Dell Latitude 5580

Eigenaarshandleiding



GUID-5B8DE7B7-879F-45A4-88E0-732155904029

Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

- () OPMERKING: Een OPMERKING duidt belangrijke informatie aan voor een beter gebruik van het product.
- 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.

GUID-089FFA4B-3A62-4B51-BDE1-309C58A451D9

© 2018 Dell Inc. of haar dochtermaatschappijen. Alle rechten voorbehouden. Dell, EMC, en andere handelsmerken zijn handelsmerken van Dell Inc. of zijn dochterondernemingen. Andere handelsmerken zijn mogelijk handelsmerken van hun respectieve eigenaren.

Inhoudsopgave

1 Aan de computer werken	8
Veiligheidsinstructies	8
Voordat u in de computer gaat werken	8
Uw computer uitschakelen	9
Uw computer uitschakelen: Windows 10	9
Uw computer uitschakelen: Windows 7	9
Nadat u aan de computer heeft gewerkt	
2 Onderdelen verwijderen en plaatsen	11
Aanbevolen hulpmiddelen	11
SIM-kaart (Subscriber Identity Module)	11
De SIM-kaart (Subscriber Identification Module) plaatsen	11
De Subscriber Identification Module-kaart (simkaart) verwijderen	
Onderplaat	
De onderplaat verwijderen	
De onderplaat plaatsen	
Batterij	14
Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij	14
De batterij verwijderen	
De batterij plaatsen	15
Solid state-schijf (optioneel)	
De M.2 SSD (Solid State Drive) verwijderen	
De M.2 SSD (Solid State Drive) plaatsen	17
Harde schijf	
De harde schijf-eenheid verwijderen	
De harde schijf-eenheid plaatsen	
Knoopbatterij	19
De knoopbatterij verwijderen	19
De knoopbatterij plaatsen	
WLAN-kaart	
De WLAN-kaart verwijderen	
De WLAN-kaart plaatsen	21
WWAN-kaart	
De WWAN-kaart verwijderen	
De WWAN-kaart plaatsen	22
Geheugenmodule	
De geheugenmodule verwijderen	22
De geheugenmodule plaatsen	
Toetsenbord	
De rand van het toetsenbord verwijderen	23
het toetsenbord verwijderen	24
Het toetsenbord plaatsen	27
De toetsenbordrand plaatsen	27

Warmteafleider	
De warmteafleider verwijderen	
Plaatsen van de warmteafleider	
Systeemventilator	
De systeemventilator verwijderen	29
De systeemventilator plaatsen	
Netconnectorpoort	
De stroomconnectorpoort verwijderen	
De stroomconnectorpoort plaatsen	
Chassisframe	
Het chassisframe verwijderen	
Het chassisframe plaatsen	
Moederbord	
Het moederbord verwijderen	34
Het moederbord plaatsen	
Touchpad-paneel	
De touchpadknoppen verwijderen	37
Het Touchpadpaneel installeren	
Smartcard-module	40
De Smartcard-lezer verwijderen	
De SmartCard-lezer plaatsen	41
LED-kaart	42
De led-kaart verwijderen	
De led-kaart plaatsen	43
Luidspreker	43
De luidspreker verwijderen	43
De luidspreker plaatsen	
Scharnierkap	45
De scharnierkap verwijderen	
De scharnierkap plaatsen	46
Beeldschermassemblage	
De beeldschermeenheid verwijderen	46
De beeldschermeenheid plaatsen	50
Montagekader van het beeldscherm	50
Het montagekader van het beeldscherm verwijderen	
Het montagekader van de beeldschermeenheid plaatsen	51
Beeldschermscharnieren	52
Het beeldschermscharnier verwijderen	
Het beeldschermscharnier plaatsen	53
Beeldschermpaneel	53
Het beeldschermpaneel verwijderen	53
Het beeldschermpaneel plaatsen	55
eDP-kabel	
De eDP-kabel verwijderen	56
De eDP-kabel installeren	
Camera	57
De camera verwijderen	57

De camera plaatsen	
Achterkap van de beeldschermeenheid	
De achterplaat van het beeldscherm verwijderen	
De achterplaat van het beeldscherm plaatsen	
Polssteun	
De polssteun vervangen	60
Technologie en onderdelen	62
Netadapter	62
Processoren	62
Skylake-processor	62
Processoren identificeren in Windows 10	63
Het gebruik van de processor controleren in Taakbeheer	63
Het gebruik van de processor controleren in Broncontrole	
Chipsets	
Intel chipsetstuurprogramma's	
Het chipset-stuurprogramma downloaden	65
De chipset identificeren in Apparaatbeheer van Windows 10	
Grafische opties	
Intel HD Graphics-stuurprogramma's	
Stuurprogramma's downloaden	67
Weergave-opties	
De beeldschermadapter identificeren	67
De schermresolutie wijzigen	68
Het scherm draaien	
Helderheid aanpassen in Windows 10	
Het scherm reinigen	
Het touchscreen gebruiken in Windows 10	
Verbinding maken met externe weergaveapparaten	
Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro controller	70
Het audio-stuurprogramma downloaden	
De audiocontroller identificeren in Windows 10	70
De audio-instellingen wijzigen	71
WLAN-kaarten	
Opties voor het scherm Secure Boot (Beveiligd opstarten)	
Opties voor harde schijven	
De harde schijf identificeren in Windows 10	72
De harde schijf identificeren in het BIOS	72
Camerafuncties	
De camera identificeren in Apparaatbeheer van Windows 10	
De camera starten	73
De camera-toepassing starten	
Geheugenfuncties	74
Systeemgeheugen controleren in Windows 10	75
Het systeemgeheugen controleren in System Setup BIOS	75
Het geheugen testen met behulp van ePSA	
Realtek HD audiostuurprogramma's	

Thunderbolt via USB Type-C	
Thunderbolt 3 via USB Type-C	
Belangrijkste kenmerken van de Thunderbolt 3 via USB Type-C	
Thunderbolt-pictogrammen	77
4 Opties voor System Setup	
Opstartvolgorde	
Navigatietoetsen	79
Overzicht voor Systeeminstallatie	
Systeeminstellingen openen	
Opties voor het scherm Algemeen	80
Opties voor het scherm System Configuration (Systeemconfiguratie)	
Opties voor het scherm Video	
Opties voor het scherm Security (Beveiliging)	
Opties voor het scherm Secure Boot (Beveiligd opstarten)	
Intel Software Guard Extensions	
Opties voor het scherm Performance (Prestaties)	
Opties voor het scherm Power Management (Energiebeheer)	
Opties voor het scherm POST Behavior (POST-gedrag)	
Opties voor het scherm Virtualisatie-ondersteuning	
Opties voor draadloos scherm	
Opties voor het scherm Maintenance (Onderhoud)	91
Opties voor het systeemlogscherm	
Het BIOS updaten in Windows	
Systeem- en installatiewachtwoord	
Een wachtwoord voor de systeeminstallatie toewijzen	
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen	
5 Technische specificaties	95
Systeemspecificaties	
Specificaties processor	
Geheugenspecificaties	
Opslagspecificaties	
Audiospecificaties	97
Videospecificaties	
Specificaties camera	
Communicatiespecificaties	
Poort- en connectorspecificaties	
Specificaties contactloze smartcard	
Beeldschermspecificaties	
Toetsenbordspecificaties	
Specificaties touchpad	
Batterijspecificaties	
Specificaties wisselstroomadapter	
Fysieke specificaties	102
Omgevingsspecificaties	

6 Diagnostiek	104
Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)	104
Statuslampjes van apparaat	
Batterijstatuslampjes	106
Problemen oplossen	
Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)	106
Led voor LAN-status	107
Realtimeklok resetten	108
7 Contact opnemen met Dell	109

Aan de computer werken

GUID-6678B449-E61B-463B-A9D1-AB5A04B63651

Veiligheidsinstructies

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

- · U hebt de veiligheidsinformatie geraadpleegd die bij uw computer is geleverd.
- U kunt onderdelen terugplaatsen of, wanneer u deze los hebt aangeschaft, plaatsen 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: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.
- WAARSCHUWING: Een groot aantal reparaties mag alleen door een erkend onderhoudstechnicus worden uitgevoerd. U mag alleen de probleemoplossing en eenvoudige reparaties uitvoeren die in uw productdocumentatie wordt aangegeven of die u moet uitvoeren conform instructies van het on line of telefonische service- en onderhoudsteam. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie. Lees en volg de veiligheidsinstructies die bij het product zijn geleverd.
- WAARSCHUWING: Voorkom elektrostatische ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolsbandje of door regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan te raken dat geaard is, zodat u zelf geaard wordt voordat u de computer aanraakt om demontagetaken uit te voeren.
- WAARSCHUWING: Hanteer alle onderdelen en kaarten met zorg. Raak de onderdelen of de contactpunten op een kaart niet aan. Houd de kaart bij de randen vast of aan de metalen montagebeugel. Houd een onderdeel, zoals een processor, aan de randen vast en niet aan de pennen.
- WAARSCHUWING: Verwijder kabels door aan de connector of aan het treklipje te trekken en niet aan de kabel zelf. Sommige kabels hebben een connector met vergrendelingsklemmen. Druk deze in voordat u de kabel loskoppelt. Als u connectoren van elkaar haalt, moet u ervoor zorgen dat u ze recht uit de aansluiting trekt om te voorkomen dat de connectorpinnen verbuigen. Ook moet u voor het aansluiten van een kabel controleren of beide connectoren correct zijn gepositioneerd en uitgelijnd.
- () OPMERKING: De kleur van uw computer en bepaalde onderdelen kunnen verschillen van de kleur die in dit document is afgebeeld.

GUID-82258B8D-DC8F-4D55-97C8-3CEC2FB560A4

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 Zet de computer uit.
- 3 Als de computer is aangesloten op een dockingstation, koppelt u het dockingstation los.

4 Koppel alle netwerkkabels los van de computer (indien beschikbaar).

WAARSCHUWING: Als uw computer is uitgerust met een RJ45-poort, ontkoppelt u de netwerkkabel door eerst de kabel los te koppelen van uw computer.

- 5 Haal alle stekkers van de computer en daaraan gekoppelde apparaten uit het stopcontact.
- 6 Klap het beeldscherm open.
- 7 Houd de aan-uitknop een aantal seconden ingedrukt om het moederbord te aarden.
 - WAARSCHUWING: Om uzelf tegen een elektrische schok te beschermen, moet u altijd uw computer loskoppelen van het lichtnet voordat u Stap 8 uitvoert.
 - 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.
- 8 Verwijder eventueel geïnstalleerde ExpressCards of smartcards uit de sleuven.

GUID-52C8386F-7013-4A8E-912D-2DF589CA6CA4

Uw computer uitschakelen

GUID-B70C8BD7-328C-424F-8DF4-80728A0080AB

Uw computer uitschakelen: Windows 10

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



- 2 Klik of tik op ${}^{ extsf{O}}$ en klik of tik vervolgens op **Afsluiten**.
 - (i) OPMERKING: Zorg ervoor dat de computer en alle aangesloten apparaten zijn uitgeschakeld. Houd de aan/uit-knop 6 seconden ingedrukt, indien uw computer en aangesloten apparaten niet automatisch worden uitgeschakeld wanneer u het besturingssysteem afsluit.

GUID-8CC3ED6C-E9FF-44B2-B71A-231B2D871043

Uw computer uitschakelen: Windows 7

- 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 Klik op Start.

1

- 2 Klik op **Afsluiten**.
 - (i) OPMERKING: Zorg ervoor dat de computer en alle aangesloten apparaten zijn uitgeschakeld. Houd de aan/uit-knop 6 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 speciaal voor deze Dellcomputer is bedoeld. Gebruik geen batterijen die voor andere Dell-computers zijn bedoeld.

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

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

- 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.

GUID-7C481444-7F3B-404A-9DE3-E38823DB4378

Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kruiskopschroevendraaier #0
- Kruiskopschroevendraaier #1
- Plastic pennetje

() OPMERKING: De #0 schroevendraaier is voor schroeven 0-1 en de #1 schroevendraaier is voor schroeven 2-4

GUID-8415CF53-F1E0-49C0-99EF-78E812ED7644

SIM-kaart (Subscriber Identity Module)

GUID-B60E529B-4F7B-45A4-B667-79763588242A

De SIM-kaart (Subscriber Identification Module) plaatsen

- 1 Steek het verwijderingshulpmiddel voor de SIM-kaart (Subscriber Identification Module) of een paperclip in het gaatje [1].
- 2 Trek aan de SIM-kaarthouder om deze uit te schuiven [2].
- 3 Plaats de SIM-kaart in de SIM-kaartlade.
- 4 Duw de simkaartlade in de sleuf totdat deze vastklikt.



GUID-F756B8D6-3E2F-43AB-ABD3-9FF1E990F1C8

De Subscriber Identification Module-kaart (simkaart) verwijderen

- WAARSCHUWING: Als u de simkaart verwijdert terwijl de computer is ingeschakeld, kunnen gegevens verloren gaan of kan de kaart beschadigd raken. Zorg ervoor dat uw computer is uitgeschakeld of dat de netwerkverbindingen zijn uitgeschakeld.
- 1 Steek een paperclip of een pinnetje voor het verwijderen van een SIM-kaart in het gaatje in de SIM-kaarthouder.
- 2 Trek aan de SIM-kaarthouder om deze uit te schuiven.
- 3 Verwijder de SIM-kaart uit de SIM-kaarthouder.
- 4 Duw de SIM-kaarthouder in de sleuf totdat deze op zijn plaats klikt.

GUID-DA12D285-BE8F-419A-BADD-8C7CE1AEEE1A

Onderplaat

GUID-16ADFCAF-D7D7-4451-AD1D-AA1921649F72

De onderplaat verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 U verwijdert de onderplaat als volgt:
 - a Draai de geborgde M2.5x5-borgschroeven los waarmee de onderplaat aan de computer is bevestigd [1].
 - b Wrik de onderplaat los van de rand nabij de luchtinlaat [2].

(i) OPMERKING: Mogelijk hebt u een plastic pennetje nodig om in de uitsparing te wrikken, te beginnen in de bovenste rand van de onderplaat.



GUID-921F1F97-6EBE-4B02-A16E-C036C410C5AC

De onderplaat plaatsen

- 1 Lijn de onderplaat uit met de schroefgaten op de computer.
- 2 Druk op de randen van de onderplaat totdat deze vastklikt.
- 3 Draai de M2x5-schroeven vast om de onderplaat aan de computer te bevestigen.
- 4 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

GUID-2F290758-2CFF-42C3-A93C-DC0EF3A54A0F

Batterij

GUID-22C7DCB3-8D29-41D7-8D51-D90ABC7C2D63

Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij

- · Wees voorzichtig bij het hanteren van lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij zo veel mogelijk voordat u deze uit het systeem verwijdert. 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.

GUID-BF6DB8C1-8591-4D08-936D-8351B682BD1E

De batterij verwijderen

() OPMERKING: De batterij van 92 Whr vereist het gebruik van een M.2-kaart en een batterij van 68 Whr kan zowel een M.2 of 7 mm SATA-schijf gebruiken.

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de onderplaat.
- 3 U verwijdert de batterij als volgt:
 - a Koppel de batterijkabel los van de connector op de systeemkaart [1].
 - b Draai de geborgde M2.5x5-schroef waarmee batterij is bevestigd aan de computer [2].
 - c Til de batterij uit [3].



GUID-052ADCA3-665F-4534-9C85-F74304F91646

De batterij plaatsen

- (i) OPMERKING: Voor de 92Wh-batterij is het gebruik vereist van een M.2-kaart en een 68Wh-batterij kan worden gebruikt in combinatie met een M.2- of 7mm-SATA-schijf.
- 1 Steek de batterij in de sleuf op de computer .
- 2 Sluit de stekker van de luidsprekerkabel aan op de connector op het moederbord.
- 3 Draai de M2.5x5-schroeven vast om de batterij aan de computer te bevestigen.
- 4 Plaats de onderplaat.
- 5 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

GUID-BD5DA6BF-1EAB-4EAE-8294-A1AEE6C1C907

Solid state-schijf (optioneel)

GUID-555D4A72-1F25-4555-B703-7D88D2C15163

De M.2 SSD (Solid State Drive) verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
 - Verwijder de volgende onderdelen:
 - a dekplaat onderzijde

2

- b batterij
- 3 Verwijder de SSD als volgt:
 - a trek de tape los die boven de SSD-kaart zit [1]. Verwijder de ene M2x3-schroef [1] voor bevestiging van de SSD aan de computer [2].
 - b Optillen de SSD-frame-waarmee de SSD-kaart aan het moederbord is bevestigd [2].
 - c Schuif en til omhoogde kabel van de SSD-kaart omhoog en trek hem uit de computer [3].

