



iMac Intel 21.5" EMC 2805 Vervanging van het moederbord

Gebruik deze handleiding om het moederbord te...

Geschreven door: Walter Galan



INTRODUCTIE

Gebruik deze handleiding om het moederbord te vervangen.



GEREEDSCHAPPEN:

iMac Opening Wheel (1)
Phillips #0 Screwdriver (1)
Plastic Cards (1)
Tweezers (1)
Spudger (1)
TR10 Torx Security Screwdriver (1)
TR8 Torx Security Screwdriver (1)
T5 Torx Screwdriver (1)
Arctic Silver Thermal Paste (1)
Arctic Silver ArctiClean (1)



ONDERDELEN:

iMac Intel 21.5" 1.4 GHz EMC 2805
Logic Board (1)
iMac Intel 21.5" (2012-2019) Adhesive
Strips (1)

Stap 1 — Schermmodule

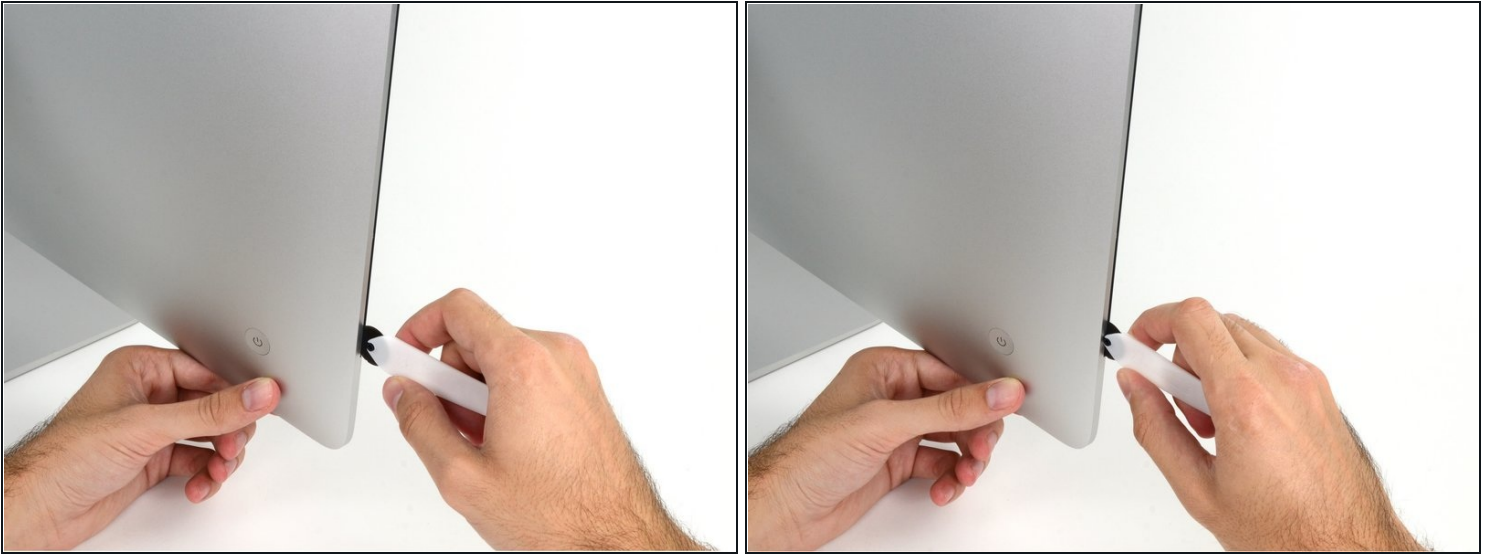


- ① Nu het scharnier zich vrij kan bewegen, zal het lastiger zijn om aan je iMac te werken. Om die reden hebben we de iMac-reparatiewig gemaakt, hoewel het ook mogelijk is de reparatie zonder de wig te voltooien.
- ① Als je gebruikmaakt van de [kartonnen iFixit-reparatiewig](#) raden we je aan [deze handeiding](#) te gebruiken om de wig in elkaar te vouwen.

- **Voordat je begint met de reparatie aan je iMac:**
Verwijder de stekker van je iMac uit het stopcontact en houd de aan-uitknop gedurende tien seconden ingedrukt om de condensatoren van de stroomvoorziening te ontladen.

⚠ Wees erg voorzichtig en voorkom dat je de pinnen van de condensator of openliggende soldeerverbindingen aan de achterkant van de stroomvoorziening aanraakt. Pak de printplaat alleen bij de randen vast.

Stap 2



- Begin aan de linkerkant van het scherm, in de buurt van de aan-uitknop, en steek je iMac-openingstool in de naad tussen het glazen paneel en de achterste behuizing.

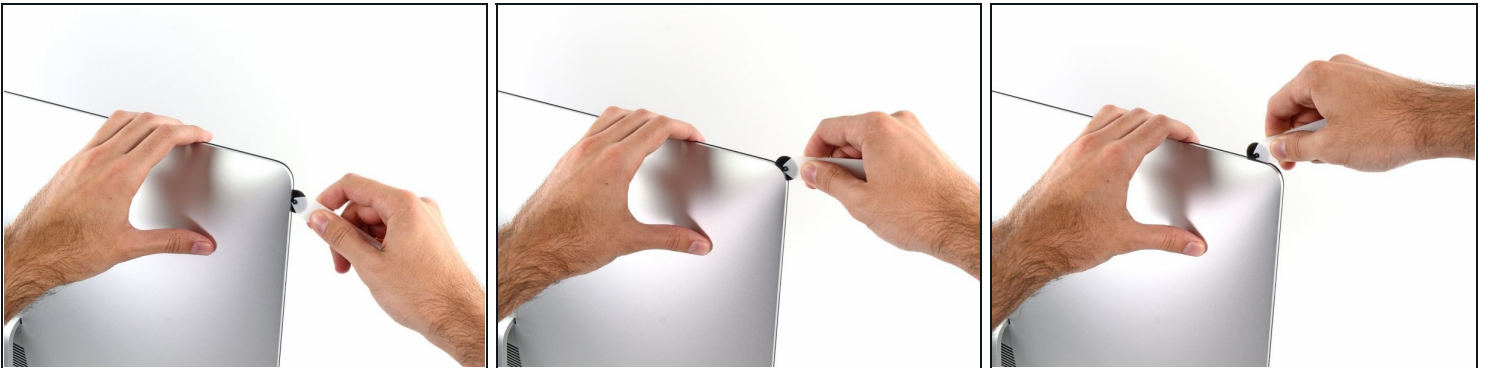
⚠ De hub op de iMac-openingstool zal ervoor zorgen dat je je tool niet te ver in de computer kunt steken. Als je een andere tool gebruikt, steek deze dan niet verder dan ongeveer 9.5 mm (3/8") in het scherm. Als je dat niet doet, riskeer je het beschadigen van de antennekabels.

Stap 3



- Gebruik je tool als een pizzasnijder—rol deze door de opening en het zal de schuimen lijm in het midden doorsnijden.
- ⓘ Zorg dat je altijd met het handvat achter het wiel blijft. Als je trekt, kan het zijn dat het wiel van het handvat los komt.
- Duw je tool langs de linkerzijde van het scherm omhoog.

Stap 4



- Ga door en rol je tool omhoog en langs de linker bovenhoek.

Stap 5



- Snijd de lijm in de linker bovenhoek van het scherm door.

Stap 6



- Ga verder met je tool langs de bovenkant van het scherm.
- ① Het kan handig zijn om je tool af en toe even heen en weer te rollen om zo zeker te weten dat je de lijm in de opening zo ver als mogelijk door weet te snijden.

Stap 7



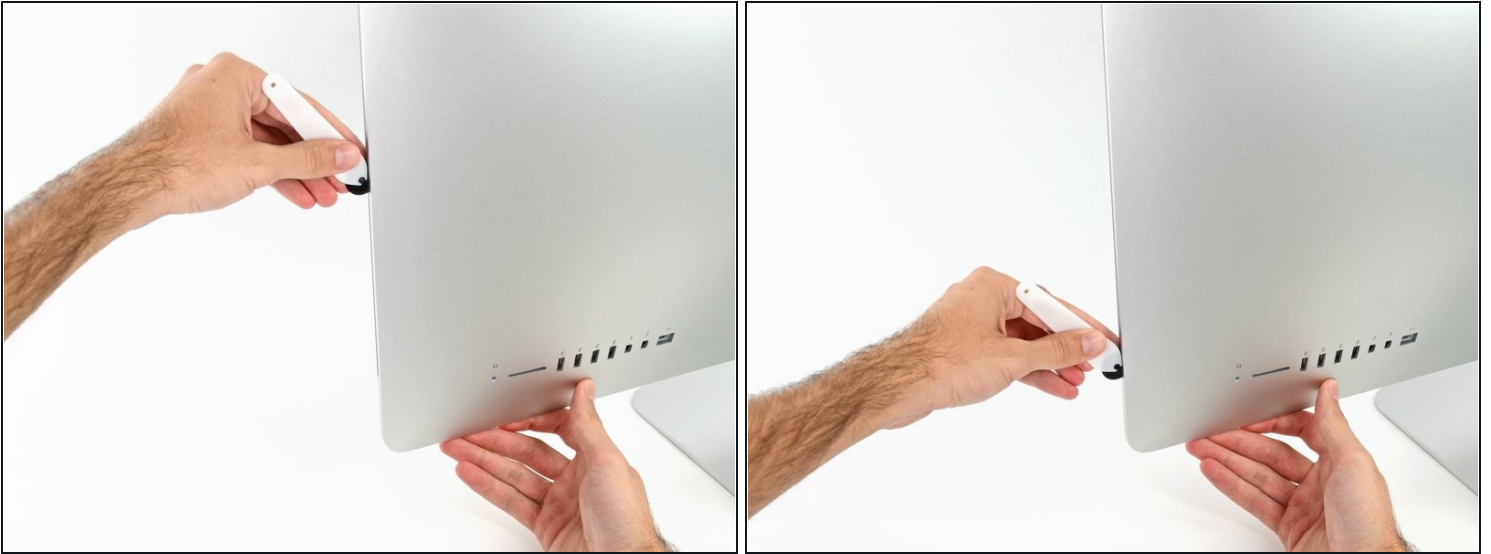
- Duw je tool richting en rondom de rechter bovenhoek van het scherm.

Stap 8



- Rol je tool langs de rechterzijde van het scherm naar beneden.

Stap 9



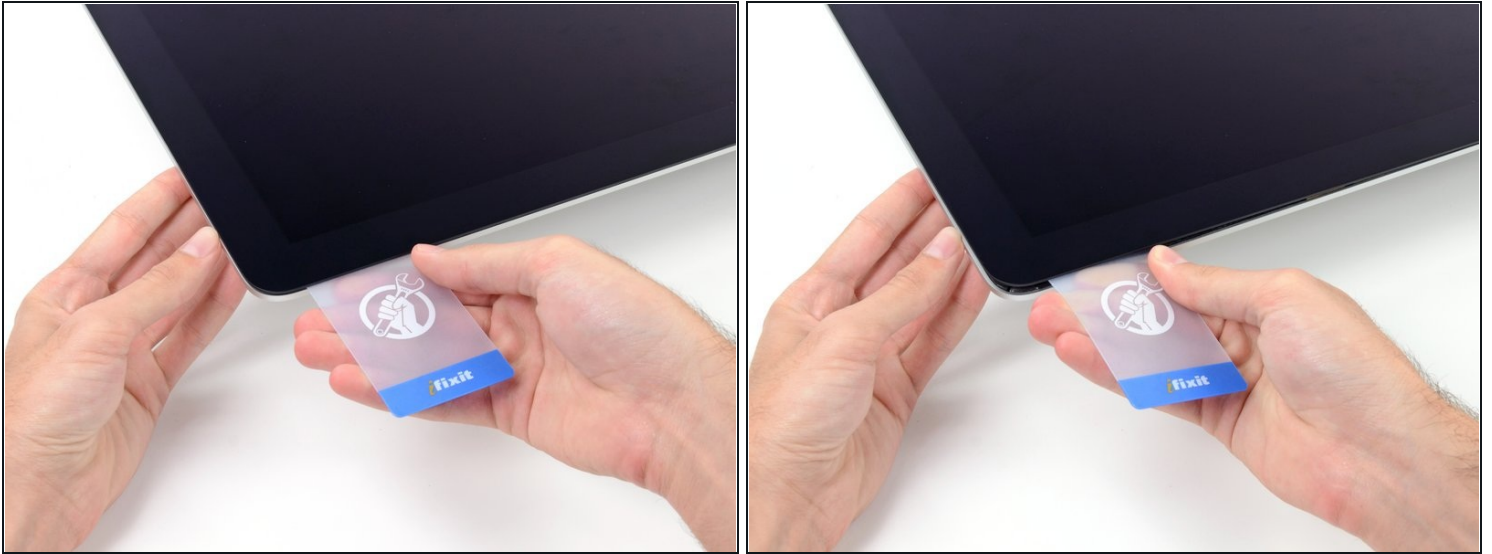
- Rol je tool tot slot richting de rechter onderhoek van het scherm.
- ① Op dit moment wil je je tool nog een rondje langs het gehele scherm laten maken om zeker te weten dat je zo veel mogelijk lijm door hebt weten te snijden.

Stap 10



- ① Hoewel je openingstool het leeuwendeel van het werk al heeft gedaan, zal het scherm nog steeds lichtjes aan de behuizing vastgelijmd zitten. Een plastic kaart is tot slot nodig om de laatste stukken lijm los te maken.
- ☑ Zet je iMac op een tafel met het scherm naar boven.
- Steek vervolgens een [plastic kaart](#) tussen het scherm en het frame, beginnend in de rechter bovenhoek van de iMac.
- ⚠ Wees voorzichtig en zorg dat je je kaart **niet** verder dan ongeveer 9.5 mm (3/8") in de computer steekt, aangezien je in dat geval riskeert onderdelen in de computer te beschadigen.

Stap 11



- Draai je plastic kaart om een opening tussen het scherm en het frame te maken.
- Ga langzaam en voorzichtig te werken en voorkom dat je te veel druk op het glas zet. Je hebt een opening van ruim een halve centimeter nodig.

