XPS 15

Onderhoudshandleiding



Model computer: XPS 15-9570 Regelgevingsmodel: P56F Regelgevingstype: P56F002

Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

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

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

Inhoudsopgave

1 Voordat u aan de computer gaat werken	
Voordat u begint	8
Veiligheidsinstructies	8
Aanbevolen hulpmiddelen	9
Lijst van schroeven	
2 Nadat u aan de computer heeft gewerkt	
3 De onderplaat verwijderen	
Procedure	
4 De onderplaat vervangen	14
Procedure	
5 De batterij verwijderen (halve lengte)	15
Vereisten vooraf	15
Procedure	
6 De batterij terugplaatsen (halve lengte)	
Procedure	
Vereisten achteraf	16
7 De batterij verwijderen (volledige lengte)	17
Vereisten vooraf	
Procedure	17
8 De batterij terugplaatsen (volledige lengte)	19
Procedure	
Vereisten achteraf	19
9 De geheugenmodules verwijderen	20
Vereisten	
Procedure	
10 De geheugenmodules vervangen	
Procedure	
Vereisten achteraf	
11 De harde schijf verwijderen	24
Vereisten	24
Procedure	24
12 De harde schijf vervangen	27
Procedure	

Vereisten achteraf	
13 De solid-state schiif verwiideren (halve lengte)	28
Vereisten	
Procedure	
14 De solid-state schijf terugplaatsen (halve lengte)	
Procedure	
Vereisten achteraf	
15 De solid-state schiif verwiideren (volledige lengte)	
Vereisten	
Procedure	
16 De selid state eskiif temumlesteen (velledige lengte)	77
Desordere	
Procedure	
Vereisten achterat	
17 De luidsprekers verwijderen	
Vereisten	
Procedure	
18 De luidsprekers vervangen	
Procedure	
Vereisten achteraf	
19 De dreedloze keert verwijderen	37
	37
Procoduro	
FIOCEddie	
20 De draadloze kaart vervangen	
Procedure	
Vereisten achteraf	
21 De ventilatoren verwijderen	41
Vereisten	41
Procedure	
22 De ventilatoren terugplaatsen	
Procedure	
Vereisten achteraf	
23 De koelplaat verwijderen	45
Vereisten	
Procedure	45
24 De koelplaat terugplaatsen	
Procedure	

Vereisten achteraf	
25 De moederbordeenheid verwiideren	48
Vereisten	48
Procedure	
26 De moederbordeenheid terugplaatsen	51
Procedure	51
Vereisten achteraf	
27 De dochterkaart voor audio verwijderen	
Vereisten	
Procedure	
28 De dochterkaart voor audio terugplaatsen	
Procedure	54
Vereisten achteraf	
29 De knoopbatterij verwijderen	
Vereisten	
Procedure	
30 De knoopbatterij vervangen	
Procedure	
Vereisten achteraf	
31 Het toetsenbord verwijderen	
Vereisten	
Procedure	
32 Het toetsenbord vervangen	61
Procedure	61
Vereisten achteraf	61
33 De aan-uitknopmodule verwijderen	62
Vereisten	
Procedure	
34 De aan-uitknopmodule terugplaatsen	64
Procedure	
Vereisten achteraf	
35 De dochterkaart van de vingerafdruklezer verwijderen (optior	eel)65
vereisten	
Proceaure	
36 De dochterkaart van de vingerafruklezer vervangen (optionee	۱)

Vereisten achteraf	67
37 Het beeldscherm verwijderen.	68
Vereisten	68
Procedure	68
38 Het beeldscherm vervangen	71
Procedure	
Vereisten achteraf	71
39 De netadapterpoort verwijderen	
Vereisten	72
Procedure	
40 De netadapterpoort vervangen	
Procedure	74
Vereisten achteraf	74
41 De afdekplaat van de antenne verwijderen	
Vereisten	75
Procedure	
42 De afdekplaat van de antenne terugplaatsen	77
Procedure	77
Vereisten achteraf	77
43 De antennemodule verwijderen	
Vereisten	78
Procedure	78
44 De antennemodule terugplaatsen	80
Procedure	
Vereisten achteraf	80
45 De polssteun verwijderen	81
Vereisten	81
Procedure	
46 De polssteun terugplaatsen	
Procedure	
Vereisten achteraf	
47 Stuurprogramma's downloaden	84
Het audio-stuurprogramma downloaden	
Het grafische stuurprogramma downloaden	
Het chipset-stuurprogramma downloaden	
Het USB-stuurprogramma downloaden	86
Het chipset-stuurprogramma downloaden	

Het netwerkstuurprogramma downloaden	
Het stuurprogramma van de vingerafdruklezer downloaden	88
48 Systeeminstellingen	90
Opstartvolgorde	
Navigatietoetsen	
BIOS-overzicht	
BIOS-setup-programma openen	91
USB inschakelen of uitschakelen in het BIOS-setupprogramma	91
Identificatie van de harde schijf in het BIOS-setupprogramma	
Het systeemgeheugen controleren in het BIOS-setupprogramma	92
Opties van System Setup	
49 Systeem- en installatiewachtwoord	
Een wachtwoord voor de systeeminstallatie toewijzen	
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen	
Vergeten wachtwoorden wissen	
CMOS-instellingen wissen	
De batterij van de Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen	
BIOS flashen (USB-sleutel)	
50 Problemen oplossen	101
Het BIOS flashen	
Windows opnieuw installeren met behulp van een USB-herstelstation	
Probleem oplossen als de computer niet opstart vanwege USB-opstartondersteuning	
Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)	
ePSA-diagnostiek uitvoeren	
Diagnostiek	103
Vrijgave van reststroom	
Wi-Fi uitschakelen	
51 Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell	105
Bronnen voor zelfhulp	105
Contact opnemen met Dell	105

Voordat u aan de computer gaat werken

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

Onderwerpen:

- Voordat u begint
- Veiligheidsinstructies
- Aanbevolen hulpmiddelen
- · Lijst van schroeven

Voordat u begint

- 1 Sla alle geopende bestanden op en sluit deze, en sluit alle geopende applicaties af.
- 2 Sluit de computer af. Klik op Start > 🙂 Aan/uit > Afsluiten.
 - (i) 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 apparaten en randapparatuur, zoals het toetsenbord, de muis en de monitor los van uw computer.
- 5 Verwijder eventueel aanwezige mediakaarten en optische stations uit uw computer, indien van toepassing.

Veiligheidsinstructies

Volg de onderstaande veiligheidsrichtlijnen om uw persoonlijke veiligheid te garanderen en de computer en werkomgeving te beschermen tegen mogelijke schade.

- GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. 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.
- GEVAAR: Koppel alle voedingsbronnen los voordat u de computerbehuizing of -panelen opent. Zodra u klaar bent met de werkzaamheden binnen de computer, plaatst u de behuizing en alle panelen en schroeven terug voordat u de computer weer aansluit op het stopcontact.
- WAARSCHUWING: Zorg ervoor dat het werkoppervlak plat en schoon is om schade aan de computer te voorkomen.
- WAARSCHUWING: Pak de componenten en kaarten bij de rand vast en kom niet aan pinnetjes en contactpunten om beschadigingen te voorkomen.
- WAARSCHUWING: U mag alleen probleemoplossing en reparaties laten uitvoeren door technische ondersteuning teams 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 wordt geleverd of 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 werken aan uw computer af en toe een ongeverfd metalen oppervlak aan om eventuele statische elektriciteit, die schadelijk kan zijn voor interne componenten, te ontladen.

- WAARSCHUWING: Verwijder kabels door aan de stekker of het treklipje te trekken en niet aan de kabel zelf. Sommige kabels hebben aansluitingen met vergrendelingslipjes of duimschroeven die u moet ontgrendelen voordat u de kabel loskoppelt. Houd kabels bij het loskoppelen uitgelijnd om te voorkomen dat aansluitpinnetjes verbuigen. Zorg er bij het aansluiten van kabels voor dat de poorten en connectoren de juiste richting hebben en correct zijn uitgelijnd.
- △ WAARSCHUWING: Druk op eventueel geïnstalleerde kaarten in de optionele mediakaartlezer om ze uit te werpen.

Aanbevolen hulpmiddelen

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

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

Lijst van schroeven

De volgende tabel bevat de lijst met schroeven die worden gebruikt voor het beveiligen van verschillende onderdelen op de computer.

Tabel 1. Lijst van schroeven

Onderdeel	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Onderplaat	Polssteunassemblage	M2x3 T5	10	
Onderplaat	Polssteunassemblage	M2x8	2	
Batterij (halve lengte)	Polssteunassemblage	M2x4	4	()
Batterij (volledige lengte)	Polssteunassemblage	M2x4	7	
Harde-schijfkooi	Harde schijfassemblage	M2x4	4	
Solid-state schijf (halve lengte)	Moederbord	M2x3	1	9
Solid State-station	Bracket van de solid-state schijf	M2x2	1	\$
Solid-state schijf (volledige lengte)	Moederbord	M2x3	1	9
Luidsprekers	Polssteunassemblage	M2x2	4	an an
Ventilator	Moederbord	M2x4	4	
Warmteafleiderassemblag e	Moederbord	M2x3	5/4	
Bracket van de beeldschermkabel	Moederbord	M2x2	1	

Onderdeel	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Moederbord	Polssteunassemblage	M2x4	5	Ŷ
Dochterkaart voor audio	Moederbord	M2x3	2	
Toetsenbord	Polssteunassemblage	M1.6x1.5	31	
Aan-uitknopmodule	Polssteunassemblage	M1.6x3	2	
Kaart van de vingerafdruklezer	Polssteunassemblage	M1.6x1.5	1	*
Beeldschermscharnieren	Polssteunassemblage	M2.5x5	6	
Netadapterpoort	Polssteunassemblage	M2x3	1	
Antennemodule	Beeldschermassemblage	M2x4	4	P

Nadat u aan de computer heeft gewerkt

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

- 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 Zet de computer aan.

De onderplaat verwijderen

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Procedure

- 1 Klap het beeldscherm dicht en draai de computer om.
- 2 Draai de systeembadge om en verwijder de twee schroeven (M2x8) waarmee de onderplaat aan de polssteuneenheid is bevestigd.
- 3 Verwijder de 10 schroeven (M2x3 T5) waarmee de onderplaat aan de polssteuneenheid is bevestigd.



Afbeelding 1. De onderplaat verwijderen

1 onderplaat

2 systeembadge

- 3 schroeven (12)
- 4 Wrik met een plastic pennetje de voorzichtig onderplaat van de polssteuneenheid los.



Afbeelding 2. De onderplaat van de computerbasis verwijderen

1 onderplaat

De onderplaat vervangen

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Procedure

- 1 Plaats de onderplaat op de polssteuneenheid en klik de onderplaat vast.
- 2 Plaats de 10 schroeven (M2x3 T5) terug waarmee de onderplaat aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 3 Plaats de twee schroeven (M2x8) terug waarmee de onderplaat aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 4 Draai de systeembadge om en klik deze vast.
- 5 Zet de computer ondersteboven.

De batterij verwijderen (halve lengte)

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Vereisten vooraf
- Procedure

Vereisten vooraf

Verwijder de onderplaat.

Procedure

- 1 Verwijder de vier schroeven (M2x4) waarmee de batterij op de polssteuneenheid is bevestigd.
- 2 Trek de batterijkabel los van het moederbord.
- 3 Til de batterij uit de polssteuneenheid.