(i) OPMERKING: Verwijder de thermische plaat die over de SSD is geplaatst voor modellen die worden geleverd met NVMe SSD's.



- 4 De SSD-klem verwijderen:
 - a Verwijder de M2x3-schroef waarmee de SSD-klem aan de computer is bevestigd [1].
 - b Til de SSD-klem uit de computer [2].

(i) OPMERKING: Het SSD-frame wordt geïnstalleerd op het chassisframe waarmee de SSD aan het systeem wordt bevestigd. Het SSD-frame is een afzonderlijk serviceonderdeel dat moet worden verwijderd en opnieuw moet worden geïnstalleerd wanneer het chassisframe is verwijderd. De onderstaande afbeelding toont de locatie en de plaatsing van het SSD-frame.



GUID-87D66EC4-150F-49DA-9128-FC7EF637032E

De M.2 SSD (Solid State Drive) plaatsen

() OPMERKING: Voordat u de SSD-kaart installeert, dient u ervoor te zorgen dat de batterij volledig is opgeladen of de stroomkabel is aangesloten.

- 1 Plaats de SSD-beugel op de computer .
- 2 Draai de M2x3-schroef vast waarmee de SSD-klem aan de computer is bevestigd.
- 3 Steek de SSD in de houder op de computer .
- 4 Draai de M2x3-schroef vast om de SSD aan de computer te bevestigen.
- 5 Bevestig de tape na de SSD-kaart.

OPMERKING: Voor modellen die worden geleverd met NVMe SSD's, is de installatie van een thermische plaat over de SSD vereist.

- 6 Plaats:
 - a batterij
 - b dekplaat onderzijde
- 7 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

GUID-DA236FEA-AA29-400C-89C3-C25D4B9DE6F3 Harde schijf

GUID-08853D1E-0C2B-40D4-8BC1-54044572B10A

De harde schijf-eenheid verwijderen

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



(i) OPMERKING: De bovenstaande afbeelding is alleen ter referentie. De locatie van sommige onderdelen kan verschillen.

GUID-E129142C-53AB-4979-B651-D771DC53CB82

De harde schijf-eenheid plaatsen

() OPMERKING: De SATA-schijf van 7 mm vereist een batterij van 68 kWh.

- 1 Plaats de harde schijf-eenheid in de sleuf in de computer.
- 2 Draai de schroeven vast waarmee de harde schijf-eenheid aan de computer wordt bevestigd.

- 3 Sluit de kabel van de harde schijf aan op de connector op de harde schijf en op de systeemkaart.
- 4 Plaats:

5

- a batterij
- b dekplaat onderzijde
- Volg de procedures in Nadat u in het systeem heeft gewerkt.

GUID-B369D04D-3080-4AE8-912A-8F95B80E032D

Knoopbatterij

GUID-2BA3ADBE-BDF5-44EE-8FA9-90CA0FB4D33C

De knoopbatterij verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a dekplaat onderzijde
 - b batterij
- 3 Verwijder de knoopbatterij:
 - a Koppel de kabel van de knoopbatterij los uit de connector op het moederbord [1].
 - b Wrik de knoopcelbatterij los van het kleefmateriaal en til de batterij van de systeemkaart [2].



GUID-E95278D0-37CF-47DB-8851-AACABEC99998

De knoopbatterij plaatsen

- 1 Plaats de knoopcelbatterij op het moederbord.
- 2 Sluit de kabel van de knoopbatterij aan op de connector op het moederbord.

() OPMERKING: Leid de knoopcelbatterijkabel voorzichtig om schade aan de kabel te vermijden.

- 3 Plaats:
 - a chassisframe
 - b batterij
 - c dekplaat onderzijde
- 4 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

GUID-CCAA203F-6E60-4861-BC9C-1EED5672FD0D

WLAN-kaart

GUID-805832EC-0CEF-44E2-8B79-B6179EB64342

De WLAN-kaart verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a dekplaat onderzijde
 - b batterij
- 3 Verwijder de WLAN-kaart:
 - a Draai de M2x3-schroef los waarmee de WLAN-kaart aan de computer vastzit [1].
 - b Verwijder het metalen lipje op waarmee de WLAN-kabels op de WLAN-kaart zijn bevestigd [2].
 - c Koppel de WLAN-kabels los van de connectoren op de WLAN-kaart [3].

OPMERKING: De WLAN-kaart wordt op zijn plaats gehouden met een klevend tussenstuk van schuim. Wanneer de draadloze kaart uit het systeem wordt verwijderd, controleer of het kleefpad op het moederbord/chassisframe blijft tijdens het loswrikken. Als het kleefpad samen met de draadloze kaart is verwijderd uit het systeem, plak deze dan weer op het systeem.

d Til aan de WLAN-kaart om deze los te maken van de sticker[4].



GUID-7276DCB7-9433-4591-BDD9-C2ECD193E789

De WLAN-kaart plaatsen

- 1 Steek de WLAN-kaart in de sleuf op de computer .
- 2 Plaats de WLAN-kabels in het geleidingskanaal.

(i) OPMERKING: Bij het installeren van het beeldscherm of het chassisframe op het systeem moeten de draadloze en WLAN-antennes worden aangebracht in de geleiders op het chassisframe.

- 3 Sluit de WLAN-kabels aan op de connectoren op de WLAN-kaart.
- 4 Plaats de metalen beugel en draai de M2x3-schroef aan waarmee de WLAN-kaart aan de computer is bevestigd.
- 5 Plaats:
 - a batterij
 - b dekplaat onderzijde
- 6 Volg de procedure in Nadat u in het systeem heeft gewerkt.

GUID-8B451879-2E07-47DF-A53B-0B8DB7A02E3A WWAN-kaart

GUID-EDAA9A6D-BEC2-4955-8F9E-BBD7872E7EB7

De WWAN-kaart verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a onderplaat
 - b batterij
- 3 De WWAN-kaart verwijderen:
 - a Koppel de WWAN-kabels los van de connectoren .
 - b Verwijder de M2.0x3.0-schroef waarmee de WWAN-kaart aan de computer is bevestigd.
 - c Til de WWAN-kaart uit de connector.

GUID-1140A43F-0563-47D0-B4A4-F9B018D4C788

De WWAN-kaart plaatsen

- 1 Plaats de WWAN-kaart in de sleuf op de computer .
- 2 Draai de M2.0x3.0-schroef vast om de WWAN-kaart aan de computer te bevestigen.
- 3 Sluit de WWAN-kabels aan op de connectoren op de WWAN-kaart.
- 4 Plaats:
 - a batterij
 - b onderplaat
- 5 Volg de procedure in Nadat u in het systeem heeft gewerkt.

GUID-B4BFAFB3-4A6A-47FD-A777-9CA7EF95C20B

Geheugenmodule

GUID-DB57B38F-C2CF-484A-A2BF-E26608F18010

De geheugenmodule verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a dekplaat onderzijde
 - b batterij
- 3 Verwijder de geheugenmodule:
 - a Wrik los de klemmen waarop de geheugenmodule is bevestigd totdat het geheugen verschijnt [1].
 - b Til de geheugenmodule uit de connector [2].



GUID-7B2BD567-F500-44AB-8159-E4AA62079E3B

De geheugenmodule plaatsen

- 1 Plaats de geheugenmodule in de houder voor de geheugenmodule totdat de klemmen de geheugenmodule vastzetten.
- 2 Plaats:
 - a batterij
 - b dekplaat onderzijde
- 3 Volg de procedures in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

GUID-D995663C-CF3C-48E7-AFAE-CA47CB6BAD67

Toetsenbord

GUID-CF76F3DF-FEE0-4C30-93ED-24A82E7284E0

De rand van het toetsenbord verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Wrik de toetsenbordrand vanaf de randen [1] los en verwijder deze van de computer [2].



(i) OPMERKING: Mogelijk hebt u een plastic pennetje nodig om de toetsenbordrand los te maken.

GUID-AA0A6186-854A-4BA5-BEE8-CBE12C5832FA

het toetsenbord verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a dekplaat onderzijde
 - b batterij
 - c rand van het toetsenbord
- 3 Til de vergrendeling omhoog en koppel de toetsenbordkabel [1], de touchpadkabel [2], de trackstick-kabel [3] en de kabel van de achtergrondverlichting (optioneel) [4] los van de connector.



- 4 Het toetsenbord verwijderen:
 - a Verwijder de schroeven M2 x 2 waarmee het toetsenbord aan de computer vastzit [1].
 - b Wrik het toetsenbord los van de rand van de computer [2].



5 Schuif en til het toetsenbord van de computer.



GUID-EFE20923-33B6-4216-85CA-994C90EA6195

Het toetsenbord plaatsen

- 1 Lijn het toetsenbord uit met de schroefhouders op de computer.
- 2 Draai de schroeven M2,0 x 2,5 vast om het toetsenbord aan de computer te bevestigen.
- 3 Sluit de toetsenbordkabel, de touchpadkabel, de trackstick-kabel en de kabel van de achtergrondverlichting (optioneel) aan op de connectoren op de systeemkaart.
- 4 Plaats:
 - a rand van het toetsenbord
 - b batterij
 - c dekplaat onderzijde
- 5 Volg de procedure in Nadat u in het systeem heeft gewerkt.

GUID-D32CAF89-A3FF-43E6-ABF7-97D6C95C4C4E

De toetsenbordrand plaatsen

- 1 Lijn de toetsenbordrand uit met de lipjes op de computer en druk op het toetsenbord totdat de toetsenbordrand op zijn plaats vastklikt.
- 2 Volg de procedure in Nadat u in het systeem heeft gewerkt.

guid-ed545F68-b25e-4947-9311-b6FAC5952525 Warmteafleider

GUID-63A08E18-7120-4EB6-B7DC-2CCD613C58DF

De warmteafleider verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a dekplaat onderzijde
 - b batterij
- 3 Verwijder de warmteafleider :
 - a [1].

(i) OPMERKING: Verwijder de schroeven waarmee de warmteafleider .

b Til de warmteafleider uit het moederbord [2].



GUID-0347D9C9-C95D-4955-A9F4-E804A3B4E037

Plaatsen van de warmteafleider

- 1 Plaats de warmteafleider op het moederbord en lijn de warmteafleider uit met de schroefhouders.
- 2 Draai de M2x3-schroeven vast waarmee de warmteafleider aan het moederbord wordt bevestigd.

(i) OPMERKING: Draai de schroeven op de systeemkaart vast in de volgorde van de indexnummers [1, 2, 3, 4, 5, 6].

- 3 Sluit de ventilatorkabel aan op de connector op het moederbord.
- 4 Plaats:

5

- a batterij
- b dekplaat onderzijde
- Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

GUID-881CBCDC-CB4E-43B2-A1E2-8D3738554435

Systeemventilator

GUID-0AA7A261-4CB4-4991-BB2F-CA7F70847419

De systeemventilator verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a dekplaat onderzijde
 - b batterij
- 3 Verwijder de systeemventilator als volgt:
 - a Maak de kabel van de systeemventilator los van de connector op het moederbord [1].
 - b Verwijder de M2x3-schroeven (2) waarmee de systeemventilator aan het moederbord is bevestigd

() OPMERKING: Sommige systemen kunnen een ingebouwde warmteafleider en ventilator hebben.

c Til de systeemventilator uit het moederbord [2].



GUID-6EC98990-8BB0-4ADE-87C4-7B7DFD6B62A1

De systeemventilator plaatsen

- 1 Plaats de systeemventilator op het moederbord en lijn de systeemventilator uit op de schroefgaten.
- 2 Draai de M2x3-schroeven vast om de warmteafleider aan het moederbord te bevestigen.
- 3 Sluit de kabel van de ventilator aan op de connector van het moederbord.
- 4 Plaats:
 - a batterij
 - b dekplaat onderzijde
- 5 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

GUID-533F671B-CE7F-422E-AF5B-742BAE7BCF2F

Netconnectorpoort

GUID-9E70A62D-E41B-482D-B42E-AD6F0B330B96

De stroomconnectorpoort verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a dekplaat onderzijde
 - b batterij
- 3 Verwijder de stroomconnectorpoort als volgt:
 - a Verwijder de stekker van de kabel van de stroomconnectorpoort uit de connector op het moederbord [1].
 - b Verwijder de M2x3-schroef om de metalen beugel te verwijderen waarmee de voedingsconnectorpoort vastzit [2].
 - c Verwijder de metalen beugel waarmee de poort van de voedingsconnector [3] vastzit.
 - d Til de stroomconnectorpoort uit de computer [4].



GUID-FB7E16BE-AF8B-48A3-B383-1CE997B877FF

De stroomconnectorpoort plaatsen

- 1 Plaats de stroomconnectorpoort in de sleuf op de computer.
- 2 Plaats de metalen beugel op de stroomconnectorpoort.
- 3 Draai de M2x3-schroef vast om de metalen beugel aan de voedingsconnectorpoort op de computer te bevestigen.
- 4 Sluit de kabel van de stroomconnectorpoort aan op de connector op het moederbord.
- 5 Plaats:
 - a batterij
 - b dekplaat onderzijde
- 6 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

GUID-434591A3-35EA-443B-BD20-A0ECFC120678

Chassisframe

GUID-7366FEF3-AF19-447F-B284-837A648059ED

Het chassisframe verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:

- a Simkaartmodule
- b dekplaat onderzijde
- c batterij
- d WLAN-kaart
- e WWAN-kaart
- f SSD-kaart of vaste schijf
- 3 Het chassisframe losmaken:
 - a Haal de WLAN- en WWAN-kabel uit hun geleidingskanalen [1].
 - b Koppel de luidsprekerkabel los van de connector op de systeemkaart [2].
 - c Til de vergrendeling omhoog en koppel de toetsenbordkabel [3], touchpadkabel [4], pointstick-kabel [5] en schtergrondverlichting (optioneel) [6] los van de connector.



- 4 Het chassisframe verwijderen:
 - a Verwijder de schroeven (M2.0x3.0, M2x5) waarmee het chassisframe aan de computer is bevestigd [1].
 - b Til het chassisframe weg van de computer [2].



GUID-5AA61529-C952-4FC6-9381-8E68A031BF23

Het chassisframe plaatsen

- 1 Plaats het chassisframe op de computer en draai de schroeven vast (M2x5, M2.0x3.0).
 - (i) OPMERKING: Zorg er bij herinstallatie van het frame voor dat de toetsenbordkabels niet onder het frame liggen, maar leid ze door de opening in het frame.
- 2 Sluit de luidspreker, toetsenbordkabel, touchpadkabel, pointstickkabel en achtergrondverlichting (optioneel).
- 3 Leid de WLAN- en WWAN-kabel door de geleiding.
 - (i) OPMERKING: Zorg ervoor dat de knoopcelbatterijkabel tussen het frame en het moederbord door wordt geleid om te voorkomen dat de kabel beschadigt.
- 4 Plaats:
 - a SSD-kaart of vaste schijf
 - b WWAN-kaart
 - c WLAN-kaart
 - d batterij
 - e dekplaat onderzijde
 - f Simkaartmodule
- 5 Volg de procedure in Nadat u in het systeem heeft gewerkt.

GUID-34D15BAD-8EF1-417A-92FD-6BA6303BEF47

Het moederbord verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a Simkaartmodule
 - b dekplaat onderzijde
 - c batterij
 - d WLAN-kaart
 - e WWAN-kaart
 - f SSD-kaart of vaste schijf
 - g geheugenmodule
 - h warmteafleider
 - i systeemventilator
 - j knoopbatterij
 - k Netconnectorpoort
 - I chassisframe
- 3 Maak het moederbord als volgt los:
 - a Koppel de kabel van de IR-camera [1] los.
 - b Verwijder de schroeven M2,0 x 3,0 waarmee de metalen beugel [2] vastzit.
 - c Til de metalen beugel waarmee de beeldschermkabel [3] vastzit omhoog.
 - d Koppel de beeldschermkabel los van de connectoren op de systeemkaart [4].
 - e Koppel de voedingskabel [5] los.



