XPS 17 9700

Onderhoudshandleiding



Regelgevingsmodel: P92F Regelgevingstype: P92F001 August 2020 Ver. A02

Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

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

WAARSCHUWING: WAARSCHUWINGEN duiden potentiële schade aan hardware of potentieel gegevensverlies aan en vertellen u hoe het probleem kan worden vermeden.

GEVAAR: LET OP duidt het risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden aan.

© 2020 Dell Inc. of haar dochterondernemingen. 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

Hoofdstuk 1: Werken binnenin de computer	5
Voordat u in de computer gaat werken	5
Veiligheidsinstructies	5
Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD)	6
ESD-onderhoudskit	6
Gevoelige componenten transporteren	7
Nadat u aan de computer heeft gewerkt	8
loofdstuk 2: Onderdelen verwijderen en plaatsen	9
Aanbevolen hulpmiddelen	9
Lijst van schroeven	9
Belangrijkste componenten van de XPS 17 9700	11
Onderplaat	13
De onderplaat verwijderen	13
De onderplaat plaatsen	16
Batterij	17
Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij	17
De batterij verwijderen	18
De batterij plaatsen	19
Geheugenmodules	20
De geheugenmodules verwijderen	20
De geheugenmodules plaatsen	21
SSD in het SSD1-slot	22
De M.2 2230 SSD uit het SSD1-slot verwijderen	22
De M.2 2230 SSD in het SSD1-slot installeren	22
De M.2 2280 SSD uit het SSD1-slot verwijderen	23
De M.2 2280 SSD in het SSD1-slot installeren	24
SSD in het SSD2-slot	25
De M.2 2230 SSD uit het SSD2-slot verwijderen	25
De M.2 2230 Solid State-schijf in het SSD2-slot installeren	26
De M.2 2280 SSD uit het SSD2-slot verwijderen	27
De M.2 2280 SSD in het SSD2-slot installeren	28
Ventilatoren	29
De rechterventilator verwijderen	29
De rechterventilator plaatsen	30
De linkerventilator verwijderen	31
De linkerventilator plaatsen	32
Warmteafleider	33
De koelplaat verwijderen (op computers die worden geleverd met een geïntegreerde grafische kaart)	33
De koelplaat installeren (voor computers die worden geleverd met een geïntegreerde grafische kaart)	34
De koelplaat verwijderen (op computers die worden geleverd met een afzonderlijke grafische kaart)	35
De koelplaat installeren (voor computers die worden geleverd met een afzonderlijke grafische kaart)	36
I/O-kaart	37
De I/O-kaart verwijderen	37

De I/O-kaart installeren	
Beeldschermassemblage	
De beeldschermeenheid verwijderen	
De beeldschermeenheid plaatsen	41
Systeemkaart	
De systeemkaart verwijderen	
De systeemkaart installeren	
Antenne	
De antennes verwijderen	
De antennes plaatsen	51
Polssteun- en toetsenbordeenheid	
De palmsteun- en toetsenbordeenheid verwijderen	
De palmsteun- en toetsenbordeenheid plaatsen	
Hoofdstuk 3: Drivers en downloads	56
Hoofdstuk 4: System Setup	
Het BIOS-setupprogramma openen	
Navigatietoetsen	
Opstartvolgorde	
Eenmalig opstartmenu	
Opties voor System Setup	
CMOS-instellingen wissen	
Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden	70
Hoofdstuk 5: Problemen oplossen	
SupportAssist-diagnose	
Diagnostische lampies systeem	
Ingebouwde zelftest van de systeemkaart (M-BIST)	
Het besturingssysteem herstellen	
Het BIOS flashen	
Back-upmedia en herstelopties	
BIOS flashen (USB-stick)	
Wifi-stroomcyclus	
Reststroomafgifte	
Hoofdstuk 6: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell	

Werken binnenin de computer

Voordat u in de computer gaat werken

Over deze taak

OPMERKING: De afbeeldingen in dit document kunnen verschillen van uw computer; dit is afhankelijk van de configuratie die u hebt besteld.

Stappen

- 1. Sla alle geopende bestanden op en sluit deze, en sluit alle geopende applicaties af.
- 2. Sluit de computer af. Klik op Start > **U** Power > Shut down.

OPMERKING: Wanneer u een ander besturingssysteem gebruikt, raadpleegt u de documentatie van uw besturingssysteem voor instructies voor het afsluiten hiervan.

- 3. Haal de stekker van de computer en van alle aangesloten apparaten uit het stopcontact.
- 4. Koppel alle aangesloten netwerkapparaten en randapparatuur, zoals het toetsenbord, de muis, de monitor enz. los van uw computer.

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

5. Verwijder eventueel aanwezige mediakaarten en optische schijven uit uw computer, indien van toepassing.

Veiligheidsinstructies

Volg de onderstaande veiligheidsrichtlijnen om uw persoonlijke veiligheid te garanderen en de computer te beschermen tegen mogelijke schade. Tenzij anders aangegeven, wordt er bij elke procedure in dit document van uitgegaan dat u de veiligheidsinformatie hebt gelezen die bij uw computer is geleverd.

() OPMERKING: Lees de veiligheidsinformatie die bij uw computer is geleverd voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

() OPMERKING: Ontkoppel uw computer van alle voedingsbronnen 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 uw computer weer aansluit op een stopcontact.

WAARSCHUWING: Zorg ervoor dat het werkoppervlak plat, droog en schoon is om schade aan de computer te voorkomen.

WAARSCHUWING: Pak de componenten en kaarten bij de rand vast en kom niet aan de pinnetjes en de contactpunten om beschadigingen te voorkomen.

WAARSCHUWING: U mag alleen probleemoplossing en reparaties laten uitvoeren door technische supportteams die door Dell erkend of geïnstrueerd worden. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie. Zie de veiligheidsinstructies die bij het product worden geleverd of kijk op www.dell.com/regulatory_compliance.

WAARSCHUWING: Raak een component pas aan nadat u zich hebt geaard door een ongeverfd metalen oppervlak van het chassis aan te raken, zoals het metaal rondom de openingen voor de kaarten aan de achterkant van de computer.

Raak tijdens het werk ook regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan om statische elektriciteit weg te leiden die de interne componenten kan beschadigen.

MAARSCHUWING: Verwijder kabels door aan de connector of het treklipje te trekken, niet aan de kabel zelf. Sommige kabels hebben connectoren met vergrendelingslipjes of duimschroeven die u moet ontgrendelen voordat u de kabel loskoppelt. Houd kabels bij het loskoppelen uitgelijnd om te voorkomen dat de connectorpinnetjes verbuigen. Zorg er bij het aansluiten van kabels voor dat de poorten en de connectoren de juiste richting hebben en correct zijn uitgelijnd.

WAARSCHUWING: Druk op eventueel geïnstalleerde kaarten in de optionele mediakaartlezer om ze uit te werpen.

(i) OPMERKING: De kleur van uw computer en bepaalde componenten kunnen verschillen van de kleur die in dit document is afgebeeld.

Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD)

ESD is een belangrijk aandachtspunt bij het werken met elektronische onderdelen, vooral gevoelige onderdelen zoals uitbreidingskaarten, processoren, geheugen-DIMM's, en moederborden. Zeer geringe ladingen kunnen schade aan circuits veroorzaken op manieren die mogelijk niet vanzelfsprekend zijn, zoals onregelmatige problemen of een verkorte levensduur. Hoe meer de industrie lagere energievereisten en hogere dichtheid promoot, des te belangrijker wordt ESD-bescherming.

Vanwege de hogere dichtheid van halfgeleiders in recente Dell producten, is de gevoeligheid voor schade door statische elektriciteit nu hoger dan in eerdere Dell producten. Daarom zijn sommige eerder goedgekeurde methoden van het omgaan met onderdelen niet langer van toepassing.

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

- Fataal: Fatale storingen vertegenwoordigen ongeveer 20 procent van de aan ESD gerelateerde storingen. De schade veroorzaakt een onmiddellijk en volledig verlies van functionaliteit van het apparaat. Een voorbeeld van een fatale fout is een geheugen-DIMM die een statische schok heeft ontvangen en onmiddellijk een 'No POST/No Video'-symptoom genereert, waarbij een pieptoon wordt uitgezonden voor ontbrekend of niet-functioneel geheugen.
- Onregelmatig Onregelmatige storingen vertegenwoordigen ongeveer 80 procent van de aan ESD gerelateerde storingen. De hoge
 frequentie van onregelmatige fouten betekent dat wanneer schade plaatsvindt, dit meestal niet onmiddellijk wordt herkend. De DIMM
 ontvangt een statische schok, maar hierdoor wordt de tracing alleen verzwakt en worden geen onmiddellijk externe symptomen van
 de schade veroorzaakt. Het kan weken of maanden duren voordat de verzwakte tracing smelt. In de tussentijd kan dit leiden tot
 verslechtering van geheugenintegriteit, onregelmatige geheugenstoringen, enz.

De soort schade die moeilijker te herkennen en op te lossen is, is de onregelmatige storing (ook wel latente storing of` 'walking wounded' genoemd).

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

- Gebruik een bedrade ESD-polsband die goed is geaard. Het gebruik van draadloze antistatische banden is niet meer toegestaan; deze bieden onvoldoende bescherming. Het aanraken van het chassis alvorens onderdelen te hanteren zorgt niet voor adequate bescherming tegen ESD op onderdelen met verhoogde gevoeligheid voor ESD-schade.
- Werk met alle elektrostatisch gevoelige onderdelen in een ruimte die vrij is van statische elektriciteit. Gebruik indien mogelijk antistatische vloer- en werkbankmatten.
- Wanneer u een voor statische elektriciteit gevoelig onderdeel uit de verzenddoos haalt, verwijdert u het onderdeel pas uit de antistatische verpakking op het moment dat u het gaat installeren. Voordat u het onderdeel uit de antistatische verpakking verwijdert, zorgt u ervoor dat u de statische elektriciteit van uw lichaam ontlaadt.
- Plaats een gevoelig onderdeel voor transport eerst in een antistatische doos of andere verpakking.

ESD-onderhoudskit

De onbewaakte onderhoudskit is de meest gebruikte servicekit. Elke onderhoudskit bestaat uit drie hoofdcomponenten: antistatische mat, polsbandje en aardingssnoer.

Componenten van een ESD-onderhoudskit

De componenten van een ESD-onderhoudskit zijn:

- Antistatische mat De antistatische mat is dissipatief en tijdens serviceprocedures kunnen er onderdelen op worden geplaatst. Uw
 polsband moet nauwsluitend zitten en het aardingssnoer moet aan de mat en aan onbewerkt metaal van het systeem waaraan u werkt
 zijn bevestigd wanneer u de antistatische mat gebruikt. Wanneer u het bovenstaande goed hebt uitgevoerd, kunt u serviceonderdelen
 uit de ESD-tas halen en die direct op de mat plaatsen. ESD-gevoelige items zijn veilig in uw hand, op de ESD-mat, in het systeem of in
 een zak.
- Polsband en aardingssnoer De polsband en het aardingssnoer kunnen ofwel direct tussen uw pols en blank metaal op de hardware worden bevestigd als de ESD-mat niet vereist is, of worden verbonden met de antistatische mat om hardware te beschermen die tijdelijk op de mat is geplaatst. De fysieke verbinding van de polsband en het aardingssnoer tussen uw huid, de ESD-mat en de hardware staat bekend als hechting. Gebruik alleen onderhoudskits met een polsband, mat en aardingssnoer. Gebruik nooit draadloze polsbanden. Houd er altijd rekening mee dat de interne draden van een polsband gevoelig zijn voor schade door slijtage en dat die dus regelmatig gecontroleerd moeten worden met een polsbandtester om mogelijke ESD-hardwareschade te voorkomen. Het wordt aanbevolen om de polsband en het aardingssnoer ten minste eenmaal per week te testen.
- ESD-polsbandtester De draden in een ESD-polsbandje kunnen na verloop van tijd beschadigd raken. Bij gebruik van een onbewaakte kit wordt het aanbevolen om de band regelmatig voor elke servicebeurt of minimaal eenmaal per week te testen. Een polsbandtester is de beste methode voor het uitvoeren van deze test. Als u zelf geen polsbandtester hebt, kunt u kijken of uw regionale kantoor er wel een heeft. Voor het uitvoeren van de test sluit u het aardingssnoer van de polsband aan op de tester terwijl die aan uw pols is bevestigd en drukt u vervolgens op de knop om de test uit te voeren. Een groene LED geeft aan dat de test succesvol is; een rode LED geeft aan dat de test is mislukt.
- Isolatorelementen Het is belangrijk om ESD-gevoelige apparaten, zoals plastic warmteafleiderbehuizingen uit de buurt te houden van interne onderdelen zoals isolatoren omdat die vaak geladen zijn.
- Werkomgeving Voor het gebruik van de ESD-onderhoudskit dient u de situatie op de klantlocatie te beoordelen. Het implementeren van de kit voor een serveromgeving is anders dan voor een desktop- of draagbare omgeving. Servers zijn doorgaans geïnstalleerd in een patchkast in een datacenter; desktops of laptops worden doorgaans geplaatst op kantoorbureaus of in kantoorhokjes. Zoek altijd een grote, open en vlakke ruimte zonder rommel die groot genoeg is om de ESD-kit te gebruiken waarbij er genoeg ruimte is voor het systeem dat moet worden gerepareerd. Er mogen geen geleiders in de werkruimte liggen die voor ESD kunnen zorgen. Op de werkplek moeten isolators zoals piepschuim en andere kunststofmaterialen altijd minstens 30 centimeter van gevoelige onderdelen worden geplaatst voordat u fysiek omgaat met hardwarecomponenten.
- ESD-verpakking Alle ESD-gevoelige apparaten moeten worden verzonden en ontvangen in statisch-veilige verpakking. Metalen, statisch afgeschermde zakken krijgen de voorkeur. U moet het beschadigde onderdeel echter altijd in dezelfde ESD-tas en -verpakking doen als waarin het nieuwe onderdeel arriveerde. De ESD-tas moet om worden gevouwen en worden afgeplakt en hetzelfde schuimverpakkingsmateriaal moet worden gebruikt met de originele doos van het nieuwe onderdeel. ESD-gevoelige apparaten dienen alleen op ESD-beschermde ondergrond te worden geplaatst en onderdelen mogen nooit op de ESD-tas worden geplaatst omdat alleen de binnenkant daarvan is beschermd. Plaats onderdelen altijd in uw hand, op de ESD-mat, in het systeem of in een antistatische zak.
- Het transporteren van gevoelige componenten Bij het transporteren van ESD-gevoelige componenten zoals vervangende onderdelen of onderdelen die naar Dell teruggestuurd moeten worden, is het zeer belangrijk om deze onderdelen voor veilig transport in de antistatische tassen te plaatsen.

