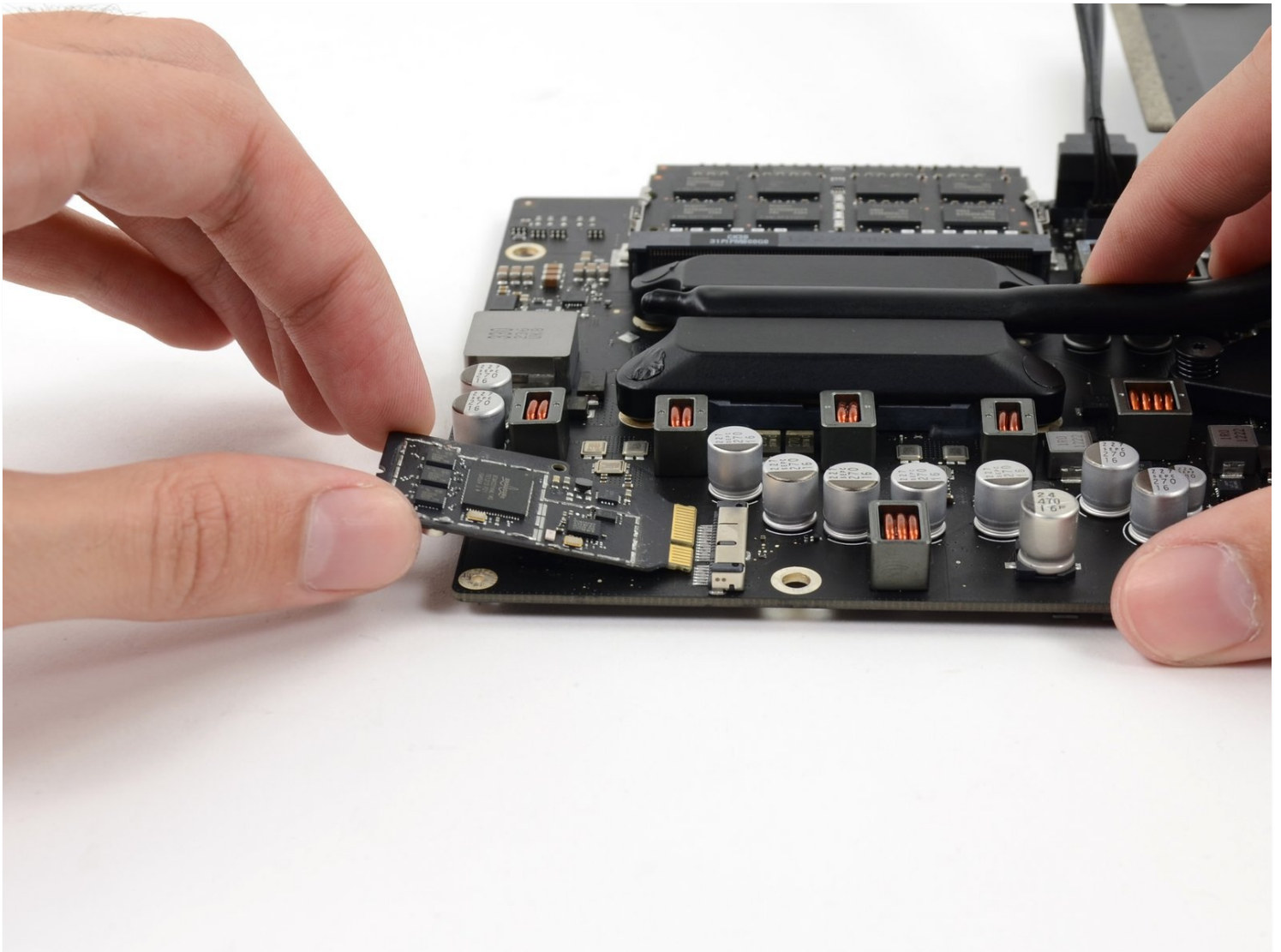




iMac Intel 21.5" EMC 2638 Vervanging van de AirPort-Bluetooth-kaart

Gebruik deze handleiding om de...

Geschreven door: Sam Goldheart



INTRODUCTIE

Gebruik deze handleiding om de AirPort-Bluetooth-kaart van je iMac te vervangen om de draadloze functies van je iMac in ere te herstellen.



GEREEDSCHAPPEN:

[T5 Torx Screwdriver](#) (1)
[Plastic Cards](#) (1)
[Spudger](#) (1)
[TR10 Torx Security Screwdriver](#) (1)
[Tweezers](#) (1)
[Phillips #00 Screwdriver](#) (1)



ONDERDELEN:

[iMac Intel 21.5" \(2012-2019\) Adhesive Strips](#) (1)

Stap 1 — Schermmodule

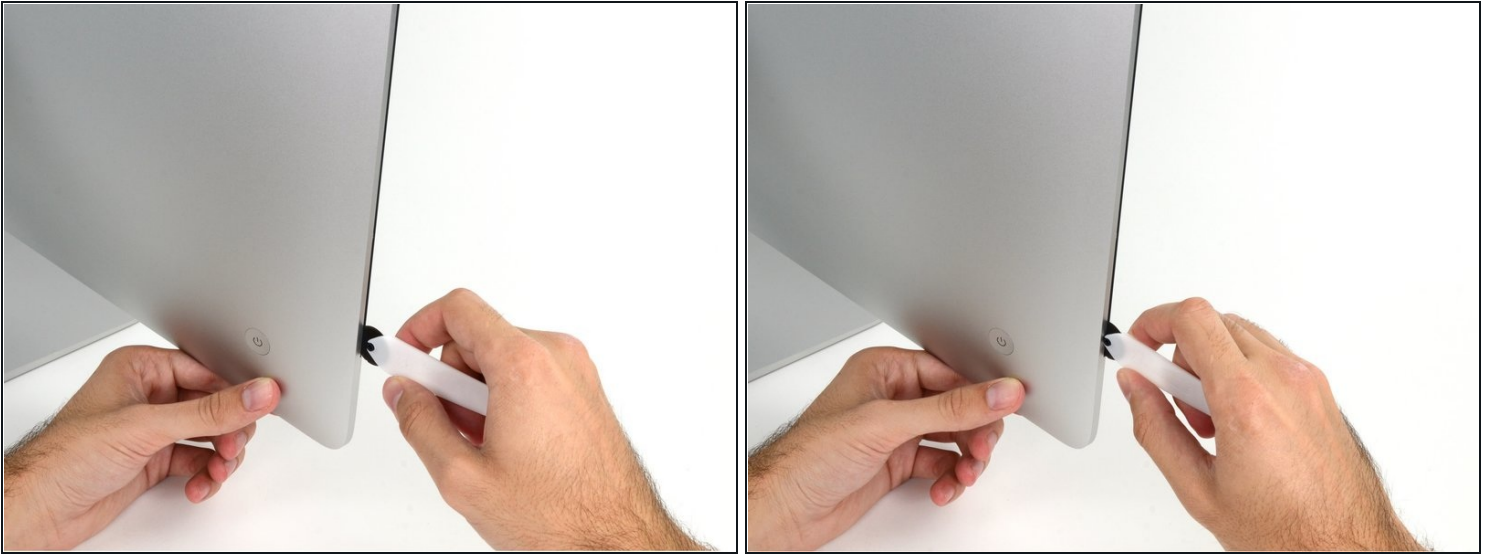


- ❗ Nu het scharnier zich vrij kan bewegen, zal het lastiger zijn om aan je iMac te werken. Om die reden hebben we de iMac-reparatiewig gemaakt, hoewel het ook mogelijk is de reparatie zonder de wig te voltooien.
- ❗ Als je gebruikmaakt van de [kartonnen iFixit-reparatiewig](#) raden we je aan [deze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

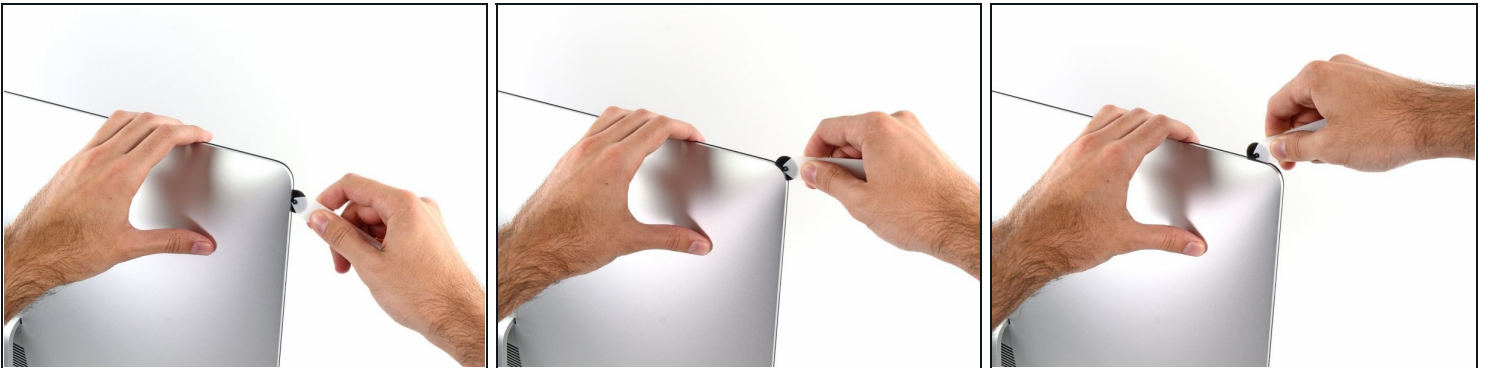
⚠ De hub op de iMac-openingstool zal ervoor zorgen dat je je tool niet te ver in de computer kunt steken. Als je een andere tool gebruikt, steek deze dan niet verder dan ongeveer 9.5 mm (3/8") in het scherm. Als je dat niet doet, riskeer je het beschadigen van de antennekabels.

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



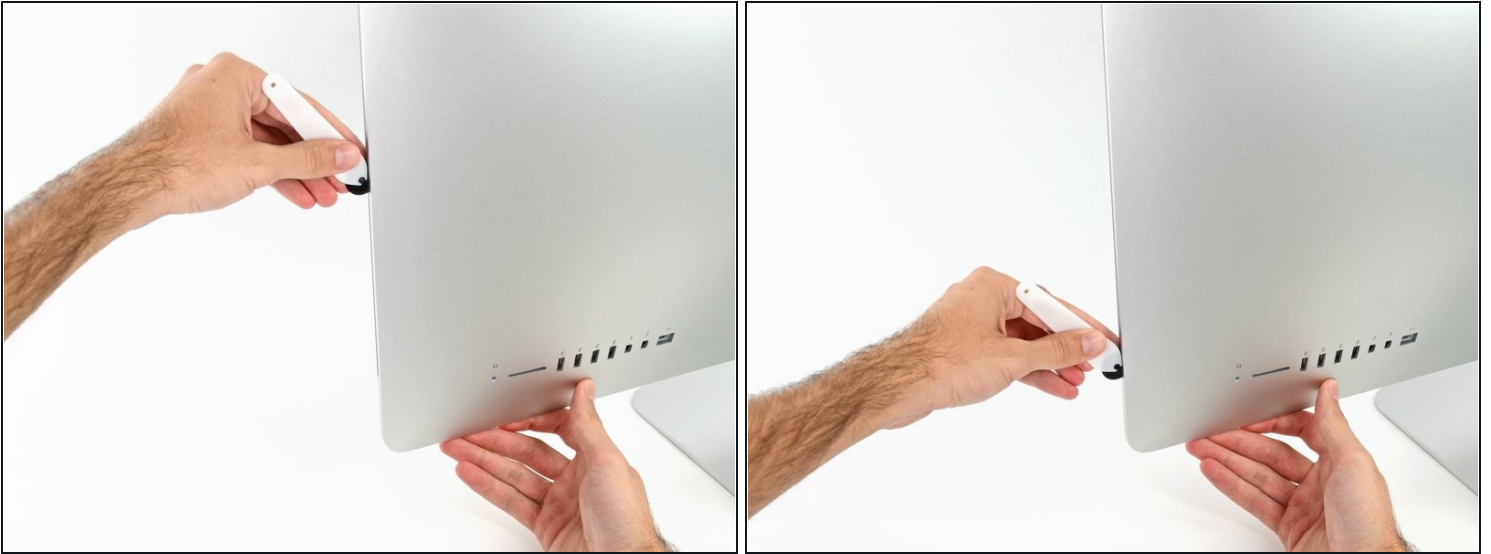
- Duw je tool richting en rondom de rechter bovenhoek van het scherm.