Afbeelding 3. De batterij verwijderen

1	batterijkabel	2	schroeven (4)
3	batterij	4	polssteuneenheid

4 Keer de computer ondersteboven, open het beeldscherm en houd de stroomknop ca. vijf seconden ingedrukt om het moederbord te aarden.

De batterij terugplaatsen (halve lengte)

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

- 1 Lijn de schroefgaten op de batterij uit met de schroefgaten op de polssteuneenheid.
- 2 Plaats de vier schroeven (M2x4) terug waarmee de batterij op de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 3 Sluit de batterijkabel aan op het moederbord.

Vereisten achteraf

Plaats de onderplaat terug.

De batterij verwijderen (volledige lengte)

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Vereisten vooraf
- Procedure

Vereisten vooraf

Verwijder de onderplaat.

Procedure

() OPMERKING: De harde schijf is niet beschikbaar op systemen geleverd met een 6-celsbatterij (volledige lengte).

- 1 Verwijder de zeven schroeven (M2x4) waarmee de batterij op de polssteuneenheid is bevestigd.
- 2 Trek de batterijkabel los van het moederbord.
- 3 Til de batterij uit de polssteuneenheid.



Afbeelding 4. De batterij verwijderen

- 1 polssteuneenheid
- 3 schroeven (7)

- 2 batterijkabel
- 4 batterij

4 Keer de computer ondersteboven, open het beeldscherm en houd de stroomknop ca. vijf seconden ingedrukt om het moederbord te aarden.

De batterij terugplaatsen (volledige lengte)

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- · Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

() OPMERKING: De vaste schijf is niet beschikbaar op systemen geleverd met een 6-celsbatterij (volledige lengte).

- 1 Lijn de schroefgaten op de batterij uit met de schroefgaten op de polssteuneenheid.
- 2 Plaats de zeven schroeven (M2x4) terug waarmee de batterij op de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 3 Sluit de batterijkabel aan op het moederbord.

Vereisten achteraf

Plaats de onderplaat terug.

9

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Vereisten
- · Procedure

Vereisten

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).

Procedure

- 1 Duw met uw vingertoppen de bevestigingsklemmen aan weerszijden van de sleuf van de geheugenmodule voorzichtig uit elkaar totdat de geheugenmodule omhoog komt.
- 2 Verwijder de geheugenmodule uit de sleuf.



Afbeelding 5. De geheugenmodules verwijderen

- 1 geheugenmodule
- 3 sleuf geheugenmodule

2 borgklemmetjes (2)

De geheugenmodules vervangen

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- · Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

- 1 Lijn de inkeping in de geheugenmodule uit met het lipje op de sleuf van de geheugenmodule.
- 2 Schuif de geheugenmodule stevig onder een hoek in de sleuf en druk de geheugenmodule voorzichtig naar beneden totdat deze vastklikt.

OPMERKING: Als u geen klik hoort, verwijdert u de geheugenmodule en plaatst u deze nogmaals.



Afbeelding 6. De geheugenmodules vervangen

- 1 geheugenmodule
- 3 lipje

- 2 inkeping
- 4 sleuf geheugenmodule

5 borgklemmen

Vereisten achteraf

- 1 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 2 Plaats de onderplaat terug.

De harde schijf verwijderen

- GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.
- △ WAARSCHUWING: Harde schijven zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig met de vaste schijf.
- WAARSCHUWING: Om geen gegevens te verliezen, mag de harde schijf niet worden verwijderd als de computer aan staat of in slaapmodus is.

Onderwerpen:

- Vereisten
- · Procedure

Vereisten

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte).

Procedure

- () OPMERKING: De harde schijf is niet beschikbaar op systemen geleverd met een 6-celsbatterij (volledige lengte).
- 1 Verwijder de vier schroeven (M2x4) waarmee de harde-schijfkooi aan de polssteuneenheid is bevestigd.
- 2 Til de harde-schijfkooi van de harde-schijfeenheid af.



Afbeelding 7. De harde-schijfkooi verwijderen

1 schroeven (4)

2 harde-schijfkooi

- 3 harde-schijfeenheid
- 3 Gebruik de treklus om de kabel van de harde schijf los te koppelen van het moederbord.
- 4 Til de harde-schijfeenheid uit de polssteuneenheid.



2

kabel van de harde schijf

Afbeelding 8. De harde-schijfkabel loskoppelen van het moederbord

1 treklipje

3

5

- harde-schijfeenheid
- Koppel de interposer van de harde schijf los van de harde-schijfeenheid.



Afbeelding 9. De interposer van de harde schijf loskoppelen van de harde-schijfeenheid

1 harde-schijfeenheid

2 interposer van de harde schijf

6 Verwijder de kappen van de harde schijf.



Afbeelding 10. De kap van de harde schijf verwijderen

1 kappen van de harde schijf (2)

2 harde schijf

De harde schijf vervangen

- GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.
- △ WAARSCHUWING: Harde schijven zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig met de vaste schijf.

Onderwerpen:

- · Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

() OPMERKING: De harde schijf is niet beschikbaar op systemen geleverd met een 6-celsbatterij (volledige lengte).

- 1 Plaats de kappen terug op de harde schijf.
- 2 Sluit de interposer van de harde schijf aan op de harde-schijfeenheid.
- 3 Plaats de harde-schijfeenheid op de polssteuneenheid.
- 4 Sluit de kabel van de harde schijf aan op het moederbord.
- 5 Lijn de schroefgaten in de harde-schijfkooi uit met de schroefgaten in de harde-schijfeenheid.
- 6 Plaats de vier schroeven (M2x4) terug waarmee de harde schijfkooi aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.

Vereisten achteraf

- 1 Plaats de batterij terug (halve lengte)
- 2 Plaats de onderplaat terug.

De solid-state schijf verwijderen (halve lengte)

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Vereisten
- Procedure

Vereisten

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).

Procedure

- 1 Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de solid-state-schijfeenheid aan het moederbord is bevestigd.
- 2 Til de solid-state-schijfeenheid omhoog en schuif hem van het moederbord.



Afbeelding 11. De solid-state-schijfeenheid verwijderen

1 schroef

2 solid-state-schijfeenheid

3 sleuf voor solid-state schijf

- 4 moederbord
- 3 Zet de solid-state-schijfeenheid ondersteboven en verwijder dan de schroef (M2x2) waarmee de solid-state schijf aan de bracket wordt bevestigd.



Afbeelding 12. De bracket van de solid-state schijf verwijderen

1 bracket van de solid-state schijf

2 schroef

- 3 solid-state schijf
- 4 Til de solid-state schijf van de bracket af.

De solid-state schijf terugplaatsen (halve lengte)

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

- 1 Lijn het schroefgat in de bracket van de solid-state schijf uit met het schroefgat op de solid-state schijf.
- 2 Plaats de schroef (M2x2) terug waarmee de solid-state schijf aan de bracket wordt bevestigd.
- 3 Lijn de inkepingen op het solid-state-schijfeenheid uit met de lipjes in de sleuf van de solid-state schijf.
- 4 Schuif de solid-state-schijfeenheid onder een hoek in de sleuf van de solid-state schijf.
- 5 Druk het andere uiteinde van de solid-state schijf omlaag en plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de solid-state schijf aan het moederbord wordt bevestigd.

Vereisten achteraf

- 1 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 2 Plaats de onderplaat terug.

De solid-state schijf verwijderen (volledige lengte)

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Vereisten
- · Procedure

Vereisten

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).

Procedure

- 1 Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de solid-state schijf aan het moederbord is bevestigd.
- 2 Til de solid-state-schijfeenheid omhoog en schuif hem van het moederbord.



Afbeelding 13. De solid-state-schijf verwijderen

- 1 schroef
- 3 sleuf voor solid-state schijf
- 3 Verwijder de thermische mat van de solid-state schijf.
- 2 thermische mat
- 4 solid-state schijf



Afbeelding 14. De thermische mat verwijderen

1 thermische mat

2 solid-state schijf

De solid-state schijf terugplaatsen (volledige lengte)

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- · Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

- 1 Bevestig de thermische mat aan de solid-state schijf.
- 2 Schuif de solid-state-schijfeenheid onder een hoek in de sleuf van de solid-state schijf.
- 3 Druk het andere uiteinde van de solid-state schijf omlaag en plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de solid-state schijf aan het moederbord wordt bevestigd.

Vereisten achteraf

- 1 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 2 Plaats de onderplaat terug.

De luidsprekers verwijderen

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Vereisten
- Procedure

Vereisten

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).

Procedure

- 1 Maak de luidsprekerkabel los van het audiodochterbord.
- 2 Noteer hoe de luidsprekerkabel loopt en verwijder de kabel uit de geleiders.
- 3 Verwijder de vier schroeven (M2x2) waarmee de luidsprekers op de polssteuneenheid zijn bevestigd.
- 4 Til de luidsprekers samen met de luidsprekerkabel uit de polssteuneenheid.



Afbeelding 15. De luidsprekers verwijderen

- 1 luidsprekerkabel
- 3 luidsprekers (2)

- 2 schroeven (4)
- 4 polssteuneenheid

De luidsprekers vervangen

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

- 1 Gebruik de uitlijnpunten om de luidsprekers op de polssteuneenheid te plaatsen.
- 2 Plaats de vier schroeven (M2x2) terug waarmee de luidsprekers op de polssteuneenheid worden bevestigd.
- 3 Leid de luidsprekerkabels door de kabelgeleiders op de polssteuneenheid.
- 4 Sluit de luidsprekerkabel aan op het audiodochterbord.

Vereisten achteraf

- 1 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 2 Plaats de onderplaat terug.
De draadloze kaart verwijderen

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Vereisten
- · Procedure

Vereisten

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).

Procedure

- 1 Draai de geborgde schroef los waarmee de bracket van de draadloze kaart is bevestigd op de draadloze kaart.
- 2 Til de bracket van de draadloze kaart van de draadloze kaart.
- 3 Koppel de antennekabels los van de draadloze kaart.
- 4 Schuif de draadloze kaart uit de sleuf van de draadloze kaart.



Afbeelding 16. De draadloze kaart verwijderen

1 borgschroef

2 bracket van de draadloze kaart

3 draadloze kaart

4 antennekabels (2)

38 De draadloze kaart verwijderen

De draadloze kaart vervangen

▲ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- · Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

△ WAARSCHUWING: Plaats geen kabels onder de draadloze kaart om beschadigingen aan de kaart te voorkomen.

- 1 Lijn de inkeping op de draadloze kaart uit met het lipje op de sleuf voor de draadloze kaart. Schuif de kaart in de sleuf.
- 2 Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart. In de volgende tabel ziet u het kleurenschema van de antennekabels 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

- 3 Lijn het schroefgat in de bracket van de draadloze kaart uit met het schroefgat in de draadloze kaart.
- 4 Draai de geborgde schroef vast waarmee de bracket van de draadloze kaart wordt bevestigd op de draadloze kaart.



Afbeelding 17. De draadloze kaart vervangen

- 1 draadloze kaart
- 3 borgschroef

- 2 antennekabels (2)
- 4 bracket van de draadloze kaart

- 1 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 2 Plaats de onderplaat terug.

De ventilatoren verwijderen

▲ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Vereisten
- · Procedure

Vereisten

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).

Procedure

- 1 Verwijder de twee schroeven (M2x4) waarmee de rechter ventilator op de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 2 Koppel de kabel van de touchscreen (optioneel los van de moederbordeenheid.

() OPMERKING: De touchscreenkabel is alleen beschikbaar op laptopconfiguraties met touchscreen.

