleine letter bevatten en ten minste uit 8 tekens bestaan.</p>
Password Configuration	<p>Hiermee kunt u de minimum- en maximumlengte van de administrator- en systeemwachtwoorden bepalen.</p>
Password Bypass	<p>Hiermee kunt u de toestemming in- of uitschakelen voor het omzeilen van het systeem- of interne HDD-wachtwoord, wanneer deze zijn ingesteld. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none">· Disabled (Uitgeschakeld)· Reboot bypass (Opnieuw opstarten omzeilen) <p>Standaardinstelling: Disabled (Uitgeschakeld)</p>
Password Change	<p>Hiermee kunt u de wachtwoorden voor het systeem en de harde schijf wijzigen wanneer het administratorwachtwoord is ingesteld.</p>

Optie	Beschrijving
	Standaardinstelling: Allow Non-Admin Password Changes (Wijzigingen op niet-beheerderswachtwoorden toestaan) is geselecteerd
Non-Admin Setup Changes	Hiermee kunt u bepalen of wijzigingen van de setupoptie zijn toegestaan wanneer er een administratorwachtwoord is ingesteld. Wanneer deze optie is uitgeschakeld, worden de setupopties geblokkeerd door het administratorwachtwoord.
TPM Security	Hiermee kunt u de Trusted Platform Module (TPM) tijdens POST inschakelen. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> · TPM Security · Clear (Wissen) · TPM ACPI Support (TPM ACPI ondersteuning) · TPM PPI Provision Override (TPM PPI inrichting negeren) · TPM PPI Deprovision Override (Negeren van TPM PPI inrichting ongedaan maken) · Deactivate (Deactiveren) · Activate (Activeren) <p> OPMERKING: TPM-versie 1.2 wordt ondersteund voor alle Windows-besturingssystemen.</p>
Computrace	Hiermee kunt u de optionele software Computrace in- en uitschakelen. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> · Deactivate (Deactiveren) · Disable (Uitschakelen) · Activate (Activeren) <p> OPMERKING: Met de opties Activate en Disable wordt de functie permanent geactiveerd of uitgeschakeld en zijn er geen andere wijzigingen meer toegestaan.</p> <p>Standaardinstelling: Deactivate (Deactiveren)</p>
CPU XD Support	Hiermee kunt u de modus Execute Disable (Uitvoeren uitschakelen) van de processor inschakelen. Enable CPU XD Support (CPU XD-ondersteuning inschakelen) (standaard)
Admin Setup Lockout	Hiermee kunt u voorkomen dat gebruikers de setup openen wanneer er een administratorwachtwoord is ingesteld. Standaardinstelling: Enable Admin Setup Lockout (Blokking Admin Setup inschakelen) is niet geselecteerd.

Opties voor het scherm Secure Boot (Beveiligd opstarten)

Optie	Beschrijving
Secure Boot Enable	Met deze optie kunt u de functie Secure Boot (Beveiligd opstarten) inschakelen of uitschakelen. <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (uitgeschakeld) · Enabled (ingeschakeld) <p>Standaardinstelling: Enabled (Ingeschakeld)</p>
Expert Key Management	Hiermee kunt u de beveiligingssleutelgegevens manipuleren, maar alleen als het systeem in de Aangepaste modus staat. De optie Enable Custom Mode (Aangepaste modus inschakelen) is standaard uitgeschakeld. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> · PK

Optie

Beschrijving

- KEK
- db
- dbx

Als u **Aangepaste modus** inschakelt, verschijnen de relevante opties voor **PK, KEK, db en dbx**. De opties zijn:

- **Save to File (Opslaan naar bestand)**: hiermee wordt de sleutel opgeslagen in een door de gebruiker geselecteerd bestand.
- **Replace from File (Vervangen uit bestand)**: hiermee wordt de huidige sleutel vervangen door een sleutel uit een door de gebruiker geselecteerd bestand.
- **Append from File (Toevoegen vanuit een bestand)**: hiermee wordt een sleutel toegevoegd aan een huidige database uit een door de gebruiker geselecteerd bestand.
- **Delete (Verwijderen)**: verwijdert de geselecteerde sleutel.
- **Reset All Keys (Alle sleutels resetten)**: reset naar de standaardinstelling.
- **Delete All Keys (Alle sleutels verwijderen)**: hiermee verwijdert u alle sleutels.