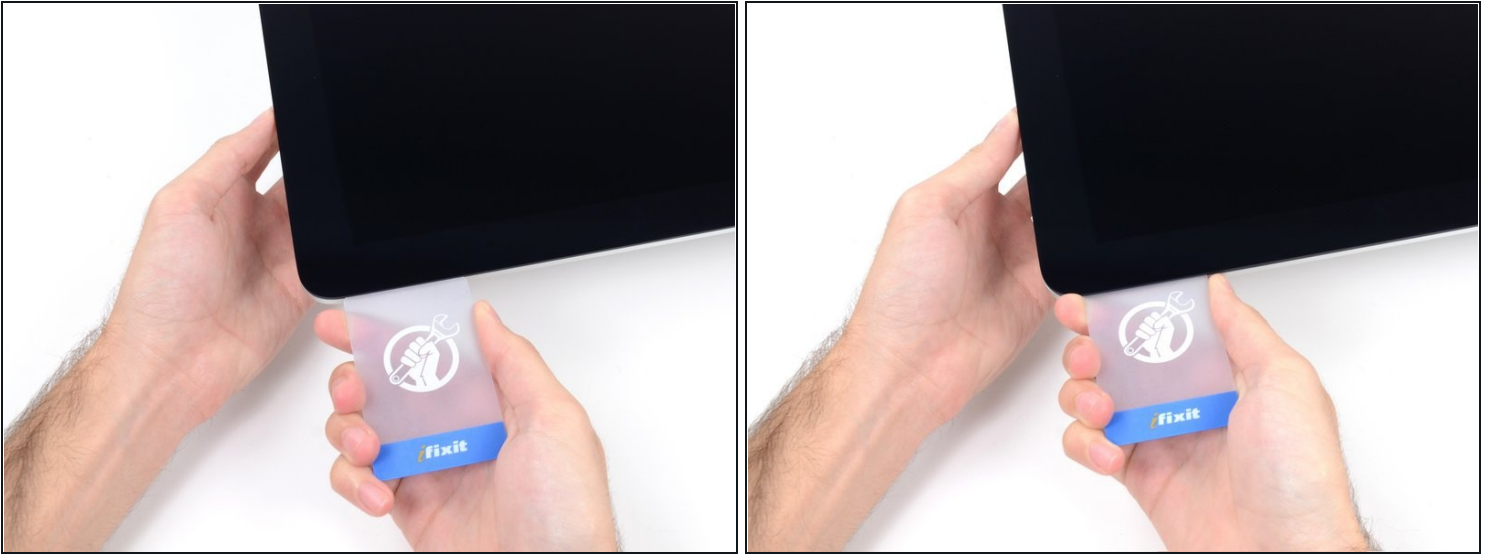
Stap 12



- Schuif de kaart richting het midden van het scherm om de laatste stukken lijm rondom de rechter bovenhoek van het scherm door te snijden.

⚠ Zorg dat je vóór de iSight-camera **stopt** om schade aan de camera te voorkomen.,

Stap 13



- Steek je plastic kaart in de opening bij de rechter bovenhoek en laat je kaart daar zitten om te voorkomen dat de lijm zich opnieuw hecht.

Stap 14



- Steek een tweede plastic kaart in de opening tussen het scherm en het frame, nu bij de linker bovenhoek van de iMac.

Stap 15



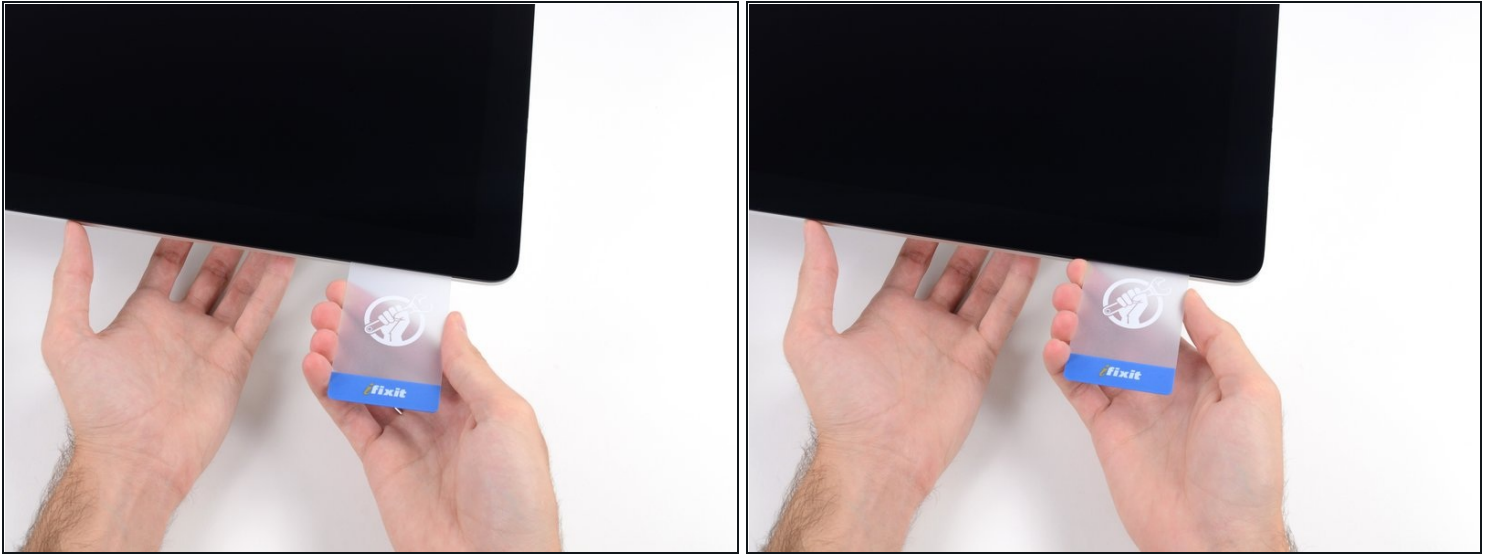
- Draai je kaart voorzichtig om om de ruimte tussen het scherm en het frame te vergroten.
- ⓘ Zorg dat je de kaart, net als aan de andere kant van het scherm, rustig en langzaam draait om te voorkomen dat je te veel druk op het glas van het scherm zet.

Stap 16



- Schuif je plastic kaart richting het midden van het scherm en stop ook hier net voor de iSight-camera.

Stap 17



- Duw je plastic kaart opnieuw in de opening bij de linker bovenhoek.

Stap 18



- Draai de kaarten, als je deze in de opening in de hoeken geplaatst hebt (zie afbeelding), om de opening tussen het scherm en de behuizing te vergroten.
- ⓘ Als er nog stukken zijn waar de lijm nog vastzit, stop je met het draaien van de kaarten en gebruik je een van je kaarten om de lijm in het desbetreffende gebied door te snijden.
- Til de bovenkant van het scherm rustig van het frame weg.

⚠ Til het scherm slechts een aantal centimeters op, aangezien het scherm nog steeds met het moederbord in de iMac verbonden is door middel van data- en stroomkabels.

Stap 19 — Kabels van de schermmodule



- Gebruik een pincet om de metalen vergrendeling op de schermdat kabel omhoog te klappen.
- Trek de schermdat kabel voorzichtig uit het contact op het moederbord.

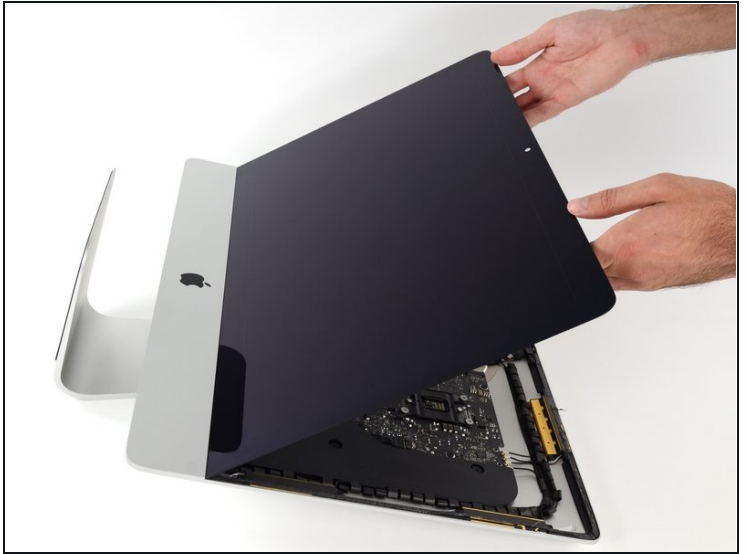
⚠️ Zorg dat je de schermdat kabel in een rechte beweging uit het contact wegtrekt.

Stap 20



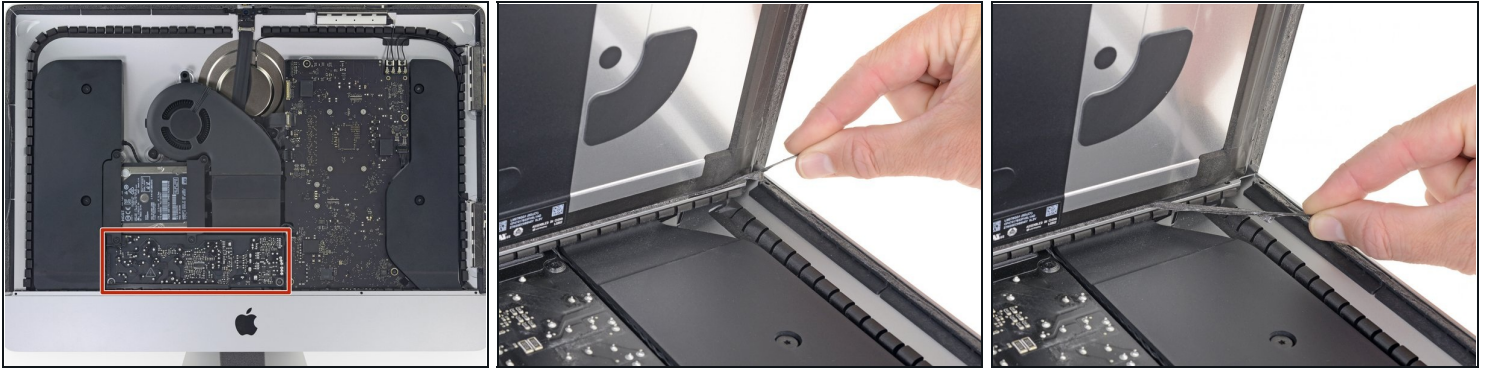
- Gebruik een hand om het scherm omhoog te houden en gebruik je andere hand om de voedingskabel van het scherm los te koppelen.
- i** Til het scherm ver genoeg omhoog om makkelijk bij de aansluiting te kunnen, maar niet zo ver dat je de kabels op spanning zet en de aansluitingen kunt beschadigen (ongeveer 15 cm).

Stap 21 — Scherm



- Til het scherm op tot het bijna rechtop staat.
- ① De onderkant van het scherm is nog steeds door middel van lijm met het frame verbonden en werkt nu als een soort scharnier. Je kunt de lijm losmaken door het scherm een aantal keer op en neer te bewegen.

Stap 22



- ⚠ Ga voorzichtig te werk en voorkom dat je de uiteinden van de condensatoren of de blootliggende soldeerverbindingen aan de achterkant van het voedingsbord (met rood gemarkeerd) aanraakt.
- Pak de kleine lip aan het eind van een van de kleefstrips aan de onderkant van het scherm vast en trek de strip richting de bovenkant van de iMac om deze te verwijderen.
 - Herhaal deze stap om ook de andere kleefstrip te verwijderen.
- ⓘ Als een van de kleefstrips afbreekt voordat je de strip hebt kunnen verwijderen, pak je een [plastic kaart](#) en snijd je de rest van de kleefstrip door.

Stap 23

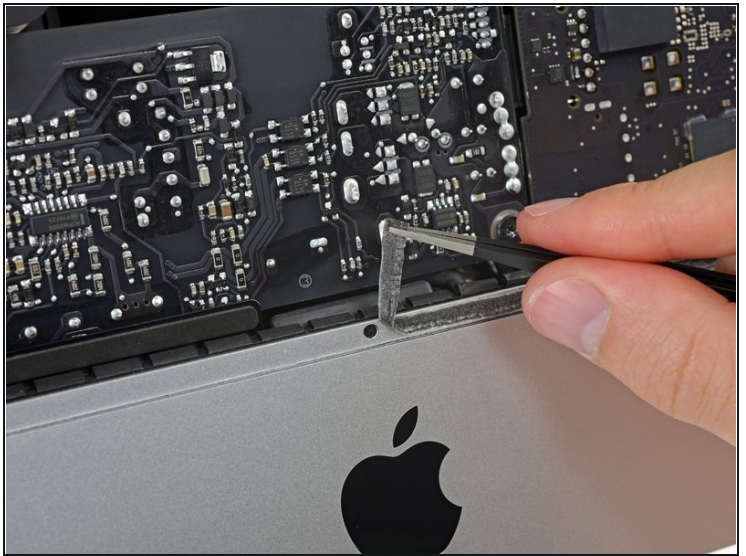


- Til het scherm van het frame omhoog en scheid het van de iMac.
- Mogelijk moet je het scherm vanaf een kant optillen om het scherm los te trekken van de resterende lijm.

⚠ Ga erg voorzichtig te werk met het scherm. Het scherm is zwaar, groot en bestaat volledig uit glas.

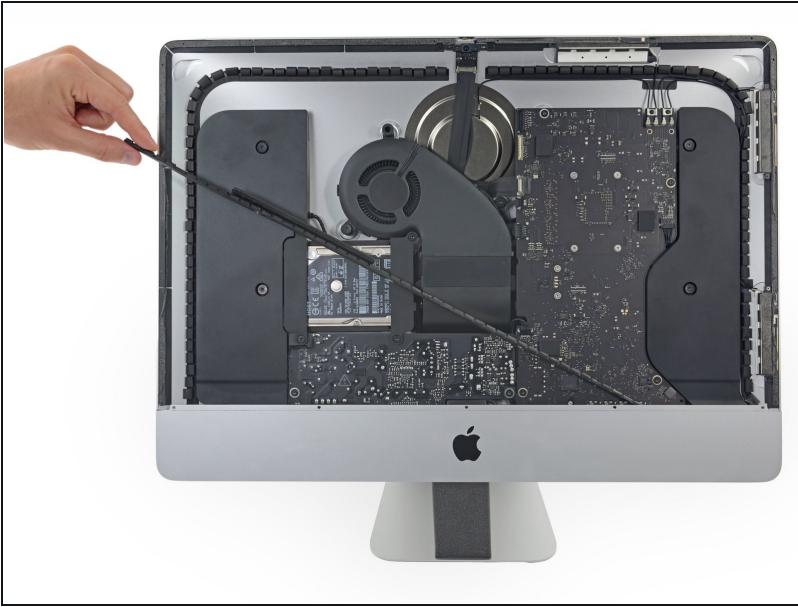
- ☒ Als je het scherm vervangt door een nieuw scherm is het mogelijk nodig dat je sommige onderdelen van je oude naar je nieuwe scherm overzet.
- ☒ Gebruik onze [handleiding voor het vervangen van de kleefstrips](#) om je toestel weer op de juiste wijze in elkaar te zetten.