Stap 8



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

Stap 9



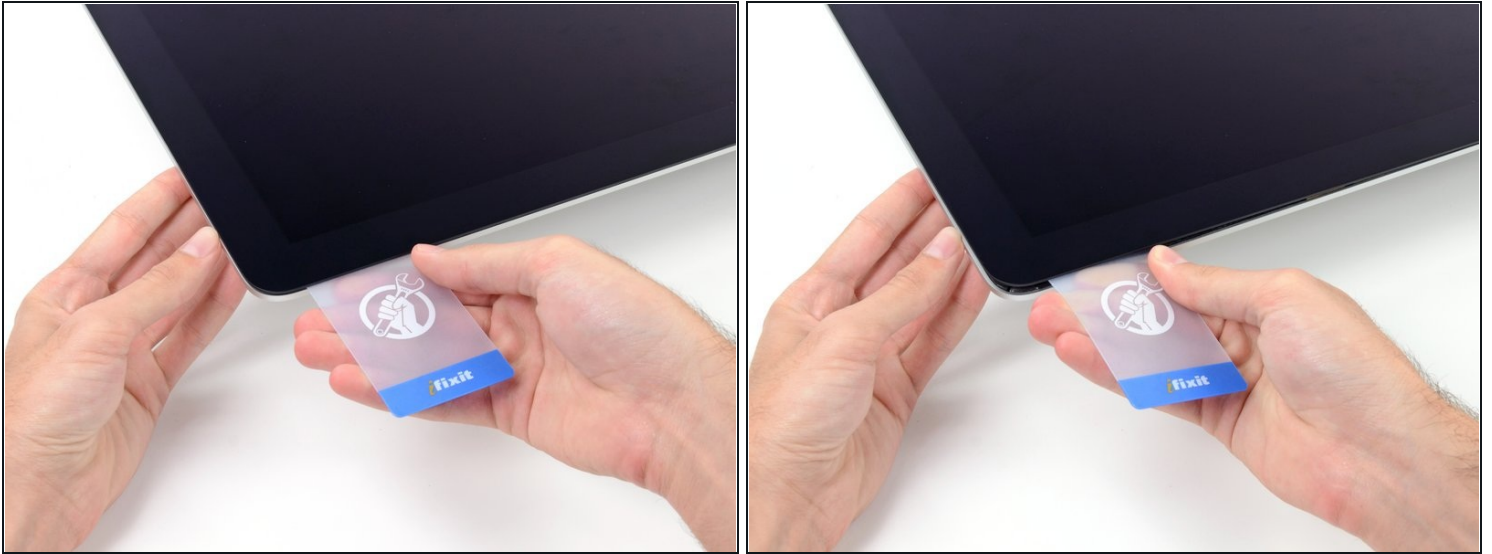
- Rol je tool tot slot richting de rechter onderhoek van het scherm.
- ① Op dit moment wil je je tool nog een rondje langs het gehele scherm laten maken om zeker te weten dat je zo veel mogelijk lijm door hebt weten te snijden.

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.

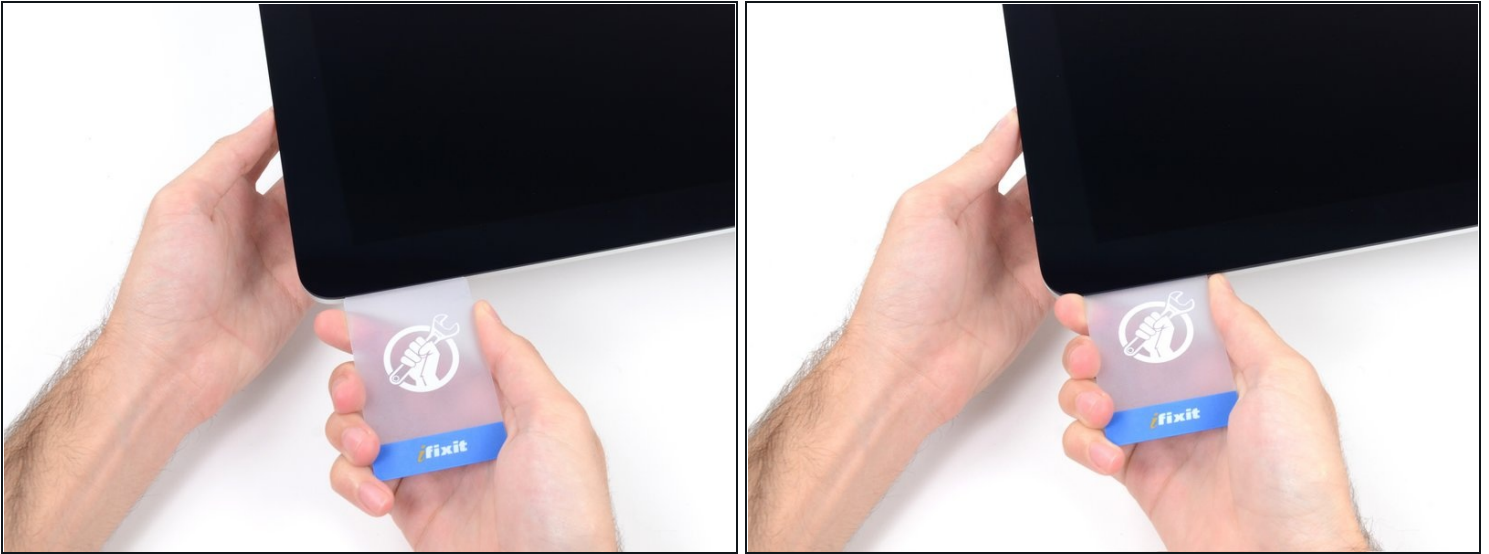
Stap 12



- 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



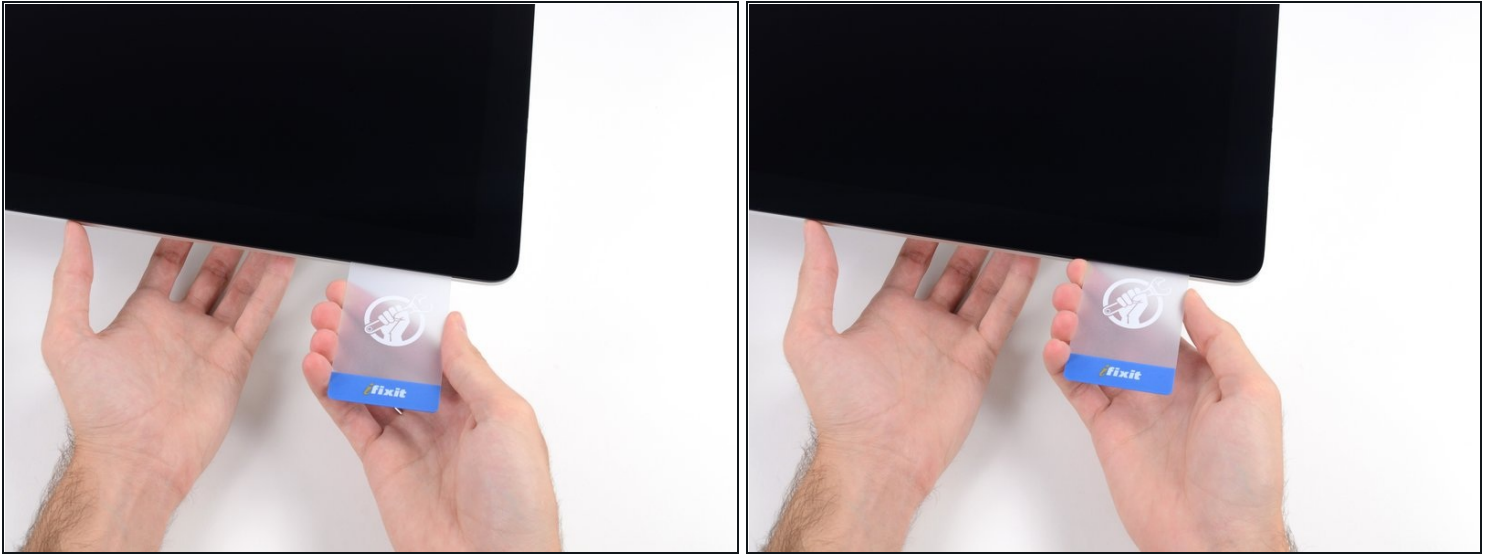
- Draai je kaart voorzichtig om om de ruimte tussen het scherm en het frame te vergroten.
- ⓘ Zorg dat je de kaart, net als aan de andere kant van het scherm, rustig en langzaam draait om te voorkomen dat je te veel druk op het glas van het scherm zet.

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.

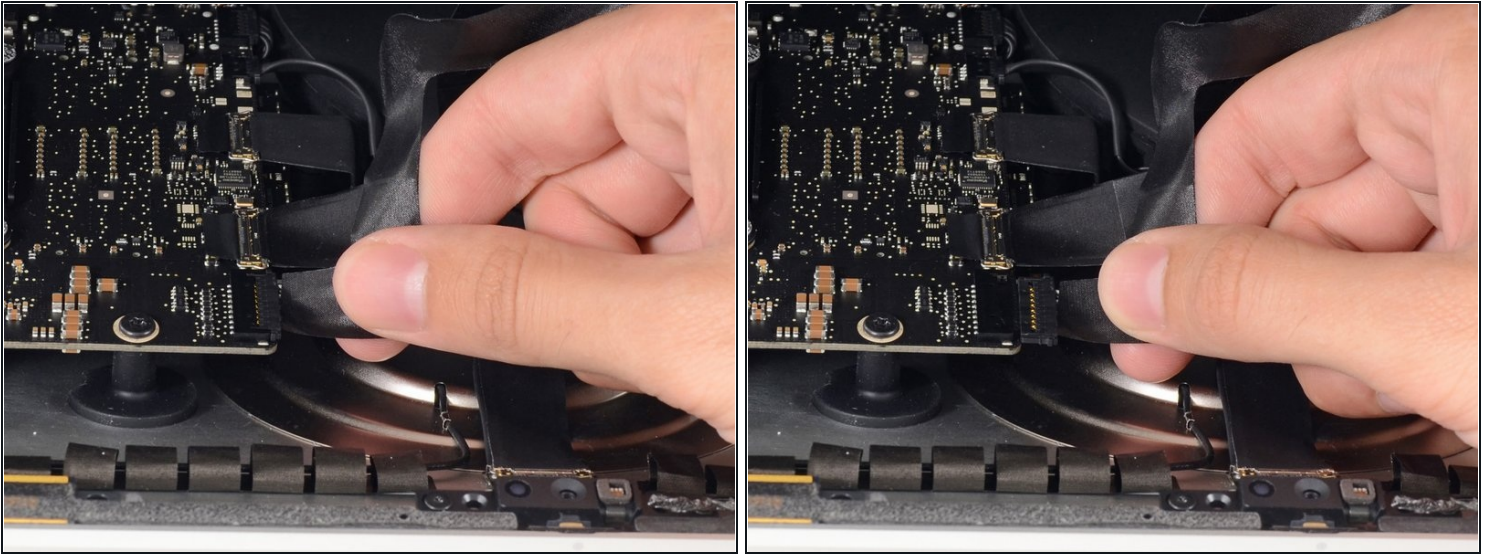
Stap 18



- 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.