- 4 Verwijder het moederbord als volgt:
 - a Koppel het led-bord, het moederbord en de touchpadkabel los van de systeemkaart [1].
 - b Verwijder de M2,0x5,0-schroeven waarmee de metalen beugel vastzit en til deze van de systeemkaart [2,3].

(i) OPMERKING: De metalen beugel wordt ook wel de USB-C-poortbeugel genoemd.



5 Verwijder de schroeven M2,0 x 3,0 en til de systeemkaart uit de computer [1, 2].


GUID-CF4CE79E-1099-4E11-A532-74FBE89E0E11

Het moederbord plaatsen

- 1 Lijn het moederbord uit met de schroefhouders op de computer.
- 2 Draai de schroeven M2,0 x 3,0 vast om de systeemkaart in de computer te bevestigen.
- 3 Plaats de metalen beugel en draai de schroeven M2,0 x 5,0 op de systeemkaart aan.

OPMERKING: De metalen beugel wordt ook wel de USB-C-beugel genoemd.

- 4 Sluit de kabel van de LED, het moederbord en de touchpad aan op de systeemkaart.
- 5 Sluit de stroomkabel aan.
- 6 Sluit de beeldschermkabel aan op de systeemkaart.
- 7 Plaats de eDP-kabel en de metalen beugel op de systeemkaart en draai de M2,0x3,0-schroeven vast op het moederbord.
- 8 Sluit de kabel van de IR-camera aan.
- 9 Plaats:
 - a chassisframe
 - b knoopbatterij
 - c warmteafleider
 - d systeemventilator
 - e geheugenmodule
 - f SSD-kaart of vaste schijf
 - g WWAN-kaart
 - h WLAN-kaart
 - i batterij
 - j dekplaat onderzijde
 - k Simkaartmodule
- 10 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

GUID-2F046B6B-9C41-47E4-AA91-3DEC7B1E3D85

Touchpad-paneel

GUID-99588A23-13B2-41E6-9140-9912A2999EAF

De touchpadknoppen verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a dekplaat onderzijde
 - b batterij
 - c WLAN-kaart
 - d WWAN-kaart
 - e SSD-kaart of vaste schijf
 - f chassisframe
- 3 Maak het touchpadpaneel als volgt los:
 - a Til de vergrendeling omhoog en koppel de SmartCart-readerkabel los van de connector [1].
 - b Peuter de kabel van de Smartcard-lezer los van het kleefmateriaal [2].



- 4 Het touchpadpaneel verwijderen:
 - a Til de vergrendeling omhoog en koppel de kabel van het touchpadpaneel los van de connector [1].
 - b Verwijder de M2.0x3.0-schroeven waarmee het touchpadpaneel aan de computer is bevestigd [2].
 - c Til het touchpadpaneel uit de computer.



GUID-38B75911-C480-4F4D-B082-07486FA37C90

Het Touchpadpaneel installeren

- 1 Plaats het touchpadpaneel in de sleuf op de systeemkaart.
- 2 Draai de schroeven M2,0 x 3,0 aan om het touchpadpaneel vast te zetten.
- 3 Sluit de kabel van het toetsenbord aan.
- 4 Sluit de kabel van de Smartcard-lezer aan op de computer.
- 5 Plaats:
 - a chassisframe
 - b SSD-kaart of vaste schijf
 - c WWAN-kaart
 - d WLAN-kaart
 - e batterij
 - f dekplaat onderzijde
- 6 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

Smartcard-module

GUID-44222CFA-6A4F-4113-A2FE-22D570D91571

De Smartcard-lezer verwijderen

1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.

2 Verwijder de volgende onderdelen:

- a dekplaat onderzijde
- b batterij
- c WLAN-kaart
- d SSD-kaart
- e chassisframe
- 3 De Smartcard-lezer losmaken:
 - a Verwijder de stekker van de SmartCard-lezer uit de connector op het moederbord [1].
 - b Verwijder het plakband waarmee de kabel [2] is bevestigd.



- 4 U verwijdert de kaart van de Smartcard-lezer als volgt:
 - a Verwijder de M2x3-schroeven waarmee de kaart van de SmartCard-lezer aan de polssteun vastzit [1].
 - b Trek aan de SmartCard-lezerkaart om hem te ontgrendelen op het moederbord [2].



GUID-98BE8B36-F897-450C-BA8D-DEB155DD7D9E

De SmartCard-lezer plaatsen

- 1 Plaats de SmartCard-lezer op de computer .
- 2 Draai de M2x3 schroeven aan om de SmartCard-lezer aan de computer te bevestigen.
- 3 Geleid de SmartCard-lezerkabel en sluit de kabel aan op de aansluiting op het moederbord.
- 4 Plaats:
 - a chassisframe
 - b SSD-kaart
 - c WLAN-kaart
 - d batterij
 - e dekplaat onderzijde
- 5 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

LED-kaart

GUID-DD0FC51E-876D-455E-AA26-3B94C75D4662

De led-kaart verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a dekplaat onderzijde
 - b batterij
 - c WLAN-kaart
 - d SSD-kaart
 - e chassisframe
- 3 U kunt de LED-kaart als volgt verwijderen:
 - a Til de vergrendeling omhoog en koppel de kabel van de LED-kaart los van de connector op de LED-kaart [1].
 - b Verwijder de M2x3-schroef waarmee de LED-kaart aan de computer is bevestigd [2].
 - c Til de led-kaart uit de computer [3].



GUID-4C90CBBE-3F85-45F3-9692-22DB2464F5CA

De led-kaart plaatsen

- 1 Plaats de led-kaart op de computer.
- 2 Draai de M2x3-schroef vast om de LED-kaart aan de computer te bevestigen.
- 3 Sluit de kabel van de LED-kaart aan op de connector op de LED-kaart.
- 4 Plaats:
 - a chassisframe
 - b SSD-kaart
 - c WLAN-kaart
 - d batterij
 - e dekplaat onderzijde
- 5 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

GUID-A72BE8BB-F2EE-4C6A-A2FE-38F3BD47692A

Luidspreker

GUID-17F4ABF5-C33C-42A7-B488-0939D3BCC4BA

De luidspreker verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a dekplaat onderzijde
 - b batterij
 - c WLAN-kaart
 - d SSD-kaart
 - e chassisframe
- 3 De kabels loskoppelen:

OPMERKING: Luidsprekerkabels worden losgekoppeld om het chassisframe te verwijderen.

- a Til het lipje omhoog en koppel de LED-kaartkabel los [1].
- b Koppel de luidsprekerkabel los en haal deze uit de geleiders [2].
- c Verwijder de luidsprekerkabel uit de geleidingsclips [3].



4 Verwijder de luidsprekers uit de computer .



GUID-5B03F99C-137B-4781-9EEA-205E6C1DA7CE

De luidspreker plaatsen

- 1 Plaats de luidsprekers langs de sleuven in de computer .
- 2 Leid de luidsprekerkabel door de borgklemmen en door de geleiders.
- 3 Sluit de luidsprekerkabel en de led-kaart aan op de computer.
- 4 Plaats:
 - a chassisframe
 - b SSD-kaart
 - c WLAN-kaart
 - d batterij
 - e dekplaat onderzijde
- 5 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

GUID-295ED4A2-A445-499C-A622-F948D1E4F10F

Scharnierkap

GUID-7E86C38C-33BD-44D6-BE9E-BBFF1639FA08

De scharnierkap verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a dekplaat onderzijde
 - b batterij
- 3 De scharnierkap verwijderen:
 - a Verwijder de M2x3-schroeven waarmee de scharnierkap aan de computer is bevestigd [1].
 - b Verwijder de scharnierkap uit de computer [2].



GUID-A742505D-906F-4214-9389-B632F55EA43D

De scharnierkap plaatsen

- 1 Plaats de onderplaat op de schroefgaten op de computer.
- 2 Draai de M2x3-schroeven vast om de beeldschermeenheid aan de computer te bevestigen.
- 3 Plaats:
 - a batterij
 - b dekplaat onderzijde
- 4 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

GUID-FA1205FA-0C90-41C2-9CD5-89F16860B79E

Beeldschermassemblage

GUID-5C732A3F-D870-4A92-B3CD-0A22375DA154

De beeldschermeenheid verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a dekplaat onderzijde
 - b batterij

- c WLAN-kaart
- d scharnierkap
- 3 Om de beeldschermkabel los te maken:
 - a Haal de WLAN-kabel uit de geleidingskanalen [1].
 - b Koppel de IR-camerakabel [2] los.
 - c Verwijder de M2x5-schroeven los en til de metalen beugel op waarmee de beeldschermkabel aan de computer is bevestigd [3, 4].
 - d Koppel de beeldschermkabel (eDP) [5] los.



- 4 Scharnierschroeven verwijderen:
 - a Verwijder de M2x5-schroeven waarmee de beeldschermeenheid aan het moederbord vastzit [1].
 - b Maak de antennekabels en de beeldschermkabel los uit het geleidingskanaal [2, 3].



- 5 Draai de computer om.
- 6 Verwijder de beeldschermeenheid als volgt:
 - a Verwijder de M2x5-schroeven waarmee de beeldschermeenheid aan de computer is bevestigd [1].
 - b voor het penen van het beeldscherm [2].



7 Schuif de beeldschermeenheid uit de basis van .



GUID-1AAF2B1F-E442-482F-91BB-028388EFD0DE

De beeldschermeenheid plaatsen

1 Plaats het beeldscherm precies op de schroefgaten op de computer.

OPMERKING: Sluit het lcd voordat u de schroeven plaats of over de laptop laat draaien.

- WAARSCHUWING: Leid de beeldschermkabel en de antennekabel door het montagegaten van het Icd-scharnier zodat het Icd-scherm in de basis wordt geplaatst, om mogelijke schade aan de kabel te voorkomen.
- 2 Draai de M2x5-schroeven vast om de beeldschermeenheid aan de computer te bevestigen.
- 3 Draai de computer om.
- 4 Sluit de antennekabels en beeldschermkabel aan op de connectoren.
- 5 Plaats de beugel van de beeldschermkabel over de connector en draai de M2x5-schroeven aan waarmee de beeldschermkabel op de computer wordt bevestigd.
- 6 Plaats:
 - a scharnierkap
 - b WLAN-kaart
 - c batterij
 - d dekplaat onderzijde
- 7 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

GUID-00515E4D-657E-4F38-9C17-9C710680C719

Montagekader van het beeldscherm

GUID-CE47B64C-C088-4E23-BECA-59EB2AE82A97

Het montagekader van het beeldscherm verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a dekplaat onderzijde
 - b batterij
 - c WWAN-kaart
 - d WLAN-kaart
 - e scharnierkap
 - f beeldschermeenheid
- 3 Wrik de randen [1,2,3,4] los om het montagekader van het beeldscherm los te maken.



WAARSCHUWING: Op de achterkant van het montagekader zit zeer sterke tape waarmee het kader op de LCD wordt vastgezet. Er kan enige kracht nodig zijn om dit los te wrikken van de LCD, waarbij u voorzichtig moet zijn dat tijdens het verwijderen van het montagekader de LCD niet wordt beschadigd

GUID-713FD43D-EF69-4BDD-B24E-E05FF9F66BD8

Het montagekader van de beeldschermeenheid plaatsen

- 1 Plaats het montagekader op de beeldschermeenheid.
- 2 Begin in een bovenhoek met op het beeldschermpaneel te drukken en doe dat rondom totdat het paneel in zijn geheel op het beeldscherm vastklikt.
- 3 Plaats:
 - a beeldschermeenheid
 - b scharnierkap
 - c WWAN-kaart
 - d WLAN-kaart
 - e batterij
 - f dekplaat onderzijde
- 4 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

guid-dodf183A-887B-49C0-A3C3-0FAC4F2797F4 Beeldschermscharnieren

GUID-0A704F04-03B0-48F4-B4F0-83398A290CA6

Het beeldschermscharnier verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a dekplaat onderzijde
 - b batterij
 - c WLAN-kaart
 - d scharnierkap
 - e beeldschermeenheid
 - f beeldschermkader
- 3 Het beeldschermscharnier verwijderen:
 - a Verwijder de M2.5x3.5-schroeven waarmee het beeldschermscharnier is bevestigd aan de beeldschermeenheid [1].
 - b Til het beeldschermscharnier van de beeldschermassemblage [2].
 - c Herhaal dezelfde procedure . om de andere beeldschermscharnier te verwijderen.



GUID-25F678E2-5E75-4DD2-8D53-DC9AE9F313C8

Het beeldschermscharnier plaatsen

- 1 Plaats de beeldschermscharnierkap op de beeldschermassemblage.
- 2 Draai de schroeven M2,5 x 3.5 vast om de beeldschermscharnierkap aan de beeldschermassemblage te bevestigen.
- 3 Herhaal stap 1-2 van dezelfde procedure stappen om de andere scharnierkap te installeren.
- 4 Plaats:
 - a beeldschermkader
 - b beeldschermeenheid
 - c scharnierkap
 - d WWAN-kaart
 - e WLAN-kaart
 - f batterij
 - g dekplaat onderzijde

5 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

GUID-E0788C61-C654-46B3-8D36-621573FA8111

Beeldschermpaneel

GUID-C923FB2C-A750-4AB8-B968-5D7B532E0337

Het beeldschermpaneel verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a dekplaat onderzijde
 - b batterij
 - c WWAN-kaart
 - d WLAN-kaart
 - e scharnierkap
 - f beeldschermeenheid
 - g beeldschermkader
- 3 Verwijder de M2x3-schroeven waarmee het beeldschermpaneel aan de beeldschermeenheid vastzit [1] en til het beeldschermpaneel op om het te kantelen zodat u bij de eDP-kabel kunt [2].



- 4 Verwijder het beeldschermpaneel als volgt:
 - a Trek het plakband los [1].
 - b Verwijder het blauwe tape waarmee de beeldschermkabel [2] is bevestigd.
 - c Til de aansluitvergrendeling op voor het loskoppelen van de beeldschermkabel van de van de connector op het beeldschermpaneel [3,4].



GUID-7E6DA49B-F0BD-4FC4-9A78-01AA77B72EE1

Het beeldschermpaneel plaatsen

- 1 Sluit de eDP-kabel aan op de connector en bevestig het blauwe tape.
- 2 Bevestig het zelfklevende tape om de eDP-kabel vast te zetten.
- 3 Plaats het beeldschermpaneel precies op de schroefgaten van de beeldschermassemblage.
- 4 Draai de M2x3-schroeven vast waarmee het beeldschermpaneel op de beeldschermeenheid wordt bevestigd.
- 5 Plaats:
 - a beeldschermkader
 - b beeldschermeenheid
 - c scharnierkap
 - d WWAN-kaart
 - e WLAN-kaart
 - f batterij
 - g dekplaat onderzijde
- 6 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

eDP-kabel

GUID-1510F4DF-12E6-43AF-BB62-50EA32B181D3

De eDP-kabel verwijderen

1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.

2 Verwijder de volgende onderdelen:

- a dekplaat onderzijde
- b batterij
- c WWAN-kaart
- d WLAN-kaart
- e beeldschermeenheid
- f Beeldschermpaneel
- g beeldschermkader
- 3 Trek de eDP-kabel los van de kleefstof om deze van het beeldscherm te verwijderen.



GUID-6F3B8098-3A5F-493F-82A3-C96B568C09A9

De eDP-kabel installeren

- 1 Bevestig de eDP-kabel op de beeldschermeenheid.
- 2 Plaats:
 - a beeldschermpaneel
 - b beeldschermkader

- c beeldschermeenheid
- d scharnierkap
- e WWAN-kaart
- f WLAN-kaart
- g batterij
- h dekplaat onderzijde
- 3 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

GUID-B2F0CB60-3ABC-4810-802B-5FAA7A1515DC

Camera

GUID-161A8916-31E2-4424-99E8-793A26AD39EF

De camera verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a dekplaat onderzijde
 - b batterij
 - c WLAN-kaart
 - d WWAN-kaart
 - e scharnierkap
 - f beeldschermeenheid
 - g montagekader van het beeldscherm
 - h beeldschermpaneel
- 3 Verwijder de camera als volgt:
 - a Koppel de camerakabel los van de connector [1].
 - b Til de camera van het beeldscherm [2].