Stap 24 — Onderste ondersteuningsbeugel



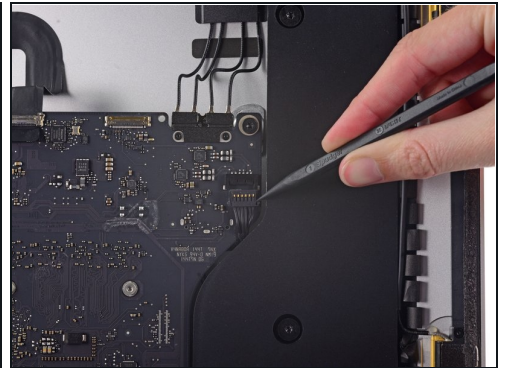
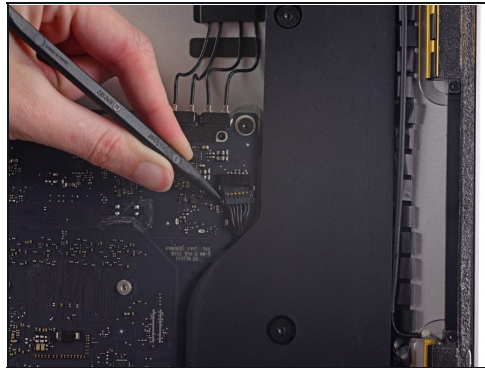
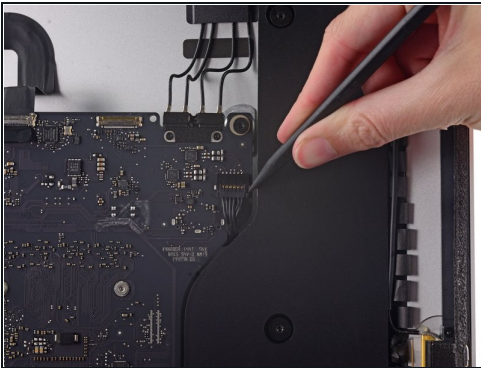
- Verwijder de vijf kruiskopschroeven die de onderste ondersteuningsbeugel op z'n plek houden:
 - Vier 3.2 mm lange schroeven
 - Eén 1.7 mm lange schroef
- ① Op sommige EMC 2544-modellen hebben alle schroeven dezelfde lengte.
- ① Het kan voorkomen dat je de kleefstrip van het scherm aan de onderkant van de behuizing omhoog moet trekken om bij de schroeven te kunnen.

Stap 25



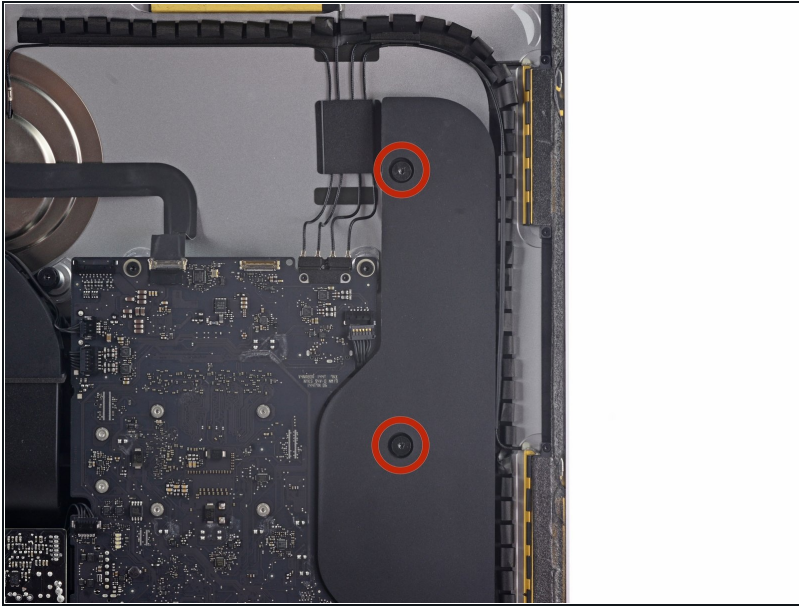
- Verwijder de onderste ondersteuningsbeugel uit de behuizing van de iMac.

Stap 26 — Rechterspeaker



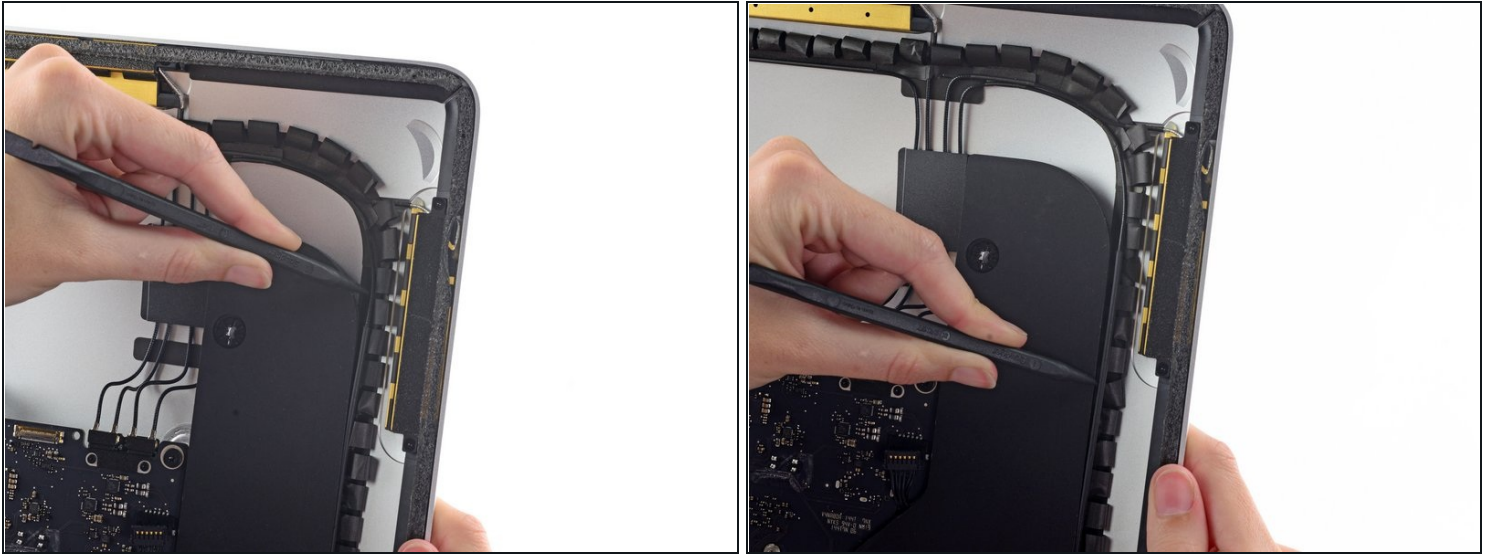
- Gebruik de punt van je spudger om de beide zijden van de rechterspeakeraansluiting om en om uit het contact op het moederbord te *lopen*.

Stap 27



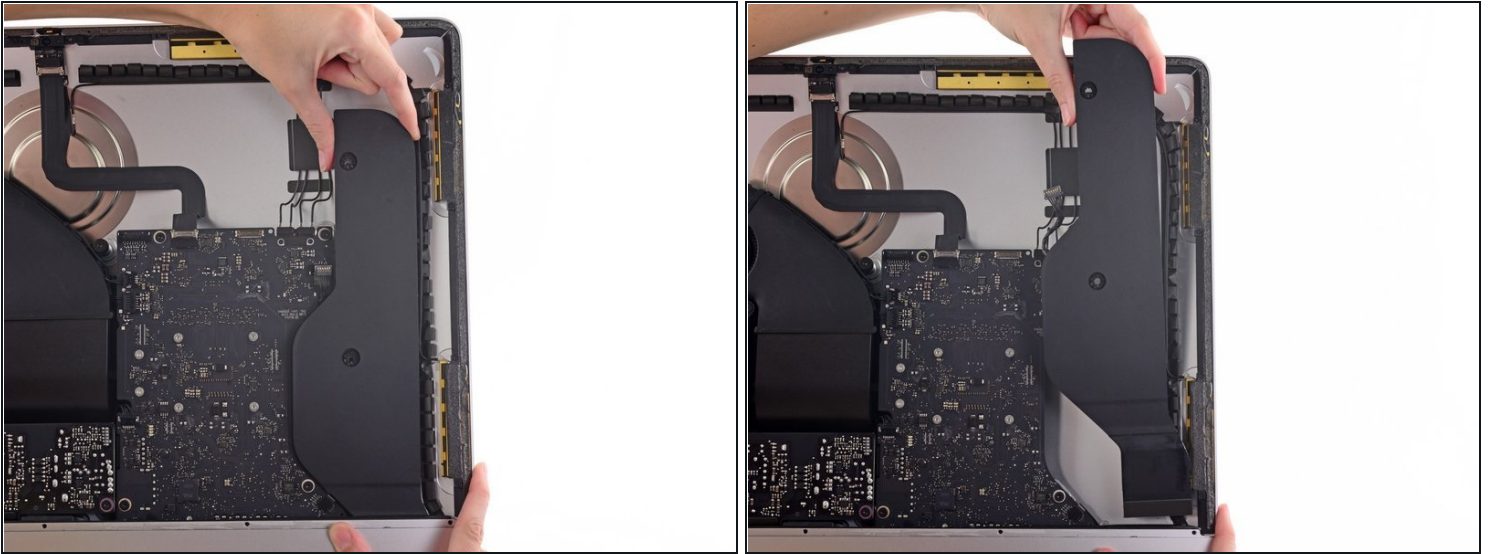
- Verwijder de twee 10 mm lange T10-schroeven die de rechterspeaker in de achterste behuizing bevestigen.

Stap 28



- Steek de punt van je spudger tussen de rechterspeaker en de antennekabel die in een kabelgoot aan de rechterzijde van de speaker zit.
- Schuif je spudger langs de rechterzijde van de speaker naar beneden om de antennekabel uit de kabelgoot te verwijderen.
- ① Als het je niet lukt je spudger langs de zijkant van de speaker te schuiven, kun je de speaker ook met beleid een stukje wegtrekken uit de behuizing zodat je bij de antennekabel kunt.

Stap 29



- Til de rechterspeaker in een rechte beweging omhoog en verwijder deze uit de iMac.
- ① Het kan handig zijn om de bovenkant van de speaker van de behuizing weg te tillen om de speaker uit de iMac te verwijderen.

Stap 30 — Beugels van de harde schijf



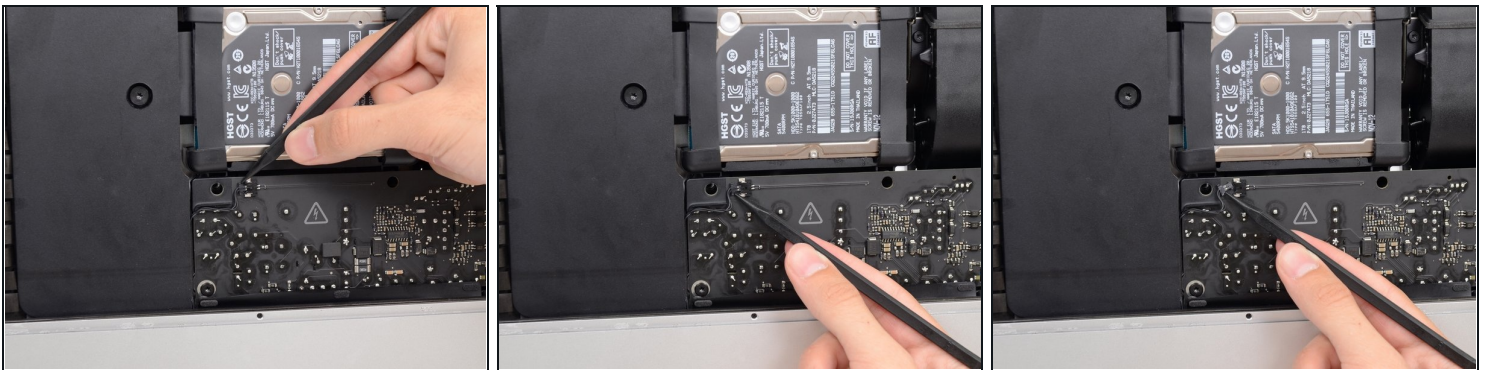
- Verwijder de vier schroeven waarmee de harde schijfbeugel in de achterste behuizing is bevestigd:
 - Twee 21 mm lange T10 Torx-schroeven in de linkerbeugel;
 - Eén 9 mm lange T10 Torx-schroef;
 - Eén 27 mm lange T10 Torx-schroef.

Stap 31



- Verwijder de linker- en rechterbeugel van de harde schijf uit de iMac.

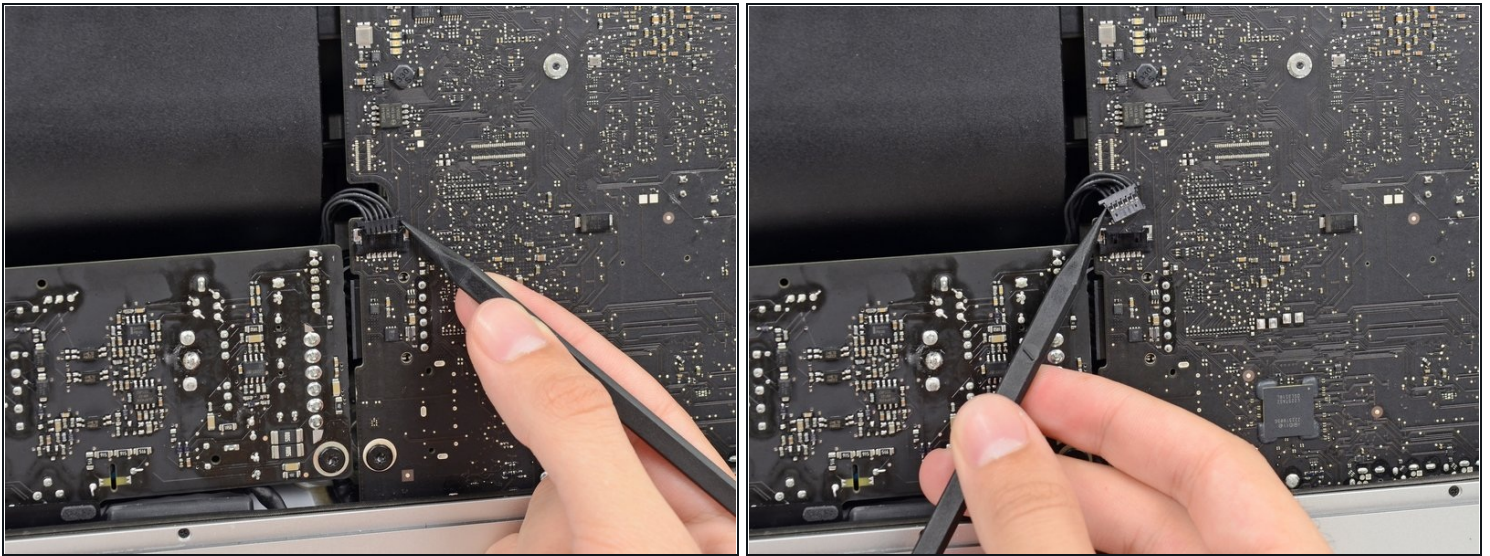
Stap 32 — Stroomvoorziening



⚠ In de volgende stappen bevinden je handen zich dichtbij het blootliggende deel van de stroomvoorziening. Raak dit deel en ook de soldeerverbindingen **niet** aan. Als je dit wel doet, riskeer je een schok die alle grote condensatoren in de iMac ontladst.