OPMERKING: Als u de Aangepaste modus uitschakelt, worden alle wijzigingen gewist en de sleutels worden hersteld naar de standaardinstellingen.

Opties voor het scherm Performance (Prestaties)

Optie

Beschrijving

Multi Core Support Dit veld specificeert of één of alle kernen zijn ingeschakeld. Bij meerdere kernen zullen de prestaties van bepaalde programma's toenemen. Deze optie is standaard ingeschakeld. Hiermee kunt u de ondersteuning van meerdere kernen voor de processor in- of uitschakelen. De geïnstalleerde processor ondersteunt twee cores. Als u Multi Core Support inschakelt, worden twee ingeschakeld. Als u multi-core-ondersteuning hebt uitgeschakeld, is er één kern ingeschakeld.

- Enable Multi Core Support (Ondersteuning voor meerdere cores inschakelen)

Standaardinstelling: de optie is ingeschakeld.

Intel SpeedStep Hiermee kunt u de functie Intel SpeedStep in- of uitschakelen.

- Hiermee wordt Intel SpeedStep ingeschakeld.

Standaardinstelling: de optie is ingeschakeld.

C-States Control Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen.

- C States (C-standen)

Standaardinstelling: de optie is ingeschakeld.

Hyper-Thread Control Hiermee kunt u HyperThreading in de processor in- of uitschakelen.

- Disabled (uitgeschakeld)
- Enabled (ingeschakeld)

Standaardinstelling: Enabled (Ingeschakeld)

Opties voor het scherm Energiebeheer

Optie	Beschrijving
AC Behavior	Hiermee kunt u bepalen of de computer automatisch inschakelt wanneer een netadapter wordt aangesloten. Standaardinstelling: Wake on AC (Inschakelen bij netvoeding) is niet geselecteerd.
Auto On Time	Hiermee kunt u de tijd instellen waarop de computer automatisch moet worden ingeschakeld. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none">· Disabled (Uitgeschakeld)· Every Day (Elke dag)· Weekdays (Op werkdagen)· Select Days (Dagen selecteren) Standaardinstelling: Disabled (Uitgeschakeld)
USB Wake Support	Hiermee kunt USB-apparaten inschakelen zodat het systeem in de stand-bymodus weer wordt ingeschakeld. <p>OPMERKING: Deze functie werkt alleen als de netadapter is aangesloten. Als u de netstroomadapter verwijdert terwijl de computer in de wachtstand staat, onderbreekt de System Setup de stroomtoevoer naar alle USB-poorten om batterijvoeding te besparen.</p> <ul style="list-style-type: none">· Enable USB Wake Support (Uit stand-by door USB inschakelen) Standaardinstelling: de optie is uitgeschakeld.
Wireless Radio Control	Hiermee kunt de functie in- of uitschakelen om automatisch te schakelen tussen bekabelde of draadloze netwerken zonder afhankelijk te zijn van de fysieke verbinding. <ul style="list-style-type: none">· Control WLAN Radio (Bediening WLAN-radio) Standaardinstelling: de optie is uitgeschakeld.
Wake on LAN/WLAN	Hiermee kunt u de functie in- of uitschakelen waardoor de computer wordt ingeschakeld vanuit de Uit-stand bij ontvangst van een LAN-sigitaal. <ul style="list-style-type: none">· Disabled (Uitgeschakeld)· LAN Only (Alleen LAN)· WLAN Only (Alleen WLAN)· LAN or WLAN (LAN of WLAN) Standaardinstelling: Disabled (Uitgeschakeld)
Block Sleep	Met deze optie kunt u blokkeren dat de computer in slaapstand gaat (S3-stand) in het besturingssysteem. Block Sleep (S3 state) Standaardinstelling: deze optie is uitgeschakeld.
Advanced Battery Charge Configuration	Deze optie kunt u gebruiken om de batterijstatus te maximaliseren. Als u deze optie inschakelt, gebruikt uw systeem het standaardoplaadalgoritme en andere technieken, wanneer het systeem niet wordt gebruikt om de batterijstatus te verbeteren. Disabled (Uitgeschakeld) Standaardinstelling: Disabled (Uitgeschakeld)