GUID-D15EBF3F-3353-4612-AA29-2A1D15714B1F

De camera plaatsen

- 1 Plaats de camera op het beeldscherm.
- 2 Sluit de camerakabel aan op de connector op het beeldscherm.
- 3 Plaats:
 - a beeldschermpaneel
 - b montagekader van het beeldscherm
 - c beeldschermeenheid
 - d scharnierkap
 - e WWAN-kaart
 - f WLAN-kaart
 - g batterij
 - h dekplaat onderzijde
- 4 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

GUID-9CEB68C0-F0D6-4234-A078-9075DAAA0CA7

Achterkap van de beeldschermeenheid

GUID-5AEFC7BB-919C-42E7-A452-3111FD809F89

De achterplaat van het beeldscherm verwijderen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a onderplaat
 - b batterij
 - c WWAN-kaart
 - d WLAN-kaart
 - e beeldschermeenheid
 - f beeldschermkader
 - g beeldschermpaneel
 - h eDP-kabel
 - i camera
- 3 De achterplaat van het beeldscherm is het onderdeel dat overblijft na het verwijderen van alle onderdelen.



GUID-009240DF-F62D-4E8C-80A9-8031EBFE3654

De achterplaat van het beeldscherm plaatsen

- 1 De achterplaat van het beeldscherm is het onderdeel dat overblijft na het verwijderen van alle onderdelen.
- 2 Plaats:
 - a camera
 - b eDP-kabel
 - c beeldschermpaneel
 - d beeldschermkader
 - e beeldschermeenheid
 - f WWAN-kaart
 - g WLAN-kaart
 - h batterij
 - i onderplaat

3 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

GUID-10F03BEB-3EAC-4085-94EB-E15AEEA0E7ED

Polssteun

GUID-130042BC-D8A9-46D6-B902-03E4E315D87D

De polssteun vervangen

- 1 Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2 Verwijder de volgende onderdelen:
 - a dekplaat onderzijde
 - b batterij
 - c toetsenbord
 - d WLAN-kaart
 - e SSD-kaart
 - f geheugenmodule
 - g Toetsenblok
 - h warmteafleider
 - i systeemventilator
 - j knoopbatterij
 - k chassisframe
 - I moederbord
 - m scharnierkap
 - n beeldschermeenheid

(i) OPMERKING: Het onderdeel dat u over hebt, is de polssteun.



3 Plaats de volgende onderdelen op de nieuwe polssteun.

- a beeldschermeenheid
- b scharnierkap
- c moederbord
- d chassisframe
- e knoopbatterij
- f warmteafleider
- g Toetsenblok
- h systeemventilator
- i geheugenmodule
- j SSD-kaart
- k WLAN-kaart
- l toetsenbord
- m batterij
- n dekplaat onderzijde
- 4 Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

Technologie en onderdelen

GUID-64D336DF-93C0-40E8-92DD-BDC19B762114

Netadapter

Deze laptop wordt geleverd met een voedingsadapter van 65 W of 90 W.

- CEVAAR: Wanneer u de netadapter van de laptop loskoppelt, moet u stevig maar voorzichtig aan de connector trekken en niet aan de kabel zelf, om schade aan de kabel te voorkomen.
- GEVAAR: De voedingsadapter werkt op elektriciteitsnetten wereldwijd. Stroomaansluitingen en contactdozen verschillen echter sterk per land. Wanneer u een incompatibele kabel gebruikt of de kabel onjuist op de contactdoos of het stopcontact aansluit, kan er brand of schade aan de apparatuur ontstaan.

GUID-024B9D44-FAFD-496A-8D55-0AB0593C8455

Processoren

Deze laptop wordt geleverd met de volgende processoren:

- Intel Core i3-7100U (3 M cache, maximaal 2,4 GHz), Dual Core
- Intel Core i5-7200U (3 M cache, maximaal 3,1 GHz), Dual Core
- Intel Core i5-7300U (3 M cache, maximaal 3,5 GHz), vPro, Dual Core
- Intel Core i7-7600U (4 M cache, maximaal 3,9 GHz), vPro, Dual Core
- Intel Core i5-7300HQ (6 M cache, maximaal 3,5 GHz), Quad Core, 35 W
- Intel Core i5-7440HQ (6 M cache, maximaal 3,8 Ghz), vPro, Quad Core, 35 W
- Intel Core i7-7820HQ (8 M cache, tot 3,9 GHz), vPro, Quad Core, 35 W
- Intel Core i5-6200U (Dual Core, 2,3 GHz, 3 MB cache, 15 W)
- Intel Core i5-6300U (Dual Core, 2,4 GHz, 3 MB cache, 15 W) vPro
- Intel Core i5-6440HQ (Quad Core, 2,6 GHz, 3 MB cache, 35 W) vPro

() OPMERKING: De kloksnelheid en prestaties zijn afhankelijk van de werklast en andere variabelen.

GUID-0C65CB59-FEE1-4CF7-B418-1AF7C7136FD6

Skylake-processor

Intel Skylake is de opvolger van de Intel® Broadwell processor. Deze is een ontwerpwijziging van microarchitectuur die gebruikmaakt van een al bestaande procestechnologie en de merknaam Intel 6de Gen Core zal krijgen. Net als Broadwell is Skylake verkrijgbaar in vier uitvoeringen met de achtervoegsels SKL-Y, SKL-H en SKL-U.

De Skylake omvat ook de Core i7-, i5-, i3-, Pentium- en Celeron-processors.

De volgende tabel illustreert de beschikbare prestatie van elke Skylake-variant.

Tabel 1. Prestatiekenmerken van de processor

Processornummer	Cache	Nee cores/aantal threads	Vermogen	Geheugentype	Grafische kaart
Intel Core i5-6200U (Dual Core, 2,3 GHz, 15 W)	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i5-6300U (Dual Core, 2,4 GHz, 15 W)-vPro	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i5-6440HQ (Quad Core, 2,6 GHz, TDP 35 W)- vPro	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 530

GUID-EFCD968F-DB30-401A-8F24-2220283059BC

Processoren identificeren in Windows 10

- 1 Tik op Zoeken op internet en in Windows.
- 2 Typ Apparaatbeheer.
- 3 Tik op **Processor**.

✓ □ Processors

Intel(R) Core(TM) i5-7440HQ CPU @ 2.80GHz

Informatie over de processor wordt weergegeven.

✓ □ Processors

Intel(R) Core(TM) i5-7440HQ CPU @ 2.80GHz

GUID-E32431F6-39F9-4D1F-A700-FEF62874C357

Het gebruik van de processor controleren in Taakbeheer

- 1 Houd de taakbalk ingedrukt.
- 2 Selecteer Taakbeheer starten. Het venster Windows Taakbeheer wordt weergegeven.
- 3 Klik op het tabblad **Prestaties** in het venster **Windows Taakbeheer**.

De gegevens over de prestaties van de processor worden weergegeven.

🚱 Task Manager



o ×

GUID-9A3C418D-0465-4852-AFE2-28F5D8681FF6

Het gebruik van de processor controleren in Broncontrole

- 1 Houd de taakbalk ingedrukt.
- 2 Selecteer Taakbeheer starten.
- Het venster Windows Taakbeheer wordt weergegeven.
- 3 Klik op het tabblad **Prestaties** in het venster **Windows Taakbeheer**.

De gegevens over de prestaties van de processor worden weergegeven.

4 Klik op Broncontrole openen.

Nesource Monitor							-		×
Overview CPU Memory	Disk Networ								
CPU 3	% CPU Usage	1	59% Maximu	um Frequer	ncy 🔿 🤇)	V	/iews	• •
Image perfmon.exe Taskmgr.exe explorer.exe mspaint.exe dym.exe System svchost.exe (LocalSystemNet System Interrupts MdMoEno.exe	PID Desc 4664 Reso 2628 Task 4172 Wind 5660 Paint 376 Desk 4 NT K - Defe 2776 Defe	ip Status ur Runni A Runni Runni o Runni r Runni Pr Runni Runni Runni Runni	Threads 17 65 19 10 146 21 -	CPU 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Averag ^ 15.96 1.85 1.12 1.11 0.89 0.72 0.54 0.53 0.50	CPU 60 Seconds Disk		1009 09 100 KB/see	
Disk 6 Network 0	KB/sec Disk I/O) Durat)	6% Highest	Active Time					
Memory 0	Hard Faults/sec		17% Used Pi	hysical Mer	nory 📀	Network Memory 1	00 Hard	1 Mbp: G	

GUID-BE0D416D-CDF7-42FE-8A13-4AA7ABBFAA5D

Chipsets

Alle laptops en notebooks communiceren met de CPU via de chipset. Deze laptop wordt geleverd met de Intel 100-serie chipset .

GUID-124C5790-2CB1-4F17-88F0-0EDC2450A914

Intel chipsetstuurprogramma's

Controleer of de Intel chipsetstuurprogramma's reeds op de laptop zijn geïnstalleerd.

Tabel 2. Intel chipsetstuurprogramma's

V Or bar indice V Or bar indice V Or bar indice Or bar indice V <th>Voor de installatie</th> <th>Na de installatie</th>	Voor de installatie	Na de installatie
	Other device: PCD Data Acquisition and Signal Processing Controller PCD Device PCD Device PCD Simple Communications Controller Molecular Molecular	CODevice CODEvice

GUID-DDD9092E-BE45-4BAE-B1B4-ED6809937DCD

Het chipset-stuurprogramma downloaden

- 1 Zet de laptop aan.
- 2 Ga naar **Dell.com/support**.
- 3 Klik op **Productondersteuning**, voer de servicetag van uw laptop in en klik op **Verzenden**.

(i) OPMERKING: Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie automatisch detecteren of handmatig bladeren voor uw model laptop.

4 Klik op **Drivers en downloads**.

- 5 Selecteer het besturingssysteem dat op uw laptop is geïnstalleerd.
- 6 Blader omlaag op de pagina, vouw Chipset uit en selecteer uw chipset-stuurprogramma.
- 7 Klik op **Bestand downloaden** om de laatste versie van het chipset-stuurprogramma voor uw laptop te downloaden.

- 8 Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het stuurprogramma heeft opgeslagen.
- 9 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het chipset-stuurprogramma en volg de instructies op het scherm.

GUID-06B68D39-9144-4FDE-A7CA-7C7B4A0C7915

De chipset identificeren in Apparaatbeheer van Windows 10

- 1 Klik met de rechtermuisknop op het Startmenu.
- 2 Klik op Device Manager (Apparaatbeheer).
- 3 Vouw Systeemapparaten uit en zoek naar de chipset.



GUID-7E98332F-6F66-40B5-AD53-AAFE25E6B54D

Grafische opties

Deze laptop wordt geleverd met de volgende opties voor grafische chipsets:

- Intel HD Graphics 620
- Intel HD Graphics 630
- NVIDIA GeForce 940M 64 bits
- NVIDIA GeForce 930MX 64 bits

GUID-C92029B1-5DE9-46B0-A5CB-B175AD80A70E

Intel HD Graphics-stuurprogramma's

Controleer of de Intel HD Graphics-stuurprogramma's reeds op de laptop zijn geïnstalleerd.

Tabel 3. Intel HD Graphics-stuurprogramma's

Voor de installatie	Na de installatie
 Isplay adapters Microsoft Basic Display Adapter Sound, video and game controllers High Definition Audio Device High Definition Audio Device 	✓ III Display adapters Intel(R) HD Graphics 515 ✓

GUID-1EF389BB-DEEB-48F2-835C-D043FDB59ACA

Stuurprogramma's downloaden

- 1 Zet de laptop aan.
- 2 Ga naar **Dell.com/support**.
- 3 Klik op **Productondersteuning**, voer de servicetag van uw laptop in en klik op **Verzenden**.

(i) OPMERKING: Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie automatisch detecteren of handmatig bladeren voor uw model laptop.

- 4 Klik op Drivers en downloads.
- 5 Selecteer het besturingssysteem dat op uw laptop is geïnstalleerd.
- 6 Blader naar beneden op de pagina en selecteer het grafische stuurprogramma dat u wilt installeren.
- 7 Klik op **Bestand downloaden** om het grafische stuurprogramma voor uw laptop te downloaden.
- 8 Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het grafische stuurprogramma heeft opgeslagen.
- 9 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het grafische stuurprogramma en volg de instructies op het scherm.

GUID-99E028B7-A569-4A9F-8D89-F1C22BB53F37

Weergave-opties

Deze laptop heeft de volgende weergaveopties:

- · 15,6 inch HD (1366 X 768)
- 15,6 inch FHD WVA (1920 x 1080)
- 15,6 inch FHD WVA (touch) (1920 x 1080)

GUID-6D580E34-A5F4-440D-AE6C-21A62D1735D4

De beeldschermadapter identificeren

- 1 Start de charm Zoeken en selecteer Instellingen.
- 2 Typ Apparaatbeheer in het zoekvak en tik op Apparaatbeheer in het linkerdeelvenster.
- 3 Vouw **Beeldschermadapters** uit.



GUID-3E881A35-C183-4113-BDDB-7DADD96510FC

De schermresolutie wijzigen

- 1 Houd de desktopscherm ingedrukt en selecteer Beeldscherminstellingen.
- 2 Tik of klik op **Beeldscherminstellingen**. Het venster Instellingen wordt weergegeven.
- Blader omlaag en selecteer Geavanceerde beeldscherminstellingen.
 De 'Geavanceerde beeldscherminstelling' wordt weergegeven.
- 4 Selecteer de vereiste resolutie in de vervolgkeuzelijst en tik op Toepassen.



GUID-56B4E8B9-49F1-4404-AE03-62C2C7FB5BF7

Het scherm draaien

- Druk lang op het bureaublad.
 Een submenu wordt weergegeven.
- 2 Selecteer Grafische opties > Rotatie en kies één van de volgende opties:
 - · Draaien naar normale stand
 - 90 graden draaien
 - 180 graden draaien
 - · 270 graden draaien

() OPMERKING: Het scherm kan ook worden gedraaid via de volgende toetscombinaties:

- · Ctrl + Alt + Pijl omhoog (draaien naar normale stand)
- Pijl naar rechts (90 graden draaien)
- Pijl omlaag (180 graden draaien)
- Pijl naar links (270 graden draaien)

GUID-CC593559-34AE-4428-87C1-FE37520CEFB4

Helderheid aanpassen in Windows 10

Automatisch aanpassen van de helderheid van het scherm in- of uitschakelen:

- 1 Maak een schuifbeweging vanaf de rechterrand van het beeldscherm om het Actiecentrum te openen.
- 2 Tik of klik op Alle instellingen **P** > Systeem > Beeldscherm.
- 3 Gebruik de schuifregelaar **De helderheid van mijn scherm automatisch aanpassen** om het automatisch aanpassen van de helderheid in of uit te schakelen.

OPMERKING: U kunt ook de schuifregelaar Niveau helderheid gebruiken om de helderheid handmatig aan te passen.

GUID-8C9E010E-E023-4B78-A8BF-B111C75934F1

Het scherm reinigen

- 1 Controleer of er vlekken of gebieden zijn die moeten worden schoongemaakt.
- 2 Gebruik een microvezeldoek om het zichtbare stof te verwijderen en borstel voorzichtig alle vuildeeltjes weg.
- 3 U moet de juiste reinigingskits gebruiken om uw beeldscherm schoon, helder en mooi te houden.

OPMERKING: Spuit reinigingsvloeistof nooit direct op het scherm; spuit de vloeistof op een schoonmaakdoek.

- 4 Veeg het scherm zachtjes af in ronddraaiende bewegingen. Druk niet te hard op het doek.
 - OPMERKING: Druk niet te hard en raak het scherm niet aan met uw vingers. Anders laat u mogelijk vingerafdrukken en vlekken achter.

OPMERKING: Laat geen vloeistof op het scherm zitten.

- 5 Verwijder al het overtollige vocht omdat uw scherm anders beschadigd kan raken.
- 6 Laat het beeldscherm goed opdrogen voordat u het scherm weer inschakelt.
- 7 Voor vlekken die moeilijk te verwijderen zijn herhaalt u deze procedure totdat het scherm schoon is.