- 3 Verwijder de tape waarmee de kabel van het touchscreen (optioneel) aan de rechter ventilator wordt bevestigd.
- 4 Verwijder de tape waarmee de kabel van het touchscreen (optioneel) aan het moederbord wordt bevestigd.
- 5 Koppel de kabel van de rechter ventilator (JFAN2) los van de moederbordeenheid.
- 6 Til de rechterluidspreker van de polssteuneenheid.



Afbeelding 18. De rechter ventilator verwijderen

- 1 tape
- 3 ventilatorkabel (JFAN2)
- 5 schroeven (2)

- 2 kabel van het touchscherm (optioneel)
- 4 rechter ventilator
- 7 Verwijder de twee schroeven (M2x4) waarmee de bracket van de beeldschermkabel aan de moederbordeenheid wordt bevestigd.



Afbeelding 19. De bracket van de beeldschermkabel verwijderen

1 bracket van de beeldschermkabel

- 2 schroeven (2)
- 8 Koppel de beeldschermkabel los van de moederbordeenheid.
- 9 Noteer hoe de beeldschermkabel loopt en verwijder de kabel uit de geleiders op de linker ventilator.
- 10 Verwijder de tape waarmee de beeldschermkabel aan het moederbord is bevestigd.
- 11 Koppel de kabel van de linkerventilator (JFAN1) los van de moederbordeenheid.

- 12 Verwijder de schroef (M2x4) waarmee de linker ventilator aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 13 Til de linker ventilator van de polssteuneenheid.



Afbeelding 20. De linker ventilator verwijderen

- 1 geleiders
- 3 ventilatorkabel (JFAN1)

- 2 beeldschermkabel
- 4 linker ventilator

De ventilatoren terugplaatsen

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- · Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

- 1 Lijn de linker ventilator uit met de polssteuneenheid en plaats deze erop.
- 2 Plaats de schroef (M2x4) terug waarmee de linker ventilator aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 3 Sluit de kabel van de linker ventilator (JFAN1) aan op de moederbordeenheid.
- 4 Bevestig de tape waarmee de beeldschermkabel aan de moederbordeenheid wordt bevestigd.
- 5 Leid de beeldschermkabel door de geleiders op de linkerventilator.

OPMERKING: Zorg ervoor dat u de beeldschermkabel hierbij niet over het schroefgaatje op de linkerventilator leidt.

- 6 Sluit de beeldschermkabel aan op de moederbordeenheid.
- 7 Plaats de twee schroeven (M2x4) terug waarmee de bracket van de beeldschermkabel aan de moederbordeenheid wordt bevestigd.
- 8 Lijn de rechter ventialtor uit met de polssteuneenheid en plaats deze erop.
- 9 Sluit de kabel van de rechterventilator (JFAN2) aan op de moederbordeenheid.
- 10 Leid de kabel van het touchscreen (optioneel) door de geleiders op de rechter ventilator.

OPMERKING: Zorg ervoor dat u de touchscreenkabel hierbij niet over het schroefgaatje op de rechterventilator leidt.

- 11 Bevestig de tape waarmee de kabel van het touchscreen (optioneel) aan de rechter ventilator wordt bevestigd.
- 12 Sluit de kabel van het touchscreen (optioneel) aan op de moederbordeenheid.
- 13 Plaats de twee schroeven (M2x4) terug waarmee de rechter ventilator (JFAN2) op de moederbordeenheid wordt bevestigd.

- 1 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 2 Plaats de onderplaat terug.

De koelplaat verwijderen

- ▲ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.
- GEVAAR: Tijdens normaal gebruik kan de warmteafleider heet worden. Laat de warmteafleider voldoende lang afkoelen voordat u deze aanraakt.
- WAARSCHUWING: Om te zorgen dat de processor maximaal wordt gekoeld, raakt u de gebieden voor warmeoverdracht op de warmteafleider niet aan. Het vet van uw huid kan het warmteoverdrachtvermogen van thermisch vet verminderen.

Onderwerpen:

- Vereisten
- · Procedure

Vereisten

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).

Procedure

- 1 Verwijder de zes schroeven (M2x3) waarmee de warmteafleider is bevestigd op het moederbord in de volgorde die is aangegeven op de warmteafleider.
 - () OPMERKING: De vijfde schroef is bedekt door tape. Verwijder deze schroef voordat u de warmteafleider van het moederbord is verwijderd.

(I) OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie hebben sommige configuraties mogelijk vier schroeven (M2x3).

2 Til de warmteafleider van het moederbord.



Afbeelding 21. De koelplaat verwijderen

1 warmteafleider

2 schroeven (5)

De koelplaat terugplaatsen

- GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.
- WAARSCHUWING: Als de warmteafleider onjuist wordt uitgelijnd, kan dit schade aan het moederbord en de processor veroorzaken.
- () OPMERKING: Als het moederbord of de warmteafleider wordt teruggeplaatst, moet u de thermische mat gebruiken die in het pakket is meegeleverd om ervoor te zorgen dat de warmte wordt afgevoerd.

Onderwerpen:

- · Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

- 1 Lijn de schroefgaten in de warmteafleider uit met de schroefgaten op het moederbord.
- 2 Plaats de vijf schroeven (M2x3) terug waarmee de warmteafleider is bevestigd op het moederbord in de volgorde die is aangegeven op de warmteafleider.

(I) OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie hebben sommige configuraties mogelijk vier schroeven (M2x3).

- 1 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 2 Plaats de onderplaat terug.

De moederbordeenheid verwijderen

- GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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: Het serviceplaatje van uw computer bevindt zich op het moederbord. U moet het serviceplaatje invoeren in het BIOS-setupprogramma als u het moederbord hebt teruggeplaatst.
- OPMERKING: Wanneer het moederbord wordt vervangen, worden alle wijzigingen die u hebt aangebracht in het BIOS met behulp van het BIOS Setup-programma ongedaan gemaakt. U moet de gewenste wijzigingen nogmaals aanbrengen nadat u het moederbord hebt vervangen.
- () OPMERKING: Noteer, voordat u de kabels losmaakt van het moederbord, de locatie van de connectoren zodat u de kabels correct opnieuw kunt aansluiten nadat u het moederbord hebt teruggeplaatst.

Onderwerpen:

- · Vereisten
- · Procedure

Vereisten

() OPMERKING: Verwijder de SD-kaart voordat u de systeemkaart verwijdert om schade te voorkomen aan de SD-kaart.

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).
- 3 Verwijder de geheugenmodules.
- 4 Volg de procedure in de stappen 1 t/m 4 onder "De harde schijf verwijderen".
- 5 Verwijder de solid-state schijf (halve lengte) of de solid-state schijf (volledige lengte).
- 6 Verwijder de draadloze kaart.
- 7 Verwijder de ventilatoren.
- 8 Verwijder de warmteafleider.

Procedure

() OPMERKING: De touchscreenkabel is alleen beschikbaar op laptopconfiguraties met touchscreen.

- 1 Koppel de kabel van de netstroomadapter en de luidspreker los van de moederbordeenheid.
- 2 Open de vergrendeling en koppel de kabel van de toetsenbordkaart en de kabel van de touchpad los van de moederbordeenheid.
- 3 Verwijder de tape voor toegang tot de kabel van de vingerafdruklezer.
- 4 Open de vergrendeling en koppel de kabel van de vingerafdruklezer (optioneel) los van de moederbordeenheid.
- 5 Verwijder, indien van toepassing, de tape waarmee de beeldschermkabel aan de moederbordeenheid wordt bevestigd.
- 6 Verwijder, indien van toepassing, de tape en koppel de kabel van het touchscreen los van de moederbordeenheid.



Afbeelding 22. De kabels loskoppelen

- 1 kabel van touchpad
- 3 kabel voor netadapterpoort
- 5 kabel van vingerafdrukleesapparaat (optioneel)
- 7 tape
- 9 tape

- 2 kabel van de toetsenbordkaart
- 4 luidsprekerkabel
- 6 tape
- 8 kabel van het touchscherm (optioneel)
- 7 Verwijder de vier schroeven (M2x4) waarmee de moederbordeenheid aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 8 Til de moederbordeenheid op van de polssteuneenheid.

△ WAARSCHUWING: Houd het moederbord niet vast in de buurt van van het gedeelte voor warmteoverdracht en het circuit.



Afbeelding 23. Het moederbord verwijderen

- 1 moederbord
- 3 polssteuneenheid

2 schroeven (4)

De moederbordeenheid terugplaatsen

- GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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: Het serviceplaatje van uw computer bevindt zich op het moederbord. U moet het serviceplaatje invoeren in het BIOS-setupprogramma als u het moederbord hebt teruggeplaatst.
- () OPMERKING: Wanneer het moederbord wordt vervangen, worden alle wijzigingen die u hebt aangebracht in het BIOS met behulp van het BIOS Setup-programma ongedaan gemaakt. U moet de gewenste wijzigingen nogmaals aanbrengen nadat u het moederbord hebt vervangen.

Onderwerpen:

- · Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

△ WAARSCHUWING: Houd het moederbord niet vast in de buurt van van het gedeelte voor warmteoverdracht en het circuit.

- 1 Lijn de schroefgaten van de moederbordeenheid uit met de schroefgaten op de polssteuneenheid.
- 2 Plaats de vier schroeven (M2x4) terug waarmee de moederbordeenheid aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 3 Bevestig, indien van toepassing, de tape en sluit dan de kabel van het touchscreen aan op de moederbordeenheid.
- 4 Bevestig, indien van toepassing, de tape waarmee de kabel van het touchscreen aan de moederbordeenheid wordt bevestigd.
- 5 Schuif de kabel van de vingerafdruklezer (optioneel) in de connector op de moederbordeenheid en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.
- 6 Bevestig de tape waarmee de kabel van de vingerafdruklezer wordt bevestigd (optioneel).
- 7 Schuif de kabels van de toetsenbordkaart en het touchpad in de connectoren op de moederbordeenheid en sluit de vergrendelingen om de kabels te bevestigen.
- 8 Sluit de kabel van de netstroomadapterpoort en de luidspreker aan op de moederbordeenheid.

- 1 Plaats de geheugenmodules terug.
- 2 Plaats de warmteafleider terug.
- 3 Plaats de ventilatoren terug.
- 4 Plaats de solid-state schijf (halve lengte) of de solid-state schijf (volledige lengte) terug.
- 5 Volg de procedure in de stappen 3 t/m 6 onder "De harde schijf terugplaatsen".
- 6 Plaats de draadloze kaart terug.
- 7 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 8 Plaats de onderplaat terug.

De dochterkaart voor audio verwijderen

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Vereisten
- · Procedure

Vereisten

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).
- 3 Verwijder de geheugenmodules.
- 4 Volg de procedure in de stappen 1 t/m 4 onder "De harde schijf verwijderen".
- 5 Verwijder de solid-state schijf (halve lengte) of de solid-state schijf (volledige lengte).
- 6 Verwijder de draadloze kaart.
- 7 Verwijder de ventilatoren.
- 8 Verwijder de warmteafleider.
- 9 Verwijder de moederbordeenheid.

Procedure

- 1 Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de dochterkaart voor audio aan de moederbordeenheid wordt bevestigd.
- 2 Til de dochterkaart voor audio uit de moederbordeenheid.



Afbeelding 24. De dochterkaart voor audio verwijderen

1 schroeven (2)

2 dochterkaart voor audio

De dochterkaart voor audio terugplaatsen

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- · Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

- 1 Lijn de connector op de dochterkaart voor audio uit met de connector op het moederbord en druk deze op zijn plaats.
- 2 Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de dochterkaart voor audio aan het moederbord wordt bevestigd.

