

Inspiron 15 3535

Gebruikershandleiding

Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

 **OPMERKING:** Een OPMERKING duidt belangrijke informatie aan voor een beter gebruik van het product.

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

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

Hoofdstuk 1: Weergaven van de Inspiron 15 3535.....	7
Rechts.....	7
Linkerzijde.....	7
Bovenzijde.....	8
Voorzijde.....	9
Onderzijde.....	11
De privacysluiter gebruiken.....	11
Servicetag.....	12
Lampje voor batterijlading en -status.....	13
Hoofdstuk 2: Uw Inspiron 15 3535 instellen.....	14
Hoofdstuk 3: Specificaties van de Inspiron 15 3535.....	16
Afmetingen en gewicht.....	16
Processor.....	16
Chipset.....	17
Besturingssysteem.....	17
Geheugen.....	17
Externe poorten en slots.....	18
Interne slots.....	18
Draadloze module.....	19
Audio.....	19
Storage.....	20
Toetsenbord.....	20
Toetsenbordfunctietoetsen.....	21
Camera.....	22
Touchpad.....	23
Voedingsadapter.....	23
Batterij.....	24
Beeldscherm.....	25
Vingerafdrukkezer (optioneel).....	26
GPU - geïntegreerd.....	26
GPU: afzonderlijk.....	26
Supportmatrix voor meerdere beeldschermen.....	27
Hardwarebeveiliging.....	27
Bedienings- en storageomgeving.....	27
ComfortView.....	27
Kleur, materiaal en finish.....	28
Hoofdstuk 4: In de computer werken.....	32
Veiligheidsinstructies.....	32
Voordat u in de computer gaat werken.....	32
Veiligheidsmaatregelen.....	33
Bescherming tegen elektrostatische ontlading - Electrostatic discharge, ESD.....	33

ESD-onderhoudskit.....	34
Gevoelige componenten transporteren.....	35
Nadat u aan de computer hebt gewerkt.....	35
BitLocker.....	35
Aanbevolen hulpmiddelen.....	35
Lijst van schroeven.....	36
Belangrijkste componenten van de Inspiron 15 3535.....	38

Hoofdstuk 5: CRU's (door de klant zelf te vervangen onderdelen) verwijderen en installeren..... 41

SD -kaart (Secure Digital).....	41
De SD-kaart verwijderen.....	41
De SD-kaart installeren.....	42
Onderplaat.....	42
De onderplaat verwijderen.....	42
De onderplaat plaatsen.....	44
Geheugenmodule.....	46
De geheugenmodules verwijderen.....	46
De geheugenmodules plaatsen.....	47
M.2 Solid State-schijf.....	48
De M.2 2230 SSD verwijderen.....	48
De M.2 2230 SSD plaatsen.....	49
De M.2 2280 SSD verwijderen.....	50
De M.2 2280 SSD plaatsen.....	51
Draadloze kaart.....	52
De draadloze kaart verwijderen.....	52
De draadloze kaart plaatsen.....	53
Ventilator.....	55
De ventilator verwijderen.....	55
De ventilator installeren.....	55
Luidsprekers.....	56
De luidsprekers verwijderen.....	56
De luidsprekers installeren.....	58

Hoofdstuk 6: FRU's (op locatie te vervangen onderdelen) verwijderen en installeren..... 60

Batterij.....	60
Voorzorgsmaatregelen oplaadbare lithium-ionbatterij.....	60
De 3-cels batterij verwijderen.....	61
De 3-cels batterij plaatsen.....	61
De 4-cels batterij verwijderen.....	62
De 4-cels batterij installeren.....	63
De batterijkabel loskoppelen.....	64
De batterijkabel aansluiten.....	65
Touchpad.....	66
De touchpad verwijderen.....	66
De touchpad plaatsen.....	67
Koelplaat.....	68
De UMA-koelplaat verwijderen.....	68
De UMA-koelplaat installeren.....	69
De discrete koelplaat verwijderen.....	70

De discrete koelplaat installeren.....	71
FFC van I/O-dochterkaart.....	72
De FFC van de I/O-dochterkaart verwijderen.....	72
De FFC van de I/O-dochterkaart installeren.....	74
WLAN-kaart.....	75
De I/O-kaart verwijderen.....	75
De I/O-kaart plaatsen.....	76
Beeldscherm eenheid.....	77
De beeldscherm eenheid verwijderen.....	77
De beeldscherm eenheid plaatsen.....	80
Scharnierkappen.....	82
De scharnierkappen verwijderen.....	82
De scharnierkappen plaatsen.....	84
Beeldscherm bezel.....	86
De beeldscherm bezel verwijderen.....	86
De beeldscherm bezel installeren.....	89
Scharnieren.....	90
De scharnieren verwijderen.....	90
De scharnieren installeren.....	92
Beeldscherm paneel.....	93
Het beeldscherm paneel verwijderen.....	93
Het beeldscherm paneel installeren.....	98
eDP-kabel.....	101
De eDP-kabel verwijderen.....	101
De eDP-kabel installeren.....	102
Camera-eenheid.....	103
De cameramodule verwijderen.....	103
De cameramodule installeren.....	104
Beeldscherm paneel en antenne-eenheid.....	105
Terugplaatsing van de beeldscherm kap- en antenne-eenheid.....	105
Netadapterpoort.....	106
De voedingsadapterpoort verwijderen.....	106
De voedingsadapterpoort plaatsen.....	106
Aan-uitknopkaart.....	107
De aan/uit-knop verwijderen.....	107
De aan/uit-knop plaatsen.....	108
Aan/uit-knop met de optionele vingerafdrukkeuze.....	109
De aan/uit-knop met de optionele vingerafdrukkeuze verwijderen.....	109
De aan/uit-knop met optionele vingerafdrukkeuze plaatsen.....	110
Systeemkaart.....	111
De systeemkaart verwijderen.....	111
De systeemkaart plaatsen.....	114
Palmsteun- en toetsenbordeenheden.....	117
De palmsteun- en toetsenbordeenheden verwijderen.....	117
De palmsteun- en toetsenbordeenheden installeren.....	119
Hoofdstuk 7: Software.....	122
Besturingssysteem.....	122
Drivers en downloads.....	122

Hoofdstuk 8: BIOS-instellingen.....	123
Het BIOS Setup-programma openen.....	123
Navigatietoetsen.....	123
Eenmalig opstartmenu.....	123
Opties voor Systeeminstallatie.....	124
Het BIOS updaten.....	128
Het BIOS updaten in Windows.....	128
Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows.....	128
Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu.....	129
Het BIOS updaten vanuit het eenmalige opstartmenu.....	129
Systeem- en installatiewachtwoord.....	129
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	130
Een bestaand systeem- en/of installatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	130
Systeem- en installatiewachtwoorden wissen.....	131
Hoofdstuk 9: Probleemoplossing.....	132
Omgaan met opgezette oplaadbare lithium-ionbatterijen.....	132
Zoek de servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer.....	132
Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren.....	133
De prestatiecontrole SupportAssist Pre-boot System uitvoeren.....	133
Geïntegreerde zelftest (BIST).....	133
(Geïntegreerde zelftest voor systeemkaart) M-BIST.....	133
Logische ingebouwde zelftest (L-BIST).....	134
Geïntegreerde zelftest voor lcd (LCD-BIST).....	134
Diagnostische lampjes systeem.....	135
Het besturingssysteem herstellen.....	135
De Real Time Clock (RTC Reset).....	136
Back-upmedia en herstelopties.....	136
Netwerkstroomcyclus.....	136
Stroom afvoeren (hard reset uitvoeren).....	136
Hoofdstuk 10: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....	138

Weergaven van de Inspiron 15 3535

Rechts



1. Slot voor SD-kaart

Plaats een SD-kaart om uw storageruimte uit te breiden en foto's, video's en data van uw computer op te slaan. De computer ondersteunt de volgende kaarttypen:

- Secure Digital (SD)
- Secure Digital High Capacity-kaart (SDHC)
- Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

2. USB 2.0-poort

Hierop kunnen apparaten zoals externe storage-apparaten en printers worden aangesloten. Levert snelheden voor dataoverdracht tot 480 Mbps.

3. Algemene headsetaansluiting

Hierop kunt u een hoofdtelefoon of een headset (gecombineerde hoofdtelefoon en microfoon) aansluiten.

Linkerzijde



1. Voedingsadapterpoort

Sluit een voedingsadapter aan om uw computer op netvoeding aan te sluiten en om de batterij op te laden.

2. Aan-uitlampje

Geeft de status van de voeding van de computer aan.

Wit lampje: voedingsadapter is aangesloten en de batterij is volledig opgeladen.

3. HDMI 1.4-poort

Sluit een tv, extern scherm of een ander HDMI-in-apparaat aan. Ondersteunt video- en audioweergave.

4. USB 3.2 Gen 1-poort

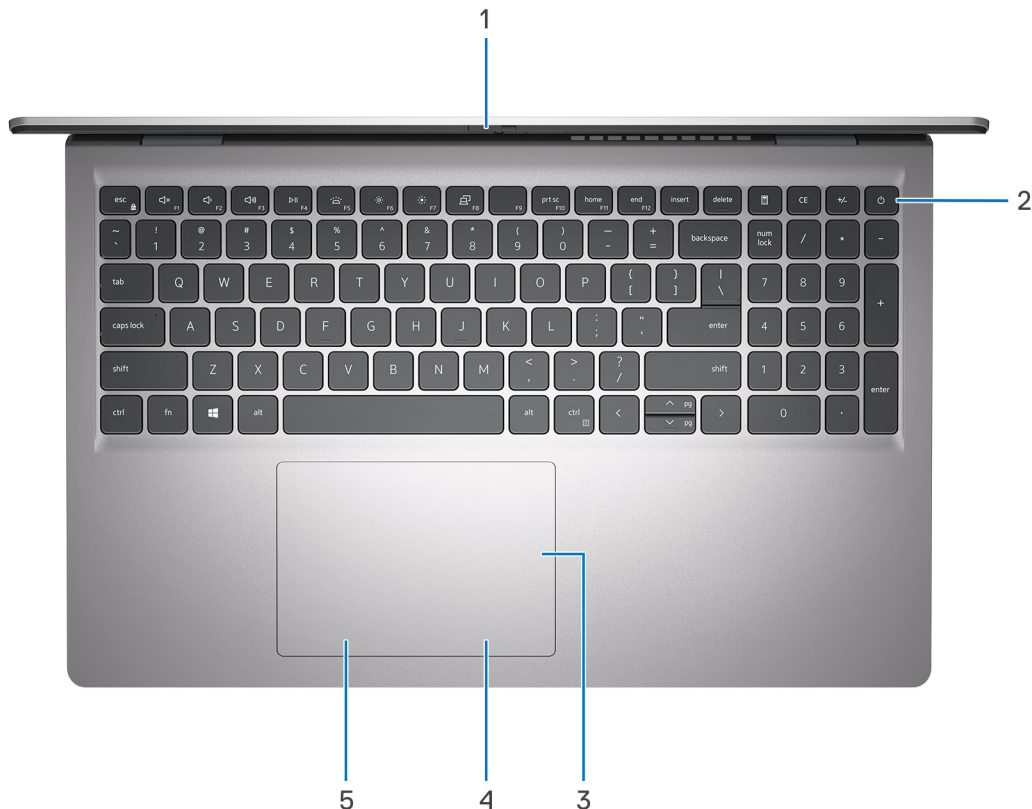
Hierop kunnen randapparaten zoals toetsenbord, muizen, printers en externe storageapparaten worden aangesloten. Ondersteunt snelheden voor dataoverdracht tot 5 Gbps.

5. USB 3.2 Gen 1-poort (Type C)

Hierop kunt u externe storage-apparaten aansluiten. Levert snelheden voor dataoverdracht tot 5 Gbps.

OPMERKING: Deze poort biedt geen support voor video- of audiostreaming.

Bovenzijde



1. Privacysluiser

Schuif de privacysluiser om de cameralens te bedekken en uw privacy te beschermen wanneer de camera niet in gebruik is.

OPMERKING: De privacysluiser is alleen beschikbaar voor upsell-configuraties met een aluminium chassis.

2. Aan/uit-knop met de optionele vingerafdruklezer

Druk op deze knop om de computer in te schakelen als deze is uitgeschakeld of in de slaapstand staat.

Wanneer de computer is ingeschakeld, drukt u op de aan/uit-knop om de slaapstand in te schakelen; houd de aan/uit-knop vier seconden ingedrukt om de computer geforceerd uit te zetten.

Als de aan/uit-knop een vingerafdruklezer heeft, plaatst u uw vinger op de aan-uit-knop om u aan te melden.



OPMERKING: Het gemarkeerde gebied geeft het daadwerkelijke actieve gebied van de vingerafdruklezer aan en de afbeelding is alleen bedoeld ter illustratie.

OPMERKING: U kunt het gedrag van de aan/uit-knop aanpassen in Windows.

3. Precision-touchpad

Beweeg uw vinger over de touchpad om de muisaanwijzer te verplaatsen. Tik voor een linkermuisklik en tik met twee vingers voor een rechtermuisklik.

4. Gebied voor rechtsklikken op de touchpad

Indrukken om met de rechtermuisknop te klikken.

5. Gebied voor linksklikken op de touchpad

Indrukken om met de linkermuisknop te klikken.

Voorzijde

WAARSCHUWING: De maximale werkhoeek voor het scharnier van het beeldschermdeelvenster is 135 graden.

OPMERKING: Inspiron 15 3535 wordt gebouwd in twee ontwerpen: plastic en aluminium



Afbeelding 1. Plastic chassis zonder privacysluiter

1. Camera

Videogesprekken voeren, foto's maken of video's opnemen.

2. Statuslampje voor camera

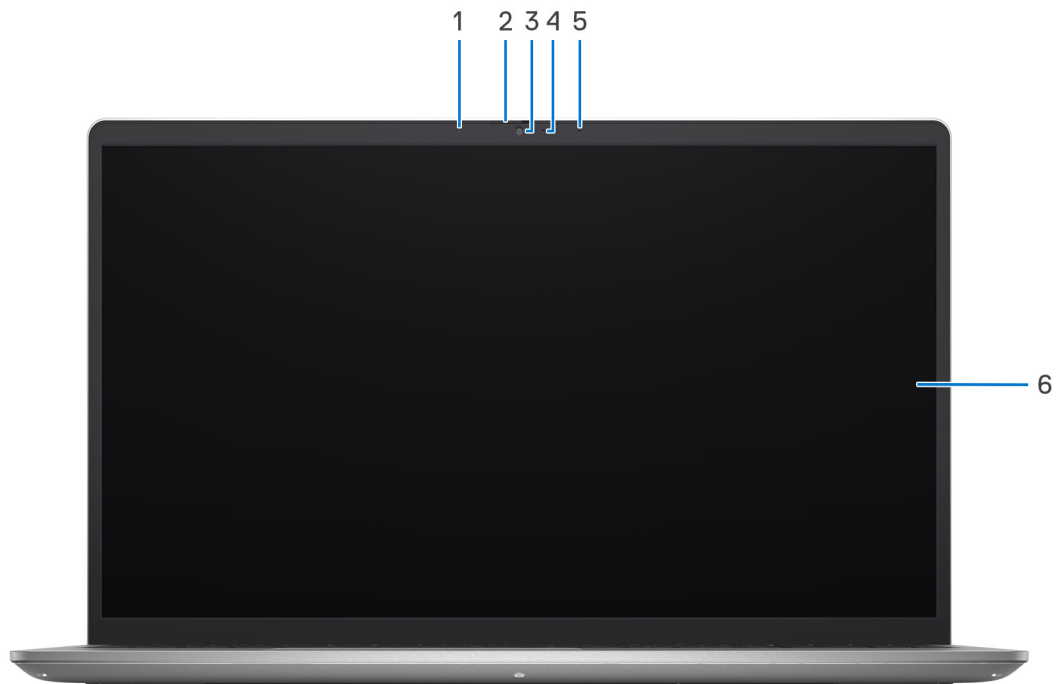
Gaat branden wanneer de camera wordt gebruikt.

3. Microfoon

Biedt digitale geluidsuitvoer voor audio-opnamen en spraakoproepen.

4. LCD-paneel

Biedt een visuele uitvoer aan de gebruiker.



Afbeelding 2. Aluminium chassis met privacysluis

1. Microfoon links

Biedt digitale geluidsuitvoer voor audio-opnamen en spraakoproepen.

2. Privacysluis

Schuif de privacysluis om de cameralens te bedekken en uw privacy te beschermen wanneer de camera niet in gebruik is.

3. Camera

Videogesprekken voeren, foto's maken of video's opnemen.

4. Statuslampje voor camera

Gaat branden wanneer de camera wordt gebruikt.

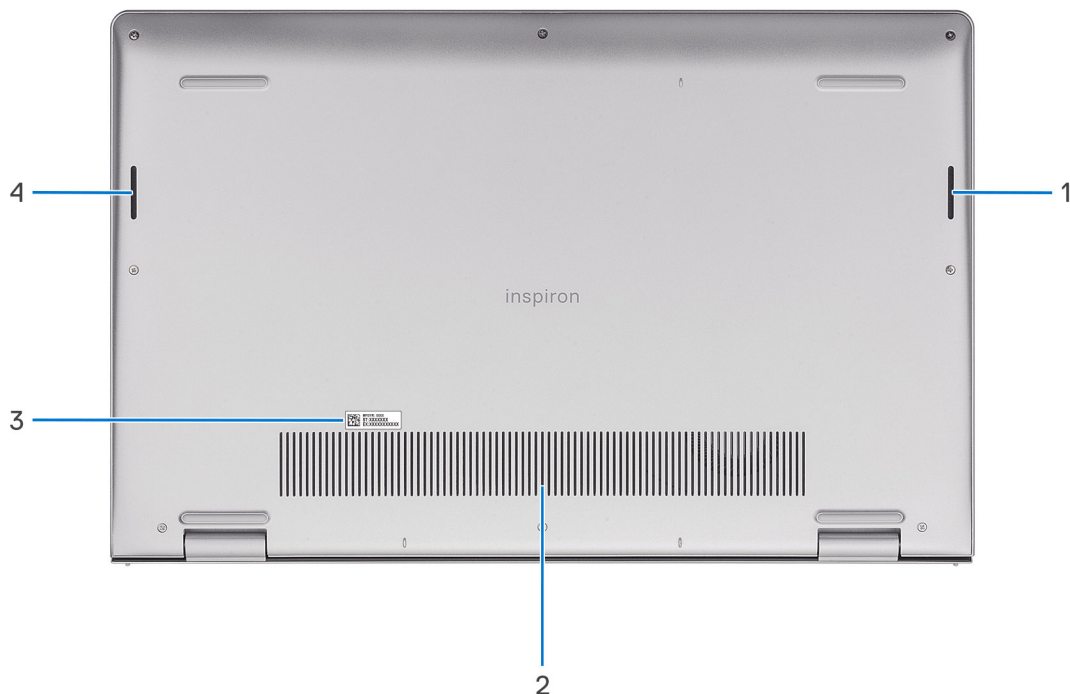
5. Microfoon rechts

Biedt digitale geluidsuitvoer voor audio-opnamen en spraakoproepen.

6. LCD-paneel

Biedt een visuele uitvoer aan de gebruiker.

Onderzijde



1. Rechterluidspreker

Biedt audio-output.

2. Ventilatieopeningen

Ventilatieopeningen zorgen voor ventilatie van uw computer. Verstopte ventilatieopeningen kunnen oververhitting veroorzaken en kunnen van invloed zijn op de prestaties van uw computer en kunnen hardwareproblemen veroorzaken. Houd de ventilatieopeningen vrij van obstakels en reinig ze regelmatig om ophoping van stof en vuil te voorkomen. Zie het Knowledge Base-artikel op de [website van Dell Support](#) voor meer informatie over het reinigen van ventilatieopeningen.

3. Servicetag en Regulatory Labels

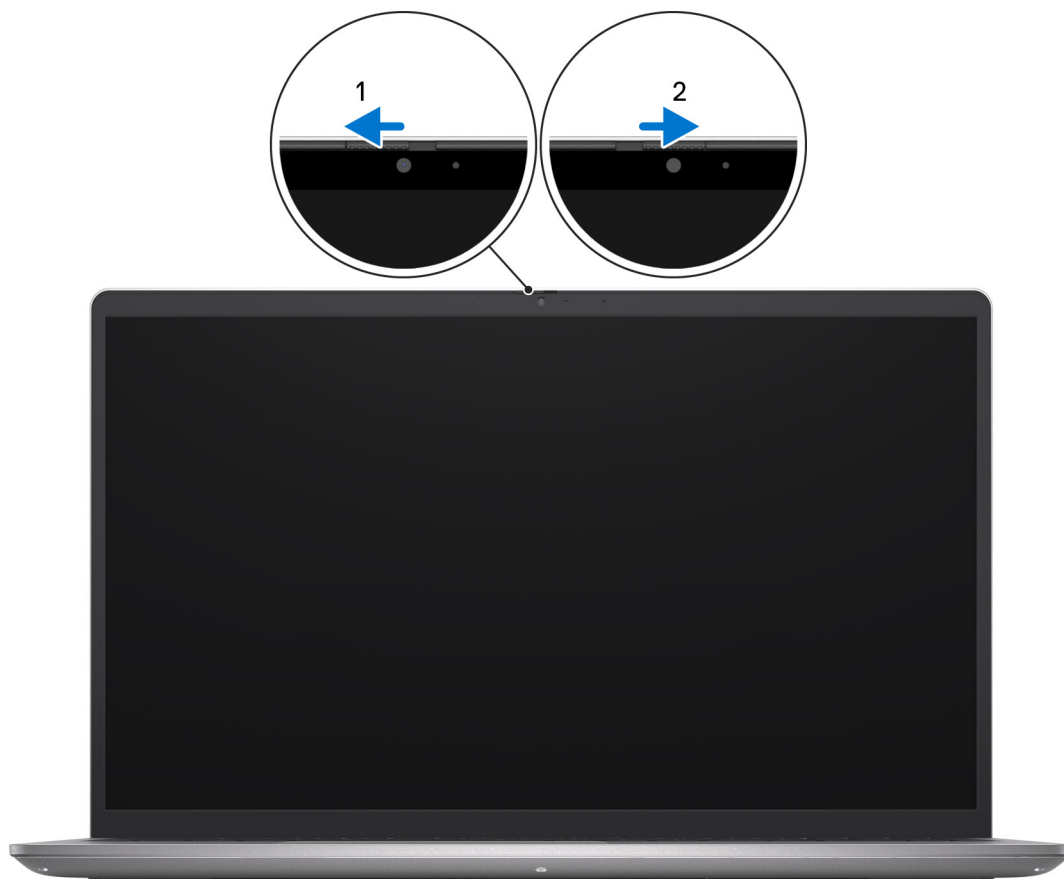
De Servicetag is een unieke alfanumerieke identifier door middel waarvan de servicetechnici van Dell de hardware-componenten van uw computer kunnen identificeren en toegang kunnen krijgen tot informatie over de garantie. Regulatory Label bevat wettelijke informatie over uw computer.

4. Linkerluidspreker

Biedt audio-output.

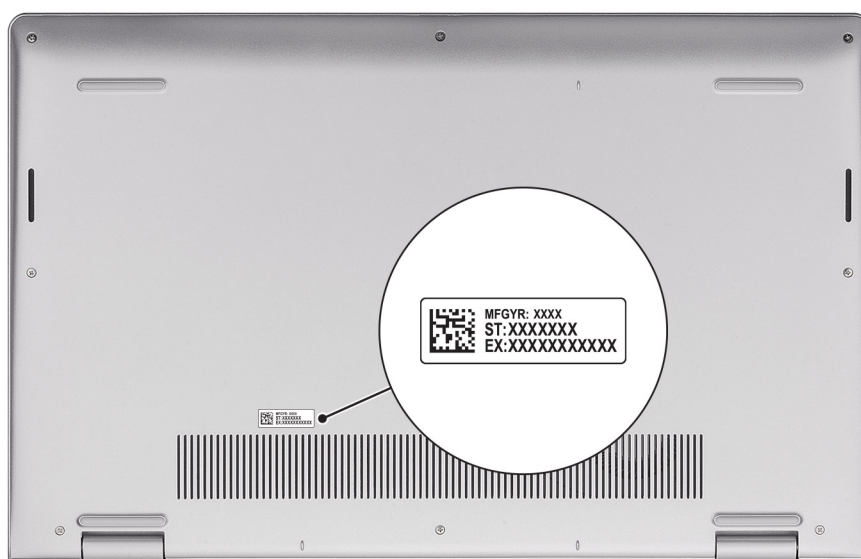
De privacysluiter gebruiken

1. Schuif de privacysluiter naar links om de cameralens te openen.
2. Schuif de privacysluiter naar rechts om de cameralens af te dekken.



Servicetag

De servicetag is een unieke alfanumerieke identificatiecode waarmee Dell servicetechnici de hardware-componenten in uw computer kunnen identificeren en toegang kunnen krijgen tot informatie over de garantie.



Lampje voor batterijlading en -status

De volgende tabel bevat een overzicht van het gedrag van het lampje voor de batterijlading en -status van uw Inspiron 15 3535.

Tabel 1. Gedrag van lampje voor batterijlading en -status

Voedingsbron	Gedrag van de led	Energiestand systeem	Batterijniveau
Voedingsadapter	Off (Uit)	S0 - S5	Volledig opgeladen
Voedingsadapter	Solid White	S0 - S5	< volledig opgeladen
Batterij	Off (Uit)	S0 - S5	11-100%
Batterij	Constant oranje (590 +/-3 nm)	S0 - S5	< 10%

- S0 (AAN) - Systeem is ingeschakeld.
- S4 (sluimerstand) - Het systeem verbruikt de minste stroom in vergelijking met alle andere slaapstanden. Het systeem is bijna UIT, maar verbruikt nog een beetje stroom. De contextdata worden naar het SSD-apparaat geschreven.
- S5 (UIT) - De computer is afgesloten.

Uw Inspiron 15 3535 instellen

Over deze taak

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

Stappen

1. Sluit de voedingsadapter aan en druk op de aan-uitknop.



OPMERKING: Om energie te besparen, schakelt de batterij mogelijk over naar de modus voor energiebesparingen. Sluit de voedingsadapter aan en druk op de aan/uit-knop om de computer aan te zetten.

2. Voltooi de installatie van het besturingssysteem.

Voor Ubuntu:

Volg de instructies op het scherm om de installatie te voltooien. Zie het Knowledge Base-artikel op [Dell Support Site](#) voor meer informatie over het installeren en configureren van Ubuntu.

Voor Windows:

Volg de instructies op het scherm om de installatie te voltooien. Het volgende wordt aangeraden door Dell bij het installeren:

- Maak verbinding met een netwerk voor Windows-updates.

OPMERKING: Als u verbinding maakt met een beveiligd draadloos netwerk, voert u het wachtwoord voor toegang tot het draadloze netwerk in wanneer dit wordt gevraagd.

- Als u verbonden bent met internet, meldt u zich aan met een Microsoft-account of maakt u er een. Als u geen verbinding hebt met internet, maakt u een offline-account.
- Voer uw contactgegevens in het scherm **Support en bescherming** in.

3. Ga naar Dell apps en gebruik deze vanuit het menu Start in Windows (aanbevolen).

Tabel 2. Zoek naar Dell apps

Bronnen	Omschrijving
	Dell Product Registration Registreer uw computer met Dell.
	Dell Help & Support Toegang tot hulp en ondersteuning voor uw computer.
	Mijn Dell Gecentraliseerde locatie voor essentiële Dell applicaties, help-artikelen en andere belangrijke informatie over uw computer. Het geeft ook meldingen over de garantiestatus, aanbevolen accessoires en software-updates, indien beschikbaar.
	SupportAssist SupportAssist is de slimme technologie die ervoor zorgt dat uw computer zo goed mogelijk draait door instellingen te optimaliseren, problemen te detecteren, virussen te verwijderen en te waarschuwen wanneer u systeemupdates moet uitvoeren. Met SupportAssist wordt de status van uw systeemhardware en -software proactief gecontroleerd. Wanneer een probleem wordt gedetecteerd, wordt de noodzakelijke informatie over de systeemstatus naar Dell verzonden om te beginnen met probleemoplossing. SupportAssist is vooraf geïnstalleerd op de meeste Dell apparaten waarop een Windows besturingssysteem wordt uitgevoerd. Zie voor meer informatie de gebruikershandleiding SupportAssist for Home PCs bij de tools voor bruikbaarheid op de website van Dell Support . OPMERKING: Klik in SupportAssist op de vervaldatum van de garantie om de garantie te verlengen of uw garantie te upgraden.
	Dell Update Hiermee wordt uw computer bijgewerkt met essentiële correcties en de meest recente apparaatdrivers zodra deze beschikbaar zijn. Voor meer informatie over het gebruik van Dell Update, raadpleeg het Knowledge Base-artikel op Dell Support Site .
	Dell Digital Delivery Download software die is gekocht, maar niet vooraf geïnstalleerd op uw computer. Zie het Knowledge Base-artikel op Dell Support Site voor meer informatie over het gebruik van Dell Digital Delivery.

Specificaties van de Inspiron 15 3535

Afmetingen en gewicht

De volgende tabel bevat de hoogte, de breedte, de diepte en het gewicht van uw Inspiron 15 3535.

Tabel 3. Afmetingen en gewicht

Omschrijving	Plastic	Aluminium
Hoogte:		
Hoogte voorzijde	16,96 mm (0,67 inch)	15,52 mm (0,61 inch)
Hoogte achterzijde	18,99 mm (0,75 inch)	17,50 mm (0,69 inch)
Breedte	358,50 mm (14,11 inch)	358,50 mm (14,11 inch)
Diepte	235,60 mm (9,27 inch)	234,90 mm (9,25 inch)
Gewicht  OPMERKING: Het gewicht van uw computer kan verschillen; dit is afhankelijk van de bestelde configuratie en productievaryabiliteit.	Minimaal: 1,66 kg (3,66 lb)	Minimaal: 1,64 kg (3,62 lb)

Processor

De volgende tabel bevat de details van de processors die worden ondersteund door uw Inspiron 15 3535.

Tabel 4. Processor

Omschrijving	Optie één	Optie twee	Optie drie	Optie vier	Optie vijf	Optie zes
Processortype	AMD Athlon Gold 7220U	AMD Ryzen3 7320U	AMD Ryzen3 7330U	AMD Ryzen5 7520U	AMD Ryzen5 7530U	AMD Ryzen7 7730U
Processorwattage	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W
Aantal processorcores	2	4	4	4	6	8
Aantal processorthreads	4	8	8	8	12	16
Processorsnelheid	2,40 GHz tot 3,70 GHz	2,40 GHz tot 4,10 GHz	2,30 GHz tot 4,30 GHz	2,80 GHz tot 4,30 GHz	2 GHz tot 4,50 GHz	2 GHz tot 4,50 GHz
Processorcache	5 MB	6 MB	10 MB	6 MB	19 MB	20 MB
Geïntegreerde grafische kaart	AMD Radeon Graphics	AMD Radeon Graphics	AMD Radeon Graphics	AMD Radeon Graphics	AMD Radeon Graphics	AMD Radeon Graphics

Chipset

De volgende tabel bevat de details van de chipset die wordt ondersteund door uw Inspiron 15 3535.

Tabel 5. Chipset

Omschrijving	Optie één	Optie twee
Processoren	AMD Athlon-serie	AMD Ryzen-serie
Chipset	Geïntegreerd	Geïntegreerd
DRAM-busbreedte	64-bits	64-bits
Flash-EEPROM	16 MB	16 MB
PCIe-bus	Maximaal Gen3	Maximaal Gen3

Besturingssysteem

Uw Inspiron 15 3535 ondersteunt de volgende besturingssystemen:

- Windows 11 Home, 64-bits
- Windows 11 Home in S-modus, 64-bits
- Windows 11 Pro, 64-bits
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bits
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64-bits

Geheugen

De volgende tabel bevat de geheugenspecificaties die door uw Inspiron 15 3535 worden ondersteund.

Tabel 6. Geheugenspecificaties

Omschrijving	Waarden
Geheugenslots	Twee SODIMM-slots OPMERKING: De optie van twee SoDIMM-slots is niet van toepassing op processoren van AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U en AMD Ryzen5 7520U die zijn uitgerust met gesoldeerd intern LPDDR5-geheugen.
Type geheugen	• DDR4 • LPDDR5 • LPDDR5x
Geheugensnelheid	• 3200 MT/s (voor DDR4) • 5500 MT/s (voor LPDDR5/LPDDR5x)
Maximale geheugenconfiguratie	16 GB
Minimale geheugenconfiguratie	4 GB
Geheugengrootte per slot	4 GB, 8 GB, 16 GB
Ondersteunde geheugenconfiguraties	• 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 3200 MT/s • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 3200 MT/s

Tabel 6. Geheugenspecificaties (vervolg)

Omschrijving	Waarden
	• 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 3200 MT/s, dual-channel • 12 GB, 1 x 4 GB + 1 x 8 GB, DDR4, 3200 MT/s, dual-channel • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 3200 MT/s • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 3200 MT/s, dual-channel i OPMERKING: Voor AMD® Athlon™ Gold 7220U, AMD® Ryzen3™ 7320U en AMD® Ryzen5™ 7520U: • 8 GB, 1 x 8 GB, LPDDR5, 5500 MT/s • 8 GB, 1 x 8 GB, LPDDR5x, 5500 MT/s

Externe poorten en slots

De volgende tabel bevat de externe poorten en slots van uw Inspiron 15 3535.

Tabel 7. Externe poorten en slots

Omschrijving	Waarden
Netwerkpoot	N.v.t.
USB-poorten	• Eén USB 3.2 Gen 1-poort • Eén USB 3.2 Gen 1 Type C-poort • Eén USB 2.0-poort
Audiopoort	Eén headsetpoort (gecombineerde poort voor hoofdtelefoon en microfoon)
Videopoort(en)	Eén HDMI 1.4-poort
Mediakaartlezer	Eén SD-kaartsot
Voedingsadapterpoort	65 W voedingsadapter, 4,5 mm barrel-type
Slot voor beveiligingskabel	Geen

Interne slots

De volgende tabel geeft de interne slots weer van uw Inspiron 15 3535.

Tabel 8. Interne slots

Omschrijving	Waarden
M.2	• Eén M.2 2230-slot voor gecombineerde WiFi- en Bluetooth-kaart • Eén M.2 2230/2280-slot voor SSD i OPMERKING: Zoek in de Knowledge Base Resource op de website van Dell Support voor meer informatie over de kenmerken van de verschillende soorten M.2-kaarten.

Draadloze module

De volgende tabel bevat de specificaties van de WLAN-module (Wireless Local Area Network) die op uw Inspiron 15 3535 wordt ondersteund.

Tabel 9. Specificaties van de draadloze module

Omschrijving	Optie één	Optie twee
Modelnummer	Realtek RTL8821CE	Realtek RTL8852BE
Overdrachtssnelheid	433 Mbps	1201 Mbps
Ondersteunde frequentiebanden	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz
Draadloze standaarden	• Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)	• Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wifi 6 (Wifi 802.11ax)
Versleuteling	• 64-bits/128-bits WEP • AES-CCMP • TKIP	• 64-bits/128-bits WEP • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth draadloze kaart	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.3 <i>i</i> OPMERKING: Bepaalde versies van Microsoft Windows ondersteunen mogelijk niet de volledige Bluetooth 5.3-functionaliteit.
	<i>i</i> OPMERKING: De functionaliteit van de draadloze Bluetooth-kaart kan variëren, afhankelijk van het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.	

Audio

De volgende tabel bevat de audiospecificaties van uw Inspiron 15 3535.

Tabel 10. Audiospecificaties

Omschrijving	Optie één	Optie twee
Audiocontroller	Realtek ALC3204 <i>i</i> OPMERKING: Realtek ALC3204 is alleen van toepassing op systemen met de volgende processors: AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U of AMD Ryzen5 7520U.	Realtek ALC3254 <i>i</i> OPMERKING: Realtek ALC3254 is alleen van toepassing op systemen met de volgende processors: AMD Ryzen3 7330U, AMD Ryzen5 7530U of AMD Ryzen7 7730U.
Stereoconversie	Ondersteund	Ondersteund
Interne audio-interface	High-definition audio-interface	High-definition audio-interface
Externe audio-interface	Eén headsetpoort (gecombineerde poort voor hoofdtelefoon en microfoon)	Eén headsetpoort (gecombineerde poort voor hoofdtelefoon en microfoon)
Aantal luidsprekers	Twee	Twee
Interne luidsprekerversterker	Niet ondersteund	Ondersteund (audiocodec met geïntegreerde versterker)

Tabel 10. Audiospecificaties (vervolg)

Omschrijving		Optie één	Optie twee
Externe volumeregelaars		Sneltoetsenbediening voor het toetsenbord	Sneltoetsenbediening voor het toetsenbord
Luidsprekerweergave:			
	Gemiddelde luidsprekeruitvoer	2 W	2 W
	Piekuitvoer van de luidspreker	2,5 W	2,5 W
Subwoofer-uitgang		Niet ondersteund	Niet ondersteund
Microfoon		Enkele digitale microfoon	Plastic: enkele digitale microfoon Aluminium: Dual-array-microfoons

Storage

In dit gedeelte vindt u de opties voor storage op uw Inspiron 15 3535.

Uw Inspiron 15 3535 ondersteunt één van de volgende storageconfiguraties:

- Eén M.2 2230/2280 SSD

Tabel 11. Stagespecificaties

Storage type	Interfacetype	Capaciteit
M.2 2230 SSD	PCIe NVMe	Maximaal 1 TB
M.2 2280 SSD	PCIe NVMe	Tot 2 TB

Toetsenbord

De volgende tabel bevat de specificaties van het toetsenbord van uw Inspiron 15 3535.

Tabel 12. Toetsenbordspecificaties

Omschrijving	Waarden
Type toetsenbord	• Carbon black, achtergrondverlichting • Carbon black, geen achtergrondverlichting
Toetsenbordindeling	QWERTY
Aantal toetsen	• Verenigde Staten en Canada: 99 toetsen • Verenigd Koninkrijk: 100 toetsen • Japan: 103 toetsen
Toetsenbordformaat	X = 18,70 mm toetspitch Y = 18,05 mm toetspitch
Sneltoetsen voor het toetsenbord	Op sommige toetsen op het toetsenbord staan twee symbolen. Deze toetsen kunnen worden gebruikt om andere tekens te typen of om secundaire functies uit te voeren. Druk op Shift en de gewenste toets om het andere teken in te voeren. Druk op Fn en de gewenste toets om secundaire functies uit te voeren.

Tabel 12. Toetsenbordspecificaties (vervolg)

Omschrijving	Waarden
	OPMERKING: U kunt het primaire gedrag van de functietoetsen (F1-F12) wijzigen door Function Key Behavior te wijzigen in het BIOS-setupprogramma. OPMERKING: Als Copilot in Windows niet beschikbaar is op uw computer, start u de Windows-zoekfunctie door op de Copilot-toets te drukken. U kunt meer informatie over Copilot in Windows vinden in het knowledge base-artikel op de website van Dell Support.

Toetsenbordfunctietoetsen

De **F1-F12**-toetsen bovenaan het toetsenbord zijn functietoetsen. Deze toetsen worden standaard gebruikt voor het uitvoeren van specifieke functies die zijn gedefinieerd door de softwareapplicatie die in gebruik is.

U kunt de secundaire taken uitvoeren die worden aangegeven door de symbolen op de functietoetsen door op de functietoets te drukken met **Fn**, bijvoorbeeld **Fn** en **F1**. Zie de onderstaande tabel voor de lijst met secundaire taken en de toetscombinaties om ze uit te voeren.