GUID-B5F217A0-6DB8-4062-9E92-5CB632B0CEDA

Het touchscreen gebruiken in Windows 10

Volg deze stappen om het touch in of uit te schakelen:

- 1 Ga naar de Charms-balk en tik op **Alle instellingen**
- 2 Tik op Configuratiescherm.
- 3 Tik op Pen- en invoerapparaten in het Configuratiescherm.
- 4 Tik op het tabblad **Touch**.
- 5 Selecteer **Uw vinger gebruiken als invoerapparaat** om het touchscreen in te schakelen. Schakel het selectievakje uit om het touchscreen uit te schakelen.

GUID-2F93D713-4966-4E3A-A6AC-8A29B00CF308

Verbinding maken met externe weergaveapparaten

Volg deze stappen om uw laptop aan te sluiten op een extern weergaveapparaat:

- 1 Zorg ervoor dat de projector is ingeschakeld en sluit de kabel van de projector aan op een videopoort op uw laptop.
- 2 Druk op de Windows-toets + P.
- 3 Kies een van de volgende modi:
 - Alleen PC-scherm
 - Duplicate (Duplicaat)
 - Uitbreiden
 - · Alleen tweede scherm

OPMERKING: Raadpleeg voor meer informatie het document dat bij uw apparaat is meegeleverd.

GUID-00AB10A6-4CA2-4997-8EC0-221480FBE013

Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro controller

Deze laptop wordt geleverd met geïntegreerde Realtek ALC3246-CG Controller Waves MaxxAudio Pro-controller. Het is een high definition audiocodec die is ontworpen voor Windows desktops en laptops.

GUID-87361D35-D5A5-4952-AFA3-C8E9C5D00354

Het audio-stuurprogramma downloaden

- 1 Zet de laptop aan.
- 2 Ga naar www.dell.com/support.
- 3 Klik op **Product Support**, voer de servicetag van uw laptop en klik op **Verzenden**.

D OPMERKING: Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie automatisch detecteren of handmatig bladeren voor uw model laptop.

- 4 Klik op Drivers en downloads.
- 5 Selecteer het besturingssysteem dat op uw laptop is geïnstalleerd.
- 6 Scroll naar beneden op de pagina en vouw **Audio** uit.
- 7 Selecteer het audio-stuurprogramma.
- 8 Klik op Bestand downloaden om de laatste versie van het audio-stuurprogramma voor uw laptop te downloaden.
- 9 Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het audio-stuurprogramma heeft opgeslagen.
- 10 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het audio-stuurprogramma en volg de instructies op het scherm.

GUID-B1CB8E86-CF54-4B95-B2ED-138672CBF3FE

De audiocontroller identificeren in Windows 10

- 1 Veeg vanaf de rechterrand om toegang te krijgen tot de Charm Zoeken en selecteer Alle instellingen 🔅.
- 2 Typ Apparaatbeheer in het zoekvak en selecteer **Apparaatbeheer** in het linkerdeelvenster.
- Vouw Besturing voor geluid, video en spelletjes.
 De audiocontroller wordt weergegeven.

Tabel 4. De audiocontroller identificeren in Windows 10

Voor de installatie	Na de installatie
Sound, video and game controllers	 Intel(R) Display Audio

- Intel(R) Display Audio
 - Realtek Audio

GUID-A9FE3EC0-9C55-4A35-87CD-46F10BC4D3EE

De audio-instellingen wijzigen

- Tik op of raak Zoeken op het web en in Windows aan en typ Dell Audio. 1
- 2 Start het hulpprogramma Dell Audio via het linkerdeelvenster.

GUID-D563F14E-0A86-4098-9BD0-2AE3D8974994

WLAN-kaarten

High Definition Audio Device

Deze laptop ondersteunt de Intel 8265 met en zonder Bluetooth of Qualcomm 1820 met Bluetooth-kaart.

() OPMERKING: Qualcomm xxxxxx (bijvoorbeeld: QCA61x4A) is een product van Qualcomm Technologies, Inc

GUID-AE5C56D6-6BFC-4122-B8F5-7949DECCE094

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.
	 Disabled (Uitgeschakeld) Enabled (Ingeschakeld)
	Standaardinstelling: Enabled (Ingeschakeld)
Expert Key Management	Hiermee kunt u de beveiligingssleuteldatabases manipuleren alleen als het systeem in de Aangepaste modus is. De optie Enable Custom Mode (Aangepaste modus inschakelen) is standaard uitgeschakeld. De opties zijn:
	 PK KEK db
	Als u de 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

- e (verwijaeren): verwijaert de geselecteerde sleutel.
- Reset All Keys (Alle sleutels resetten): reset naar de standaardinstelling.

Beschrijving

Delete All Keys (Alle sleutels verwijderen): hiermee verwijdert u alle sleutels.

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

GUID-D6AEB812-9962-40E9-BCC1-7396857077F1

Opties voor harde schijven

Deze laptop ondersteunt HDD, M.2 SATA SSD en M.2 PCIe NVMe.

GUID-B85F720D-DA0F-4DC7-9CDB-138ADA248A5A

De harde schijf identificeren in Windows 10

- 1 Tik of klik op **Alle instellingen** to p de Charms-balk in Windows 10.
- 2 Tik of klik op Configuratiescherm, selecteer Apparaatbeheer en vouw Schijfstations uit.

Disk drives

LITEON L8H-128V2G-11 M.2 2280 128GB

De harde schijf wordt weergegeven onder Schijfstations.

GUID-8EDF4132-07F1-438E-A080-D48FE8DF49ED

De harde schijf identificeren in het BIOS

- 1 Zet uw laptop aan of start de laptop opnieuw op.
- 2 Wanneer het Dell logo wordt weergegeven, voert u een van de volgende acties uit om het BIOS-setupprogramma te openen:
 - Met toetsenbord: druk op F2 totdat het bericht voor het invoeren van de BIOS-installatie verschijnt. Druk op F12 om naar het Boot-selectiemenu te gaan.
 - Zonder toetsenbord: wanneer het menu F12 boot selection (F12 Boot-selectie) wordt weergegeven, drukt u op de knop Volume omlaag naar de BIOS-installatie te gaan. Druk op de knop Volume omhoog om naar het Boot-selectiemenu te gaan.

De harde schijf wordt vermeld onder System Information (Systeeminformatie) onder de groep General (Algemeen).

General	Memory Technology	= DDR4 SDRAM	
Exitem Information	DIMM A Size	= 8192 MB	
Battery Information	DIMM B Size	*** DIMM Slot Empty ***	
Boot Semience			
Advanced Root Onlines	NOTE: Due to an amount	t of memory being assigned for system use. "Memory Available" is less	
Date Come	than "Memory Installed".	Note that certain operating systems may not be able to use all the	
Caterrone	available memory.		
atem configuration			
360		Description Information	
sounty	Descence Trees	= Intel(II) Core(Th) IE 4700MO CIII (# 3 300Mr	
scure Boot	Core Count	= A	
telds Software Guard Extensions TH	Processor ID	= 506e3	
rformance	Current Clock Speed	= 2.300 GHz	
wer Management	Minimum Clock Speed	= 800 M34z	
OST Behavior	Maximum Clock Speed	= 2.300 GHz	
tualization Support	Processor L2 Cache	= 1024 KB	
ireless	Processor L3 Cache	= 6144 KB	
intenance	HT Capable	No	
stem Logs	64-Bit Technology	Yes (Intel EM64T)	
pportAssist System Resolution			
		Device Information	
	Primary Hard Drive	= WX91A251 KP98	
	SATA-0	= TW07FM7R5508555515	
	M.2 PCIe SSD-0	= (none)	
	Video Controller	= Intel(R) Skylake Graphics	
	Video BIOS Version	- 9.0.1029	
	Video Memory	= 64 MB	
	Panel Type	= 15.6' FHD	
	Native Resolution	= 1920 by 1080	
	Audio Controller	= Realtex ALC3266	
	WinD Denton	= Broadcom Witelast	
	Eluctooth Device	= installed	
	Video Memory Panel Type Native Resolution Audio Controller WI-R Device Bluetooth Device	= 64 AB = 15 CF FIG = 132 CF J GBO = Broadcorn Wireless = Installed	

GUID-DA1C05F6-9DF5-434A-B510-A13DD61EB45A

Camerafuncties

Deze laptop wordt geleverd met een camera aan de voorzijde en een beeldresolutie van 1280 x 720 (maximum).
GUID-A6215D5F-80BB-462D-965F-F3C279A3F0E5

De camera identificeren in Apparaatbeheer van Windows 10

- 1 In het vak Zoeken typt u Apparaatbeheer. Tik hierop om Apparaatbeheer te starten.
- 2 Vouw onder **Apparaatbeheer** het gedeelte **Beeldapparaten** uit.

Imaging devices

🚡 Integrated Webcam

GUID-82B1299E-E938-4DD5-9282-181E8875E1FD

De camera starten

Om de camera in te schakelen, opent u een toepassing die gebruik maakt van de camera. Als u bijvoorbeeld op de Skype-software tikt die is meegeleverd met de laptop, wordt de camera ingeschakeld. Zo wordt ook de webcam ingeschakeld als u chat op internet en de toepassing vraagt om toegang tot de webcam.

GUID				
De	camera	-toepassi	ng sta	rten

1 Tik of klik op de **Windows-knop** en selecteer **Alle apps**.

Fi 🛱	ile Explorer	>	S
ېې د	ettings		De
ψP	ower		
ie a	ll apps		
	Search the web and \	Vindo	WS

2 Selecteer **Camera** in de lijst met apps.



3 Als de app **Camera** niet beschikbaar is in de lijst met apps, zoekt u naar de app.



GUID-0E282B32-C647-4102-B6F7-385730F1E726

Geheugenfuncties

Deze laptop ondersteunt een minimaal geheugen van

- 4 GB en een maximaal geheugen van 32 GB DDR4, maximaal 2133 MHz (dual core).
- $\cdot~$ 4 GB en een maximaal geheugen van 32 GB DDR4, maximaal 2400 MHz (quad core).

() OPMERKING: Op de geheugenmodule in de Dual Core-processor staat 2400 MHz gedrukt, maar deze presteert met 2133 MHz.

GUID-EEBA8261-DD1A-4F4E-8965-BE41B24BB59A

Systeemgeheugen controleren in Windows 10

- 1 Tik op de Windows-knop en selecteer All Settings (Alle instellingen) ξ_{us}^{ch} > System (Systeem).
- 2 Tik onder System (Systeem) op About (Info).

GUID-96E6BE2C-DFCB-4164-8960-B6B2700268C1

Het systeemgeheugen controleren in System Setup BIOS

- 1 Zet uw systeem aan of start het systeem opnieuw.
- 2 Voer een van de volgende acties uit nadat het Dell logo wordt weergegeven
 - Met toetsenbord: druk op F2 totdat het bericht voor het invoeren van de BIOS-installatie verschijnt. Druk op F12 om naar het Boot-selectiemenu te gaan.
- 3 Selecteer in het linkerdeelvenster Settings (Instellingen) > General (Algemeen) > System Information (Systeeminformatie), De informatie wordt weergegeven in het rechterdeelvenster.

GUID-3AB9A399-E4ED-4F74-ADE6-25D8745B2C29

Het geheugen testen met behulp van ePSA

- 1 Zet uw systeem aan of start het systeem opnieuw.
- 2 Voer een van de volgende acties uit nadat het Dell logo wordt weergegeven:
 - Met toetsenbord Druk op F12.
 - Zonder toetsenbord Houd de knopVolume omhoog ingedrukt wanneer het Dell logo op het scherm wordt weergegeven.
 Wanneer "F12 boot selection menu" (Opstartmenu) wordt weergegeven, selecteert u Diagnostics (Diagnose) in het opstartmenu en drukt u op Enter.

De Preboot System Assessment (PSA) (systeembeoordeling voor het opstarten) begint op uw systeem.

OPMERKING: Als u te lang wacht en het logo van het besturingssysteem wordt weergegeven, moet u blijven wachten tot het bureaublad wordt weergegeven. Schakel de laptop uit en probeer het opnieuw.

GUID-93AA4CB1-4E74-4917-8D6D-1D832F353233

Realtek HD audiostuurprogramma's

Controleer of de Realtek audiostuurprogramma's reeds op de laptop zijn geïnstalleerd.

Tabel 5. Realtek HD audiostuurprogramma's

Voor de installatie	Na de installatie
 Audio inputs and outputs Microphone (High Definition Audio Device) Speakers (High Definition Audio Device) Sound, video and game controllers High Definition Audio Device Intel(R) Display Audio 	✓ If Audio inputs and outputs

Thunderbolt via USB Type-C

Thunderbolt is een hardware-interface die gegevens, video, audio en stroom combineert in één verbinding. Thunderbolt combineert PCI Express (PCIe) en DisplayPort (DP) in één serieel signaal en biedt bovendien gelijkstroom, alles in één kabel. Thunderbolt 1 en 2 Thunderbolt gebruiken dezelfde connector [1] als miniDP (DisplayPort) voor aansluiting op randapparatuur, terwijl Thunderbolt 3 een USB Type-C-connector gebruikt [2].



Afbeelding 1. Thunderbolt 1 en Thunderbolt 3

- 1 Thunderbolt 1 en Thunderbolt 2 (met behulp van een miniDP-connector)
- 2 Thunderbolt 3 (via een USB Type-C-connector)

Thunderbolt 3 via USB Type-C

Thunderbolt 3 brengt Thunderbolt naar USB Type-C met snelheden tot 40 Gbps en maakt één compacte poort die alles kan: de snelste, meest veelzijdige verbinding met elk dock, weergave- of gegevensapparaat zoals een externe harde schijf. Thunderbolt 3 maakt gebruik van een USB Type-C-connector/poort om verbinding te maken ondersteunde randapparatuur.

- 1 Thunderbolt 3 maakt gebruik van USB Type-C-connector en -kabels; dit is compact en omkeerbaar
- 2 Thunderbolt 3 ondersteunt snelheden tot 40 Gbps
- 3 DisplayPort 1.2: compatibel met bestaande DisplayPort-monitoren, -apparaten en -kabels
- 4 USB-stroomlevering: max. 130 W op ondersteunde computers

Belangrijkste kenmerken van de Thunderbolt 3 via USB Type-C

- 1 Thunderbolt, USB, DisplayPort en stroom op USB Type-C op één enkele kabel (functies verschillen in de verschillende producten)
- 2 USB-Type-C-connector en -kabels zijn compact en omkeerbaar
- 3 Ondersteunt Thunderbolt Networking (*varieert tussen verschillende producten)
- 4 Ondersteunt maximaal 4K-beeldschermen
- 5 Maximaal 40 Gbps
- () OPMERKING: Gegevensoverdrachtsnelheid kan variëren tussen verschillende apparaten.

GUID-677ECE1A-ABEF-4DC0-BF9A-21403EF163F3

Thunderbolt-pictogrammen

Tabel 6. Variaties Thunderbolt-pictogrammen

Protocol

Thunderbolt

USB Type-A Niet van toepassing USB Type-C

Note

4

mDP of USB Type-C

Opties voor System Setup

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

Onderwerpen:

- Opstartvolgorde
- Navigatietoetsen
- Overzicht voor Systeeminstallatie
- Systeeminstellingen openen
- · Opties voor het scherm Algemeen
- · Opties voor het scherm System Configuration (Systeemconfiguratie)
- · Opties voor het scherm Video
- Opties voor het scherm Security (Beveiliging)
- Opties voor het scherm Secure Boot (Beveiligd opstarten)
- Intel Software Guard Extensions
- Opties voor het scherm Performance (Prestaties)
- · Opties voor het scherm Power Management (Energiebeheer)
- · Opties voor het scherm POST Behavior (POST-gedrag)
- · Opties voor het scherm Virtualisatie-ondersteuning
- Opties voor draadloos scherm
- Opties voor het scherm Maintenance (Onderhoud)
- Opties voor het systeemlogscherm
- Het BIOS updaten in Windows
- · Systeem- en installatiewachtwoord

GUID-39EA0288-9174-49B6-ABA2-37C542A11FC5

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)
- · STXXXX schijf

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

• Optische schijf (mits beschikbaar)

- · SATA harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek
 - (i) 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.