Optie	Beschrijving
Primary Battery Charge Configuration	<p>In dit veld kunt u de oplaadmodus voor de batterij selecteren. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Adaptive · Standard (Standaard): hiermee wordt uw batterij opgeladen op een standaardsnelheid · ExpressCharge (Snel opladen): de batterij wordt sneller opgeladen met behulp van de technologie van Dell voor snelladen. Deze optie is standaard ingeschakeld. · Hoofdgebruik van wisselstroom · Aangepast <p>Als Custom Charge (Aangepast opladen) is geselecteerd, kunt u ook Custom Charge Start (Start aangepast opladen) en Custom Charge Stop (Stop aangepast opladen) opgeven.</p> <p>OPMERKING: Mogelijk zijn niet alle oplaadmodis beschikbaar voor alle batterijen. Als u deze optie wilt inschakelen, schakel dan de optie Advanced Battery Charge Configuration (Geavanceerde batterijladingconfiguratie) uit.</p>


Opties voor het scherm POST-gedrag

Optie	Beschrijving
Adapter Warnings	<p>Hiermee kunt u de waarschuwingsberichten van de System Setup (BIOS) in- of uitschakelen wanneer u bepaalde stroomadapters gebruikt.</p> <p>Standaardinstelling: Enable Adapter Warnings (Adapterwaarschuwingen inschakelen)</p>
Fn Key Emulation	<p>Hiermee kunt u de optie instellen waar de Scroll Lock-toets wordt gebruikt om de functie van de Fn-toets te simuleren.</p> <p>Enable Fn Key Emulation (Emulatie Fn-toets inschakelen) (standaard)</p>
Fn Lock Options	<p>Hiermee kunt u met de sneltoetscombinatie Fn + Esc de primaire functie van F1–F12 wisselen tussen de primaire (standaard) en secundaire functies. Als u deze optie uitschakelt, kunt u de primaire functie van deze toetsen niet dynamisch wisselen. De beschikbare opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fn Lock (Fn vergrendelen): deze optie is standaard geselecteerd. · Lock Mode Disable/Standard (vergrendelingsmodus uitschakelen/standaard) · Lock Mode Enable / Secundair
Fastboot	<p>Hiermee kunt u het opstarten versnellen door enkele compatibiliteitsstappen over te slaan. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Minimal (Minimaal) · Thorough (Grondig) (standaard) · Auto (Automatisch)
Extended BIOS POST Time	<p>Hiermee kunt u extra vertraging vóór het opstarten instellen. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 0 seconds (0 seconden) - Deze optie is standaard ingeschakeld. · 5 seconds (5 seconden) · 10 seconds (10 seconden)

Opties voor het scherm Virtualisatie-ondersteuning

Optie	Beschrijving
Virtualization	Hiermee kunt u Intel virtualisatietechnologie in- of uitschakelen. Enable Intel Virtualization Technology (Intel Virtualization-technologie inschakelen) (standaard)
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® Virtualisatietechnologie voor directe I/O. Enable VT for Direct I/O (VT voor directe I/O inschakelen): standaard ingeschakeld.

Opties voor draadloos scherm

Optie	Beschrijving
Wireless Switch	Hiermee kunt u de draadloze apparaten instellen die kunnen worden beheerd door de schakelaar voor draadloos netwerkverkeer. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none">· WWAN· GPS (op WWAN-module)· WLAN/WiGig· Bluetooth Alle opties zijn standaard ingeschakeld.  OPMERKING: Het inschakelen of uitschakelen van WLAN en WiGig is gekoppeld en kan niet afzonderlijk worden in- of uitgeschakeld.
Wireless Device Enable	Hiermee kunt u de interne draadloze apparaten in- of uitschakelen: <ul style="list-style-type: none">· WLAN· Bluetooth Alle opties zijn standaard ingeschakeld.

Opties voor het scherm Onderhoud

Optie	Beschrijving
Service Tag	Hier wordt het servicelabel van uw computer weergegeven.
Asset Tag	Hier kunt u een inventaristag voor de computer maken als er nog geen inventaristag is ingesteld. Deze optie is standaard niet ingesteld.
BIOS Downgrade	Dit veld beheert het terugzetten van de systeemfirmware naar vorige revisies.

Opties voor het systeemlogschermb

Optie	Beschrijving
BIOS Events	Hiermee kunt u de POST-gebeurtenissen van de System Setup (BIOS) bekijken en wissen.

Het BIOS updaten

Het wordt aanbevolen uw BIOS (system setup) bij te werken wanneer de systeemkaart wordt vervangen of als er een update beschikbaar is. Op een laptop moet u ervoor zorgen dat batterij volledig is opgeladen en dat de computer is aangesloten op een stopcontact.