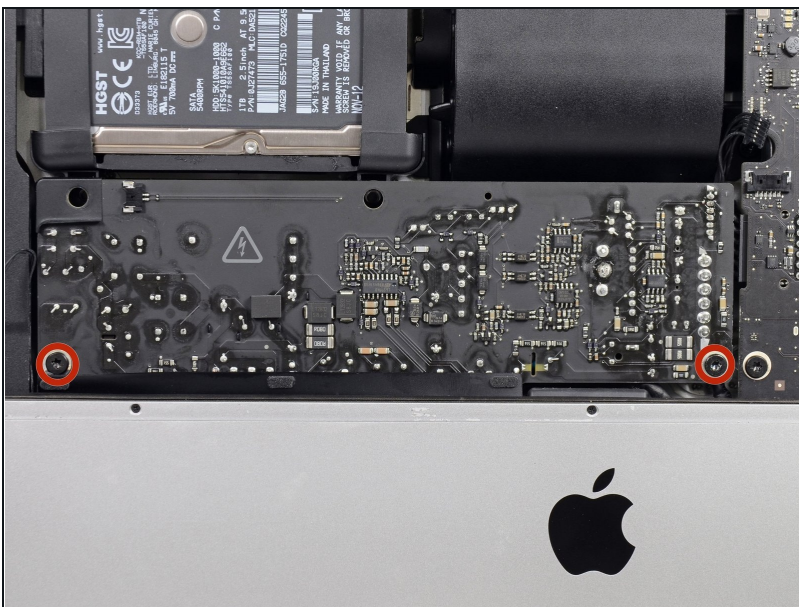
- Gebruik de punt van je spudger om beide zijden van de aansluiting van de aan-uitknop om en om uit het contact te duwen.

Stap 33



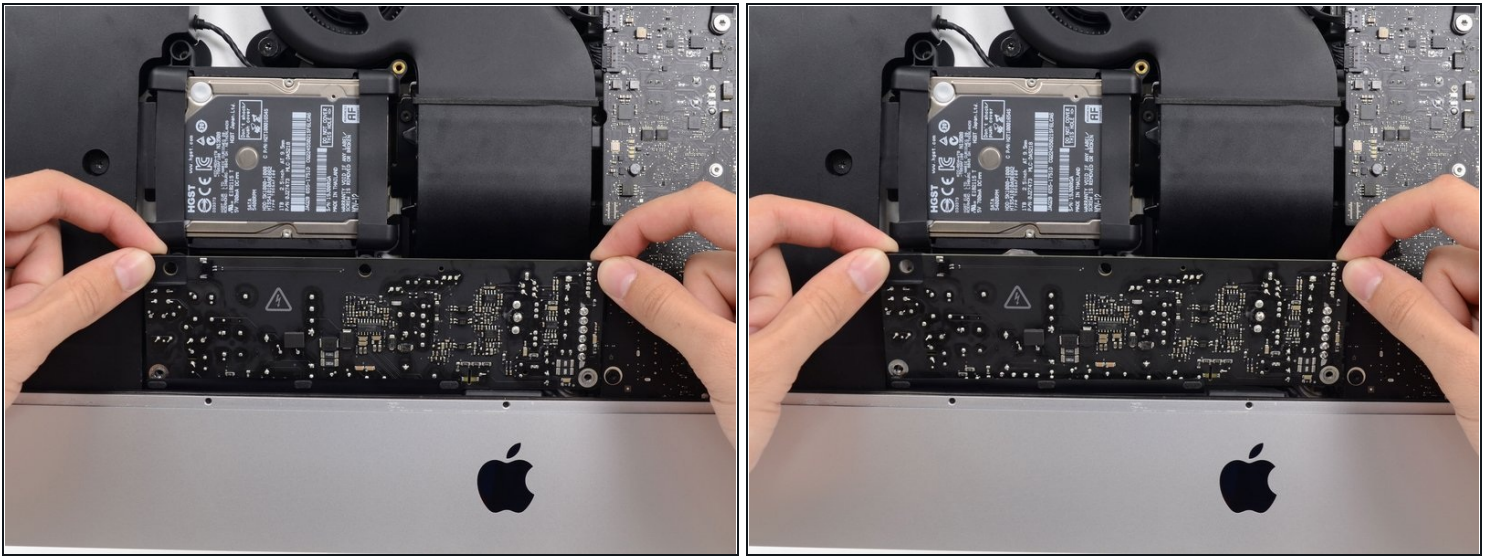
- Gebruik de punt van je spudger om beide zijden van de aansluiting van de controlekabel van de stroomvoorziening om en om uit het contact te duwen.

Stap 34



- Verwijder de twee 7.2 mm lange T10 Torx-schroeven die de stroomvoorziening in de achterste behuizing bevestigen.
- ⓘ In de nieuwere iMac-modellen zijn dit 7.2 mm lange T8 Torx-schroeven.
- ★ Wees bij het weer in elkaar zetten van je toestel voorzichtig en voorkom dat de aan-uitknopkabel achter de printplaat blijft hangen.

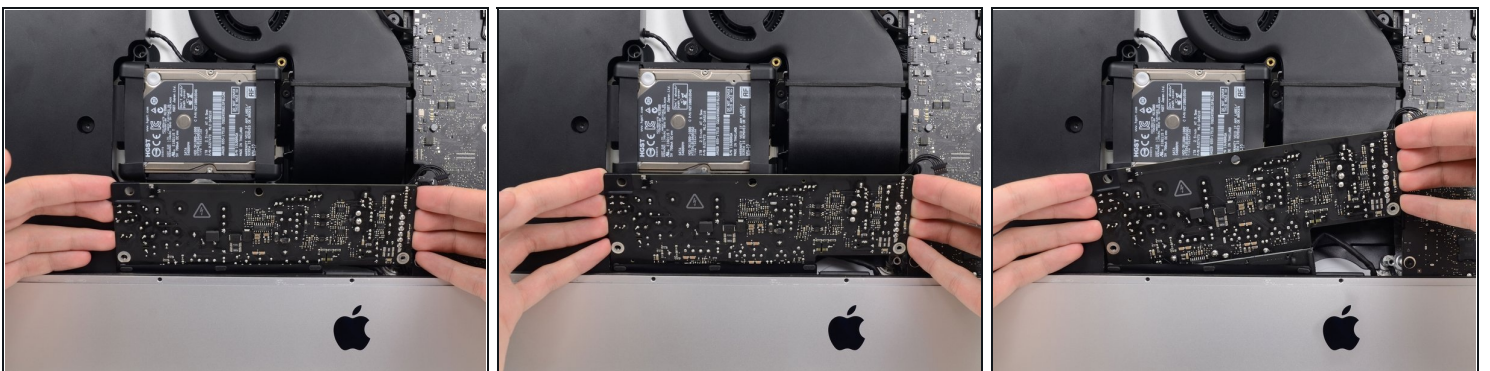
Stap 35



⚠ Wees bij het werken met de stroomvoorziening extra voorzichtig en voorkom dat je de uiteinden van de condensatoren of de soldeerverbindingen aan de achterkant van de stroomvoorziening aanraakt. Pak de stroomvoorziening enkel aan de zijkant van de plaat vast.

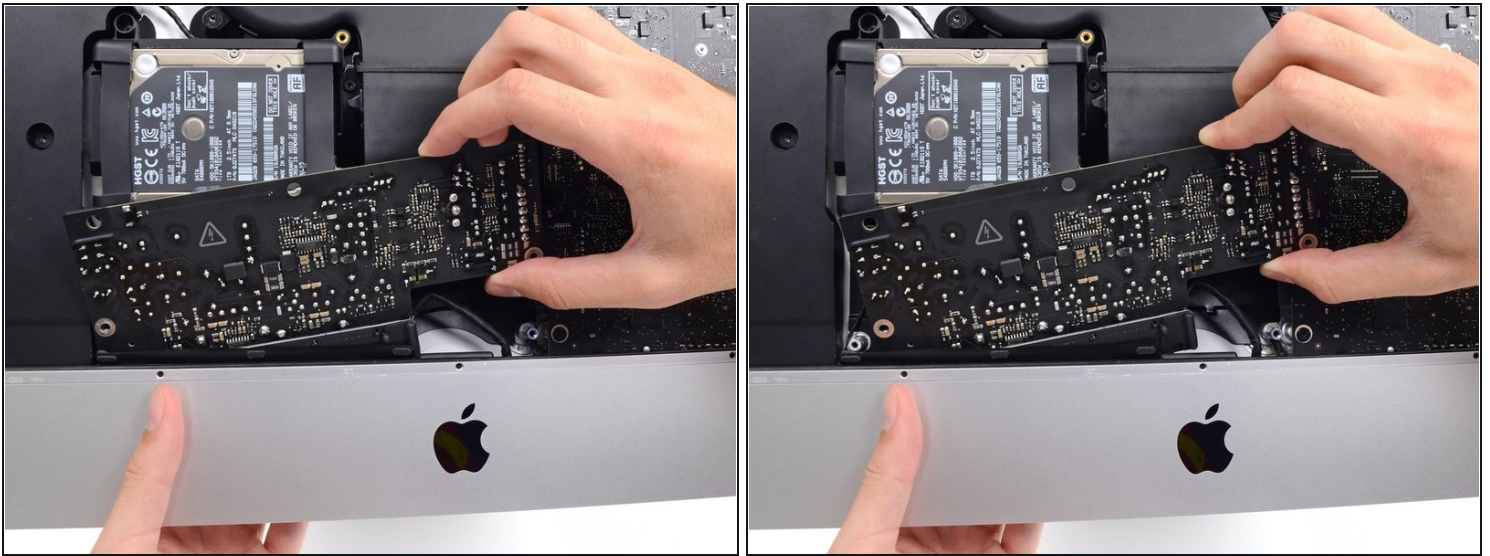
- Kantel de stroomvoorziening naar voren.

Stap 36



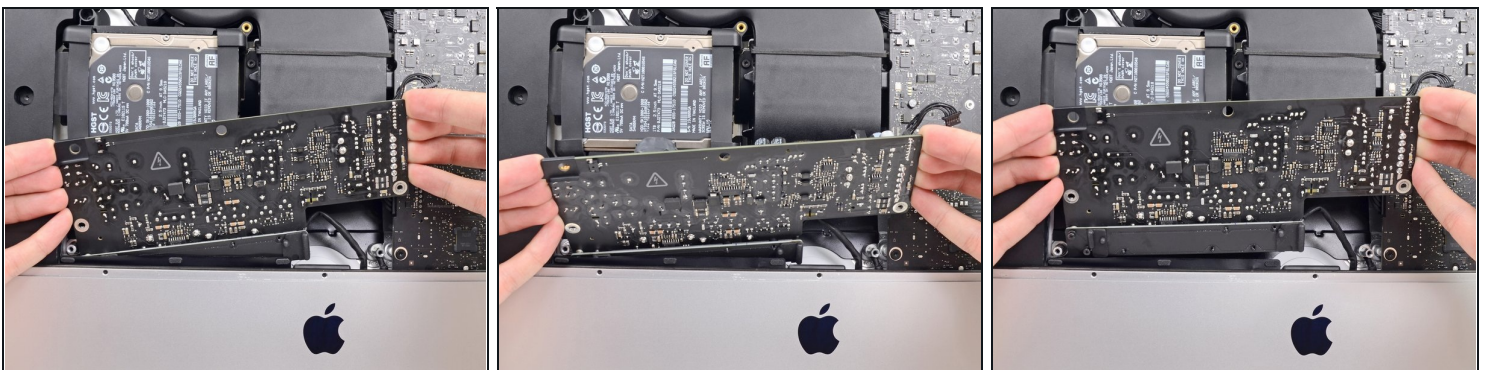
- Trek de stroomvoorziening een stukje omhoog en trek de plaat uit de achterste behuizing.
- Draai de stroomvoorziening tegen de klok in en til de rechterkant een paar centimeter (2-3 cm) verder omhoog dan de linkerkant.

Stap 37



- Schuif de stroomvoorziening naar rechts om de schroefgaten in de achterste behuizing bloot te leggen.

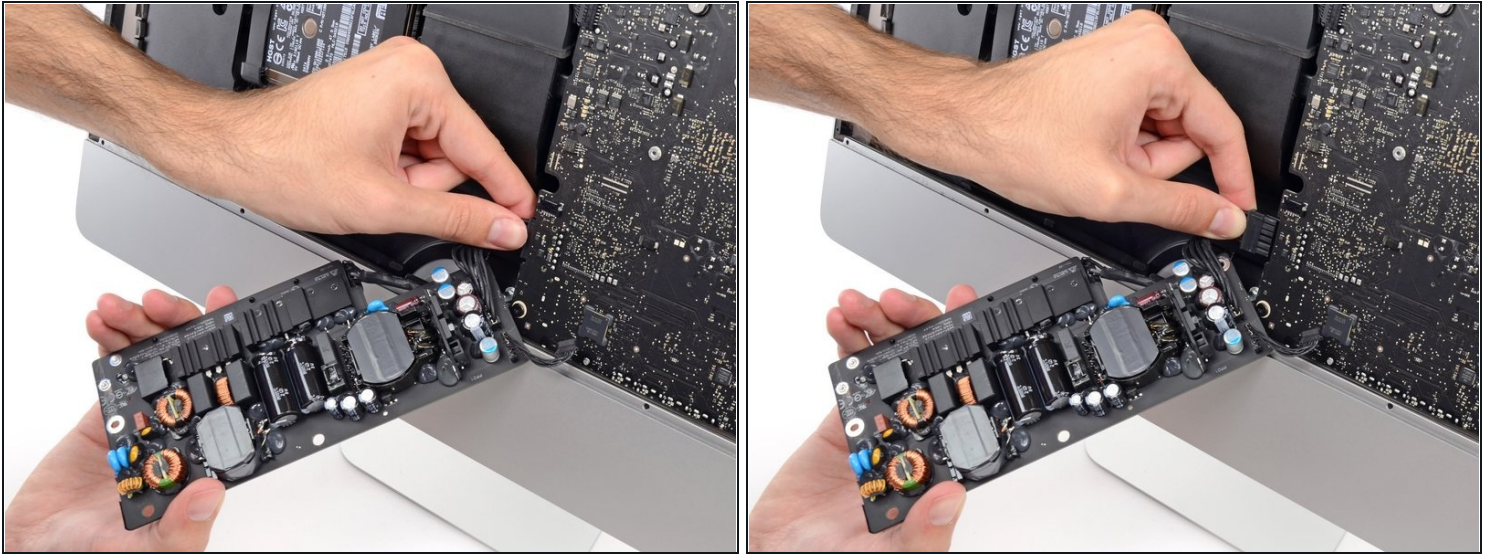
Stap 38



- Beweeg de stroomvoorziening lichtjes heen en weer terwijl je de plaat naar voren trekt en uit de inkeping in de achterste behuizing verwijdert.