Overzicht van ESD-bescherming

Het wordt onderhoudstechnici aanbevolen om de traditionele bedraade ESD-aardingspolsband en beschermende antistatische mat te allen tijde te gebruiken wanneer service wordt verleend voor Dell producten. Daarnaast is het van essentieel belang dat technici de gevoelige onderdelen apart houden van alle isolatoronderdelen wanneer service wordt verleend en dat ze antistatische tassen gebruiken voor het transport van gevoelige onderdelen.

Gevoelige componenten transporteren

Bij het transport van ESD-gevoelige componenten, zoals vervangende onderdelen of onderdelen die moeten worden teruggestuurd naar Dell, is het van kritiek belang om deze onderdelen in antistatische tassen te plaatsen voor veilig transport.

Apparatuur optillen

Houd u aan de volgende richtlijnen bij het optillen van zware apparatuur:

WAARSCHUWING: Til nooit meer dan 22,5 kg op. Zorg altijd dat u assistentie hebt of gebruik een mechanische hefinrichting.

- 1. Neem een stevige en evenwichtige positie in. Houd uw voeten uit elkaar voor een stabiele basis en wijs uw tenen naar buiten.
- 2. Span de buikspieren aan. Buikspieren ondersteunen uw wervelkolom wanneer u optilt, waardoor de kracht van de belasting wordt gecompenseerd.
- 3. Til met uw benen, niet met uw rug.

- 4. Houd de last dichtbij. Hoe dichter bij uw ruggengraat, hoe minder kracht het op uw rug uitoefent.
- 5. Houd uw rug recht, of u de last nu optilt of neerzet. Voeg het gewicht van uw lichaam niet toe aan de last. Vermijd het draaien van uw lichaam en rug.
- 6. Volg dezelfde technieken in omgekeerde volgorde om de last neer te zetten.

Nadat u aan de computer heeft gewerkt

Over deze taak

WAARSCHUWING: Uw computer kan beschadigd raken als u er losse schroeven in achterlaat.

Stappen

- 1. Breng alle schroeven opnieuw aan en zorg ervoor dat er geen losse schroeven in uw computer achterblijven.
- 2. Sluit alle externe apparaten, randapparaten of kabels die u eerder had losgekoppeld, weer aan voordat u aan uw computer werkt.
- 3. Plaats alle mediakaarten, schijven of andere onderdelen die u had verwijderd, weer terug voordat u aan uw computer werkt.
- 4. Sluit uw computer en alle aangesloten apparaten aan op het stopcontact.
- 5. Schakel de computer in.

Onderdelen verwijderen en plaatsen

2

Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kruiskopschroevendraaier nr. 0
- Kruiskopschroevendraaier nr. 1
- Torx #5 (T5)-schroevendraaier
- Plastic pennetje

Lijst van schroeven

- **OPMERKING:** Bij het verwijderen van de schroeven van een onderdeel is het raadzaam om het schroeftype en de hoeveelheid schroeven te noteren en deze dan in de schoefopbergdoos te plaatsen. Dit is om ervoor te zorgen dat het juiste aantal schroeven en juiste schroeftype wordt gebruikt wanneer het onderdeel wordt teruggeplaatst.
- **OPMERKING:** Sommige computers hebben magnetische oppervlakken. Zorg ervoor dat de schroeven niet vast blijven zitten aan zo'n oppervlak wanneer u een onderdeel terugplaatst.

(i) OPMERKING: De schroefkleur kan verschillen afhankelijk van de bestelde configuratie.

Tabel 1. Lijst van schroeven

Component	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Onderplaat	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	Torx M2.5x4	8	?
Batterij	De systeemkaart en de palmsteun-en toetsenbordeenheid	M2x4	7	•
Thermische beugel van de SSD (SSD1-slot)	De systeemkaart en de palmsteun-en toetsenbordeenheid	M2x4 () OPMERKING: Deze schroef is ook één van de zeven schroeven die de batterij aan de polssteun en het toetsenbordassem blage vastzetten.	1	?
Thermische beugel van de SSD (SSD2-slot)	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M2x4 () OPMERKING: Deze schroef is ook één van de zeven schroeven die de batterij aan de polssteun en	1	?

Tabel 1. Lijst van schroeven (vervolg)

Component	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
		het toetsenbordassem blage vastzetten.		
Linkerventilator	De systeemkaart en de palmsteun-en toetsenbordeenheid	M1.6x4 M2x4	1 2	The second sec
Rechterventilator	De systeemkaart en de palmsteun-en toetsenbordeenheid	M1.6x4 M2x4	1 2	ି ଙ୍
Koelplaat (voor geïntegreerde grafische kaart)	Systeemkaart	M2x6.5	4	Ş
Koelplaat (voor discrete grafische kaart)	Systeemkaart	M2x6.5	6	
I/O-kaart	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M2x4	3	•
Beugel van de beeldschermkabel	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M2x4	2	?
Linkerscharnier	De systeemkaart en de palmsteun-en toetsenbordeenheid	M2.5x6	3	
Rechterscharnier	De systeemkaart en de palmsteun-en toetsenbordeenheid	M2.5x6	3	
Systeemkaart	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M2x4	3	Ŷ
Antenne (links)	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M2x2	4	
Antenne (rechts)	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M2x2	4	
Beugel van de draadloze kaart	Systeemkaart	M2x4	1	?
Beugel van USB-poort (links)	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M2x4	2	?
Beugel van USB-poort (rechts)	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M2x4	2	?

Belangrijkste componenten van de XPS 17 9700

De volgende afbeelding toont de belangrijkste componenten van de XPS 17 9700.



- 1. Onderplaat
- 2. Batterij
- 3. Thermische beugel van de SSD 1

- 4. SSD 1
- 5. Rechterventilator
- 6. Beugel van de beeldschermkabel
- 7. Bracket voor USB-poort type-C
- 8. Systeemkaart
- 9. Geheugenmodule
- 10. Rechterantenne
- 11. Palmsteun- en toetsenbordeenheid
- 12. Beeldschermeenheid
- 13. Linkerantenne
- 14. SSD 2
- 15. Thermische beugel van de SSD 2
- **16.** I/O-kaart
- 17. Bracket voor USB-poort type-C
- 18. Linkerventilator
- 19. Koelplaat

OPMERKING: Dell geeft een lijst met componenten en hun onderdeelnummers voor de originele, gekochte systeemconfiguratie. Deze onderdelen zijn beschikbaar volgens garantiedekkingen die door de klant zijn aangeschaft. Neem contact op met uw Dell verkoopvertegenwoordiger voor aankoopopties.

Onderplaat

De onderplaat verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de onderplaat weer en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.







- 1. Verwijder de acht Torx-schroeven (M2.5x4) waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
 - WAARSCHUWING: Trek en wrik niet aan de onderplaat waar de scharnieren zich bevinden, dit kan de onderplaat beschadigen.
- 2. Gebruik een plastic pennetje om de onderplaat vanaf linksonder in de richting van de pijlen te wrikken om deze los te maken van de onderplaat van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
- 3. Pak de linkerkant en de rechterkant van de onderplaat vast en verwijder de onderplaat van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
 - () **OPMERKING:** De volgende stappen zijn alleen van toepassing als u eventuele andere componenten van uw computer wilt verwijderen.

- (i) OPMERKING: Het loskoppelen van de batterijkabel, het verwijderen van de batterij of het afvoeren van de reststroom wist het CMOS en stelt de BIOS-instellingen van de computer opnieuw in.
- () OPMERKING: Nadat uw computer weer in elkaar is gezet en ingeschakeld, wordt u gevraagd om de Real Time Clock (RTC) opnieuw in te stellen. Wanneer de RTC-resetcyclus wordt uitgevoerd, start de computer meerdere keren opnieuw op en wordt een foutmelding weergegeven: 'Tijd van de dag niet ingesteld'. Voer het BIOS in wanneer deze fout wordt weergegeven en stel de datum en tijd op uw computer in om de normale functionaliteit te hervatten.
- 4. Trek de batterijkabel los van de systeemkaart.
- 5. Draai uw computer om en houd de aan/uit-knop 15 seconden ingedrukt om de reststroom af te voeren.

De onderplaat plaatsen

Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de onderplaat aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.







- 1. Sluit de batterijkabel aan op de systeemkaart, indien van toepassing.
- 2. Lijn de schroefgaten op de onderplaat uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid en klik vervolgens de onderplaat op zijn plaats.
- 3. Plaats de acht Torx-schroeven (M2.5x4) terug waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Batterij

Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij

- Wees voorzichtig bij het omgaan met lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij volledig voordat u deze verwijdert. Koppel de netvoedingsadapter los van het systeem en gebruik de computer uitsluitend op batterijstroom: de batterij is volledig ontladen als de computer niet meer wordt ingeschakeld wanneer de aan-/uitknop wordt ingedrukt.
- 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.
- Zorg dat er tijdens het onderhoud van dit product geen schroeven zoekraken of verloren gaan om te voorkomen dat de batterij en andere systeemonderdelen per ongeluk worden doorboord of schade oplopen.
- Als de batterij vast komt te zitten in de computer als resultaat van zwellen, moet u niet proberen deze los te maken omdat het doorboren, buigen of pletten van een lithium-ionbatterij gevaarlijk kan zijn. Neem in een dergelijk geval contact op met de technische support van Dell voor hulp. Ga naar www.dell.com/contactdell.
- Schaf altijd originele batterijen aan op www.dell.com of bij geautoriseerde Dell partners en verkopers.

De batterij verwijderen

Vereisten

- 1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2. Verwijder de onderplaat.
 - (i) OPMERKING: Het verwijderen van de batterij wist het CMOS en stelt de BIOS-instellingen van de computer opnieuw in.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de batterij aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

- 1. Koppel de batterijkabel los van de systeemkaart als deze niet eerder is losgekoppeld.
- 2. Verwijder de zeven schroeven (M2x4) waarmee de thermische beugel van de SSD en de batterij aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid worden bevestigd.

OPMERKING: De twee schroeven (M2x4) waarmee de bovenkant van de batterij wordt vastgezet, zetten ook de thermische beugels van de SSD aan de systeemkaart vast.

3. Til de batterij weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

De batterij plaatsen

Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de batterij aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

- 1. Lijn het schroefgat op elke thermische beugel van de SSD uit met het respectievelijke schroefgat op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
- 2. Lijn de schroefgaten op de batterij uit met de schroefgaten op de thermische beugels van de SSD en de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
 - () OPMERKING: De twee schroeven (M2x4) waarmee de bovenkant van de batterij wordt vastgezet, zetten ook de thermische beugels van de SSD aan de systeemkaart vast. Zorg ervoor dat de thermische beugel van de SSD is geïnstalleerd tussen de batterij en de systeemkaart.
- **3.** Plaats de twee schroeven (M2x4) terug waarmee de bovenkant van de batterij en de thermische beugels van de SSD aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid worden bevestigd.
- 4. Plaats de vijf schroeven (M2x4) terug waarmee de onderkant van de batterij aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
- 5. Sluit de batterijkabel aan op de systeemkaart.