- 1 Plaats de moederbordeenheid terug.
- 2 Plaats de geheugenmodules terug.
- 3 Plaats de warmteafleider terug.
- 4 Plaats de ventilatoren terug.
- 5 Plaats de solid-state schijf (halve lengte) of de solid-state schijf (volledige lengte) terug.
- 6 Volg de procedure in de stappen 3 t/m 6 onder "De harde schijf terugplaatsen".
- 7 Plaats de draadloze kaart terug.
- 8 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 9 Plaats de onderplaat terug.

De knoopbatterij verwijderen

- GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.
- WAARSCHUWING: Wanneer u de knoopbatterij verwijdert, worden de standaardinstellingen van het BIOS-setupprogramma hersteld. Het is aan te raden de instellingen van het BIOS-setupprogramma te noteren voordat u de knoopbatterij verwijdert.

Onderwerpen:

- Vereisten
- · Procedure

Vereisten

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).
- 3 Verwijder de geheugenmodules.
- 4 Volg de procedure in de stappen 1 t/m 4 onder "De harde schijf verwijderen".
- 5 Verwijder de solid-state schijf (halve lengte) of de solid-state schijf (volledige lengte).
- 6 Verwijder de draadloze kaart.
- 7 Verwijder de ventilatoren.
- 8 Verwijder de warmteafleider.
- 9 Verwijder de moederbordeenheid.

Procedure

- 1 Draai de moederbordeenheid om.
- 2 Koppel de kabel van de knoopbatterij los van het moederbord.
- 3 Noteer de locatie van de knoopbatterij en wrik deze los van het moederbord.



Afbeelding 25. De knoopbatterij verwijderen

- 1 knoopbatterij
- 3 moederbord

2 kabel knoopbatterij

De knoopbatterij vervangen

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

- 1 Bevestig de knoopbatterij op het moederbord.
- 2 Sluit de kabel van de knoopbatterij aan op het moederbord.
- 3 Draai het moederbord om.

- 1 Plaats de moederbordeenheid terug.
- 2 Plaats de geheugenmodules terug.
- 3 Plaats de warmteafleider terug.
- 4 Plaats de ventilatoren terug.
- 5 Plaats de solid-state schijf (halve lengte) of de solid-state schijf (volledige lengte) terug.
- 6 Volg de procedure in de stappen 3 t/m 6 onder "De harde schijf terugplaatsen".
- 7 Plaats de draadloze kaart terug.
- 8 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 9 Plaats de onderplaat terug.

Het toetsenbord verwijderen

▲ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Vereisten
- · Procedure

Vereisten

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).
- 3 Verwijder de geheugenmodules.
- 4 Volg de procedure in de stappen 1 t/m 4 onder "De harde schijf verwijderen".
- 5 Verwijder de solid-state schijf (halve lengte) of de solid-state schijf (volledige lengte).
- 6 Verwijder de draadloze kaart.
- 7 Verwijder de ventilatoren.
- 8 Verwijder de warmteafleider.
- 9 Verwijder de moederbordeenheid.

Procedure

- 1 Verwijder de kabel van de vingerafdruklezer van de polssteuneenheid.
- 2 Verwijder de Mylar waarmee het toetsenbord aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.



Afbeelding 26. de Mylar lostrekken

- 1 kabel van vingerafdruklezer 2 tape
- 3 Open de vergrendelingen en koppel de kabels van het toetsenbord en de toetsenbordverlichting los van de toetsenbordkaart.
- 4 Til de Mylar op om toegang te krijgen tot de schroeven waarmee het toetsenbord aan de polssteuneenheid is bevestigd.

(i) OPMERKING: Alle nieuwe toetsenborden worden geleverd met de Mylar. Trek de Mylar niet los.



Afbeelding 27. De kabels van het toetsenbord en de toetsenbordverlichting loskoppelen

1 Mylar

2 toetsenbordkabel

3 vergrendeling (2)

- 4 kabel voor toetsenbordverlichting
- 5 Verwijder de 31 schroeven (M1.6x1.5) waarmee het toetsenbord aan de polssteuneenheid is bevestigd.
- 6 Til het toetsenbord van de polssteuneenheid.



Afbeelding 28. De schroeven van het toetsenbord verwijderen

- 1 schroeven (31)
- 3 polssteuneenheid

2 toetsenbord

Het toetsenbord vervangen

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- · Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

- 1 Plaats het toetsenbord op de polssteuneenheid
- 2 Lijn de schroefgaten op het toetsenbord uit met de schroefgaten op de polssteuneenheid.
- 3 Plaats de 31 schroeven (M1.6x1.5) terug waarmee het toetsenbord aan de polssteuneenheid is bevestigd.
- 4 Breng de Mylar aan waarmee het toetsenbord aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 5 Sluit de toetsenbordkabel en de kabel van de toetsenbordverlichting aan op de toetsenbordkaart en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.
- 6 Breng de Mylar aan waarmee het toetsenbord aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 7 Bevestig de tape waarmee de kabel van de vingerafdruklezer aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.

- 1 Plaats de moederbordeenheid terug.
- 2 Plaats de geheugenmodules terug.
- 3 Plaats de warmteafleider terug.
- 4 Plaats de ventilatoren terug.
- 5 Plaats de solid-state schijf (halve lengte) of de solid-state schijf (volledige lengte) terug.
- 6 Volg de procedure in de stappen 3 t/m 6 onder "De harde schijf terugplaatsen".
- 7 Plaats de draadloze kaart terug.
- 8 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 9 Plaats de onderplaat terug.

De aan-uitknopmodule verwijderen

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Vereisten
- Procedure

Vereisten

() OPMERKING: De vingerafdruklezer is beschikbaar afhankelijk van de bestelde configuratie.

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).
- 3 Verwijder de geheugenmodules.
- 4 Volg de procedure in de stappen 1 t/m 4 onder "De harde schijf verwijderen".
- 5 Verwijder de solid-state schijf (halve lengte) of de solid-state schijf (volledige lengte).
- 6 Verwijder de draadloze kaart.
- 7 Verwijder de warmteafleider.
- 8 Verwijder de ventilatoren.
- 9 Verwijder de moederbordeenheid.

Procedure

- 1 Verwijder de twee schroeven (M1.6x3) waarmee de aan-uitknopmodule aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 2 Til de aan-uitknopkaartmodule van de polssteuneenheid.



De aan-uitknopmodule terugplaatsen

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- · Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

- 1 Lijn de aan-uitknopmodule uit op de polssteuneenheid en plaats deze erop.
- 2 Plaats de twee schroeven (M1.6x3) terug waarmee de aan-uitknopmodule aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.

- () OPMERKING: De vingerafdruklezer is beschikbaar afhankelijk van de bestelde configuratie.
- 1 Plaats de moederbordeenheid terug.
- 2 Plaats de ventilatoren terug.
- 3 Plaats de warmteafleider terug.
- 4 Plaats de draadloze kaart terug.
- 5 Plaats de solid-state schijf (halve lengte) of de solid-state schijf (volledige lengte) terug.
- 6 Volg de procedure in de stappen 3 t/m 6 onder "De harde schijf terugplaatsen".
- 7 Plaats de geheugenmodules terug.
- 8 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 9 Plaats de onderplaat terug.

De dochterkaart van de vingerafdruklezer verwijderen (optioneel)

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Vereisten
- · Procedure

Vereisten

() OPMERKING: De vingerafdruklezer is beschikbaar afhankelijk van de bestelde configuratie.

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).
- 3 Verwijder de geheugenmodules.
- 4 Volg de procedure in de stappen 1 t/m 4 onder "De harde schijf verwijderen".
- 5 Verwijder de solid-state schijf (halve lengte) of de solid-state schijf (volledige lengte).
- 6 Verwijder de draadloze kaart.
- 7 Verwijder de warmteafleider.
- 8 Verwijder de ventilatoren.
- 9 Verwijder de moederbordeenheid.

Procedure

- 1 Trek de kabel van de vingerafdruklezer (optioneel) los van de polssteuneenheid.
- 2 Verwijder de tape waarmee de aan-uitknopmodule aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 3 Verwijder de schroef (M1.6x1.5) waarmee de vingerafdruklezer (optioneel) aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 4 Verwijder de twee schroeven (M1.6x3) waarmee de aan-uitknopmodule aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 5 Til de aan-uitknopmodule en de vingerafdruklezer (optioneel) van de polssteuneenheid.



- 1 schroef
- 3 vingerafdruklezer (optioneel)

- 2 tape
- 4 kabel van de vingerafdruklezer (optioneel)

5 aan-uitknopmodule

De dochterkaart van de vingerafruklezer vervangen (optioneel)

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- · Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

- 1 Lijn de aan-uitknopmodule en de vingerafdruklezer (optioneel) uit op polssteuneenheid en plaats deze erop.
- 2 Plaats de twee schroeven (M1.6x3) terug waarmee de aan-uitknopmodule aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 3 Plaats de schroef (M1.6x1.5) terug waarmee de vingerafdruklezer (optioneel) aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 4 Breng de tape aan waarmee de aan-uitknopmodule aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 5 Bevestig de kabel van de dochterkaart van de vingerafdruklezer (optioneel) aan de polssteuneenheid.

Vereisten achteraf

(i) OPMERKING: De vingerafdruklezer is beschikbaar afhankelijk van de bestelde configuratie.

- 1 Plaats de moederbordeenheid terug.
- 2 Plaats de ventilatoren terug.
- 3 Plaats de warmteafleider terug.
- 4 Plaats de draadloze kaart terug.
- 5 Plaats de solid-state schijf (halve lengte) of de solid-state schijf (volledige lengte) terug.
- 6 Volg de procedure in de stappen 3 t/m 6 onder "De harde schijf terugplaatsen".
- 7 Plaats de geheugenmodules terug.
- 8 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 9 Plaats de onderplaat terug.

Het beeldscherm verwijderen

▲ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Vereisten
- · Procedure

Vereisten

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).
- 3 Verwijder de draadloze kaart.

Procedure

- () OPMERKING: De touchscreenkabel is alleen beschikbaar op laptopconfiguraties met touchscreen.
- 1 Verwijder de twee schroeven (M2x2) waarmee de bracket van de beeldschermkabel aan het moederbord wordt bevestigd.
- 2 Haal de luidsprekerkabel los van het moederbord.
- 3 Noteer hoe de kabel loopt en verwijder de beeldschermkabel uit de geleiders op de linkerventilator.
- 4 Verwijder de tape waarmee de beeldschermkabel aan het moederbord is bevestigd.
- 5 Verwijder, indien van toepassing, de tape en koppel de kabel van het touchscreen los van het moederbord.
- 6 Verwijder, indien van toepassing, de tape waarmee de kabel van het touchscreen aan het moederbord wordt bevestigd.



Afbeelding 29. De kabels loskoppelen

- 1 geleiders
- 3 tapes (kabel van het touchscreen)
- 5 tape
- 7 bracket van de beeldschermkabel

- 2 tape (beeldschermkabel)
- 4 kabel van het touchscherm (optioneel)
- 6 schroeven (2)
- 8 beeldschermkabel
- 7 Draai de computer om en open het beeldscherm onder een hoek van 90 graden.
- 8 Draai de computer om en plaats hem op de rand van de tafel in een dusdanige positie dat u toegang hebt tot de schroeven in de beeldschermscharnieren.
- 9 Verwijder de zes schroeven (M2.5x5) waarmee de beeldschermscharnieren aan de polssteuneenheid zijn bevestigd.
- 10 Til het beeldscherm voorzichtig op van de polssteun.