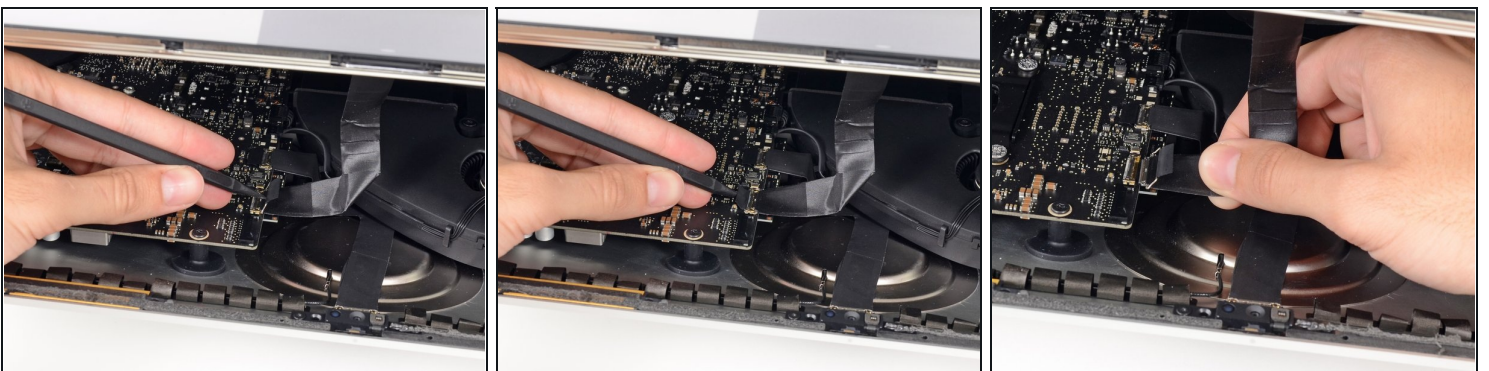
⚠ Til het scherm slechts een aantal centimeters op, aangezien het scherm nog steeds met het moederbord in de iMac verbonden is door middel van data- en stroomkabels.

Stap 19 — Scherm



- Houd het scherm met een hand omhoog en koppel de voedingskabel van het scherm met je andere hand los.
- ⓘ Til het scherm ver genoeg omhoog zodat je de ruimte hebt om de aansluiting los te koppelen, maar trek het scherm weer niet zo ver omhoog dat de kabels onder te veel druk komen te staan.

Stap 20



- Gebruik de punt van een spudger om de metalen vergrendeling die de schermdat kabel op z'n plek houdt omhoog te duwen.
- Trek de schermdat kabel op voorzichtige wijze uit het contact op het logic board.

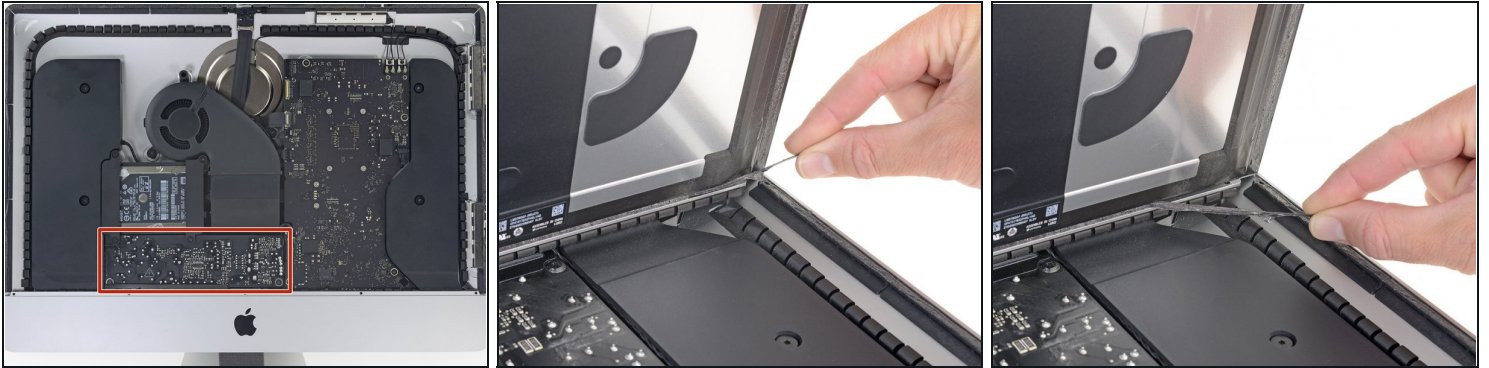
⚠ Zorg dat je de aansluiting van de schermdat kabel in een rechte beweging uit het contact trekt.

Stap 21



- Til het scherm omhoog tot het bijna rechtop staat.
- ① Op dit moment bevindt er zich nog een kleefstrip die de onderkant van het scherm aan de behuizing bevestigt en nu als een soort scharnier werkt. Beweeg het scherm een paar keer op en neer om de kleefstrip los te maken.

Stap 22



- ⚠ Wees voorzichtig en voorkom dat je de uiteinden van de condensator of de blootliggende soldeerverbindingen aan de achterkant van de stroomvoorziening (met rood gemarkeerd) aanraakt.
- Pak de kleine lip aan het einde van een van de kleefstrips onderaan het scherm vast en trek de kleefstrip richting de bovenkant van de iMac om deze te verwijderen.
 - Herhaal deze stap om ook de andere kleefstrip te verwijderen.
- ⓘ Als een van de strips afbreekt kun je een [plastic kaart](#) gebruiken om de rest van de strip door te snijden.

Stap 23

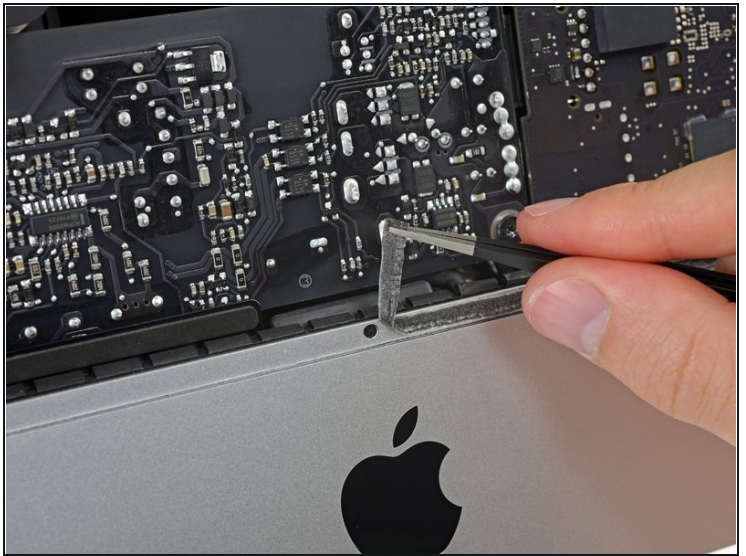


- Til het scherm uit het frame omhoog en verwijder het scherm uit de iMac.
- Het is misschien nodig om eerst langzaam een kant van het scherm omhoog te tillen om de resterende lijm los te maken.

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

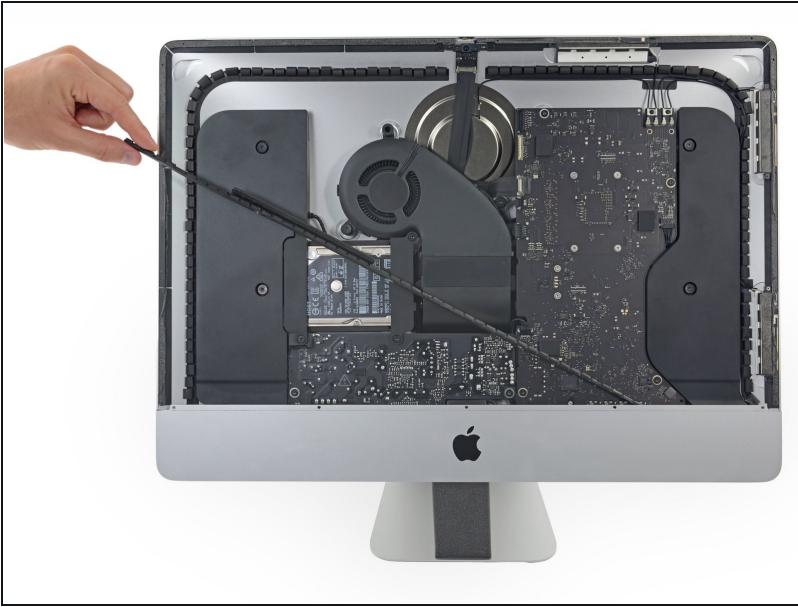
- ☒ Bij het weer in elkaar zetten van je toestel kun je de [handleiding voor het plaatsen van kleefstrips](#) gebruiken om de nieuwe kleefstrips te bevestigen.

Stap 24 — Onderste ondersteuningsbeugel



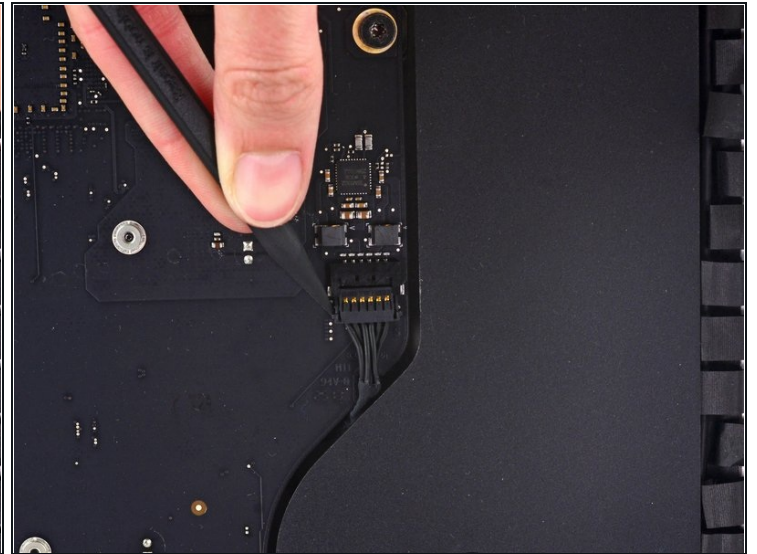
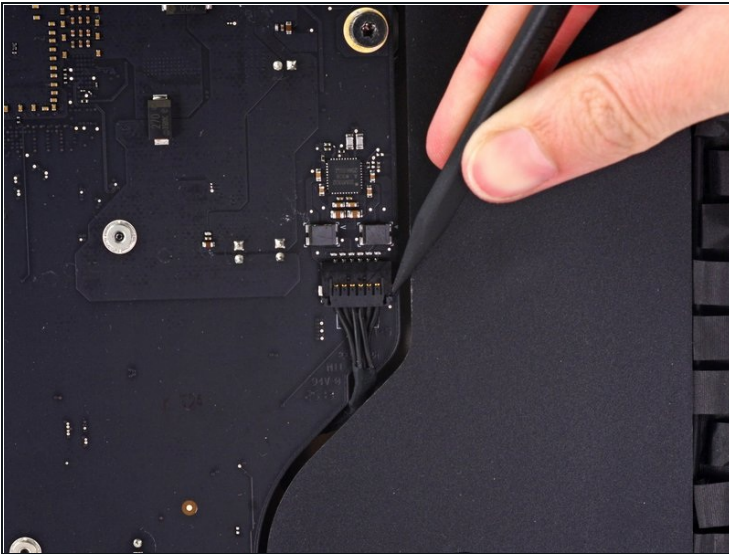
- Verwijder de vijf kruiskopschroeven die de onderste ondersteuningsbeugel op z'n plek houden:
 - Vier 3.2 mm lange schroeven
 - Eén 1.7 mm lange schroef
- ⓘ Op sommige EMC 2544-modellen hebben alle schroeven dezelfde lengte.
- ⓘ Het kan voorkomen dat je de kleefstrip van het scherm aan de onderkant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