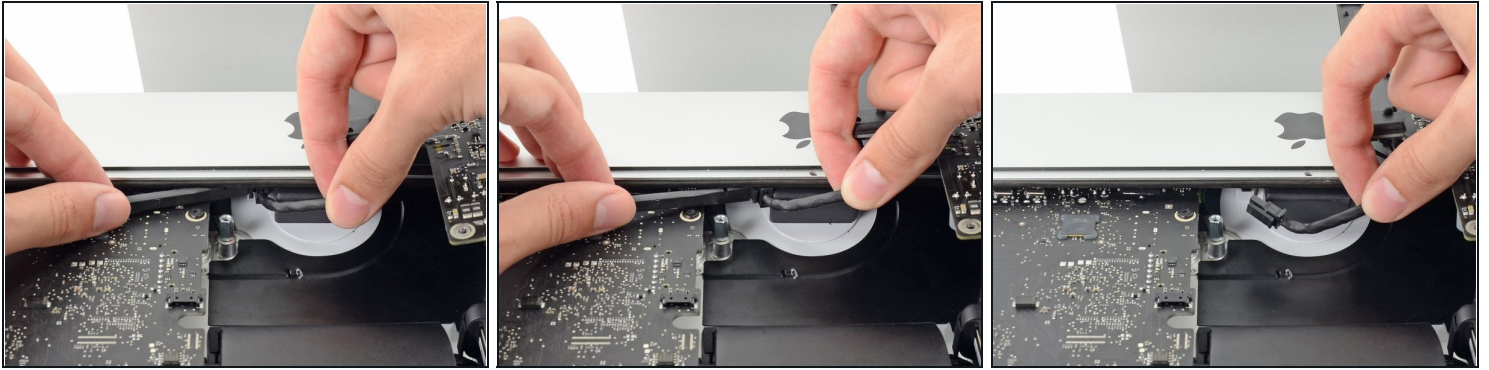
⚠️ Probeer de stroomvoorziening **nog niet** volledig uit de iMac te verwijderen, aangezien die nog steeds met het moederbord verbonden is.

Stap 39



- ⚠ Wees erg voorzichtig** en voorkom dat je de uiteinden van de condensatoren of de blootliggende soldeerverbindingen aan de achterkant van de stroomvoorziening aanraakt. Pak de printplaat enkel aan de zijkanten vast.
- i** Draai de printplaat van de stroomvoorziening om om bij de DC-voedingskabel achter het moederbord te kunnen.
- Knijp in de klem aan de achterkant van de DC-voedingsaansluiting en trek het in een rechte beweging uit het contact aan de achterkant van het moederbord.

Stap 40



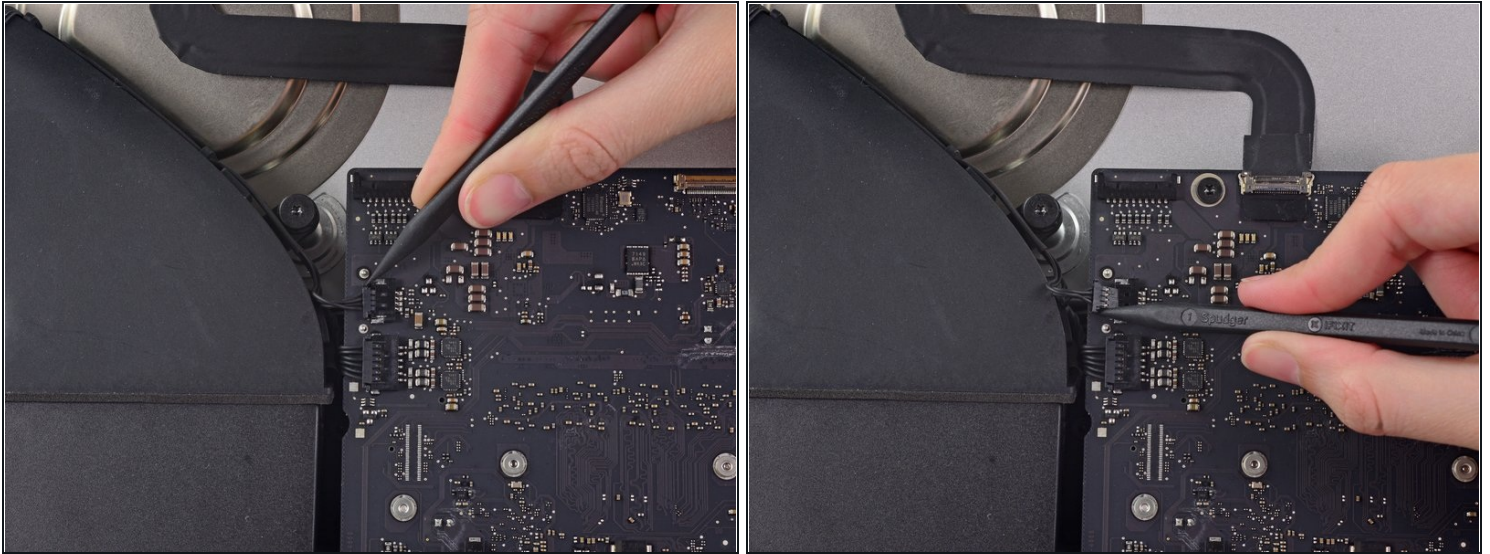
- ⓘ Het kan handig zijn om de iMac weer op de achterkant te leggen voor het uitvoeren van de volgende stappen.
- Gebruik het platte einde van je spudger om de klem aan de kant van de AC-voedingskabel naar binnen te drukken.
 - Pak de AC-voedingskabel vast terwijl je de klem naar binnen drukt en trek de aansluiting in een rechte beweging uit het contact.

Stap 41



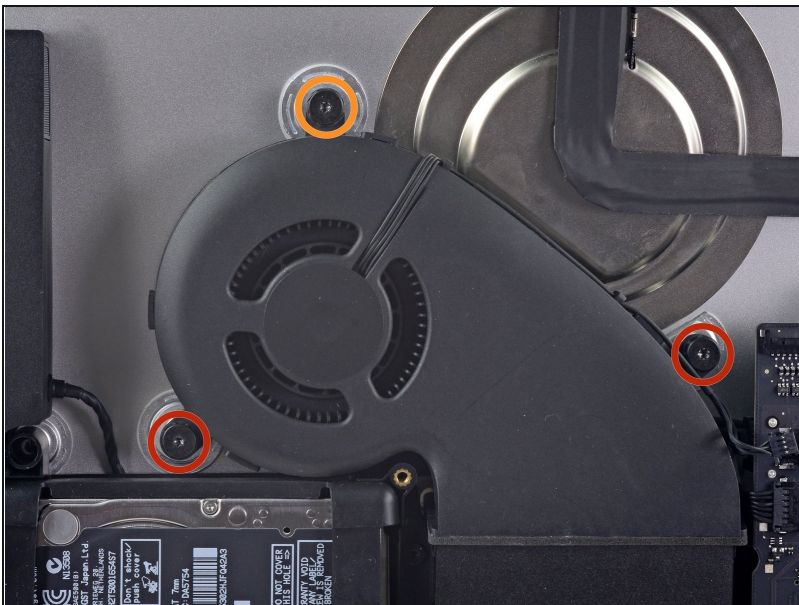
- Verwijder de stroomvoorziening uit de iMac.

Stap 42 — Ventilator



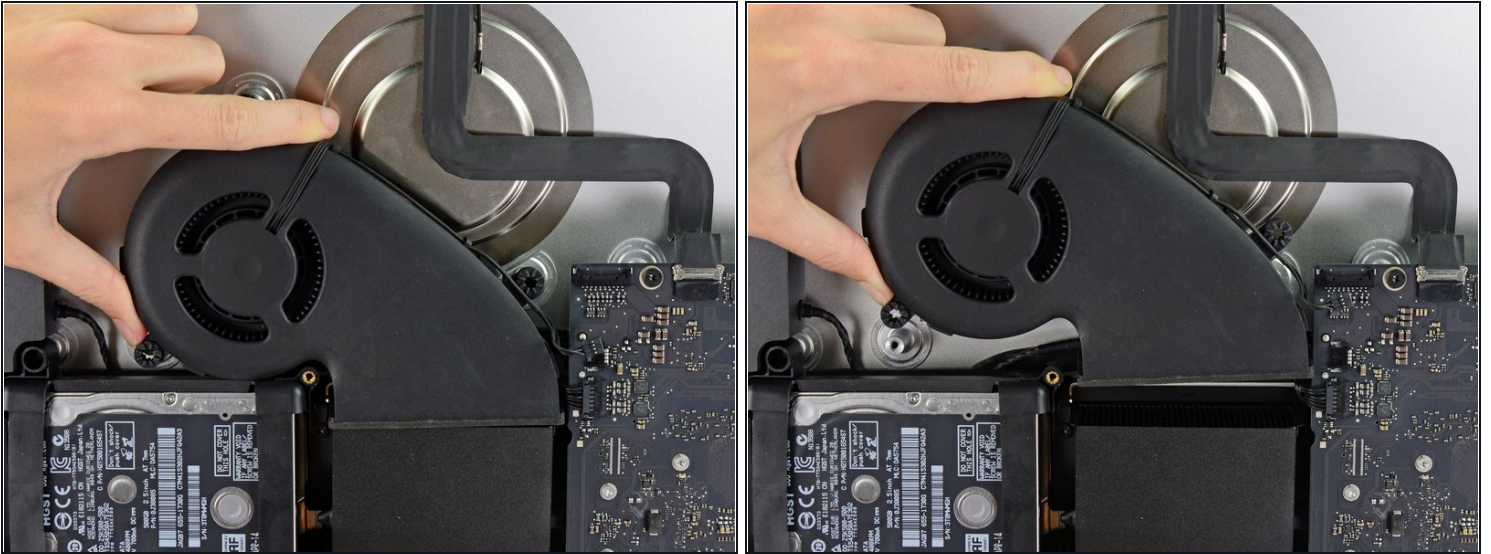
- Gebruik de punt van je spudger om de ventilatoraansluiting uit het contact op het moederbord te duwen.
- ⓘ We raden je ten sterkste aan om beide zijden van de aansluiting om en om uit het contact te duwen, zodat je de aansluiting er als het ware *uitloopt*.

Stap 43



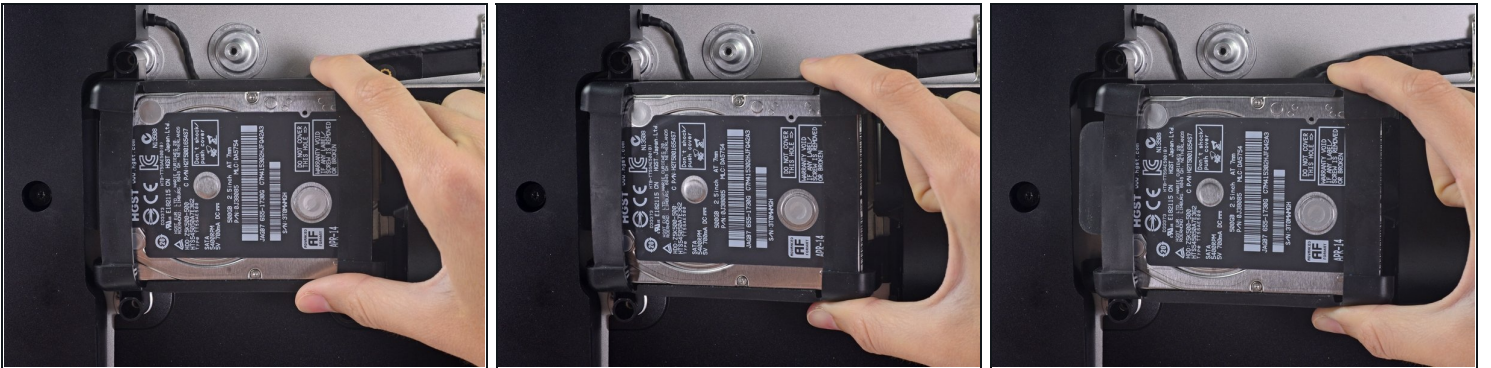
- Verwijder de schroeven die de ventilator in de achterste behuizing bevestigen:
 - Twee 12.5 mm lange T10-schroeven
 - Eén 9.9 mm lange T10-schroef

Stap 44



- Til en verwijder de ventilator uit de iMac.

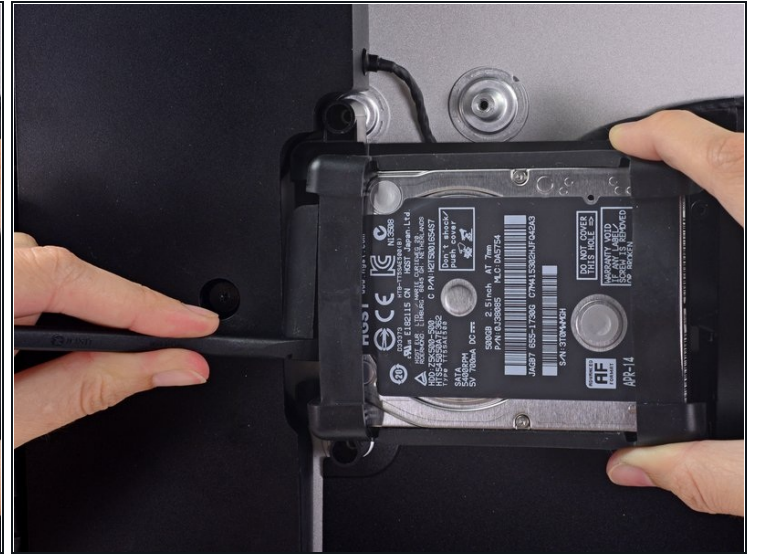
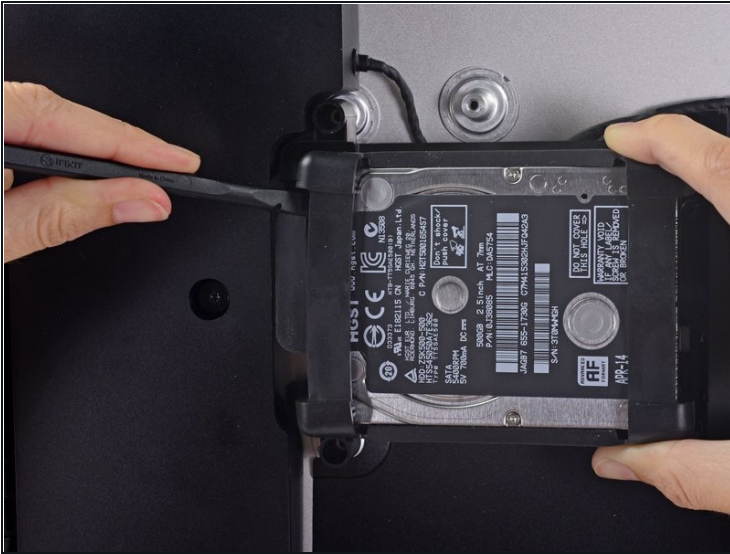
Stap 45 — Harde schijfmodule



- Til de harde schijf van de kant die het dichtst bij het moederbord ligt omhoog en trek het een beetje uit de uitsparing in de behuizing.