- 1 Start de computer opnieuw.
- 2 Ga naar **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, klikt u op **Detect My Product (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 computermodel 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. Om dit te doen voor uw product, klikt u op **Analyze System for Updates (Systeem analyseren voor updates)** en volgt u de instructies op het scherm.
- 10 Selecteer uw voorkeursmethode voor het downloaden in het venster **Please select your download method below (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.

OPMERKING: U kunt de BIOS-versie beter niet bijwerken voor meer dan 3 revisies. Als u de BIOS-versie bijvoorbeeld wilt bijwerken van 1.0 naar 7.0, moet u eerst versie 4.0 en vervolgens versie 7.0 installeren.

Systeem- en installatiewachtwoord

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

Type wachtwoord	Beschrijving
System Password (Systeemwachtwoord)	Wachtwoord dat moet worden ingevuld om aan uw systeem in te loggen.
Installatiewachtwoord	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 alleen een nieuw **Systeemwachtwoord** en/of **Installatiewachtwoord** toewijzen, of een bestaand **Systeemwachtwoord** en/of **Installatiewachtwoord** wijzigen wanneer **WachtwoordstatusOntgrendeld** is. Als de wachtwoordstatus **Vergrendeld** is, u kunt 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 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)** de optie **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**, voer uw systeemwachtwoord in 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**, typ uw 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.

Een bestaand systeem- of installatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

Zorg dat de **Password Status (Wachtwoordstatus)** ontgrendeld is (in de systeemconfiguratie) voor u probeert om het bestaande systeem- of installatiewachtwoord te verwijderen of te wijzigen. U kunt een bestaand systeem- of installatiewachtwoord niet verwijderen of wijzigen als de **Password Status (Wachtwoordstatus)** is vergrendeld.

Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op F2 om naar de System Setup te gaan.

- 1 Selecteer **System Security (Systeembeveiliging)** in het scherm **System BIOS (Systeem BIOS)**, of **System Setup (Systeeminstallatie)** en druk op Enter.

Het scherm **System Security (Systeembeveiliging)** wordt geopend.

- 2 Controleer in het scherm **System Security (Systeembeveiliging)** of **Password Status (Wachtwoordstatus)** op **Unlocked (Ontgrendeld)** staat.

- 3 Selecteer **System Password (Systeemwachtwoord)**, wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op Enter of Tab.

- 4 Selecteer **Setup Password (Installatiewachtwoord)**, wijzig of verwijder het bestaande installatiewachtwoord en druk op Enter of Tab.

OPMERKING: Als u het systeem- of installatiewachtwoord wijzigt, geeft u het nieuwe wachtwoord in wanneer de melding daarvoor verschijnt. Als u het systeem- of installatiewachtwoord verwijdert, bevestigt u de verwijdering wanneer de melding daarvoor verschijnt.

- 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.

Onderwerpen:

- [Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment \(ePSA\)](#)
- [Statuslampjes van apparaat](#)
- [Statuslampjes van de batterij](#)

Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

Het diagnostische ePSA (ook bekend als systeemdiagnose) 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 systeemdiagnose 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 diagnosestest te stoppen.
- 5 Selecteer het apparaat in het linkervenster en klik op **Run Tests (Tests starten)**.
- 6 Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.
Noteer de foutcode(s) en neem contact op met Dell.

Statuslampjes van apparaat

Tabel 2. Statuslampjes van apparaat

Pictogram	Beschrijving
	Gaat branden wanneer u de computer inschakelt en knippert wanneer de computer zich in de energiebeheermodus bevindt.
	Gaat branden of knippert om de batterijstatus aan te geven.



Statuslampjes van de batterij

Als de computer is aangesloten op een stopcontact, werkt het batterijlampje als volgt:

Afwisselend oranje en wit knipperend	Een niet-geauthenticeerde of niet ondersteunde, niet van Dell afkomstige netadapter is op de laptop aangesloten.
Afwisselend oranje knipperend en ononderbroken wit	Tijdelijke batterijstoring bij aangesloten netadapter.
Continu knipperend oranje lampje	Fatale batterijstoring bij aangesloten netadapter.
Lampje uit	Batterij opgeladen bij aangesloten netadapter.
Wit lampje aan	Batterij in oplaadmodus bij aangesloten netadapter.