Afbeelding 30. De schroeven verwijderen waarmee de beeldschermscharnieren aan de polssteuneenheid zijn bevestigd

- 1 polssteuneenheid
- 3 beeldschermscharnieren (2)

- 2 schroeven (6)
- 4 beeldschermeenheid
- 11 Plaats de beeldschermeenheid voorzichtig op een schoon, vlak oppervlak.
 - OPMERKING: De beeldschermeenheid kan niet verder worden gedemonteerd. Als het montagekader, beeldscherm, de cameramodule, beeldschermkabel en de touchscreenkabel (optioneel) defect zijn en moeten worden vervangen, vervangt u de hele beeldschermeenheid.



Afbeelding 31. Beeldschermassemblage

1 beeldschermeenheid

Het beeldscherm vervangen

▲ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

- 1 Plaats de polssteuneenheid op de rand van de tafel met de luidsprekers van de rand af gericht.
- 2 Lijn de schroefgaten in de polssteuneenheid uit met de schroefgaten in de beeldschermscharnieren.
- 3 Plaats de zes schroeven (M2.5x5) terug waarmee de beeldschermeenheid aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 4 Draai de computer om en open het beeldscherm onder een hoek van 90 graden.
- 5 Bevestig, indien van toepassing, de tape waarmee de kabel van het touchscreen aan het moederbord wordt bevestigd.
- 6 Bevestig, indien van toepassing, de tape en sluit de kabel van het touchscreen aan op het moederbord.
- 7 Bevestig de beeldschermkabel met de tape op het moederbord.
- 8 Leid de beeldschermkabel door de geleiders op de linkerventilator.

OPMERKING: Zorg ervoor dat u de beeldschermkabel hierbij niet over het schroefgaatje op de linkerventilator leidt.

9 Plaats de schroef (M2x2) terug waarmee de bracket van de beeldschermkabel aan het moederbord wordt bevestigd.

- 1 Plaats de draadloze kaart terug.
- 2 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 3 Plaats de onderplaat terug.

De netadapterpoort verwijderen

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Vereisten
- · Procedure

Vereisten

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).
- 3 Verwijder de beeldschermassemblage.

Procedure

- 1 Trek de kabel van de netstroomadapterpoort los uit het moederbord.
- 2 Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de netadapterpoort op de polssteuneenheid is bevestigd.
- 3 Til de netadapterpoort samen met de bijbehorende kabel uit de polssteuneenheid.



Afbeelding 32. De netadapterpoort verwijderen

1 schroef

2 netadapterpoort
3 kabel voor netadapterpoort

De netadapterpoort vervangen

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

- 1 Plaats de netadapterpoort in de sleuf op de polssteuneenheid.
- 2 Leid de kabel van de netadapterpoort door de kabelgeleiders op de polssteuneenheid.
- 3 Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de netadapterpoort op de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 4 Sluit de kabel van de netstroomadapterpoort aan op het moederbord.

Vereisten achteraf

- 1 Plaats de beeldschermeenheid terug.
- 2 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 3 Plaats de onderplaat terug.

De afdekplaat van de antenne verwijderen

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Vereisten
- · Procedure

Vereisten

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).
- 3 Verwijder de draadloze kaart.
- 4 Verwijder de beeldschermassemblage.

Procedure

1 Zet de beeldschermscharnieren voorzichtig onder een hoek.



Afbeelding 33. Het beeldschermscharnier draaien

1 beeldschermeenheid

- 2 beeldschermscharnieren (2)
- 2 Verschuif de afdekplaat van de antenne en til deze van de antennemodule.



Afbeelding 34. De afdekplaat van de antenne verwijderen

1 beeldschermeenheid

2 antennekap

De afdekplaat van de antenne terugplaatsen

▲ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- · Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

- 1 Lijn de afdekplaat van de antenne uit op de antennemodule met de platte kant van de afdekplaat weg van de beeldschermeenheid.
- 2 Plaats de afdekplaat van de antenne terug en schuif deze antennekabels terug en schuif deze vast.
- 3 Draai de scharnieren van het beeldscherm naar de normale stand.

Vereisten achteraf

- 1 Plaats de beeldschermeenheid terug.
- 2 Plaats de draadloze kaart terug.
- 3 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 4 Plaats de onderplaat terug.

De antennemodule verwijderen

▲ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Vereisten
- Procedure

Vereisten

() OPMERKING: Deze instructies gelden alleen voor laptops zonder aanraakscherm.

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).
- 3 Verwijder de draadloze kaart.
- 4 Verwijder de beeldschermeenheid.
- 5 Verwijder de afdekplaat van de antenne.

Procedure

- 1 Verwijder de tape voor toegang tot de antennekabels.
- 2 Verwijder de vier schroeven (M2x4) waarmee de antennemodule aan de beeldschermeenheid is bevestigd.
- 3 Til de antennemodule uit de beeldschermeenheid.



Afbeelding 35. De antennemodule verwijderen

- 1 tape
- 3 schroeven (4)
- 5 beeldschermeenheid

- 2 antennekabel
- 4 antennemodule

De antennemodule terugplaatsen

▲ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- · Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

- 1 Lijn de schroefgaten in de antennemodule uit met de schroefgaten in de beeldschermeenheid.
- 2 Plaats de vier schroeven (M2x4) terug waarmee de antennemodule aan de beeldschermeenheid wordt bevestigd.
- 3 Maak de tape vast waarmee de antennekabel wordt bevestigd.

Vereisten achteraf

- 1 Plaats de afdekplaat van de antenne terug.
- 2 Plaats de beeldschermeenheid terug.
- 3 Plaats de draadloze kaart terug.
- 4 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 5 Plaats de onderplaat terug.

De polssteun verwijderen

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- Vereisten
- Procedure

Vereisten

() OPMERKING: Verwijder de SD-kaart voordat u de polssteuneenheid verwijdert om schade aan de SD-kaart te voorkomen.

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).
- 3 Verwijder de geheugenmodules.
- 4 Volg de procedure in de stappen 1 t/m 4 onder "De harde schijf verwijderen".
- 5 Verwijder de solid-state schijf (halve lengte) of de solid-state schijf (volledige lengte).
- 6 Verwijder de luidsprekers.
- 7 Verwijder de draadloze kaart.
- 8 Verwijder de ventilatoren.
- 9 Verwijder de warmteafleider.
- 10 Verwijder de moederbordeenheid.
- 11 Verwijder het toetsenbord.
- 12 Verwijder de dochterkaart van de vingerafdruklezer(optioneel).
- 13 Verwijder de beeldschermassemblage.
- 14 Verwijder de netstroomadapterpoort.

Procedure

Nadat u de stappen in de vereisten hebt uitgevoerd, blijft de polssteuneenheid over.



Afbeelding 36. De polssteuneenheid verwijderen

1 polssteuneenheid

De polssteun terugplaatsen

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in Voordat u in de computer gaat werken. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in nadat u in uw computer heeft gewerkt. 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.

Onderwerpen:

- · Procedure
- Vereisten achteraf

Procedure

Plaats de polssteun op een schoon en vlak oppervlak.

Vereisten achteraf

- 1 Plaats de netstroomadapterpoort terug.
- 2 Plaats de beeldschermassemblage terug.
- 3 Plaats de dochterkaart van de vingerafdruklezer terug.
- 4 Plaats het toetsenbord terug.
- 5 Plaats de moederbordeenheid terug.
- 6 Plaats de warmteafleider terug.
- 7 Plaats de ventilatoren terug.
- 8 Plaats de draadloze kaart terug.
- 9 Plaats de luidsprekers terug.
- 10 Plaats de solid-state schijf (halve lengte) of de solid-state schijf (volledige lengte) terug.
- 11 Volg de procedure in de stappen 3 t/m 6 onder "De harde schijf terugplaatsen".
- 12 Plaats de geheugenmodules terug.
- 13 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 14 Plaats de onderplaat terug.

Stuurprogramma's downloaden

Het audio-stuurprogramma downloaden

- 1 Zet de computer aan.
- 2 Ga naar www.dell.com/support.
- 3 Voer de servicetag van uw computer in en klik op **Submit** (Verzenden).
 - (i) 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 & downloads).
- 5 Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).
- 6 Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).
- 7 Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van SupportAssist.

OPMERKING: Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.

- 8 Klik op View Drivers for My System (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).
- 9 Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.
- 10 Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
- 11 Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.
- 12 De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.
 - (i) OPMERKING: Niet alle bestanden kunnen automatisch worden geïnstalleerd. Controleer het installatieoverzicht om te bepalen of handmatige installatie noodzakelijk is.
- 13 Klik voor handmatig downloaden en installeren op **Category** (Categorie).
- 14 Klik op Audio in de vervolgkeuzelijst.
- 15 Klik op **Download (Downloaden)** om het audio-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
- 16 Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het audio-stuurprogramma heeft opgeslagen.
- 17 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het audio-stuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

Tabel 3. Audiostuurprogramma vóór en na installatie

Voor de installatie	Na de installatie
 Other devices Audio Device on High Definition Audio Bus 	 Sound, video and game controllers Intel(R) Display Audio Realtek(R) Audio

Het grafische stuurprogramma downloaden

- 1 Zet de computer aan.
- 2 Ga naar www.dell.com/support.
- 3 Voer de servicetag van uw computer in en klik op Submit (Verzenden).

(i) 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 & downloads).
- 5 Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).
- 6 Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).
- 7 Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van SupportAssist.

() OPMERKING: Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.

- 8 Klik op View Drivers for My System (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).
- 9 Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.
- 10 Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
- 11 Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.
- 12 De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.

(i) OPMERKING: Niet alle bestanden kunnen automatisch worden geïnstalleerd. Controleer het installatieoverzicht om te bepalen of handmatige installatie noodzakelijk is.

- 13 Klik voor handmatig downloaden en installeren op **Category** (Categorie).
- 14 Klik op Video in de vervolgkeuzelijst.
- 15 Klik op **Download** (Downloaden) om het grafische stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
- 16 Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het grafische stuurprogramma heeft opgeslagen.
- 17 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het grafische stuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

Tabel 4. Beeldschermadapters vóór en na installatie

Voor de installatie	Na de installatie
 Lisplay adapters Microsoft Basic Display Adapter 	 Display adapters Intel(R) UHD Graphics 630 NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti with Max-Q Design
Microsoft Basic Display Adapter	untel(R) UHD Graphics 630 Image: NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti with Max-Q Design Image: NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti with Max-Q Design

Het chipset-stuurprogramma downloaden

- 1 Zet de computer aan.
- 2 Ga naar www.dell.com/support.
- 3 Voer de servicetag van uw computer in en klik op Submit (Verzenden).
 - ① 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 & downloads).
- 5 Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).
- 6 Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).
- 7 Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van SupportAssist.

(i) OPMERKING: Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.

- 8 Klik op View Drivers for My System (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).
- 9 Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.
- 10 Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
- 11 Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.

12 De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.

(i) OPMERKING: Niet alle bestanden kunnen automatisch worden geïnstalleerd. Controleer het installatieoverzicht om te bepalen of handmatige installatie noodzakelijk is.

- 13 Klik voor handmatig downloaden en installeren op Category (Categorie).
- 14 Klik op Chipset in de vervolgkeuzelijst.
- 15 Klik op **Download** (Downloaden) om het juiste chipset-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
- 16 Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het chipset-stuurprogramma heeft opgeslagen.
- 17 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het chipset-stuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

Het USB-stuurprogramma downloaden

- 1 Zet de computer aan.
- 2 Ga naar www.dell.com/support.
- 3 Voer de servicetag van uw computer in en klik op Submit (Verzenden).
 - (i) 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 & downloads).
- 5 Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).
- 6 Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).
- 7 Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van SupportAssist.