OPMERKING: De tekens op het toetsenbord kunnen verschillen, afhankelijk van de taalconfiguratie van het toetsenbord. Toetsen die worden gebruikt voor taken blijven hetzelfde, ongeacht de toetsenbordtaal.

OPMERKING: U kunt het primaire gedrag van de functietoetsen (F1-F12) wijzigen door **Gedrag functietoetsen** te wijzigen in het BIOS-setupprogramma.

Tabel 13. Lijst met sneltoetsen voor het toetsenbord

Functietoets	Primair gedrag
F1	Het dempen van de audio
F2	Volume verlagen
F3	Volume verhogen
F4	Afspelen/Pauzeren
F5	Toetsenbordverlichting in-/uitschakelen (optioneel)
F6	Helderheid verminderen
F7	Helderheid vermeerderen
F8	Naar extern beeldscherm schakelen
F10	Afdrukscherm
F11	Home
F12	Einde

De toets **Fn** wordt ook gebruikt met geselecteerde toetsen op het toetsenbord om andere secundaire functies aan te roepen.

Tabel 14. Secundair gedrag

Functietoets	Secundair gedrag
Fn + F1	Standaardgedrag van de F1-toets van het besturingssysteem of de applicatie.
Fn + F2	Standaardgedrag van de F2-toets van het besturingssysteem of de applicatie.
Fn + F3	Standaardgedrag van de F3-toets van het besturingssysteem of de applicatie.

Tabel 14. Secundair gedrag (vervolg)

Functietoets	Secundair gedrag
Fn + F4	Standaardgedrag van de F4-toets van het besturingssysteem of de applicatie.
Fn + F5	Standaardgedrag van de F5-toets van het besturingssysteem of de applicatie.
Fn + F6	Standaardgedrag van de F6-toets van het besturingssysteem of de applicatie.
Fn + F8	Standaardgedrag van de F8-toets van het besturingssysteem of de applicatie.
Fn + F9	Standaardgedrag van de F9-toets van het besturingssysteem of de applicatie.
Fn + F10	Standaardgedrag van de F10-toets van het besturingssysteem of de applicatie.
Fn + F11	Standaardgedrag van de F11-toets van het besturingssysteem of de applicatie.
Fn + F12	Standaardgedrag van de F12-toets van het besturingssysteem of de applicatie.
Fn + PrtScr	Draadloos in-/uitschakelen
Fn + B	Pauze/Break
Fn + Insert	Slaapstand
Fn + S	Vergrendeling van schuifknop in-/uitschakelen
Fn + H	Lampje wisselen tussen de status van de netvoeding en batterij en activiteitslampje van de harde schijf
Fn + R	Systeemaanvraag
Fn + Ctrl	Het applicatiemenu openen
Fn + Esc	Vergrendeling van Fn-toets in-/uitschakelen
Fn + PgUp	Page Up
Fn + PgDn	Page Down
Fn + Home	Home
Fn + End	Einde

Toetsen met alternatieve tekens

Er zijn andere toetsen op uw toetsenbord met alternatieve tekens. De symbolen die onderaan deze toetsen staan, zijn de hoofdtokens die worden weergegeven als de toets wordt ingedrukt; de symbolen die bovenaan deze toetsen staan, worden weergegeven als de toets wordt ingedrukt met de shift-toets. Als u bijvoorbeeld **2** indrukt, wordt **2** weergegeven. Als u op **Shift** en **2** drukt, wordt **@** weergegeven.

Camera

De volgende tabel bevat de batterijspecificaties van uw Inspiron 15 3535.

Tabel 15. Specificaties camera

Omschrijving	Carbon Black/Titan Gray (plastic)	Titan Gray (aluminium)
Aantal camera's	Eén	Eén

Tabel 15. Specificaties camera (vervolg)

Omschrijving		Carbon Black/Titan Gray (plastic)	Titan Gray (aluminium)
Type camera		RGB HD-camera	FHD RGB-camera
Cameralocatie		Voorzijde	Camera aan voorzijde
Type camerasensor		CMOS-sensor-technologie	CMOS-sensor-technologie
Cameraresolutie:			
	Stilstaande beelden	0,92 megapixels	2 megapixel
	Video	1280 x 720 (HD) op 30 fps	1920 x 1080 (FHD) bij 30 fps
Diagonale kijkhoek:		78,6 graden	82 graden

Touchpad

De volgende tabel bevat de specificaties van de touchpad van uw Inspiron 15 3535.

Tabel 16. Specificaties touchpad

Omschrijving		Waarden
Touchpad-resolutie:		
	Horizontaal	> 300 dpi
	Verticaal	> 300 dpi
Afmetingen van touchpad:		
	Horizontaal	115 mm (4,53 inch)
	Verticaal	80 mm (3,15 inch)
Touchpadbewegingen		Voor meer informatie over touchpadbewegingen die in Windows beschikbaar zijn, raadpleeg het Microsoft Knowledge Base-artikel op de supportwebsite van Microsoft .

Voedingsadapter

De volgende tabel bevat de voedingsadapterspecificaties van uw Inspiron 15 3535.

Tabel 17. Specificaties voedingsadapter

Omschrijving		Waarden
Type		65 W voedingsadapter, 4,50 mm x 2,90 mm cilindertype
Afmetingen van de connector:		
	Externe diameter	4,50 mm (0,18 inch)
	Interne diameter	2,90 mm (0,11 inch)
Voedingsadapterdimensies:		
	Hoogte	28,00 mm (1,10 inch)

Tabel 17. Specificaties voedingsadapter (vervolg)

Omschrijving		Waarden
	Breedte	108 mm (4,30 inch)
	Diepte	47 mm (1,90 inch)
Gewicht voedingsadapter (maximaal)		0,29 kg (0,64 lb)
Ingangsspanning		100 V wisselstroom – 240 V wisselstroom
Ingangsfrequentie		50 Hz - 60 Hz
Ingangsstroom (maximum)		1,60 A/1,7 A
Uitgangsstroom (continu)		3,34 A
Nominale uitgangsspanning		19,50 V gelijkstroom
Temperatuurbereik:		
	Operationeel	0°C tot 40°C (32°F tot 104°F)
	Storage	-40°C tot 70°C (-40°F tot 158°F)
 WAARSCHUWING: De gebruikstemperatuur en opslagtemperatuur kunnen verschillen per onderdeel, dus het gebruik of opslag van het apparaat buiten dit bereik kan van invloed zijn op de prestaties van specifieke onderdelen.		

Batterij

De volgende tabel bevat de specificaties van de batterij van uw Inspiron 15 3535.

Tabel 18. Batterijspecificaties

Omschrijving		Optie één	Optie twee
Type batterij		3-cels polymeer, 41 WHr	4-cels polymeer, 54 WHr
Batterijspanning		11,25 VDC	15 V gelijkstroom
Gewicht van de batterij (maximum)		0,176 kg (0,388 lb)	0,231 kg (0,509 lb)
Afmetingen van de batterij:			
	Hoogte	206,40 mm (8,13 inch)	271,90 mm (10,71 inch)
	Breedte	82 mm (3,23 inch)	82 mm (3,23 inch)
	Diepte	5,75 mm (0,23 inch)	5,75 mm (0,23 inch)
Temperatuurbereik:			
	Operationeel	0°C tot 35°C (32°F tot 95°F)	0°C tot 35°C (32°F tot 95°F)
	Storage	-40°C tot 65°C (-40°F tot 149°F)	-40°C tot 65°C (-40°F tot 149°F)
Werkduur van de batterij		Hangt af van de werkomstandigheden en kan aanzienlijk worden verkort onder bepaalde energie-intensieve omstandigheden.	Hangt af van de werkomstandigheden en kan aanzienlijk worden verkort onder bepaalde energie-intensieve omstandigheden.

Tabel 18. Batterijspecificaties (vervolg)

Omschrijving	Optie één	Optie twee
Oplaadtijd van de batterij (ongeveer)  OPMERKING: Beheer de oplaadtijd, oplaadduur, begin- en eindtijd, enzovoort, met behulp van de instellingen in de MyDell applicatie (Power-optie). U kunt meer informatie over de MyDell applicatie vinden in de Knowledge Base Resource op de website van Dell Support .	4 uur (wanneer de computer is uitgeschakeld)	4 uur (wanneer de computer is uitgeschakeld)
Knoopbatterij	N.v.t.	N.v.t.
 WAARSCHUWING: De gebruikstemperatuur en opslagtemperatuur kunnen verschillen per onderdeel, dus het gebruik of opslag van het apparaat buiten dit bereik kan van invloed zijn op de prestaties van specifieke onderdelen.  WAARSCHUWING: Dell Technologies beveelt aan dat u de batterij regelmatig oplaadt voor optimaal energieverbruik.		

Beeldscherm

De volgende tabel bevat de beeldschermspecificaties van uw Inspiron 15 3535.

Tabel 19. Beeldschermspecificaties

Omschrijving	Optie één	Optie twee	Optie drie
Type beeldscherm	15,0 inch High Definition (HD)	15,0 inch Full HD (FHD)	15,0 inch Full HD (FHD)
Aanraakoptyes	Nee	Nee	Ja
Technologie beeldschermdeelvenster	Twisted Nematic (TN)	In-plane switching (IPS)	In-plane switching (IPS)
Afmetingen van het beeldschermdeelvenster (actief gebied):			
	Hoogte	193,54 mm (7,62 inch)	193,54 mm (7,62 inch)
	Breedte	344,23 mm (13,60 inch)	344,23 mm (13,60 inch)
	Diagonaal	394,90 mm (15,50 inch)	394,90 mm (15,50 inch)
Standaardresolutie van het beeldschermdeelvenster	1.366 x 768	1.920 x 1.200	1.920 x 1.200
Helderheid (typisch voorbeeld)	220 nits	250 nits	220 nits
Megapixels	1,05 M	2,07 M	2,07 M
Kleurengamma	NTSC 45%	NTSC 45%	NTSC 45%
Pixels per inch (PPI)	100	141	141
Contrastverhouding (standaard)	400:1	600:1	700:1
Reactietijd (max.)	20 ms	35 ms	35 ms

Tabel 19. Beeldschermspecificaties (vervolg)

Omschrijving	Optie één	Optie twee	Optie drie
Vernieuwingsfrequentie	60 Hz	120 Hz	60 Hz
Horizontale kijkhoek	40 graden (links/rechts)	80 graden (links/rechts)	80 graden (links/rechts)
Verticale kijkhoek	10 graden (omhoog)/30 graden (omlaag)	80 graden (omhoog/omlaag)	80 graden (links/rechts)
Pixelpitch	0,252 mm x 0,252 mm	0,17925 mm x 0,17925 mm	0,17925 mm x 0,17925 mm
Energieverbruik (maximaal)	4,20 W	4,20 W	4,60 W
Antireflectie vs. glanzende afwerking	Antireflectie	Antireflectie	Antireflectie
i OPMERKING: Zie voor meer informatie over de maximaal mogelijke openingshoek van de klep op een Dell laptop het Knowledge Base-artikel De maximaal mogelijke klepopeningshoek identificeren op een Dell laptop			

Vingerafdruklezer (optioneel)

De volgende tabel bevat de specificaties van de vingerafdruklezer van uw Inspiron 15 3535.

Tabel 20. Specificaties van de vingerafdruklezer

Omschrijving	Waarden
Sensortechnologie	Capacitief
Sensorresolutie	500 dpi
Pixelgrootte sensor	108 x 88

GPU - geïntegreerd

De volgende tabel bevat de specificaties van de geïntegreerde grafische processor (GPU) die wordt ondersteund door uw Inspiron 15 3535.

Tabel 21. GPU - geïntegreerd

Controller	Geheugengrootte	Processor
AMD Radeon Graphics	Gedeeld systeemgeheugen	Athlon Gold/Ryzen 3/Ryzen 5/Ryzen 7

GPU: afzonderlijk

De volgende tabel bevat de specificaties van de afzonderlijke grafische processor (GPU) die wordt ondersteund door uw Inspiron 15 3535.

Tabel 22. GPU: afzonderlijk

Controller	Geheugengrootte	Type geheugen
NVIDIA GeForce MX550	2 GB	GDDR6

Supportmatrix voor meerdere beeldschermen

De volgende tabel bevat de supportmatrix voor meerdere beeldschermen van uw Inspiron 15 3535.

Tabel 23. Supportmatrix voor meerdere beeldschermen

Grafische kaart	Directe grafische controller Directe uitvoermodus	Ondersteunde externe beeldschermen met ingeschakelde interne computerweergave	Ondersteunde externe beeldschermen met uitgeschakelde interne computerweergave
AMD Radeon Graphics	Niet ondersteund	1	1

Hardwarebeveiliging

De volgende tabel bevat de hardwarebeveiliging van uw Inspiron 15 3535.

Tabel 24. Hardwarebeveiliging

Hardwarebeveiliging
Windows 10 Hello: vingerafdruklezer (optioneel)
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 - Beschikbaar voor specifieke configuraties
Camerasluis (alleen voor metalen laptop)

Bedienings- en storageomgeving

Deze tabel bevat de specificaties voor het besturingssysteem en de storage van uw Inspiron 15 3535.

Luchtcontaminatieniveau: G1 zoals gedefinieerd door ISA-S71.04-1985

Tabel 25. Computeromgeving

Omschrijving	Operationeel	Storage
Temperatuurbereik	0°C tot 35°C (32°F tot 95°F)	-40°C tot 65°C (-40°F tot 149°F)
Relatieve vochtigheid (maximum)	10% tot 90% (niet-condenserend)	0% tot 95% (niet-condenserend)
Trilling (maximaal)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Schokken (maximaal)	110 G†	160 G†
Bereik hoogte	-15,2 m tot en met 3048 m (-49,87 ft tot en met 10000 ft)	-15,2 m tot en met 10668 m (-49,87 ft tot en met 35000 ft)
 WAARSCHUWING: De gebruikstemperatuur en opslagtemperatuur kunnen verschillen per onderdeel, dus het gebruik of opslag van het apparaat buiten dit bereik kan van invloed zijn op de prestaties van specifieke onderdelen.		

* Gemeten met een willekeurig trillingspectrum dat de gebruikersomgeving nabootst.

† gemeten met een halve sinuspuls van 2 ms.

ComfortView

 **GEVAAR:** Langdurige blootstelling aan blauw licht van het beeldscherm kan leiden tot langetermijneffecten zoals vermoeide ogen of pijn of schade aan de ogen.

Blauw licht is een kleur in het lichtspectrum die een korte golflengte en hoge energie heeft. Chronische blootstelling aan blauw licht, met name van digitale bronnen, kan het slaappatroon verstoren en langetermijneffecten veroorzaken zoals vermoeide ogen of pijn of schade aan de ogen.

Dell ComfortView softwaretechnologie verlaagt de schadelijke emissie van blauw licht om uitgebreide schermtijd prettiger te maken voor uw ogen.

De ComfortView-modus kan worden ingeschakeld en geconfigureerd met behulp van de Dell CinemaColor-applicatie.

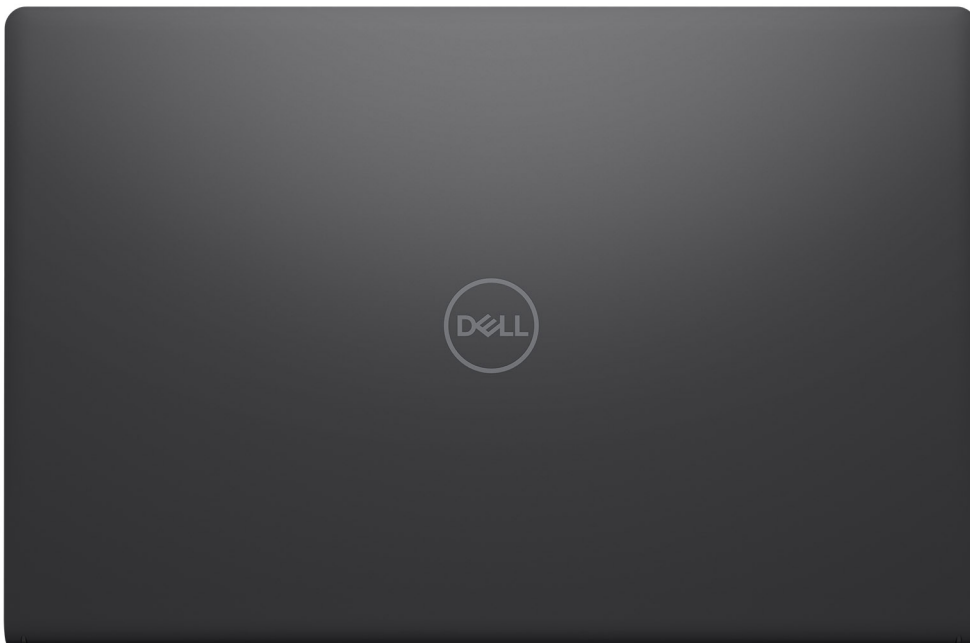
De ComfortView-modus voldoet aan de vereisten van T TÜV Rheinland voor schermen met zacht blauw licht.

Om het risico op vermoeide ogen te verminderen, raden we u het volgende aan:

- Plaats het beeldscherm op een comfortabele kijkafstand tussen 50 en 70 cm (20 en 28 inch) van uw ogen.
- Knipper regelmatig om uw ogen te bevochtigen, maak uw ogen nat met water of breng geschikte oogdruppels aan.
- Neem elke twee uur een langere pauze van 20 minuten.
- Kijk tijdens elke pauze weg van uw beeldscherm en kijk minstens 20 seconden naar een object op een afstand van 6 meter (20 ft).

Kleur, materiaal en finish

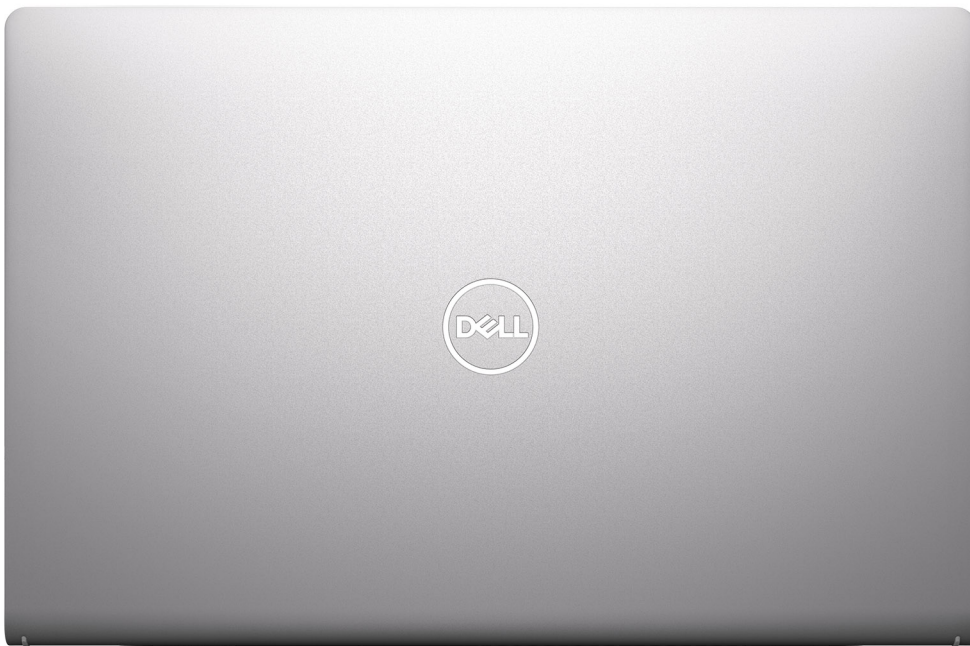
In dit gedeelte worden de CMF-specificaties (kleur, materiaal en finish) van uw Inspiron 15 3535 beschreven.



Carbon Black



Platinum Silver



Platinum Silver Aluminum

Tabel 26. CMF-specificaties

Omschrijving	Plastic chassis	aluminium chassis
A-kap (bovenzijde)	• Basislijn: Apollo, kunsthars Upsell - Theoretical Grey, kunsthars • Basislijn - Gevormd + getextureerd Upsell - Gevormd + Gepolierd + Geverfd + Afdrukken • Basislijn – Apollo, kunsthars Upsell - Platinum Silver, satijn • Basislijn - Fijne textuur COL001214/3,5 ± 1 gu (I/O-pictogram Hol Gepolijst nr. 1200) Upsell- 17 ± 3 gu (I/O-pictogram mat afdrukken)	• Aluminium/gewaarmaakt + CNC + parelbewerking + geanodiseerd * <0,5R harde RAND • Geanodiseerd Titan Gray, parelbewerking • 17 ± 3 gu
B-kap (scharnier omhoog)	• Plastic kunsthars • Volgt het proces van D-afdekplaat • De kleur komt overeen met D-afdekplaat • Volgt de textuur van de D-afdekplaat	• Plastic kunsthars • Volgt het proces van D-afdekplaat • De kleur komt overeen met D-afdekplaat • Volgt de textuur van de D-afdekplaat
C-kap (palmsteun)	• Basislijn: Apollo, kunsthars Upsell - Theoretical Grey, kunsthars • Basislijn - Gevormd + getextureerd Upsell - Gevormd + Gepolierd + Geverfd + Afdrukken • Basislijn – Apollo, kunsthars Upsell - Platinum Silver, satijn • Basislijn - Fijne textuur COL001214/3,5 ± 1 gu (I/O-pictogram Hol Gepolijst nr. 1200) Upsell- 17 ± 3 gu (I/O-pictogram mat afdrukken)	• Plastic, kunsthars • Gevormd + gepolijst + verf + afdrukken • Platinum Silver, Satin • 17 ± 3 gu, I/O-pictogram mat afdrukken
D-kap (onderkant)	• Plastic kunsthars + 30% PCR • Zoals gevormd • Basislijn: Apollo, kunsthars Upsell - Theoretical Grey, kunsthars • Micropatroon XL L5109 en fijne structuur COL001216, 3,5 ± 1 gu, submerk - hol gepolijst #5000 Textuur - Fijne textuur COL001214/3,5 ± 1 gu Submerk - Hol gepolijst #5000	• Plastic kunsthars + 30% PCR • Gevormd + gepolijst + verf + afdrukken • Platinum Silver, Satin • 17 ± 2 gu, submerk mat afdrukken

 **OPMERKING:** Titan Gray, mat: Cool Gray 9C = RGB 117 120 123 HEX/HTML 75787B CMYK 30 22 17 57

 **OPMERKING:** Apollo: 19-4205 TPG RGB 64 65 69 HEX/HTML 404145 CMYK NA

In de computer werken

Veiligheidsinstructies

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

-  **GEVAAR:** Lees de veiligheidsinformatie die bij uw computer is geleverd voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen werkwijzen op het gebied van veiligheid de [Dell website over de naleving van regelgeving](#).
-  **GEVAAR:** Ontkoppel uw computer van alle voedingsbronnen voordat u de computerbehuizing of -panelen opent. Zodra u klaar bent met de werkzaamheden binnen de computer, plaatst u de behuizing en alle panelen en schroeven terug voordat u uw computer weer aansluit op een stopcontact.
-  **WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat het werkoppervlak plat, droog en schoon is om schade aan de computer te voorkomen.
-  **WAARSCHUWING:** U mag alleen probleemoplossing en reparaties laten uitvoeren door technische supportteams die door Dell erkend of geïnstureerd worden. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie. Zie de veiligheidsinstructies die bij het product worden geleverd of kijk op de [Dell startpagina voor naleving van wetgeving](#).
-  **WAARSCHUWING:** Raak een component pas aan nadat u zich hebt geaard door een ongeverfd metalen oppervlak van het chassis aan te raken, zoals het metaal rondom de openingen voor de kaarten aan de achterkant van de computer. Raak tijdens het werk ook regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan om statische elektriciteit weg te leiden die de interne componenten kan beschadigen.
-  **WAARSCHUWING:** Pak de componenten en kaarten bij de rand vast en kom niet aan de pinnetjes en de contactpunten om beschadigingen te voorkomen.
-  **WAARSCHUWING:** Verwijder kabels door aan de connector of het treklijpje te trekken, 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 de connectorpinnetjes verbuigen. Zorg er bij het aansluiten van kabels voor dat de connector op de kabel op de juiste manier is gepositioneerd en is uitgelijnd met de poort.
-  **WAARSCHUWING:** Druk op eventueel geïnstalleerde kaarten in de optionele mediakaartlezer om ze uit te werpen.
-  **WAARSCHUWING:** Wees voorzichtig bij het omgaan met oplaadbare lithium-ionbatterijen in laptops. Opgezwollen batterijen dienen niet gebruikt te worden en dienen te worden vervangen en op juiste wijze weg te worden gegooid.

Voordat u in de computer gaat werken

Over deze taak

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

Stappen

1. Sla alle geopende bestanden op en sluit deze, en sluit alle geopende applicaties af.

2. Sluit de computer af. Voor het Windows-besturingssysteem klikt u op **Start >  Energiebeheer > Afsluiten**.

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

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

 **WAARSCHUWING:** Als u een netwerkkabel wilt loskoppelen, koppelt u de kabel los van uw computer.

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

Veiligheidsmaatregelen

In dit gedeelte worden de belangrijkste stappen beschreven die u moet volgen voordat u met demontage begint.

Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht voordat u een installatie of break-fix-procedures uitvoert die montage of demontage vereisen:

- Zet de computer uit, inclusief eventueel bijbehorende randapparatuur.
- Koppel de computer los van de netvoeding.
- Koppel alle netwerkkabels en randapparatuur los van de computer.
- Gebruik een ESD-servicekit wanneer u werkzaamheden aan de binnenkant van een uitvoert om schade door elektrostatische ontlading (ESD) te voorkomen.
- Plaats het verwijderde onderdeel op een antistatische mat nadat u het uit de computer hebt verwijderd.
- Draag schoenen met niet-geleidende rubberen zolen om de kans op elektrocutie te verminderen.
- Door ont koppeling en het ingedrukt houden van de aan-/uitknop gedurende 15 seconden zou de reststroom in de systeemkaart moeten ontladen.

Stand-bystand

Dell producten met stand-byvoeding moeten worden losgekoppeld voordat u het achterpaneel opent. Systemen die zijn uitgerust met de stand-byvoeding worden gevoed terwijl ze zijn uitgeschakeld. Door de interne voeding kan de computer op afstand worden ingeschakeld (Wake-on-LAN) en in een slaapstand worden geplaatst en heeft andere geavanceerde energiebeheerfuncties.

Binding

Binding is een methode voor het verbinden van twee of meer aardingsgeleiders met dezelfde elektrische potentiaal. Dit wordt gedaan door het gebruik van een ESD-buitendienstkit. Zorg er bij het aansluiten van een bindingsdraad voor dat deze is aangesloten op blank metaal en nooit op een geverfd of niet-metalen oppervlak. Zorg ervoor dat de polsband goed vastzit en volledig in contact is met uw huid. Verwijder alle sieraden, horloges, armbanden of ringen, voordat u uzelf en de apparatuur gaat aarden.

Bescherming tegen elektrostatische ontlading - Electrostatic discharge, ESD

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

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

- **Fataal:** Fatale storingen vertegenwoordigen ongeveer 20 procent van de aan ESD gerelateerde storingen. De schade veroorzaakt een onmiddellijk en volledig verlies van functionaliteit van het apparaat. Een voorbeeld van een fatale fout is een geheugenmodule die een statische schok heeft ontvangen en onmiddellijk een 'No POST/No Video'-symptoom genereert, waarbij een pieptoon wordt uitgezonden voor ontbrekend of niet-functioneel geheugen.
- **Onregelmatig** – Onregelmatige storingen vertegenwoordigen ongeveer 80 procent van de aan ESD gerelateerde storingen. De hoge frequentie van onregelmatige fouten betekent dat wanneer schade plaatsvindt, dit meestal niet onmiddellijk wordt herkend. De geheugenmodule ontvangt een statische schok, maar hierdoor wordt de tracing alleen verzwakt en worden geen onmiddellijk externe

symptomen van de schade veroorzaakt. Het kan weken of maanden duren voordat de verzwakte tracing smelt. In de tussentijd kan dit leiden tot verslechtering van geheugenintegriteit, onregelmatige geheugenstoringen, enz.

Onregelmatige storingen, ook wel latente of sporadische optredende storingen genoemd, zijn moeilijk te detecteren en op te lossen.

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

- Gebruik een bedrade ESD-polsband die goed is geaard. Draadloze antistatische banden bieden onvoldoende bescherming. Het aanraken van het chassis alvorens onderdelen te hanteren zorgt niet voor adequate bescherming tegen ESD op onderdelen met verhoogde gevoeligheid voor ESD-schade.
- Werk met alle elektrostatisch gevoelige onderdelen in een ruimte die vrij is van statische elektriciteit. Gebruik indien mogelijk antistatische vloer- en werkbankmatten.
- Wanneer u een voor statische elektriciteit gevoelig onderdeel uit de verzenddoos haalt, verwijdert u het onderdeel pas uit de antistatische verpakking op het moment dat u het gaat installeren. Voordat u de antistatische verpakking uitpakt, gebruikt u de antistatische polsband om de statische elektriciteit van uw lichaam te ontladen. Zie [Onderdelen van een ESD-buitendienstkit](#) voor meer informatie over de polsband en ESD-polsbandtester.
- Plaats een gevoelig onderdeel voor transport eerst in een antistatische doos of andere verpakking.

ESD-onderhoudskit

De ongecontroleerde buitendienstkit is de meest gebruikte servicekit. Elke Buitendienstkit bestaat uit drie hoofdcomponenten: antistatische mat, polsband en bindingsdraad.

 **WAARSCHUWING:** Het is essentieel om ESD-gevoelige apparaten uit de buurt te houden van interne onderdelen die geïsoleerd zijn en vaak onder hoge spanning staan, zoals plastic behuizingen van koellichamen.

Werkomgeving

Voordat u de ESD-buitendienstkit gebruikt, moet u eerst de situatie op de locatie van de klant evalueren. Het gebruik van de kit voor een serveromgeving is bijvoorbeeld anders dan voor een desktop- of laptopomgeving. Servers worden meestal geïnstalleerd in een rack binnen een datacenter; desktops of laptops worden meestal op bureaus of cubicles geplaatst. Zoek altijd naar een groot, open en vlak werkgebied dat vrij is van rommel en groot genoeg is om de ESD-kit te gebruiken met extra ruimte voor het type computer dat wordt gerepareerd. De werkruimte moet ook vrij zijn van isolatoren die een ESD-incident kunnen veroorzaken. Op het werkgebied moeten isolatoren zoals piepschuim en andere kunststoffen altijd op ten minste 12 inch of 30 centimeter afstand van gevoelige onderdelen worden verplaatst voordat fysiek met hardwareonderdelen wordt gewerkt.

ESD-verpakking

Alle ESD-gevoelige apparaten moeten worden verzonden en ontvangen in antistatische verpakking. Metalen tassen met antistatische afscherming hebben de voorkeur. U moet het beschadigde onderdeel echter altijd retourneren met dezelfde ESD-tas en -verpakking waarin het nieuwe onderdeel is aangekomen. De ESD-tas moet worden omgevouwen en dichtgetaped en al het schuimverpakkingsmateriaal moet worden gebruikt in de originele doos waarin het nieuwe onderdeel is aangekomen. ESD-gevoelige apparaten mogen alleen uit de verpakking worden verwijderd op een ESD-beschermde werkoppervlak en onderdelen mogen nooit bovenop de ESD-tas worden geplaatst, omdat alleen de binnenkant van de tas is afgeschermd. Plaats altijd onderdelen in uw hand, op de antistatische mat, in de computer of in een ESD-tas.

Onderdeel van een ESD-buitendienstkit

De onderdelen van de ESD-buitendienstkit zijn:

- **Antistatische mat:** de antistatische mat is dissipatief en er kunnen onderdelen op geplaatst worden tijdens onderhoudsprocedures. Wanneer u een antistatische mat gebruikt, moet uw polsband goed vastzitten en moet de bindingsdraad op de antistatische mat en op blank metaal op de computer waaraan wordt gewerkt, worden bevestigd. Eenmaal correct geplaatst, kunnen onderhoudsonderdelen uit de ESD-zak worden verwijderd en direct op de antistatische mat worden geplaatst. In uw hand, op de antistatische mat, in de computer of in een ESD-tas zijn de enige veilige plekken voor ESD-gevoelige items.
- **Polsband en bindingsdraad:** De polsband en de bindingsdraad kunnen rechtstreeks worden aangesloten tussen uw pols en het blanke metaal op de hardware als de antistatische mat niet nodig is. Ze kunnen ook op de antistatische mat worden bevestigd om hardware te beschermen die tijdelijk op de mat is geplaatst. De fysieke verbinding van de polsband en de bindingsdraad tussen uw huid, de antistatische mat en de hardware wordt binding genoemd. Gebruik alleen Buitendienstkits met een polsband, antistatische mat en bindingsdraad. Gebruik nooit draadloze polsbanden. Houd er altijd rekening mee dat de interne draden van een polsband gevoelig zijn voor beschadiging door normale slijtage en regelmatig moeten worden gecontroleerd met een polsbandtester om te voorkomen dat

ESD-hardware per ongeluk wordt beschadigd. Het wordt aanbevolen om de polsband en de bindingsdraad minimaal één keer per week te testen.

- **ESD-polsbandtester:** de draden aan de binnenzijde van een ESD-polsband zijn vatbaar voor schade na verloop van tijd. Wanneer u een niet-gecontroleerde kit gebruikt, is het een best practice om de band regelmatig voorafgaand aan elke onderhoudsbeurt en ten minste één keer per week te testen. Deze test kan het beste met een polsbandtester worden uitgevoerd. Om de test uit te voeren, steekt u de bindingsdraad van de polsband in de tester terwijl deze om uw pols vastzit en drukt u op de knop om te testen. Een groen ledlampje gaat branden als de test succesvol is; een rode led gaat branden en een alarm gaat af als de test mislukt.

 **OPMERKING:** Het wordt aangeraden om altijd de traditionele bekabelde ESD-aardingspolsband en beschermende antistatische mat te gebruiken bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan Dell producten. Bovendien is het van cruciaal belang dat gevoelige onderdelen gescheiden worden gehouden van alle isolatoronderdelen tijdens het onderhoud van de computer.

Gevoelige componenten transporteren

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

Nadat u aan de computer hebt gewerkt

Over deze taak

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

Stappen

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

BitLocker

 **WAARSCHUWING:** Als BitLocker niet wordt onderbroken voordat het BIOS wordt bijgewerkt, wordt de Bitlocker-sleutel niet herkend wanneer u de computer de volgende keer opnieuw opstart. U wordt vervolgens gevraagd om de herstelsleutel in te voeren om verder te gaan en het systeem zal bij elke herstart vragen om de herstelsleutel. Als de herstelsleutel niet bekend is, kan dit leiden tot dataverlies of een onnodige herinstallatie van het besturingssysteem. Lees het knowledge-artikel [BIOS bijwerken op Dell systemen met BitLocker ingeschakeld](#) voor meer informatie.

De installatie van de volgende componenten activeert BitLocker:

- Harde schijfstation of SSD
- Systeemkaart

Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kruiskopschroevendraaier nr. 0
- Plastic gereedschap

Lijst van schroeven

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

Tabel 27. Lijst van schroeven

Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Onderplaat	M2x5 Geborgde schroef	6 2	
M.2 2230 SSD	M2x2	1 OPMERKING: Van toepassing op systemen met de volgende processors: AMD Ryzen3 7330U, AMD Ryzen5 7530U of AMD Ryzen7 7730U. 2 OPMERKING: Van toepassing op systemen met de volgende processors: AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U of AMD Ryzen5 7520U.	
M.2 2280 SSD	M2x2	1 OPMERKING: Van toepassing op systemen met de volgende processors: AMD Ryzen3 7330U, AMD Ryzen5 7530U of AMD Ryzen7 7730U. 2 OPMERKING: Van toepassing op systemen met de volgende processors: AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U of AMD Ryzen5 7520U.	
Draadloze kaart	M2x3.5	1	
Ventilator	M2x5	2	

Tabel 27. Lijst van schroeven (vervolg)

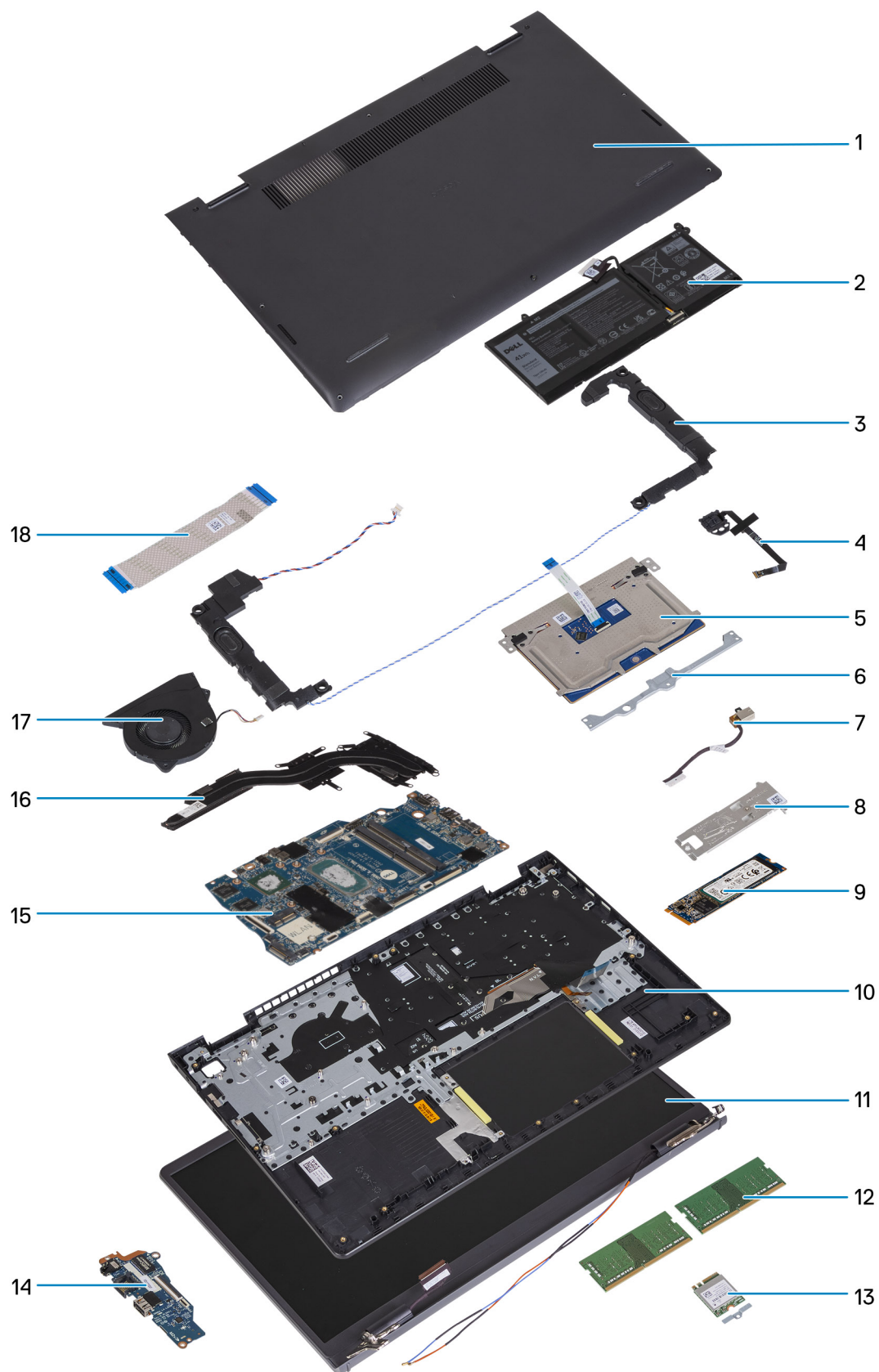
Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
3-cels batterij	M2x3	3	
4-cels batterij	M2x3	4	
Touchpad Touchpadbeugel	M2x2 M2x2	2 3	
Koelplaat (UMA)	Geborgde schroeven i OPMERKING: Schroeven maken deel uit van de koelplaat.	4	Geborgde
Koelplaat (afzonderlijk)	- M2x3 - Geborgde schroeven i OPMERKING: Schroeven maken deel uit van de koelplaat.	3 4	 - Geborgde
Aan/uit-knop	M2x2	1	
Aan/uit-knop met de optionele vingerafdruklezer	M2x2	1	
I/O-kaart	M2x3.5	3	
Beeldschermeenheid	M2.5x5	4	
Beeldschermcharnieren	M2.5x3.8	6	
Systeemkaart	- M2x3.5 - M2x2 (O.D. 5 mm)	4 1	

Tabel 27. Lijst van schroeven (vervolg)

Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
			
Beugel voor USB Type-C	M2x3.5	1	

Belangrijkste componenten van de Inspiron 15 3535

De volgende afbeelding toont de belangrijkste componenten van de Inspiron 15 3535.