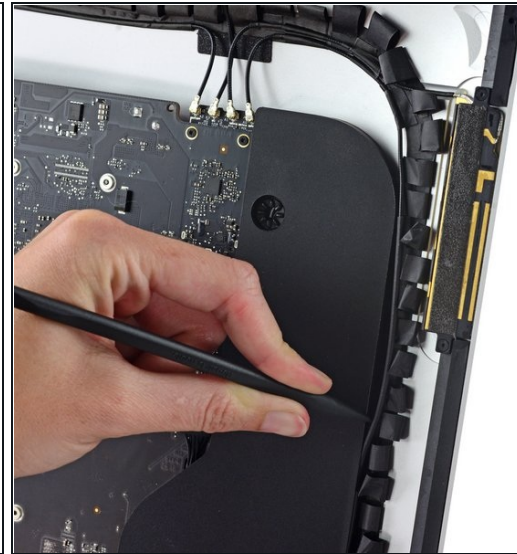
- Gebruik je spudger om de aansluiting van de rechterspeakerkabel uit het contact op het moederbord te verwijderen.
- ⓘ We raden je aan om met je spudger om en om de zijden van de aansluiting uit het contact te duwen. Zo 'loop' je de aansluiting als het ware uit het contact.
- Trek de aansluiting naar beneden om deze uit het contact te verwijderen.

Stap 27



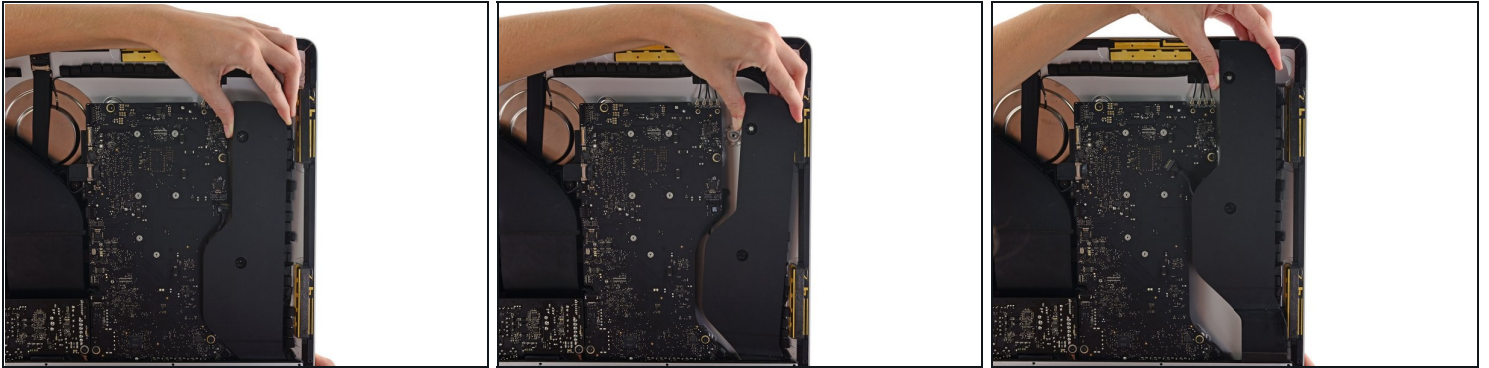
- Verwijder de twee 10 mm lange T10-schroeven die de rechterspeaker in de achterste behuizing bevestigen.

Stap 28



- Steek de punt van een spudger tussen de rechterspeaker en de antennekabel die langs de rechterkant van de speaker loopt.
- Schuif je spudger langs de rechterkant van de speaker om de antennekabel uit de kabelgoot in de rechterspeaker te duwen.

Stap 29



- Til de rechterspeaker in een rechte beweging omhoog en verwijder deze uit de iMac.
- ① De speaker is vrij strak in de ruimte in de behuizing geplaatst. Het kan daarom handig zijn om de speaker wat heen en weer te bewegen terwijl je deze omhoog en uit de behuizing trekt.

Stap 30 — Beugels van de harde schijf



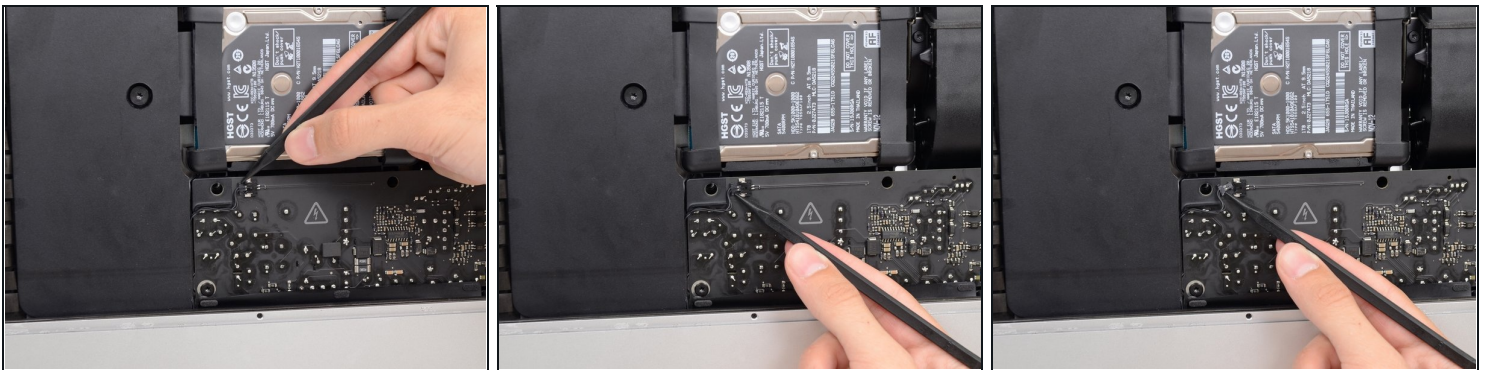
- Verwijder de vier schroeven waarmee de harde schijfbeugel in de achterste behuizing is bevestigd:
 - Twee 21 mm lange T10 Torx-schroeven in de linkerbeugel;
 - Eén 9 mm lange T10 Torx-schroef;
 - Eén 27 mm lange T10 Torx-schroef.

Stap 31



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

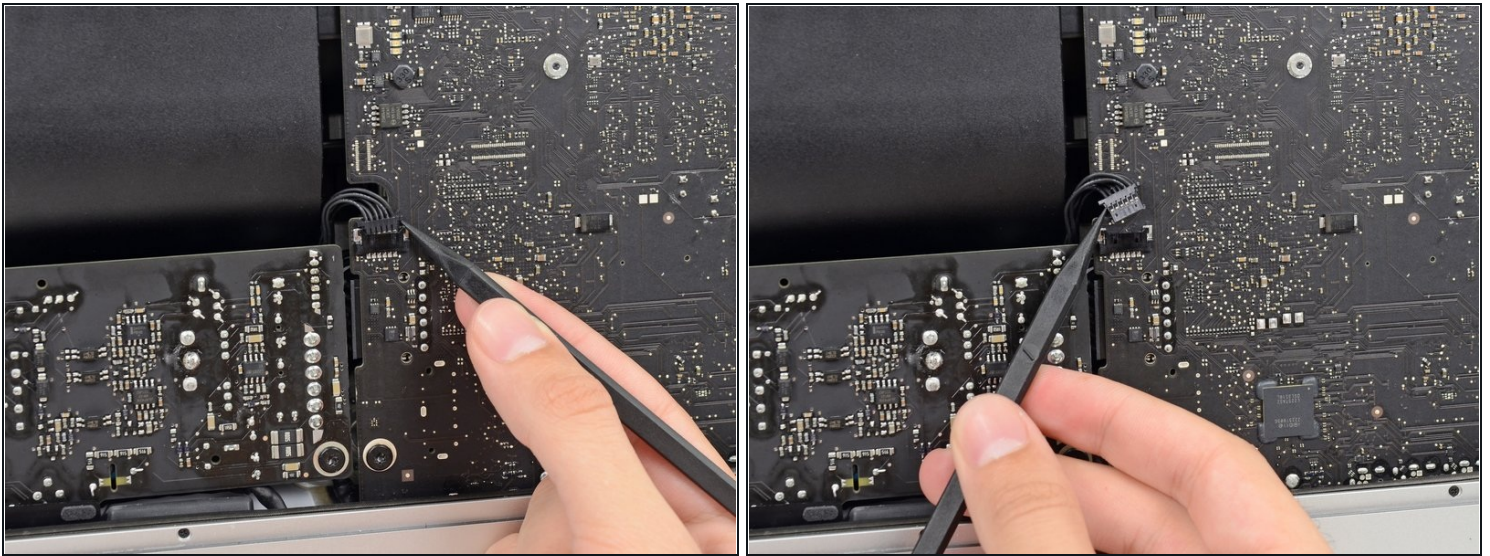
Stap 32 — Stroomvoorziening



⚠ 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.

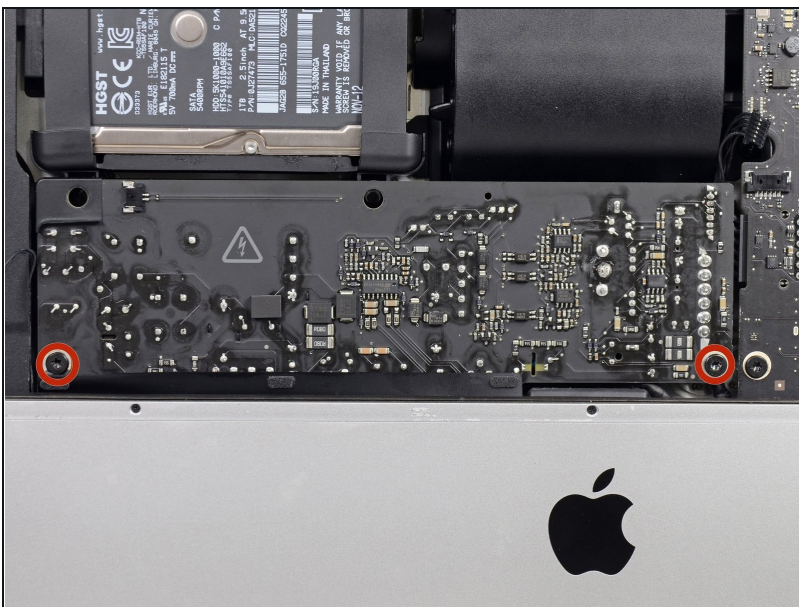
- Gebruik de punt van je spudger om beide zijden van de aansluiting van de aan-uitknop om en om uit het contact te duwen.