OPMERKING: Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.

- 8 Klik op View Drivers for My System (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).
- 9 Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.
- 10 Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
- 11 Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.
- 12 De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.

- 13 Klik voor handmatig downloaden en installeren op Category (Categorie).
- 14 Klik op Chipset in de vervolgkeuzelijst.
- 15 Klik op **Download** (Downloaden) om het USB-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
- 16 Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het USB-stuurprogramma heeft opgeslagen.
- 17 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het USB-stuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

Tabel 5. USB-stuurprogramma vóór en na installatie

Voor de installatie	Na de installatie	
 Universal Serial Bus controllers UCSI USB Connector Manager 	 Universal Serial Bus controllers Intel(R) USB 3.1 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft) UCSI USB Connector Manager USB Composite Device USB Composite Device USB Root Hub (USB 3.0) 	

Het chipset-stuurprogramma downloaden

- 1 Zet de computer aan.
- 2 Ga naar www.dell.com/support.
- 3 Voer de servicetag van uw computer in en klik op **Submit** (Verzenden).
 - (i) 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 & downloads).
- 5 Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).
- 6 Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).
- 7 Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van SupportAssist.

OPMERKING: Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.

- 8 Klik op **View Drivers for My System** (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).
- 9 Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.
- 10 Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
- 11 Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.
- 12 De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.

- 13 Klik voor handmatig downloaden en installeren op Category (Categorie).
- 14 Klik op Chipset in de vervolgkeuzelijst.
- 15 Klik op **Download** (Downloaden) om het juiste chipset-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
- 16 Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het chipset-stuurprogramma heeft opgeslagen.
- 17 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het chipset-stuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

Het netwerkstuurprogramma downloaden

- 1 Zet de computer aan.
- 2 Ga naar www.dell.com/support.
- 3 Voer de servicetag van uw computer in en klik op **Submit** (Verzenden).
 - (i) 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 & downloads).
- 5 Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).
- 6 Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).
- 7 Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van SupportAssist.

() OPMERKING: Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.

- 8 Klik op View Drivers for My System (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).
- 9 Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.
- 10 Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
- 11 Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.

12 De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.

- 13 Klik voor handmatig downloaden en installeren op Category (Categorie).
- 14 Klik op Network (Netwerk) in de vervolgkeuzelijst.
- 15 Klik op **Download** (Downloaden) om het netwerkstuurprogramma voor uw computer te downloaden.
- 16 Sla het bestand op en ga na het downloaden naar de map waar u het bestand van het netwerkstuurprogramma heeft opgeslagen.
- 17 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het netwerkstuurprogramma en volg de instructies op het scherm.

Tabel 6. Netwerkstuurprogramma vóór en na installatie

Voor de installatie Na de installatie Network adapters Image: Provide the second secon Bluetooth Device (Personal Area Network) Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) WAN Miniport (IKEv2) 루 Killer Wireless-n/a/ac 1535 Wireless Network Adapter WAN Miniport (IP) WAN Miniport (IKEv2) 🖵 WAN Miniport (IPv6) WAN Miniport (IP) WAN Miniport (IPv6) 🖵 WAN Miniport (L2TP) 🖵 WAN Miniport (L2TP) WAN Miniport (Network Monitor) 🚍 WAN Miniport (Network Monitor) 💭 WAN Miniport (PPPOE) WAN Miniport (PPPOE) 🖵 WAN Miniport (PPTP) WAN Miniport (PPTP) 🖵 WAN Miniport (SSTP) 🖵 WAN Miniport (SSTP)

Het stuurprogramma van de vingerafdruklezer downloaden

- 1 Zet de computer aan.
- 2 Ga naar www.dell.com/support.
- 3 Voer de servicetag van uw computer in en klik op Submit (Verzenden).

D 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 & downloads).
- 5 Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).
- 6 Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).
- 7 Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van SupportAssist.
 - OPMERKING: Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.
- 8 Klik op View Drivers for My System (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).
- 9 Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.
- 10 Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
- 11 Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.
- 12 De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.

() OPMERKING: Niet alle bestanden kunnen automatisch worden geïnstalleerd. Controleer het installatieoverzicht om te bepalen of handmatige installatie noodzakelijk is.

- 13 Klik voor handmatig downloaden en installeren op Category (Categorie).
- 14 Klik op Security (Beveiliging) in de vervolgkeuzelijst.
- 15 Klik op **Download** (Downloaden) om het stuurprogramma voor de vingerafdruklezer voor uw computer te downloaden.

- 16 Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het stuurprogramma voor de vingerafdruklezer hebt opgeslagen.
- 17 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het stuurprogramma voor de vingerafdruklezer en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

Systeeminstellingen

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

Onderwerpen:

- Opstartvolgorde
- Navigatietoetsen
- BIOS-overzicht
- BIOS-setup-programma openen
- Opties van System Setup

Opstartvolgorde

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

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

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

- · Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXXX schijf

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

- Optische schijf (mits beschikbaar)
- SATA harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek

OPMERKING: Na het selecteren van Diagnostics (Diagnostiek) wordt het scherm ePSA diagnostics (ePSA-diagnostiek) geopend.

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

Navigatietoetsen

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

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

Toetsen	Navigatie
Spatiebalk	Vergroot of verkleint een vervolgkeuzelijst (mits van toepassing).
Tab	Gaat naar het focusveld.
	OPMERKING: Alleen voor de standaard grafische browser.
Esc	Gaat naar de vorige pagina totdat u het hoofdscherm bekijkt. Esc te drukken in het hoofdscherm geeft een

melding om de niet opgeslagen wijzigingen op te slaan en het systeem opnieuw.

- **BIOS-overzicht**
- WAARSCHUWING: Verander de instellingen in het BIOS-setup-programma alleen als u een ervaren computergebruiker bent. Bepaalde wijzigingen kunnen ertoe leiden dat de computer niet meer naar behoren werkt.
- () 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 onderdelen in uw computer, zoals de hoeveelheid RAM en de grootte van de harde schijf.
- · Systeemconfiguratiegegevens wijzigen.
- Een door de gebruiker te selecteren optie instellen of wijzigen, zoals het gebruikerswachtwoord, het type harde schijf dat is geïnstalleerd en het in- of uitschakelen van basisapparaten.

BIOS-setup-programma openen

- 1 Zet de computer aan of start de computer opnieuw.
- 2 Wacht tijdens POST, wanneer het logo van DELL wordt weergegeven, totdat de F2-melding verschijnt en druk daarna meteen op F2.
 - OPMERKING: De F2-prompt duidt erop dat het toetsenbord is geïnitialiseerd. Deze melding kan zeer snel verschijnen. Let dus goed op en druk direct op F2 zodra de melding verschijnt. Als u op F2 drukt voordat de F2-prompt wordt weergegeven, wordt deze toetsaanslag niet geregistreerd. Als u te lang wacht en het logo van het besturingssysteem verschijnt, moet u blijven wachten tot het bureaublad van het besturingssysteem wordt weergegeven. Zet de computer vervolgens uit en probeer het opnieuw.

USB inschakelen of uitschakelen in het BIOS-setupprogramma

- 1 Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op.
- 2 Druk op F2 als u het Dell-logo op het scherm ziet om naar het BIOS-setupprogramma te gaan. Het BIOS-setupprogramma wordt weergegeven.
- 3 Selecteer in het linkerdeelvenster Settings (Instellingen) > System Configuration (Systeemconfiguratie) > USB Configuration (USB-configuratie).

De USB-configuratie wordt weergegeven in het rechterdeelvenster.

- 4 Selecteer of deselecteer het selectievakje Enable External USB Port (Externe USB-poort inschakelen) om de poort te activeren of deactiveren.
- 5 Sla de instellingen op en sluit de BIOS af.

Identificatie van de harde schijf in het BIOS-setupprogramma

- 1 Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op.
- 2 Druk op F2 als u het Dell-logo op het scherm ziet om naar het BIOS-setupprogramma te gaan.

Er wordt een lijst met harde schijven weergegeven onder **System Information (Systeem informatie)** in de groep **General** (Algemeen).

Het systeemgeheugen controleren in het BIOSsetupprogramma

- 1 Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op.
- 2 Druk op F2 als u het Dell-logo ziet om naar het BIOS-setupprogramma te gaan.
- 3 Selecteer in het linkerdeelvenster Settings (Instellingen) > General (Algemeen) > System Information (Systeeminformatie). De informatie wordt weergegeven in het rechterdeelvenster.

Opties van System Setup

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

Tabel 7. Opties van System Setup - menu System Information

General-System Information

System	Information
--------	-------------

BIOS Version	Toont het versienummer van de BIOS.
Service Tag	Toont de servicetag van de computer.
Asset Tag	Toont de inventaristag van de computer.
Ownership Tag	Toont de eigenaarstag van de computer.
Manufacture Date	Toont de productiedatum van de computer.
Ownership Date	Toont de aankoopdatum van de computer.
Express Service Code	Toont de code voor expres-service van de computer.
Memory Information	
Memory Installed	Dit toont het totale geïnstalleerde computergeheugen.
Memory Available	Toont het totale beschikbare computergeheugen.
Memory Speed	Toont de geheugensnelheid.
Memory Channel Mode	Toont de modus met enkelvoudig of dubbel kanaal.
Memory Technology	Toont de technologie die wordt gebruikt voor het geheugen.
DIMM A Size	Toont de geheugengrootte van DIMM A.
DIMM B Size	Toont de geheugengrootte van DIMM B.
Processor Information	
Processor Type	Toont het type processor.
Core Count	Toont het aantal cores in de processor.
Processor ID	Toont de identificatiecode van de processor.
Current Clock Speed	Toont de huidige kloksnelheid van de processor.
Minimum Clock Speed	Toont de minimale kloksnelheid van de processor.
Maximum Clock Speed	Toont de maximale kloksnelheid van de processor.
Processor L2 Cache	Toont de L2 cache-grootte van de processor.

General-System Information

Processor L3 Cache	Toont de L3 cache-grootte van de processor.
HT Capable	Geef aan of de processor geschikt is voor HyperThreading (HT).
64-Bit Technology	Geeft aan of 64-bits technologie wordt gebruikt.
Apparaatinformatie	
M.2 SATA	Geeft de M.2 PCle SATA-apparaatinformatie weer.
Primaire vaste schijf	Geeft de primaire vaste schijf weer.
M.2 PCIe SSD-0	Geeft de M.2 PCIe-solid state drive weer.
Passthrough LOM MAC-Adres	Geeft het pass-through MAC-adres weer.
Video Controller	Toont de videocontroller.
Video BIOS Version	Toont de BIOS-versie van de video.
Video Memory	Toont het videogeheugen.
Panel Type	Toont het type beeldschermpaneel.
Native Resolution	Toont de schermresolutie.
Audio Controller	Toont de audio-controller.
Wi-Fi Device	Toont het draadloze apparaat.
Bluetooth Device	Geeft het Bluetooth-apparaat weer.
Battery Information	Toont de actuele batterijcapaciteit.
Boot Sequence	
Boot Sequence	Hiermee wordt de opstartvolgorde weergegeven.
Boot List Option	Toont de beschikbare opstartopties.
Advanced Boot Options	
Enable Legacy Option ROM	Verouderde optie voor ROM's in- of uitschakelen.
Enable Attempt Legacy Boot	Pogingen om verouderde opstartopties te gebruiken in- of uitschakelen wanneer de computer niet opstart in UEFI-opstartmodus.
Enable UEFI Network Stack	De UEFI-netwerkstack in- of uitschakelen.
UEFI Boot Path Security	Prompts voor het beheerderswachtwoord bij opstarten vanaf UEFI in- of uitschakelen.
Date/Time	Toont de huidige datum in de indeling MM/DD/JJ, en de huidige tijd in de indeling uu:mm:ss AM/PM.