1. Onderplaat
3. Luidsprekers
5. Touchpad
7. Voedingsadapterpoort

2. Batterij
4. Aan/uit-knop met de optionele vingerafdrukkezer
6. Touchpadbeugel
8. Thermisch schild van de SSD

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 9. M.2 2280 SSD-kaart | 10. Palmsteun- en toetsenbordeenheid |
| 11. Beeldschermeenheid | 12. Geheugenmodules |
| 13. Draadloze kaart met beugel | 14. I/O-kaart |
| 15. Systeemkaart | 16. Koelplaat |
| 17. Ventilator | 18. FFC van I/O-kaart |

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

CRU's (door de klant zelf te vervangen onderdelen) verwijderen en installeren

De vervangbare onderdelen in dit hoofdstuk zijn CRU's (door de klant zelf te vervangen onderdelen)

WAARSCHUWING: Klanten kunnen alleen de CRU's (Customer Replaceable Units) vervangen volgens de veiligheidsmaatregelen en vervangingsprocedures.

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

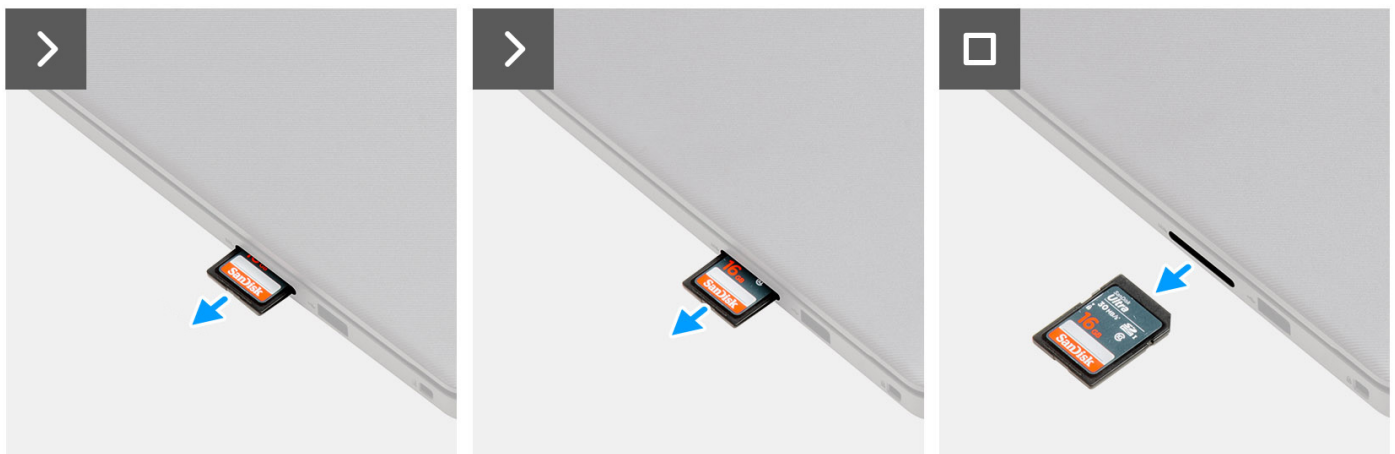
SD -kaart (Secure Digital)

De SD-kaart verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).

Over deze taak



Stappen

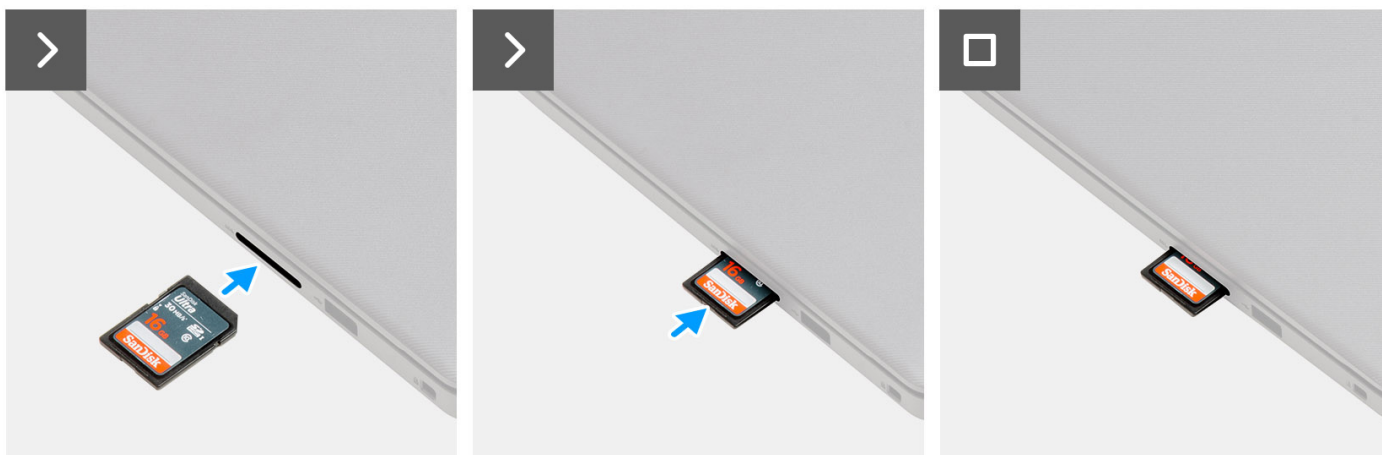
Trek de SD-geheugenkaart uit de sleuf om deze te verwijderen.

De SD-kaart installeren

Vereisten

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

Over deze taak



Stappen

Druk de SD-geheugenkaart in de slot om deze te plaatsen.

Vervolgstappen

1. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Onderplaat

De onderplaat verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).

Over deze taak

OPMERKING: Voordat u de onderplaat verwijdert, moet u controleren dat er geen SD-kaart in de slot voor de SD-kaart op uw computer zit.

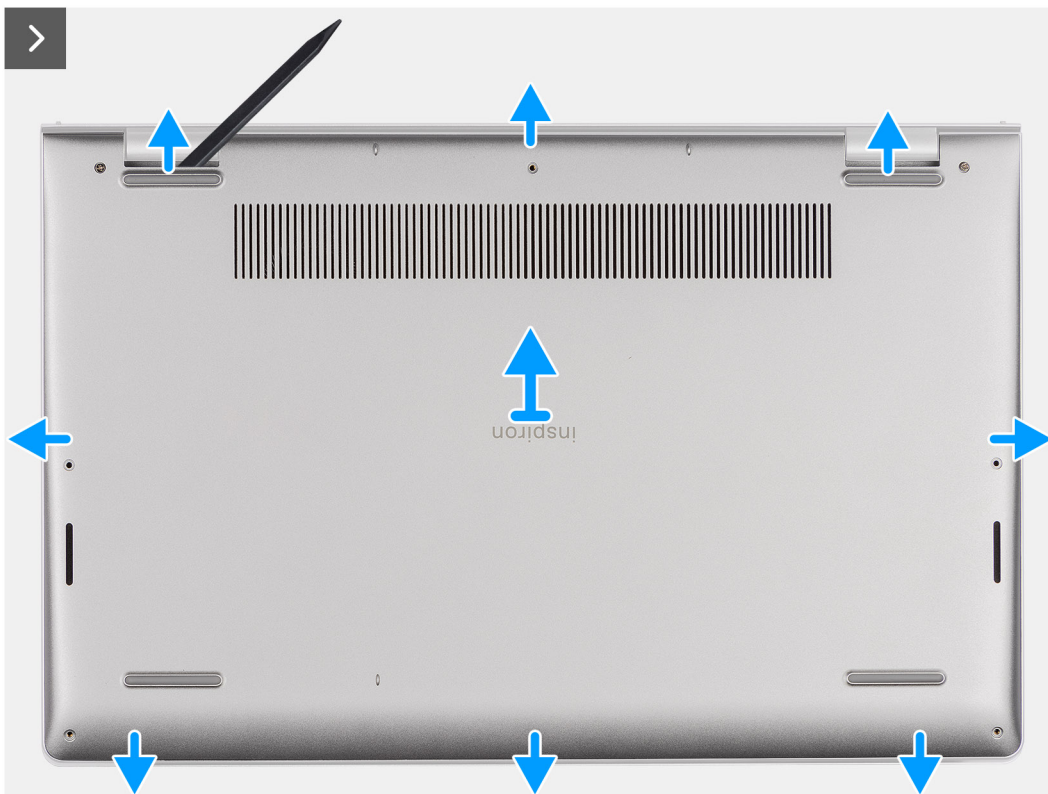
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de onderplaat weer en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.

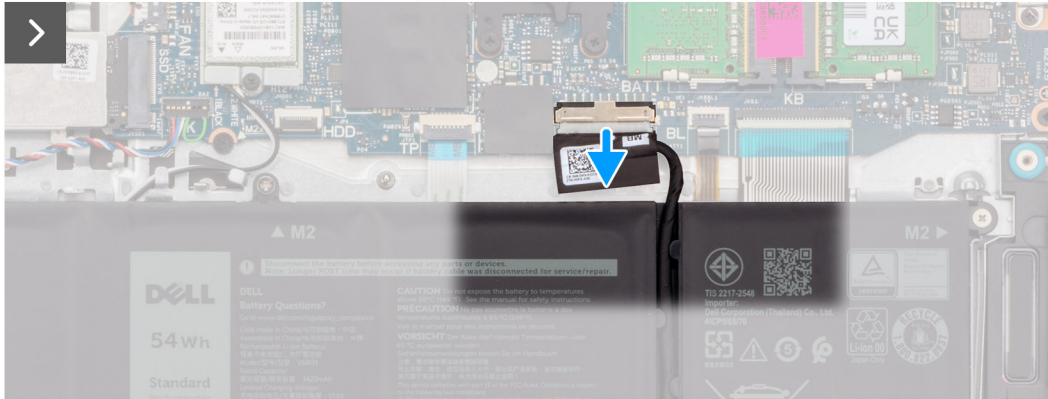
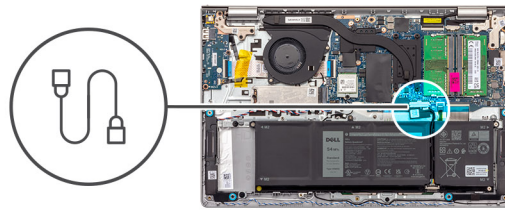


6x
M2x5



2x





Stappen

1. Verwijder de zes schroeven (M2x5) waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
2. Draai de twee borgschroeven los waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
3. Wrik de onderplaat los vanaf de uitsparingen in de U-vormige uitsparingen aan de bovenkant van de onderplaat bij de scharnieren.
4. Til de onderplaat weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
5. Trek de batterijkabel los van de systeemkaart.
6. Houd de aan/uit-knop vijf seconden lang ingedrukt om de computer te aarden en de reststroom af te voeren.

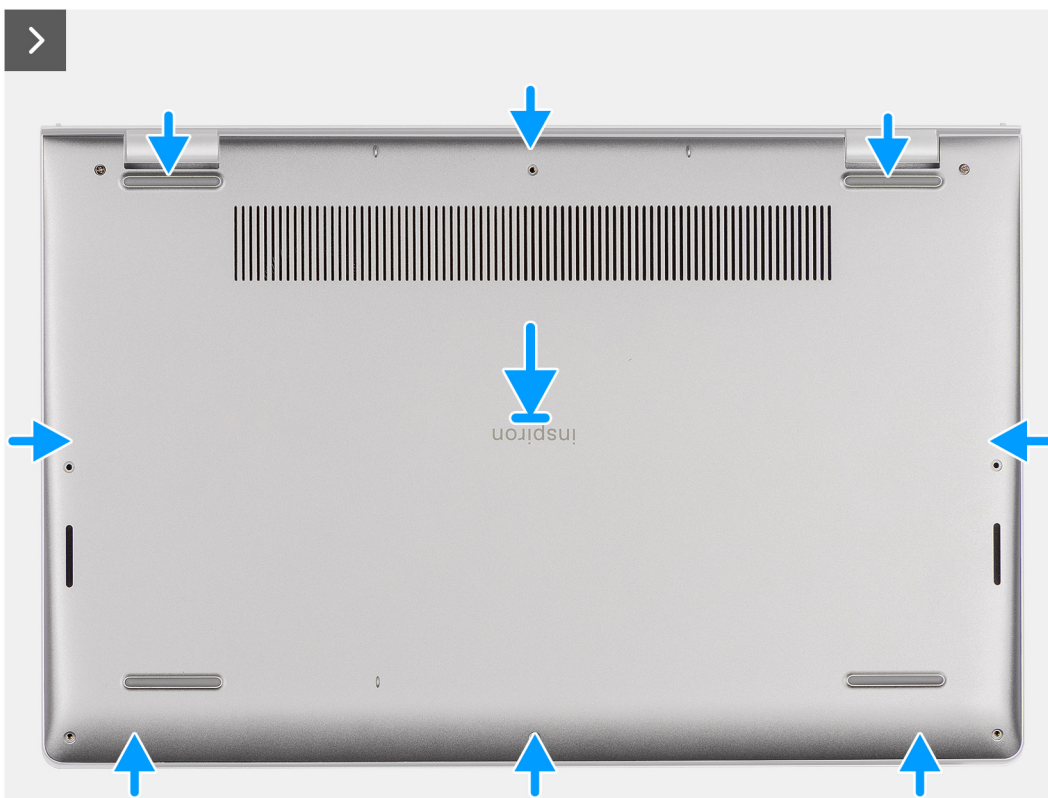
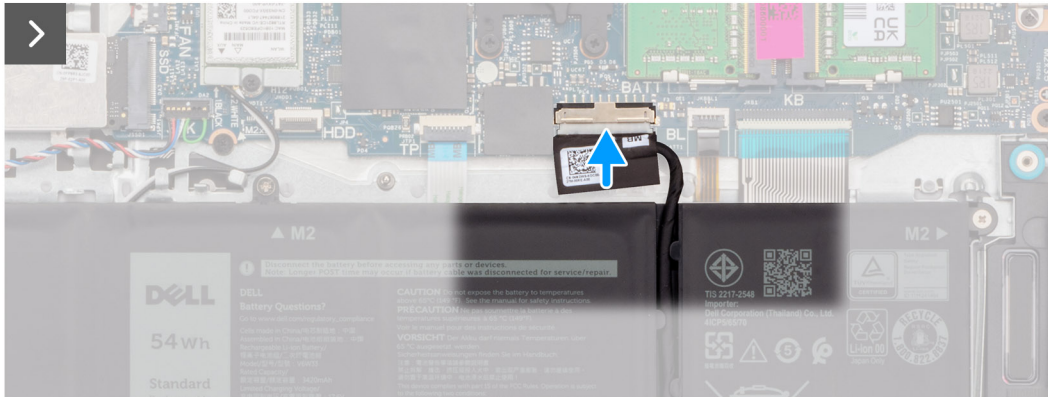
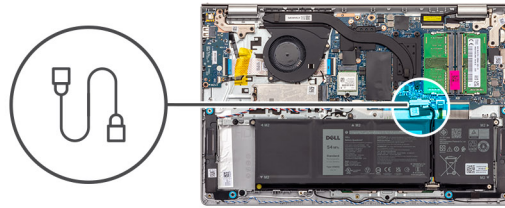
De onderplaat plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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





Stappen

1. Sluit de kabel van de batterij aan op de connector op de systeemkaart.
2. Plaats de onderplaat op de palmsteun- en toetsenbordeenheden en klik deze vast.
3. Draai de twee geborgde schroeven vast waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
4. Plaats de zes schroeven (M2x5) terug waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [SD-kaart](#).
2. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Geheugenmodule

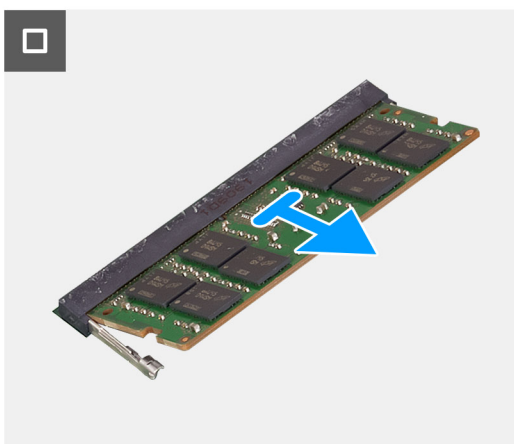
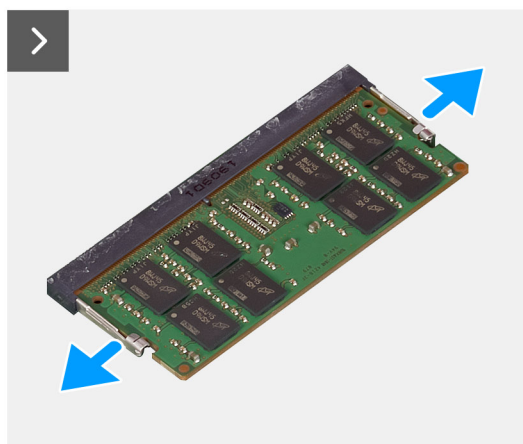
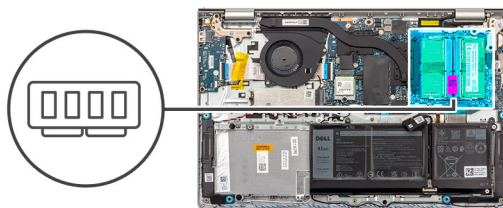
De geheugenmodules verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Duw met uw vingertoppen de bevestigingsklemmen aan weerszijden van het geheugenmoduleslot voorzichtig uit elkaar totdat de geheugenmodule omhoog komt.
2. Verwijder de geheugenmodule uit het geheugenmoduleslot op de systeemkaart.

OPMERKING: Er kunnen maximaal twee geheugenmodules op uw computer zijn geïnstalleerd. Herhaal stap 1 en 2 als er een tweede geheugenmodule aanwezig is.

module geïnstalleerd.

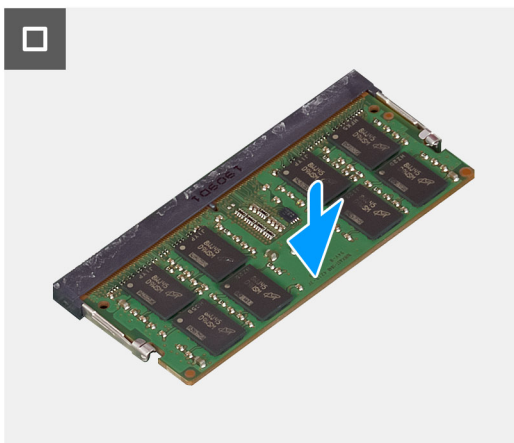
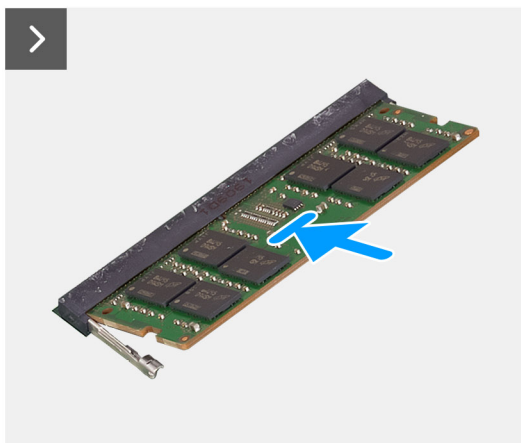
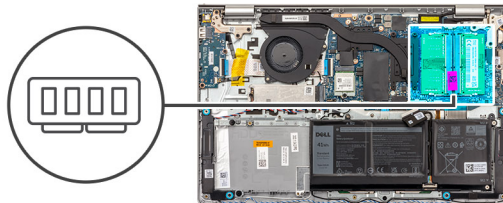
De geheugenmodules plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de geheugenmodules aan en bieden een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Stappen

1. Lijn de uitsparing op de geheugenmodule uit met het lipje op het geheugenmoduleslot op de systeemkaart.
2. Schuif de geheugenmodule in het geheugenmoduleslot op de systeemkaart.
3. Druk de geheugenmodule omlaag totdat de borgklemmen klikken en vergrendel de geheugenmodule op zijn plaats.

OPMERKING: Herhaal stap 1 tot en met 3 als er een tweede geheugenmodule wordt geïnstalleerd in de computer.

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Installeer de [SD-kaart](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

M.2 Solid State-schijf

De M.2 2230 SSD verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

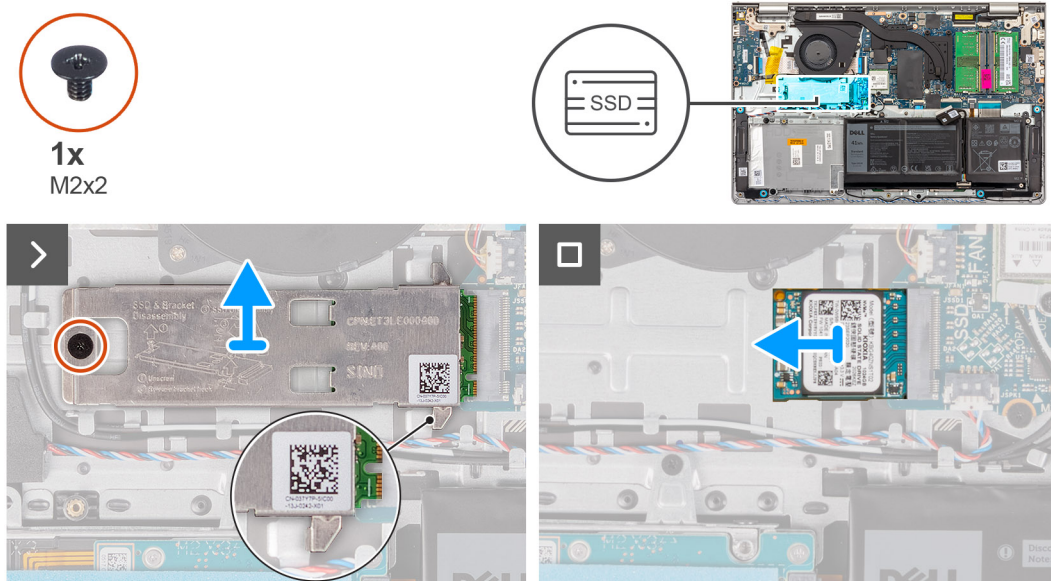
Over deze taak

OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een geplaatste M.2 2230 SSD.

OPMERKING: De M.2-kaart die op uw computer is geïnstalleerd, is afhankelijk van de bestelde configuratie. Ondersteunde kaartconfiguraties op de M.2-kaartslot:

- M.2 2230 Solid State-schijf
- M.2 2280 Solid State-schijf

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de M.2 2230-SSD aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x2) waarmee het thermische M.2-schild aan de palmsteun- en toetsenborden-eenheid is bevestigd.
OPMERKING: Er is één schroef (M2x2) voor systemen met de volgende processors: AMD Ryzen3 7330U, AMD Ryzen5 7530U of AMD Ryzen7 7730U.
OPMERKING: Er zijn twee schroeven (M2x2) voor systemen met de volgende processors: AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U of AMD Ryzen5 7520U.
2. Schuif en til de thermische plaat van de SSD uit de SSD.
3. Schuif en verwijder de M.2 2230 SSD uit het slot voor de M.2-kaart op de systeemkaart.

De M.2 2230 SSD plaatsen

Vereisten

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

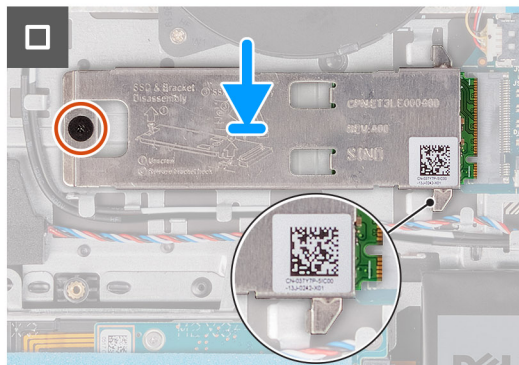
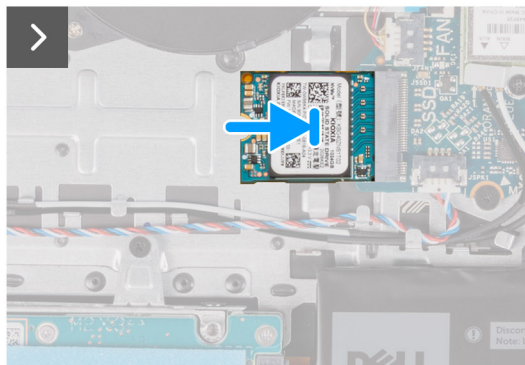
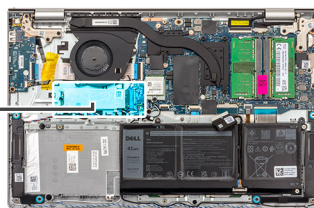
Over deze taak

- OPMERKING:** Deze procedure is van toepassing als u een M.2 2230 SSD installeert.
- OPMERKING:** De M.2-kaart die op uw computer is geïnstalleerd, is afhankelijk van de bestelde configuratie. Ondersteunde kaartconfiguraties op de M.2-kaartsleuf:
- M.2 2230 Solid State-schijf
 - M.2 2280 Solid State-schijf

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de M.2 2230 SSD aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



1x
M2x2



Stappen

1. Lijn de uitsparing op de M.2 2230 SSD uit met het lipje op het M.2-kaartslot op de systeemkaart.
2. Schuif de M.2 2230 SSD in het M.2-kaartslot op de systeemkaart.
3. Plaats het thermische M.2-schild op de M.2 2230 SSD.
4. Lijn de schroefgaten op het thermische M.2-schild uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
5. Plaats de schroef (M2x2) terug waarmee het thermische M.2-schild aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Installeer de [SD-kaart](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

De M.2 2280 SSD verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een geplaatste M.2 2280 SSD.

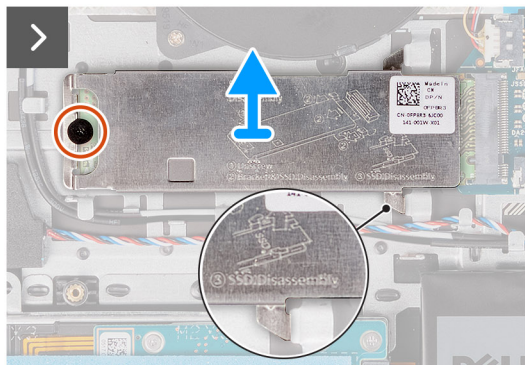
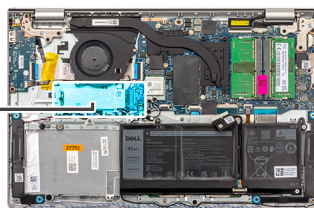
OPMERKING: De M.2-kaart die op uw computer is geïnstalleerd, is afhankelijk van de bestelde configuratie. Ondersteunde kaartconfiguraties op de M.2-kaartslot:

- M.2 2230 Solid State-schijf
- M.2 2280 Solid State-schijf

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de M.2 2280 SSD aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
M2x2



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x2) waarmee het thermische M.2-schild aan de palmsteun- en toetsenbordenunit is bevestigd.
OPMERKING: Er is één schroef (M2x2) voor systemen met de volgende processors: AMD Ryzen3 7330U, AMD Ryzen5 7530U of AMD Ryzen7 7730U.
OPMERKING: Er zijn twee schroeven (M2x2) voor systemen met de volgende processors: AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U of AMD Ryzen5 7520U.
2. Schuif en til de thermische plaat van de SSD uit de SSD.
3. Schuif en verwijder de M.2 2280 SSD uit het slot voor de M.2-kaart op de systeemkaart.

De M.2 2280 SSD plaatsen

Vereisten

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

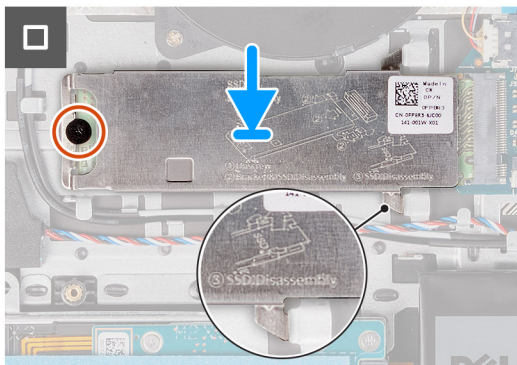
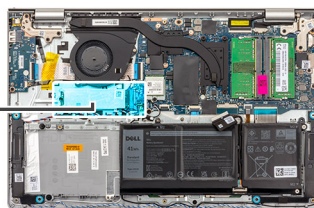
Over deze taak

- OPMERKING:** Deze procedure is van toepassing als u een M.2 2280 SSD installeert.
- OPMERKING:** De M.2-kaart die op uw computer is geïnstalleerd, is afhankelijk van de bestelde configuratie. Ondersteunde kaartconfiguraties op de M.2-kaartslet:
- M.2 2230 Solid State-schijf
 - M.2 2280 Solid State-schijf

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de M.2 2280-SSD aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



1x
M2x2



Stappen

1. Lijn de uitsparing op de M.2 2280 SSD uit met het lipje op het M.2-kaartslot op de systeemkaart.
2. Schuif de M.2 2280 SSD in het M.2-kaartslot op de systeemkaart.
3. Plaats het thermische M.2-schild op de M.2 2280 SSD.
4. Lijn de schroefgaten op het thermische M.2-schild uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
5. Plaats de schroef (M2x2) terug waarmee de thermische plaat van de M.2 SSD en de M.2 SSD op de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Installeer de [SD-kaart](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Draadloze kaart

De draadloze kaart verwijderen

Vereisten

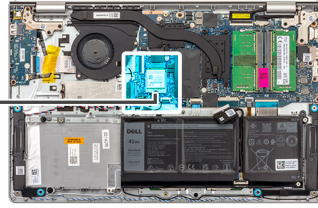
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

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



1x
M2x3.5



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3.5) waarmee de beugel van de draadloze kaart aan de systeemkaart wordt bevestigd.
2. Verwijder de beugel van de draadloze kaart van de draadloze kaart.
3. Haal de twee antennekabels los van de draadloze kaart.
4. Schuif en verwijder de draadloze kaart uit het WLAN-slot op de systeemkaart.

De draadloze kaart plaatsen

Vereisten

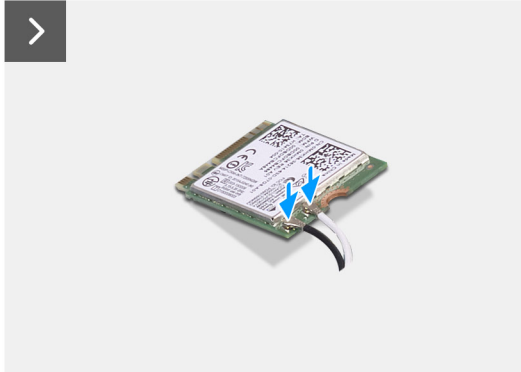
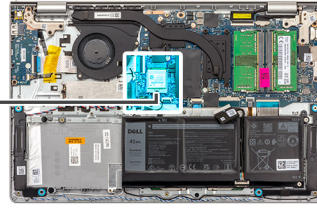
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de draadloze kaart aan en bieden een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



1x
M2x3.5



Stappen

1. Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart.

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

Tabel 28. Kleurschema antennekabels

Connectoren op de draadloze kaart	Kleur van de antennekabel	Silkscreen-markering	
Hoofdmenu	Wit	HOOFDMENU	△ (witte driehoek)
Secundair	Zwart	AUX	▲ (zwarte driehoek)

2. Schuif de draadloze kaart in het WLAN-slot op de systeemkaart.
3. Plaats de beugel van de draadloze kaart op de draadloze kaart.
4. Plaats de schroef (M2x3.5) terug waarmee de beugel van de draadloze kaart op de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Installeer de [SD-kaart](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Ventilator

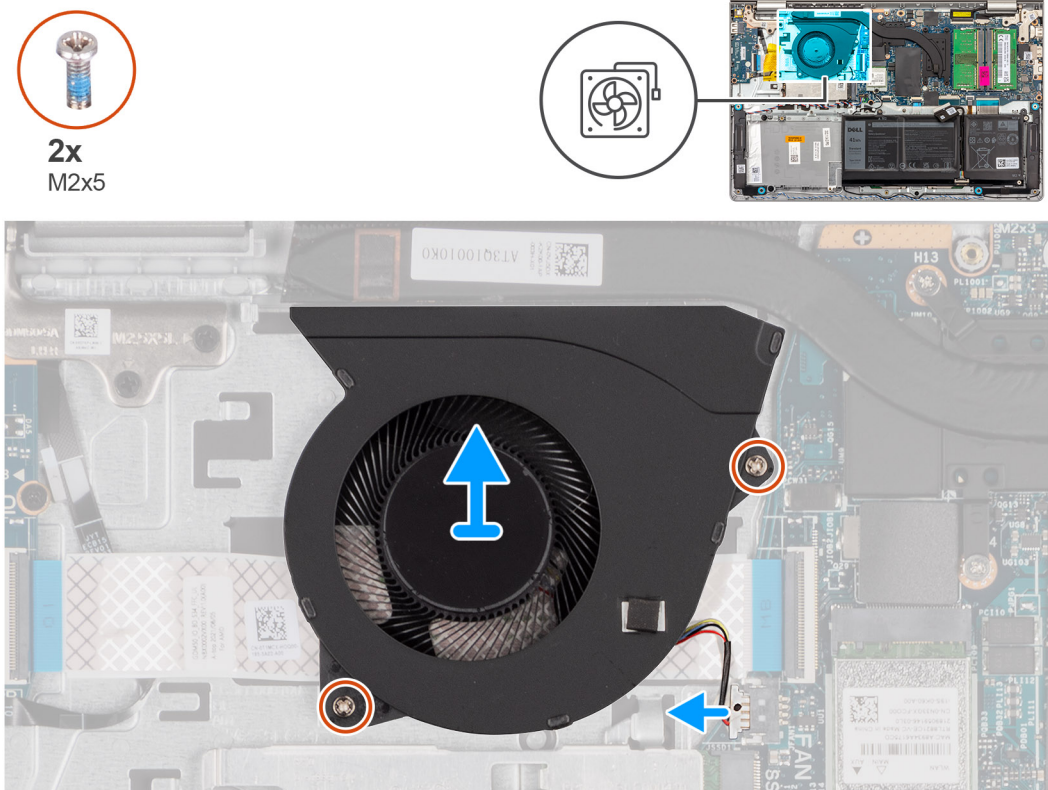
De ventilator verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Koppel de ventilatorkabel los van de systeemkaart.
2. Verwijder de twee schroeven (M2x5) waarmee de ventilator aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
3. Til de ventilator weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De ventilator installeren

Vereisten

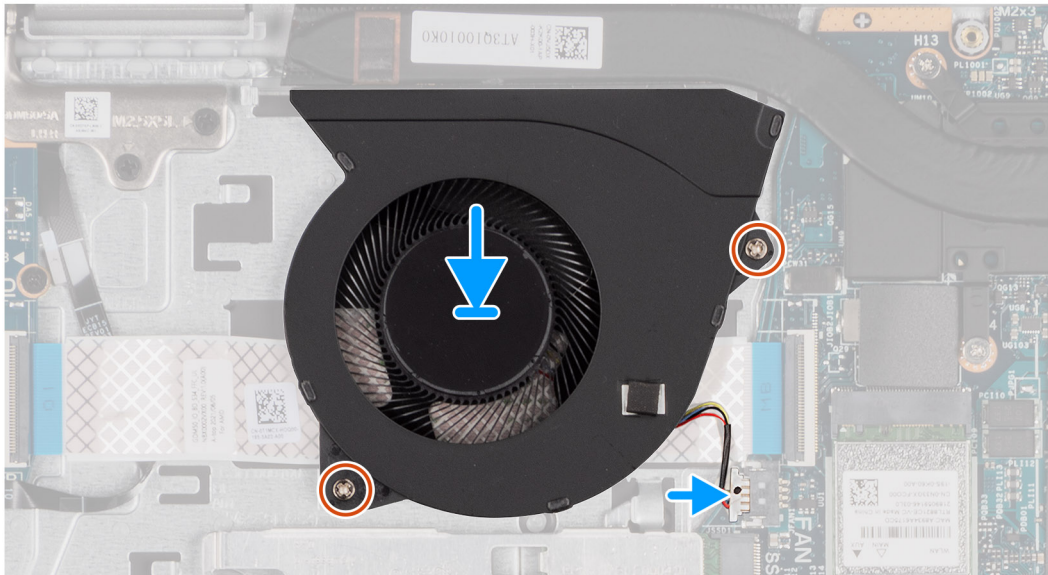
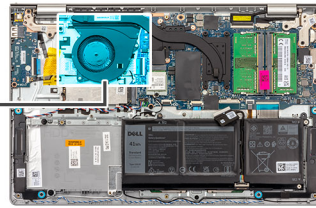
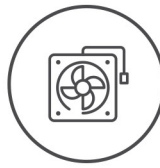
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



2x
M2x5



Stappen

1. Plaats de ventilator op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
2. Lijn de schroefgaten op de ventilator uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Plaats de twee schroeven (M2x5) terug waarmee de ventilator aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
4. Sluit de kabel van de ventilator aan op de connector van de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Installeer de [SD-kaart](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Luidsprekers

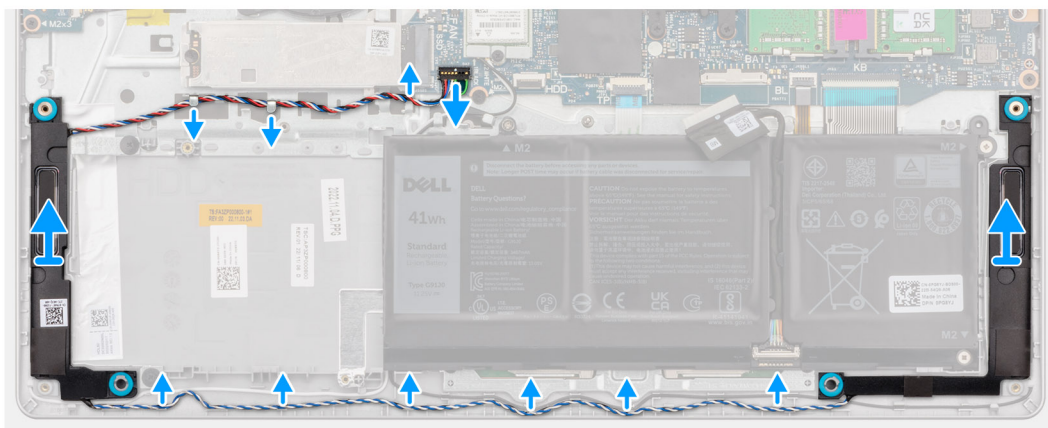
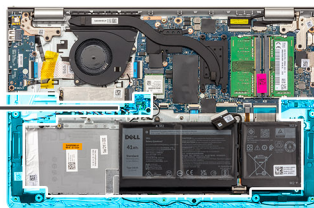
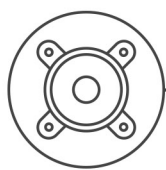
De luidsprekers verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

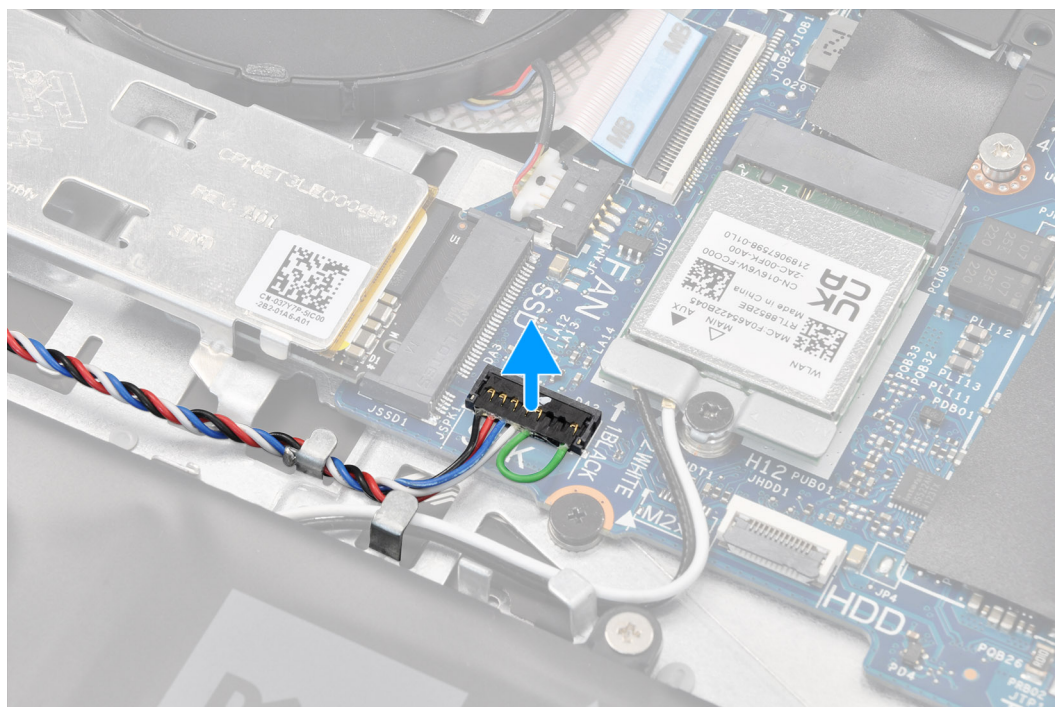
Over deze taak

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



Stappen

1. Maak de luidsprekerkabel los van de systeemkaart.
2. Koppel de luidsprekerkabel los van de routingsgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.