⚠ De harde schijf is met een enkele SATA-voedings- en datakabel bevestigd. Probeer de harde schijf **nog niet** uit de iMac te verwijderen.

Stap 46



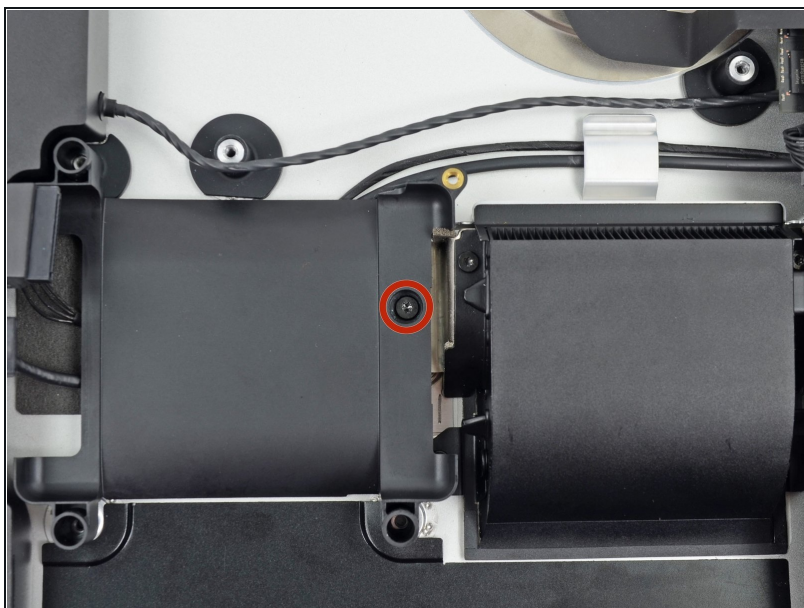
- Gebruik een spudger om de enkele SATA-kabel los te koppelen door de aansluiting met een spudger uit de harde schijf te wrikken.

Stap 47



- Verwijder de harde schijfmodule uit de iMac.

Stap 48 — Harde schijfhouder



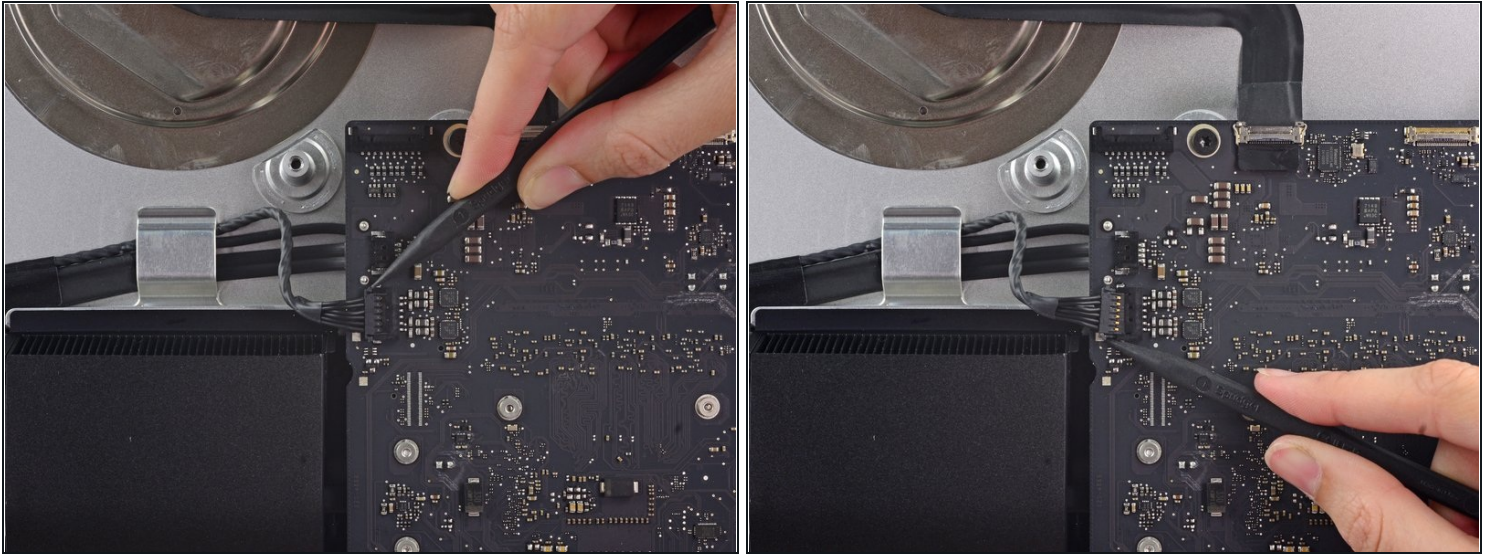
- Verwijder de 7.2 mm lange T10-schroef die de harde schijfhouder in de achterste behuizing bevestigt.

Stap 49



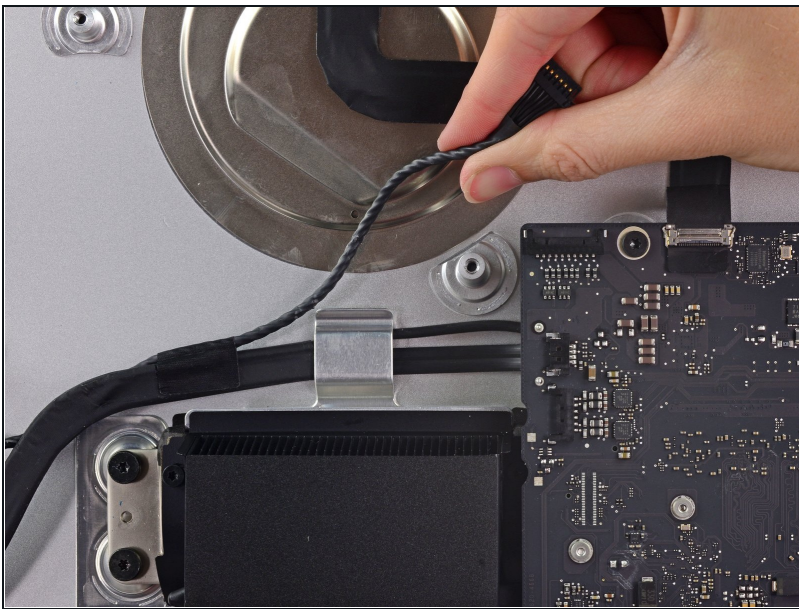
- Verwijder de harde schijfhouder uit de achterste behuizing.

Stap 50 — Moederbordmodule



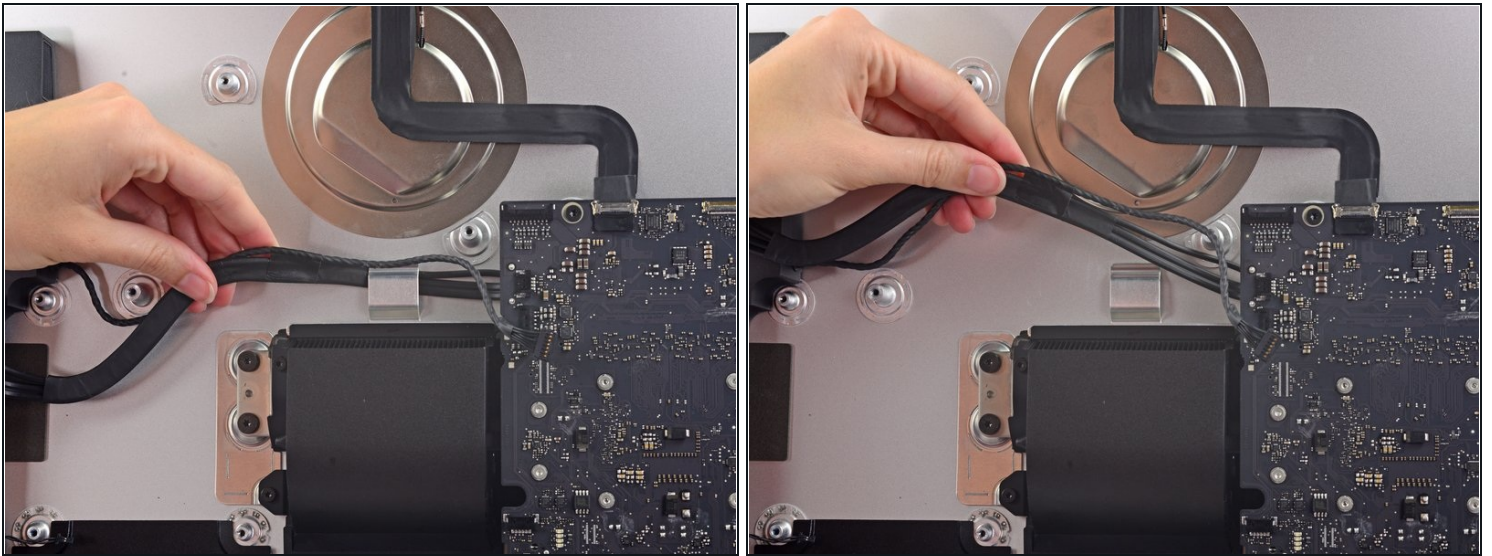
- Gebruik de punt van je spudger om de linkerspeakeraansluiting als het ware uit het contact te *lopen*.
- ① Daarmee bedoelen we dat je eerste de ene kant van de aansluiting uit het contact duwt, en dan de andere kant, tot de aansluiting uit het contact loskomt.

Stap 51



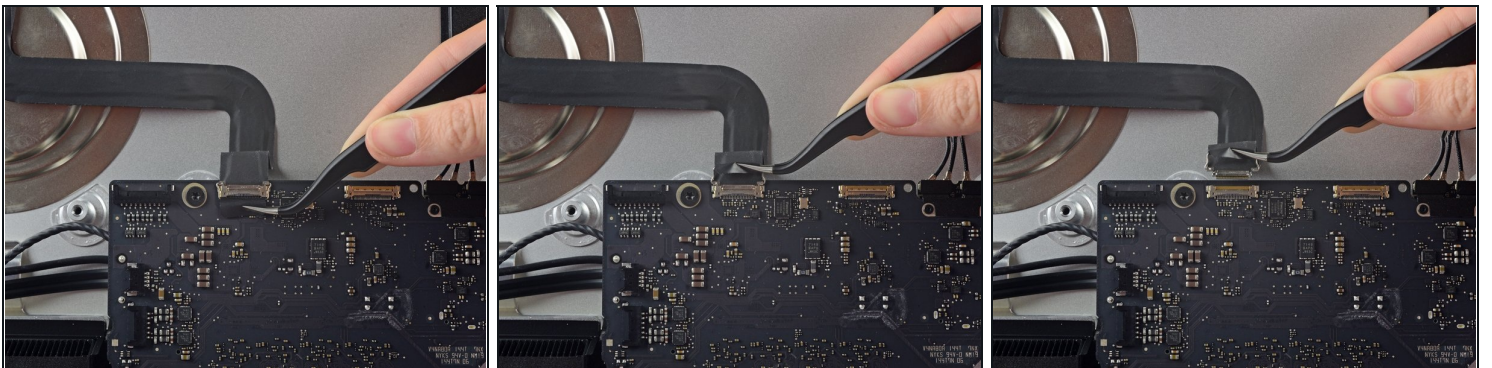
- Trek de linkerspeakerskabel onder de klem in de achterste behuizing vandaan.

Stap 52



- Gebruik dezelfde methode om de bij elkaar gevoegde SATA-data- en -voedingskabels onder de klem vandaan te halen.

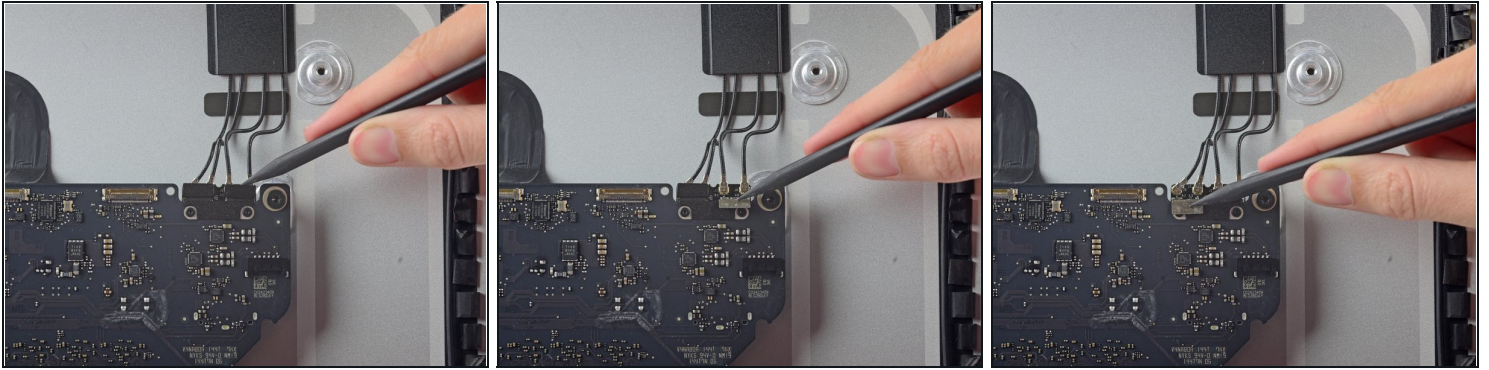
Stap 53



- Gebruik een pincet om de metalen vergrendeling op de iSight-camera-aansluiting omhoog te duwen.
- Trek de kabel van de iSight-camera in een rechte beweging uit het contact op het moederbord.