Tabel 8. System setup options - menu System configuration (Systeemconfiguratie)

0	
System	Configuration

•	
SATA Operation	Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde SATA harde- schijfcontroller configureren.
Drives	Hiermee kunt u verschillende schijven op de kaart in- en uitschakelen.
SMART Reporting	SMART Reporting in- of uitschakelen tijdens het opstarten van het systeem.
USB Configuration	
Enable Boot Support	Hiermee kunt u opstarten in- of uitschakelen vanaf USB-apparaten voor massaopslag zoals een externe harde schijf, optisch station en USB-station.
Enable External USB Port	De externe USB-poorten in- of uitschakelen.
Thunderbolt-poorten inschakelen	Thunderbolt-poorten in- of uitschakelen

System Configuration

Thunderbolt Boot Support inschakelen	Opstarten vanaf USB-opslagapparaten die zijn aangesloten op de Thurnderbolt-poort in- of uitschakelen.
Dell Docks altijd toestaan	Altijd toestaan van Dell dockingstations op de computer in- of uitschakelen.
Thunderbolt (en PCle achter TBT) Pre-Boot inschakelen	Vooraf opstarten van de Thunderbolt (en PCle achter Thunderbolt) in- of uitschakelen.
USB PowerShare	Hiermee kunt u het opladen van externe apparaten via de USB PowerShare-poort in- of uitschakelen.
Audio	Hiermee kunt u de geïntegreerd audiocontroller in- of uitschakelen.
Keyboard illumination	Configureer de bedrijfsmodus van de functie voor toetsenbordverlichting.
Touchscreen	Het touchscreen in- of uitschakelen.
Miscellaneous Devices	Hiermee kunt u diverse ingebouwde apparaten in- of uitschakelen.
Enable Camera	Hiermee wordt de camera in- of uitgeschakeld.
Enable Secure Digital (SD) Card	Hiermee kunt u de SD-kaart in- of uitschakelen.
Secure Digital (SD)-kaart op starten inschakelen	Opstarten vanaf de SD-kaart in- of uitschakelen.
Secure Digital (SD)-kaart in alleen-lezen- modus	Alleen-lezen-modus van de SD-kaart in- of uitschakelen.

Tabel 9. Opties van System Setup - menu Video

Video	
LCD Brightness	Hiermee kunt u de helderheid van het paneel afzonderlijk instellen voor de batterij en
	netstroom.

Tabel 10. Opties van System Setup - menu Security

Security	
Admin Password	Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.
System Password	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.
Strong Password	Hiermee kunt u sterke wachtwoorden in- of uitschakelen.
Password Configuration	Het minimale en maximale aantal tekens bepalen dat is toegestaan voor de beheerders- en systeemwachtwoorden.
Password Bypass	Prompts voor het systeemwachtwoord (opstarten) en wachtwoord van de interne harde schijf omzeilen.
Password Change	Wijzigingen in de systeem- en harde schijf-wachtwoorden in- of uitschakelen als er een beheerderswachtwoord is ingesteld.
Non-Admin Setup Changes	Bepaalt of wijzigingen op de installatieoptie zijn toegestaan wanneer er een beheerderwachtwoord is ingesteld.
UEFI Capsule Firmware Updates	Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule updatepakketten in- of uitschakelen.
TPM 1.2 Security	Hiermee kunt u de zichtbaarheid van het Trusted Platform Module (TPM) op het besturingssysteem in- of uitschakelen.
Computrace(R)	De BIOS-module-interface van de optionele Computrace-service in- of uitschakelen.
CPU XD Support	Het uitvoeren van de disable-modus van de processor in- of uitschakelen.
OROM Keyboard Access	Toegang tot Option ROM (OROM)-configuratieschermen tijdens het opstarten in- of uitschakelen.

Security

Admin Setup Lockout	Voorkomen dat gebruikers de BIOS-setup openen wanneer er een administratorwachtwoord is ingesteld inschakelen.
Master Password Lockout	Support voor het masterwachtwoord in- of uitschakelen

Tabel 11. Opties van System Setup - menu Secure boot (Beveiligd opstarten)

Secure Boot Secure Boot Enable Hiermee kunt u de functie voor beveiligd opstarten in- of uitschakelen. Expert Key Management Expert Key Management Expert Key Management Expert Key Management in- of uitschakelen. Custom Mode Key Management Selecteer de aangepaste waarden voor Expert key Management.

Tabel 12. Opties van System Setup - menu Intel Software Guard Extensions

Intel Software Guard Extensions	
Intel SGX Enable	Intel Software Guard-extensies in- of uitschakelen.
Enclave Memory Size	De Intel SGX enclave reservegeheugengrootte instellen.
Performance	
Multi Core Support	Hiermee kunt u meerdere cores inschakelen. Standaard: Ingeschakeld.
Intel SpeedStep	De Intel SpeedStep technologie in- of uitschakelen. Standaard: Ingeschakeld.
	OPMERKING: Wanneer deze optie geactiveerd is, worden de kloksnelheid en kernspanning dynamisch aangepast aan de belasting van de processor.
C-States Control	Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen. Standaard: Ingeschakeld.
Intel TurboBoost	De Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen. Standaard: Ingeschakeld.
HyperThread control	HyperThreading in de processor in- of uitschakelen. Standaard: Ingeschakeld.
Power Management	
AC Behavior	Hiermee kan de computer automatisch worden ingeschakeld wanneer een netstroomadapter wordt aangesloten.
Auto on Time	Hiermee kunt u de computer zo instellen dat deze elke dag of op een vooraf geselecteerde datum en tijd automatisch wordt ingeschakeld. Deze optie kan alleen worden geconfigureerd als de Auto on Time (Tijd automatisch inschakelen) is ingesteld op Elke dag, Weekdagen of Geselecteerde dagen. Standaard: Uitgeschakeld.
USB Wake Support	Hiermee kunt u instellen of USB-apparaten de computer uit stand-by mogen halen.
Wake on LAN	Hiermee kunt u instellen of het LAN-signaal de computer uit stand-by mag halen.
	OPMERKING: Deze functie werkt alleen wanneer de computer is aangesloten op een netspanningsadapter.

Intel Software Guard Extensions

Block Sleep	Hiermee kunt u de slaapstand in- of uitschakelen.
Peak Shift	Hiermee configureert u het gebruik van wisselstroom.
Advanced Battery Charge Configuration	Inschakelen vanaf het begin van de dag tot een opgegeven werktijd.
Primary Battery Charge Configuration	Stel de primaire instellingen voor batterijlading in met vooraf geselecteerde tijdstippen waarop aangepast laden wordt gestart en gestopt. Standaard: Aangepast.
POST Behavior	
Adapter Warnings	Schakel de adapterwaarschuwingen in of uit. Standaard: Ingeschakeld.
Keypad (Embedded)	Hiermee kunt u het toetsenblok in het interne toetsenbord in- of uitschakelen.
Num lock inschakelen	Numerieke-vergrendeling (numlock) in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld).
Fn Key Emulation	Emulatie van de Fn-toets in- of uitschakelen.
Fn Lock Options	Fn-vergrendelingsmodus in- of uitschakelen.
Snel opstarten	U kunt deze optie inschakelen voor het instellen van de snelheid van het opstartproces. Standaard: grondig.
Extend BIOS POST Time	Configureer de extra vooropstart vertraging.
Full Screen logo	Hiermee kunt u het logo voor de volledige schermweergave in- of uitschakelen.
Waarschuwingen en fouten	Configureer het gedrag van het opstartproces wanneer waarschuwingen of fouten worden aangetroffen.

Tabel 13. Opties van System Setup - menu Manageability

MEBx Hotkey	De Intel Management Engine BIOS Extension (Intel MEBX) hot-toets wanneer het
	systeem wordt opgestart in- of uitschakelen.

Tabel 14. Opties van System setup - menu Virtualization support (Ondersteuning voor virtualisatie)

Virtualization Support	
Virtualization	Hiermee kunt u opgeven of een VMM (Virtual Machine Monitor) gebruik kan maken van de extra hardwarecapaciteiten van Intel Virtualization Technology.
VT for Direct I/O	Hiermee kunt u opgeven of een VMM (Virtual Machine Monitor) gebruik kan maken van de extra hardwarecapaciteiten van Intel Virtualization Technology voor Direct I/O.

Tabel 15. Opties van System Setup - menu Wireless

Wireless	
Wireless Switch	Bepaalt of draadloze apparaten kunnen worden beheerd door de schakelaar voor draadloos netwerken.
Wireless Device Enable	Hiermee kunt u interne draadloze apparaten in- of uitschakelen.

Tabel 16. Opties van System Setup - menu Maintenance

Maintenance

Service Tag	Toon de servicetag van het systeem.
Asset Tag	Maak een inventaristag voor het systeem.
BIOS Downgrade	Hiermee beheert u het terugzetten van de systeemfirmware naar vorige revisies.
Data Wipe	Hiermee kunt u veilig gegevens wissen van alle interne opslagapparaten.
BIOS Recovery	Inschakelen van het terughalen van beschadigde BIOS met behulp van een herstel- bestand op de primaire vaste schijf of vanaf een extern USB-opslagapparaat.

Tabel 17. Opties van System Setup - menu System Logs

System Logs

-	
BIOS Events	Toont BIOS-gerelateerde gebeurtenissen in de systeemlogbestanden.
Thermal Events	Toont thermisch-gerelateerde gebeurtenissen in de systeemlogbestanden.
Power Events	Toont kracht-gerelateerde gebeurtenissen in de systeemlogbestanden.

Tabel 18. Opties van System Setup - menu SupportAssist System Resolution

SupportAssist System Resolution

••	
Auto OS Recovery Threshold	Beheer het automatisch opstarten voor SupportAssist System Resolution Console en voor de Dell OS Recovery-tool.
SupportAssist OS Recovery	Hiermee kunt u de opstartprocedure voor de tool SupportAssist OS Recovery in- of uitschakelen in het geval van bepaalde systeemfouten.

Systeem- en installatiewachtwoord

Tabel 19. Systeem- en installatiewachtwoord

Type wachtwoord

System Password (Systeemwachtwoord)

Installatiewachtwoord

Beschrijving

Wachtwoord dat moet worden ingevuld om aan uw systeem in te loggen.

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

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

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

Onderwerpen:

- · Een wachtwoord voor de systeeminstallatie toewijzen
- · Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen
- Vergeten wachtwoorden wissen
- · CMOS-instellingen wissen
- · De batterij van de Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen
- BIOS flashen (USB-sleutel)

Een wachtwoord voor de systeeminstallatie toewijzen

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

Druk voor het openen van System setup na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer meteen op F2.

1 Selecteer in het scherm System BIOS (Systeem BIOS) of System Setup (Systeeminstallatie) de optie Security (Beveiliging) en druk op Enter.

Het scherm **Security** (Beveiliging) wordt geopend.

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

Hanteer de volgende richtlijnen om het systeemwachtwoord toe te kennen:

- Een wachtwoord mag bestaan uit maximaal 32 tekens.
- · Het wachtwoord mag de nummers 0 t/m 9 bevatten.
- · Er mogen alleen kleine letters worden gebruikt.
- Alleen de volgende speciale tekens zijn toegestaan: spatie, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
- 3 Typ het wachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het veld Bevestig nieuw wachtwoord en klik op OK.