Vervolgstappen

- 1. Installeer de onderplaat.
- 2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

Geheugenmodules

De geheugenmodules verwijderen

Vereisten

- 1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2. Verwijder de onderplaat.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de geheugenmodules aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

- 1. Til het klepje op om toegang te krijgen tot de geheugenmodule.
- 2. Gebruik uw vingertoppen om de bevestigingsklemmetjes aan weerszijden van de sleuf van de geheugenmodule voorzichtig uit elkaar te duwen totdat de module omhoog komt.
- **3.** Verwijder de geheugenmodule uit de sleuf.

(i) OPMERKING: Herhaal stap 2 en stap 3 om nog meer geheugen van uw computer te verwijderen.

De geheugenmodules plaatsen

Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de geheugenmodules aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.





Stappen

- 1. Til het klepje op om toegang tot de sleuf van de geheugenmodule te krijgen.
- 2. Lijn de uitsparing in de geheugenmodule uit met het lipje op de sleuf van de geheugenmodule.
- 3. Schuif de geheugenmodule, onder de juiste hoek, stevig in de sleuf voor de geheugenmodule.
- 4. Druk de geheugenmodule naar beneden totdat deze vastklikt.

(i) OPMERKING: Als u geen klik hoort, verwijdert u de geheugenmodule en installeert u deze nogmaals.

(i) **OPMERKING:** Herhaal stap 1 t/m 4 om een ander type geheugenmodule op uw computer te installeren.

Vervolgstappen

1. Installeer de onderplaat.

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

SSD in het SSD1-slot

De M.2 2230 SSD uit het SSD1-slot verwijderen

Vereisten

- 1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2. Verwijder de onderplaat.
- 3. Verwijder de batterij.

Over deze taak

- (i) OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een M.2 2230 SSD die in het SSD1-slot is geïnstalleerd.
- () OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie, kan uw computer een M.2 2230 SSD of een M.2 2280 SSD in het SSD1-slot ondersteunen.

De volgende afbeelding geeft de locatie aan van de M.2 2230 SSD die in het SSD1-slot is geïnstalleerd en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

- 1. Verwijder de schroef (M2x4) waarmee de thermische beugel van de SSD en de SSD aan de systeemkaart worden bevestigd.
- **2.** Til de thermische mat van de SSD.
- 3. Schuif en til de SSD uit het SSD1-slot.

De M.2 2230 SSD in het SSD1-slot installeren

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een M.2 2230 SSD die in het SSD1-slot is geïnstalleerd.

OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie, kan uw computer een M.2 2230 SSD of een M.2 2280 SSD in het SSD1-slot ondersteunen.

De volgende afbeelding geeft de locatie aan van de M.2 2230 SSD die in het SSD1-slot is geïnstalleerd en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

- 1. Lijn de uitsparing op de SSD uit met het lipje op het SSD1-slot.
- 2. Schuif de SSD in het SSD1-slot.
- 3. Plaats met behulp van het uitlijnpunt de thermische beugel van de SSD over de SSD.
- 4. Lijn het schroefgat op de thermische beugel van de SSD uit met het schroefgat op de systeemkaart.
- 5. Plaats de schroef (M2x4) terug waarmee de thermische beugel van de SSD en de SSD aan de systeemkaart worden bevestigd.

Vervolgstappen

- 1. Installeer de batterij.
- 2. Installeer de onderplaat.
- 3. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

De M.2 2280 SSD uit het SSD1-slot verwijderen

Vereisten

- 1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2. Verwijder de onderplaat.
- 3. Verwijder de batterij.

Over deze taak

OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een M.2 2280 SSD die in het SSD1-slot is geïnstalleerd.

OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie, kan uw computer een M.2 2230 SSD of een M.2 2280 SSD in het SSD1-slot ondersteunen.

De volgende afbeelding geeft de locatie aan van de M.2 2280 SSD die in het SSD1-slot is geïnstalleerd en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

- 1. Verwijder de schroef (M2x4) waarmee de thermische beugel van de SSD en de SSD aan de systeemkaart worden bevestigd.
- 2. Til de thermische mat van de SSD.
- **3.** Schuif en til de SSD uit het SSD1-slot.

De M.2 2280 SSD in het SSD1-slot installeren

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

- **OPMERKING:** Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een M.2 2280 SSD die in het SSD1-slot is geïnstalleerd.
- OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie, kan uw computer een M.2 2230 SSD of een M.2 2280 SSD in het SSD1-slot ondersteunen.

De volgende afbeelding geeft de locatie aan van de M.2 2280 SSD die in het SSD1-slot is geïnstalleerd en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



- 1. Lijn de uitsparing op de SSD uit met het lipje op het SSD1-slot.
- 2. Schuif de SSD in het SSD1-slot.
- 3. Plaats met behulp van het uitlijnpunt de thermische beugel van de SSD over de SSD.
- 4. Lijn het schroefgat op de thermische beugel van de SSD uit met het schroefgat op de systeemkaart.
- 5. Plaats de schroef (M2x4) terug waarmee de thermische beugel van de SSD en de SSD aan de systeemkaart worden bevestigd.

Vervolgstappen

- 1. Installeer de batterij.
- 2. Installeer de onderplaat.
- 3. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

SSD in het SSD2-slot

De M.2 2230 SSD uit het SSD2-slot verwijderen

Vereisten

- 1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2. Verwijder de onderplaat.
- **3.** Verwijder de batterij.

Over deze taak

OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een M.2 2230 SSD die in de SSD2-slot is geïnstalleerd.

OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie, kan uw computer een M.2 2230 SSD of een M.2 2280 SSD ondersteunen in het SSD2-slot.

De volgende afbeelding geeft de locatie aan van de M.2 2230 SSD die in het SSD2-slot is geïnstalleerd en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



- 1. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de Solid State-schijf aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
- 2. Schuif en til de Solid State-schijf uit het SSD2-slot op de systeemkaart.

De M.2 2230 Solid State-schijf in het SSD2-slot installeren

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

- **OPMERKING:** Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een M.2 2230 SSD die in de SSD2-slot is geïnstalleerd.
- **OPMERKING:** Afhankelijk van de bestelde configuratie, kan uw computer een M.2 2230 SSD of een M.2 2280 SSD ondersteunen het SSD2-slot.
- (i) **OPMERKING:** Plaats de montagebeugel van de Solid State-schijf als deze niet is geplaatst.

De volgende afbeelding geeft de locatie aan van de M.2 2230 SSD in het SSD2-slot en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



- 1. Lijn de uitsparing op de SSD uit met het lipje op het SSD2-slot.
- 2. Schuif de SSD in het SSD2-slot.
- 3. Plaats met behulp van het uitlijnpunt de thermische beugel van de SSD over de SSD.
- 4. Lijn het schroefgat op de thermische beugel van de SSD uit met het schroefgat op de systeemkaart.
- 5. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de Solid State-schijf op de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.

Vervolgstappen

- 1. Installeer de batterij.
- 2. Installeer de onderplaat.
- 3. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

De M.2 2280 SSD uit het SSD2-slot verwijderen

Vereisten

- 1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2. Verwijder de onderplaat.
- 3. Verwijder de batterij.

Over deze taak

OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een M.2 2280 SSD die in het SSD2-slot is geïnstalleerd.

De volgende afbeelding geeft de locatie aan van de M.2 2280 SSD die in het SSD2-slot is geïnstalleerd en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



- 1. Verwijder de schroef (M2x4) waarmee de thermische beugel van de SSD en de SSD aan de systeemkaart worden bevestigd.
- 2. Til de thermische mat van de SSD.
- **3.** Schuif en til de SSD uit het SSD2-slot.

De M.2 2280 SSD in het SSD2-slot installeren

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

() OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een M.2 2280 SSD die in het SSD2-slot is geïnstalleerd.

De volgende afbeelding geeft de locatie aan van de M.2 2280 SSD in het SSD2-slot en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



- 1. Lijn de uitsparing op de SSD uit met het lipje op het SSD2-slot.
- 2. Schuif de SSD in het SSD2-slot.
- 3. Plaats met behulp van het uitlijnpunt de thermische beugel van de SSD over de SSD.
- 4. Lijn het schroefgat op de thermische beugel van de SSD uit met het schroefgat op de systeemkaart.
- 5. Plaats de schroef (M2x4) terug waarmee de thermische beugel van de SSD en de SSD aan de systeemkaart worden bevestigd.

Vervolgstappen

- 1. Installeer de batterij.
- 2. Installeer de onderplaat.
- 3. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

Ventilatoren

De rechterventilator verwijderen

Vereisten

- 1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2. Verwijder de onderplaat.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van rechterventilator (VENTILATOR1) aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1. Verwijder de schroef (M1.6x4) en de twee schroeven (M2x4) waarmee de rechterventilator (VENTILATOR1) op de systeemkaart en de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.

VAARSCHUWING: Houd de ventilatorassemblage niet bij het midden vast, omdat de middenlager beschadigd kan raken.

- 2. Koppel de kabel van de rechterventilator los van de systeemkaart.
- 3. Til de rechterventilator (VENTILATOR1) weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

De rechterventilator plaatsen

Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de rechterventilator (VENTILATOR1) aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



- 1. Sluit de kabel van de rechterventilator aan op de systeemkaart.
- 2. Lijn de schroefgaten op ventilator 1 uit met de schroefgaten op de systeemkaart en de palmssteun- en toetsenbordeenheid.
- **3.** Vervang de schroef (M1.6x4) en de twee schroeven (M2x4) waarmee de rechterventilator (VENTILATOR1) op de systeemkaart en de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.

Vervolgstappen

- **1.** Installeer de onderplaat.
- 2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

De linkerventilator verwijderen

Vereisten

- 1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2. Verwijder de onderplaat.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de linkerventilator (VENTILATOR2) aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1. Verwijder de schroef (M1.6x4) en de twee schroeven (M2x4) waarmee de linkerventilator (VENTILATOR2) op de systeemkaart en de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.

WAARSCHUWING: Houd de ventilatorassemblage niet bij het midden vast, omdat de middenlager beschadigd kan raken.

- 2. Koppel de kabel van de linkerventilator los van de systeemkaart.
- 3. Til de linkerventilator (VENTILATOR2) weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

De linkerventilator plaatsen

Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de linkerventilator (VENTILATOR2) aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



- 1. Lijn de schroefgaten op de linkerventilator (VENTILATOR2) uit met de schroefgaten op de systeemkaart en de palmssteun- en toetsenbordeenheid.
- 2. Vervang de schroef (M1.6x4) en de twee schroeven (M2x4) waarmee de linkerventilator (VENTILATOR2) op de systeemkaart en de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
- 3. Sluit de kabel van de linkerventilator aan op de systeemkaart.

Vervolgstappen

- 1. Installeer de onderplaat.
- 2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

Warmteafleider

De koelplaat verwijderen (op computers die worden geleverd met een geïntegreerde grafische kaart)

Vereisten

- 1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
 - WAARSCHUWING: Om te zorgen dat de processor maximaal wordt gekoeld, raakt u de gebieden voor warmteoverdracht op de koelplaat niet aan. Het vet van uw huid kan het warmteoverdrachtvermogen van thermisch vet verminderen.
 - () OPMERKING: Tijdens de normale werking kan de koelplaat heet worden. Laat de koelplaat voldoende lang afkoelen voordat u deze aanraakt.
- 2. Verwijder de onderplaat.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de koelplaat aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



- 1. Verwijder de vier schroeven (M2x6.5) waarmee de koelplaat aan de systeemkaart wordt bevestigd in omgekeerde volgorde (zoals aangegeven door de nummers op de koelplaat).
- 2. Til de koelplaat van de systeemkaart.

De koelplaat installeren (voor computers die worden geleverd met een geïntegreerde grafische kaart)

Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

WAARSCHUWING: Als de koelplaat onjuist wordt uitgelijnd, kan dit schade aan de systeemkaart en de processor veroorzaken.

OPMERKING: Als de systeemkaart of de koelplaat worden teruggeplaatst, moet u de thermische mat of thermische pasta gebruiken die in het pakket is meegeleverd om ervoor te zorgen dat het warmtegeleidingsvermogen wordt bereikt.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de koelplaat aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



- 1. Lijn de schroefgaten in de koelplaat uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
- 2. Plaats de vier schroeven (M2x6.5) waarmee de koelplaat op de systeemkaart wordt bevestigd in de juiste volgorde (aangegeven met de nummers op de koelplaat) terug.