GUID-7A7EB30A-4A48-422B-AE30-B8DC236A1790 Navigatietoetsen

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

Toetsen	Navigatie
Pijl Omhoog	Gaat naar het vorige veld.
Pijl Omlaag	Gaat naar het volgende veld.
Enter	Hiermee kunt u een waarde in het geselecteerde veld invullen (mits van toepassing) of de link in het veld volgen.
Spatiebalk	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. Esc te drukken in het hoofdscherm geeft een

Gaat naar de vorige pagina totdat u het hoofdscherm bekijkt. Esc te drukken in het hoofdscherm geeft een melding om de niet opgeslagen wijzigingen op te slaan en het systeem opnieuw.

GUID-DB925BAE-A35B-445D-A065-7FDEFA32EA1F

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 scherminformatie van Systeeminstallatie noteert voor gebruik in de toekomst.

△ WAARSCHUWING: Wijzig de instellingen voor dit programma alleen als u een ervaren computergebruiker bent. Door bepaalde wijzigingen kan de computer niet goed werken.

GUID-FC869170-7119-4ACE-9C13-5AC2D08EBACA

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.

- (i) 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 kunt 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	Dit gedeelte bevat de belangrijkste hardwarefuncties van de computer.		
	 System Information (Systeemgegevens): Geeft weer: 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 (Ge installeerd 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): toont 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 harde schijf), M.2 SATA2, M. 2 SATA, M.2 PCle SSD-0, 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), Wi-Fi Device (Wifi-apparaat), WiGig Device (Wigig-apparaat), Cellular Device (Mobiel apparaat), Bluetooth Device (Bluetooth-apparaat). 		
Batterijgegevens	Geeft de batterijstatus weer en het type netadapter dat op de computer is aangesloten.		
Boot Sequence	Hiermee kunt u de volgorde instellen waarin de computer een besturingssysteem probeert te vinden.		
	 Diskette Drive Interne HDD USB-opslagapparaat Cd/dvd/cd-rw-station Onboard NIC (NIC op kaart) 		
Advanced Boot Options	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.		
UEFI Boot Path Security (UEFI- opstartpadbeveiligi ng)	Met deze optie kunt u bepalen of het systeem de gebruiker vraagt om het beheerderswachtwoord in te voeren bij het opstarten van een UEFI-opstartpad vanuit het F12-opstartmenu.		
	 Always, Except Internal HDD (Altijd, Behalve interne HDD) Always (Altijd) Never (Nooit) (standaard ingeschakeld) 		

Date/Time Hiermee kunt u de datum en tijd wijzigen.

GUID-CC927EE4-2E77-4785-A9B2-7C1069F793DB

Opties voor het scherm System Configuration (Systeemconfiguratie)

Optie	Beschrijving
Integrated NIC	Hiermee kunt u de geïntegreerde netwerkcontroller configureren. De opties zijn:
	 Uitgeschakeld Enabled (ingeschakeld) Enabled w/PXE (Ingeschakeld met PXE): deze optie is standaard ingeschakeld.
Parallel Port	Hiermee kunt u de parallelle poort op het dockingstation configureren. De opties zijn:
	 Uitgeschakeld AT: Deze optie is standaard ingeschakeld. PS2 ECP
Serial Port	Hiermee kunt u de geïntegreerde seriële poort configureren. De opties zijn:
	 Uitgeschakeld COM1: Deze optie is standaard ingeschakeld. COM2 COM3 COM4
SATA Operation	Hiermee kunt u de interne SATA-harde-schijfcontroller configureren. De opties zijn:
	 Uitgeschakeld AHCI RAID On: Deze optie is standaard ingeschakeld.
Drives	Hiermee kunt u de SATA-stations configureren. Alle stations zijn standaard ingeschakeld. De opties zijn:
	 SATA-0 SATA-2 SATA-4 M.2 PCI-e SSD-0
SMART Reporting	Met dit veld bepaalt u of harde-schijffouten voor geïntegreerde stations worden gemeld tijdens het opstarten van het systeem. Deze technologie is onderdeel van de specificatie SMART (Self Monitoring Analysis en Reporting Technology). Deze optie is standaard uitgeschakeld.
	Enable SMART Reporting (SMART-rapportage inschakelen)
USB Configuration	Dit is een optionele functie.
	Met dit veld configureert u de geïntegreerde USB-controller. Als Boot Support (Opstartondersteuning) is ingeschakeld, mag het systeem vanaf elk type USB-apparaat opstarten (HDD, geheugenstick, floppy).

Optie	Beschrijving
	Als de USB-poort is ingeschakeld, wordt het apparaat dat op deze poort is aangesloten, ingeschakeld en
	beschikbaar gemaakt voor het besturingssysteem.
	Als de USB-poort is uitgeschakeld, kan het besturingssysteem geen apparaten zien die op deze poort zijn aangesloten.
	De opties zijn:
	 Enable USB Boot Support (Ondersteuning voor opstarten vanaf USB inschakelen) (standaard ingeschakeld) Enable External USB Port (Externe USB-poort inschakelen) (standaard ingeschakeld) Enable Thunderbolt Ports (Thunderbolt-poorten inschakelen) (standaard ingeschakeld) Thunderbolt Boot Support inschakelen Always Allow Dell Docks (Dell Docks altijd toestaan) (standaard ingeschakeld) Enable Thunderbolt (and PCIE behind TBT) Preboot (Thunderbolt (en PCIE achter TBT) voor het opstarten inschakelen) Beveiligingsniveau - geen beveiliging Beveiligingsniveau - gebruikersconfiguratie (standaard inschakelen) Beveiligingsniveau - beveiligde verbinding Beveiligingsniveau - alleen Display Port
	OPMERKING: USB-toetsenborden en -muizen werken altijd in de BIOS-setup, ongeacht deze instellingen.
USB PowerShare	In dit veld kunt u het gedrag van de functie USB PowerShare instellen. Met deze optie kunt u externe apparaten via de USB Powershare-poort opladen met het batterijvermogen dat in het systeem is opgeslagen.
Audio	Met dit veld kunt u de geïntegreerde audiocontroller in- of uitschakelen. De optie Enable Audio (Audio inschakelen) is standaard geselecteerd. De opties zijn:
	 Enable Microphone (Microfoon inschakelen) (standaard ingeschakeld) Enable Internal Speaker (Interne luidspreker inschakelen) (standaard ingeschakeld)
Keyboard Illumination	In dit veld kunt u de bedrijfsmodus kiezen voor de verlichtingsfunctie van het toetsenbord. De toetsenbordverlichting kan worden ingesteld op verschillende niveaus tussen 0% en 100%. De opties zijn:
	• Uitgeschakeld
	Dim (Gedimd)
	Bright (Helder) (standaard ingeschakeld)
Keyboard Backlight Timeout on AC	De time-out voor achtergrondverlichting van het toetsenbord wordt gedimd bij de optie AC (Netspanning). De belangrijkste functie voor toetsenbordverlichting wordt niet beïnvloed. De toetsenbordverlichting zal de diverse verlichtingsniveaus blijven ondersteunen. Dit veld heeft effect wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld.
	 5 seconds (5 seconden) 10 seconds (10 seconden) (standaard ingeschakeld) 15 seconds (15 seconden) 30 seconds (30 seconden) 1 minute (1 minuut) 5 minutes (5 minuten)
	 15 minutes (5 minuten) Never (nooit)

Optie	Beschrijving
Keyboard Backlight Timeout on Battery	De time-out van de achtergrondverlichting van het toetsenbord wordt gedimd bij de optie Battery (Batterij). De belangrijkste functie voor toetsenbordverlichting wordt niet beïnvloed. De toetsenbordverlichting zal de diverse verlichtingsniveaus blijven ondersteunen. Dit veld heeft effect wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld.
	 5 seconds (5 seconden) 10 seconds (10 seconden) (standaard ingeschakeld) 15 seconds (15 seconden) 30 seconds (30 seconden) 1 minute (1 minuut) 5 minutes (5 minuten) 15 minutes (5 minuten) Never (nooit)
Keyboard Backlight with AC	De optie Keyboard Backlight with AC (Achtergrondverlichting toetsenbord bij netspanning) heeft geen invloed op de hoofdverlichtingsfunctie van het toetsenbord. De toetsenbordverlichting zal de diverse verlichtingsniveaus blijven ondersteunen. Dit veld heeft effect wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld.
Touchscreen	Met dit veld kunt u bepalen of het touchscreen is in- of uitgeschakeld. Touchscreen (standaard ingeschakeld)
Unobtrusive Mode	Wanneer deze optie is ingeschakeld, worden door op Fn+F7 te drukken alle lampjes en geluiden van het systeem uitgeschakeld. Om de normale werking te hervatten, drukt u opnieuw op Fn+F7. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Miscellaneous Devices	 Hiermee kunt u de volgende apparaten in- of uitschakelen: Enable Camera (Camera inschakelen) - standaard ingeschakeld Enable Hard Drive Free Fall Protection (Bescherming tegen vallen van harde schijf inschakelen) (standaard ingeschakeld) Enable Secure Digital (SD) Card (SD-kaart inschakelen) (standaard ingeschakeld) Secure Digital (SD) Card Boot Secure Digital (SD) card read-only mode (SD-kaart in alleen-lezen-modus)

GUID-7C32A2FA-6544-4185-A9F0-5303E778C900

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)).

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

GUID-A9580D33-BF4A-4501-9EC9-1074A8FB9C7A

Opties voor het scherm Security (Beveiliging)

Optie

Beschrijving

Admin Password Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord (admin) instellen, wijzigen of wissen.

Optie	Beschrijving
	OPMERKING: U moet het beheerderswachtwoord instellen voordat u het systeem- of vaste- schijfwachtwoord instelt. Wanneer u het beheerderswachtwoord wist, wist u automatisch ook het systeemwachtwoord.
	OPMERKING: Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief.
	Standaardinstelling: niet ingesteld
System Password	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of wissen.
	OPMERKING: Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief.
	Standaardinstelling: niet ingesteld
M.2 SATA SSD-	Hiermee kunt u het wachtwoord van de M.2 SATA SSD instellen, wijzigen of verwijderen.
wachtwoord	OPMERKING: Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief.
	Standaardinstelling: niet ingesteld
Strong Password	Hiermee kunt de optie forceren om altijd veilige wachtwoorden in te stellen.
	Standaardinstelling: Enable Strong Password (Sterk wachtwoord inschakelen) is niet geselecteerd.
	OPMERKING: Als Strong Password (Sterk wachtwoord) is ingeschakeld, moeten de adminstrator- en systeemwachtwoorden minimaal één hoofdletter en één kleine letter bevatten en ten minste uit 8 tekens bestaan.
Password Configuration	Hiermee kunt u de minimum- en maximumlengte van de administrator- en systeemwachtwoorden bepalen.
Password Bypass	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:
	• Uitgeschakeld
	Reboot bypass (Opnieuw opstarten omzeilen)
	Standaardinstelling: Disabled (Uitgeschakeld)
Password Change	Hiermee kunt u de wachtwoorden voor het systeem en de harde schijf wijzigen wanneer het administratorwachtwoord is ingesteld.
	Standaardinstelling: Allow Non-Admin Password Changes (Wijzigingen op niet-beheerderswachtwoorden toestaan) is geselecteerd
Non-Admin Setup Changes	Met deze optie bepaalt u of wijzigingen in de installatieopties zijn toegestaan wanneer er een beheerderswachtwoord is ingesteld. Wanneer deze optie is uitgeschakeld, worden de setupopties geblokkeerd door het administratorwachtwoord.
UEFI Capsule Firmware Updates	Hiermee kunt u bepalen of op dit systeem BIOS-updates kunnen worden uitgevoerd via UEFI Capsule- updatepakketten.
	 Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Firmware-updates UEFI Capsule inschakelen) (standaard ingeschakeld)
TPM 2.0 Security	Hiermee kunt u de Trusted Platform Module (TPM) tijdens POST inschakelen. De opties zijn:
	 TPM On (TPM aan) (standaard ingeschakeld) Clear (Wissen)

Optie	Beschrijving
	PPI Bypass for Enable Commands (PPI oversiaan voor ingeschakeide opdrachten) (standaard ingeschakeid)
	Key Storage Enable (Onslag sleutels inschakelen) (standaard ingeschakeld)
	PPI Bypass for Disabled Commands (PPI overslaan voor uitgeschakelde opdrachten)
	SHA-256 (standaard ingeschakeld)
	Uitgeschakeld
	Enabled (ingeschakeld)
	OPMERKING: Download de TPM wrapper tool (software) om TPM1.2/2.0 te upgraden of downgraden.
Computrace	Hiermee kunt u de optionele software Computrace in- en uitschakelen. De opties zijn:
	Deactivate (Deactiveren)
	Disable (Uitschakelen)
	Activate (Activeren)
	OPMERKING: Met de opties Activate en Disable wordt de functie permanent geactiveerd of uitgeschakeld en zijn er geen andere wijzigingen meer toegestaan.
	Standaardinstelling: Deactivate (Deactiveren)
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)
OROM Keyboard Access	Hiermee kunt u een optie instellen om de Option ROM configuratieschermen te openen tijdens het opstarten. De opties zijn:
	• Enable (Inschakelen)
	One Time Enable (Eenmalig inschakelen)
	Disable (Uitschakelen)
	Standaardinstelling: Inschakelen
Admin Setup	Hiermee kunt u voorkomen dat gebruikers de Setup openen wanneer er een administratorwachtwoord is ingesteld.
Lockout	Standaardinstelling: Disabled (Uitgeschakeld)
Master Password Lockout	Hiermee kunt u ondersteuning van het hoofdwachtwoord uitschakelen. Het wachtwoord voor de harde schijf moet worden gewist voordat deze instelling kan worden gewijzigd

Enable Master wachtwoord Lockout (Vergrendeling hoofdwachtwoord inschakelen (uitgeschakeld) •

GUID-10E2D556-4D8C-40F5-A192-A95AA791E1A1

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.
 - Uitgeschakeld •
 - Enabled (ingeschakeld) ٠

Optie Beschriiving Standaardinstelling: Enabled (Ingeschakeld) Expert Key Hiermee kunt u de beveiligingssleuteldatabases 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: Management ΡK KEK . db dbx Als u de 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 worden de sleutels hersteld naar de standaardinstellingen.

GUID-B560719A-20B1-4595-8A5B-6F2351A5DA18

Intel Software Guard Extensions

Optie	Beschrijving	
Intel SGX Enable	In dit veld geeft u een beveiligde omgeving op voor het uitvoeren van code/opslaan van gevoelige gegevens in o context van het hoofdbesturingssysteem. De opties zijn:	
	 Uitgeschakeld Enabled (ingeschakeld) Software Controlled (Softwaregestuurd): deze optie is standaard ingeschakeld. 	
Enclave Memory Size	Met deze optie stelt u SGX Enclave Reserve Memory Size (Geheugengrootte reserveren voor Intel SGX-enclave) in. De opties zijn:	
	• 32 MB	
	• 128 MB	

GUID-6945CC0E-7989-4EB5-A636-D0D1B2DBF6B1

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.

Optie	 Beschrijving Alle (standaard ingeschakeld) 1 2 3
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.
Intel TurboBoost	 Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen. Hiermee wordt Intel TurboBoost ingeschakeld Standaardinstelling: de optie is ingeschakeld.
Hyper-Thread Control	 Hiermee kunt u HyperThreading in de processor in- of uitschakelen. Uitgeschakeld Enabled (ingeschakeld)

Standaardinstelling: Enabled (Ingeschakeld)

GUID-9B67EC9E-F4B7-4F06-B297-592D411E8B13

Opties voor het scherm Power Management (Energiebeheer)

Optie	Beschrijving
AC Behavior	Hiermee kunt u bepalen of de computer automatisch inschakelt wanneer een netvoeding 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: 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.