- 4 Druk op Esc waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
- 5 Druk op Y om de wijzigingen op te slaan.

Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

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

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

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

Het scherm System Security (Systeembeveiliging) wordt geopend.

- 2 Controleer in het scherm System Security (Systeembeveiliging) of Password Status (Wachtwoordstatus) op Unlocked (Ontgrendeld) staat.
- 3 Selecteer System Password (Systeemwachtwoord), wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op Enter of Tab.
- 4 Selecteer **Setup Password (Installatiewachtwoord)**, wijzig of verwijder het bestaande installatiewachtwoord en druk op Enter of Tab.
 - OPMERKING: Als u het systeem- of installatiewachtwoord wijzigt, geeft u het nieuwe wachtwoord in wanneer de melding daarvoor verschijnt. Als u het systeem- of installatiewachtwoord verwijdert, bevestigt u de verwijdering wanneer de melding daarvoor verschijnt.
- 5 Druk op Esc waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
- 6 Druk op Y om de wijzigingen op te slaan en de systeeminstallatie te verlaten. De computer wordt opnieuw opgestart.

Vergeten wachtwoorden wissen

Neem contact op met de technische ondersteuning van Dell voor het wissen van vergeten wachtwoorden, zie www.dell.com/contactdell.

CMOS-instellingen wissen

- 1 Verwijder de onderplaat.
- 2 Verwijder de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte).
- 3 Verwijder de knoopbatterij.
- 4 Wacht één minuut.
- 5 Plaats de knoopbatterij terug.
- 6 Plaats de batterij (halve lengte) of de batterij (volledige lengte) terug.
- 7 Plaats de onderplaat terug.

De batterij van de Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen

Houd de aan/uit-knop gedurende 25 seconden ingedrukt om het resetten van de Real Time Clock (RTC) te forceren.

BIOS flashen (USB-sleutel)

- 1 Volg de procedure van stap 1 tot en met stap 7 in 'Het BIOS flashen' om het nieuwste BIOS Setup-programmabestand te downloaden.
- 2 Maak een opstartbaar USB-station. Raadpleeg voor meer informatie het Knowledge Base-artikel SLN143196 op www.dell.com/ support.

- 3 Kopieer het BIOS Setup-programmabestand naar de opstartbare USB-schijf.
- 4 Sluit het opstartbare USB-station aan op de computer waarvoor de BIOS-update nodig is.
- 5 Start de computer opnieuw op en druk op **F12** zodra het Dell-logo wordt weergegeven op het scherm.
- 6 Start op naar het USB-station vanuit het **eenmalige opstartmenu**.
- 7 Typ de bestandsnaam van het BIOS Setup-programmabestand en druk op **Enter**.
- 8 Het **BIOS Update-hulpprogramma** wordt weergegeven. Volg de aanwijzingen op het scherm om de BIOS-update te voltooien.

Problemen oplossen

Het BIOS flashen

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:

- 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 **Download** (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.

Windows opnieuw installeren met behulp van een USB-herstelstation

- WAARSCHUWING: Dit proces formatteert de harde schijf en verwijdert ook alle gegevens op uw computer. Zorg ervoor dat u een back-up maakt van de gegevens op uw computer voordat u aan deze taak begint.
- () OPMERKING: Voordat u Windows opnieuw installeert, moet u ervoor zorgen dat uw computer meer dan 2 GB geheugen en meer dan 32 GB opslagruimte heeft.
- () OPMERKING: Dit proces kan maximaal een uur in beslag nemen en uw computer wordt opnieuw gestart tijdens het herstelproces.
- 1 Sluit het USB-herstelstation aan op uw computer.
- 2 Start de computer opnieuw op.
- Druk op F12 als u het Dell-logo op het scherm ziet om naar het opstartmenu te gaan.
 Een bericht met **Eenmalig opstartmenu voorbereiden** verschijnt.
- 4 Nadat het opstartmenu is geladen, selecteert u het USB-herstelapparaat onder UEFI BOOT.

Het systeem wordt opnieuw opgestart en een scherm met Kies de toetsenbordindeling wordt weergegeven.

- 5 Kies uw toetsenbordindeling.
- 6 In het scherm Kies een optie klikt u op Problemen oplossen.
- 7 Klik op Herstellen vanaf een station.
- 8 Kies een van de volgende opties:
 - Alleen mijn bestanden verwijderen voor een snelle formattering.
 - Het station volledig opschonen voor een volledige formattering.
- 9 Klik op **Herstellen** om het herstelproces te starten.

Probleem oplossen als de computer niet opstart vanwege USB-opstartondersteuning

Soms wordt de computer niet opstart naar het besturingssysteem wanneer USB-apparaten zijn aangesloten op de computer tijdens het opstarten. Dit gedrag doet zich voor omdat de computer op zoek is naar opstartbare bestanden op aangesloten USB-apparaten.

Koppel USB-apparaten los voordat u de computer opstart of volg deze stappen om het probleem op te lossen dat de computer niet opstart.

- 1 Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op.
- 2 Druk op F2 als u het Dell-logo op het scherm ziet om naar het BIOS-setupprogramma te gaan. Het BIOS-setupprogramma wordt weergegeven.
- 3 Selecteer in het linkerdeelvenster Settings (Instellingen) > System Configuration (Systeemconfiguratie) > USB Configuration (USB-configuratie).

De USB-configuratie wordt weergegeven in het rechterdeelvenster.

- 4 Deselecteer het selectievakje Enable Boot Support (Opstart-ondersteuning inschakelen) om deze optie uit te schakelen.
- 5 Sla de instellingen op en sluit de BIOS af.

Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

WAARSCHUWING: Gebruik de ePSA diagnosefuncties alleen om uw computer te testen. Als u dit programma op meerdere computers gebruikt, kan dat leiden tot ongeldige resultaten of foutmeldingen.

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

- · automatische tests kunt laten uitvoeren of in interactieve modus
- tests herhalen
- · testresultaten weergeven of opslaan
- · grondige testen kunt laten uitvoeren voor extra testmogelijkheden voor nog meer informatie over het/de defecte apparaat/apparaten
- · statusmeldingen bekijken waarin staat of de tests goed verlopen zijn
- · foutmeldingen bekijken waarin staat of er tijdens het testen problemen zijn opgetreden
- () OPMERKING: Voor sommige testen voor specifieke apparaten moet de gebruiker handelingen uitvoeren. Zorg ervoor dat u altijd aanwezig bent bij de computerterminal wanneer de diagnostische testen worden uitgevoerd.

Voor meer informatie, zie Dell EPSA Diagnostic 3.0.

ePSA-diagnostiek uitvoeren

- 1 Roep de diagnostiek op met een van de hierboven voorgestelde methoden
- 2 Eenmaal in het eenmalige opstartmenu gebruikt u de pijl omhoog/omlaag om naar ePSA of diagnostiek te gaan en drukt u op de <return>-toets om te starten.

Fn+PWR zal flash-Diagnostiek opstarten die is geselecteerd op het scherm en start ePSA/diagnostics rechtstreeks.

- 3 Selecteer in het opstartmenu de optie Diagnostics (Diagnose).
- 4 Druk op de pijl in de rechterbenedenhoek om naar de paginalijst te gaan. De gedetecteerd items worden vermeld en zullen worden getest
- Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.
 Noteer de foutcode en het validatienummer en neem contact op met Dell.

Een diagnostische test op een specifiek apparaat uitvoeren

- 1 Druk op Esc en klik op **Ja** om te stoppen met de diagnostische test.
- 2 Selecteer het apparaat in het linkervenster en klik op Run Tests (Tests starten).
- Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.
 Noteer de foutcode en het validatienummer en neem contact op met Dell.

Diagnostiek

Lampje voeding en batterijstatus

Geeft de status van de voeding en de batterij weer.

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

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

Off (Uit)

- · Netadapter is aangesloten en de accu is volledig opgeladen.
- · De computer werkt op de accu en de accu 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 blijft doorgaan totdat de computer is uitgeschakeld en geeft aan dat er geen geheugen of RAM is gedetecteerd.

De volgende tabel beschrijft de verschillende lichtpatronen en wat ze aangeven.

Tabel 20. Diagnostiek

Lampjespatroon	Omschrijving van het probleem
2,1	CPU-fout
2,2	Moederbord: fout van BIOS en ROM
2,3	Geen geheugen of RAM gevonden
2,4	Geheugen- of RAM-fout
2,5	Ongeldig geheugen geïnstalleerd
2,6	Moederbord- of chipset-fout
2,7	Lcd-fout
3,1	CMOS-batterijstoring
3,2	Fout in PCI-/videokaart
3,3	Herstel-image niet gevonden
3,4	Herstel-image gevonden maar ongeldig

Uw computer kan tijdens het opstarten een reeks pieptonen later horen als fouten of problemen niet op het beeldscherm kunnen worden weergegeven. De herhaalde pieptooncodes helpen de gebruiker bij het oplossen van problemen met de computer.

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.

Vrijgave van reststroom

Reststroom is de resterende statische elektriciteit die achterblijft op de computer, zelfs nadat deze is uitgeschakeld en de accu is verwijderd. De volgende procedure bevat de instructies over de manier waarop de vrijgave van reststroom moet worden uitgevoerd:

- 1 Zet de computer uit.
- 2 Verwijder de onderplaat.
- 3 Houd de aan/uit-knop ongeveer 15 seconden ingedrukt om de reststroom af te voeren.
- 4 Plaats de onderplaat terug.
- 5 Zet de computer aan.

Wi-Fi uitschakelen

Als uw computer geen toegang heeft tot internet vanwege Wi-Fi-connectiviteitsproblemen, kunt u een uitschakelprocedure voor Wi-Fi uitvoeren. De volgende procedure bevat de instructies over hoe Wi-Fi kan worden uitgeschakeld:

() OPMERKING: Sommige internetproviders (ISP) leveren een modem/router combi-apparaat.

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

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

Informatie over producten en services van Dell

App Dell Help en ondersteuning

Tips

Contact opnemen met de ondersteuning

Online help voor besturingssysteem

Informatie over probleemoplossing, gebruikershandleidingen, instructies voor installatie, productspecificaties, technische ondersteuningsblogs, stuurprogramma's, software-updates enzovoorts.

Knowledge Base-artikelen van Dell voor allerlei computerproblemen.

Leer en ken de volgende informatie over uw product:

- · Productspecificaties
- · Besturingssysteem
- · Uw product installeren en gebruiken
- · Gegevensback-up
- · Problemen oplossen en diagnostiek
- Fabrieks- en systeemherstel
- · BIOS-gegevens

www.dell.com





In Windows Zoeken typt u Contact Support en drukt u op Enter.

www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux

www.dell.com/support

- 1 Ga naar www.dell.com/support.
- 2 Typ het onderwerp of trefwoord in het vak Search (zoeken).
- 3 Klik op **Search** (zoeken) om verwante artikelen op te halen.

Ga naar *Me and My Dell* (Ik en mijn Dell) op www.dell.com/ support/manuals.

Om de *Me and My Dell* (Ik en mijn Dell) te vinden die relevant is voor uw product, moet u uw product identificeren via het volgende:

- · Selecteer **Detect Product** (Product detecteren).
- Zoek uw product via de vervolgkeuzelijst onder View Products (Producten bekijken).
- Voer het Service Tag number (Servicetag-nummer) of Product ID (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 ondersteuning of aan de klantenservice gerelateerde zaken.

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

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