Vervolgstappen

- 1. Installeer de onderplaat.
- 2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

De koelplaat verwijderen (op computers die worden geleverd met een afzonderlijke grafische kaart)

Vereisten

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

WAARSCHUWING: Om te zorgen dat de processor maximaal wordt gekoeld, raakt u de gebieden voor warmteoverdracht op de koelplaat niet aan. Het vet van uw huid kan het warmteoverdrachtvermogen van thermisch vet verminderen.

- **OPMERKING:** Tijdens de normale werking kan de koelplaat heet worden. Laat de koelplaat voldoende lang afkoelen voordat u deze aanraakt.
- 2. Verwijder de onderplaat.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de koelplaat aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



- 1. Verwijder de zes schroeven (M2x6.5) waarmee de koelplaat aan de systeemkaart wordt bevestigd in omgekeerde volgorde (zoals aangegeven door de nummers op de koelplaat).
- 2. Til de koelplaat van de systeemkaart.

De koelplaat installeren (voor computers die worden geleverd met een afzonderlijke grafische kaart)

Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

WAARSCHUWING: Als de koelplaat onjuist wordt uitgelijnd, kan dit schade aan de systeemkaart en de processor veroorzaken.

OPMERKING: Als de systeemkaart of de koelplaat worden teruggeplaatst, moet u de thermische mat of thermische pasta gebruiken die in het pakket is meegeleverd om ervoor te zorgen dat het warmtegeleidingsvermogen wordt bereikt.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de koelplaat aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.




- 1. Lijn de schroefgaten in de koelplaat uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
- 2. Plaats de zes schroeven (M2x6.5) waarmee de koelplaat op de systeemkaart wordt bevestigd in de juiste volgorde (aangegeven met de nummers op de koelplaat) terug.

Vervolgstappen

- 1. Installeer de onderplaat.
- 2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

I/O-kaart

De I/O-kaart verwijderen

Vereisten

- 1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2. Verwijder de onderplaat.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de I/O-kaart aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



- 1. Verwijder de drie schroeven (M2x4) waarmee de I/O-kaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
- 2. Til de I/O-kaart weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

De I/O-kaart installeren

Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de I/O-kaart aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.







- 1. Lijn de schroefgaten op de I/O-kaart uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
- 2. Plaats de drie schroeven (M2x4) terug waarmee de I/O-kaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.

Vervolgstappen

- 1. Installeer de onderplaat.
- 2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

Beeldschermassemblage

De beeldschermeenheid verwijderen

Vereisten

- 1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
- 2. Verwijder de onderplaat.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de beeldschermkabel en de beeldschermscharnieren aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



- 1. Verwijder de twee schroeven (M2x4) waarmee de beugel van de beeldschermkabel aan de systeemkaart wordt bevestigd.
- 2. Til de bracket van de beeldschermkabel weg van de systeemkaart.
- 3. Duw de camerakabel en de beeldschermkabel weg van de systeemkaart om deze los te koppelen van de systeemkaart.
- 4. Verwijder de drie schroeven (M2.5x6) waarmee het linkerbeeldschermscharnier aan de polssteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
- 5. Verwijder de drie schroeven (M2.5x6) waarmee het rechterbeeldschermscharnier aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
- 6. Til de linker- en rechterbeeldschermscharnieren weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
- 7. Verwijder de palmsteun- en toetsenbordeenheid van de beeldschermeenheid.
- 8. Nadat u alle bovenstaande stappen hebt uitgevoerd, blijft de beeldschermeenheid over.



De beeldschermeenheid plaatsen

Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de beeldschermkabel en de beeldschermscharnieren aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.





- 1. Schuif de palmsteun- en toetsenbordeenheid onder de scharnieren van het beeldscherm.
- 2. Lijn de schroefgaten in de palmsteuneenheid uit met de schroefgaten op de rechter en linker beeldschermeenheidscharnieren.
- **3.** Plaats de drie schroeven (M2.5x6) terug waarmee het linkerbeeldschermscharnier aan de systeemkaart en de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
- 4. Plaats de drie schroeven (M2.5x6) terug waarmee het rechterbeeldschermscharnier aan de systeemkaart en de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
- 5. Sluit de beeldschermkabel en camerakabel aan op de systeemkaart.
- 6. Lijn de schroefgaten in de bracket van de beeldschermkabel uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
- 7. Plaats de twee schroeven (M2x4) terug waarmee de kabelhouder van de beeldschermeenheid aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
 - () OPMERKING: Pas voorzichtig torsie toe wanneer u de twee schroeven (M2x4) aandraait om schade aan de schroefdraden te voorkomen.

Vervolgstappen

- 1. Installeer de onderplaat.
- 2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

Systeemkaart

De systeemkaart verwijderen

Vereisten

- 1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
 - (i) OPMERKING: De servicetag van uw computer wordt opgeslagen op de systeemkaart. Voer de servicetag in het BIOSinstallatieprogramma in nadat u de systeemkaart hebt teruggeplaatst.
 - OPMERKING: Wanneer de systeemkaart wordt vervangen, worden alle wijzigingen die u hebt aangebracht in het BIOS met (j) behulp van het BIOS Setup-programma ongedaan gemaakt. Breng de gewenste wijzigingen nogmaals aan nadat u de systeemkaart hebt vervangen.
 - OPMERKING: Noteer, voordat u de kabels losmaakt van de systeemkaart, de locatie van de connectoren zodat u de kabels correct opnieuw kunt aansluiten nadat u de systeemkaart hebt teruggeplaatst.
- 2. Verwijder de onderplaat.
- 3. Verwijder de batterij.
- 4. Verwijder de geheugenmodules.
- 5. Verwijder de M.2 2230 SSD of de M.2 2280 SSD uit het SSD1-slot.
- 6. Verwijder de M.2 2230 SSD of de M.2 2280 SSD uit het SSD2-slot.
- 7. Verwijder de koelplaat.

OPMERKING: De systeemkaart kan worden verwijderd of geïnstalleerd met de koelplaat erop aangesloten. Dit vereenvoudigt de procedure en voorkomt dat de thermische verbinding tussen de systeemkaart en koelplaat wordt verbroken.

- 8. Verwijder de rechterventilator.
- 9. Verwijder de linkerventilator.
- 10. Verwijder de I/O-kaart.
- 11. Verwijder de beeldschermassemblage.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de kabels op de systeemkaart aan.



Afbeelding 1. Systeemkaartkabels

- Kabel aan-/uitknop 1
- Kabel van de linkerantenne (alleen van toepassing op computers 4. Linkerluidsprekerkabel 3. met een actieve antenne)
- 5. Toetsenbordkabel

- 2. Linkerventilatorkabel
- 6. Rechterluidsprekerkabel

- 7. Antennekabels
- 9. Rechterventilatorkabel

- 8. Rechter antennekabel (alleen van toepassing op computers die met de actieve antenne zijn meegeleverd)
- 10. Beeldschermkabel

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de systeemkaart aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.





- 1. Verwijder de twee schroeven (M2x4) waarmee de beugel van de beeldschermkabel aan de systeemkaart wordt bevestigd.
- 2. Til de bracket van de beeldschermkabel weg van de systeemkaart.
- 3. Ontkoppel de kabels van de camera en de beeldschermkabel van de systeemkaart.
- 4. Verwijder de twee schroeven (M2x4) waarmee de USB Type-C-beugel aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
- 5. Verwijder de Mylar waarmee de kabel van de aan-uitknop en de kabel van de linkerantenne aan de systeemkaart zijn bevestigd (alleen van toepassing op computers met een actieve antenne).
- 6. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de aan-uitknop los van de systeemkaart.
- 7. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de linkerantennekabel los van de systeemkaart.
- 8. Ontkoppel de kabel van de linkerventilator van de systeemkaart.
- 9. Koppel de toetsenbordkabel los van de systeemkaart.
- 10. Verwijder de twee schroeven (M2x4) waarmee de USB Type-C-beugel aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
- 11. Verwijder de Mylar waarmee de rechter antennekabel is bevestigd (alleen van toepassing op computers met een actieve antenne) en de antennekabel op de systeemkaart.
- 12. Verwijder de schroef (M2x4) waarmee de beugel van de draadloze kaart aan de systeemkaart wordt bevestigd.
- 13. Open de vergrendeling en trek de antennekabel los van het draadloze kaart.
- 14. Ontkoppel de kabel van de rechterventilator van de systeemkaart.
- 15. Verwijder de drie schroeven (M2x4) waarmee de systeemkaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
- 16. Til de systeemkaart weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

De systeemkaart installeren

Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.



() OPMERKING: Wanneer de systeemkaart wordt vervangen, worden alle wijzigingen die u hebt aangebracht in het BIOS met behulp van het BIOS Setup-programma ongedaan gemaakt. Breng de gewenste wijzigingen nogmaals aan nadat u de systeemkaart hebt vervangen.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de kabels op de systeemkaart aan.



Afbeelding 2. Systeemkaartkabels

- 1. Kabel aan-/uitknop
- 3. Kabel van de linkerantenne (alleen van toepassing op computers 4. Linkerluidsprekerkabel met een actieve antenne)
- 5. Toetsenbordkabel
- Antennekabels 7.
- 9. Rechterventilatorkabel

- 2. Linkerventilatorkabel
- 6. Rechterluidsprekerkabel
- 8. Rechter antennekabel (alleen van toepassing op computers die met de actieve antenne zijn meegeleverd)
- 10. Beeldschermkabel

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de systeemkaart aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.





- 1. Lijn de schroefgaten op de systeemkaart uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
- 2. Plaats de drie schroeven (M2x4) terug waarmee de systeemkaart aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
- **3.** Sluit de rechter antennekabel (alleen van toepassing op computers met een actieve antenne) aan op de systeemkaart en sluit de vergrendeling om de rechter antennekabel aan de systeemkaart te bevestigen.
- 4. Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart.

In de volgende tabel ziet u het kleurenschema van de antennekabel voor de draadloze kaart die door uw computer wordt ondersteund.

Tabel 2. Kleurschema antennekabels

Connectoren op de draadloze kaart	Kleur van de antennekabel
Hoofd (witte driehoek)	Wit
Hulp (zwarte driehoek)	Zwart

- 5. Sluit de rechterluidsprekerkabel aan op de systeemkaart en sluit de vergrendeling om de luidsprekerkabel aan de systeemkaart vast te zetten.
- 6. Plaats de twee schroeven (M2x4) terug waarmee de aan/uit-knopkaart op de polssteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
- 7. Bevestig de Mylar die de rechter antennekabel en de antennekabels aan de systeemkaart bevestigt.
- 8. Plaats de schroef (M2x4) terug waarmee de beugel van de draadloze kaart aan de systeemkaart wordt bevestigd.
- 9. Sluit de kabel van de aan-/uitknop aan op de systeemkaart en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.
- **10.** Sluit de linker antennekabel (alleen van toepassing op computers met een actieve antenne) aan op de systeemkaart en sluit de vergrendeling om de rechter antennekabel aan de systeemkaart te bevestigen.
- 11. Sluit de linkerluidsprekerkabel aan op de systeemkaart en sluit de vergrendeling om de luidsprekerkabel aan de systeemkaart vast te zetten.
- 12. Sluit de toetsenbordkabel aan op de systeemkaart en sluit de vergrendeling om de luidsprekerkabel aan de systeemkaart vast te zetten.

- 13. Plaats de twee schroeven (M2x4) terug waarmee de USB Type-C-beugel aan de systeemkaart en palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
- 14. Bevestig de Mylar waarmee de kabel van de aan-uitknop en de linker antennekabel aan de systeemkaart zijn bevestigd (alleen van toepassing op computers die met de actieve antenne zijn geleverd).
- 15. Sluit de beeldschermkabel en camerakabel aan op de systeemkaart.
- 16. Lijn de schroefgaten in de bracket van de beeldschermkabel uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
- 17. Plaats de twee schroeven (M2x4) terug waarmee de kabelhouder van de beeldschermeenheid aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.

OPMERKING: Pas voldoende torsie toe wanneer u de twee schroeven (M2x4) aandraait om schade aan de schroefdraden te voorkomen.