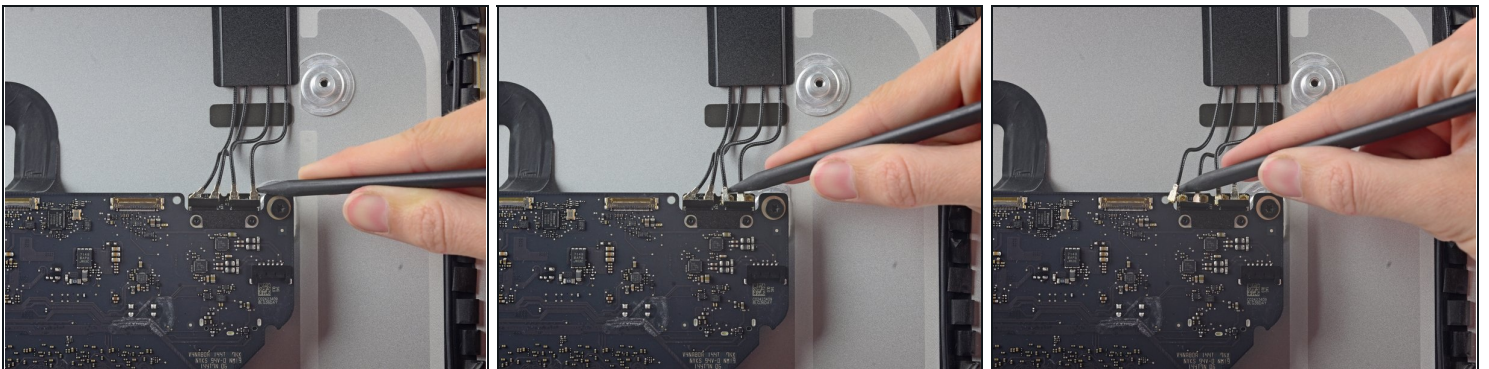
⚠ Dit is een kwetsbare aansluiting die makkelijk te beschadigen is.

Stap 54



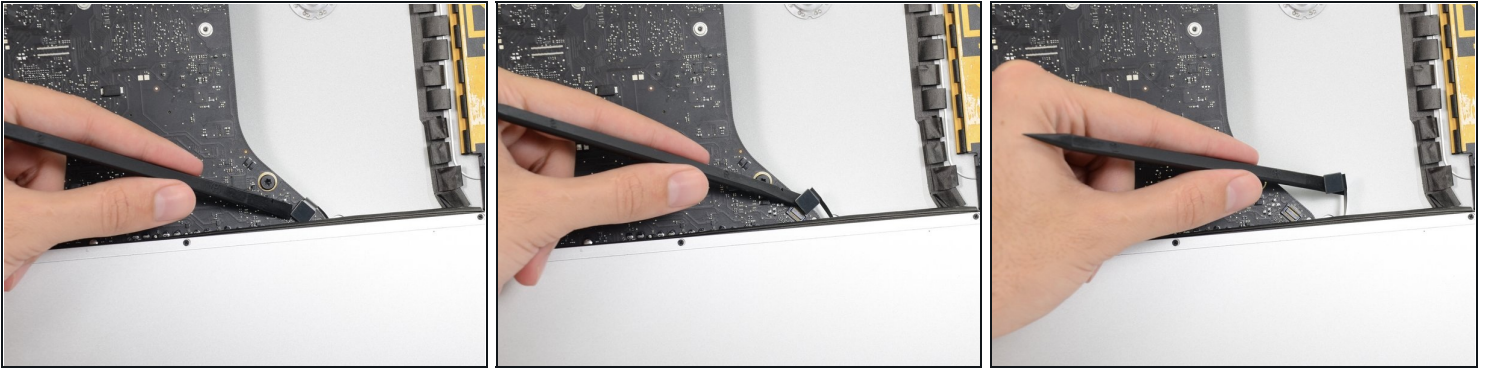
- ① Gebruik de punt van je spudger, indien nodig, om de bescherming op de antenne-aansluitingen naar achteren te klappen.

Stap 55



- Gebruik de punt van je spudger om alle vier de antenne-aansluitingen van de AirPort-Bluetooth-kaart los te koppelen.
- ☑ Onthoud goed welke aansluiting op welk contact zit, zodat je bij het weer in elkaar zetten van je toestel zeker weet dat je de juiste antenne op het juiste contact aansluit.

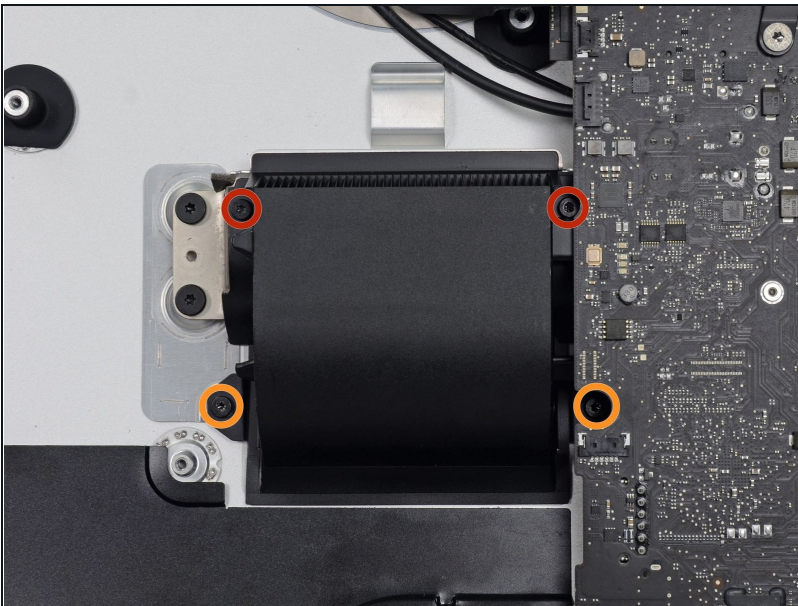
Stap 56



- Gebruik de platte kant van je spudger om de aansluiting van de hoofdtelefooningang uit het contact op het moederbord omhoog te duwen.

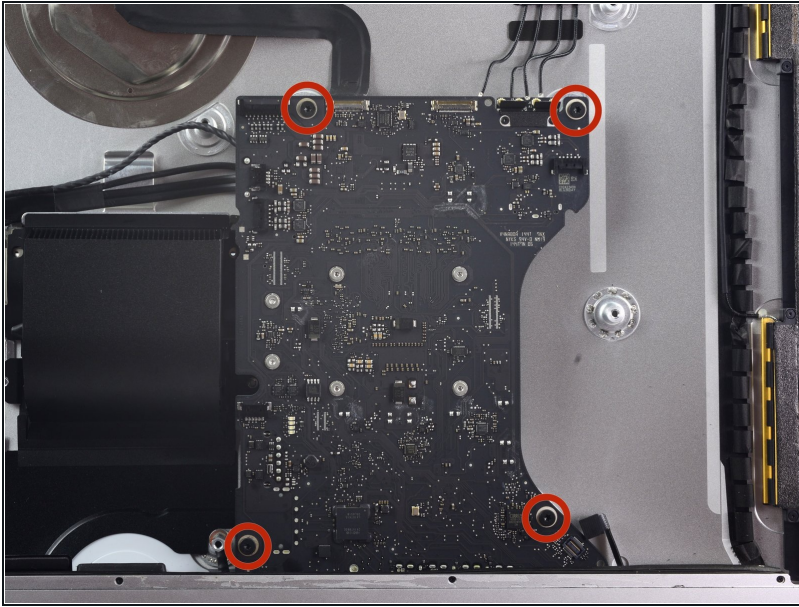
① Duw de kabel een stukje naar rechts.

Stap 57



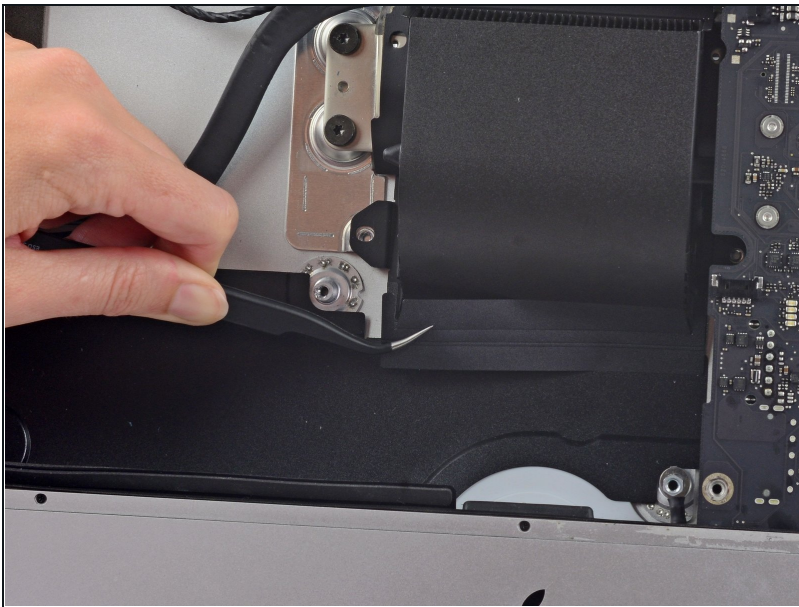
- Verwijder de vier schroeven die de ventilatie-opening in de achterste behuizing bevestigen:
 - Twee 6.3 mm lange T8-schroeven
 - Twee 4.7 mm lange T8-schroeven

Stap 58



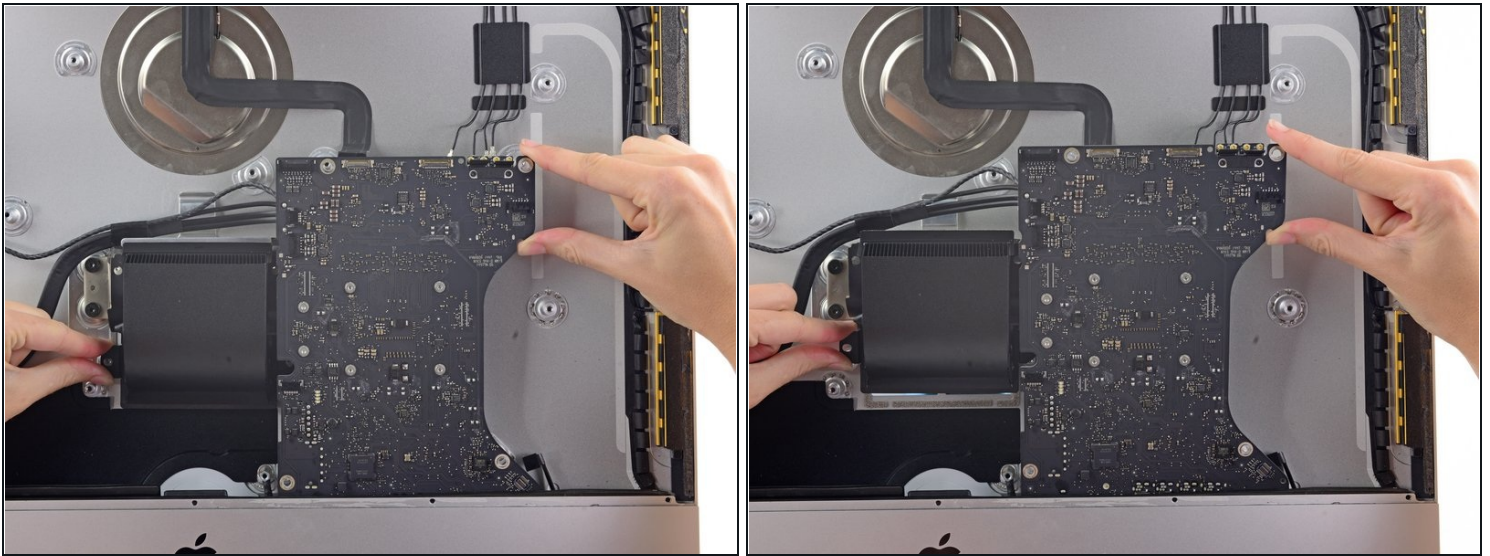
- Verwijder de vier 7.2 mm lange T10-schroeven die het moederbord in de achterste behuizing bevestigen.

Stap 59



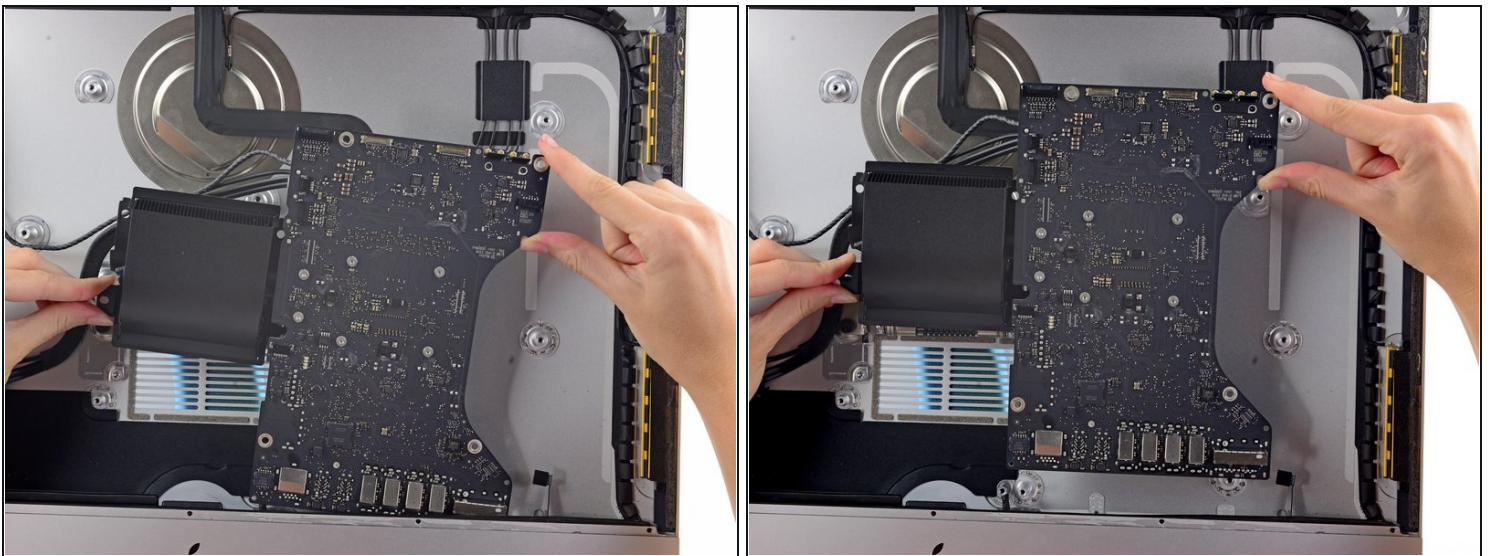
- Gebruik een pincet om de tape die over de ventilatie-openingen is geplakt te verwijderen.

Stap 60



- Til de bovenkant van het moederbord uit de achterste behuizing weg.

Stap 61



- Til het moederbord in een rechte beweging uit de iMac omhoog.

⚠ Ga voorzichtig te werk en voorkom dat het moederbord ergens achter blijft hangen om schade te voorkomen.