Technische specificaties

OPMERKING: Het aanbod kan per regio verschillen. Voor meer informatie over de configuratie van uw computer in:

- Windows 10: klik of tik op **Start**  > **Instellingen** > **Systeem** > **Over**.
- Windows 8.1 en Windows 8: klik of tik op **Start**  > **Pc-instellingen** > **Pc en apparaten** > **Pc Info**.
- Windows 7: klik op **Start** , klik met de rechtermuisknop op **Deze computer** en selecteer **Eigenschappen**.

Onderwerpen:

- [Systeemspecificaties](#)
- [Processorspecificaties](#)
- [Geheugenspecificaties](#)
- [Audiospecificaties](#)
- [Videospecificaties](#)
- [Cameraspecificaties](#)
- [Communicatiespecificaties](#)
- [Poort- en connectorspecificaties](#)
- [Beeldscherm-specificaties](#)
- [Toetsenbordspecificaties](#)
- [Touchpadspecificaties](#)
- [Batterijspecificaties](#)
- [Specificaties voor de netadapter](#)
- [Fysieke specificaties](#)
- [Omgevingspecificaties](#)

Systemspecificaties

Functie	Specificatie
DRAM busbreedte	64 bits
Flash EPROM	8 MB

Processorspecificaties

Functie	Specificatie
Type	<ul style="list-style-type: none"> · 5e generatie Intel i3 en i5 · Intel Celeron · Intel Pentium
L1-cache	64 KB

Functie	Specificatie
L2 cache	256 KB
L3 cache	Maximaal 4 MB

Geheugenspecificaties

Functie	Specificatie
Geheugenconnector	Twee intern toegankelijke DDR3L-connectoren
Geheugencapaciteit	4 GB en 8 GB
Type geheugen	1600 MHz (dual channel DDR3L configuratie)
Minimumgeheugen	4 GB
Maximumgeheugen	16 GB (8x2) GB

Audiospecificaties

Functie	Specificatie
Types	4-kanaals HD-geluid
Controller	Realtek ALC3246
Stereoconversie	24-bit (analoog-naar-digitaal en digitaal-naar-analoog)
Interface	Intel HDA bus
Luidsprekers	2 W x 2 W
Geluidsregelaars	Programmamenue en mediatoetsen op toetsenbord

Videospecificaties

Functie	Specificatie
Type video	Geïntegreerd op moederbord/extern
UMA-controller	<ul style="list-style-type: none"> Intel HD Celeron/Pentium Intel HD 5500 5e generatie, Intel Core i3 en Intel Core i5
Externe controller	GT920M
Gegevensbus	64 bits

Cameraspecificaties

Functie	Specificatie
Cameraresolutie	0,92 megapixel
videoresolutie	1280x720 bij 30 fps (maximum)
Diagonale kijkhoek	74°

OPMERKING: De RGB + IR-camera is alleen voor de Windows Hello toepassing en kan niet door andere toepassingen worden gebruikt.

Communicatiespecificaties

Kenmerken	Specificatie
Netwerkadapter	10/100/1000 Mbps Ethernet LAN op moederbord (LOM)
Wireless (Draadloos)	Wi-Fi 802.11 b/g/n en 802.11a/b/g/n/ac

Poort- en connectorspecificaties

Functie	Specificatie
Audio	één gecombineerde poort voor hoofdtelefoon/microfoon (headset)
Video	<ul style="list-style-type: none">· Één 15-pins VGA-aansluiting· één 19-pins HDMI-poort
Netwerkadapter	één RJ45-poort
USB	<ul style="list-style-type: none">· twee USB 3.0-poorten· één USB 2.0-poort

OPMERKING: De USB 3.0-connector die van voeding wordt voorzien, ondersteunt ook Microsoft-kernelfoutopsporing. De poorten staan vermeld in de documentatie die bij uw computer is meegeleverd.

Mediakaartlezer	SD-kaart
Geheugenkaartlezer	één (SD, SDHC, SDXC)
Vingerafdrukkelezer	één (optioneel)

Beeldscherm specificaties

Functie	Specificatie
Type	15,6 inch HD WLED
Hoogte	224,3 mm
Breedte	360 mm
Diagonaal	15,6 inches
Actieve gedeelte (X/Y)	344,23 mm x 193,54 mm (13,55 inch x 7,61 inch)
Maximale resolutie	1920 x 1080 pixels (FHD)
Normale helderheid	200 nits
Werkingshoek	0° (gesloten) tot min. 135°
Vernieuwingssnelheid	60 Hz
Minimale kijkhoek horizontaal	40°/40°
Minimale kijkhoek verticaal	10°/30°