Stap 33



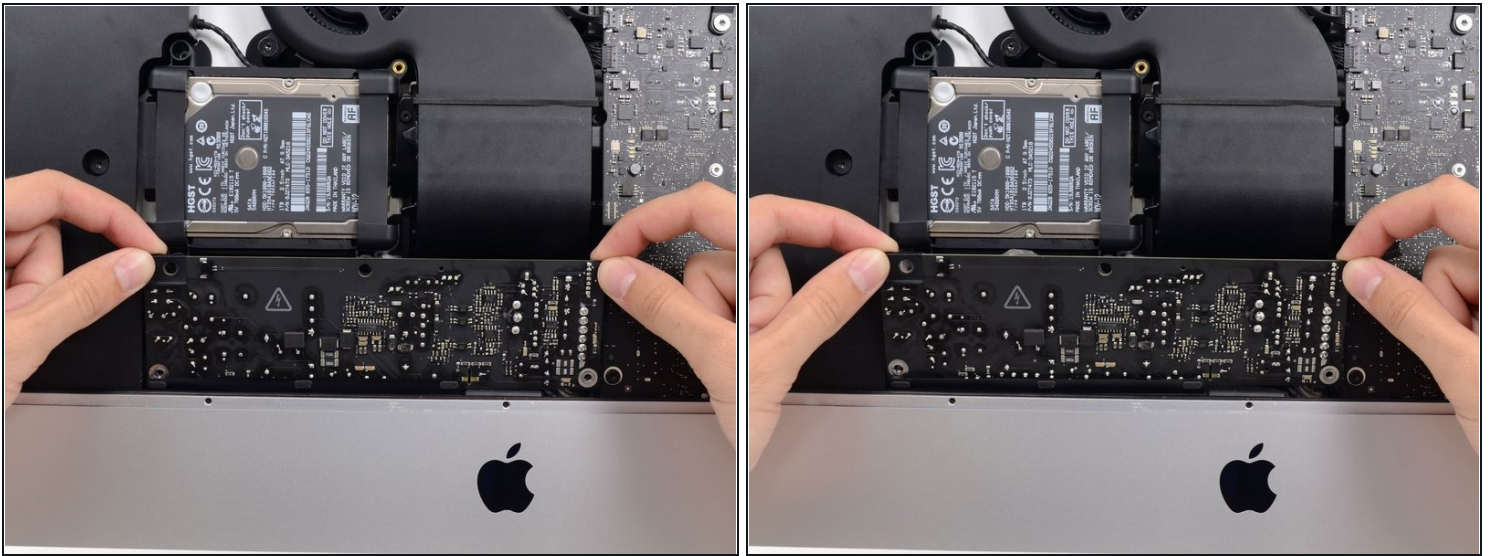
- Gebruik de punt van je spudger om beide zijden van de aansluiting van de controlekabel van de stroomvoorziening om en om uit het contact te duwen.

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.

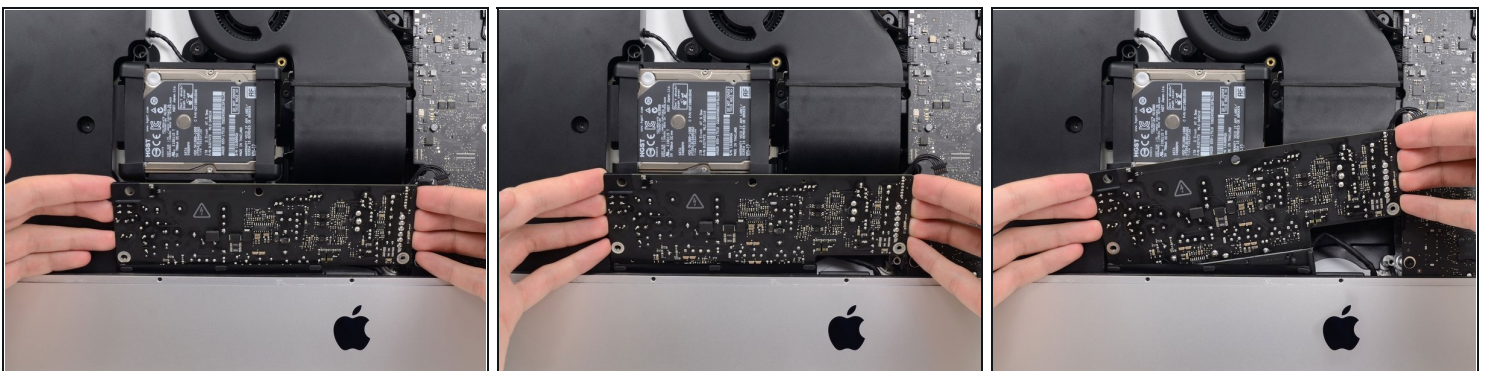
Stap 35



⚠ 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.

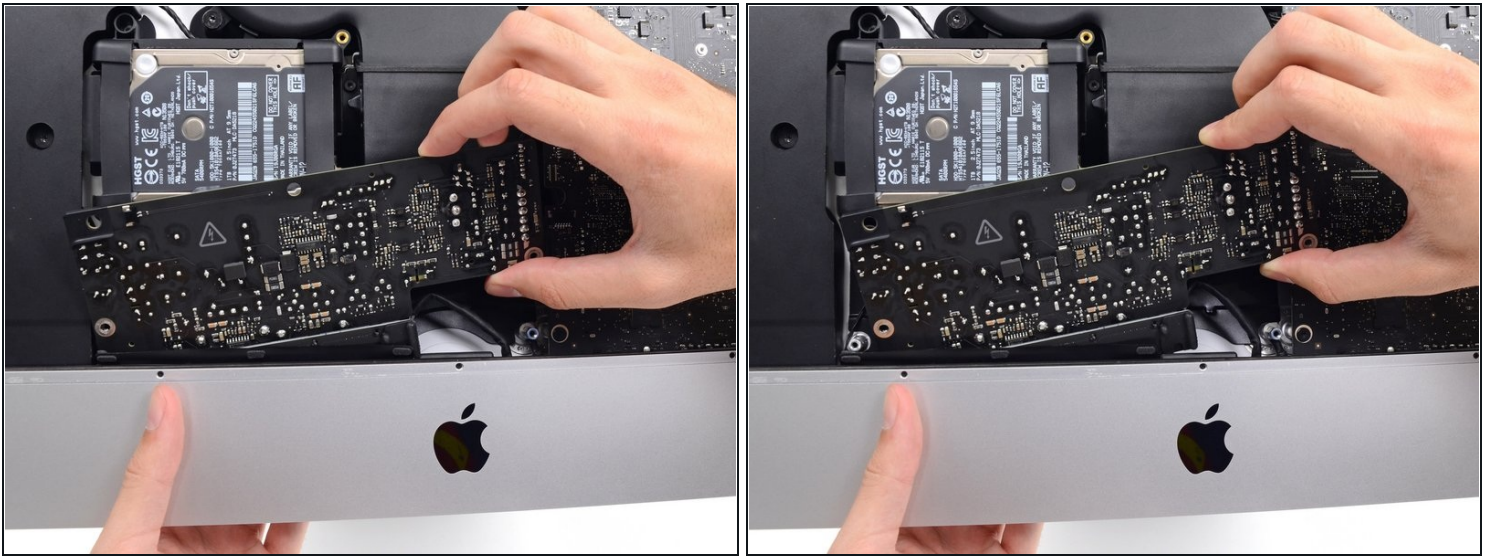
- Kantel de stroomvoorziening naar voren.

Stap 36



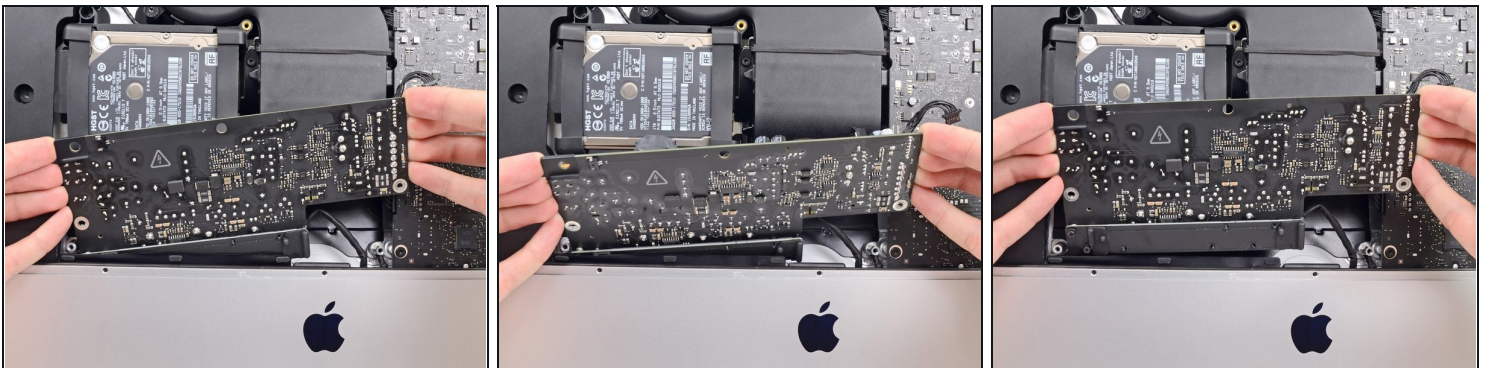
- Trek de stroomvoorziening een stukje omhoog en trek de plaat uit de achterste behuizing.
- Draai de stroomvoorziening tegen de klok in en til de rechterkant een paar centimeter (2-3 cm) verder omhoog dan de linkerkant.