OPMERKING: Voor modellen geleverd met een luidsprekerkabel met een acht-pins connector: om de luidsprekerkabel los te koppelen van de systeemkaart, wrikt u eerst de onderkant van de kop van de kabelconnector omhoog en trekt u deze vervolgens weg van de connector.

3. Til de luidsprekers samen met de kabel weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

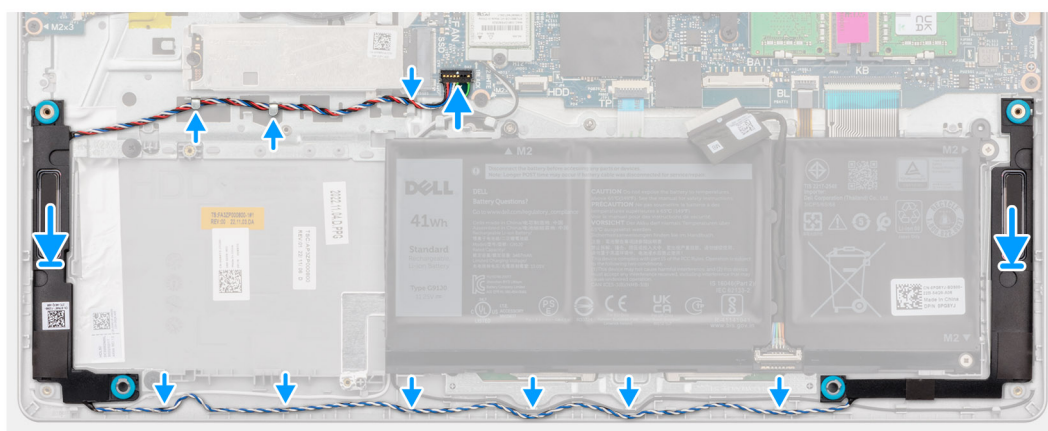
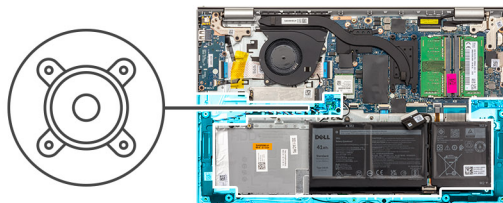
De luidsprekers installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



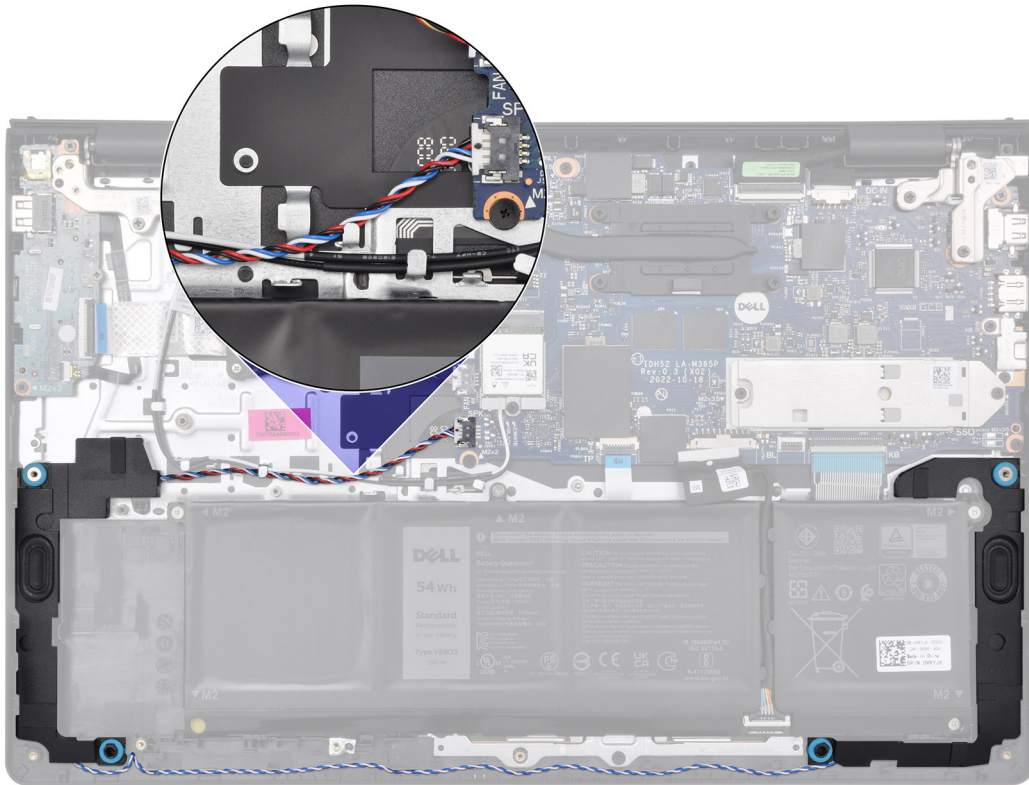
Stappen

1. Gebruik de uitlijnpunten om de luidsprekers op de palmsteun- en toetsenbordeenheden te plaatsen.

OPMERKING: Zorg ervoor dat de uitlijnpunten zijn verbonden via de rubberen dichtingsringen op de luidspreker.

2. Leid de luidsprekerkabel door de routeringsgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

OPMERKING: Leid de luidsprekerkabel langs de onderkant van de palmsteun, over de WLAN-antennekabels (voor modellen die met WLAN-antennes in de beeldschermen eenheid worden geleverd), en bevestig de kabel vervolgens door de kabelgeleiders op de palmsteun.



3. Sluit de luidsprekerkabel aan op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Installeer de [SD-kaart](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

FRU's (op locatie te vervangen onderdelen) verwijderen en installeren

De vervangbare onderdelen in dit hoofdstuk zijn FRU's (op locatie te vervangen onderdelen)

-  **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie over het verwijderen en plaatsen van FRU's is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.
-  **WAARSCHUWING:** Om mogelijke schade aan het component of verlies van data te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat een geautoriseerde servicetechnicus de FRU's (Field Replaceable Units) vervangt.
-  **WAARSCHUWING:** Dell Technologies raadt u aan om deze reeks reparaties, indien nodig, uit te laten voeren door getrainde technische reparatiespecialisten.
-  **WAARSCHUWING:** Ter herinnering: uw garantie dekt geen schade die kan optreden tijdens FRU-reparaties die niet door Dell Technologies zijn geautoriseerd.
-  **OPMERKING:** De afbeeldingen in dit document kunnen verschillen van uw computer; dit is afhankelijk van de configuratie die u hebt besteld.

Batterij

Voorzorgsmaatregelen oplaadbare lithium-ionbatterij

-  **WAARSCHUWING:**
 - Wees voorzichtig bij het omgaan met oplaadbare lithium-ionbatterijen.
 - Ontlaad de batterij volledig voordat u deze verwijdt. Koppel de netvoedingsadapter los van de computer en gebruik de computer uitsluitend op batterijstroom: de batterij is volledig ontladen als de computer niet meer wordt ingeschakeld wanneer de aan-uitknop wordt ingedrukt.
 - U moet de batterij niet pletten, laten vallen, beschadigen of doorboren met vreemde voorwerpen.
 - Stel de batterij niet bloot aan hoge temperaturen en haal batterijpacks cellen niet uit elkaar.
 - Oefen geen druk uit op het oppervlak van de batterij.
 - Buig de batterij niet.
 - Gebruik geen gereedschap om te wrikken op of langs de batterij.
 - Zorg ervoor dat tijdens het onderhoud van dit product geen schroeven verloren gaan of verkeerd worden geplaatst om te voorkomen dat de batterij en andere onderdelen per ongeluk worden doorboord of beschadigd.
 - Als de batterij vast komt te zitten in de computer als resultaat van zwellen, moet u niet proberen deze los te maken omdat het doorboren, buigen of pletten van een oplaadbare lithium-ionbatterij gevaarlijk kan zijn. Neem in een dergelijk geval contact op met de technische support van Dell voor hulp. Zie [Contact opnemen met de ondersteuning op de website van Dell Support](#).
 - Schaf altijd originele batterijen via de [website van Dell](#) of geautoriseerde Dell partners en verkopers aan.
 - Opgezwollen batterijen dienen niet gebruikt te worden en dienen te worden vervangen en op juiste wijze weg te worden gegooid. Zie [Afhandeling van opgezette oplaadbare lithium-ionbatterijen](#) voor richtlijnen voor het omgaan met en vervangen van opgezette oplaadbare lithium-ionbatterijen.

De 3-cels batterij verwijderen

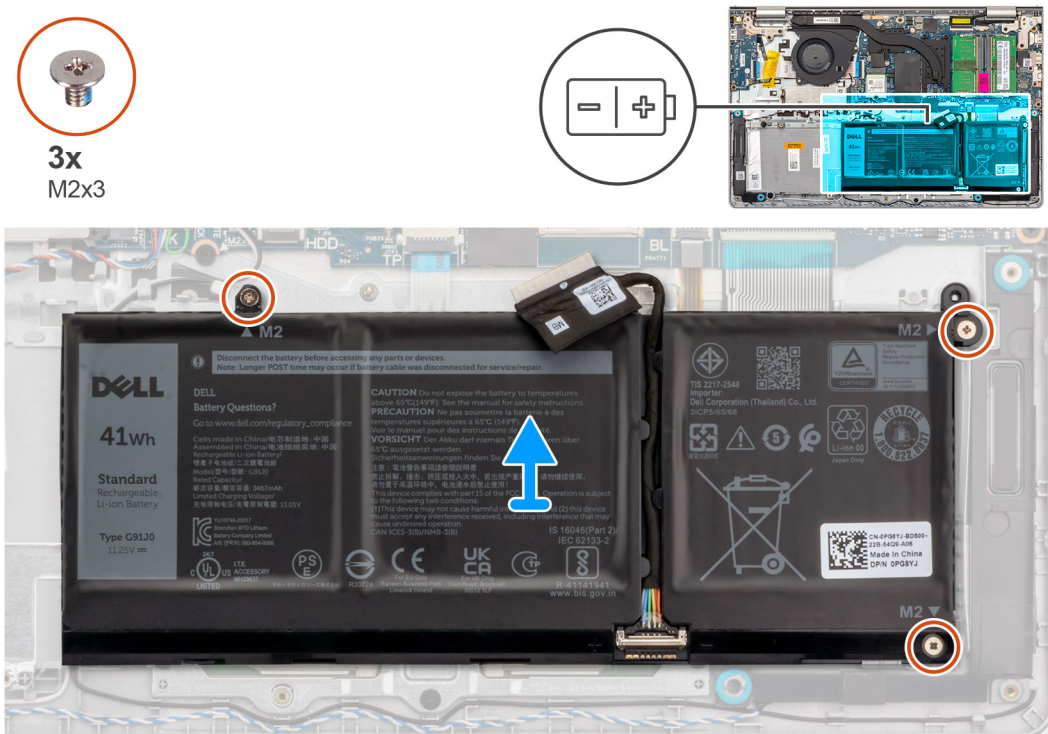
 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de 3-celsbatterij aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Trek de batterijkabel los van de systeemkaart, indien van toepassing.
2. Verwijder de drie schroeven (M2x3) waarmee de batterij op de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
3. Verwijder de batterij van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De 3-cels batterij plaatsen

 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

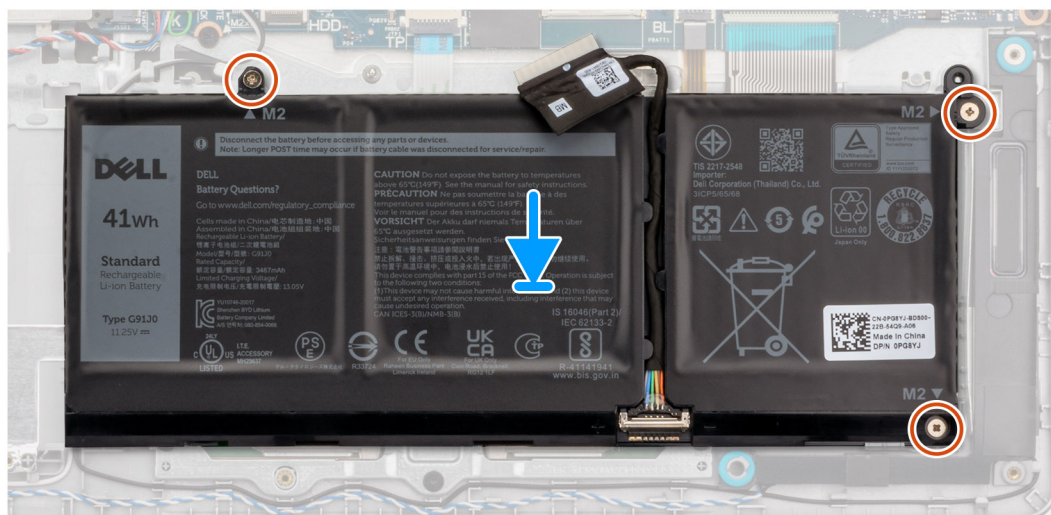
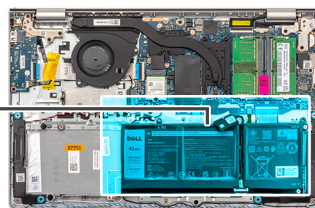
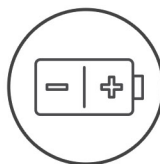
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de 3-celsbatterij aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



3x
M2x3



Stappen

1. Plaats de batterij op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
2. Lijn de schroefgaten op de batterij uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Plaats de drie schroeven (M2x3) terug waarmee de batterij op de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
4. Sluit de kabel van de batterij aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Installeer de [SD-kaart](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

De 4-cels batterij verwijderen

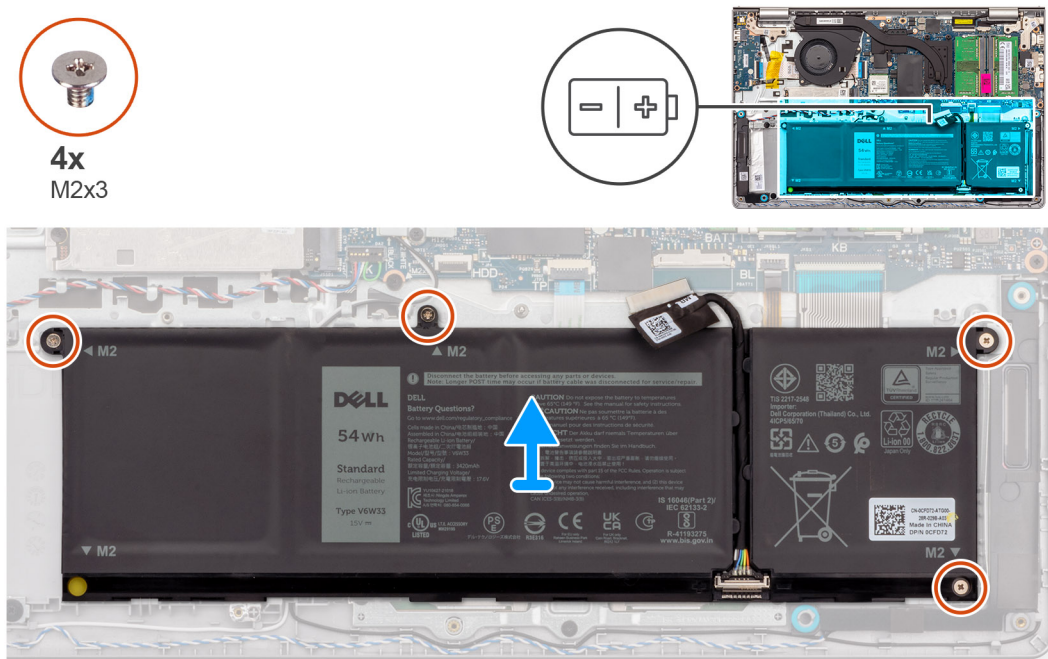
WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

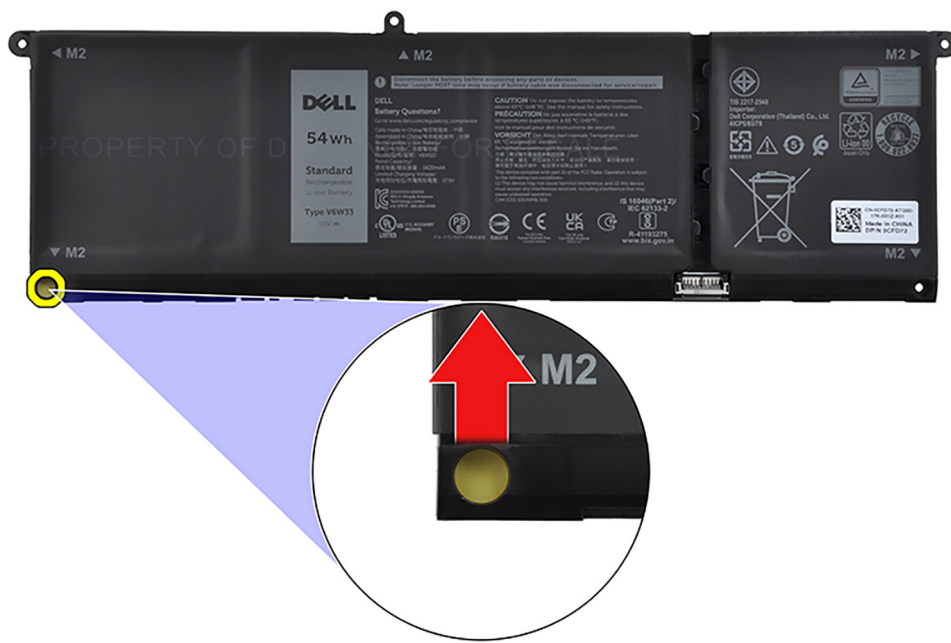
Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de 4-cels batterij aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Trek de batterijkabel los van de systeemkaart, indien van toepassing.
 2. Verwijder de vier schroeven (M2x3) waarmee de batterij aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
 3. Verwijder de batterij van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
- OPMERKING:** Wanneer u de 4-cels batterij vervangt, drukt u een penntje omhoog door het schroefgat linksonder om de rubberen stop van de batterij te verwijderen en over te brengen naar de nieuwe vervangende 4-cels batterij.



De 4-cels batterij installeren

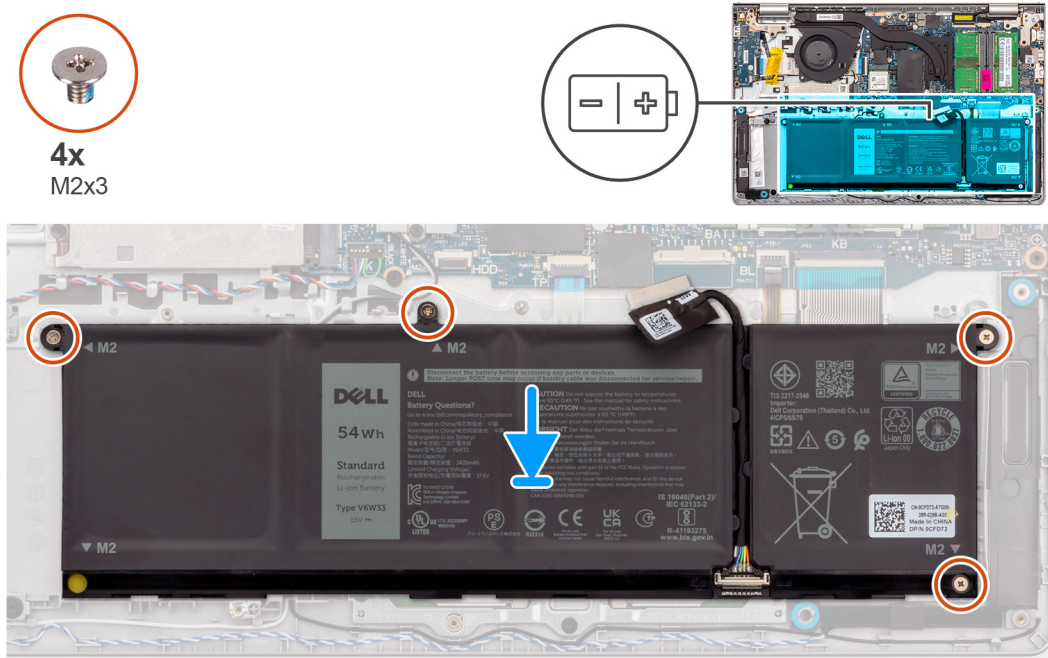
WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de 4-cels batterij aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Plaats de batterij op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
2. Lijn de schroefgaten op de batterij uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Plaats de vier schroeven (M2x3) terug waarmee de batterij aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
4. Sluit de kabel van de batterij aan op de connector op de systeemkaart.

OPMERKING: Wanneer u de 4-cels batterij vervangt, drukt u een pennetje omhoog door het schroefgat links onder om de rubberen stop van de batterij te verwijderen en over te brengen naar de nieuwe vervangende 4-cels batterij.

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Installeer de [SD-kaart](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

De batterijkabel loskoppelen

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Til de vergrendeling op de batterijkabel omhoog.
2. Koppel de batterijkabel los van de connector op de batterij.

De batterijkabel aansluiten

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Sluit de stekker van de luidsprekerkabel aan op de connector op de batterij.
2. Sluit de vergrendeling op de batterijkabelconnector om deze op de batterij te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Installeer de [SD-kaart](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Touchpad

De touchpad verwijderen

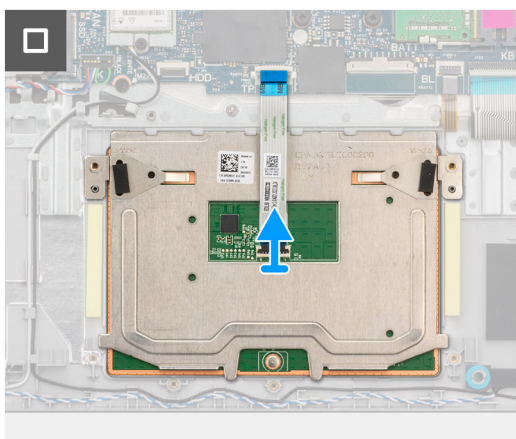
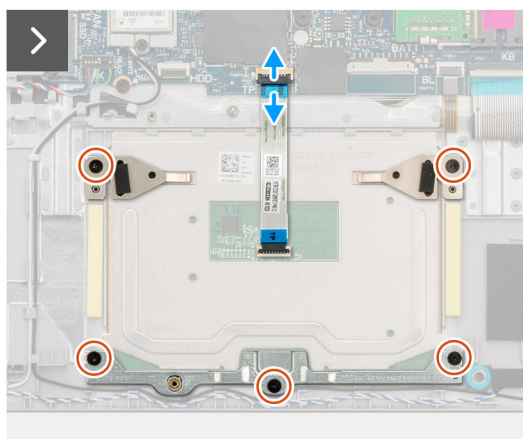
WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [3-cels batterij](#) of de [4-cels batterij](#) (afhankelijk van welke van toepassing is).

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de drie schroeven (M2x2) waarmee de beugel van de touchpad aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
2. Til de touchpadbeugel van de touchpad.
3. Open de vergrendeling en koppel de touchpad-FFC los van de connector op de systeemkaart.
4. Verwijder de twee schroeven (M2x2) waarmee de touchpad aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
5. Til de touchpad en de touchpadkabel weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De touchpad plaatsen

 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

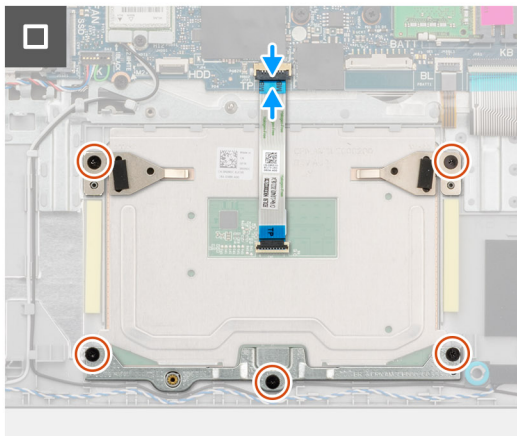
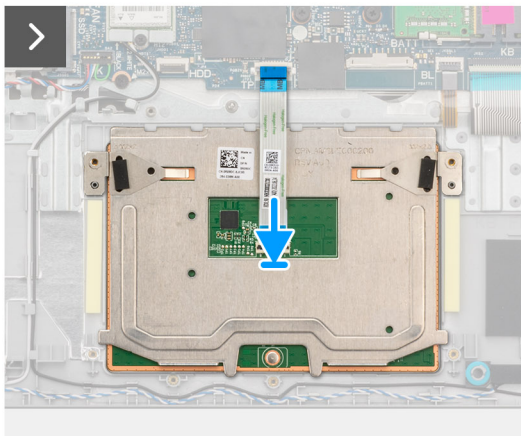
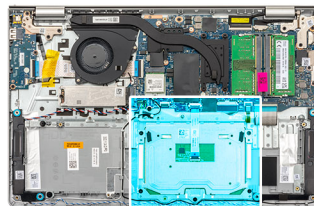
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



5x
M2x2



Stappen

1. Plaats de touchpad in de slot op de palmsteun- en toetsenbordeenheden samen met de touchpadkabel.
2. Lijn de schroefgaten op de touchpad uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Plaats de twee (M2x2) schroeven terug waarmee het touchpad aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
4. Sluit de touchpad-FFC aan op de connector op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.
5. Plaats de beugel van de touchpad op de touchpad.
6. Lijn de schroefgaten op de touchpadbeugel uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
7. Plaats de drie schroeven (M2x2) terug waarmee de beugel van de touchpad aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [3-cels batterij](#) of de [4-cels batterij](#) (afhankelijk van welke van toepassing is).
2. Installeer de [onderplaat](#).
3. Installeer de [SD-kaart](#).
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Koelplaat

De UMA-koelplaat verwijderen

 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

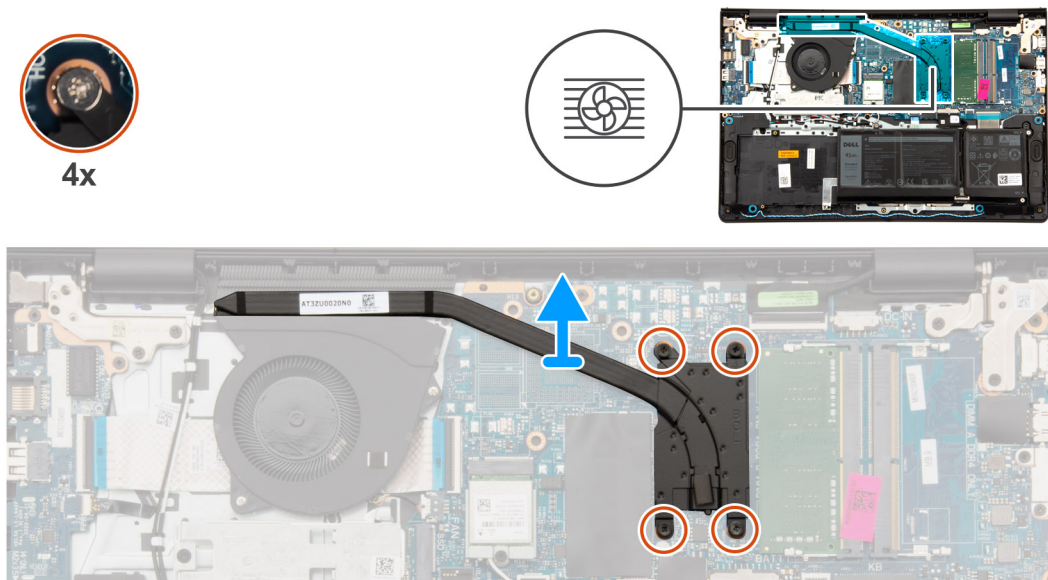
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

- OPMERKING:** Tijdens de normale werking kan de koelplaat heet worden. Laat de koelplaat voldoende lang afkoelen voordat u deze aanraakt.
- OPMERKING:** Om te zorgen dat de processor maximaal wordt gekoeld, raakt u de gebieden voor warmteoverdracht op de koelplaat niet aan. Het vet van uw huid kan het warmteoverdrachtvermogen van thermisch vet verminderen.

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de UMA-koelplaat aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Maak de vier borgschroeven los die de koelplaat aan de systeemkaart bevestigen.

OPMERKING: Draai de geborgde schroeven los in de omgekeerde volgorde die wordt vermeld op de koelplaat [4 > 3 > 2 > 1].

OPMERKING: Het aantal schroeven kan variëren afhankelijk van de bestelde configuratie.
2. Til de koelplaat weg van de systeemkaart.

De UMA-koelplaat installeren

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

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

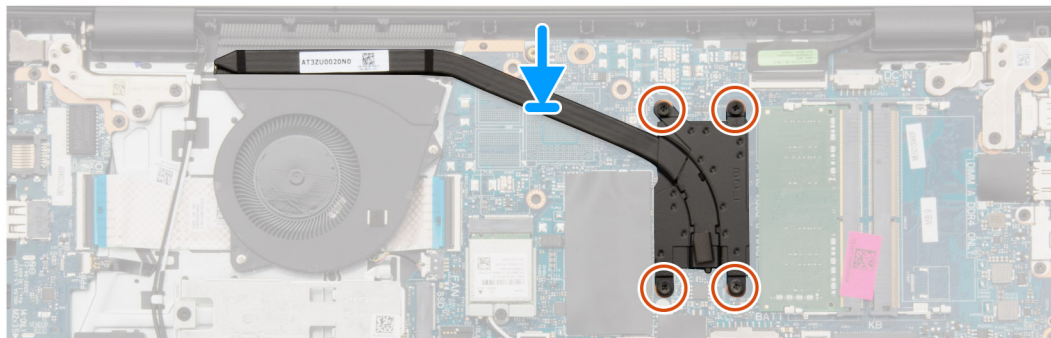
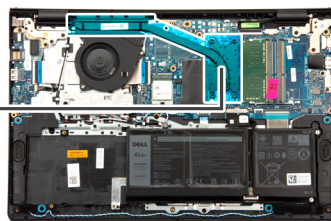
Over deze taak

- OPMERKING:** Als de systeemkaart of de koelplaat wordt teruggeplaatst, moet u het thermische vet gebruiken dat in het pakket is meegeleverd om ervoor te zorgen dat de warmte wordt afgevoerd.

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de UMA-koelplaat aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



4x



Stappen

1. Plaats de koelplaat op de systeemkaart.
2. Draai de vier geborgde schroeven vast die de koelplaat aan de systeemkaart bevestigen.

OPMERKING: Draai de geborgde schroeven vast in de volgorde die wordt vermeld op de koelplaat [1 > 2 > 3 > 4].

OPMERKING: Het aantal schroeven kan variëren afhankelijk van de bestelde configuratie.

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Installeer de [SD-kaart](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

De discrete koelplaat verwijderen

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

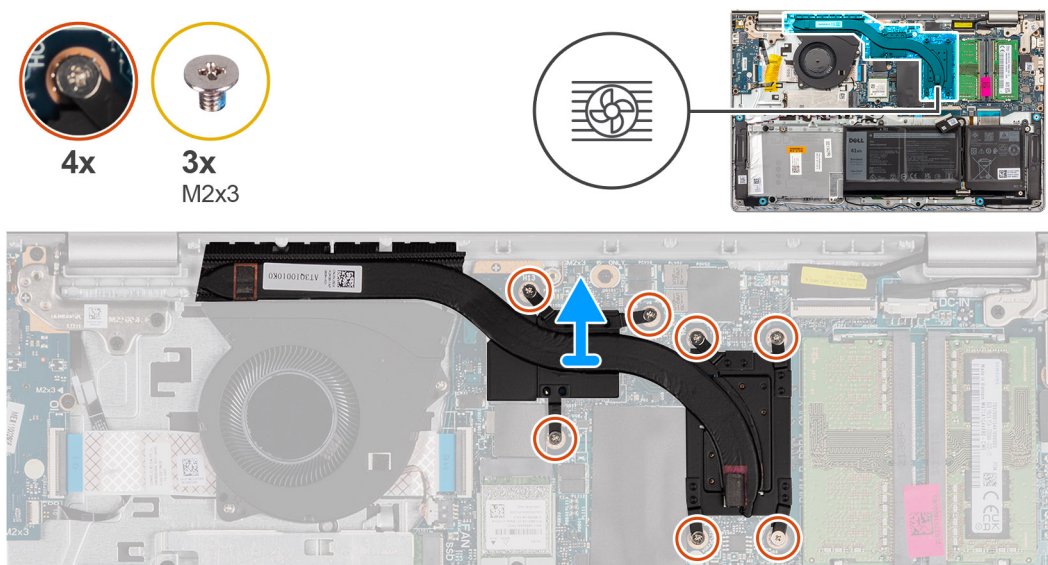
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

OPMERKING: Tijdens de normale werking kan de koelplaat heet worden. Laat de koelplaat voldoende lang afkoelen voordat u deze aanraakt.

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

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



Stappen

1. Verwijder de drie schroeven (M2x3) en draai de vier geborgde schroeven los waarmee de koelplaat aan de systeemkaart wordt bevestigd.
 ⓘ **OPMERKING:** Draai de geborgde schroeven los en verwijder ze in de omgekeerde volgorde die wordt vermeld op de koelplaat [7>6>5>4>3>2>1].
 ⓘ **OPMERKING:** Het aantal schroeven kan variëren afhankelijk van de bestelde configuratie.
2. Til de koelplaat weg van de systeemkaart.

De discrete koelplaat installeren

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

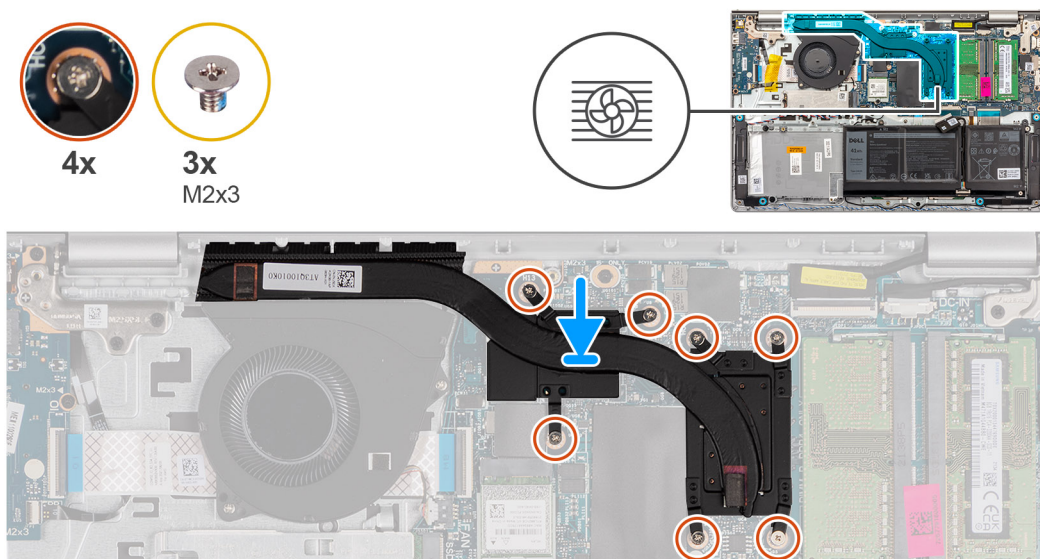
Vereisten

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

Over deze taak

ⓘ **OPMERKING:** Als de systeemkaart of de koelplaat wordt teruggeplaatst, moet u het thermische vet gebruiken dat in het pakket is meegeleverd om ervoor te zorgen dat de warmte wordt afgevoerd.

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



Stappen

1. Plaats de koelplaat op de systeemkaart.
2. Plaats de drie schroeven (M2x3) terug en draai de vier geborgde schroeven vast waarmee de koelplaat aan de systeemkaart wordt bevestigd.

OPMERKING: Plaats de geborgde schroeven terug en draai ze vast in de volgorde die wordt vermeld op de koelplaat [1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7].