Functie	Specificatie
Pixel pitch	0,252 mm x 0,252 mm
Extern beeldscherm	VGA

Toetsenbordspecificaties

Functie	Specificatie
Aantal toetsen	VS 101, Brazilië 104, VK 102 en Japan 105

Touchpadspecificaties

Functie	Specificatie
Actieve gedeelte:	
X-as	104,00 mm (4,09 inch)
Y-as	64,00 mm (2,52 inch)

Batterijspecificaties

Functie	Specificatie
Type	<ul style="list-style-type: none"> 4-cels "slimme" lithium-ionbatterij (40 watt) 6-cels "slimme" lithium-ionbatterij (65 watt)
Hoogte	<ul style="list-style-type: none"> 4-cels - 7,8 mm 6-cels - 7,8 mm
Breedte	<ul style="list-style-type: none"> 4-cels - 124,7 mm 6-cels - 124,7 mm
Diepte	<ul style="list-style-type: none"> 4-cels - 208,25 mm 6-cels - 208,25 mm
Gewicht	<ul style="list-style-type: none"> 4-cels - 283 mm 6-cels - 350 mm
Spanning	<ul style="list-style-type: none"> 4-cels - 7,4 VDC 6-cels - 11,1 VDC
Levensduur	300 laadcycli
Temperatuurbereik:	
Operationeel	0 °C tot 50 °C (32 °F tot 122 °F)
Niet in gebruik	-20 °C tot 65 °C (4 °F tot 149 °F)
Knoopbatterij	CR2032-lithiumknoopbatterij van 3 V

Specificaties voor de netadapter

Functie	Specificatie
Type	65 W en 90 W
Ingangsspanning	100 V wisselstroom - 240 V wisselstroom
ingangsstroom (maximum)	1,50 A/ 1,60 A/ 1,70 A/ 2,50 A
Inputfrequentie	50 Hz tot 60 Hz
Uitgangsstroom	3,34 A/ 4,62 A
Nominale uitgangsspanning	19,5 V DC
Temperatuurbereik (in bedrijf)	0°C tot 40°C (32°F tot 104°F)
Temperatuurbereik (Niet in gebruik)	-40°C tot en met 70°C (-40°F tot en met 158°F)

Fysieke specificaties

Functie	Specificatie
Hoogte (zonder aanraakfunctionaliteit)	23,25 mm (0,91 inch)
Hoogte (met aanraakfunctionaliteit)	23,25 mm (0,91 inch)
Breedte (zonder aanraakfunctionaliteit)	260 mm (10,23 inch)
Breedte (met aanraakfunctionaliteit)	260 mm (10,23 inch)
Diepte (zonder aanraakfunctionaliteit)	380,00 mm (14,96 inch)
Diepte (met aanraakfunctionaliteit)	380,00 mm (14,96 inch)
Minimumgewicht (zonder aanraakfunctionaliteit)	2,06 kg (4,54 lb)
Minimumgewicht (met aanraakfunctionaliteit)	2,06 kg (4,54 lb)

Omgevingspecificaties

Temperatuur	Specificaties
Operationeel	0°C tot 35°C (32°F tot 95°F)
Opslag	-40°C tot 65°C (-40°F tot 149°F)
Relatieve vochtigheid (maximum)	Specificaties
Operationeel	10 tot 90% (niet-condenserend)
Opslag	10% tot 95% (niet-condenserend)
Hoogte (maximum):	Specificaties
Operationeel	-15,2 m tot 3048 m (-50 ft tot 10.000 ft)
Niet in gebruik	-15,2 m tot 10.668 m (-50 ft tot 35.000 ft)
Mate van luchtvervuiling	G1 of lager, zoals gedefinieerd in ISA-S71.04-1985

Contact opnemen met Dell

OPMERKING: Als u geen actieve internetverbinding hebt, kunt u contactgegevens ook vinden op uw factuur, pakbon, rekening of productcatalogus van Dell.

Dell biedt diverse online en telefonische ondersteunings- en servicemogelijkheden. De beschikbaarheid hiervan verschilt per land en product. Sommige services zijn mogelijk niet in uw regio beschikbaar. U neemt als volgt contact op met Dell voor zaken op het gebied van verkoop, ondersteuning of 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)** onderaan de pagina.
- 4 Selecteer de juiste service- of ondersteuningslink op basis van uw probleem.