Stap 37



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

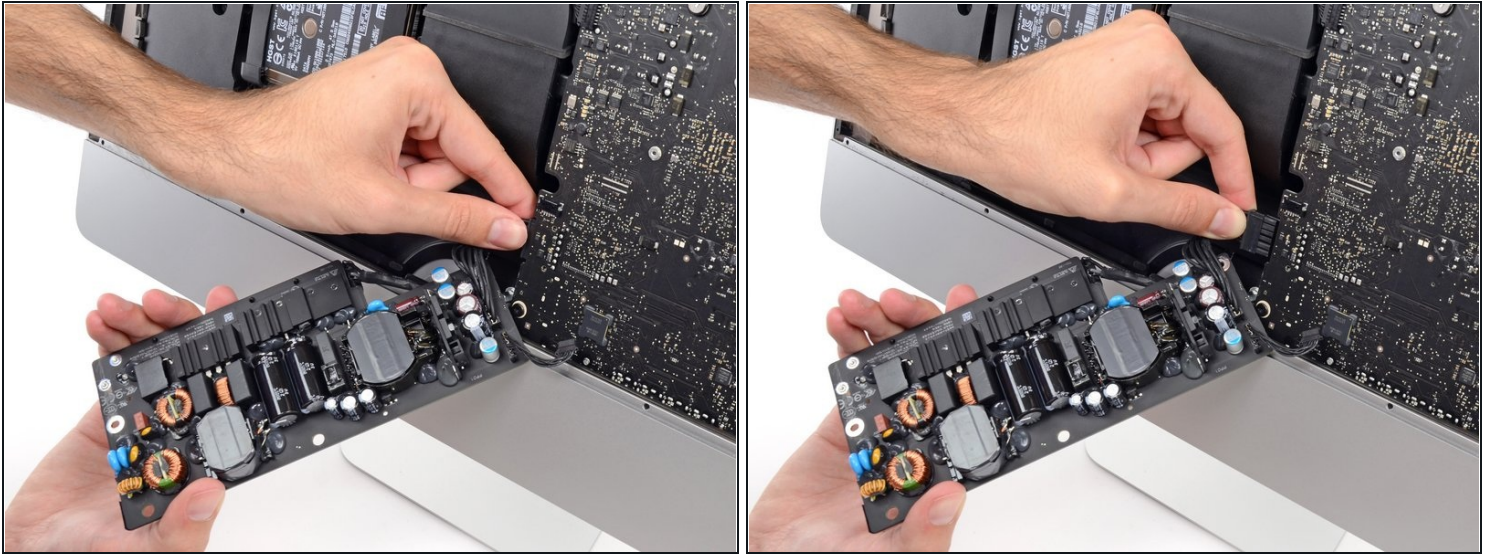
Stap 38



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

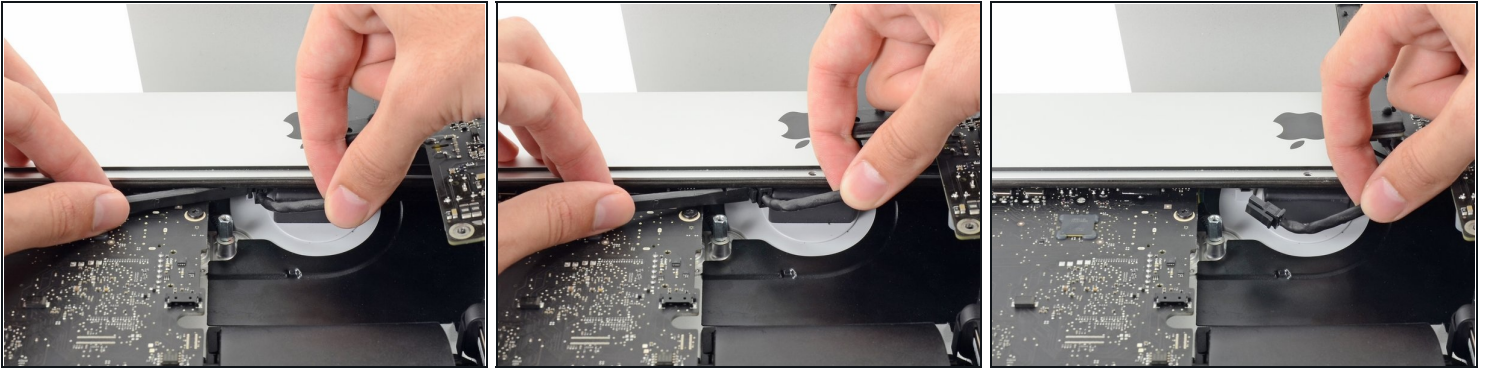
⚠️ Probeer de stroomvoorziening **nog niet** volledig uit de iMac te verwijderen, aangezien die nog steeds met het moederbord verbonden is.

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



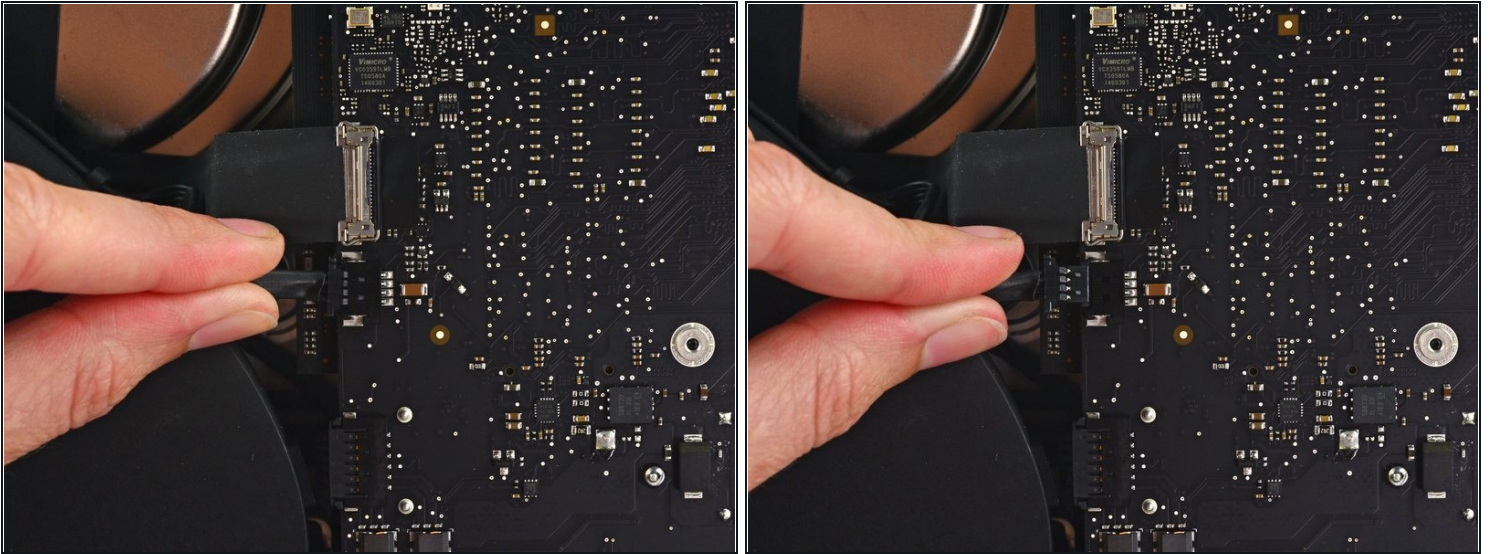
- ⓘ Het kan handig zijn om de iMac weer op de achterkant te leggen voor het uitvoeren van de volgende stappen.
- Gebruik het platte einde van je spudger om de klem aan de kant van de AC-voedingskabel naar binnen te drukken.
 - Pak de AC-voedingskabel vast terwijl je de klem naar binnen drukt en trek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

Stap 41



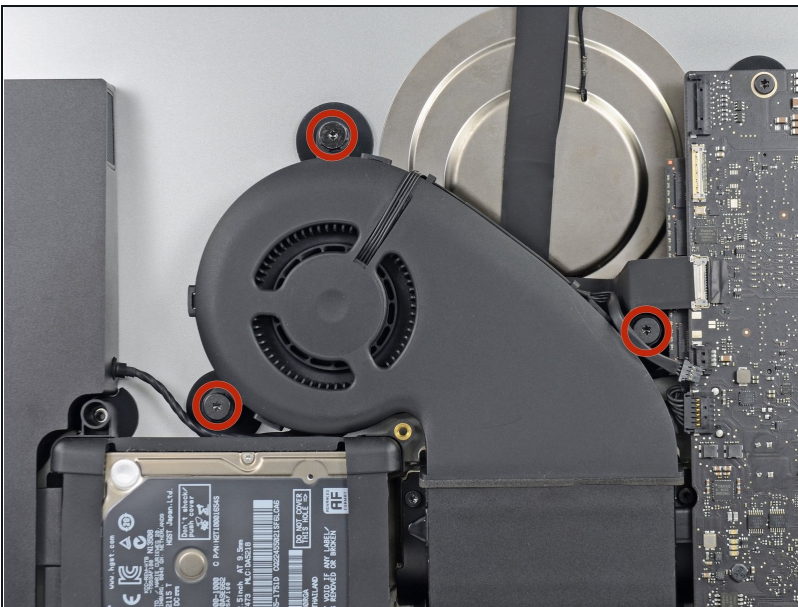
- Verwijder de stroomvoorziening uit de iMac.

Stap 42 — Ventilator



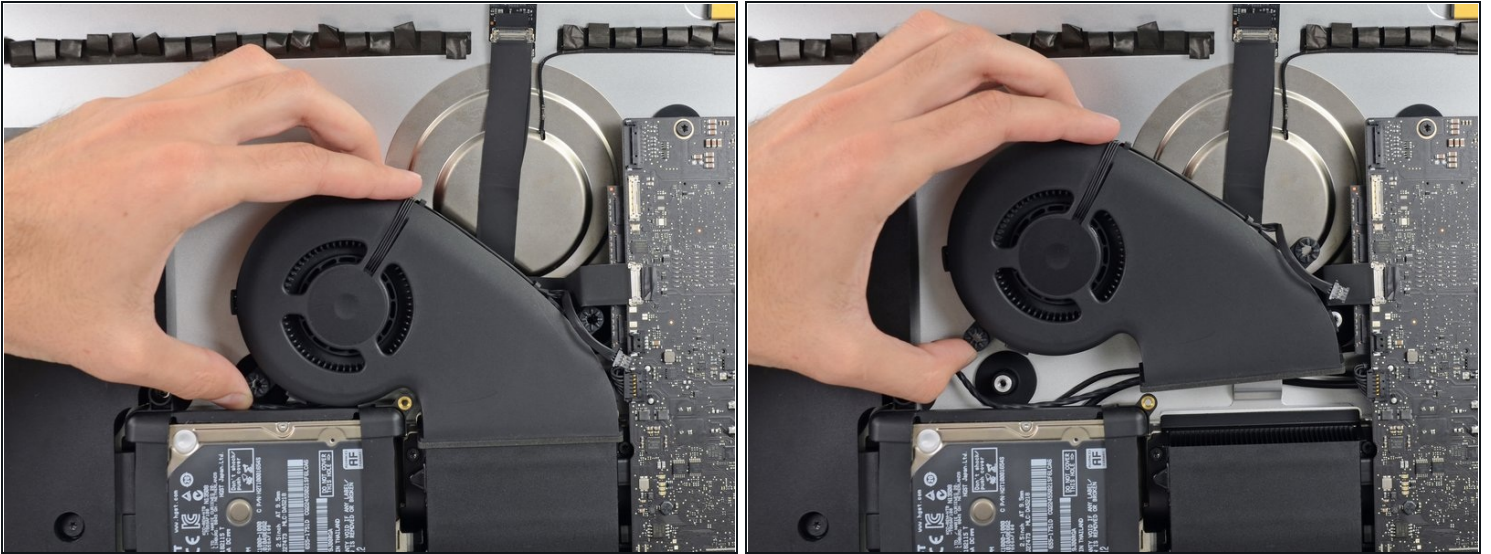
- Trek de ventilatoraansluiting met beleid in een rechte beweging uit het contact op het moederbord weg.

Stap 43



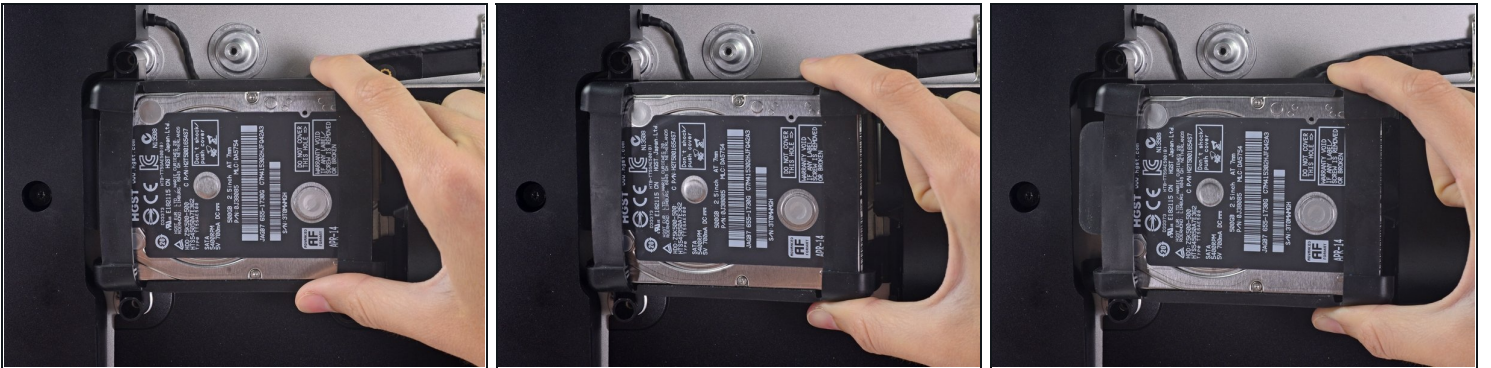
- Verwijder de drie 12.3 mm lange T10-schroeven die de ventilator in de achterste behuizing bevestigen.