OPMERKING: Het aantal schroeven kan variëren afhankelijk van de bestelde configuratie.

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Installeer de [SD-kaart](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

FFC van I/O-dochterkaart

De FFC van de I/O-dochterkaart verwijderen

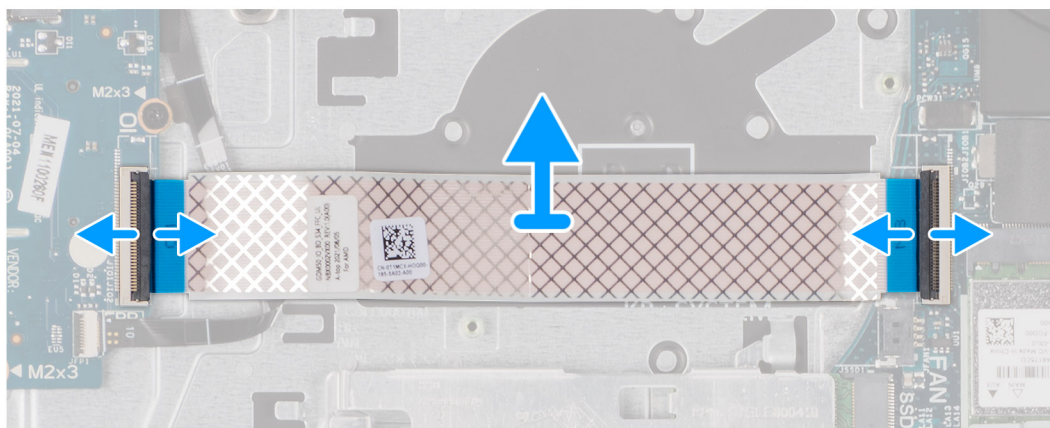
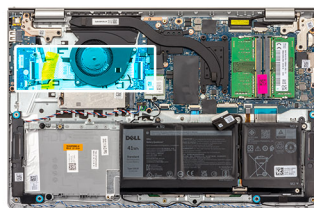
WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

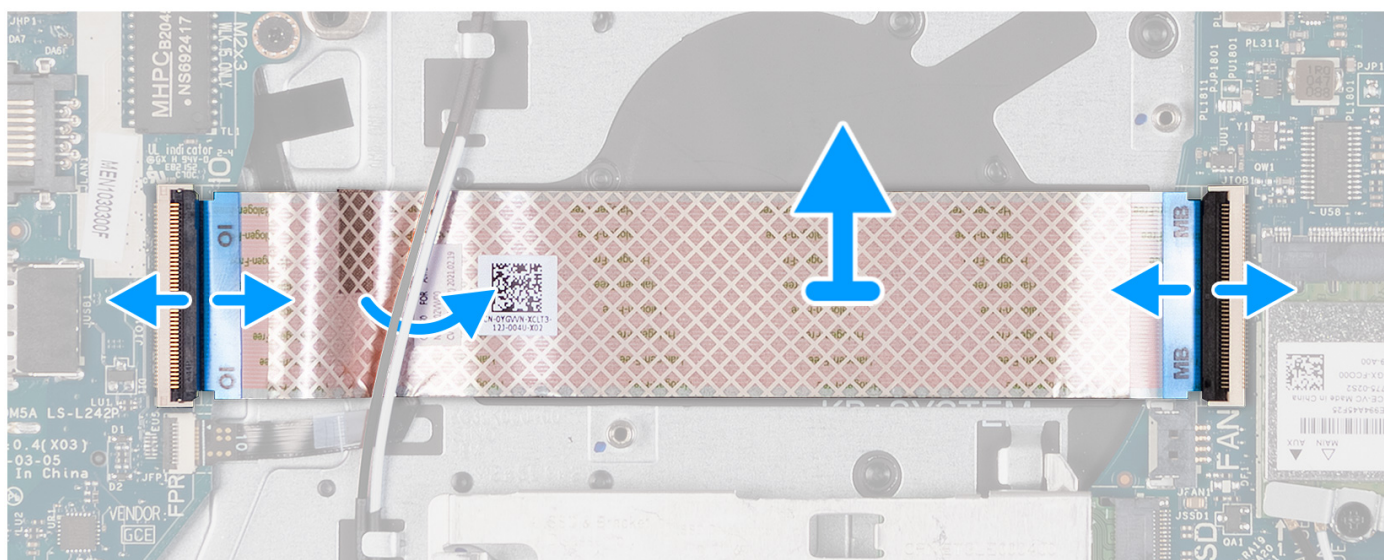
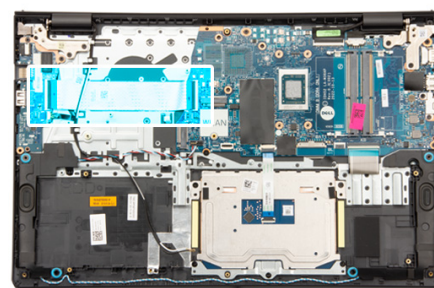
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [ventilator](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de FFC van de I/O-dochterkaart aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure in een aluminium chassis.



Voor systemen die worden geleverd met een plastic chassis:



Stappen

1. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de I/O-dochterkaart los van de I/O-kaart.
2. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de I/O-dochterkaart los van de systeemkaart.
3. Til de kabel van de I/O-dochterkaart weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

OPMERKING: Voor systemen met een plastic chassis: schuif de kabel van de I/O-dochterkaart onder de antennekabels van de draadloze kaart en til de palmsteun- en toetsenbordeenheid op.

De FFC van de I/O-dochterkaart installeren

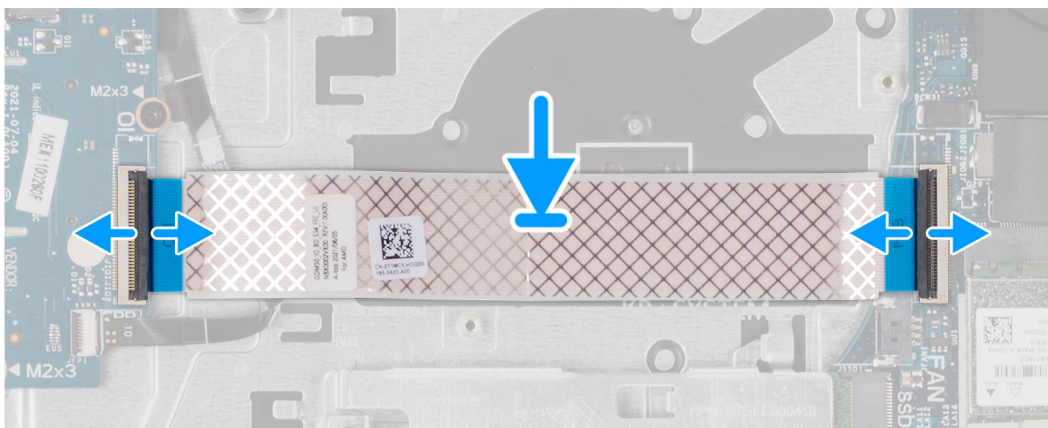
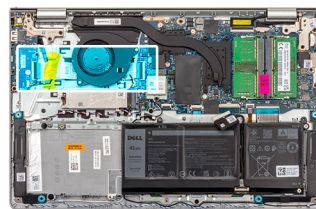
WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

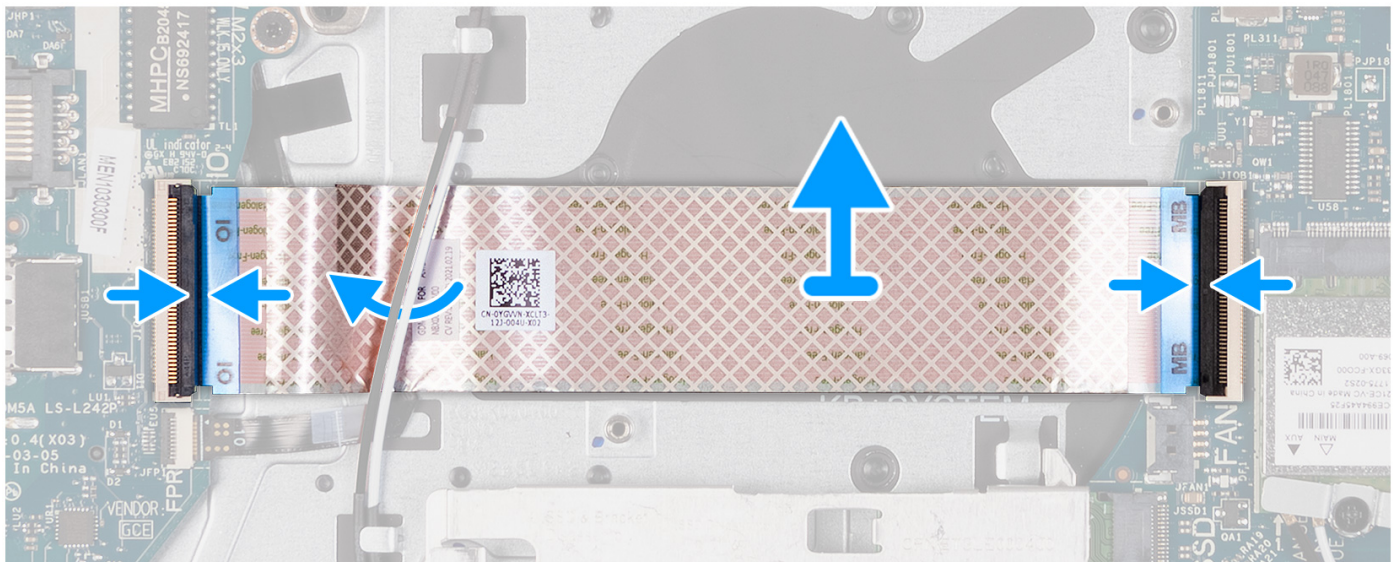
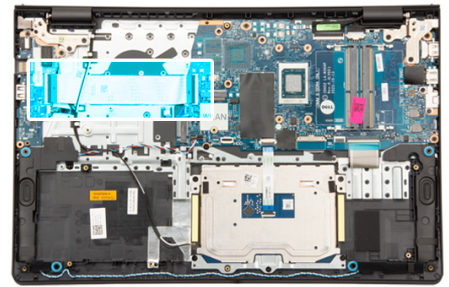
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de FFC van de I/O-dochterkaart aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure in een systeem met een aluminium chassis:



Voor systemen die worden geleverd met een plastic chassis:



Stappen

1. Plaats de FFC van de I/O-dochterkaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
Voor systemen met een plastic chassis: schuif en plaats de FCC van de I/O-dochterkaart onder de antennekabels van de draadloze kaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
2. Maak de FFC van de I/O-dochterkaart vast aan de connector op de I/O-kaart.
3. Maak de FFC van de I/O-dochterkaart vast aan de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Plaats de [ventilator](#).
2. Installeer de [onderplaat](#).
3. Installeer de [SD-kaart](#).
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

WLAN-kaart

De I/O-kaart verwijderen

 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

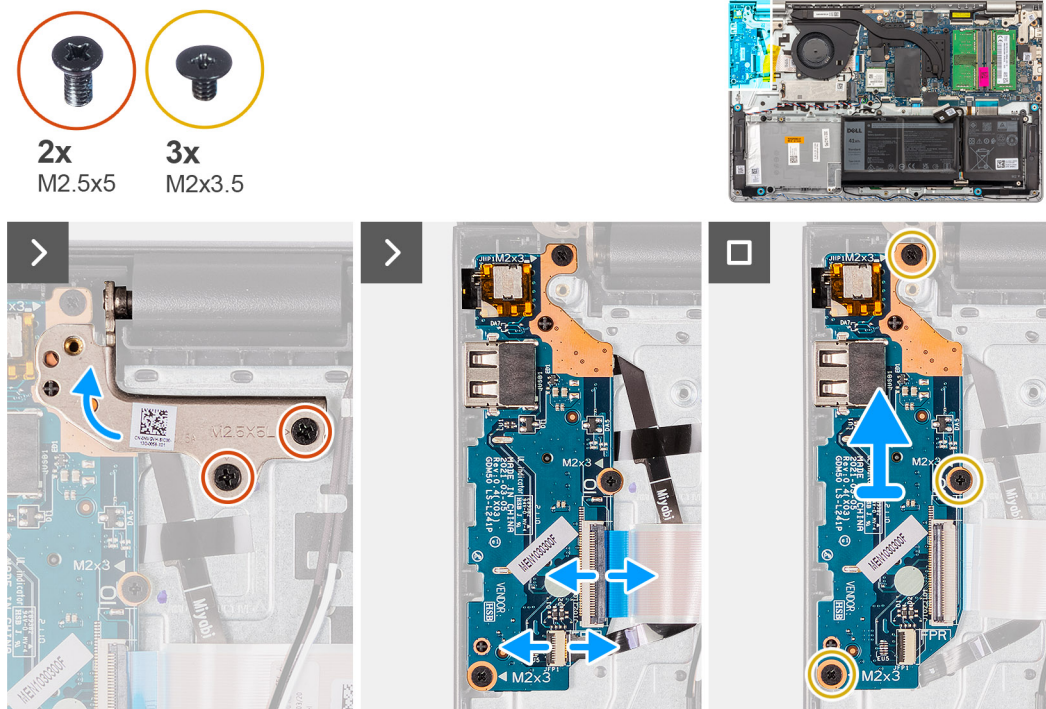
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).

3. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de I/O-kaart aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) waarmee het beeldschermcharnier aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
2. Til het scharnier omhoog om toegang te krijgen tot de I/O-kaart.
3. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de I/O-kaart los van de I/O-kaart.
4. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de vingerafdruklezerskaart los van de I/O-kaart, indien van toepassing.
5. Verwijder de drie schroeven (M2x3.5) waarmee de I/O-kaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
6. Til de I/O-kaart weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De I/O-kaart plaatsen

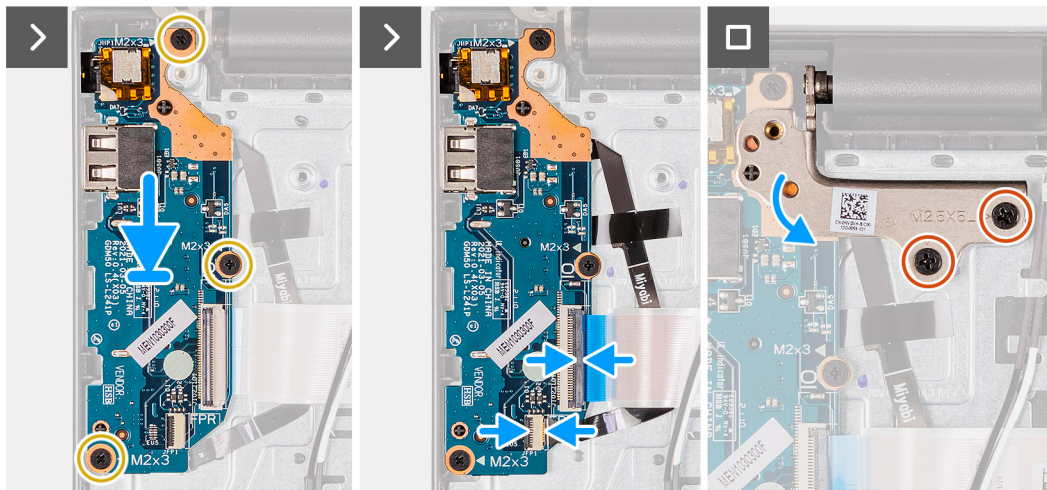
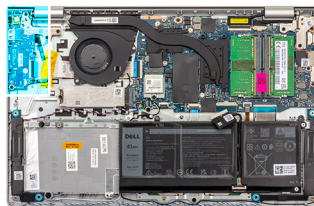
WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de I/O-kaart aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Plaats de I/O-kaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
2. Lijn de schroefgaten op de I/O-kaart uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Plaats de drie schroeven (M2x3.5) terug waarmee de I/O-kaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
4. Verbind de kabel van de vingerafdruklezerkaart met de connector op de I/O-kaart en sluit de vergrendeling (indien van toepassing).
5. Sluit de voedingskabel van de I/O-kaart aan op de connector op de I/O-kaart en sluit de vergrendeling.
6. Sluit het scharnier en plaats de twee schroeven (M2.5x5) terug waarmee het beeldschermsscharnier aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Installeer de [SD-kaart](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Beeldschermeenheid

De beeldschermeenheid verwijderen

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

WAARSCHUWING: De maximale werkhoeek voor het scharnier van het beeldschermdeelvenster is 135 graden.

Vereisten

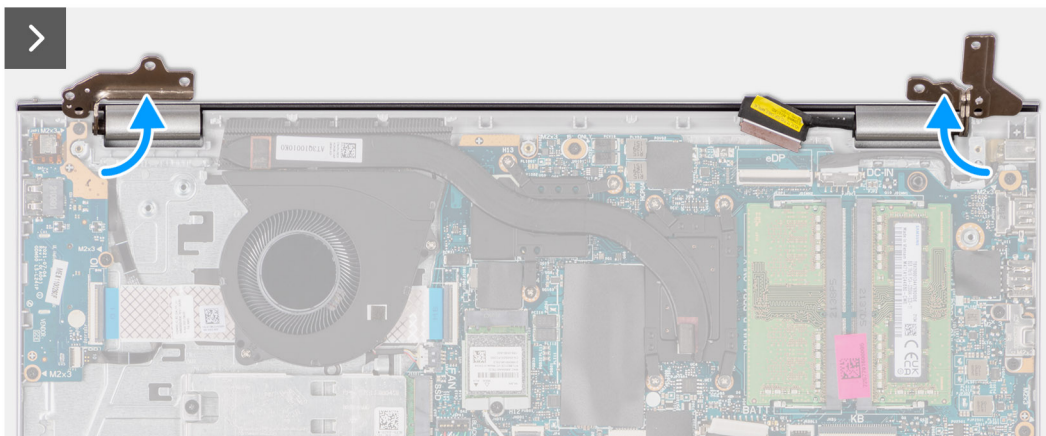
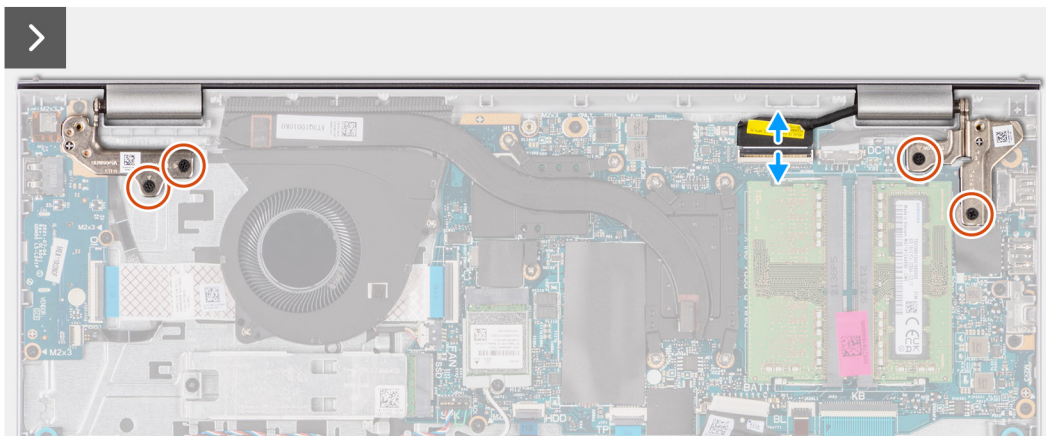
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).

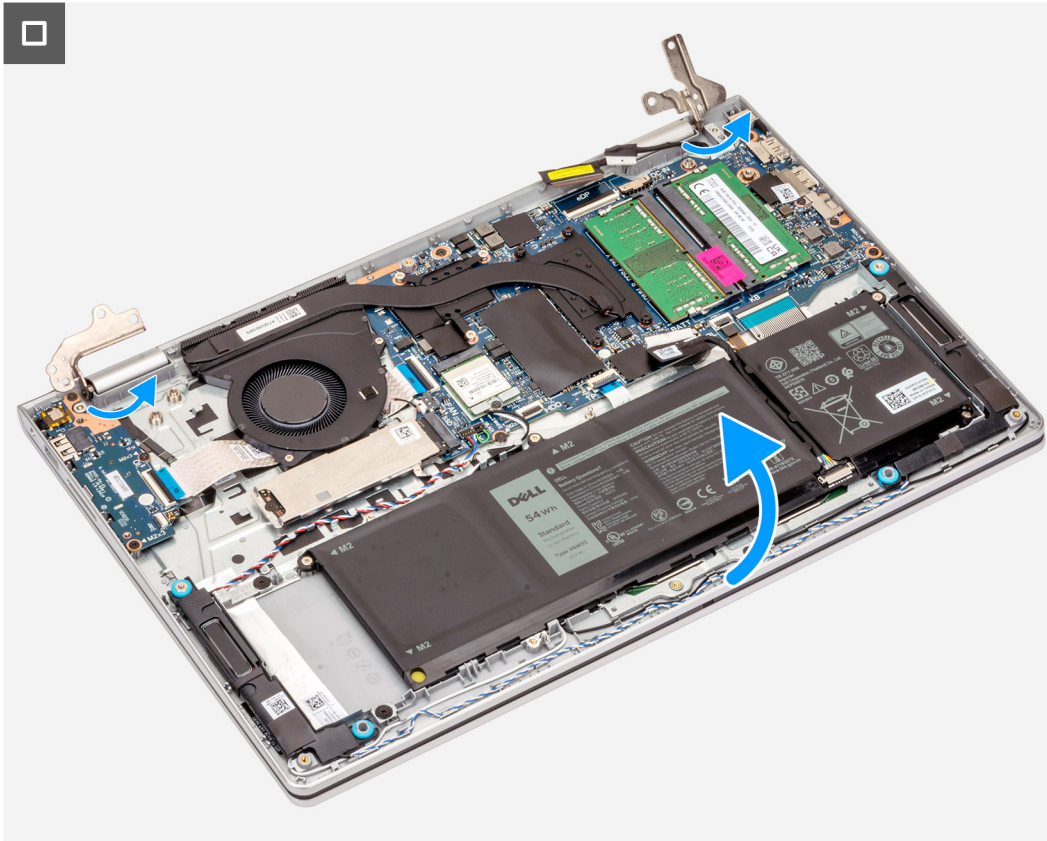
Over deze taak

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



4x
M2.5x5





Stappen

1. Verwijder de vier schroeven (M2.5x5) waarmee de beeldschermcharnieren aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden zijn bevestigd.
2. Koppel de beeldschermkabel en luidsprekerkabel los van de systeemkaart (voor systemen met een plastic chassis).

 **OPMERKING:** Koppel alleen de beeldschermkabel los van de systeemkaart (voor systemen met een aluminium chassis).

3. Koppel de luidsprekerkabel los van de routeringsgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
4. Koppel de WLAN-antennekabels los van de kabelgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
5. Open de beeldschermcharnieren onder een hoek van 90 graden en plaats het systeem op een vlakke ondergrond.
6. Verwijder de beeldschermeenheid van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

OPMERKING: De beeldschermeenheid is een Hinge-Up Design (HUD) eenheid voor systemen met een aluminium chassis, en kan niet verder uit elkaar worden gehaald wanneer deze eenmaal van het onderste chassis is verwijderd. Als componenten in het beeldscherm problemen veroorzaken en moeten worden vervangen, moet de hele beeldschermeenheid worden vervangen.

De beeldschermeenheid plaatsen

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

WAARSCHUWING: De maximale werkhoeek voor het scharnier van het beeldschermdeelvenster is 135 graden.

Vereisten

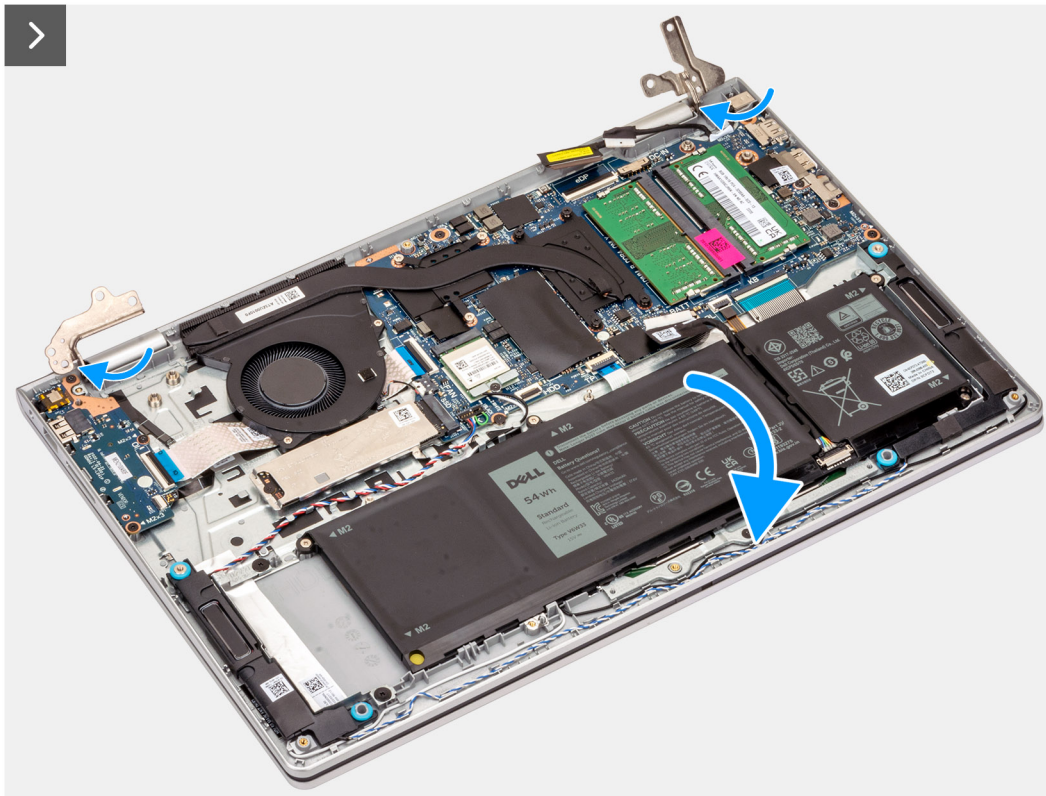
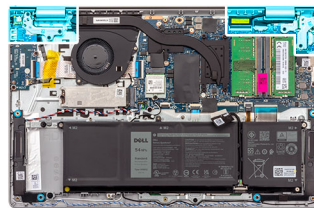
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

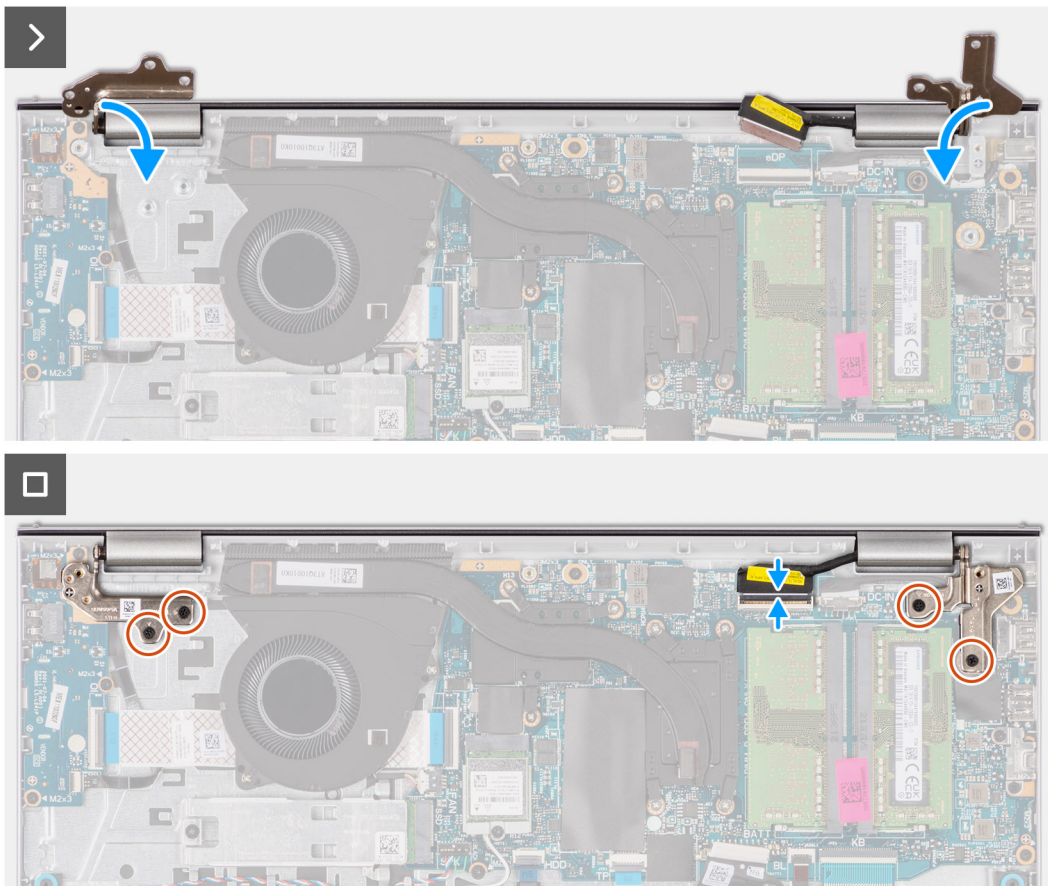
Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de beeldschermeenheid weer en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



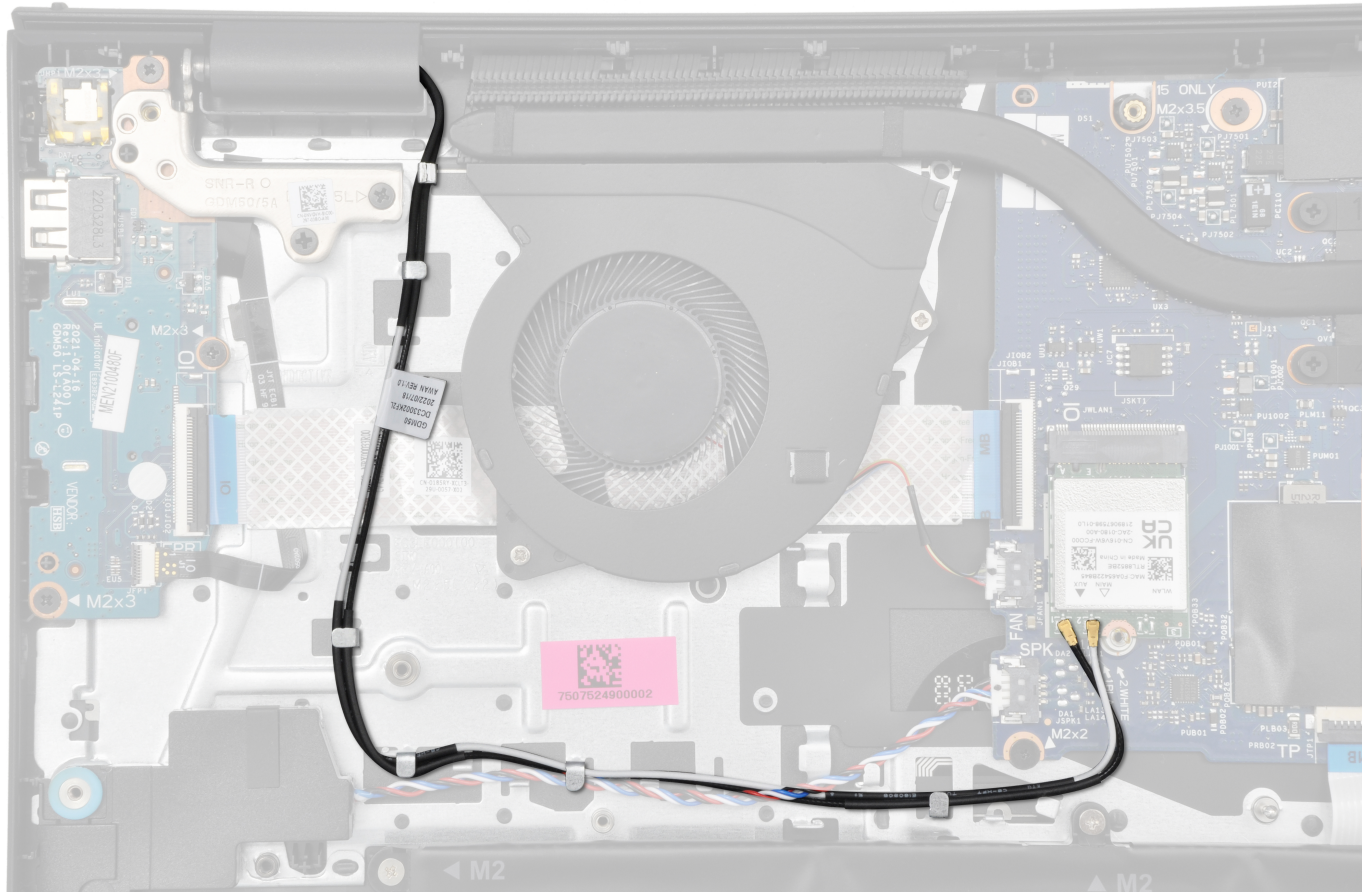
4x
M2.5x5





Stappen

1. Schuif de beeldschermeenheid onder een hoek en plaats de beeldschermeenheid op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
2. Druk de beeldschermcharnieren voorzichtig omlaag om de schroefgaten op de beeldschermcharnieren uit te lijnen met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
3. Plaats de vier schroeven (M2.5x5) terug waarmee de beeldschermcharnieren aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid zijn bevestigd.
4. Leid de WLAN-antennekabels door de geleiders op de palmsteun en onder de luidsprekerkabel.



5. Leid de luidsprekerkabel door de routeringsgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

OPMERKING: Leid de luidsprekerkabel over de WLAN-antennekabels.

6. Sluit de beeldschermkabel aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Plaats de draadloze kaart.
2. Installeer de onderplaat.
3. Installeer de SD-kaart.
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Scharnierkappen

De scharnierkappen verwijderen

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

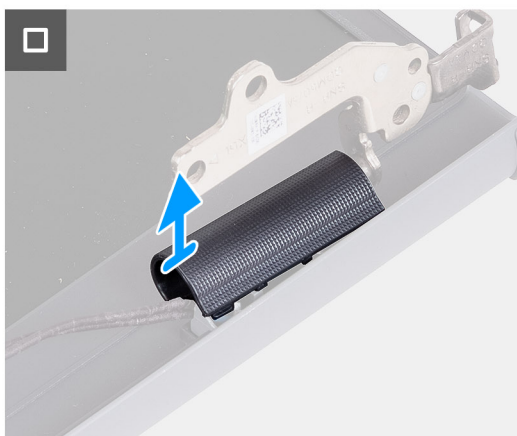
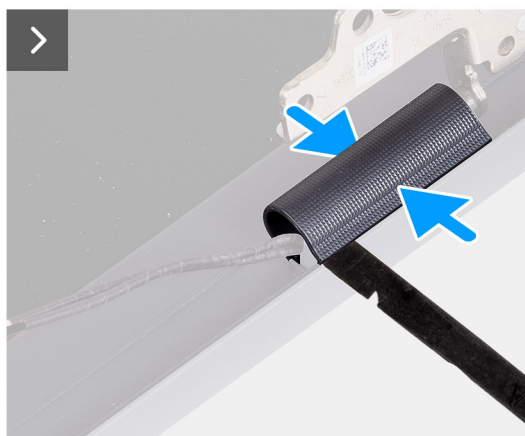
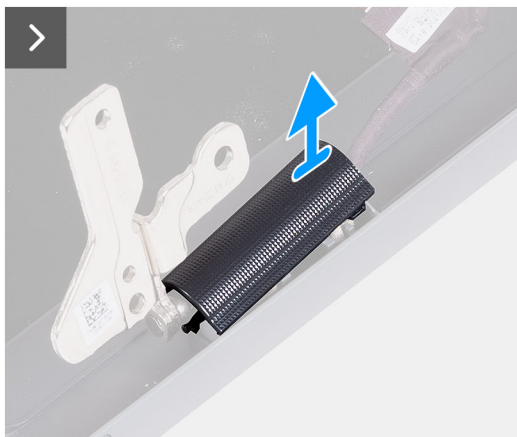
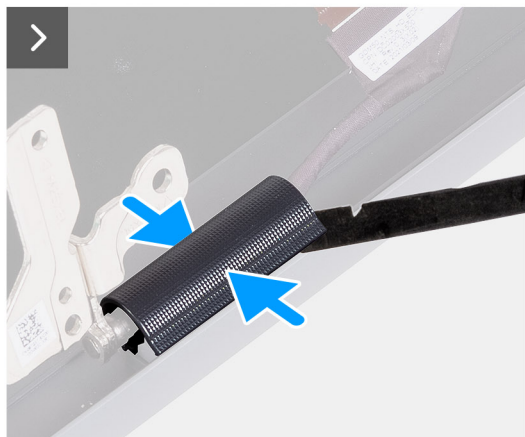
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de SD-kaart.
3. Verwijder de onderplaat.
4. Verwijder de draadloze kaart.

5. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de beeldschermeenheid op een schoon en vlak oppervlak en open de beeldscherm scharnieren voorzichtig tot ten minste 90 graden.



2. Wrik met een plastic gereedschap de kap van de linkerbeeldschermsscharnier open vanaf de rechterkant en verwijder deze uit het linkerbeeldschermsscharnier.
3. Wrik met een plastic gereedschap de kap van de rechterbeeldschermsscharnier open vanaf de linkerkant en verwijder deze uit het rechterbeeldschermsscharnier.



De scharnierkappen plaatsen

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

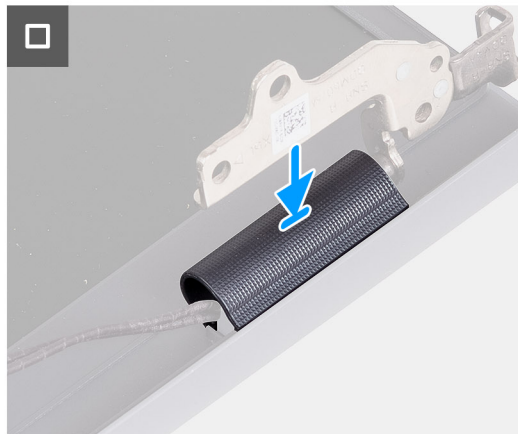
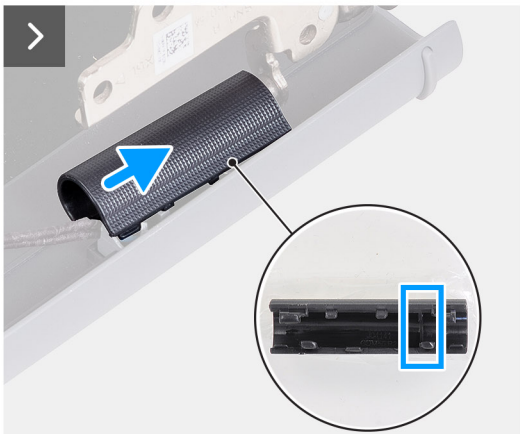
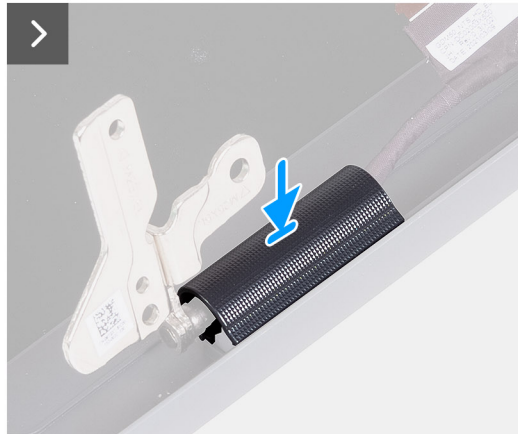
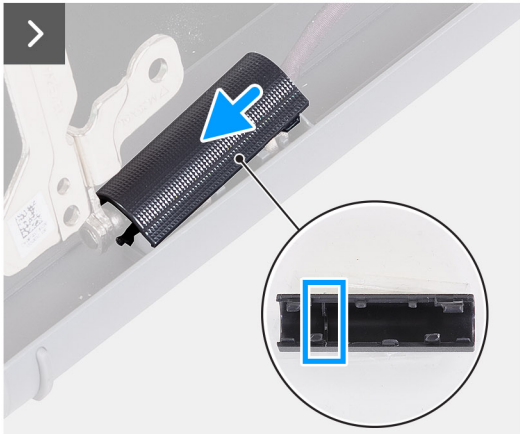
OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Lijn de rib in de linker- en rechterscharnierkap uit met de buitenste zijden.
2. Duw de rechter- en linkerscharnierkap omlaag totdat deze op zijn plaats klikt.