Optie	 Beschrijving OPMERKING: Deze functie werkt alleen als de netadapter is aangesloten. Als u de voedingsdapter verwijdert voordat de computer in de wachtstand staat, wordt de stroomtoevoer naar alle USB-poorten onderbroken om batterijvoeding te besparen. Enable USB Wake Support (Uit stand-by door USB inschakelen)
	 Wake on Dell USB-C Dock (standaard ingeschakeld)
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.
	 Control WLAN Radio (Bediening WLAN-radio) Control WWAN Radio (Bediening WWAN-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-signaal.
	 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.
Peak Shift	Met deze optie kunt u het stroomverbruik tijdens piektijden minimaliseren. Als deze optie is ingeschakeld, werkt uw systeem alleen op batterijvoeding, zelfs als de voedingsadapter is aangesloten.
Advanced Battery Charge Configuration	Met deze optie kunt u de batterijstatus maximaliseren. Als deze optie is ingeschakeld, gebruikt uw systeem het standaardoplaadalgoritme en andere technieken tijdens inactieve uren om de batterijstatus te verbeteren. Uitgeschakeld
	Standaardinstelling: Disabled (Uitgeschakeld)
Primary Battery	In dit veld kunt u de oplaadmodus voor de batterij selecteren. De opties zijn:
Configuration	 Adaptive (Adaptief) Standard (Standaard) - hiermee wordt uw batterij opgeladen op een standaardsnelheid. ExpressCharge — De batterij laadt gedurende een kortere periode op met behulp van de snelle oplaadtechnologie van Dell. Deze optie is standaard ingeschakeld. Primarily AC use (Hoofdgebruik van wisselstroom) Aangepast
	Als Custom Charge (Aangepast opladen) is geselecteerd, kunt u ook Custom Charge Start (Start aangepast opladen) en Custom Charge Stop (Stop aangepast opladen) opgeven.
	OPMERKING: Mogelijk zijn niet alle oplaadmodi beschikbaar voor alle batterijen. Als u deze optie wilt inschakelen, moet u de optie Advanced Battery Charge Configuration (Geavanceerde oplaadconfiguratie van batterij) uitschakelen.

Optie	Beschrijving	
Slaapmodus	Deze optie wordt gebruikt om te selecteren welke slaapstand zal worden gebruikt door het besturingssysteem.	
	 Automatische selectie besturingssysteem Force S3 (standaard inschakelen) 	
Voeding type-C- connector	Met deze optie kunt u de maximale hoeveelheid stroom instellen die kan worden afgetapt via de type-C-connector.	
	 7,5 watt (standaard ingeschakeld) 15 watt 	

GUID-BD3D1CC6-E40B-4282-80BE-6961598C815C

Opties voor het scherm POST Behavior (POSTgedrag)

Optie	Beschrijving
Adapter Warnings	Hiermee kunt u de waarschuwingsberichten van de System Setup (BIOS) in- of uitschakelen wanneer u bepaalde stroomadapters gebruikt.
	Standaardinstelling: Enable Adapter Warnings (Adapterwaarschuwingen inschakelen)
Keypad (Embedded)	Hiermee kunt u een of twee methoden kiezen om het toetsenblok in te schakelen dat in het interne toetsenbord is opgenomen.
	 Fn Key Only (Alleen Fn-toets): Deze optie is standaard ingeschakeld. By Numlock
	i OPMERKING: Wanneer de installatie wordt uitgevoerd, heeft deze optie geen effect. De installatie werkt in de modus Fn Key Only (Alleen Fn-toets).
Mouse/Touchpad	Hiermee kunt u aangeven hoe het systeem omgaat met input van de muis en het touchpad. De opties zijn:
	Serial Mouse (Seriële muis)
	PS2 Mouse (PS2-muis)
	 Touchpad/PS-2 Mouse (Touchpad/PS-2-muis): deze optie is standaard ingeschakeld.
Numlock Enable	Hiermee kunt u de NumLock-optie inschakelen wanneer de computer wordt opgestart.
	Enable Network (Netwerk inschakelen). Deze optie is standaard ingeschakeld.
Fn Key Emulation	Hiermee kunt u de optie instellen waar de Scroll Lock-toets wordt gebruikt om de functie van de Fn-toets te simuleren.
	Enable Fn Key Emulation (Emulatie Fn-toets inschakelen) (standaard)
Fn Lock Options	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 niet dynamisch wisselen tussen het primaire gedrag van deze toetsen. De beschikbare opties zijn:
	 Fn Lock. Deze optie is standaard geactiveerd. Lock Mode Disable/Standard (vergrendelingsmodus uitschakelen/standaard)

Lock Mode Enable/Secondary (Vergrendelingsmodus inschakelen/secundair)

Optie	Beschrijving	
Fastboot	Hiermee kunt u het opstarten versnellen door enkele compatibiliteitsstappen over te slaan. De opties zijn:	
	 Minimal (Minimaal) Thorough (Grondig) (standaard) Auto (automatisch) 	
Extended BIOS POST Time	 Hiermee kunt u extra vertraging voor het opstarten instellen. De opties zijn: 0 seconds (0 seconde). Deze optie is standaard ingeschakeld. 5 seconds (5 seconden) 10 seconds (10 seconden) 	
Full Screen logo (Logo op volledig scherm)	Deze optie geeft het volledige logo weer op het scherm als uw afbeelding overeenkomt met de schermresolutieEnable Full Screen Logo (Logo op volledig scherm inschakelen)	
Waarschuwingen en fouten	Deze optie zal ertoe leiden dat het opstartproces alleen pauzeert wanneer waarschuwingen of fouten worden aangetroffen.	
	 Prompt on warnings and errors (Prompt bij waarschuwingen en fouten): deze optie is standaard ingeschakeld. Ga verder bij waarschuwingen Doorgaan ondanks waarschuwingen en fouten 	
	OPMERKING: Fouten die geacht worden kritiek te zijn voor de werking van de systeemhardware zullen het systeem altijd uitschakelen.	

GUID-5C81AEA5-02DE-453F-B456-5E746A1526DA

Opties voor het scherm Virtualisatie-ondersteuning

Optie	Beschrijving
Virtualization	Hiermee kunt u Intel virtualisatietechnologie in- of uitschakelen.
	Enable Intel Virtualization Technology (Intel-virtualisatietechnologie inschakelen): deze optie is standaard ingeschakeld.
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® Virtualisatietechologie voor directe I/O.
	Enable VT for Direct I/O (VT voor directe I/O inschakelen): deze optie is standaard geselecteerd.
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 moeten zijn ingeschakeld om deze functie te gebruiken.
	Trusted Execution (Vertrouwde uitvoering): deze optie is standaard uitgeschakeld.

GUID-0EE9E1F0-B31E-48F2-803D-BF9E2EE50E1E

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:

- · 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:

- WWAN/GPS
 - · WLAN/WiGig
 - · Bluetooth

Alle opties zijn standaard ingeschakeld.

GUID-2037D13C-8370-47F8-9185-37658D611631

Opties voor het scherm Maintenance (Onderhoud)

Optie	Beschrijving	
Servicetag	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 niet standaard ingeschakeld.	
BIOS Downgrade	Dit veld beheert het terugzetten van de systeemfirmware naar vorige revisies.	
	Allow BIOS downgrade (BIOS downgraden toestaan) (standaard ingeschakeld)	
Data Wipe	Met dit veld kunnen gebruikers veilig gegevens wissen van alle interne opslagapparaten. Hieronder volgt een lijst met apparaten waarvoor dit geldt:	
	 Interne SATA HDD/SSD Interne M.2 SATA SDD Interne M.2 PCIe SSD Internal eMMC (Interne eMMC) 	
BIOS Recovery	Met deze optie kunt u bepaalde beschadigde BIOS-condities herstellen vanaf een herstelbestand op de primaire harde schijf of een extern USB-stick van de gebruiker.	
	 BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS herstellen vanaf harde schijf) (standaard ingeschakeld) BIOS Auto-Recovery (Automatisch herstel BIOS) 	

Beschrijving

Always perform Integrity Check (Altijd integriteitscontrole uitvoeren)

GUID-5D1F3735-2A89-4AA1-9B54-2D1B1578A37B

Opties voor het systeemlogscherm

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

GUID-39A4D20E-3382-4BBB-8017-A2044689C2C8

Het BIOS updaten in Windows

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**.
 - Vul de Service Tag (Servicetag) of Express Service Code (Express servicetag) in en klik op Submit (Verzenden).
 - · Klik op Detect Product (Product detecteren) en volg de instructies op het beeldscherm.
- 3 Als u de servicetag niet kunt vinden, klikt u op Choose from all products (Uit alle producten kiezen).
- 4 Kies de categorie **Products** (Producten) in de lijst.

OPMERKING: Kies de juiste categorie om naar de productpagina te gaan.

- 5 Selecteer uw computermodel en de pagina **Product Support (Productondersteuning)** van uw computer verschijnt.
- Klik op Get drivers (Stuurprogramma's ophalen) en klik op Drivers and Downloads (Stuurprogramma's en downloads).
 Het gedeelte met de stuurprogramma's en downloads verschijnt.
- 7 Klik op Find it myself (Zelf zoeken).
- 8 Klik op **BIOS** om de BIOS-versies weer te geven.
- 9 Bepaal het nieuwste BIOS-bestand en klik op **Download** (Downloaden).
- 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.
- (i) 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

Tabel 7. Systeem- en installatiewachtwoord

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.

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

- △ WAARSCHUWING: De wachtwoordfunctie zorgt voor een basisbeveiliging van de gegevens in uw computer.
- WAARSCHUWING: ledereen heeft toegang tot de gegevens op uw computer als deze onbeheerd en niet vergrendeld wordt achtergelaten.
- (i) OPMERKING: De functie voor het systeem- en installatiewachtwoord is uitgeschakeld.

GUID-D91DBF33-F0AB-477E-A22D-D6CD2D066BBE

Een wachtwoord voor de systeeminstallatie toewijzen

U kunt alleen een nieuw Systeem- of beheerderswachtwoord instellen wanneer de status op Not Set (Niet ingesteld) staat.

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 Security (Beveiliging) en druk op Enter.

Het scherm Security (Beveiliging) wordt geopend.

2 Selecteer Systeem/beheerderswachtwoord en maak een wachtwoord in het veld Enter the new password (Voer het nieuwe wachtwoord in).

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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
- 3 Typ het wachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het veld Bevestig nieuw wachtwoord en klik op OK.
- 4 Druk op Esc waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
- 5 Druk op Y om de wijzigingen op te slaan.

Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

GUID-3D32F643-EE78-4538-9D89-34BDFB68E9F1

Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord 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.

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

Het scherm System Security (Systeembeveiliging) wordt geopend.

- Controleer in het scherm System Security (Systeembeveiliging) of Password Status (Wachtwoordstatus) op Unlocked 2 (Ontgrendeld) staat.
- Selecteer System Password (Systeemwachtwoord), wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op Enter of Tab. 3
- 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.

- Druk op Esc waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan. 5
- 6 Druk op Y om de wijzigingen op te slaan en de systeeminstallatie te verlaten. De computer wordt opnieuw opgestart.

Technische specificaties

(i) OPMERKING: Aanbiedingen verschillen per regio. Klik op

Windows 10: klik of tik op Start
 Instellingen > Systeem > Over.

Onderwerpen:

- Systeemspecificaties
- Specificaties processor
- · Geheugenspecificaties
- Opslagspecificaties
- Audiospecificaties
- Videospecificaties
- Specificaties camera
- · Communicatiespecificaties
- · Poort- en connectorspecificaties
- Specificaties contactloze smartcard
- · Beeldschermspecificaties
- Toetsenbordspecificaties
- · Specificaties touchpad
- · Batterijspecificaties
- · Specificaties wisselstroomadapter
- Fysieke specificaties
- Omgevingsspecificaties

GUID-E3827F85-A685-4C0D-B001-945913AA1AFB

Systeemspecificaties

Functie	Specificaties
Chipset	Intel 7e generatie-processoren Intel 6e generatie processoren
DRAM-busbreedte	64-bits
Flash-EPROM	SPI 128 Mbits
PCIe-bus	100 MHz
Externe busfrequentie	PCle Gen3 (8 GT/s)

GUID-296F3360-9FE3-457B-942A-A1826438FE8D

Specificaties processor

Functie	Specificaties	
Types	 Intel Core i3-serie, i5-serie of i7-serie (Dual Core) Intel Core i5-serie, i7-serie (Quad Core) . 	
L3-cache		
i3 U-serie	• 3 MB	
i5 U-serie	• 3 MB	
i5 H-serie	• 6 MB	
i7 U-serie	• 4 MB	
i7 H-serie	 niet vPro - 6 MB vPro - 8 MB 	

GUID-C561A379-A8D5-4F91-91F7-C673E1427E84

Geheugenspecificaties

Functie	Specificaties
Geheugenconnector	Twee SODIMM-sleuven
Geheugencapaciteit	4 GB, 8 GB en 16 GB
Geheugentype	DDR4 SDRAM
Snelheid	 2,133 MHz 2400 MHz OPMERKING: 2133 MHz ondersteunt alleen in Intel Dual Core.

Minimaal geheugen	4 GB
Maximale geheugen	32 GB

GUID-171EF93F-653F-44BC-A758-7559C96A7C88

Opslagspecificaties

Functie	Specificaties
SSD M.2 SATA / PCle	Max. 512 GB
HDD	Max. 1 TB

GUID-24197E88-C4ED-4DDD-A43C-B49BB3E9CBCF

Audiospecificaties

Functie	Specificaties
Types	High-definition audio
Controller	Realtek ALC3246
Stereoconversie	Digitale audio-uitgang via HDMI - max. 7.1 gecomprimeerde en niet-gecomprimeerde audio
Interne interface	High-definition audio-codec
Externe interface	Combinatie stereo headset / microfoon
Speakers	Twee
Interne luidsprekerversterker	2 W (RMS) per kanaal
Volumeregeling	Sneltoetsen

GUID-55055352-1A6D-4CFD-9A90-04893EC81F24

Videospecificaties

Functie	Specificaties	
Туре	Ingebouwd op het moederbord, hardware versneld	
Grafische kaarten	i3, i5, i7 Intel HD Graphics 620 (Dual Core)	
	Intel HD Graphics 630 (Quad Core)	
	NVIDIA GeForce 930MX 64 bits (Dual Core)	
	NVIDIA GeForce 940MX 64 bits	
Gegevensbus	geïntegreerde video	
Beugel voor extern beeldscherm	 één 19-pins connector 15-pins VGA-aansluiting DisplayPort via Type, C connector 	

Specificaties camera

() OPMERKING: Gezichtsverificatie via Windows Hello ingeschakeld.

Functie	Specificaties
Cameraresolutie	0,92 megapixel
HD-schermresolutie	1366 x 768 pixels
FHD- schermresolutie	1280 x 720 pixels
Videoresolutie HD- scherm (maximum)	1280 x 720 pixels
Videoresolutie FHD- scherm (maximum)	1920 x 1080 pixels
Diagonale kijkhoek	74°

GUID-4CB72A4A-92F0-4408-9C0C-1EA4DAA5FCB5

Communicatiespecificaties

Functies	Specificaties
Netwerkadapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Draadloos	 Interne WLAN-kaart (Wireless Local Area Network) Wireless wide area network (WWAN) - optioneel

· Wireless gigabit (WiGig) - optioneel

GUID-540BDB3A-05B6-45B7-955B-63049DDC14D5

Poort- en connectorspecificaties

Functie	Specificaties
Audio	Stereo headset / mic combo
Video	Eén 19-pins HDMI-connector15-pins VGA-connector
Netwerkadapter	Eén RJ-45-connector
USB	Drie USB 3.0-poorten met één PowerShare
Geheugenkaartlezer	Max. SD4.0
Micro-SIM-kaart (uSIM)	Eén externe kaart (optioneel)
Dockingpoort	Docking heeft één optie:

Functie

Specificaties

Één DisplayPort via USB type C, optionele Thunderbolt 3-kabeldockingpoort

OPMERKING: DisplayPort via USB Type-C Thunderbolt 3 is alleen beschikbaar in systemen met losse grafische kaart.

GUID-A77E3F24-AE31-4B74-86D3-B6B45B01C8BD

Specificaties contactloze smartcard

Fu	nctie
-	

Specificaties

Ondersteunde smartcards/ technologieën BTO met USH

GUID-539A512E-C1E8-41B6-A432-DC3196F8A575

Beeldschermspecificaties

Functie
Time

Specificaties

•

Туре

· Non-Touch HD antischittering

- Non-Touch FHD antischittering
- Touch FHD antischittering met OTP lite- De OTP Lite Embedded Touch biedt betere helderheid dan traditionele led-beeldschermen. OTP Lite vermindert ook het aantal beeldschermlagen en verbetert de multitouchfunctionaliteit.