Stap 44



- Verwijder de ventilator uit de iMac.

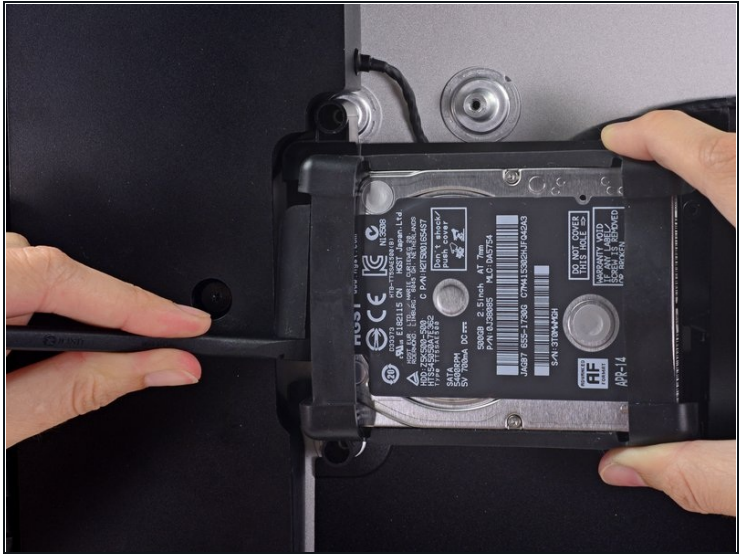
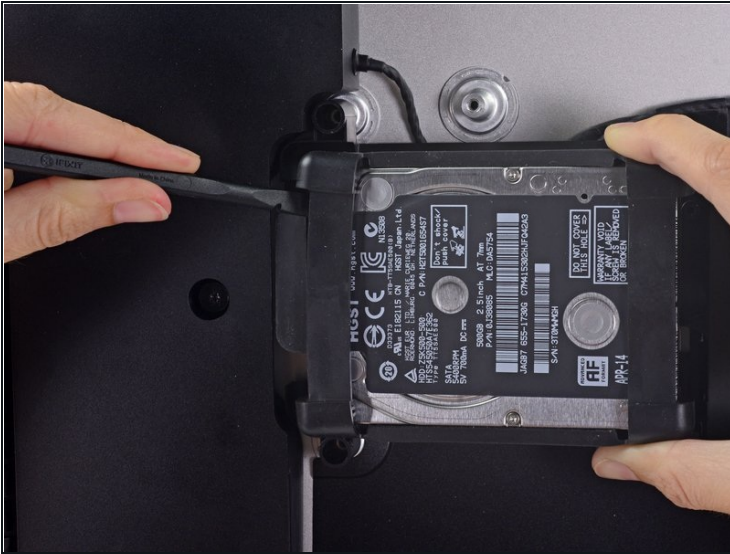
Stap 45 — Harde schijfmodule



- 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



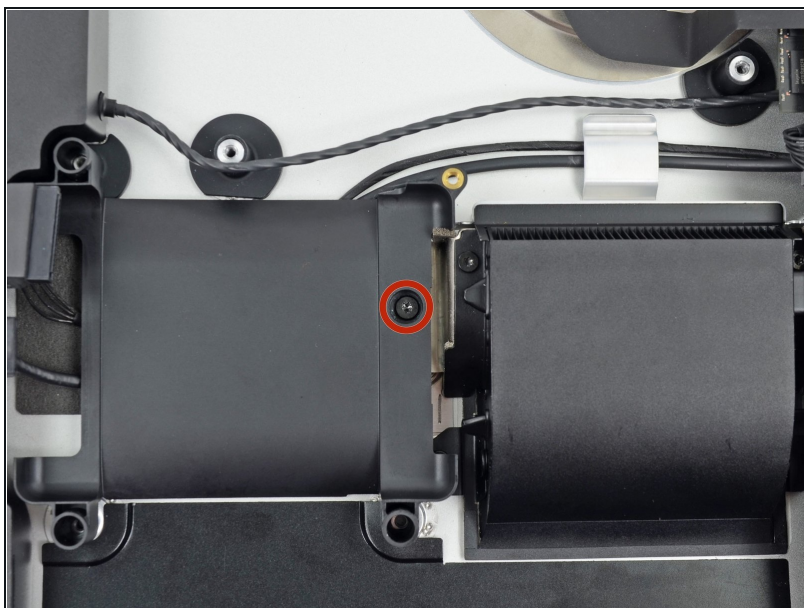
- Gebruik een spudger om de enkele SATA-kabel los te koppelen door de aansluiting met een spudger uit de harde schijf te wrikken.

Stap 47



- Verwijder de harde schijfmodule uit de iMac.

Stap 48 — Harde schijfhouder



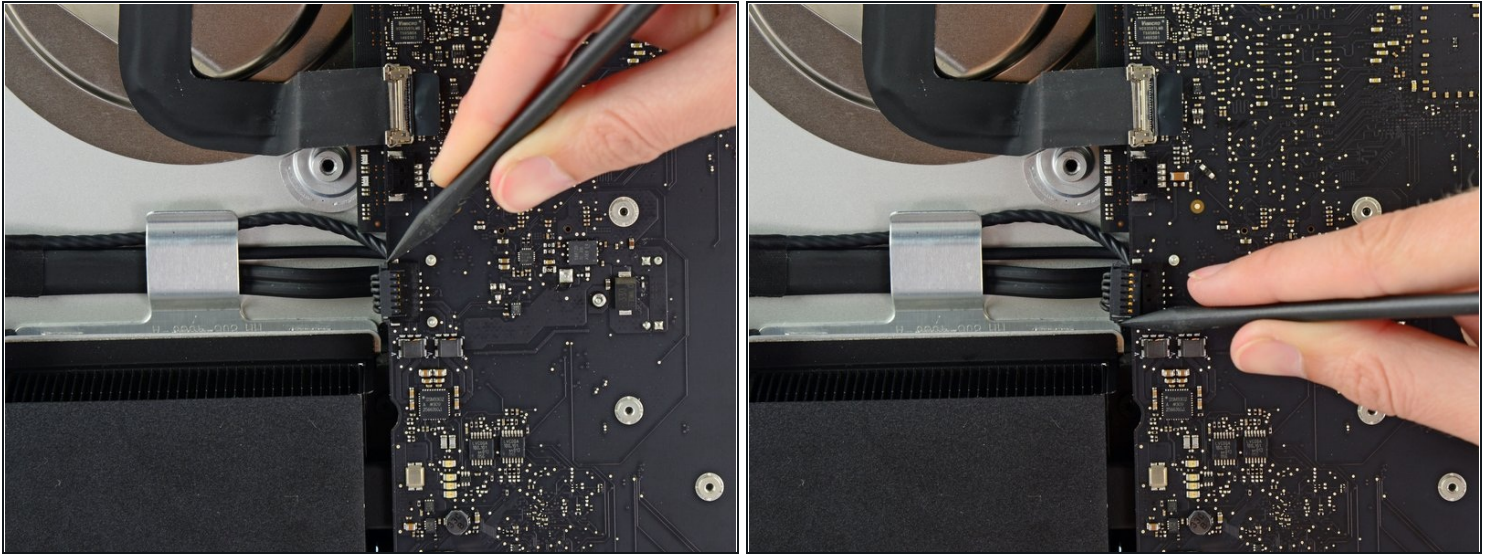
- Verwijder de 7.2 mm lange T10-schroef die de harde schijfhouder in de achterste behuizing bevestigt.

Stap 49



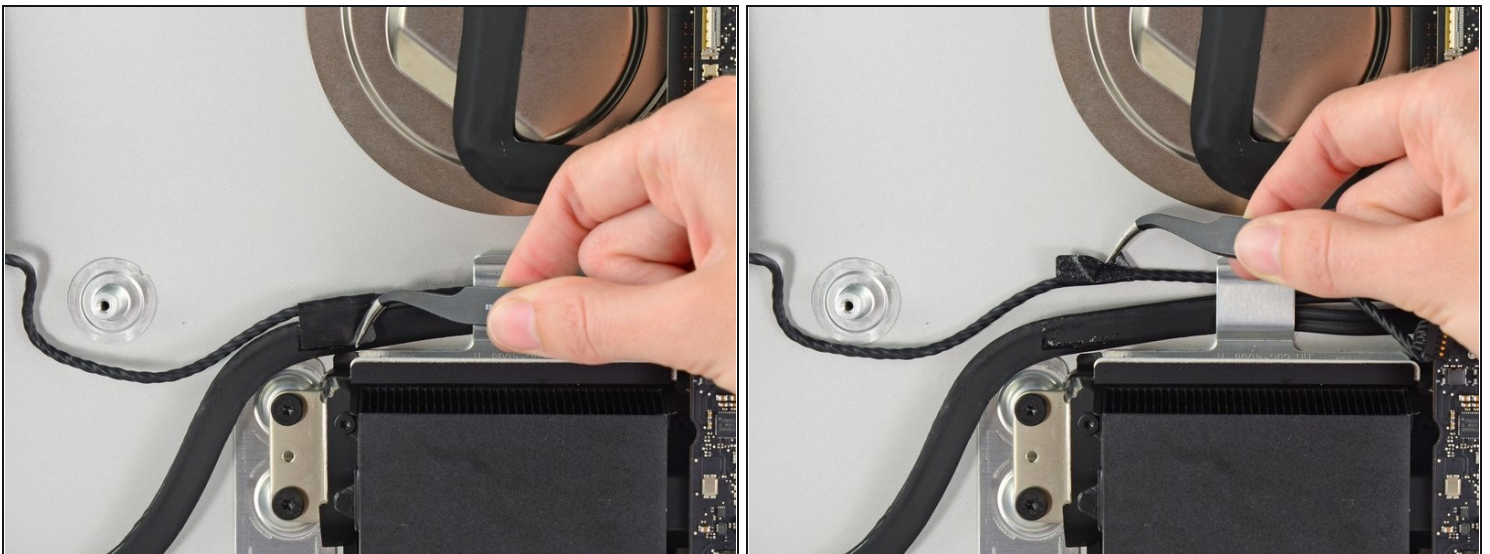
- Verwijder de harde schijfhouder uit de achterste behuizing.

Stap 50 — Moederbordmodule



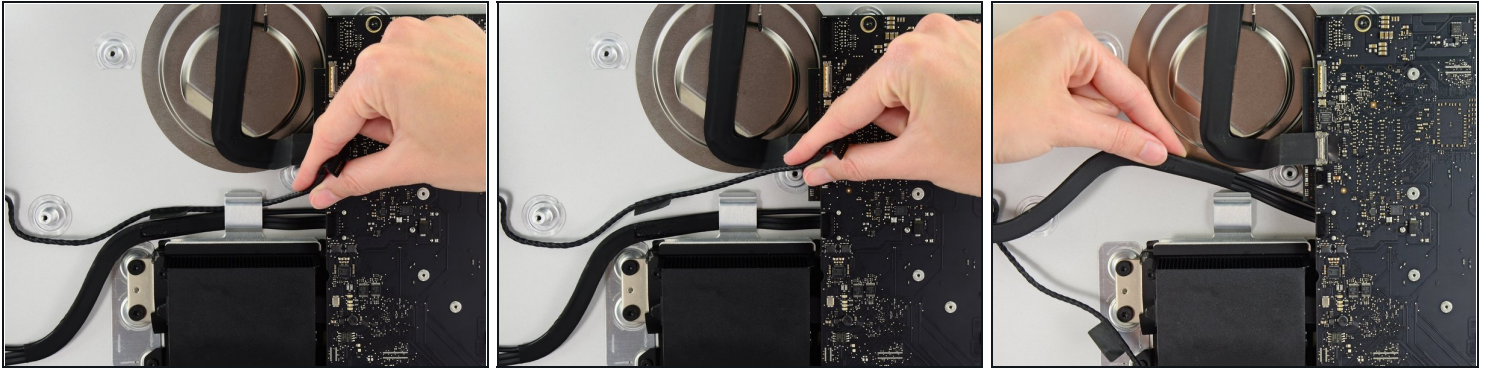
- Gebruik de punt van je spudger om beide zijden van de linkerspeakeraansluiting om en om uit het contact te duwen en zo als het ware uit het contact te 'lopen'.