Vervolgstappen

1. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
2. Plaats de [draadloze kaart](#).
3. Installeer de [onderplaat](#).
4. Installeer de [SD-kaart](#).
5. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Beeldschermbezel

De beeldschermbezel verwijderen

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
6. Verwijder de [scharnierkappen](#).

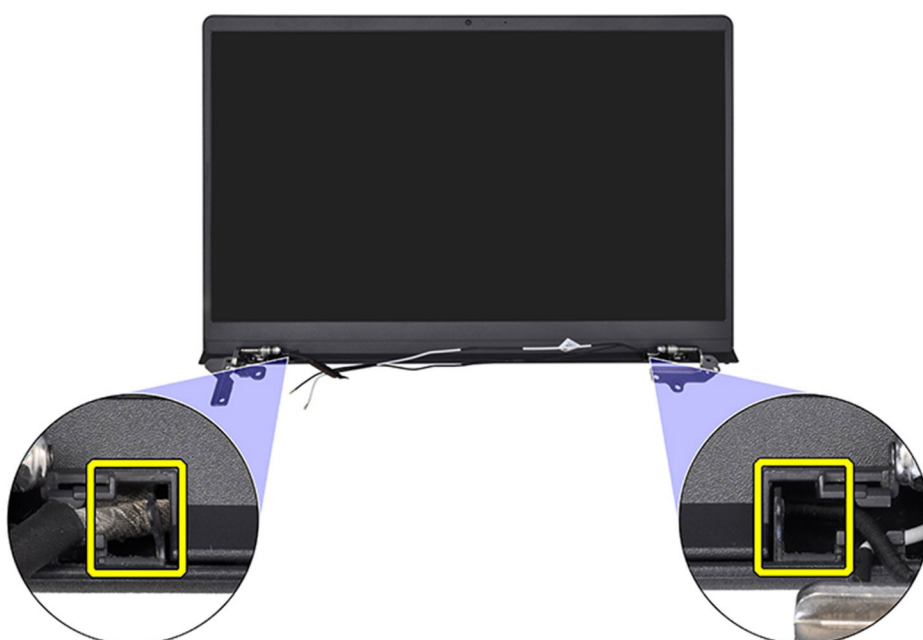
Over deze taak

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



Stappen

1. Wrik met een plastic pennetje de bezel van het beeldscherm open vanaf de buitenste rand van de openingen aan de onderkant van de beeldscherm eenheid, vlakbij de beeldscherm scharnieren.



2. Wrik de beeldschermbezel open vanaf de binnenste rand aan de bovenkant van de beeldschermeenheid.
3. Blijf de buitenrand van de onderkant van de bezel van het beeldscherm openwrikken.
4. Wrik de beeldschermbezel open vanaf de binnenste rand aan de onderkant van de beeldschermeenheid.



5. Til en verwijder de beeldschermbezel uit de beeldschermeenheid.

OPMERKING: Let op: Gebruik geen plastic pennetje of andere objecten om de beeldschermbezel open te wrikken zoals in de onderstaande afbeeldingen wordt weergegeven. De toegepaste druk van het plastic pennetje op het beeldschermpaneel kan het beeldschermpaneel beschadigen.





De beeldschermbezel installeren

 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

 **OPMERKING:** Deze procedure is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de beeldschermbezel weer en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

Lijn het montagekader van het beeldscherm uit met het achterpaneel van het beeldscherm en de antenne-eenheid en klik het montagekader van het beeldscherm voorzichtig op zijn plaats.

Vervolgstappen

1. Plaats de [scharnierkappen](#).
2. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
3. Plaats de [draadloze kaart](#).
4. Installeer de [onderplaat](#).
5. Installeer de [SD-kaart](#).
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Scharnieren

De scharnieren verwijderen

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

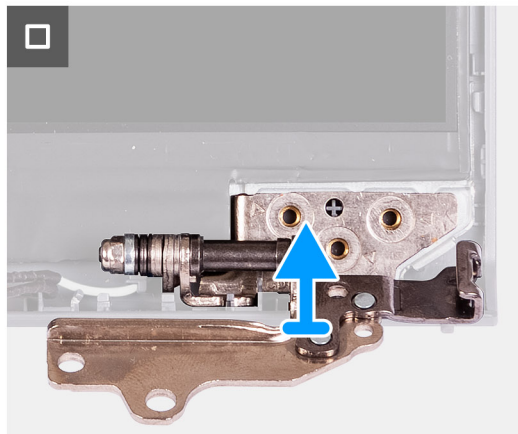
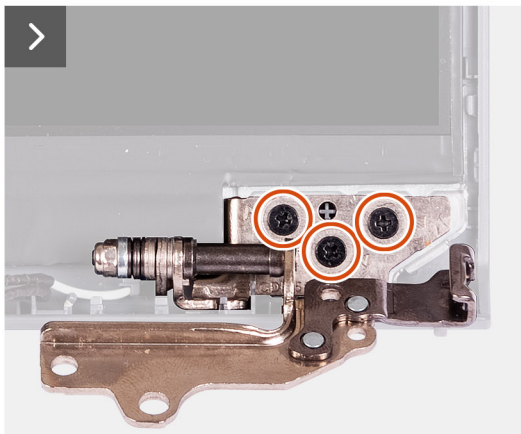
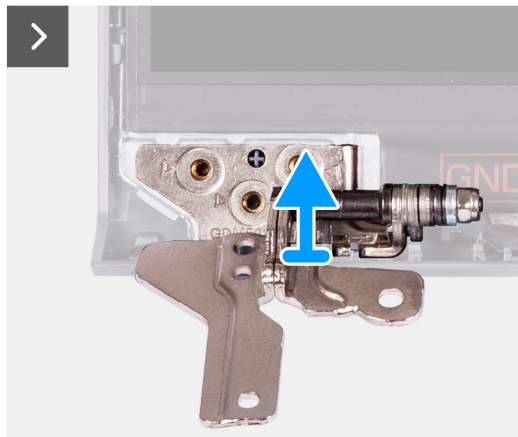
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
6. Verwijder de [scharnierkappen](#).
7. Verwijder de [beeldschermbezel](#).

Over deze taak

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



6x
M2.5x3.8



Stappen

1. Verwijder de drie schroeven (M2.5x3.8) uit het linkerscharnier.
2. Til de linkerscharnier omhoog en verwijder deze uit de beeldschermeenheid.
3. Verwijder de drie schroeven (M2.5x3.8) uit het rechterscharnier.
4. Til de rechterscharnier omhoog en verwijder deze uit de beeldschermeenheid.

De scharnieren installeren

 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

 **OPMERKING:** Deze procedure is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

Vereisten

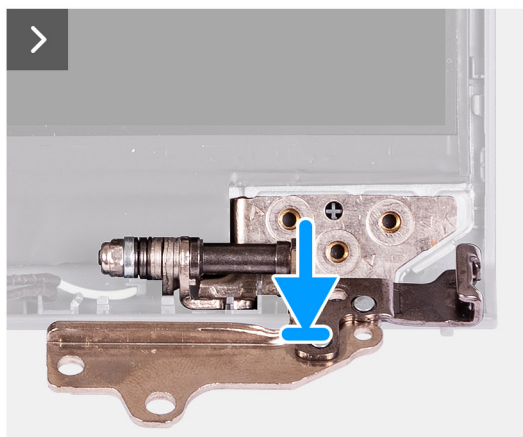
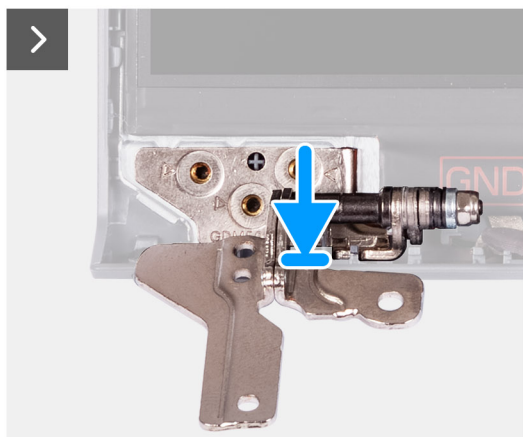
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



6x
M2.5x3.8



Stappen

1. Lijn het linkerscharnier uit en plaats het op de beeldscherm eenheid.
2. Plaats de drie schroeven (M2.5x3.8) om het scharnier aan het beeldscherm paneel en achterpaneel te bevestigen.
3. Lijn het rechterscharnier uit en plaats het op de beeldscherm eenheid.
4. Plaats de drie schroeven (M2.5x3.8) om het scharnier aan het beeldscherm paneel en achterpaneel te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Installeer de [beeldschermbezel](#).
2. Plaats de [scharnierkappen](#).
3. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
4. Plaats de [draadloze kaart](#).
5. Installeer de [onderplaat](#).
6. Installeer de [SD-kaart](#).
7. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Beeldschermpaneel

Het beeldschermpaneel verwijderen

 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

 **OPMERKING:** Deze procedure is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

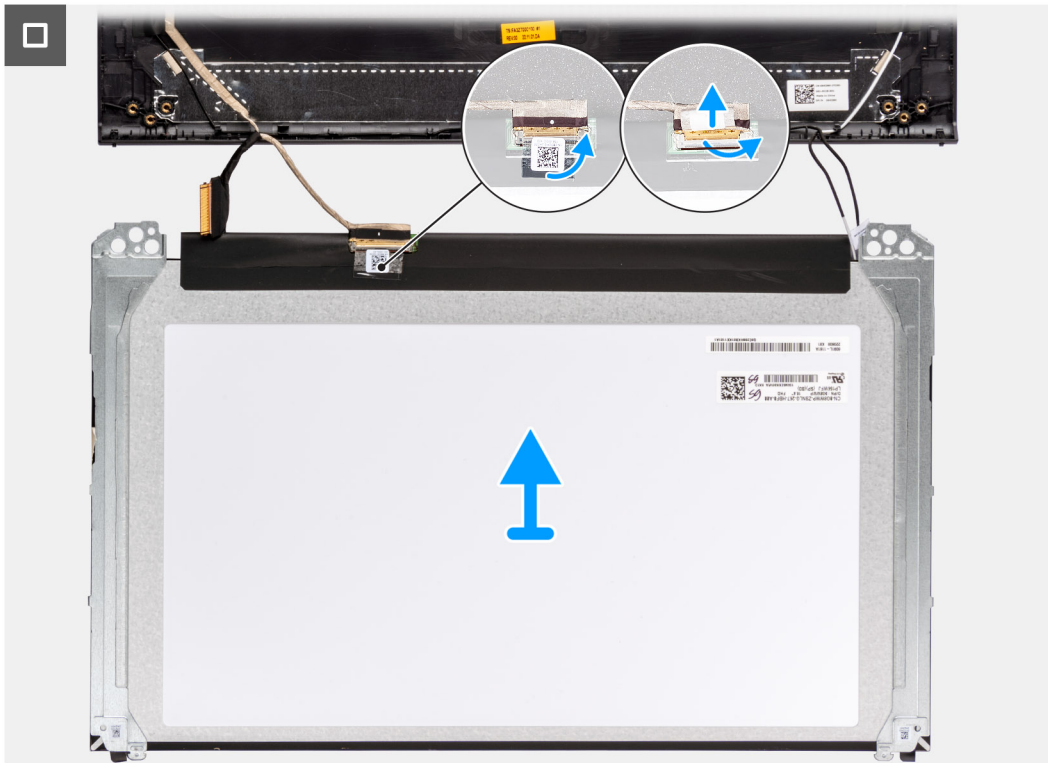
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
6. Verwijder de [scharnierkappen](#).
7. Verwijder de [beeldschermbezel](#).
8. Verwijder de [scharnieren](#).

Over deze taak

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



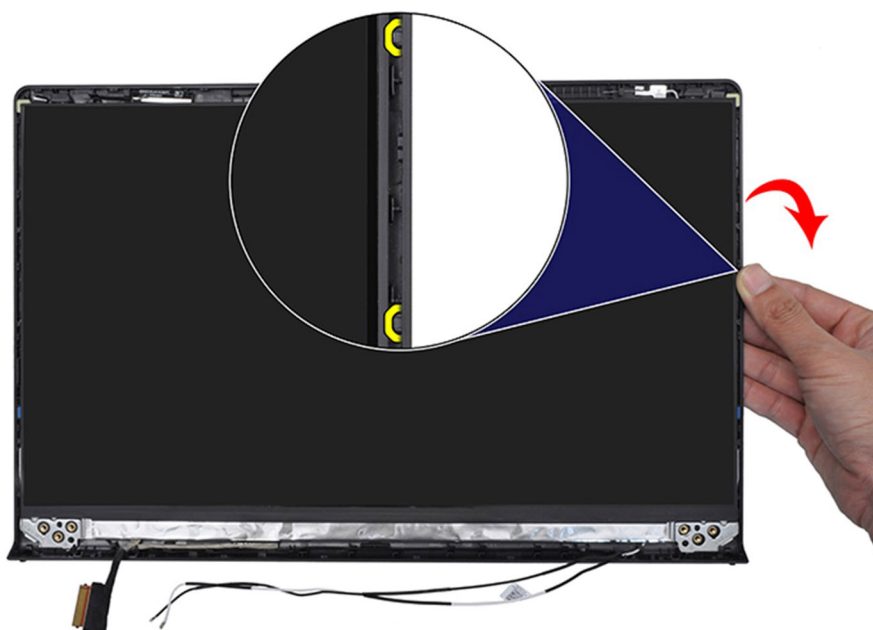


Stappen

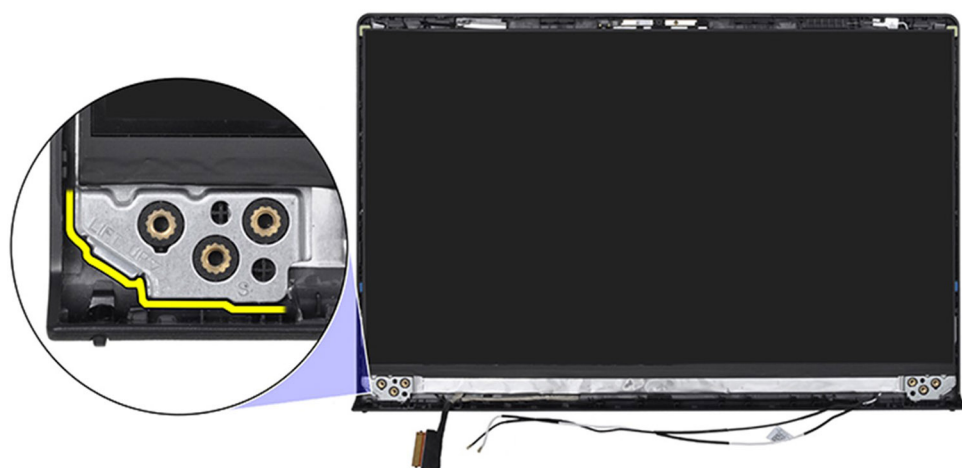
1. Gebruik een plastic pennetje om het beeldschermpaneel los te wrikken vanaf de linkerbenedenhoek.

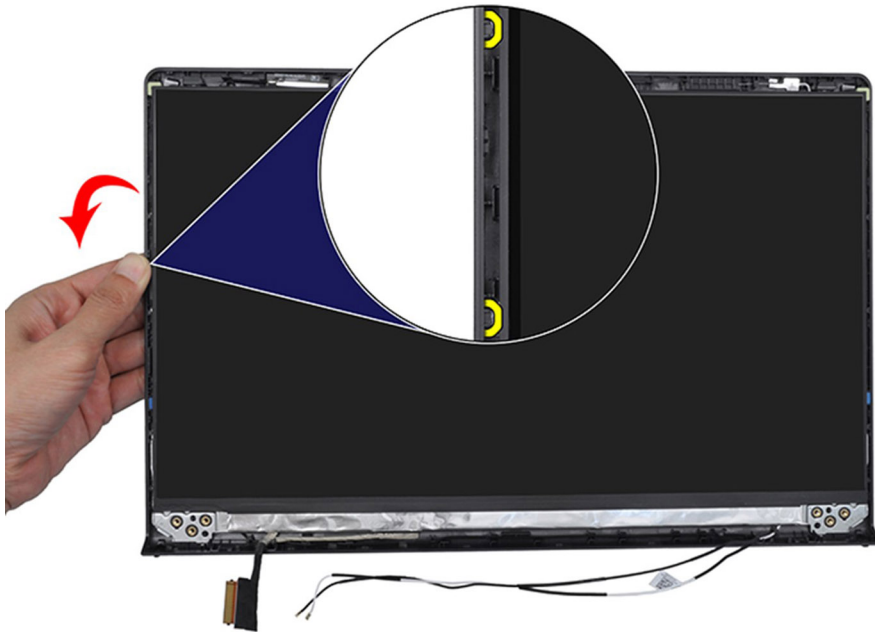


2. Maak het beeldschermpaneel voorzichtig met uw hand los langs de rechterkant van het achterpaneel van het beeldscherm.

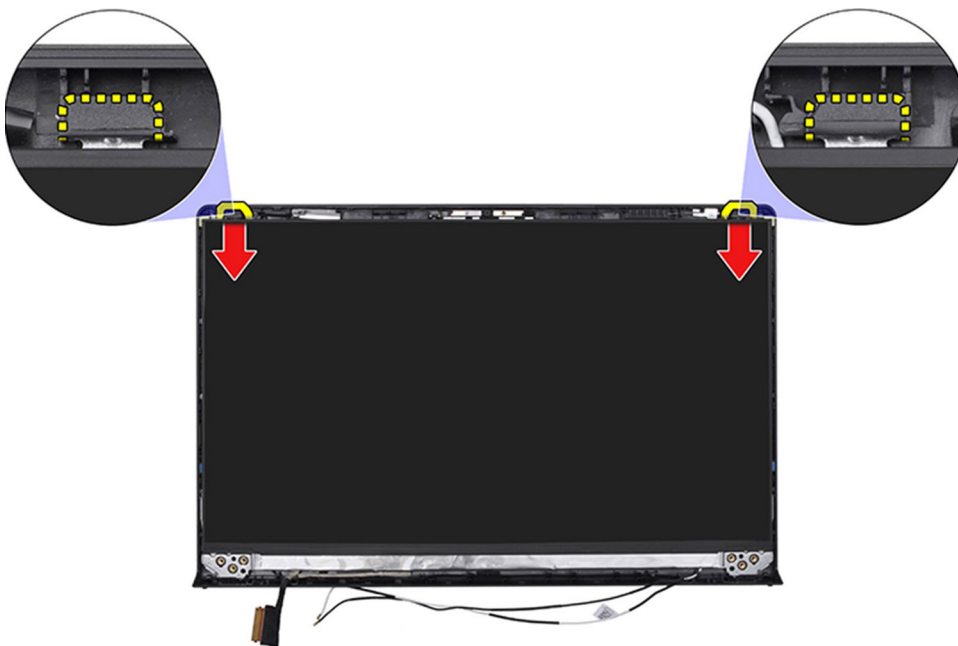


3. Herhaal stap 1 en 2 voor de linkerkant van de beeldschermeenheid.





4. Til de onderzijde van het beeldschermpaneel omhoog en schuif deze omlaag om de beeldschermbeugels los te maken van de sleuven aan de bovenkant van de beeldschermklep.



5. Draai het beeldschermpaneel voorzichtig naar voren en trek de mylar-tape terug waarmee de beeldschermkabel aan de achterzijde van het beeldschermpaneel wordt bevestigd.

OPMERKING: Zorg ervoor dat het paneel een schoon en glad oppervlak kan rusten om schade te voorkomen.

6. Koppel de beeldschermkabel los van de beeldschermpaneeleenheid en til het beeldschermpaneel weg uit het systeem.

OPMERKING: Voor modellen die met een plastic chassis worden geleverd, wordt het beeldschermpaneel als één serviceonderdeel met de beeldschermbeugels gemonteerd. Trek NIET aan de twee stukken elastische tape en scheid de beugels NIET van het paneel.



Het beeldschermpaneel installeren

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

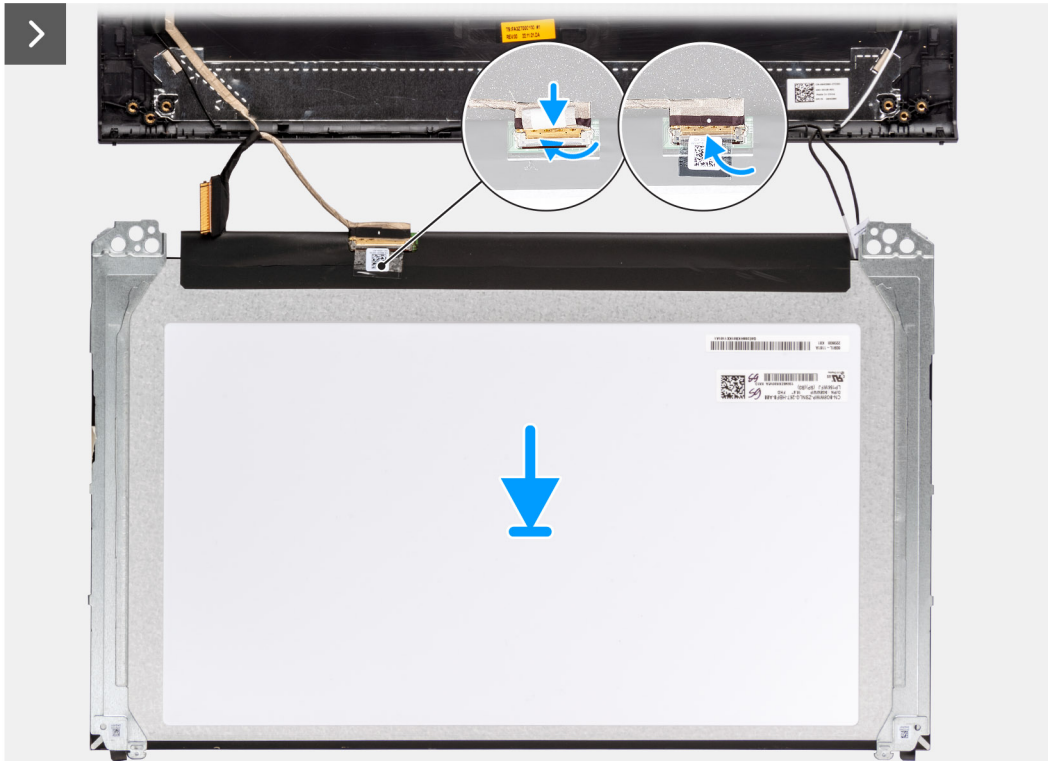
OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

Vereisten

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

Over deze taak

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





Stappen

1. Plaats het beeldschermpaneel en de beeldschermeenheid op een schone en vlakke ondergrond.
2. Sluit de beeldschermkabel aan op de connector op het beeldschermpaneel en sluit de vergrendeling.
3. Bevestig de tape waarmee de connectorvergrendeling van de beeldschermkabel op het beeldschermpaneel wordt bevestigd.
4. Til het beeldschermpaneel omhoog, draai het en plaats het vervolgens op de beeldschermeenheid.
5. Plaats het montagekader op de beeldschermeenheid.
6. Lijn de lipjes op de beeldschermbezel uit met de slots op de beeldschermeenheid.
7. Druk op de beeldschermbezel en klik deze op zijn plaats.

Vervolgstappen

1. Plaats de [scharnieren](#).
2. Installeer de [beeldschermbezel](#).
3. Plaats de [scharnierkappen](#).
4. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
5. Plaats de [draadloze kaart](#).
6. Installeer de [onderplaat](#).
7. Installeer de [SD-kaart](#).
8. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

eDP-kabel

De eDP-kabel verwijderen

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

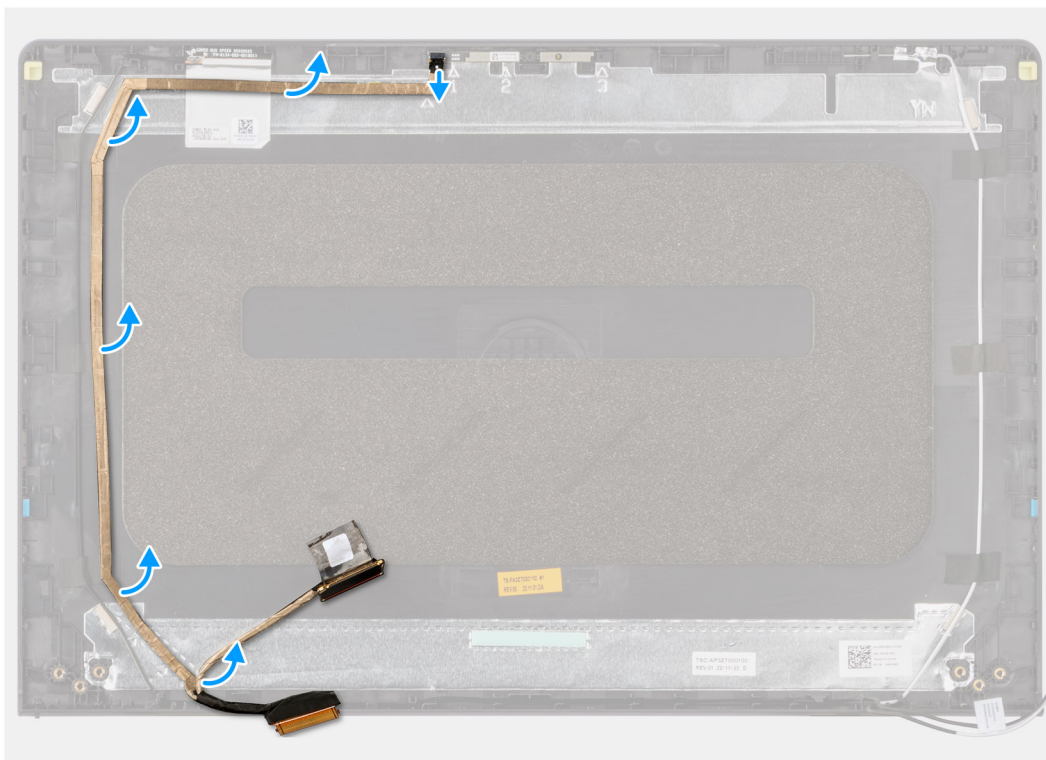
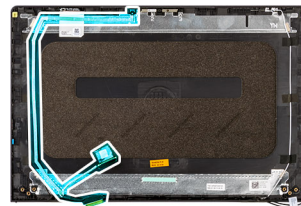
OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
6. Verwijder de [scharnierkappen](#).
7. Verwijder de [beeldschermbezel](#).
8. Verwijder de [scharnieren](#).
9. Verwijder het [beeldschermpaneel](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de eDP-kabel aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Koppel de eDP-kabel los van de camera.
2. Verwijder de eDP-kabel uit de beeldschermkap.

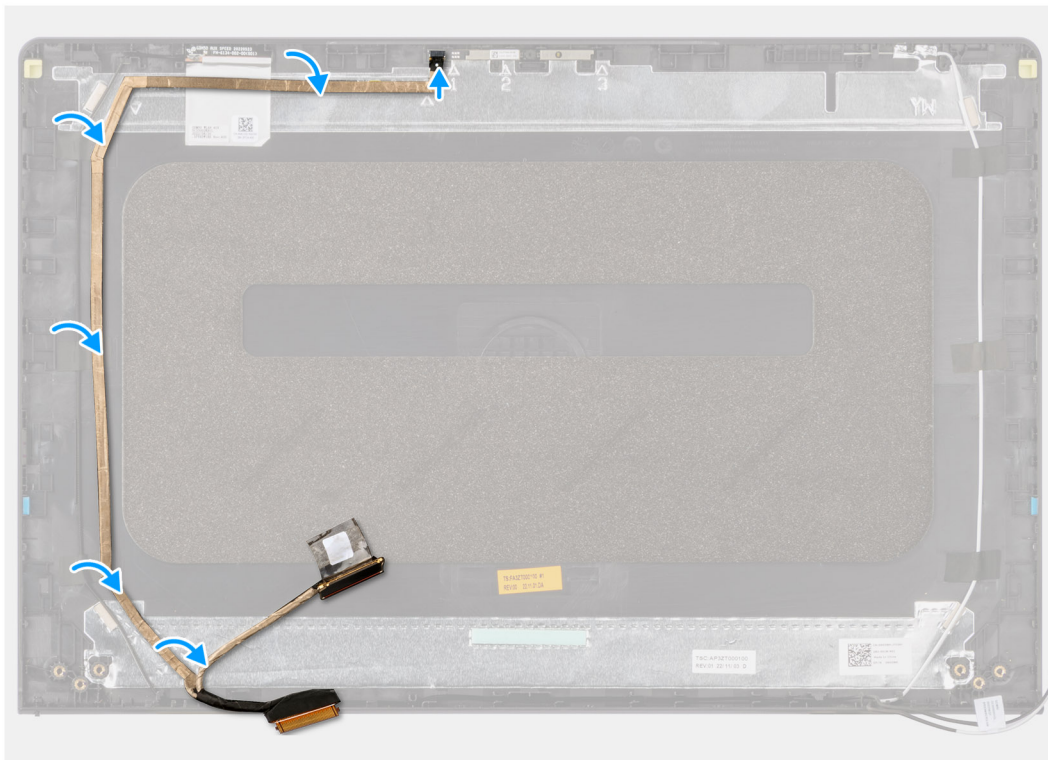
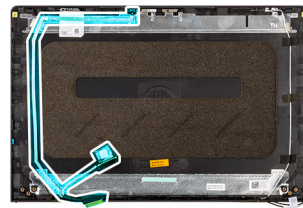
De eDP-kabel installeren

 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

 **OPMERKING:** Deze procedure is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de eDP-kabel aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Breng de tape aan waarmee de eDP-kabel aan het achterpaneel van het beeldscherm wordt bevestigd.
2. Sluit de eDP-kabel aan op de camera.

Vervolgstappen

1. Installeer het [beeldschermpaneel](#).
2. Plaats de [scharnieren](#).
3. Installeer de [beeldschermbezel](#).
4. Plaats de [scharnierkappen](#).

5. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
6. Plaats de [draadloze kaart](#).
7. Installeer de [onderplaat](#).
8. Installeer de [SD-kaart](#).
9. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Camera-eenheid

De cameramodule verwijderen

 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

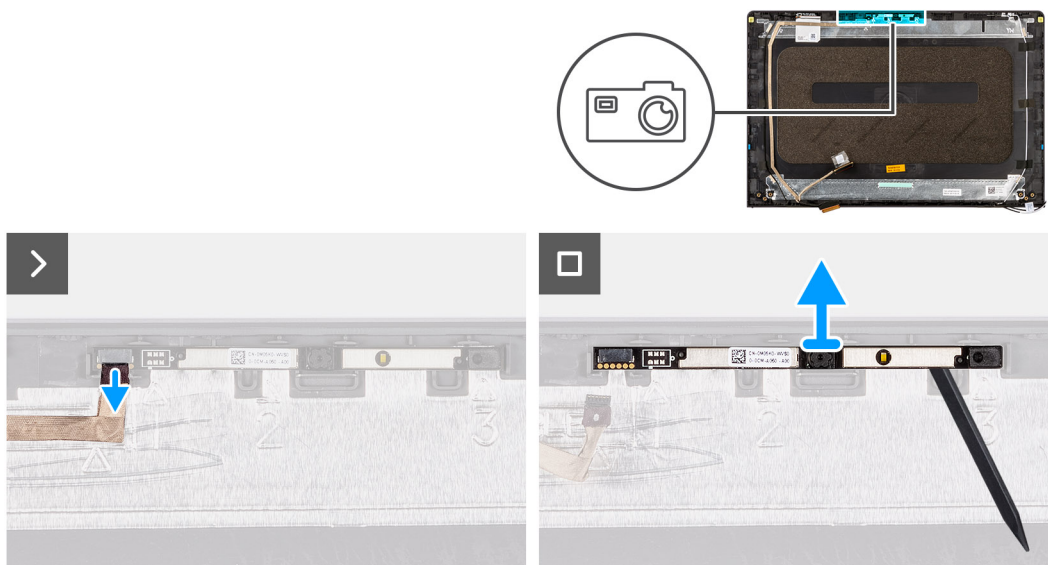
 **OPMERKING:** Deze procedure is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
6. Verwijder de [scharnierkappen](#).
7. Verwijder de [beeldschermbezel](#).
8. Verwijder de [scharnieren](#).
9. Verwijder het [beeldschermpaneel](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Gebruik het treklijpje om de camerakabel los te koppelen van de cameramodule.
2. Gebruik een plastic pennetje om de cameramodule los te maken van het beeldschermpaneel.

 **OPMERKING:** Begin de cameramodule in opeenvolgende volgorde 1>2>3, zoals aangegeven op het achterpaneel van de beeldscherm, los te wrikken.

3. Til de cameramodule weg van de beeldschermeenheid.

De cameramodule installeren

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

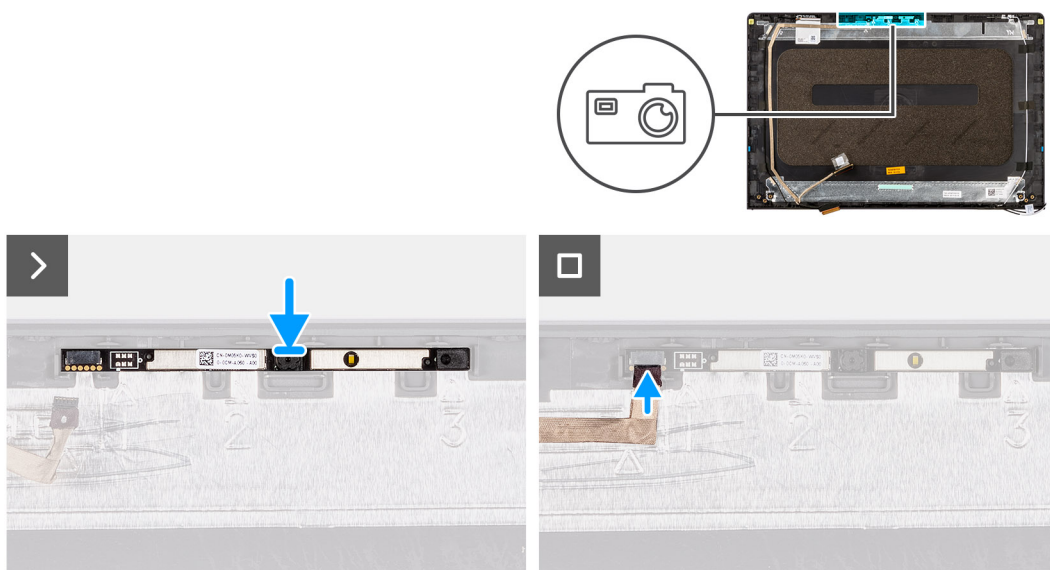
OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de cameramodule in de slot op de beeldschermeenheid.
2. Sluit de camerakabel aan op de cameramodule.

Vervolgstappen

1. Installeer het [beeldschermpaneel](#).
2. Plaats de [scharnieren](#).
3. Installeer de [beeldschermbezel](#).
4. Plaats de [scharnierkappen](#).
5. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
6. Plaats de [draadloze kaart](#).
7. Installeer de [onderplaat](#).
8. Installeer de [SD-kaart](#).
9. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Beeldschermpaneel en antenne-eenheid

Terugplaatsing van de beeldschermkap- en antenne-eenheid

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [beeldscherm-eenheid](#).
6. Verwijder de [scharnierkappen](#).
7. Verwijder de [beeldschermbezel](#).
8. Verwijder de [scharnieren](#).
9. Verwijder het [beeldschermpaneel](#).
10. Verwijder de [cameramodule](#).
11. Verwijder de [eDP-kabel](#).

OPMERKING: De beeldschermkap- en antenne-eenheid kan niet verder uit elkaar worden gehaald. Als de WLAN-antennes niet werken en vervangen moeten worden, moet u de hele beeldschermkap- en antenne-eenheid vervangen.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de beeldschermkap- en antenne-eenheid aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

Nadat u de vereisten hebt uitgevoerd, blijft de beeldschermkap- en antenne-eenheid over.

Netadapterpoort

De voedingsadapterpoort verwijderen

 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

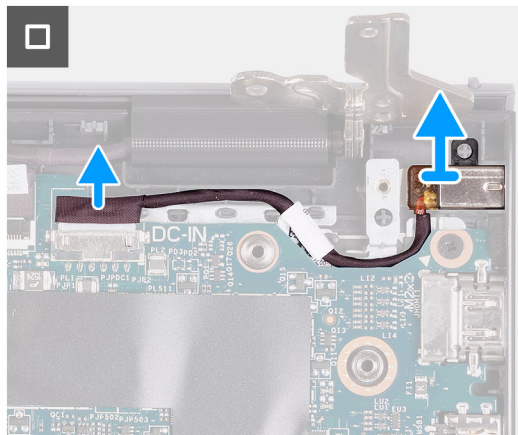
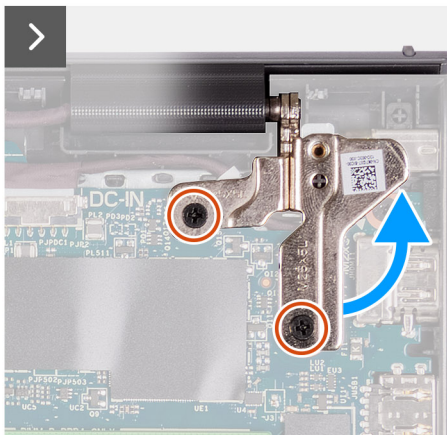
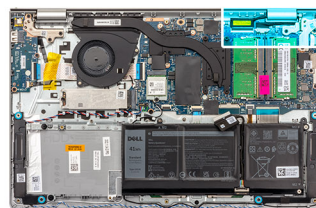
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).