Vervolgstappen

- 1. Installeer de beeldschermeenheid.
- 2. Plaats de I/O-kaart.
- 3. Plaats de rechterventilator.
- 4. Plaats de linkerventilator.
- 5. Installeer de koelplaat.
- 6. Installeer de M.2 2230 SSD of de M.2 2280 SSD in het SSD2-slot.
- 7. Installeer de M.2 2230 SSD of de M.2 2280 SSD in het SSD1-slot.
- **8.** Plaats de geheugenmodules.
- 9. Installeer de batterij.
- 10. Installeer de onderplaat.
- 11. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

Antenne

De antennes verwijderen

Vereisten

- 1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
 - **OPMERKING:** De servicetag van uw computer wordt opgeslagen op de systeemkaart. Voer de servicetag in het BIOSinstallatieprogramma in nadat u de systeemkaart hebt teruggeplaatst.
 - () OPMERKING: Wanneer de systeemkaart wordt vervangen, worden alle wijzigingen die u hebt aangebracht in het BIOS met behulp van het BIOS Setup-programma ongedaan gemaakt. Breng de gewenste wijzigingen nogmaals aan nadat u de systeemkaart hebt vervangen.
 - OPMERKING: Noteer, voordat u de kabels losmaakt van de systeemkaart, de locatie van de connectoren zodat u de kabels correct opnieuw kunt aansluiten nadat u de systeemkaart hebt teruggeplaatst.
- 2. Verwijder de onderplaat.
- 3. Verwijder de batterij.
- 4. Verwijder de geheugenmodules.
- 5. Verwijder de M.2 2230 SSD of de M.2 2280 SSD uit het SSD1-slot.
- 6. Verwijder de M.2 2230 SSD of de M.2 2280 SSD uit het SSD2-slot.
- 7. Verwijder de koelplaat.

OPMERKING: De systeemkaart kan worden verwijderd of geïnstalleerd met de koelplaat erop aangesloten. Dit vereenvoudigt de procedure en voorkomt dat de thermische verbinding tussen de systeemkaart en koelplaat wordt verbroken.

- 8. Verwijder de rechterventilator.
- 9. Verwijder de linkerventilator.
- 10. Verwijder de I/O-kaart.
- **11.** Verwijder de beeldschermassemblage.
- 12. Verwijder de systeemkaart.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de antennes aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

- 1. Verwijder de vier schroeven (M2x2) waarmee de rechterantenne aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
- 2. Verwijder de vier schroeven (M2x2) waarmee de linkerantenne aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
- **3.** Noteer de routering van de antennekabels door de kabelgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
- 4. Trek de tapes los waarmee de antennekabel aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
- 5. Verwijder de antennekabels uit de kabelgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
- 6. Til de linker- en rechterantenne samen met de bijbehorende kabels weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

De antennes plaatsen

Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de antennes aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



- 1. Plaats de antennes in de slots op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
- 2. Leid de antennekabels door de kabelgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
- 3. Plak de tape vast waarmee de antennekabel aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
- 4. Lijn de schroefgaten op de rechterantenne uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
- 5. Plaats de vier schroeven (M2x2) terug waarmee de rechterantenne op de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
- 6. Lijn de schroefgaten op de linkerantenne uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
- 7. Plaats de vier schroeven (M2x2) terug waarmee de linkerantenne op de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.

Vervolgstappen

- 1. Installeer de systeemkaart.
- 2. Installeer de beeldschermeenheid.
- 3. Plaats de I/O-kaart.
- **4.** Plaats de rechterventilator.
- 5. Plaats de linkerventilator.
- 6. Installeer de koelplaat.

OPMERKING: De systeemkaart kan worden verwijderd of geïnstalleerd met de koelplaat erop aangesloten. Dit vereenvoudigt de procedure en voorkomt dat de thermische verbinding tussen de systeemkaart en koelplaat wordt verbroken.

7. Verwijder de M.2 2230 SSD of de M.2 2280 SSD uit het SSD2-slot.

- 8. Verwijder de M.2 2230 SSD of de M.2 2280 SSD uit het SSD1-slot.
- 9. Plaats de geheugenmodules.
- 10. Installeer de batterij.
- 11. Installeer de onderplaat.
- 12. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

Polssteun- en toetsenbordeenheid

De palmsteun- en toetsenbordeenheid verwijderen

Vereisten

- 1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
 - **OPMERKING:** De servicetag van uw computer wordt opgeslagen op de systeemkaart. Voer de servicetag in het BIOSinstallatieprogramma in nadat u de systeemkaart hebt teruggeplaatst.
 - OPMERKING: Wanneer de systeemkaart wordt vervangen, worden alle wijzigingen die u hebt aangebracht in het BIOS met behulp van het BIOS Setup-programma ongedaan gemaakt. Breng de gewenste wijzigingen nogmaals aan nadat u de systeemkaart hebt vervangen.
 - OPMERKING: Noteer, voordat u de kabels losmaakt van de systeemkaart, de locatie van de connectoren zodat u de kabels correct opnieuw kunt aansluiten nadat u de systeemkaart hebt teruggeplaatst.
- 2. Verwijder de onderplaat.
- 3. Verwijder de batterij.
- 4. Verwijder de geheugenmodules.
- 5. Verwijder de M.2 2230 SSD of de M.2 2280 SSD uit het SSD1-slot.
- 6. Verwijder de M.2 2230 SSD of de M.2 2280 SSD uit het SSD2-slot.
- 7. Verwijder de koelplaat.
 - **OPMERKING:** De systeemkaart kan worden verwijderd of geïnstalleerd met de koelplaat erop aangesloten. Dit vereenvoudigt de procedure en voorkomt dat de thermische verbinding tussen de systeemkaart en koelplaat wordt verbroken.
- 8. Verwijder de rechterventilator.
- 9. Verwijder de linkerventilator.
- 10. Verwijder de I/O-kaart.
- 11. Verwijder de beeldschermassemblage.
- **12.** Verwijder de systeemkaart.
- 13. Verwijder de antenne.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de palmsteun- en toetsenbordeenheid aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Nadat u de stappen in de vereisten vooraf hebt uitgevoerd, blijft de palmsteun- en toetsenbordeenheid over.

De palmsteun- en toetsenbordeenheid plaatsen

Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de palmsteun- en toetsenbordeenheid aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Plaats de palmsteun- en toetsenbordeenheid op een vlak oppervlak.

Vervolgstappen

- 1. Installeer de antenne.
- 2. Installeer de systeemkaart.
- 3. Installeer de beeldschermeenheid.
- 4. Plaats de I/O-kaart.
- 5. Plaats de rechterventilator.
- 6. Plaats de linkerventilator.
- 7. Installeer de koelplaat.

() OPMERKING: De systeemkaart kan worden verwijderd of geïnstalleerd met de koelplaat erop aangesloten. Dit vereenvoudigt de procedure en voorkomt dat de thermische verbinding tussen de systeemkaart en koelplaat wordt verbroken.

- 8. Installeer de M.2 2230 SSD of de M.2 2280 SSD in het SSD2-slot.
- 9. Installeer de M.2 2230 SSD of de M.2 2280 SSD in het SSD1-slot.
- **10.** Plaats de geheugenmodules.
- **11.** Installeer de batterij.
- 12. Installeer de onderplaat.
- **13.** Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

Drivers en downloads

Bij het oplossen van problemen met drivers of het downloaden of installeren hiervan is het raadzaam om het Dell Knowledge-artikel SLN128938 over veelgestelde vragen over drivers en downloads te lezen.

System Setup

WAARSCHUWING: Tenzij u een computerexpert bent, dient u de instellingen voor het BIOS-installatieprogramma niet te wijzigen. Door bepaalde wijzigingen is het mogelijk dat de computer niet goed meer werkt.

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

OPMERKING: Voordat u het BIOS-setup-programma gebruikt, is het verstandig de scherminformatie van het BIOS-setupprogramma te noteren zodat u deze later ter referentie kunt gebruiken.

Gebruik het BIOS Setup-programma voor de volgende doeleinden:

- Informatie krijgen over de hardware in uw computer, zoals de hoeveelheid RAM, de grootte van de harde schijf, enz.
- Systeemconfiguratiedata wijzigen
- Een door de gebruiker te selecteren optie instellen of wijzigen, zoals het gebruikerswachtwoord, het type harde schijf dat is geïnstalleerd, het in- of uitschakelen van basisapparaten, enz.

Het BIOS-setupprogramma openen

Over deze taak

Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op en druk meteen op F2.

Navigatietoetsen

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

Tabel 3. Navigatietoetsen

Toetsen	Navigatie
Pijl Omhoog	Gaat naar het vorige veld.
Pijl Omlaag	Gaat naar het volgende veld.
Enter	Hiermee kunt u een waarde in het geselecteerde veld invullen (mits van toepassing) of de koppeling in het veld volgen.
Spatiebalk	Vergroot of verkleint een vervolgkeuzelijst, mits van toepassing.
Tabblad	Gaat naar het focusveld. () OPMERKING: Alleen voor de standaard grafische browser.
Esc	Gaat naar de vorige pagina totdat het hoofdscherm wordt weergegeven. Als u in het hoofdscherm op Esc drukt, wordt een bericht weergegeven met de vraag om de niet-opgeslagen wijzigingen op te slaan en wordt het systeem opnieuw opgestart.

Opstartvolgorde

Via Opstartvolgorde kunnen gebruikers de door System Setup gedefinieerde volgorde van het opstartapparaat omzeilen en direct op een specifiek apparaat opstarten (bijvoorbeeld een optisch station of harde schijf). U kunt het volgende doen 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 (indien beschikbaar)
 OPMERKING: XXX staat voor het nummer van de SATA-schijf.
- Optisch station (mits beschikbaar)
- SATA-harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek

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

Eenmalig opstartmenu

Als u naar het **eenmalige opstartmenu** wilt gaan, start u de computer op en drukt u meteen op F2.

(i) OPMERKING: Het wordt aanbevolen om de computer af te sluiten als deze is opgestart.

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 (indien beschikbaar)
 - (i) OPMERKING: XXX staat voor het nummer van de SATA-schijf.
- Optisch station (mits beschikbaar)
- SATA-harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek

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

Opties voor System Setup

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

Tabel 4. Opties van System Setup - menu System Information (Systeeminformatie)

Overzicht		
XPS 17 9700		
BIOS Version	Toont het versienummer van de BIOS.	
Servicetag	Toont de servicetag van de computer.	
Asset-tag	Toont de asset-tag van de computer.	
Manufacture Date	Toont de productiedatum van de computer.	
Ownership Date	Toont de aankoopdatum van de computer.	
Express-servicecode	Toont de express-servicecode van de computer.	
Ownership Tag	Toont de eigenaarstag van de computer.	

Tabel 4. Opties van System Setup - menu System Information (Systeeminformatie) (vervolg)

Overzicht		
Signed Firmware Update (Ondertekende	Geeft aan of de ondertekende firmware-update is ingeschakeld.	
firmware-update)	Standaard: Ingeschakeld	
Batterij	Toont de actuele batterijcapaciteit.	
Primaire	Toont de primaire batterij.	
Batterijniveau	Toont de actuele batterijcapaciteit.	
Batterijstatus	Toont de actuele batterijstatus.	
Gezondheid	Toont de actuele batterijcapaciteit.	
Voedingsadapter	Geeft aan of een voedingsadapter is gekoppeld. Indien verbonden, het type voedingsadapter.	
PROCESSOR		
Processortype	Toont het type processor.	
Maximale klokfrequentie	Toont de maximale klokfrequentie van de processor.	
Minimale klokfrequentie	Toont de minimale klokfrequentie van de processor.	
Huidige klokfrequentie	Toont de huidige klokfrequentie van de processor.	
Aantal cores	Toont het aantal cores in de processor.	
Processor-ID	Toont de identificatiecode van de processor.	
Processor L2 Cache	Toont de L2 cache-grootte van de processor.	
Processor L3 Cache	Toont de L3 cache-grootte van de processor.	
Microcodeversie	Toont de microcodeversie.	
Geschikt voor Intel Hyper Threading	Toont of de processor geschikt is voor Hyper Threading (HT).	
64-bits technologie	Toont of 64-bits technologie wordt gebruikt.	
GEHEUGEN		
Geïnstalleerd geheugen	Toont het totale geïnstalleerde computergeheugen.	
Beschikbaar geheugen	Toont het totale beschikbare computergeheugen.	
Geheugensnelheid	Toont de geheugensnelheid.	
Kanaalmodus geheugen	Toont de modus met single of dual channel.	
Geheugentechnologie	Toont de technologie die wordt gebruikt voor het geheugen.	
DIMM SLOT 1	Toont de geheugenkaart geïnstalleerd in slot 1	
DIMM SLOT 2	Toont de geheugenkaart geïnstalleerd in slot 2	
APPARATEN		
Panel Type	Toont het deelvenstertype van de computer.	
Videocontroller	Toont de geïntegreerde afbeeldingsdata van de computer.	
Video Memory	Toont de videogeheugendata van de computer.	
Wi-Fi Device	Toont het wifi-apparaat dat op de computer is geïnstalleerd.	
Standaardresolutie	Toont de eigen resolutie van de computer.	
Video BIOS Version	Toont de versie van het video-BIOS van de computer.	
Audio Controller	Toont de data over de audiocontroller van de computer.	
Bluetooth Device	Geeft aan of een Bluetooth-apparaat op de computer is geïnstalleerd.	
Passthrough MAC Address	Geeft het MAC-adres van de videodoorvoer weer.	