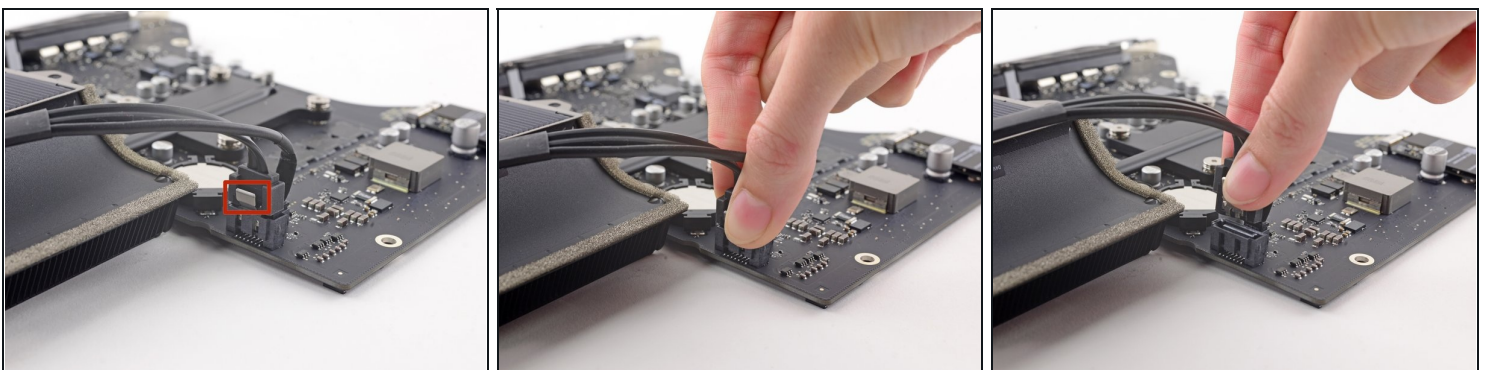
ⓘ De I/O-poorten aan de onderkant van het moederbord vormen een uitdaging bij het verwijderen van het bord. We raden je aan om het bord zeer rustig en voorzichtig weg te trekken om schade te voorkomen.

Stap 62



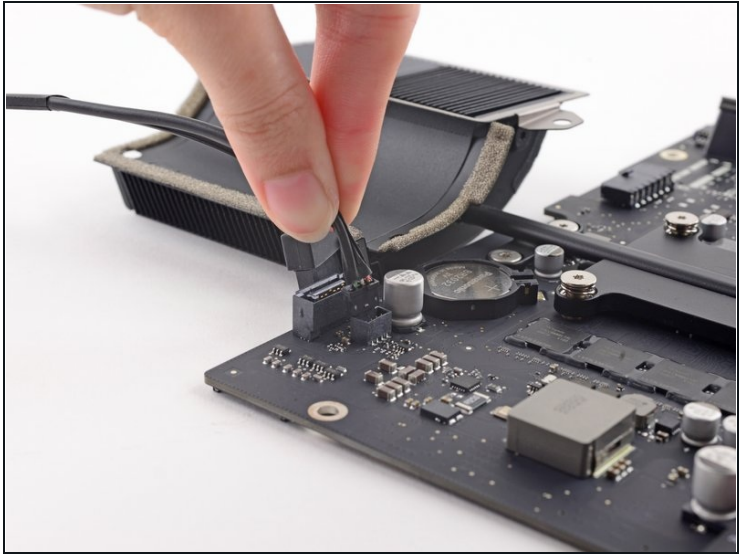
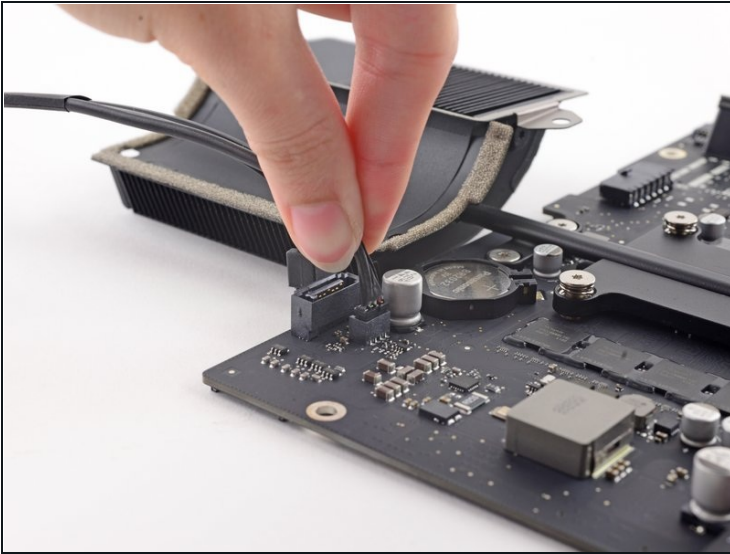
- ☑ Controleer of de positie van de I/O-poorten bij het terugplaatsen van het moederbord juist is. Het moederbord kan niet goed zitten zelfs wanneer de schroeven aangedraaid zijn.
 - We raden je daarom aan om een of meerdere USB-aansluitingen in de poorten te plaatsen, zodat je zeker weet dat het moederbord op de juiste plek zit bij het aandraaien van de schroeven.

Stap 63 — SATA-data- en -voedingskabels



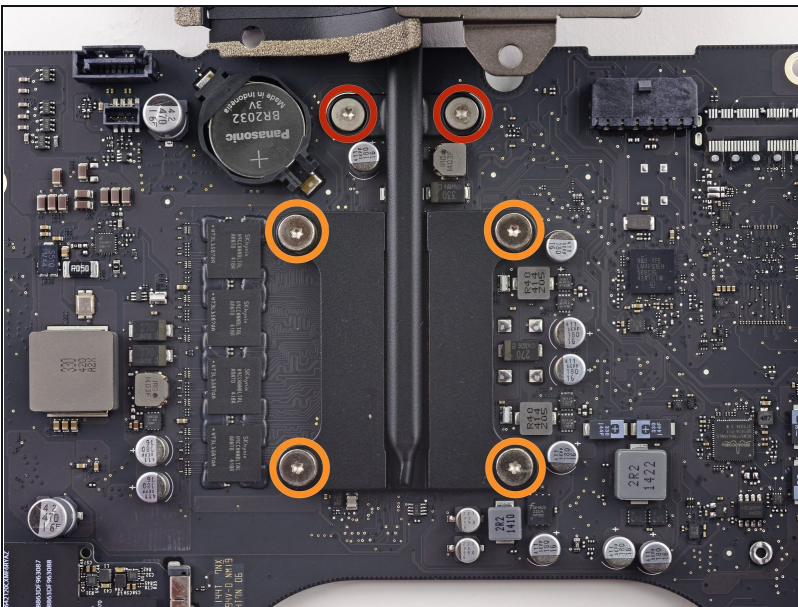
- ⓘ De SATA-data-aansluiting bevat een klem waarvan de lip ingedrukt moet worden om verwijderd te kunnen worden.
 - Duw de lip in met je duim en til de SATA-data-aansluiting omhoog om deze uit het contact op het moederbord te verwijderen.

Stap 64



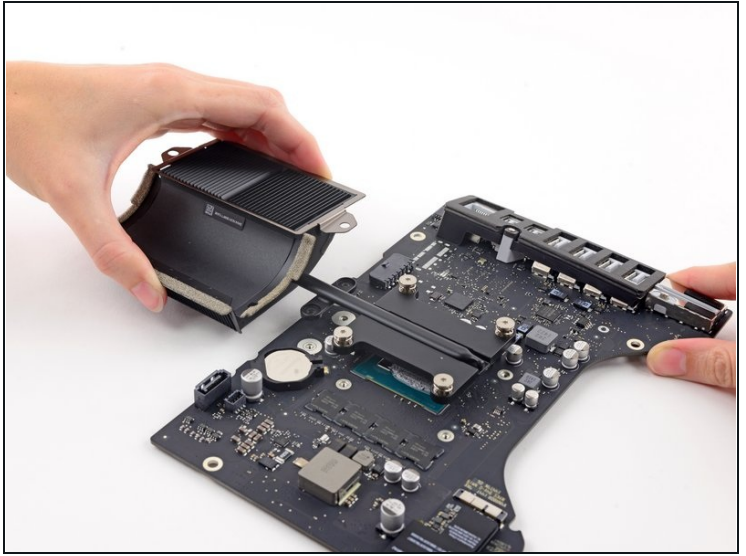
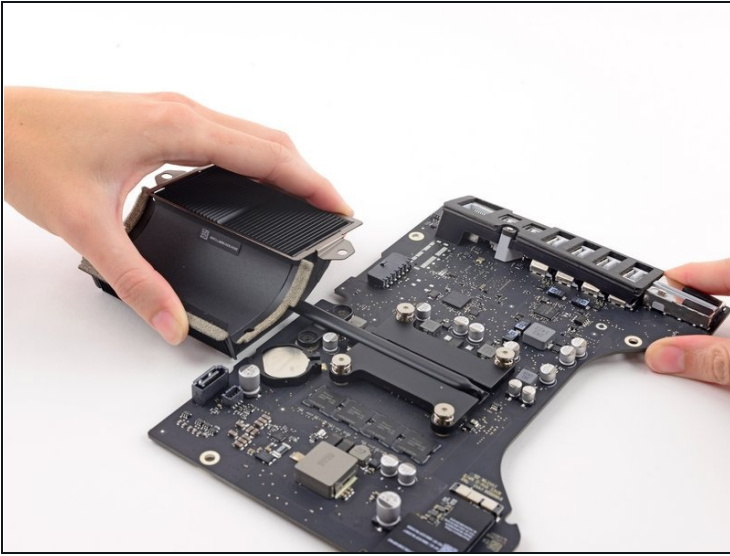
- Pak de voedingskabel van de harde schijf vast en trek deze uit het contact op het moederbord.

Stap 65 — Koellichaam



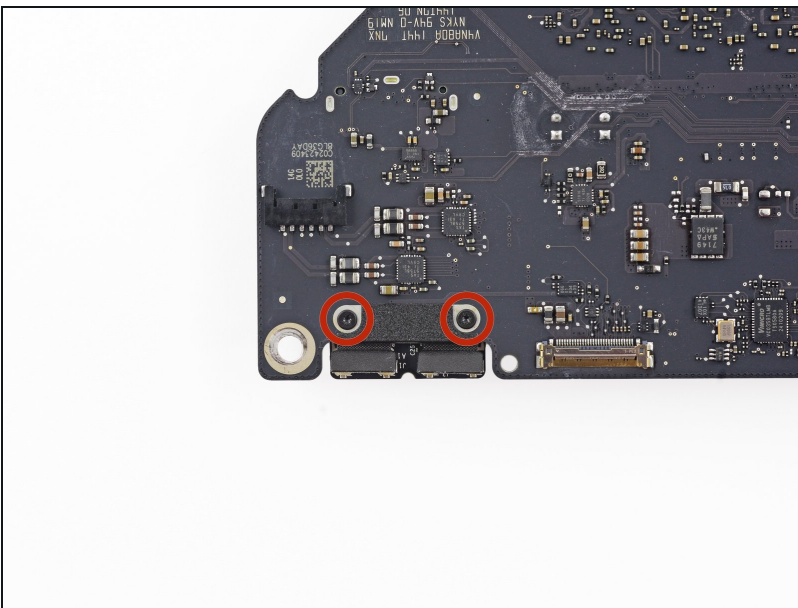
- De volgende schroeven bevestigen het koellichaam op het moederbord:
 - Verwijder de twee T8-schroeven die aan de ventilatiekant van het koellichaam zitten.
 - Draai de vier T8-borgschroeven die aan de CPU-kant van het koellichaam zitten los, **maar verwijder ze niet.**

Stap 66



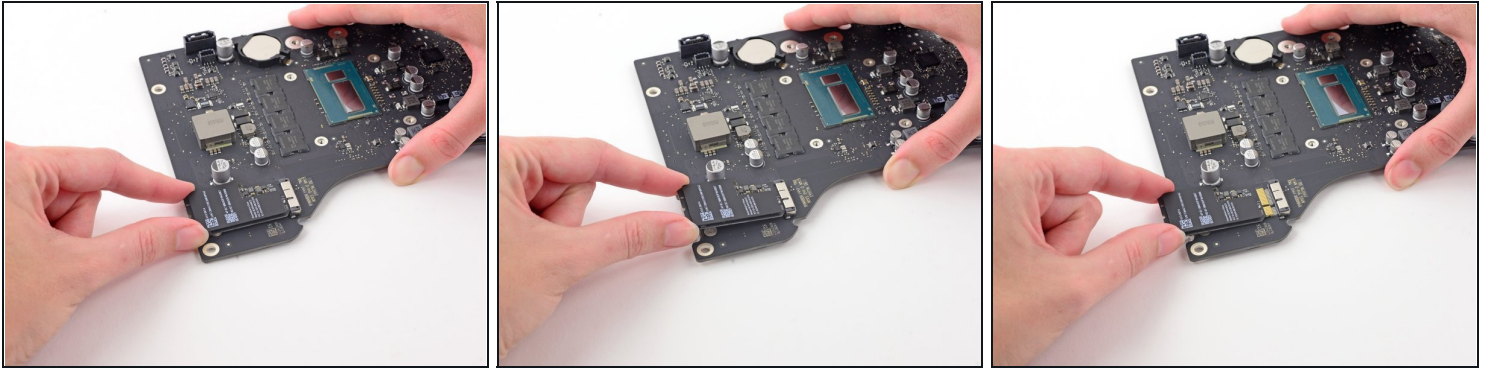
- Til het koellichaam langzaam van het moederbord af en verwijder het.
- ☑ Raadpleeg bij het weer in elkaar zetten van je toestel [onze handleiding voor het aanbrengen van koelpasta](#) om de koelpasta die je hebt verwijderd te vervangen.

Stap 67 — AirPort-Bluetooth-kaart



- Verwijder de twee 3.2 mm lange T5-schroeven die de AirPort-Bluetooth-kaart op het moederbord bevestigen.

Stap 68



- Til de AirPort-Bluetooth-kaart een stukje omhoog en trek deze in een rechte beweging uit het contact.

⚠ Gebruik **geen** botte kracht om de kaart uit het contact weg te trekken. Dit kan de kaart namelijk onherstelbaar beschadigen.

- ☑ Zorg bij het weer in elkaar zetten van je toestel dat de kaart goed is geplaatst voordat je de schroeven weer terugplaatst en aandraait.

Stap 69 — Moederbord



- Let bij het weer terugplaatsen van het moederbord goed op de positie van de I/O-poorten. We raden je aan een of meerdere USB-aansluitingen op de I/O-poorten aan te sluiten zodat je zeker weet dat je het bord op de juiste positie bevestigt.

Volg bovenstaande instructies in omgekeerde volgorde om je toestel weer in elkaar te zetten. Bekijk [onze handleiding voor het vervangen van de kleefstrip rondom het scherm](#) om het scherm weer terug te kunnen plaatsen.