Over deze taak

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



2x
M2.5x5



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) waarmee het rechterscharnier aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
2. Koppel de voedingsadapterkabel los van de connector op de systeemkaart.
3. Til de voedingsadapterpoort uit de bijbehorende slot op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De voedingsadapterpoort plaatsen

 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

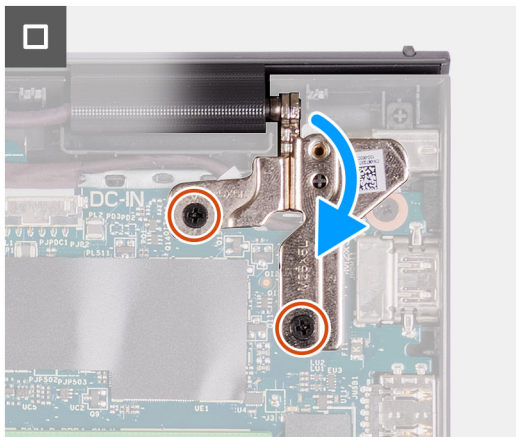
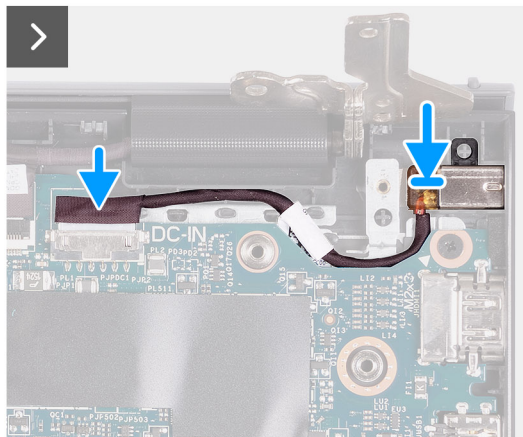
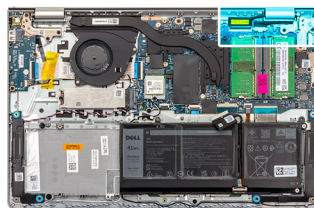
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



2x
M2.5x5



Stappen

1. Gebruik het uitlijningspunt om de voedingsadapterpoort in het slot op de palmsteun- en toetsenbordeenheden te plaatsen.
2. Sluit de kabel van de netadapterpoort aan op de aansluiting op de systeemkaart.
3. Vouw het rechterscharnier naar beneden en plaats de twee schroeven (M2.5x5) om het scharnier aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Installeer de [SD-kaart](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Aan-uitknopkaart

De aan/uit-knop verwijderen

 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

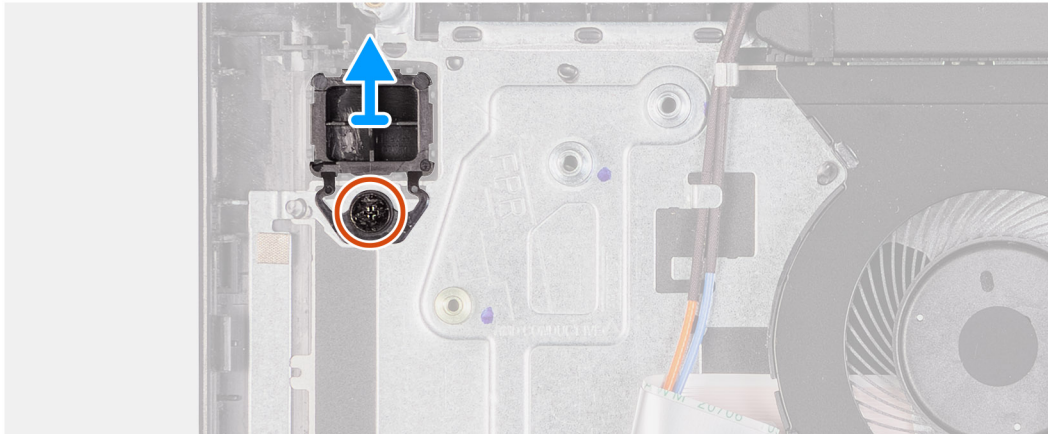
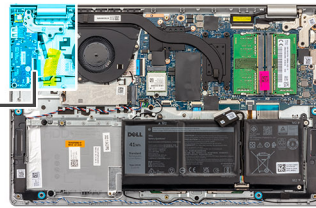
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [I/O-kaart](#).
6. Verwijder de [beeldscherm eenheid](#).

Over deze taak

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



1x
M2x2



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x2) waarmee de aan/uit-knop op de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
2. Verwijder de aan/uit-knop uit de computer.

De aan/uit-knop plaatsen

 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

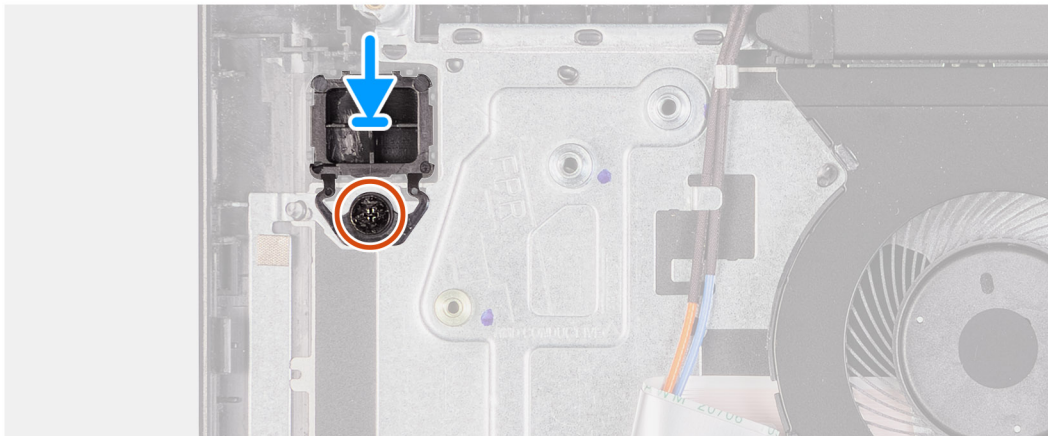
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de aan-uitknop aan en bieden een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



1x
M2x2



Stappen

1. Lijn de aan/uit-knopkaart uit en plaats die in het slot op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
2. Plaats de schroef (M2x2) waarmee de aan/uit-knop aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
2. Plaats de [draadloze kaart](#).
3. Plaats de [I/O-kaart](#).
4. Installeer de [onderplaat](#).
5. Installeer de [SD-kaart](#).
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Aan/uit-knop met de optionele vingerafdrukkezer

De aan/uit-knop met de optionele vingerafdrukkezer verwijderen

 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

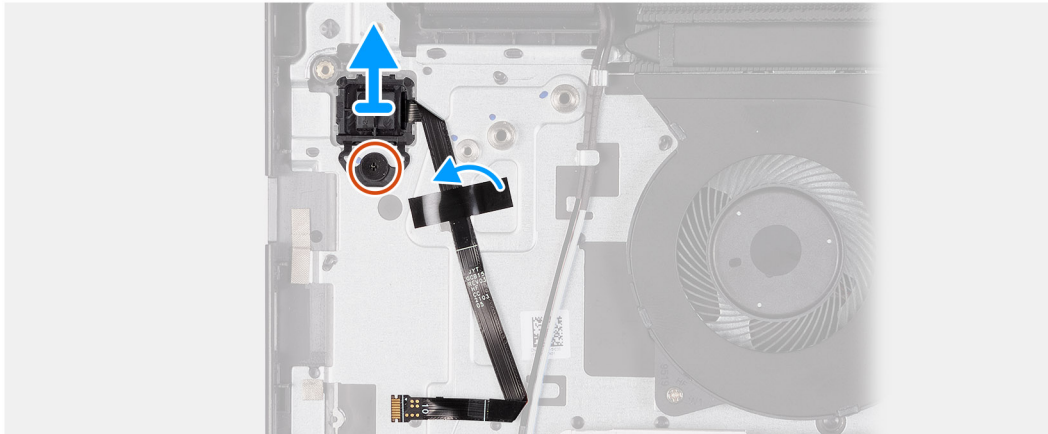
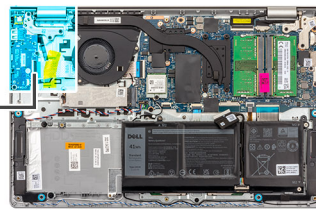
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [I/O-kaart](#).
6. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de aan/uit-knop met optionele vingerafdrukkezer aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
M2x2



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x2) waarmee de aan/uit-knop op de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
2. Trek de tape los waarmee de flexibele platte kabel van de vingerafdruklezer aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
3. Til de aan/uit-knop met vingerafdruklezer samen met de kabel omhoog en weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

De aan/uit-knop met optionele vingerafdruklezer plaatsen

 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

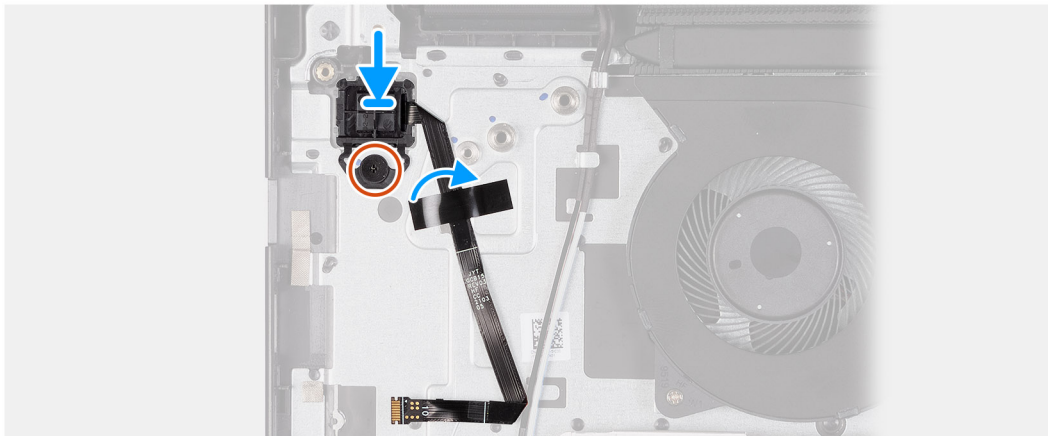
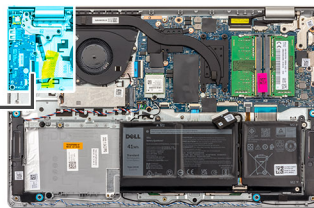
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de aan/uit-knop met optionele vingerafdruklezer aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



1x
M2x2



Stappen

1. Gebruik de uitlijnpunten om de aan/uit-knop met vingerafdrukkezer in het slot op de palmsteun- en toetsenbordeenheden te plaatsen.
2. Plaats de schroef (M2x2) terug waarmee de aan/uit-knop met vingerafdrukkezer aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
3. Bevestig de tape om de flexibele platte kabel van de vingerafdrukkezer aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden te bevestigen.

OPMERKING: Vouw de flexibele platte kabel van de vingerafdrukkezer om en lijn deze uit met het teken op de aan/uit-knop aan de rechterkant. Lijn de witte lijn op de FFC uit met het teken op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

Vervolgstappen

1. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
2. Plaats de [I/O-kaart](#).
3. Plaats de [draadloze kaart](#).
4. Installeer de [onderplaat](#).
5. Installeer de [SD-kaart](#).
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Systeemkaart

De systeemkaart verwijderen

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

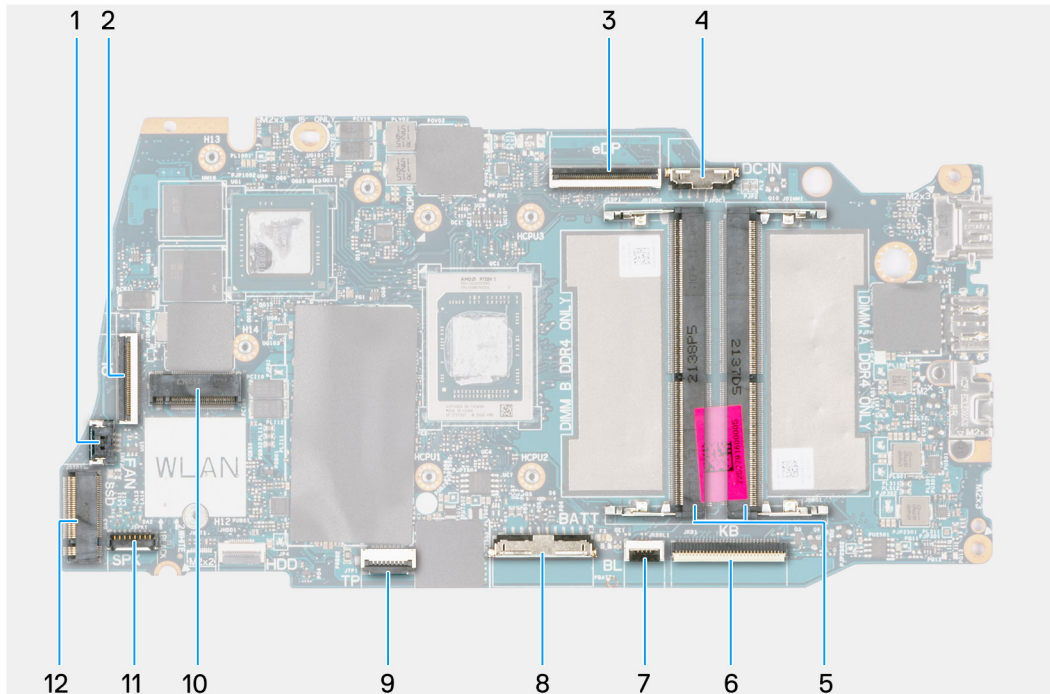
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [3-cels batterij](#) of de [4-cels batterij](#) (afhankelijk van welke van toepassing is).
5. Verwijder de [M.2 2230 SSD](#) of [M.2 2280 SSD](#) (welke van toepassing is).
6. Verwijder de [geheugenmodules](#).
7. Verwijder de [draadloze kaart](#).

8. Verwijder de [ventilator](#).
9. Verwijder de [UMA-koelplaat](#) of [afzonderlijke koelplaat](#) (afhankelijk van welke van toepassing is).
10. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).

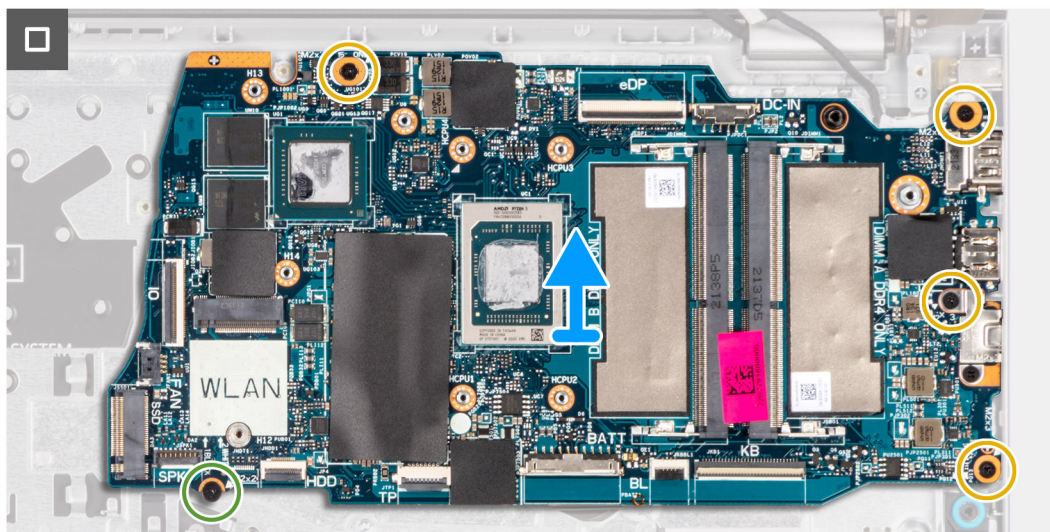
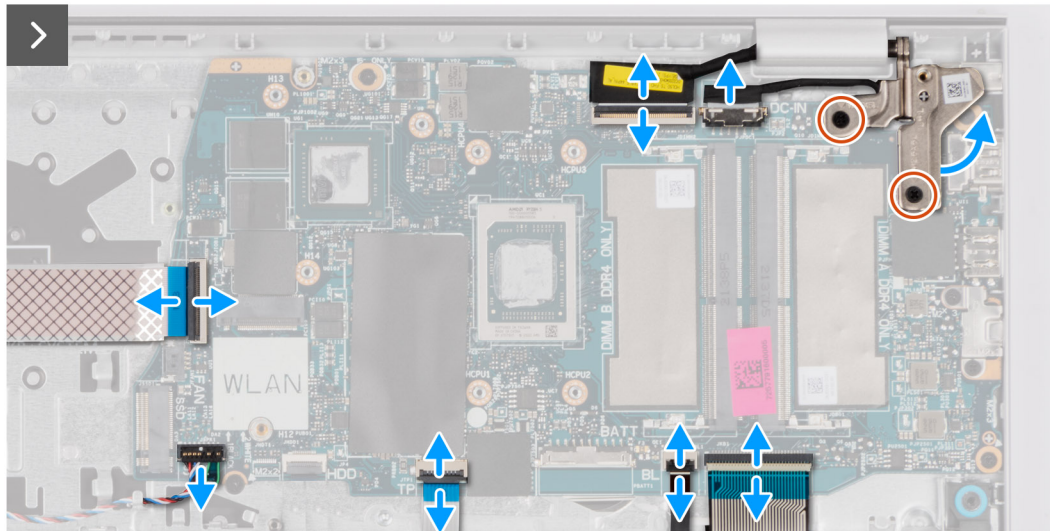
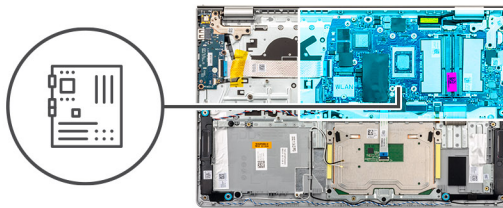
Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de connectoren op de systeemkaart aan.



- | | |
|---|--|
| 1. Ventilatorconnector | 2. I/O-kaart FFC-connector |
| 3. eDP-connector | 4. Connector gelijkspanningsingangspoort |
| 5. Geheugenmodules | 6. Toetsenbord FFC-connector |
| 7. Connector voor de FFC toetsenbordverlichting | 8. Batterijconnector |
| 9. Touchpad FFC-connector | 10. Draadloze connector |
| 11. Luidsprekerkabelconnector | 12. SSD-connector |

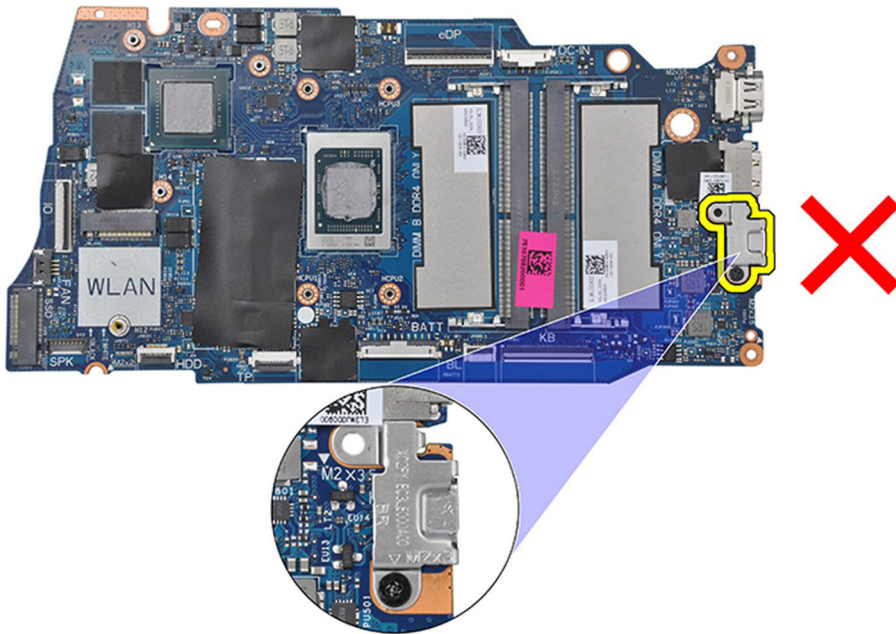
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de systeemkaart aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) uit het rechterscharnier.
2. Open het rechterbeeldschermcharnier onder een hoek van 90 graden.
3. Koppel de volgende kabels los van de systeemkaart:
 - a. Flexibele platte kabel van de I/O-kaart
 - b. Luidsprekerkabel
 - c. Flexibele platte kabel van de touchpad
 - d. Flexibele bedrukte kabel voor de toetsenbordverlichting (voor systemen met een toetsenbord met achtergrondverlichting)
 - e. Flexibele gedrukte kabel van het toetsenbord
 - f. Kabel voor voedingsadapterpoort
 - g. eDP-kabel
4. Verwijder de vier schroeven (M2x3.5) waarmee de systeemkaart aan de palmsteuneenheid is bevestigd.
5. Verwijder de schroef (M2x2) waarmee de systeemkaart aan de palmsteuneenheid vastzit.
- 6.

OPMERKING: Voor systemen met een USB Type C-poort: verwijder niet de Type C-beugel die op de systeemkaart is bevestigd.



7. Til de systeemkaart voorzichtig uit het chassis.

De systeemkaart plaatsen

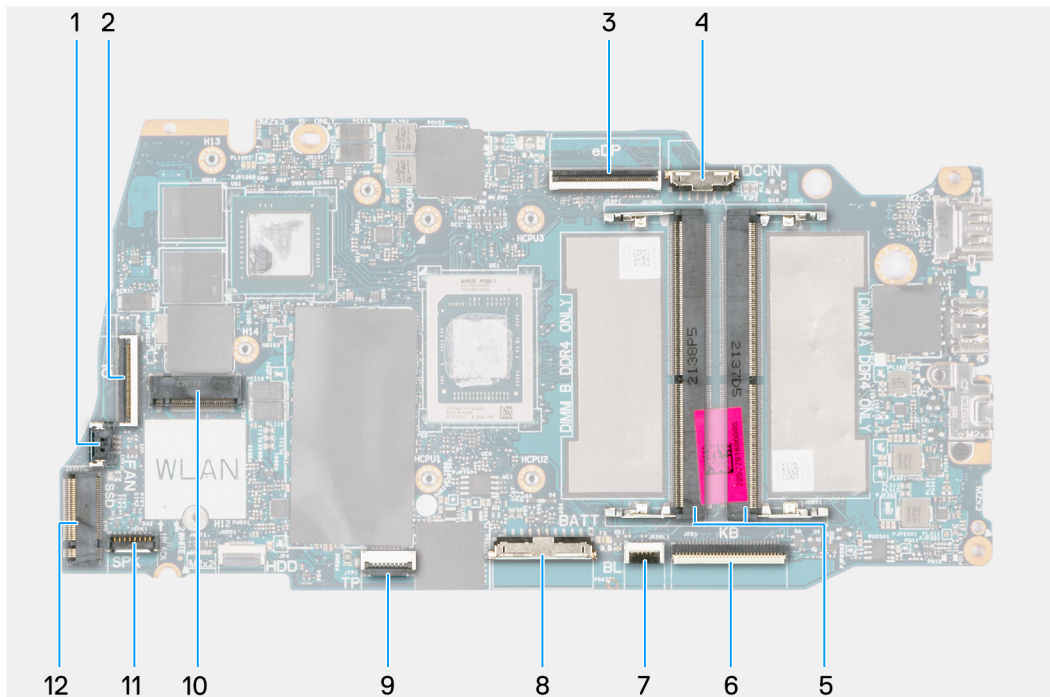
WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

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

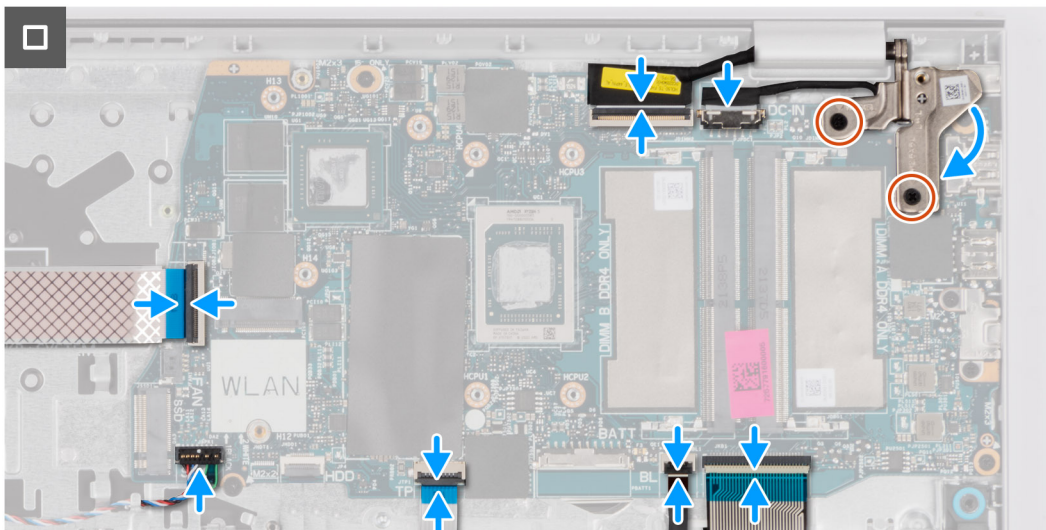
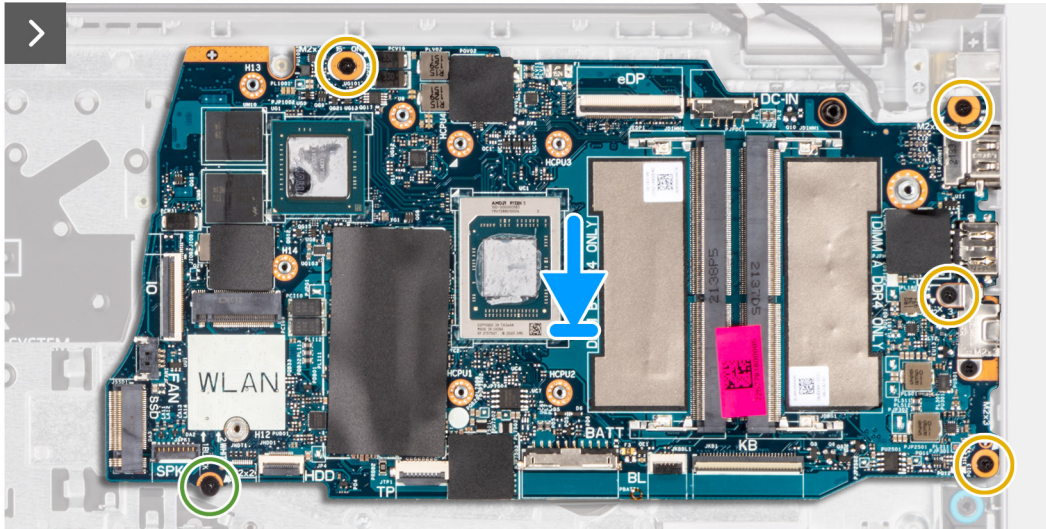
Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de connectoren op de systeemkaart aan.



- | | |
|---|--|
| 1. Ventilatorconnector | 2. I/O-kaart FFC-connector |
| 3. eDP-connector | 4. Connector gelijkspanningsingangspoort |
| 5. Geheugenmodules | 6. Toetsenbord FFC-connector |
| 7. Connector voor de FFC toetsenbordverlichting | 8. Batterijconnector |
| 9. Touchpad FFC-connector | 10. Draadloze connector |
| 11. Luidsprekerkabelconnector | 12. SSD-connector |

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



Stappen

1. Plaats de systeemkaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
2. Lijn de schroefgaten op de systeemkaart uit met de schroefgaten op de palmsteun.
3. Plaats de schroef (M2x2) terug waarmee de systeemkaart aan de palmsteuneenheid vastzit.
4. Plaats de vier schroeven (M2x3.5) terug waarmee de systeemkaart is bevestigd aan de palmsteuneenheid.
5. Sluit de volgende kabels aan op de systeemkaart:
 - a. Flexibele platte kabel van de I/O-kaart
 - b. Luidsprekerkabel
 - c. Flexibele platte kabel van de touchpad
 - d. Flexibele bedrukte kabel voor de toetsenbordverlichting (voor systemen met een toetsenbord met achtergrondverlichting)
 - e. Flexibele gedrukte kabel van het toetsenbord
 - f. Kabel voor voedingsadapterpoort
 - g. eDP-kabel

6. Sluit het rechterbeeldschermcharnier en lijn de schroefgaten op het rechterbeeldschermcharnier uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
7. Plaats de twee schroeven (M2.5x5) terug om de kaart aan de palmsteuneenheid te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
2. Installeer de [UMA-koelplaat](#) of [afzonderlijke koelplaat](#), afhankelijk van welke van toepassing is.
3. Plaats de [ventilator](#).
4. Plaats de [draadloze kaart](#).
5. Plaats de [geheugenmodules](#).
6. Plaats de [M.2 2230 SSD](#) of [M.2 2280 SSD](#) (welke van toepassing is).
7. Installeer de [3-cels batterij](#) of de [4-cels batterij](#) (afhankelijk van welke van toepassing is).
8. Installeer de [onderplaat](#).
9. Installeer de [SD-kaart](#).
10. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Palmsteun- en toetsenbordeenheid

De palmsteun- en toetsenbordeenheid verwijderen

 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

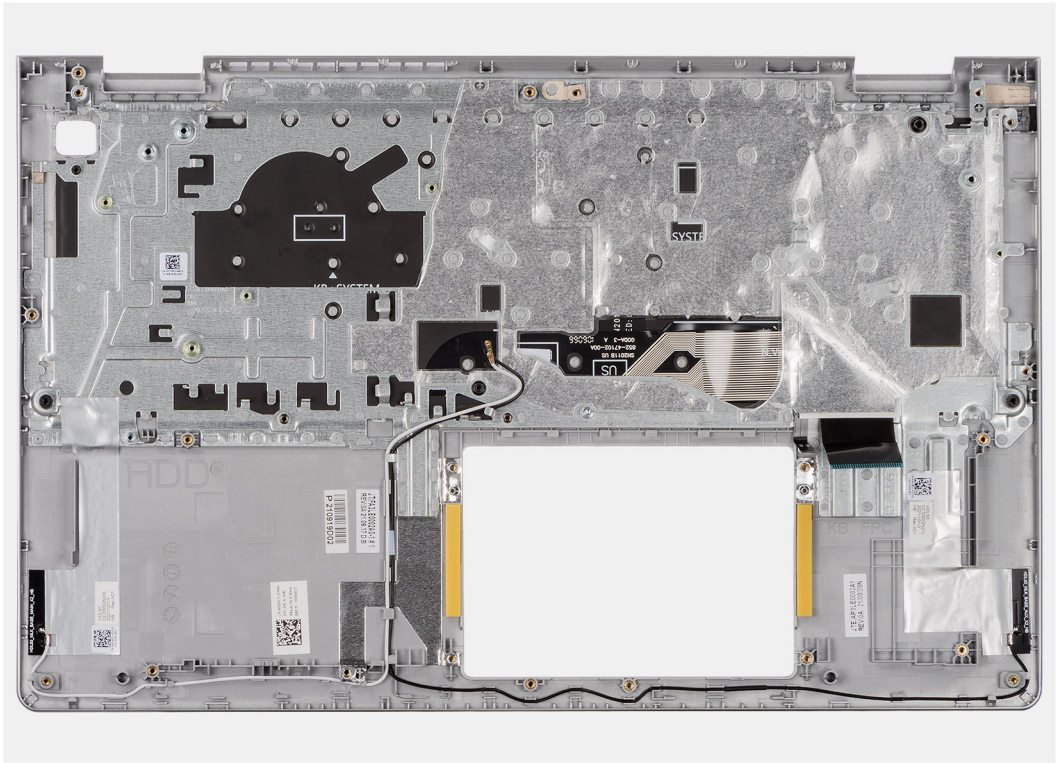
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [3-cels batterij](#) of de [4-cels batterij](#) (afhankelijk van welke van toepassing is).
5. Verwijder de [M.2 2230 SSD](#) of [M.2 2280 SSD](#) (welke van toepassing is).
6. Verwijder de [geheugenmodules](#).
7. Verwijder de [draadloze kaart](#).
8. Verwijder de [luidsprekers](#).
9. Verwijder de [ventilator](#).
10. Verwijder de [UMA-koelplaat](#) of de [discrete koelplaat](#) (afhankelijk van welke van toepassing is).
11. Verwijder de [I/O-kaart](#).
12. Verwijder de [touchpad](#).
13. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
14. Verwijder de [netstroomadapterpoort](#).
15. Verwijder de [aan/uit-knop](#).
16. Verwijder de [systeemkaart](#).

 **OPMERKING:** De systeemkaart kan met de koelplaat worden verwijderd.

Over deze taak

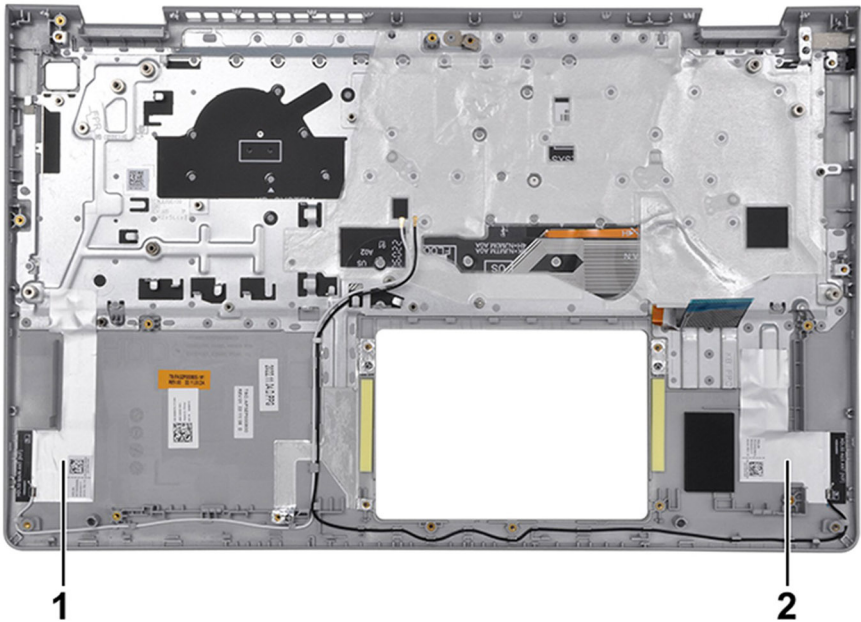
De volgende afbeelding geeft de locatie van de palmsteun- en toetsenbordeenheid aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

Na het uitvoeren van de vereisten blijft alleen de palmsteun- en toetsenbordeenheden over.

OPMERKING: Voor systemen die met een aluminium chassis geleverd worden MOET u de metalen RF-beugels aan zowel de linker- als rechterzijde naar de vervangende palmsteun overbrengen.



Tabel 29. Locatie van WLAN-antenne (hoofd en ondersteunend)

	Onderdelen
1	WLAN-antenne (hoofd)
2	WLAN-antenne (ondersteunend)

De palmsteun- en toetsenbordeenheden installeren

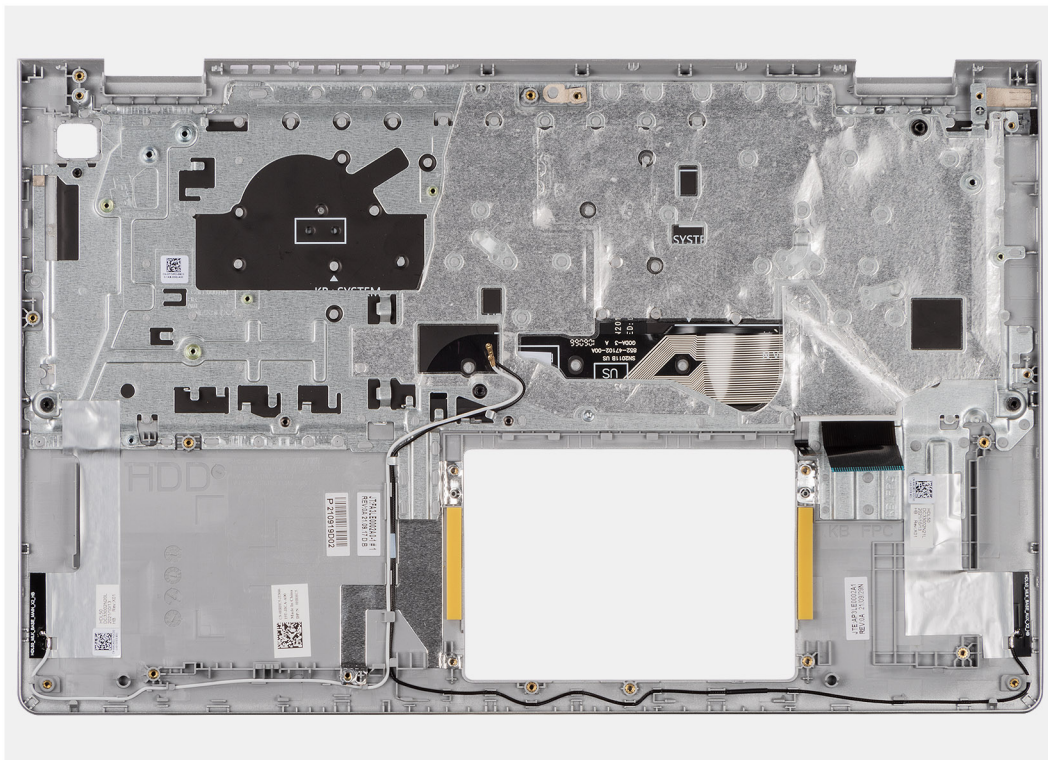
WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

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

Over deze taak

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

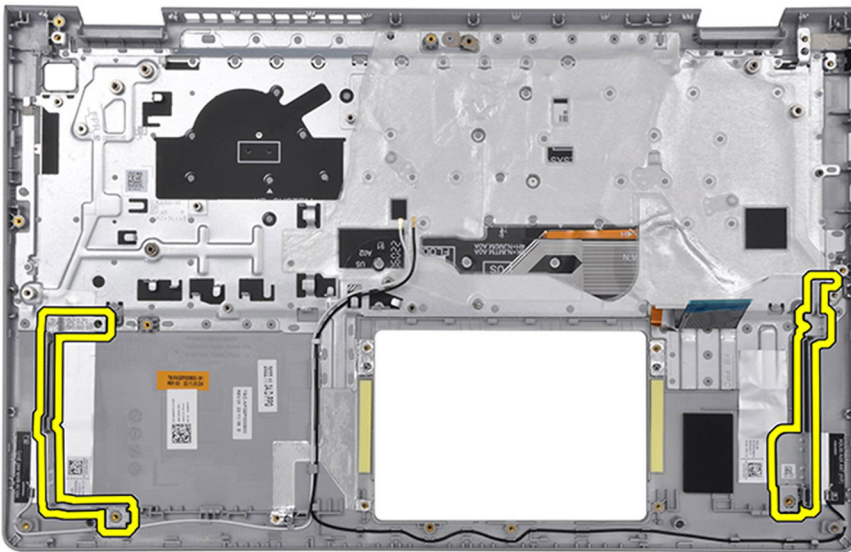


Stappen

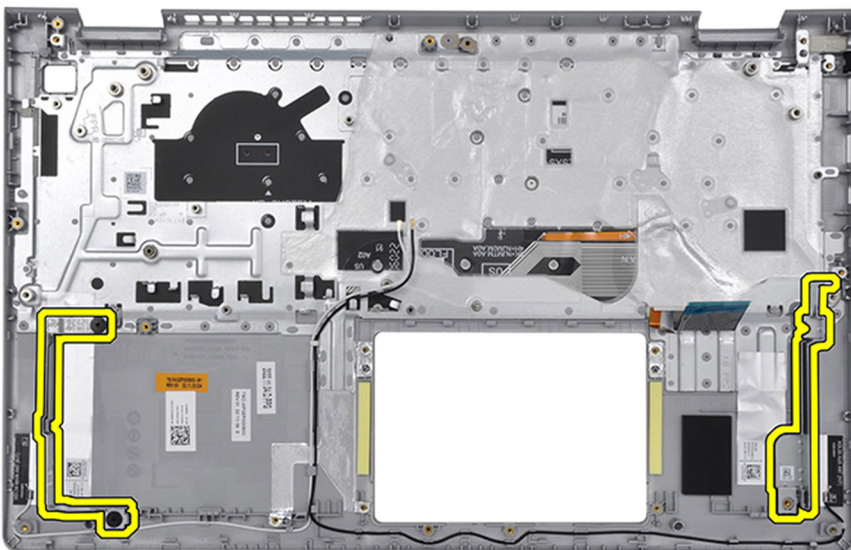
Plaats de palmsteun- en toetsenbordeenheden op een schoon en vlak oppervlak en voer de vereisten uit om deze te installeren.