Tabel 5. Opties voor System Setup—Opstartconfiguratiemenu

Boot Configuration		
Opstartvolgorde		
Opstartmodus: alleen UEFI	Toont de opstartmodus van deze computer.	
Opstartvolgorde	Toont de opstartvolgorde.	
Secure Digital (SD) Card Boot	Schakelt Secure Digital (SD) Card Boot in of uit.	
Veilig opstarten		
Enable Secure Boot (Secure Boot inschakelen)	Hiermee kunt u de controle van opstartsoftware (inclusief firmwarestuurprogramma's en het besturingssysteem) in-of uitschakelen.	
Modus Veilig opstarten	Hiermee wijzigt u het gedrag van Secure Boot om evaluatie of versterking van handtekeningen voor de UEFI-driver toe te staan.	
	Geïmplementeerde modus is standaard geselecteerd.	
Expert Key Management		
Aangepaste modus inschakelen	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de beveiligingssleuteldatabases PK, KEK, db en dbx kunnen worden aangepast met de aangepaste modus.	
	Standaard: UIT	

Tabel 6. Opties voor Systeeminstallatie - Geïntegreerde apparatenmenu-opties

Geïntegreerde apparaten	
Datum/tijd	
Datum	Toont de computerdatum in de indeling MM/DD/JJJJ. Wijzigingen aan de datum worden direct van kracht.
Tijd	Hiermee stelt u de computertijd in op de 24-uursindeling UU/MM/SS. U kunt schakelen tussen de 12-uurs- en 24-uursklok. Wijzigingen aan de tijd worden direct van kracht.
Thunderbolt Adapter Configuration	
Support voor Thunderbolt-technologie inschakelen	Schakelt de functie Thunderbolt Technology en de bijbehorende poorten en adapters in of uit.
	Standaard: AAN
Thunderbolt Boot Support inschakelen	Hiermee kunt u de functies van de Thunderbolt-adapter in-of uitschakelen vóór het opstarten.
	Standaard: UIT
Thunderbolt (en PCle achter TBT) Pre-Boot- modules inschakelen	Hiermee schakelt u de instelling in of uit waarmee PCIe-apparaten kunnen worden aangesloten via een Thunderbolt-adapter.
	Standaard: UIT
Thunderbolt-beveiligingsniveau	Stelt het veiligheidsniveau van de Thunderbolt-adapter in binnen het besturingssysteem.
	User Authorization (Gebruikersautorisatie) is standaard geselecteerd.
Camera	
Enable Camera	Hiermee wordt de camera in- of uitgeschakeld.
	Enable Camera is standaard geselecteerd.
Audio	
Enable Audio (Audio inschakelen)	Schakelt alle geïntegreerde audiocontrollers in of uit.
	Standaard: AAN
Enable Microphone (Microfoon inschakelen)	Hiermee kunt u de microfoon in- of uitschakelen.

Tabel 6. Opties voor Systeeminstallatie - Geïntegreerde apparatenmenu-opties (vervolg)

Geïntegreerde apparaten		
	Microfoon inschakelen is standaard geselecteerd.	
Enable Internal Speaker (Interne luidspreker	Hiermee kunt u interne luidspreker in- of uitschakelen.	
inschakelen)	Enable Internal Speaker is standaard geselecteerd.	
USB Configuration	Hiermee kunt u opstarten vanaf USB-storageapparaten zoals een externe harde schijf, optisch station en USB-schijf in- of uitschakelen.	
	Enable USB Boot Support is standaard geselecteerd.	
	Enable External USB Ports is standaard geselecteerd.	
Miscellaneous Devices		
Het vingerafdruklezerapparaat inschakelen	Schakelt het vingerafdruklezerapparaat in of uit.	
	Het vingerafdruklezerapparaat inschakelen is standaard geselecteerd.	
Enkelvoudige aanmelding met de	De enkelvoudige aanmeldingsfunctie van de vingerafdruklezer in- of uitschakelen.	
vingerafdruklezer inschakelen	Vingerafdruklezer SSO (Single Sign-On) inschakelen is standaard geselecteerd.	

Tabel 7. Opties van System Setup - Storagemenu

Storage		
SATA Operation	Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde SATA harde- schijfcontroller configureren.	
	Standaard: RAID On. SATA is geconfigureerd om de RAID-modus (Intel Rapid Restore Technology) te ondersteunen.	
Storage-interface		
Poortactivering	Hiermee schakelt u de geselecteerde interne schijven in.	
	• SATA-4	
	Standaard: AAN	
	M.2 PCIe SSD-0	
	Standaard: AAN	
	M.2 PCIe SSD-1	
	Standaard: AAN	
Schijfinformatie	Toont de informatie van diverse interne schijven.	
Enable SMART Reporting (SMART- rapportage inschakelen)	Hiermee kunt u SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) in- of uitschakelen.	
	Standaard: UIT	
Mediakaart inschakelen	Hiermee kunt u alle mediakaarten in- of uitschakelen of de mediakaart instellen op alleen-lezen.	
	Enable Secure Digital (SD) Card is standaard geselecteerd.	

Tabel 8. Opties voor System Setup - Beeldschermmenu

В	eeldscherm	
	Helderheid van beeldscherm	
	Helderheid op batterij	Hiermee wordt de helderheid van het scherm ingesteld als de computer alleen op batterij wordt uitgevoerd.
		Standaard: 50

Tabel 8. Opties voor System Setup - Beeldschermmenu (vervolg)

Beeldscherm		
Helderheid op wisselstroom	Hiermee wordt de helderheid van het scherm ingesteld als de computer alleen op wisselstroom wordt uitgevoerd.	
	Standaard: 0	
Touchscreen	Het touchscreen voor het OS in- of uitschakelen. (i) OPMERKING: Het aanraakscherm zal altijd in de BIOS-setup werken, ongeacht deze instelling.	
Full Screen Logo	Hiermee geeft u het volledige logo weer op het scherm als uw afbeelding overeenkomt met de schermresolutie.	
	Standaard: UIT	
Directe grafische controller Directe uitvoermodus	Als deze optie is ingeschakeld, worden alle grafische uitvoerpoorten direct naar de graphics processing unit (GPU), zodat de Intel Integrated graphics-uitgangen voor HDMI-, Thunderbolt-en mDP-poorten worden omzeild.	
	Standaard: UIT	

Tabel 9. Opties van System Setup - Verbindingsmenu

Verbinding	
Wireless Device Enable	Hiermee kunt u interne WLAN-/Bluetooth-apparaten in- of uitschakelen.
	WLAN is standaard geselecteerd.
	Bluetooth is standaard geselecteerd.
Enable UEFI Network Stack	
Enable UEFI Network Stack	Wanneer deze optie is ingeschakeld, zijn UEFI-netwerkprotocollen geïnstalleerd en beschikbaar, zodat pre-OS- en eerdere OS-netwerkfuncties ingeschakelde NIC's kunnen gebruiken. Deze functie wordt gebruikt zonder PXE in te schakelen.
	Standaard: AAN
Wireless Radio Control	
Control WLAN Radio (Bediening WLAN- radio)	Hiermee kunt u instellen dat de verbinding van de computer met een bekabeld netwerk wordt herkend, waarop de geselecteerde draadloze radio's (WLAN en/of WWAN) worden uitgeschakeld. Na loskoppeling van het bekabelde netwerk worden de geselecteerde draadloze radio's opnieuw ingeschakeld.
	Standaard: UIT

Tabel 10. Opties van System Setup - Energiemenu

Voeding		
Batterijconfiguratie	Hiermee gebruikt de computer de batterij tijdens energieverbruiksuren. Gebruik onderstaande opties om gebruik van wisselstroom te voorkomen op bepaalde tijden van elke dag.	
	Adaptive (Adaptief) is standaard geselecteerd.	
Advanced Configuration		
Enable Advanced Battery Charge Configuration (Geavanceerde configuratie voor het laden van de batterij inschakelen)	Hiermee kunt u de functie Advanced Battery Charge Configuration (Configuratie geavanceerde batterijlading) inschakelen vanaf het begin van de dag tot een opgegeven werktijd. Advanced Battery Charged maximaliseert de batterijstatus tijdens intensief gebruik gedurende een werkdag.	
	Standaard: UIT	
Peak Shift	Hiermee kan de computer batterijvoeding gebruiken tijdens piekuren voor het energieverbruik.	

Tabel 10. Opties van System Setup - Energiemenu (vervolg)

Voeding	
	Standaard: UIT
Temperatuurbeheer	Hiermee kunt u de koeling van ventilatoren en het warmtebeheer van de processor aanpassen om de systeemprestaties, ruis en temperatuur aan te passen.
	Geoptimaliseerd is standaard geselecteerd.
USB Wake Support	
Wake on Dell USB-C-dock (Uit stand-by door Dell USB C-dock)	Hiermee kunt u instellen dat een Dell USB-C-dock kan worden aangesloten om de computer uit stand-by te halen.
	Standaard: AAN
Block Sleep	Voorkomt dat de computer in het besturingssysteem in de slaapstand (S3) gaat.
	Standaard: UIT
	() OPMERKING: Indien ingeschakeld zal de computer niet in de slaapstand gaan. Intel Rapid Start wordt automatisch uitgeschakeld en de energiebeheeroptie voor het besturingssysteem zal leeg zijn als die was ingesteld op de Slaapstand.
Lid Switch	
Lid switch inschakelen	Hiermee kunt u de lid switch in-of uitschakelen.
	Standaard: AAN
Power On Lid Open	Hiermee kan de computer opstarten wanneer die uitstaat en het beeldscherm wordt opengeklapt.
	Standaard: AAN
Intel Speed Shift Technology	Hiermee schakelt u de support voor Intel Speed Shift-technologie in of uit. Als u deze optie inschakelt, selecteert het besturingssysteem automatisch de juiste processorprestaties.
	Standaard: AAN

Tabel 11. Opties voor System Setup - menu Security (Beveiliging)

Beveiliging	
TPM 2.0 Security aan	Selecteer of het trusted platform model (TPM) zichtbaar is voor het besturingssysteem.
	Standaard: AAN
PPI Bypass for Enable Commands	Hiermee schakelt u in of uit dat het besturingssysteem de BIOS Physical Presence Interface (PPI)-gebruikersprompts over kan slaan wanneer opdrachten voor het inschakelen en activeren van TPM PPI worden uitgevoerd.
	Standaard: UIT
PPI Bypass for Disable Commands	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat het besturingssysteem de BIOS-PPI- gebruikersprompts overslaat bij het uitvoeren van opdrachten om TPM PPI uit te schakelen en te deactiveren.
	Standaard: UIT
PPI Bypass for Clear Commands	Hiermee schakelt u in of uit dat het besturingssysteem de BIOS Physical Presence Interface (PPI)-gebruikersprompts over kan slaan wanneer de opdracht Clear (Wissen) wordt uitgevoerd.
	Standaard: UIT
Attestation inschakelen	Hiermee kunt u instellen of de TPM-goedkeuringshiërarchie beschikbaar is voor het besturingssysteem. Het uitschakelen van deze instelling beperkt de mogelijkheid om de TPM te gebruiken voor handtekeningbewerkingen.

Tabel 11. Opties voor System Setup - menu Security (Beveiliging) (vervolg)

Beveiliging	
	Standaard: AAN
Toetsstorage inschakelen	Hiermee kunt u instellen of de TPM-goedkeuringshiërarchie beschikbaar is voor het besturingssysteem. Het uitschakelen van deze instelling beperkt de mogelijkheid om de TPM te gebruiken voor het opslaan van data van de eigenaar.
	Standaard: AAN
SHA-256	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat het BIOS en de TPM het SHA-256 hash- algoritme gebruiken om meetdata uit te breiden naar de TPM-PCRs tijdens het opstarten van het BIOS.
	Standaard: AAN
Wissen	Hiermee schakelt u in of uit dat de computer de PTT-eigenaarsinformatie wist en de PTT terugzet naar de standaardinstelling.
	Standaard: UIT
TPM-status	Hiermee wordt de TPM in- of uitgeschakeld. Dit is de normale werkingsstatus voor de TPM wanneer u de volledige reeks mogelijkheden wilt gebruiken.
	Standaard: Ingeschakeld
Intel Software Guard Extensions	
Intel SGX	Hiermee schakelt u de Intel Software Guard Extensions (SGX) in of uit om een veilige omgeving te bieden voor het uitvoeren van codes en het opslaan van gevoelige informatie.
	Software Control (Softwarecontrole) is standaard geselecteerd.
SMM Security Mitigation	
SMM Security Mitigation	Hiermee kunt u extra instellingen voor UEFI SMM-beveiligingsbeperking in- of uitschakelen.
	Standaard: UIT
	(i) OPMERKING: Deze functie kan leiden tot compatibiliteitsproblemen of verlies van functionaliteit met sommige legacytools en -toepassingen.
Data Wipe on next boot (Gegevens wissen bij de volgende keer opstarten)	
Start Data Wipe	Wanneer deze optie is ingeschakeld, plant het BIOS een gegevenswiscylcus voor met het moederbord verbonden opslagapparatuur wanneer het systeem de volgende keer wordt opgestart.
	Standaard: UIT
Absolute	
Absolute	Hiermee kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Absolute Persistence Module-service van Absolute Software inschakelen, uitschakelen of permanent uitschakelen.
	Absolute inschakelen is standaard geselecteerd.
UEFI Boot Path Security	
UEFI Boot Path Security	Bepaalt of het systeem de gebruiker zal vragen om het beheerderswachtwoord (indien ingesteld) in te voeren bij het opstarten van een UEFI-opstartpad via het F12- opstartmenu.
	Standaard is Altijd, behalve interne HDD geselecteerd.