Hoogte	360 mm (14,17 inch)
Breedte	224,3 mm (8,83 inch)
Diagonaal	396,24 mm (15,6 inch)
Werkelijke schermgrootte	15,6 inches
Touch FHD antischittering:	
Maximale resolutie	1.920 x 1.080
Maximale helderheid	220 nits
Vernieuwingsfrequen tie	60 Hz
Maximale kijkhoeken (horizontaal)	+80/-80
Maximale kijkhoeken (verticaal)	+80/-80
Pixelhoogte	• 0,179 mm (0,007 inch)
HD antischittering:	

Maximale resolutie 1.366 x 768

Functie	Specificaties
Maximale helderheid	200 nits
Vernieuwingsfrequen tie	60 Hz
Maximale kijkhoeken (horizontaal)	40/40
Maximale kijkhoeken (verticaal)	+10/-30
Pixelhoogte	0.050

• 0,252 mm (0,01 inch)

GUID-4665FF26-7F4C-4DD7-953E-411780C47C11

Toetsenbordspecificaties

Functie

Specificaties

Aantal toetsen

- Verenigde Staten: 103 toetsen
- Verenigd Koninkrijk: 104 toetsen
- Japan: 107 toetsen
- · Brazilië: 106 toetsen

GUID-7C8F493C-A18E-46E0-BBE0-5CFB38318F12

Specificaties touchpad

Functie	Specificaties
Actieve gedeelte:	
X-as	99,50 mm
Y-as	53,00 mm

GUID-01372DE2-51CE-486C-8438-18B9DCFBE822

Batterijspecificaties

Functie	Specificaties
Туре	42 Whr
	51 Whr
	68 Whr
	92 Whr
42 Whr :	
Diepte	181 mm (7,126 inches)

Technische	specificaties	101
------------	---------------	-----

Functie	Specificaties
Hoogte	7,05 mm (0,28 inch)
Breedte	95,9 mm (3,78 inches)
Gewicht	210 g (0,46 lb)
Spanning	11,4 V gelijkstroom
51 Whr :	
Diepte	181 mm (7,126 inches)
Hoogte	7,05 mm (0,28 inch)
Breedte	95,9 mm (3,78 inches)
Gewicht	250 g (0,55 lb)
Spanning	11,4 V gelijkstroom
68 Whr :	
Diepte	233,00 mm (9,17 inch)
Hoogte	7,5 mm (0,28 inch)
Breedte	95,90 mm (3,78 inches)
Gewicht	340 g (0,74 lb)
Spanning	7,6 V gelijkstroom
92 Whr :	
Diepte	332,00 mm (13,07 inch)
Hoogte	7,7 mm (0,303 inch)
Breedte	96,0 mm (3,78 inches)
Gewicht	450,00 g (0,99 lb)
Spanning	11,4 V gelijkstroom
Levensduur	300 ontlaad-/laadcycli
Temperatuurbereik	
Bedrijfstemperatuur	 Opladen : 0°C tot en met 50°C (32°F tot en met 158°F) Ontladen: 0°C tot en met 70°C (32°F tot en met 122°F) In bedrijf: 0°C tot en met 35°C (32°F tot en met 95°F)
Niet in bedrijf	-20°C tot en met 65°C (-4°F tot en met 149°F)
Knoopbatterij	3 V CR2032 lithium knoopbatterij

GUID-FA153A26-F678-47B4-BC89-BE48B3764977

Specificaties wisselstroomadapter

Functie	Specificaties
Туре	65 W/90 W
Ingangsspanning	100 V wisselstroom - 240 V wisselstroom

Functie	Specificaties
Ingangsstroom (maximaal)	1,7 A/2,5 A
Ingangsfrequentie	50 Hz tot 60 Hz
Uitgangsstroom	3,34 A/4,62 A
Nominale uitgangsspanning	19,5 +/– 1,0 V gelijkstroom
Temperatuurbereik (in bedrijf)	0°C tot 40°C (32°F tot 104°F)
Temperatuurbereik (Niet in gebruik)	-40°C tot 70°C (-40°F tot 158°F)

GUID-96E58EEC-B3F8-4879-A106-1990B1DFA83B Fysieke specificaties

Functie	Specificaties
Hoogte voorzijde (non-touch)	 23,25 mm (0,91 inch) (Dual Core) 24,3 mm (0,95 inch) (Quad Core)
Hoogte achterzijde (non-touch)	 23,25 mm (0,91 inch) (Dual Core) 24,3 mm (0,95 inch) (Quad Core)
Breedte	 376,0 mm (14,8 inches) (Dual Core) 376,0 mm (14,8 inches) (Quad Core)
Diepte	 250,7 mm (9,9 inches) (Dual Core) 250,65 mm (9,86 inches) (Quad Core)
Oorspronkelijk gewicht	 4,19 lbs (1,90 kg) (Dual Core) 4,26 lbs (1,93 kg) (Quad Core)

GUID-0082D58F-ADB3-4E17-9C98-D89FD00CEC31

Omgevingsspecificaties

Temperatuur	Specificaties
Bedrijfstemperatuur	0°C tot 35°C (32°F tot 95°F)
Opslagtemperatuur	-40°C tot 65°C (-40°F tot 149°F)
Relatieve	Specificaties
(maximum)	

Relatieve luchtvochtigheid (maximum)	Specificaties
Opslagtemperatuur	5% tot 95% (niet-condenserend)
Hoogte (maximaal)	Specificaties
Bedrijfstemperatuur	0 m tot 3048 m (0 ft tot 10.000 ft)
Niet in bedrijf	0 m tot 10.668 m (0 ft tot 35.000 ft)
Niveau luchtvervuiling <ptex tAlignment:</ptex 	G1 zoals gedefinieerd door ISA-71.04–1985

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
- · Batterijstatuslampjes
- Problemen oplossen

GUID-47D4FD9E-60D6-4E30-BC17-C5A04D55C0BB

Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

Het diagnostische ePSA (ook bekend als systeemdiagnose) voert een volledige controle van uw hardware uit. Het ePSA is geïntegreerd in het BIOS en wordt intern door het BIOS gestart. De geïntegreerde systeemdiagnostiek biedt een aantal opties voor specifieke apparaten of apparaatgroepen waarmee u het volgende kunt doen:

- 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 gebruiken om alleen uw computer te testen. Wanneer u dit programma op meerdere computers gebruikt, kan dit leiden tot onjuiste resultaten of foutmeldingen.
- OPMERKING: Bij sommige tests voor specifieke apparaten is interactie van de gebruiker vereist. Zorg altijd dat u aanwezig bent bij de computer terwijl de diagnostische tests worden uitgevoerd.

U kunt de ePSA-diagnose op twee manieren activeren:

- 1 Start de computer op.
- 2 Druk tijdens het opstarten van de computer op F12 wanneer het logo van Dell verschijnt.
- Selecteer in het opstartmenu de optie Diagnostics (Diagnose).
 Het venster Enhanced Pre-boot System Assessment geeft een overzicht van alle door de computer gedetecteerde apparaten. Het diagnoseprogramma zal tests uitvoeren op al deze gedetecteerde apparaten.
- 4 Als u alleen een diagnostische test voor een specifiek apparaat wilt laten uitvoeren, drukt u op Esc en klikt u op Yes (Ja) om de diagnostische test 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.

OF

1 Sluit de computer af.

Houd de toets fn gelijktijdig ingedrukt met de aan-uitknop en laat beide daarna los.
 Het venster Enhanced Pre-boot System Assessment geeft een overzicht van alle door de computer gedetecteerde apparaten. Het diagnoseprogramma zal tests uitvoeren op al deze gedetecteerde apparaten.

- Selecteer in het opstartmenu de optie Diagnostics (Diagnose).
 Het venster Enhanced Pre-boot System Assessment geeft een overzicht van alle door de computer gedetecteerde apparaten. Het diagnoseprogramma zal tests uitvoeren op al deze gedetecteerde apparaten.
- 4 Als u alleen een diagnostische test voor een specifiek apparaat wilt laten uitvoeren, drukt u op Esc en klikt u op Yes (Ja) om de diagnostische test 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.

GUID-2BD338A4-DB1F-492F-A464-D6D4C8643E7A

Statuslampjes van apparaat

Tabel 8. Statuslampjes van apparaat

Pictogram	Naam	Beschrijving
Ċ	Statuslampje voeding	Gaat branden wanneer u de computer inschakelt en knippert wanneer de computer zich in de energiebeheermodus bevindt.
0	Statuslampje voor harde schijf	Gaat branden wanneer de computer gegevens leest of schrijft.
1	Batterijstatu slampje	Gaat branden of knippert om de batterijstatus aan te geven.

De LED-statuslampjes van het apparaat bevinden zich meestal boven of links van het toetsenbord. Ze worden gebruikt om de verbindingsen activiteitstatus van de opslag-, batterij- en draadloze apparaten aan te geven. Ook zijn de statuslampjes handig bij het stellen van een diagnose als er mogelijk een probleem is met het systeem.

() OPMERKING: De positie van het voedingsstatuslampje kan variëren afhankelijk van het systeem.

In de onderstaande tabel vindt u een overzicht van LED-codes die worden weergegeven bij mogelijke problemen.

Tabel 9. LED-indicator batterijlading

Oranje knipperend patroon	Omschrijving van het probleem	Mogelijke oplossing
2,1	CPU	CPU-fout
2,2	Moederbord: BIOS ROM	Moederbord, dekt BIOS-beschadiging of ROM-fout
2,3	Geheugen	Geen geheugen/RAM gevonden
2,4	Geheugen	Geheugen-/RAM-fout
2,5	Geheugen	Ongeldig geheugen geïnstalleerd
2,6	Moederbord: chipset	Moederbord- of chipset-fout
2,7	LCD	Moederbord vervangen

Oranje knipperend patroon	Omschrijving van het probleem	Mogelijke oplossing
3,1	Stroomuitval RTC	CMOS-batterijstoring
3,2	PCI/Video	PCI- of videokaart-/chip-fout
3,3	BIOS-herstel 1	Herstel-image niet gevonden
3,4	BIOS-herstel 2	Herstel-image gevonden maar ongeldig

De knipperende patronen bestaan uit 2 LED's die elk een aantal keer knipperen (eerste groep: knipperend oranje, tweede groep: knipperend wit)

() OPMERKING:

- 1 Eerste groep: de LED knippert 1 tot 9 keer, gevolgd door een korte pauze waarin de LED uit is met een interval van 1,5 seconden. (Dit is de kleur oranje)
- 2 Tweede groep: de LED knippert 1 tot 9 keer en wordt dan gevolgd door een langere pauze voordat de volgende cyclus begint met een interval van 1,5 seconden. (Dit is de kleur wit)

Bijvoorbeeld: Geen geheugen gevonden (2,3), batterij-LED knippert twee keer in de kleur oranje, gevolgd door een pauze, en knippert vervolgens drie keer in de kleur wit. De batterij-LED pauzeert 3 seconden voordat de volgende cyclus zichzelf herhaalt.

GUID-B7187258-116A-4CF7-8B00-704729AA7883

Batterijstatuslampjes

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. Sluit de batterijconnector opnieuw aan en vervang de batterij als het probleem zich weer voordoet.
Afwisselend oranje knipperend en ononderbroken wit	Tijdelijke batterijstoring bij aangesloten netadapter. Sluit de batterijconnector opnieuw aan en vervang de batterij als het probleem zich weer voordoet.
Continu knipperend oranje lampje	Fatale batterijstoring bij aangesloten netadapter. Ctg-batterij, vervang de batterij.
Lampje uit	Batterij opgeladen bij aangesloten netadapter.
Wit lampje aan	Batterij in oplaadmodus bij aangesloten netadapter.

GUID-A27EB21E-BACD-423F-AC5C-DC2A051C2B48

Problemen oplossen

GUID-3A3576E1-EF1B-46DB-906F-9A07B70DACE5

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. De ingebouwde systeemdiagnostiek biedt een aantal opties voor specifieke apparaatgroepen of apparaten waarmee u het volgende kunt doen:

- · 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 u 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.

GUID-5FC0D943-B848-4BDC-9A26-78A5E88FDA45

ePSA-diagnose uitvoeren

- 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).
- 4 Klik op de pijltoets in de linkerbenedenhoek.De eerste pagina van de diagnose wordt weergegeven.
- Druk op de pijl in de rechterbenedenhoek om naar de paginalijst te gaan.
 De gedetecteerde items worden opgesomd.
- 6 Als u alleen een test voor een specifiek apparaat wilt laten uitvoeren, drukt u op Esc en klikt u op Yes (Ja) om de diagnosetest te stoppen.
- 7 Selecteer het apparaat in het linkervenster en klik op Run Tests (Tests starten).
- 8 Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.
 Noteer de foutcode en het validatienummer en neem contact op met Dell.

GUID-8766D478-E493-473E-925B-ECDAD59D42DA

Led voor LAN-status

De RJ-45-connector bevat twee led's in de bovenste hoeken. Wanneer de verbinding is geplaatst zoals hieronder aangegevens, is de led in de linkerbovenhoek de led voor verbindingsintegriteit en de led in de rechterbovenhoek de led voor netwerkactiviteit.

De led voor verbindingsintegriteit heeft drie kleuren: groen, oranje en geel. Deze kleuren geven de drie mogelijke netwerkverbindingssnelheden aan: 10 Mbps, 100 Mbps en 1000 Mbps, respectievelijk. Deze led-statussen worden weergegeven in de onderstaande afbeelding. De led voor netwerkactiviteit is altijd geel en knippert om aan te geven dat er netwerkverkeer paseert.

1000 Mbit Connection

Steady yellow - 1000 Mb



100 Mbit Connection





Steady orange - 100 Mb



Steady green - 10 Mb

De LAN-controller ondersteunt twee status-led's. Een led voor de verbinding geeft de huidige overdrachtssnelheid aan die wordt ondersteund (10, 100 of 1000Mbps), terwijl de led voor activiteit aangeeft wanneer de kaart gegevens verzendt of ontvangt. In de volgende tabel wordt de werking van de led's aangegeven.

Tabel 10. Status-led's

Ledlampje	Status	Beschrijving
Handeling	Amber	De LAN-controller is gegevens aan het verzenden of ontvangen
	Off (Uit)	De LAN-controller is niet actief

Ledlampje	Status	Beschrijving
Verbinding	Groen	De LAN controller werkt in 10 Mbps-modus
	Oranje	De LAN controller werkt in 100 Mbps-modus
	Geel	De LAN controller werkt in 1000 Mbps- modus (gigabit)

GUID-8D55A66D-C835-4685-B13C-A5E9659C765D

Realtimeklok resetten

Met de functie Real-time klok (RTC) reset (Realtime klok resetten) kunt u of de servicetechnicus de onlangs uitgebrachte Dell Latitude- en Precision-systemen herstellen vanuit bepaalde situaties met de melding **No POST/No Boot/No Power** (geen POST/niet opstarten/geen stroom). U kunt de RTC-reset alleen initiëren op het systeem in de stand met de stroom uitgeschakeld wanneer het systeem op de netspanning is aangesloten. Houd de aan/uit-knop 25 seconden ingedrukt. De RTC-reset van het systeem vindt plaats nadat u de aan/uit-knop loslaat.

() OPMERKING: Als de netstroom wordt losgekoppeld van het systeem tijdens het proces of als de aan-uit-knop langer dan 40 seconden ingedrukt wordt gehouden, wordt het RTC-resetproces afgebroken.

De RTC-reset zal de BIOS resetten naar de standaardinstellingen, Intel vPro uitschakelen en de systeemdatum en -tijd resetten. De volgende items worden niet beïnvloed door de RTC-reset:

- Servicelabel
- Assetlabel
- · Eigenaarlabel
- · Beheerderswachtwoord
- · Systeemwachtwoord
- · HDD-wachtwoord
- · Belangrijke databases
- · Systeemlogboeken

De volgende items kunnen al dan niet worden gereset op basis van uw aangepaste selecties van BIOS-instellingen:

- De Boot List
- Enable Legacy OROMs (Oude OROM's inschakelen)
- Secure Boot Enable (Veilig opstarten inschakelen)
- · Allow BIOS Downgrade (BIOS-downgrade toestaan)
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.