OPMERKING: Voor systemen met een aluminium chassis moet u metalen RF-beugels aan zowel de linker- als rechterzijde naar de vervangende palmsteuneenheid overbrengen.

Voor systemen met een 3-cels batterij:



Voor systemen met een 4-cels batterij:



Vervolgstappen

1. Installeer de [systeemkaart](#).
2. Plaats de [aan/uit-knop](#).
3. Plaats de [netstroomadapterpoort](#).
4. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
5. Plaats de [touchpad](#).
6. Plaats de [I/O-kaart](#).
7. Installeer de [UMA-koelplaat](#) of [afzonderlijke koelplaat](#), afhankelijk van welke van toepassing is.
8. Plaats de [ventilator](#).
9. Installeer de [luidsprekers](#).
10. Plaats de [draadloze kaart](#).
11. Plaats de [geheugenmodules](#).
12. Plaats de [M.2 2230 SSD](#) of [M.2 2280 SSD](#) (welke van toepassing is).

13. Installeer de [3-cels batterij](#) of de [4-cels batterij](#) (afhankelijk van welke van toepassing is).
14. Installeer de [onderplaat](#).
15. Installeer de [SD-kaart](#).
16. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Software

In dit hoofdstuk worden de ondersteunde besturingssystemen beschreven. Bovendien vindt u hier instructies voor de installatie van stuurprogramma's.

Besturingssysteem

Uw Inspiron 15 3535 ondersteunt de volgende besturingssystemen:

- Windows 11 Home, 64-bits
- Windows 11 Home in S-modus, 64-bits
- Windows 11 Pro, 64-bits
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bits
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64-bits

Drivers en downloads

Bij probleemoplossing met drivers of het downloaden of installeren hiervan is het raadzaam om het Dell knowledge base-artikel [000123347](#) met veelgestelde vragen over drivers en downloads te lezen.

BIOS-instellingen

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

WAARSCHUWING: Door bepaalde wijzigingen is het mogelijk dat de computer niet goed meer werkt. Voordat u de instellingen in de BIOS-installatie wijzigt, is het raadzaam om de oorspronkelijke instellingen voor later te noteren.

Gebruik de BIOS-installatie voor de volgende doeleinden:

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

Het BIOS Setup-programma openen

Over deze taak

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

Navigatietoetsen

OPMERKING: Voor de meeste BIOS Setup-opties worden de door u aangebrachte wijzigingen vastgelegd, maar worden ze pas van kracht nadat u de computer opnieuw hebt opgestart.

Tabel 30. Navigatietoetsen

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

Eenmalig opstartmenu

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

OPMERKING: Als uw computer het opstartmenu niet opent, start u de computer opnieuw op en drukt u meteen op F2.

In het eenmalige opstartmenu staan de apparaten waar het systeem vanaf kan opstarten en ziet u ook de optie om diagnostiek te starten. De opties van het opstartmenu zijn:

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)

- STXXXX-schijf (indien beschikbaar)

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

- Optisch station (mits beschikbaar)
- SATA-harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek

OPMERKING: Na het selecteren van **Diagnostiek** wordt het scherm **ePSA-diagnostiek** geopend.

In het **eenmalige opstartmenu** wordt ook de optie weergegeven voor het openen van het scherm systeeminstallatie.

Opties voor Systeeminstallatie

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

Tabel 31. Opties voor System Setup—Hoofdmenu

Hoofdmenu	
Systeemtijd	Toont de huidige tijd in de indeling uu:mm:ss.
Systeemdatum	Toont de huidige systeemdatum in de indeling mm:dd:jjjj
BIOS-versie	Toont de BIOS-versie.
Productnaam	Toont het modelnummer van uw computer.
Servicetag	Toont de servicetag van uw computer.
Asset-tag	Toont de asset-tag van uw computer.
CPU-type	Toont het type processor.
CPU-snelheid	Toont de processorsnelheid.
CPU ID	Toont de identificatiecode van de processor.
CPU Cache	
L1 Cache	Toont de L1 cache-grootte van de processor.
L2 Cache	Toont de L2-cachegrootte van de processor.
L3-cache	Toont de L3-cachegrootte van de processor.
M.2 PCIe SSD	Toont de informatie van de PCIe SSD die is aangesloten op de M.2-slot.
Voedingsadaptertype	Toont het voedingsadaptertype.
Systeemgeheugen	Toont de grootte van het geïnstalleerde geheugen.
Geheugensnelheid	Toont de snelheid van het geheugen.
Keyboard Type	Hiermee wordt het type toetsenbord weergegeven dat op de computer is geïnstalleerd.

Tabel 32. Opties voor System Setup—Advanced (Geavanceerd) menu

Geavanceerd	
USB Emulation	Hiermee wordt de functie USB-emulatie in- of uitgeschakeld. Deze functie bepaalt hoe het BIOS, in afwezigheid van een USB-bewust besturingssysteem, omgaat met USB-apparaten. USB-emulatie is altijd ingeschakeld tijdens POST.

Tabel 32. Opties voor System Setup—Advanced (Geavanceerd) menu (vervolg)

Geavanceerd	
	 OPMERKING: U kunt niet opstarten vanaf USB-apparaten (diskettestation, harde schijf of een memory key) wanneer deze optie is uitgeschakeld.
SATA/NVMe-bewerkingsmodus	Standaard: Ingeschakeld Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde SATA harde-schijfcontroller configureren. Standaard: AHCI/NVMe
Adapterwaarschuwingen	Hiermee kunt u kiezen of de computer waarschuwingsberichten moet weergeven wanneer u voedingsadapters gebruikt die niet worden ondersteund door uw computer. Standaard: Ingeschakeld
Functietoetswerking	Hiermee kunt u de functietoets of multimedietoets instellen als standaardgedrag voor de functietoets. Standaard: Multimedia key
Toetsenbordverlichting	Hiermee wordt de bedrijfsmodus van de functie voor toetsenbordverlichting geselecteerd. Standaard: Uitgeschakeld
Keyboard Backlight with AC	Hiermee wordt de time-out-waarde geselecteerd voor de toetsenbordverlichting wanneer de voedingsadapter is aangesloten op het systeem. Standaard: 1 minuut
Keyboard Backlight with Battery	Hiermee wordt de time-out-waarde geselecteerd voor de toetsenbordverlichting als het systeem alleen op batterij wordt uitgevoerd. Standaard: 1 minuut
Batterijstatus	Toont de batterijstatus.
External USB Ports	Hiermee kunt u de externe USB-poorten in- of uitschakelen. Standaard: Ingeschakeld
Audio inschakelen	Hiermee kunt u de audio in- of uitschakelen. Standaard: Ingeschakeld
Microfoon	Hiermee kunt u de microfoon in- of uitschakelen. Standaard: Ingeschakeld
Camera	Hiermee wordt de camera in- of uitgeschakeld. Standaard: Ingeschakeld
SD-kaart (Secure Digital)	Hiermee kunt u de SD-kaart in- of uitschakelen. Standaard: Ingeschakeld
Battery Charge Configuration	Stel de instellingen voor batterijlading in met vooraf geselecteerde tijdstippen waarop aangepast laden wordt gestart en gestopt. Standaard: Aangepast
Geavanceerde configuratie voor het laden van de batterij	Hiermee kunt u de functie Geavanceerde configuratie voor het laden van de batterij inschakelen vanaf het begin van de dag tot een opgegeven werktijd. Standaard: Uitgeschakeld

Tabel 32. Opties voor System Setup—Advanced (Geavanceerd) menu (vervolg)

Geavanceerd	
IPv4 HTTP-ondersteuning	Standaard: Uitgeschakeld
IPv6 HTTP-ondersteuning	Standaard: Uitgeschakeld
Onderhoud	
Data wissen bij volgende keer opstarten	Hiermee schakelt u het wissen van data bij de volgende keer opstarten in of uit. Standaard: Uitgeschakeld
BIOS herstellen vanaf harde schijf	Hiermee kan de gebruiker bepaalde beschadigde BIOS-toestanden herstellen via een herstelbestand op de primaire harde schijf of een externe USB-stick van de gebruiker. Standaard: Ingeschakeld
BIOS auto-herstel	Hiermee kunt u het BIOS automatisch herstellen zonder enige actie van de gebruiker. Standaard: Uitgeschakeld
SupportAssist-systeemresolutie	
Drempel voor Auto OS Recovery	Hiermee kunt u automatisch opstarten voor SupportAssist System Resolution Console en voor de Dell OS Recovery-tool regelen. Standaard: 2
SupportAssist OS Recovery	Hiermee kunt u de opstartprocedure voor de tool SupportAssist OS Recovery in- of uitschakelen in het geval van bepaalde systeemfouten. Standaard: Ingeschakeld

Tabel 33. Opties voor System Setup - menu Beveiliging

Beveiliging	
Status beheerderswachtwoord	Wordt getoond als het beheerderswachtwoord is gewist of ingesteld. Standaardinstelling: niet ingesteld
Status systeemwachtwoord	Wordt getoond als het systeemwachtwoord is gewist of ingesteld. Standaardinstelling: niet ingesteld
Asset-tag	
Beheerderswachtwoord	Hiermee stelt u de asset-tag voor uw systeem in. Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen. Het beheerderswachtwoord regelt de toegang tot de systeeminstellingen.
Systeemwachtwoord	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen. Het systeemwachtwoord regelt de toegang tot de computer bij het opstarten.
Wachtwoord wijzigen	Hiermee kunt u toestaan of weigeren dat er wijzigingen worden gemaakt in het systeemwachtwoord of HDD-wachtwoord. Standaard: Permitted (toegestaan)
Absolute®	Hiermee kunt u uw computer traceren Standaard: Ingeschakeld

Tabel 33. Opties voor System Setup - menu Beveiliging (vervolg)

Beveiliging	
Absolute® Status	Hiermee kunt u de functie Absolute® activeren of deactiveren als het systeemwachtwoord is gewist of ingesteld. Standaard: Deactivate (Deactiveren)
WINDOWS SMM-BEVEILIGINGSMITIGATIETABEL (WSMT)	Hiermee schakelt u de configuratie van platformfuncties in of uit op Dell Client Systems met voor WSMT ingeschakelde BIOS. Standaard: Ingeschakeld
Firmware-TPM	Schakel de firmware-TPM in of uit. Standaard: Ingeschakeld
PPI overslaan voor gewiste opdracht	Hiermee kunt u de TPM Physical Presence Interface (PPI) regelen. Wanneer deze optie is ingeschakeld, kan het OS BIOS PPI-gebruikersprompts overslaan wanneer het de opdracht Clear (Wissen) geeft. Wijzigingen van deze optie worden onmiddellijk actief. Standaard: Uitgeschakeld
TPM-beveiliging	TPM 2.0-beveiligingsopties.
Pre-boot DMA support inschakelen	Hiermee kunt u Pre-Boot DMA support in- of uitschakelen. Standaard: Ingeschakeld
OS Kernel DMA support inschakelen	Hiermee kunt u OS Kernel DMA Support in- of uitschakelen. Standaard: Ingeschakeld
UEFI Capsule-firmware-updates	Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule-updatepakketten in- of uitschakelen. Standaard: Ingeschakeld
Veilig opstarten	
Systeemstatus:	
Database Veilig opstarten	Een beveiligingsstandaard die ervoor zorgt dat het apparaat alleen wordt opgestart met software die door de Original Equipment Manufacturer (OEM) wordt vertrouwd Standaard: geïnstalleerd en vergrendeld
Status Veilig opstarten	Zorg ervoor dat alleen betrouwbare software op het systeem kan worden uitgevoerd. Standaard: Uitgeschakeld
Modus Veilig opstarten	Voorkomt dat schadelijke software wordt geladen wanneer de computer wordt opgestart. Standaard: geïmplementeerde modus
Aangepaste beveiliging voor gebruikers	Standaard: nee
Veilig opstarten	Hiermee kunt u Veilig opstarten in- of uitschakelen. Standaard: Uitgeschakeld
Selecteer Secure Mode (Veilige modus)	Standaard: geïmplementeerde modus
Geavanceerd sleutelbeheer	
Aangepaste modus	Hiermee kunt u de beveiligingssleutelbases alleen wijzigen als het systeem in de Aangepaste modus staat. Standaard: Uitgeschakeld
Microsoft UEFI CA inschakelen	Standaard: Ingeschakeld

Tabel 34. Opties voor System Setup—Opstartmenu

Opstarten	
Opstartoptie voor Bestandsbrowser toevoegen	Hiermee kunt u opstartopties toevoegen.

Tabel 35. Opties voor System Setup—Exit menu (Menu afsluiten)

Afsluiten	
Exit Saving Changes (Afsluiten met wijzigingen opslaan)	Hiermee kunt u System Setup afsluiten en uw wijzigingen opslaan.
Save Change Without Exit (Opslaan zonder afsluiten)	Hiermee kunt u de wijzigingen die zijn aangebracht in de BIOS-installatie opslaan.
Exit discarding Changes (Afsluiten met wijzigingen negeren)	Hiermee kunt u de BIOS-installatie afsluiten zonder de wijzigingen op te slaan.
Load Optimal Defaults (Optimale systeeminstellingen laden)	Hiermee kunt u de standaardwaarden herstellen voor alle System Setup-opties.
Wijzigingen verwijderen	Hiermee kunt u de vorige waarden laden voor alle System Setup-opties.

Het BIOS updaten

Het BIOS updaten in Windows

Stappen

1. Ga naar de [website van Dell Support](#).
2. Ga naar **Uw product identificeren of support zoeken**. Voer in het vak de product-ID, het model, de serviceaanvraag of de beschrijving in die u zoekt en klik vervolgens op **Zoeken**.
 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u SupportAssist om uw computer automatisch te identificeren. U kunt ook de product-id gebruiken of handmatig naar uw computermodel bladeren.
3. Klik op **Drivers en downloads**. Vouw **Drivers zoeken** uit.
4. Selecteer het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.
5. Selecteer in de vervolgkeuzelijst **Categorie BIOS**.
6. Selecteer de nieuwste versie van het BIOS en klik op **Downloaden** om het BIOS-bestand voor uw computer te downloaden.
7. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met de BIOS-update hebt opgeslagen.
8. Dubbelklik op het pictogram van het BIOS-updatebestand en volg de instructies op het scherm.
Zie het Knowledge Base-artikel op de [website van Dell Support](#) voor meer informatie over het bijwerken van de systeem-BIOS.

Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows

Stappen

1. Ga naar de [website van Dell Support](#).
2. Ga naar **Uw product identificeren of support zoeken**. Voer in het vak de product-ID, het model, de serviceaanvraag of de beschrijving in die u zoekt en klik vervolgens op **Zoeken**.
 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie SupportAssist om uw computer automatisch te identificeren. U kunt ook de product-id gebruiken of handmatig naar uw computermodel bladeren.
3. Klik op **Drivers en downloads**. Vouw **Drivers zoeken** uit.
4. Selecteer het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.
5. Selecteer in de vervolgkeuzelijst **Categorie BIOS**.
6. Selecteer de nieuwste versie van het BIOS en klik op **Downloaden** om het BIOS-bestand voor uw computer te downloaden.

7. Maak een opstartbaar USB-station. U kunt meer informatie vinden in het Knowledge Base-artikel op de [website van Dell Support](#).
8. Kopieer het bestand met het BIOS Setup-programma naar het opstartbare USB-station.
9. Sluit het opstartbare USB-station aan op de computer waarop de BIOS-update moet worden geïnstalleerd.
10. Start de computer opnieuw op en druk op **F12**.
11. Selecteer het USB-station in het **eenmalige opstartmenu**.
12. Typ de bestandsnaam van het BIOS Setup-programma en druk op **Enter**.
Het **hulpprogramma voor BIOS-update** wordt weergegeven.
13. Volg de instructies op het scherm om de BIOS-update te voltooien.

Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu

Zie het Knowledge Base-artikel [000131486](#) op de [supportwebsite van Dell](#) voor informatie over het updaten van het systeem-BIOS op een computer die is geïnstalleerd met Linux of Ubuntu.

Het BIOS updaten vanuit het eenmalige opstartmenu

U kunt het BIOS-flashupdatebestand van Windows uitvoeren met een opstartbaar USB-station of u kunt het BIOS ook bijwerken via het eenmalige opstartmenu op de computer. Als u het BIOS van uw computer wilt bijwerken, kopieert u het BIOS XXXX.exe-bestand naar een USB-schijf die is geformatteerd met het FAT32-bestandssysteem. Start vervolgens uw computer opnieuw op en start op vanaf het USB-station met behulp van het eenmalige opstartmenu.

Over deze taak

BIOS-update

Als u wilt controleren of de BIOS-flashupdate als opstartoptie is vermeld, kunt u uw computer opstarten via het **eenmalige opstartmenu**. Als de optie in de lijst staat, kan het BIOS met deze methode worden bijgewerkt.

Om uw BIOS via het eenmalige opstartmenu bij te werken, hebt u het volgende nodig:

- USB-station geformatteerd naar het FAT32-bestandssysteem (het station hoeft niet opstartbaar te zijn)
- Uitvoerbaar BIOS-bestand dat u hebt gedownload vanaf de Dell Support website en naar de hoofdmap van de USB-schijf hebt gekopieerd
- Voedingsadapter moet aangesloten zijn op de computer
- Een functionele computerbatterij om het BIOS te flashen

Voer de volgende stappen uit om het BIOS bij te werken via het eenmalige opstartmenu:

 **WAARSCHUWING:** Schakel de computer niet uit tijdens het BIOS-flashupdateproces. De computer wordt mogelijk niet opgestart als u de computer uitschakelt.

Stappen

1. Schakel de computer uit en plaats het USB-station met het BIOS-flashupdatebestand.
2. Schakel de computer in en druk op **F12** om het **eenmalige opstartmenu** te openen. Selecteer **BIOS-update** met behulp van de muis of pijltoetsen en druk op Enter.
Het flash BIOS-menu wordt weergegeven.
3. Klik op **Flash from file** (Flashen vanuit bestand).
4. Selecteer het externe USB-apparaat.
5. Selecteer het bestand, dubbelklik op het Flash-doelbestand klik vervolgens op **Submit** (Verzenden).
6. Klik op **Update BIOS** (BIOS bijwerken). De computer wordt opnieuw opgestart om het BIOS te flashen.
7. De computer wordt opnieuw opgestart nadat de BIOS-flashupdate is voltooid.

Systeem- en installatiewachtwoord

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

 **WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat uw computer is vergrendeld wanneer deze niet in gebruik is. Iedereen heeft toegang tot de data die op uw computer staan als deze onbeheerd wordt achtergelaten.

Tabel 36. Systeem- en installatiewachtwoord

Type wachtwoord	Omschrijving
Systeemwachtwoord	Wachtwoord dat u moet invoeren om uw besturingssysteem op te starten.
Installatiewachtwoord	Wachtwoord dat u moet invoeren om toegang te krijgen tot de BIOS-instellingen van uw computer en om deze te wijzigen.

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

 **OPMERKING:** De functie Systeem- en installatiewachtwoord is standaard uitgeschakeld.

Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen

Vereisten

U kunt alleen een nieuw systeem- of beheerderswachtwoord instellen wanneer de status op **Niet ingesteld** staat. Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op F2 om naar de BIOS-installatie te gaan.

Stappen

1. Selecteer in het scherm **System BIOS** of **System Setup** de optie **Security** en druk op Enter.
Het scherm **Security** wordt geopend.
2. Selecteer **System/Admin Password** en maak een wachtwoord aan in het veld **Enter the new password**.
Hanteer de volgende richtlijnen om het systeemwachtwoord te maken:
 - Een wachtwoord mag bestaan uit maximaal 32 tekens.
 - Een wachtwoord moet ten minste één speciaal teken bevatten: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })" "
 - Een wachtwoord mag de cijfers 0 tot en met 9 bevatten.
 - Een wachtwoord mag hoofdletters bevatten van A tot en met Z.
 - Een wachtwoord mag kleine letters bevatten van a tot en met z.
3. Typ het wachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het veld **Bevestig nieuw wachtwoord** en klik op **OK**.
4. Druk op J om de wijzigingen op te slaan.
De computer start opnieuw op.

Een bestaand systeem- en/of installatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

Vereisten

Zorg ervoor dat de **Wachtwoordstatus** in de systeeminstallatie is ontgrendeld voordat u het wachtwoord voor het systeem en/of de installatie verwijdert of wijzigt. U kunt geen van beide wachtwoorden verwijderen of wijzigen als **Wachtwoordstatus** is vergrendeld. Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op F2 om naar de systeeminstallatie te gaan.

Stappen

1. Selecteer **System Security** in het scherm **System BIOS**, of **System Setup** en druk op Enter.
Het scherm **System Security** wordt geopend.
2. Controleer in het scherm **Systeembeveiliging** of de **Wachtwoordstatus** ontgrendeld is.
3. Selecteer **Systeemwachtwoord**. Wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op Enter of Tab.
4. Selecteer **Installatiewachtwoord**. Wijzig of verwijder het bestaande installatiewachtwoord en druk op Enter of Tab.

 **OPMERKING:** Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord wijzigt, voert u het nieuwe wachtwoord opnieuw in wanneer dit wordt gevraagd. Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord verwijdert, moet u de verwijdering bevestigen wanneer u hierom wordt gevraagd.

5. Druk op Esc. Er verschijnt een melding om de wijzigingen op te slaan.
6. Druk op Y om de wijzigingen op te slaan en de **Systeeminstallatie** te verlaten.
De computer start opnieuw op.

Systeem- en installatiewachtwoorden wissen

Over deze taak

Om de systeem- of installatiewachtwoorden te wissen, neemt u contact op met Dell technische support, zoals omschreven op [Contact opnemen met support](#).

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

Probleemoplossing

Omgaan met opgezette oplaadbare lithium-ionbatterijen

Net als de meeste laptops gebruiken Dell laptops lithium-ionbatterijen. Eén type lithium-ionbatterij is de oplaadbare lithium-ionbatterij. Oplaadbare lithium-ionbatterijen zijn in de afgelopen jaren in populariteit toegenomen en worden nu standaard gebruikt in de elektronicasector vanwege de voorkeuren van de klant voor een dunnere vormfactor (voornamelijk bij de nieuwe ultradunne laptops) en de lange gebruiksduur van de batterij. De technologie in oplaadbare lithium-ionbatterijen kan echter opzwellen van de batterijcellen veroorzaken.

Een opgezwollen batterij kan van invloed zijn op de prestaties van de laptop. Om verdere schade aan de behuizing van het apparaat of dat interne componenten niet goed functioneren te voorkomen, dient u de laptop niet meer te gebruiken en die te ontladen door de voedingsadapter los te koppelen en de batterij leeg te laten lopen.

Opgezwollen batterijen dienen niet gebruikt te worden en dienen te worden vervangen en op juiste wijze weg te worden gegooid. Wij adviseren u contact op te nemen met Dell Support om een gezwollen batterij te laten vervangen onder de voorwaarden van de toepasselijke garantie of het toepasselijke servicecontract, inclusief opties voor vervanging door een door Dell geautoriseerde servicetechnicus.

De richtlijnen voor het omgaan met en vervangen van oplaadbare lithium-ionbatterijen zijn als volgt:

- Wees voorzichtig bij het omgaan met oplaadbare lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij voordat u deze uit de laptop verwijdt. Koppel de voedingsadapter los van de computer en gebruik de computer alleen op batterijvermogen om de batterij te ontladen. De batterij is volledig ontladen als de computer niet meer wordt ingeschakeld wanneer de aan-uitknop wordt ingedrukt.
- U moet de batterij niet pletten, laten vallen, beschadigen of doorboren met vreemde voorwerpen.
- Stel de batterij niet bloot aan hoge temperaturen en haal batterijpacks cellen niet uit elkaar.
- Oefen geen druk uit op het oppervlak van de batterij.
- Buig de batterij niet.
- Gebruik geen gereedschap van welke aard ook om de batterij los te wrikken.
- Als een batterij vast komt te zitten in een apparaat als gevolg van zwellen, moet u niet proberen deze los te maken omdat het doorboren, buigen of pletten van een batterij gevaarlijk kan zijn.
- Monteer een beschadigde of opgezette batterij niet opnieuw in een laptop.
- Opgezette batterijen die onder de garantie vallen, moeten worden geretourneerd aan Dell in een erkende verpakking (geleverd door Dell) om te voldoen aan de transportwetgeving. Opgezette batterijen die niet onder de garantie vallen, moeten worden afgevoerd via een goedgekeurd recyclingcentrum. Neem voor ondersteuning en verdere instructies contact op met Dell Support via de [website van Dell Support](#).
- Het gebruik van een batterij die niet van Dell is of een incompatibele batterij kan de kans op brand of een explosie vergroten. Vervang de batterij alleen met een compatibele batterij die is gekocht bij Dell en die ontworpen is om met uw Dell computer te gebruiken. Gebruik geen batterij uit andere computers. Schaf alleen legitieme batterijen aan via de [website van Dell](#) of anderszins rechtstreeks bij Dell.

Oplaadbare lithium-ionbatterijen kunnen vanwege verschillende oorzaken zoals levensduur, aantal oplaadcycli of blootstelling aan hitte opzwellen. Zoek Dell Laptop batterij in de knowledge base-bron op de [website van Dell Support](#) voor meer informatie over het verbeteren van de prestaties en levensduur van de batterij van de laptop en om de kans op problemen te verkleinen.

Zoek de servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer

De servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer bieden een unieke identificatiemethode. Om relevante ondersteuningsbronnen voor uw Dell computer te bekijken, kunt u het beste de servicetag of Express-servicecode invoeren op de [website van Dell Support](#).

Voor meer informatie over het vinden van de servicetag voor uw computer raadpleegt u [Instructies om uw servicetag of serienummer te vinden](#).

Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren

Over deze taak

De SupportAssist-diagnose (ook bekend als systeemdiagnose) voert een volledige controle van uw hardware uit. Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole maakt deel uit van het BIOS en wordt door het BIOS intern gestart. De geïntegreerde systeemdiagnostiek biedt een aantal opties voor specifieke apparaten of apparaatgroepen waarmee u het volgende kunt doen:

- tests automatisch of in interactieve modus laten uitvoeren
- Herhaal de tests.
- Testresultaten weergeven of opslaan.
- Grondige tests uitvoeren om meer opties toe te voegen en details te krijgen over defecte apparaten.
- Statusmeldingen weergeven waarin staat of de tests goed verlopen zijn.
- Foutmeldingen weergeven waarin staat of er tijdens het testen problemen zijn opgetreden.

OPMERKING: Voor sommige testen voor specifieke apparaten is gebruikersinteractie vereist. Zorg er voor dat u altijd aanwezig bent bij de computer wanneer er diagnostische testen worden uitgevoerd.

Ga voor meer informatie naar het knowledge base-artikel [000181163](#).

De prestatiecontrole SupportAssist Pre-boot System uitvoeren

Stappen

1. Schakel de computer in.
2. Druk tijdens het opstarten van de computer op de F12-toets.
3. Selecteer in het opstartmenu **Diagnose**.

De snelle diagnostische test begint.

- OPMERKING:** Ga naar de [Dell Support website](#) voor meer informatie over het uitvoeren van de SupportAssist Pre-boot System prestatiecontrole op een specifiek apparaat.
4. Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.
Noteer de foutcode en het validatienummer en neem contact op met Dell.

Geïntegreerde zelftest (BIST)

(Geïntegreerde zelftest voor systeemkaart) M-BIST

M-BIST is het ingebouwde diagnostische zelftesthulpprogramma van de systeemkaart waarmee de diagnosenuwkeurigheid van fouten van de geïntegreerde controllers (EC) op de systeemkaart kan worden verbeterd.

OPMERKING: M-BIST kan handmatig worden gestart voor de POST (Power On Self Test).

M-BIST uitvoeren

OPMERKING: Voordat u M-BIST start, moet u ervoor zorgen dat de computer uitgeschakeld is.

1. Houd zowel de **M**-toets als de aan/uit-knop ingedrukt om de M-BIST te starten.
2. Het LED-lampje van de batterij-indicator kan twee statussen hebben:
 - Uit: er is geen fout gedetecteerd.
 - Oranje en wit: geeft aan dat er een fout is met de systeemkaart.

3. Als er een fout met de systeemkaart is opgetreden, knippert de LED voor de batterijstatus 30 seconden lang een van de volgende foutcodes:

Tabel 37. Foutcodes voor ledlampjes

Knipperend patroon		Mogelijk probleem
Oranje	Wit	
2	1	CPU-fout
2	8	LCD-voedingsrailfout
1	1	TPM-detectiefout
2	4	Geheugen-/RAM-fout

4. Als er geen fout met de systeemkaart is, loopt de LCD 30 seconden lang door de kleurenschermen (zoals is beschreven in het gedeelte LCD-BIST) en wordt deze daarna uitgeschakeld.

Logische ingebouwde zelftest (L-BIST)

L-BIST is een verbetering van de enkele LED-foutcodediagnostiek en wordt automatisch gestart tijdens POST. L-BIST zal de LCD-stroomrail controleren. Als de lcd niet van stroom wordt voorzien (bijv. vanwege een stroomonderbreking van de L-BIST) geeft de batterijstatus-LED ofwel foutcode [2,8] of foutcode [2,7] aan.

OPMERKING: Als L-BIST niet werkt, kan de LCD-BIST niet functioneren omdat de LCD niet van voeding wordt voorzien.

De L-BIST starten

1. Schakel de computer in.
2. Als de computer niet normaal wordt opgestart, controleert u de LED voor de batterijstatus:
 - Als de LED voor de batterijstatus een foutcode [2,7] knippert, is de beeldschermkabel mogelijk niet goed aangesloten.
 - Als LED voor de batterijstatus een foutcode knippert [2,8], is er een probleem met de LCD-stroomrail van de systeemkaart waardoor er dus geen voeding aan de LCD wordt geleverd.
3. Als de foutcode [2,7] wordt weergegeven, controleert u of de beeldschermkabel correct is aangesloten.
4. Als de foutcode [2,8] wordt weergegeven, moet u de systeemkaart terugplaatsen.

Geïntegreerde zelftest voor lcd (LCD-BIST)

Laptops van Dell hebben een geïntegreerde diagnostische tool die u helpt om te bepalen of de schermafwijking die u ervaart een inherent probleem is met het LCD (beeldscherm) van de Dell laptop of met de videokaart (GPU) en computerinstellingen.

Wanneer u schermafwijkingen opmerkt, zoals flikkeren, vervorming, helderheidsproblemen, wazige of onscherpe beelden, horizontale of verticale lijnen, kleurvervaging enz., is het altijd goed om het lcd (beeldscherm) uit te sluiten door de LCD-BIST uit te voeren.

Hoe kan ik de LCD-BIST starten?

1. Schakel de computer uit.
2. Ontkoppel alle randapparatuur die op de computer is aangesloten. Sluit alleen de voedingsadapter (lader) aan op de pc.
3. Zorg ervoor dat het lcd-scherm schoon is (geen stofdeeltjes op het oppervlak van het beeldscherm).
4. Houd op de laptop de **D**-toets en de aan-uitknop ingedrukt om de LCD-BIST-modus te activeren. Houd de **D**-toets ingedrukt totdat de computer wordt opgestart.
5. Op het beeldscherm worden ononderbroken kleuren weergegeven en veranderen de kleuren op het gehele scherm twee keer naar wit, zwart, rood, groen en blauw.
6. Vervolgens worden de kleuren wit, zwart en rood weergegeven.
7. Controleer het scherm zorgvuldig op afwijkingen (eventuele lijnen, wazige kleuren of vervorming op het scherm).
8. Aan het einde van de laatste ononderbroken kleur (rood) wordt de computer uitgeschakeld.

OPMERKING: Bij het opstarten initieert de Dell SupportAssist Preboot Diagnostics eerst een LCD-BIST en verwacht dan een tussenkomst van de gebruiker om de functionaliteit van het LCD-scherm te bevestigen.

Diagnostische lampjes systeem

In dit gedeelte worden de diagnostische systeemlampjes van uw Inspiron 15 3535 getoond.

De volgende tabel bevat de verschillende knipperpatronen voor de service-LED en bijbehorende problemen. De diagnostische lampjescodes bestaan uit een tweecijferig getal en de cijfers worden gescheiden door een komma. Het getal staat voor een knipperpatroon; het eerste cijfer toont het aantal oranje knipperingen en het tweede cijfer toont het aantal witte knipperingen. De service-LED knippert op de volgende manier:

- De service-LED knippert een aantal keer en dit aantal is gelijk aan de waarde van het eerste cijfer en gaat na een korte pauze uit.
- Daarna knippert de service-LED een aantal keer dat gelijk is aan de waarde van het tweede cijfer.
- De service-LED gaat na een langere pauze weer uit.
- Na de tweede pauze wordt het knipperpatroon herhaald.

Tabel 38. Diagnostische lampjes systeem

Knipperend patroon		Omschrijving van het probleem
Oranje	Wit	
2	1	Fout in CPU-configuratie of in CPU
2	2	Systeemkaart: BIOS- of Read-Only Memory (ROM)-fout
2	3	Geen geheugen of Random-Access Memory (RAM) gedetecteerd
2	4	Geheugen- of Random-Access Memory (RAM)-fout
2	5	Ongeldig geheugen geïnstalleerd
2	6	Systeemkaart- of chipset-fout
2	7	LCD-fout (SBIOS-bericht)
2	8	Fout met beeldschermvoedingsrail op de systeemkaart
3	1	CMOS-batterijstoring
3	2	Fout met PCI- of videokaart/chip
3	3	Herstel-image niet gevonden
3	4	Herstel-image gevonden maar ongeldig
3	5	EC-voedingsrailfout
3	6	Flash-corruptie gedetecteerd door SBIOS

Het besturingssysteem herstellen

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

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

U kunt het hulpprogramma ook downloaden van de Dell Support website om uw computer te herstellen en de problemen op te lossen als het niet lukt om op te starten naar het primaire besturingssysteem als gevolg van software- of hardwarefouten.

Zie voor meer informatie over Dell SupportAssist OS Recovery de *Dell SupportAssist OS Recovery-gebruikershandleiding* op [tools voor bruikbaarheid op de website van Dell Support](#). Klik op **SupportAssist** en klik vervolgens op **SupportAssist OS Recovery**.

De Real Time Clock (RTC Reset)

Met de resetfunctie Real Time Clock (RTC) kunnen u of uw servicetechnicus Dell computers herstellen van No POST-/No Power-/No Boot-situaties.

Start de RTC-reset met de computer uitgeschakeld en aangesloten op wisselstroom. Houd de aan-uitknop vijftientwintig seconden ingedrukt. Het opnieuw instellen van de RTC van de computer vindt plaats nadat u de aan/uit-knop loslaat.

Back-upmedia en herstelopties

Het is raadzaam om een herstelschijf te maken voor het oplossen van problemen die met Windows kunnen optreden. Dell biedt meerdere opties voor het herstellen van het Windows-besturingssysteem op uw Dell computer. Voor meer informatie, zie [Dell Windows back-upmedia en herstelopties](#).

Netwerkstroomcyclus

Over deze taak

Als uw computer geen toegang tot internet kan krijgen vanwege problemen met de netwerkverbinding, reset u uw netwerkkapparaat door de volgende stappen uit te voeren:

Stappen

1. Schakel de computer uit.
2. Schakel de modem uit.
 **OPMERKING:** Sommige internetproviders (ISP's) bieden een gecombineerde modem/router.
3. Schakel de draadloze router uit.
4. Wacht 30 seconden.
5. Schakel de draadloze router in.
6. Schakel de modem in.
7. Zet de computer aan.

Stroom afvoeren (hard reset uitvoeren)

Over deze taak

Reststroom is de resterende statische elektriciteit die in de computer overblijft zelfs wanneer die is uitgezet en de batterij is verwijderd.

Voor uw veiligheid en ter bescherming van de gevoelige elektronische componenten in uw computer, moet u de reststroom afvoeren voordat u componenten in uw computer verwijdt of vervangt.

De stroom afvoeren, ook wel bekend als het uitvoeren van een 'harde reset', is ook een veelvoorkomende probleemoplossingsstap als de computer niet aan gaat of het besturingssysteem niet wordt gestart.

Voer de volgende stappen uit om de stroom af te voeren:

Stappen

1. Schakel de computer uit.
2. Koppel de voedingsadapter los van de computer.
3. Verwijder de onderplaat.
4. Verwijder de batterij.
 **WAARSCHUWING:** De batterij is een op locatie te vervangen eenheid (FRU) en het verwijderen/installeren is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.
5. Houd de aan-uitknop 20 seconden ingedrukt om de reststroom af te voeren.

6. Installeer de batterij.
7. Installeer de onderplaat.
8. Sluit de voedingsadapter aan op uw computer.
9. Zet de computer aan.



OPMERKING: Ga voor meer informatie over het uitvoeren van een harde reset naar de [Dell Support website](#). Selecteer op de menubalk boven aan de ondersteuningspagina de optie Support > Supportbibliotheek. Typ in het zoekveld op de pagina Supportbibliotheek het trefwoord, onderwerp of modelnummer en klik of tik dan op het zoekpictogram om de gerelateerde artikelen weer te geven.

Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell

Bronnen voor zelfhulp

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

Tabel 39. Bronnen voor zelfhulp

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Dell	Website van Dell
Mijn Dell app	
Tips	
Contact opnemen met de ondersteuning	In Windows Zoeken typt u <code>Contact Support</code> en drukt u op Enter.
Online help voor besturingssysteem	Supportwebsite voor Windows Supportsite voor Linux
Toegang krijgen tot de beste oplossingen, diagnostische gegevens, drivers en downloads en meer informatie over uw computer via video's, handleidingen en documenten.	De servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer bieden een unieke identificatiemethode. Om relevante ondersteuningsbronnen voor uw Dell computer te bekijken, kunt u het beste de servicetag of Express-servicecode invoeren op de website van Dell Support . Voor meer informatie over het vinden van de servicetag voor uw computer raadpleegt u Zoek de servicetag voor uw computer .
Dell Knowledge Base-artikelen	1. Ga naar de website van Dell Support. 2. Selecteer op de menubalk boven aan de ondersteuningspagina de optie Support > Supportbibliotheek. 3. Typ in het zoekveld op de pagina Supportbibliotheek het trefwoord, onderwerp of modelnummer en klik of tik dan op het zoekpictogram om de gerelateerde artikelen weer te geven.

Contact opnemen met Dell

Ga naar [Contact opnemen met support op de website van Dell Support](#) als u contact wilt opnemen met Dell voor verkoop, technische support of aan de klantenservice gerelateerde zaken.

 **OPMERKING:** De beschikbaarheid van de services kan per land, regio en product verschillen.

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