Tabel 12. Opties voor System Setup—Wachtwoordmenu

Wachtwoorden	
Beheerderswachtwoord	Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen, wijzigen, of verwijderen (soms het 'installatiewachtwoord' genoemd). Het beheerderswachtwoord zorgt voor enkele beveiligingsfuncties.
Wachtwoordconfiguratie	
Hoofdletter	Wanneer dit veld is ingeschakeld, moet het wachtwoord minimaal één hoofdletter bevatten.
	Standaard: UIT
Hoofdletter	Wanneer dit veld is ingeschakeld, moet het wachtwoord minimaal één kleine letter bevatten.
	Standaard: UIT
Cijfer	Wanneer dit is ingeschakeld, moet het wachtwoord minimaal één nummer bevatten.
	Standaard: UIT
Speciaal teken	Wanneer dit is ingeschakeld, moet het wachtwoord minimaal één speciaal teken bevatten.
	Standaard: UIT
Minimum aantal tekens	Stelt het minimumaantal tekens in dat is toegestaan voor het wachtwoorden.
	Standaard: 04
Wachtwoord overslaan	
Wachtwoord overslaan	Wanneer deze optie is ingeschakeld, worden de wachtwoorden van het systeem en de harde schijf weergegeven wanneer de computer wordt ingeschakeld vanuit de Uit- stand.
	Uitgeschakeld is standaard geselecteerd.
Password Changes	
Enable Non-Admin Password Changes (Niet- beheerderswachtwoordwijzigingen	Indien ingeschakeld kunnen gebruikers het systeem- en hardeschijfwachtwoord wijzigen zonder dat het beheerderswachtwoord nodig is.
inschakelen)	Standaard: AAN
Beheerdersinstallatie blokkeren	
Beheerdersinstallatie blokkeren inschakelen	Hiermee kunt u voorkomen dat gebruikers de BIOS openen wanneer er een beheerderswachtwoord is ingesteld.
	Standaard: UIT
Masterwachtwoord blokkeren	
Blokkeren masterwachtwoord inschakelen	Hiermee kunt u support voor het masterwachtwoord in- of uitschakelen.
	Standaard: UIT

Tabel 13. Opties voor Systeeminstallatie - Updateherstelmenu-opties

Updateherstel		
	UEFI Capsule Firmware Updates	
	UEFI capsule firmware-updates inschakelen	Bepaalt of op deze computer BIOS-updates kunnen worden uitgevoerd via EUFI Capsule-updatepakketten.
		Standaard: AAN
	BIOS herstellen vanaf harde schijf	
	BIOS herstellen vanaf harde schijf	Hiermee kan de computer herstellen van een slechte BIOS-installatiekopie, zolang het opstartblokgedeelte intact is en functioneert.

Tabel 13. Opties voor Systeeminstallatie - Updateherstelmenu-opties (vervolg)

Standaard: AAN
(i) OPMERKING: De BIOS-herstelfunctie is ontworpen om het primaire BIOS-blok te herstellen en kan niet werken als het opstartblok is beschadigd. Deze functie werkt niet in geval van EC-corruptie, ME-corruptie of een aan hardware gerelateerd probleem. De herstelkopie moet aanwezig zijn op een niet versleutelde partitie op de schijf.
Hiermee beheert u het terugzetten van de systeemfirmware naar vorige revisies.
Standaard: AAN
Hiermee kunt u de opstartprocedure voor de tool SupportAssist OS Recovery in- of uitschakelen in het geval van bepaalde systeemfouten.
Standaard: AAN
Hiermee kunt u het herstel van de cloudservicebesturingssysteem in- of uitschakelen als het hoofdbesturingssysteem niet wordt opgestart en het aantal fouten gelijk is aan of groter is dan de waarde die is opgegeven bij de installatieoptie Auto OS Recovery Threshold.
Standaard: AAN
Hiermee kunt u automatisch opstarten voor SupportAssist System Resolution Console en voor de Dell OS Recovery tool voor het besturingssysteem ondersteunen.
Standaard is de waarde 2 geselecteerd.

Tabel 14. Opties van System Setup - menu System Management (systeembeheer)

Systeembeheer	
Servicetag	Toont de servicetag van de computer.
Asset-tag	Hiermee maakt u een systeemasset-tag die kan worden gebruikt door een systeemadministrator als unieke identificatie van een bepaald systeem. Eenmaal ingesteld in de BIOS, kan de asset-tag niet worden gewijzigd.
AC Behavior	
Wake on AC (Uit standby door AC)	Hiermee kan de computer worden ingeschakeld en naar de opstartmodus gaan wanneer de computer is aangesloten op wisselstroom.
	Standaard: UIT
Wake on LAN/WLAN	
Wake on LAN/WLAN	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de computer wordt aangemeld via een speciaal LAN/WLAN-signaal.
	Uitgeschakeld is standaard geselecteerd.

Tabel 15. Opties van System Setup - Toetsenbordmenu

Toetsenbord	
Numlock Enable	
Enable Numlock (NumLock uitschakelen)	Hiermee kunt u Numlock in- of uitschakelen wanneer de computer opstart.
	Standaard: AAN
Fn Lock Options	

Tabel 15. Opties van System Setup - Toetsenbordmenu (vervolg)

Toetsenbord	
Fn Lock Options	Schakelt de Fn-vergrendelingsoptie in of uit.
	Standaard: AAN
Vergrendelingsmodus	Standaard: secundaire vergrendelingsmodus. Secundaire vergrendelingsmodus = Als deze optie is geselecteerd, scannen de F1- t/m F12-toetsen de code voor hun secundaire functies.
Keyboard Illumination	
Keyboard Illumination	Configureert de bedrijfsmodus van de functie voor toetsenbordverlichting.
	Helder is standaard geselecteerd.
Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op netvoeding	
Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op netvoeding	Configureert de time-out-waarde voor het toetsenbord wanneer de voedingsadapter is aangesloten op de computer. De time-outwaarde van de toetsenbordverlichting is alleen van kracht wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld.
	Er wordt standaard 1 minuut geselecteerd.
Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op batterij	
Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op batterij	Configureert de time-out-waarde voor het toetsenbord als de computer alleen op batterij wordt uitgevoerd. De time-outwaarde van de toetsenbordverlichting is alleen van kracht wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld.
	Er wordt standaard 1 minuut geselecteerd.
OROM Keyboard Access	Schakelt de optie om tijdens het opstarten Option ROM-configuratieschermen te kunnen openen via sneltoetsen in of uit.
	Ingeschakeld is standaard geselecteerd.
OROM Keyboard Access	

Tabel 16. Opties voor Systeeminstallatie - Opstartmenu voorafgaand aan het opstarten

Gedrag voorafgaand aan het opstarten	
Adapter Warnings	
Enable Adapter Warnings (Adapterwaarschuwingen inschakelen)	Hiermee schakelt u waarschuwingsberichten van de computer over de beeldschermadapter in of uit op het moment dat adapters met een te kleine stroomcapaciteit worden gedetecteerd.
	Standaard: AAN
Warnings and Errors	
Warnings and Errors	Selecteert een actie die moet worden uitgevoerd als een waarschuwing of fout wordt aangetroffen tijdens het opstarten.
	Prompt on Warnings and Errors (Vragen bij waarschuwingen en foutmeldingen) is standaard geselecteerd.
	(i) OPMERKING: Fouten die als kritiek worden gezien voor de bewerking van de computerhardware zullen de computer altijd stoppen.
USB-C Warnings	
Dock-waarschuwingsberichten inschakelen	Hiermee kunt u dock-waarschuwingsberichten in- of uitschakelen.
	Standaard: AAN
Fastboot	
Fastboot	Hiermee configureert u de snelheid van het UEFI-opstartproces.

Tabel 16. Opties voor Systeeminstallatie - Opstartmenu voorafgaand aan het opstarten (vervolg)

Gedrag voorafgaand aan het opstarten	
	Grondig is standaard geselecteerd.
Extend BIOS POST Time	
Extend BIOS POST Time	Hiermee configureert u de laadtijd van de BIOS POST (Power-On Self-Test).
	Er wordt standaard 0 seconden geselecteerd.
MAC Address Pass-Through (Doorvoer van MAC-adres)	
MAC Address Pass-Through (Doorvoer van MAC-adres)	Vervangt het externe NIC MAC-adres (in een ondersteunde dock of dongle) voor het geselecteerde MAC-adres van de computer.
	Uniek MAC-adres binnen het systeem is standaard geselecteerd.
Teken van leven	
Logo weergeven bij opstarten	Geeft het Levenstekenlogo weer.
	Standaard: AAN

Tabel 17. Opties voor System Setup—Virtualisatiemenu

Hiermee kunt u in- of uitschakelen of de computer een Virtual Machine Monitor (VMM) kan uitvoeren.
Standaard: AAN
Hiermee kan de computer Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d) in- of uitschakelen. VT-d is een Intel-methode die zorgt voor virtualisatie van geheugentoewijzing I/O. Standaard: AAN

Tabel 18. Opties van System Setup - menu Performance (Prestaties)

Prestaties	
Multi-Core Support	
Actieve cores	Wijzigt het aantal CPU-cores dat beschikbaar is voor het besturingssysteem. De standaardwaarde is ingesteld op het maximumaantal cores.
	All Cores (Alle cores) is standaard geselecteerd.
Intel SpeedStep	
Intel SpeedStep Technology inschakelen	Hiermee schakelt u de Intel SpeedStep-technologie in of uit om de processorspanning en de core-frequentie dynamisch aan te passen en zo het gemiddelde energieverbruik en de warmteproductie te verlagen.
	Standaard: AAN
C-States Control	
C-State Control inschakelen	Hiermee schakelt u de mogelijkheid van de CPU in of uit om standen met laag energieverbruik te starten of stoppen.
	Standaard: AAN
Adaptive C-states inschakelen voor Discrete Graphics	Laat de computer dynamisch gebruik van discrete graphics detecteren en computerparameters aanpassen voor betere prestaties gedurende die periode.
	Standaard: AAN

Tabel 18. Opties van System Setup - menu Performance (Prestaties) (vervolg)

Prestaties	
Intel Turbo Boost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Met deze optie wordt de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitgeschakeld. Als deze optie is ingeschakeld kan de Intel TurboBoost driver de prestaties van de CPU of grafische processor verhogen.
	Standaard: AAN
Intel Hyper Threading-technologie	
Intel Hyper Threading-technologie inschakelen	Met deze optie wordt de Hyper Threading-modus van de processor in- of uitgeschakeld. Als deze optie is ingeschakeld, verhoogt de Intel Hyper Threading de efficiëntie van de processorbronnen wanneer meerdere threads op elke core worden uitgevoerd.
	Standaard: AAN
Dynamische afstemming: machine learning	
Dynamische afstemming inschakelen: machine learning	Hiermee schakelt u de mogelijkheden van het OS in of uit om de dynamische vermogensafstemming te verbeteren op basis van gedetecteerde werklasten.
	Standaard: UIT

Tabel 19. Opties van System Setup - menu System Logs (Systeemlogboeken)

Systeemlogboeken	
BIOS-gebeurtenislogboek	
BIOS-gebeurtenislogboek wissen	Selecteer BIOS Events bewaren of wissen.
	Bewaren is standaard geselecteerd.
Thermisch gebeurtenislogboek	
Thermisch gebeurtenislogboek wissen	Selecteer Thermal Events bewaren of wissen.
	Bewaren is standaard geselecteerd.
Energiegebeurtenislogboek	
Energiegebeurtenislogboek wissen	Selecteer Power events bewaren of wissen.
	Bewaren is standaard geselecteerd.

CMOS-instellingen wissen

Over deze taak

🛆 WAARSCHUWING: Als u de CMOS-instellingen wist, worden de BIOS-instellingen op uw computer hersteld.

Stappen

- 1. Schakel de computer uit.
- 2. Verwijder de onderplaat.

(i) OPMERKING: De batterij moet van de systeemkaart zijn losgekoppeld. Zie stap 4 voor Het verwijderen van de onderplaat.

- 3. Houd de aan/uit-knop 15 seconden ingedrukt om de reststroom af te voeren.
- 4. Voordat u de computer opstart, volgt u de stappen voor het installeren van de onderplaat.
- 5. Schakel de computer in.

Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden

Over deze taak

Om de systeem- of BIOS-wachtwoorden te wissen, neemt u contact op met Dell voor technische ondersteuning, zoals omschreven op www.dell.com/contactdell.

() OPMERKING: Voor informatie over het resetten van wachtwoorden voor Windows of toepassingen, raadpleegt u de documentatie bij Windows of uw toepassing.

Problemen oplossen

SupportAssist-diagnose

Over deze taak

De SupportAssist-diagnose (voorheen bekend als ePSA-diagnose) voert een volledige controle van uw hardware uit. De SupportAssistdiagnose maakt deel uit van het BIOS en wordt door het BIOS intern gestart. De SupportAssist-diagnose biedt een aantal opties voor specifieke apparaten of apparaatgroepen. Hiermee kunt u:

- tests automatisch of in interactieve modus laten uitvoeren
- tests herhalen
- testresultaten weergeven of opslaan
- grondige testen laten uitvoeren voor extra testmogelijkheden en nog meer informatie over het/de defecte apparaat/apparaten verkrijgen
- statusmeldingen weergeven waarin wordt aangegeven of de tests goed verlopen zijn
- foutberichten weergeven die aangeven of er problemen zijn opgetreden tijdens de test

OPMERKING: Sommige tests zijn bedoeld voor specifieke apparaten en hiervoor is gebruikersinteractie vereist. Zorg er voor dat u aanwezig bent bij de computer wanneer er diagnostische tests worden uitgevoerd.

Diagnostische lampjes systeem

Statuslampje batterij

Geeft de status van de voeding en de batterij weer.

Wit lampje - voedingsadapter is aangesloten en de batterij is voor meer dan 5 procent opgeladen.

Oranje - computer werkt op de accu en de accu heeft minder dan 5 procent vermogen.

Off (Uit)

- Voedingsadapter is aangesloten en de batterij is volledig opgeladen.
- De computer werkt op de batterij en de batterij heeft meer dan 5 procent vermogen.
- Computer is in slaapstand, sluimerstand of uitgeschakeld.

Het statuslampje van de voeding en de batterij knippert oranje en pieptooncodes geven aan dat er storingen zijn.

Bijvoorbeeld, het statuslampje van de voeding en de batterij knippert twee keer oranje gevolgd door en pauze, en knippert vervolgens drie keer gevolgd door een pauze. Dit 2,3-patroon houdt aan totdat de computer is uitgeschakeld en geeft aan dat er geen geheugen of RAM werd gevonden.

De volgende tabel bevat de verschillende lichtpatronen voor de stroom- en batterijstatus en bijbehorende problemen.

Tabel 20. Led-codes

Diagnostische lampjescodes	Omschrijving van het probleem
1,1	TPM-detectiefout
1,2	Onherstelbare SPI flash-fout
1,5	Fout in i-Fuse
1,6	Interne EC-fout
2,1	Processorfout
2,2	Systeemkaart: BIOS of ROM-fout (Read-Only Memory)

Tabel 20. Led-codes (vervolg)

Diagnostische lampjescodes	Omschrijving van het probleem
2,3	Geen geheugen of RAM (Random-Access Memory) gedetecteerd
2,4	Geheugen- of RAM-fout (Random-Access Memory)
2,5	Ongeldig geheugen geïnstalleerd
2,6	Systeemkaart- of chipset-fout
2,7	Beeldschermfout - SBIOS-bericht
2,8	Beeldschermfout - EC-detectie van voedingsrailfout
3,1	Knoopcelfout
3,2	PCI-, videokaart-/chipfout
3,4	Herstel-image gevonden maar ongeldig
3,5	Voedingsrailfout
3,6	BIOS Flash van systeem incompleet
3,7	Management Engine-fout (ME)

Statuslampje voor camera: geeft aan of de camera in gebruik is.

- Wit lampje camera is in gebruik.
- Uit camera is niet in gebruik.

Statuslampje Caps Lock: geeft aan of Caps Lock is ingeschakeld of uitgeschakeld.

- Wit lampje Caps Lock is ingeschakeld.
- Uit Caps Lock is uitgeschakeld.

Ingebouwde zelftest van de systeemkaart (M-BIST)

Over deze taak

M-BIST is het ingebouwde zelftest-diagnostische hulpprogramma van de systeemkaart waarmee de diagnosenauwkeurigheid van fouten van de geïntegreerde controllers (EC) op de systeemkaart kan worden verbeterd. M-BIST moet handmatig worden gestart voorafgaand aan POST en kan ook worden uitgevoerd op een systeem dat niet actief is.

Voer de volgende stappen uit om de ingebouwde zelftest van de systeemkaart (M-BIST) te starten:

- 1. Houd zowel de M-toets als de aan/uit-knop ingedrukt om de M-BIST te starten.
- 2. Het batterijstatuslampje gaat oranje branden wanneer er een defect is op de systeemkaart.
- 3. Plaats de systeemkaart terug om het probleem op te lossen.

(i) OPMERKING: De batterijstatus-LED gaat niet branden wanneer de systeemkaart naar behoren functioneert.

Het besturingssysteem herstellen

Wanneer uw computer zelfs na herhaalde pogingen niet meer kan opstarten naar het besturingssysteem, wordt Dell SupportAssist OS Recovery automatisch gestart.

Dell SupportAssist OS Recovery is een op zichzelf staande tool die vooraf is geïnstalleerd op alle Dell computers met het Windows 10besturingssysteem. Het bestaat uit hulpprogramma's voor het diagnosticeren en oplossen van problemen die kunnen optreden voordat uw computer opstart naar het besturingssysteem. Hiermee kunt u hardwareproblemen diagnosticeren, uw computer herstellen, een back-up van uw bestanden maken of uw computer herstellen naar de fabrieksinstellingen.

U kunt het hulpprogramma ook downloaden van de supportwebsite van Dell om uw computer te herstellen en de problemen op te lossen als het niet lukt om op te starten naar het primaire besturingssysteem als gevolg van software- of hardwarefouten.
Zie voor meer informatie over Dell SupportAssist OS Recovery de Dell SupportAssist OS Recovery-gebruikshandleiding op Www.dell.com/ support.

Het BIOS flashen

Over deze taak

Mogelijk moet u het BIOS flashen wanneer er een update beschikbaar is of na het vervangen of terugplaatsen van het moederbord. Volg deze stappen om het BIOS te flashen:

Stappen

- **1.** Zet de computer aan.
- 2. Ga naar www.dell.com/support.
- 3. Klik op Product support (productondersteuning), voer de servicetag van uw computer in en klik op Submit (verzenden).
 - () OPMERKING: Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie automatisch detecteren of handmatig bladeren voor uw model computer.
- 4. Klik op Drivers & downloads (Stuurprogramma's en downloads) > Find it myself (lk vind het zelf).
- 5. Selecteer het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.
- 6. Scroll naar beneden op de pagina en vouw BIOS uit.
- 7. Klik op Downloaden om de laatste versie van de BIOS voor uw computer te downloaden.
- 8. Ga na het downloaden naar de map waar u het BIOS update-bestand heeft opgeslagen.
- 9. Dubbelklik op het pictogram van het BIOS update-bestand en volg de instructies op het scherm.

Back-upmedia en herstelopties

Het is raadzaam om een herstelschijf te maken voor het oplossen van problemen die met Windows kunnen optreden. Dell stelt meerdere opties voor het herstellen van het Windows-besturingssysteem op uw Dell pc voor. Meer informatie: zie Dell Windows back-upmedia en herstelopties.

BIOS flashen (USB-stick)

Stappen

- 1. Volg de procedure van stap 1 tot en met stap 7 in "BIOS flashen" om het nieuwste bestand met het BIOS-installatieprogramma te downloaden.
- 2. Maak een opstartbaar USB-station. Zie het Knowledge Base-artikel SLN143196 op www.dell.com/support voor meer informatie.
- 3. Kopieer het bestand met het BIOS-installatieprogramma naar het opstartbare USB-station.
- 4. Sluit het opstartbare USB-station aan op de computer waarop de BIOS-update moet worden geïnstalleerd.
- 5. Start de computer opnieuw op en druk op F12 wanneer het Dell logo op het scherm wordt weergegeven.
- 6. Start het USB-station op vanuit het eenmalige opstartmenu.
- 7. Typ de bestandsnaam van het BIOS-installatieprogramma en druk op Enter.
- 8. Het hulpprogramma voor BIOS-update wordt weergegeven. Volg de aanwijzingen op het scherm om het BIOS-update te voltooien.

Wifi-stroomcyclus

Over deze taak

Als uw computer geen toegang tot het internet heeft vanwege problemen met wifi-connectiviteit, kan een wifi-stroomcyclusprocedure worden uitgevoerd. De volgende procedure bevat de instructies voor het uitvoeren van een wifi-stroomcyclus:

(i) OPMERKING: Sommige ISP's (Internet Service Providers) bieden een gecombineerde modem/router.

Stappen

- 1. Schakel de computer uit.
- 2. Schakel de modem uit.
- 3. Schakel de draadloze router uit.
- 4. Wacht 30 seconden.
- 5. Schakel de draadloze router in.
- 6. Schakel de modem in.
- 7. Schakel de computer in.

Reststroomafgifte

Over deze taak

Reststroom is de resterende statische elektriciteit die in de computer overblijft zelfs wanneer die is uitgezet en de batterij van de systeemkaart ontkoppeld is. De volgende procedure bevat de instructies voor de afgifte van reststroom:

Stappen

- 1. Schakel de computer uit.
- 2. Verwijder de onderplaat.

(i) OPMERKING: De batterij moet worden losgekoppeld van de systeemkaart (zie stap 4 voor het verwijderen van de onderplaat).

- 3. Houd de aan/uit-knop 15 seconden ingedrukt om de reststroom af te voeren.
- 4. Installeer de onderplaat.
- 5. Schakel de computer in.

Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell

Bronnen voor zelfhulp

U kunt informatie en hulp bij Dell producten en services krijgen door middel van deze bronnen voor zelfhulp.

Tabel 21. Bronnen voor zelfhulp

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over Dell producten en services	www.dell.com
Mijn Dell app	Deell
Tips	*
Contact opnemen met de ondersteuning	In Windows Zoeken typt u Contact Support en drukt u op Enter.
Online help voor besturingssysteem	www.dell.com/support/windows
Informatie over probleemoplossing, gebruikershandleidingen, instructies voor installatie, productspecificaties, technische ondersteuningsblogs, drivers, software-updates, enzovoorts.	www.dell.com/support
Knowledge Base-artikelen van Dell voor allerlei computerproblemen	 Ga naar www.dell.com/support. Selecteer op de menubalk boven aan de ondersteuningspagina de optie Support > Knowledge Base. Typ in het zoekveld op de pagina Knowledge Base het trefwoord, onderwerp of modelnummer en klik of tik dan op het zoekpictogram om de gerelateerde artikelen weer te geven.
Leer en ken de volgende informatie over uw product:	Ga naar Me and My Dell op www.dell.com/support/manuals.
 Productspecificaties Besturingssysteem Uw product installeren en gebruiken Databack-up Probleemoplossing en diagnostiek Fabrieks- en systeemherstel BIOS-gegevens 	 Om de <i>Me and My Dell</i> te vinden die relevant is voor uw product, moet u uw product identificeren via het volgende: Selecteer Detect Product. Zoek uw product via de vervolgkeuzelijst onder View Products. Voer het Servicetagnummer of Product-ID in het zoekvak in.

Contact opnemen met Dell

Ga naar www.dell.com/contactdell als u contact wilt opnemen met Dell voor verkoop, technische support of aan de klantenservice gerelateerde zaken.

OPMERKING: De beschikbaarheid hiervan verschilt per land/regio en product. Sommige services zijn mogelijk niet beschikbaar in uw land/regio.

OPMERKING: Wanneer u geen actieve internetverbinding hebt, kunt u de contactgegevens vinden over uw aankoopfactuur, de verzendbrief, de rekening of in uw Dell productcatalogus.

6