Stap 51



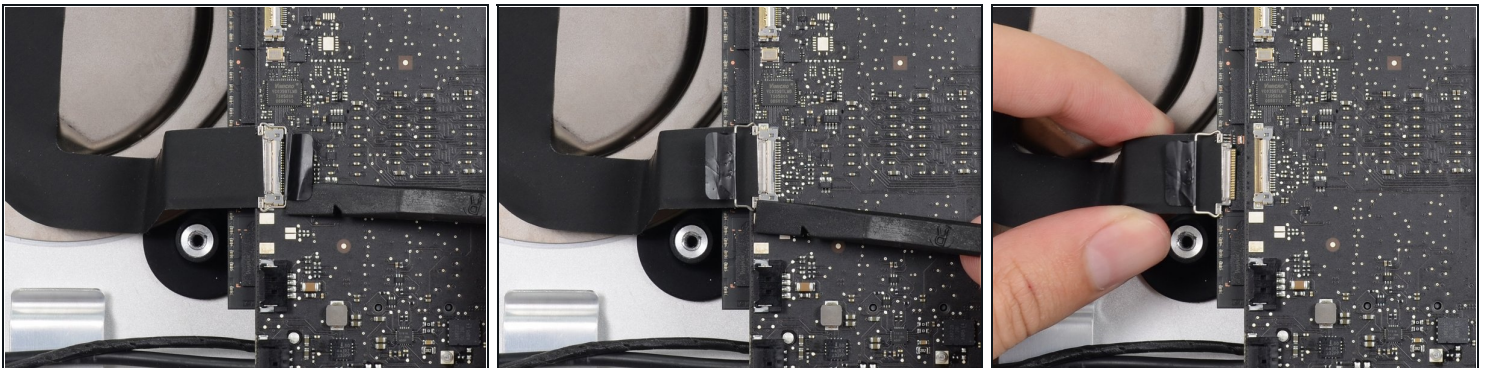
- Gebruik indien nodig een pincet om de tape die de linkerspeakerkabel aan de SATA-data- en -voedingskabel bevestigt te verwijderen.
 - ① Deze tape hoeft alleen te worden verwijderd als je de linkerspeaker verwijderd.

Stap 52



- Verwijder de kabel van de linkerspeaker uit de kabelgoot door deze in een rechte beweging uit de klemmen aan de achterkant van de achterste behuizing weg te trekken.
- ⓘ Trek de SATA-data- en -voedingskabel op eenzelfde manier weg uit de klemmen in de behuizing.

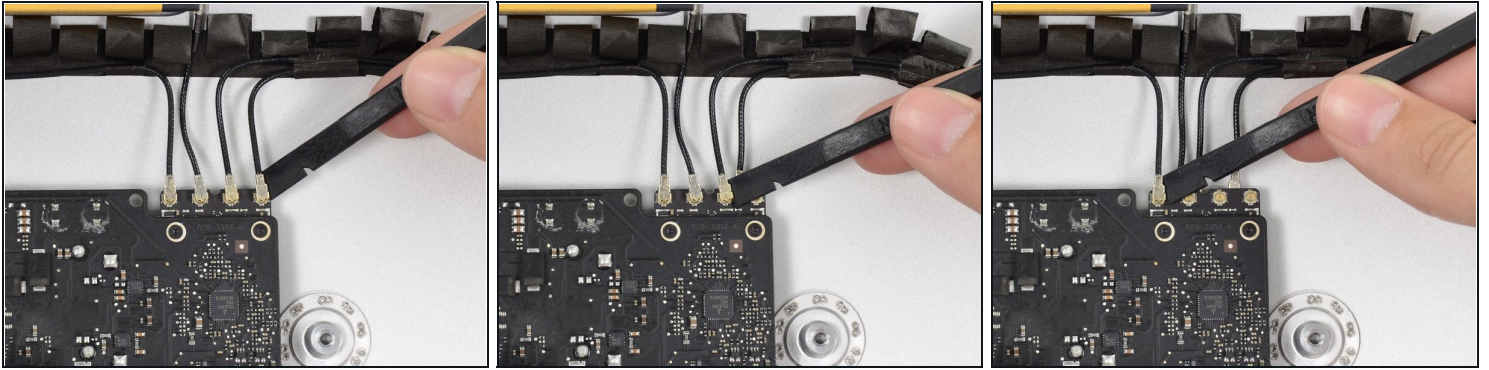
Stap 53



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

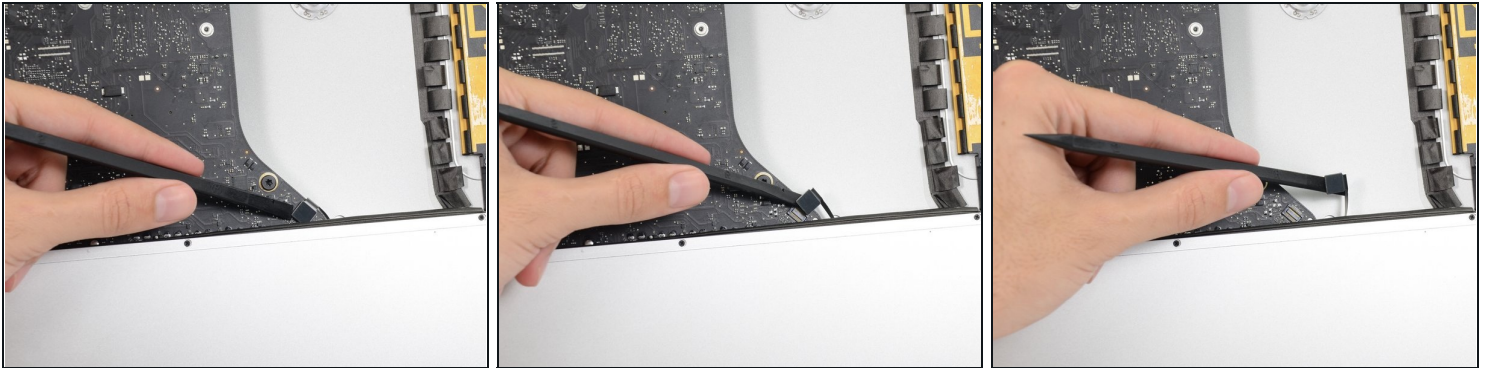
⚠ Gebruik **geen** botte kracht. Dit is een kwetsbare aansluiting die makkelijk beschadigd raakt.

Stap 54



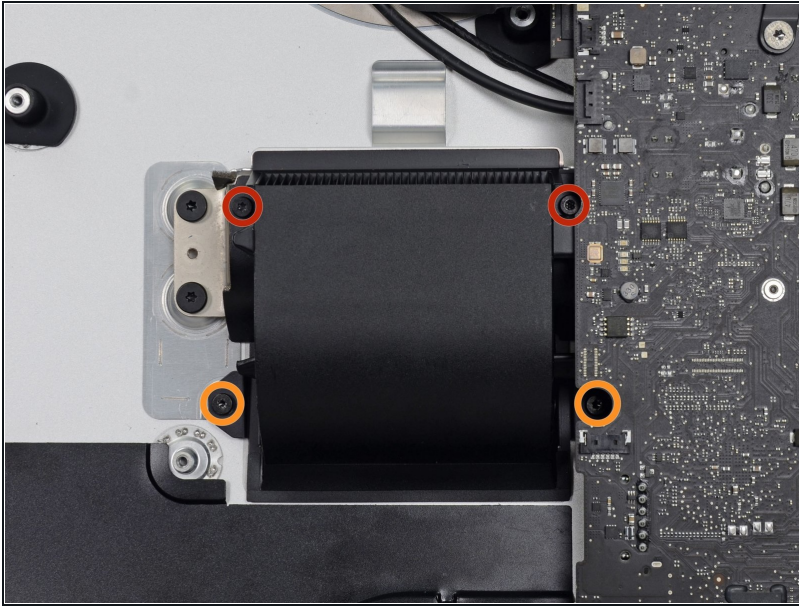
- Gebruik het platte einde van je spudger om de vier antenne-aansluitingen van de AirPort-Bluetooth-printplaat los te koppelen.
- ☑ Onthoud goed welke antenne op welke aansluiting gaat, zodat je de juiste antenne op de juiste plek terugplaatst. Maak indien nodig een foto.

Stap 55



- Gebruik het platte einde van je spudger om de aansluiting van de audiojackingang uit het contact op het moederbord omhoog te duwen.
- ☑ Duw de kabel iets naar rechts om te zorgen dat de kabel niet in de weg zit bij het verwijderen van het moederbord.

Stap 56



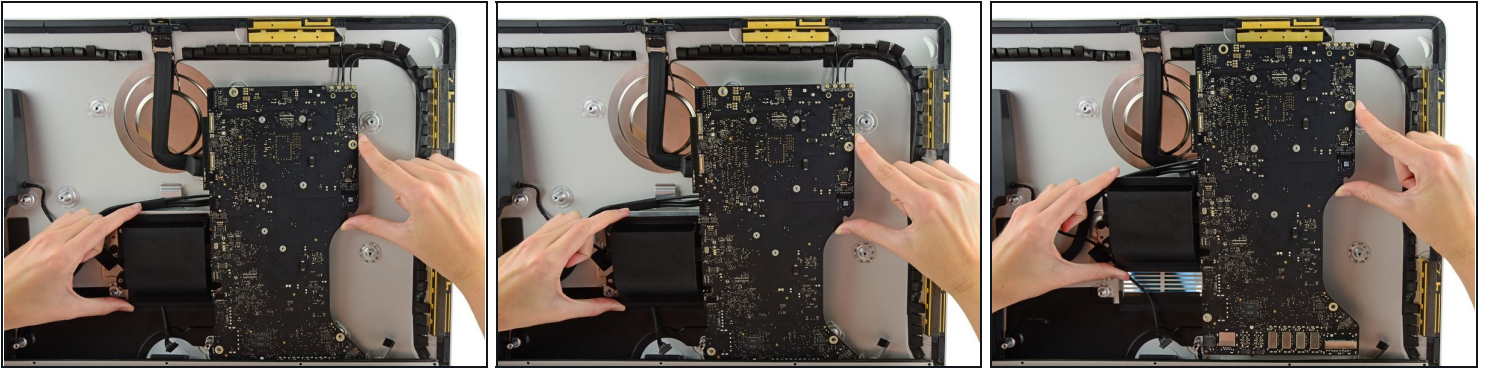
- Verwijder de schroeven die de ventilatieopening in de achterste behuizing bevestigen:
- Twee 6.3 mm lange T8-schroeven
- Twee 4.7 mm lange T8-schroeven

Stap 57



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

Stap 58



- Til de bovenkant van het moederbord van de achterste behuizing weg.
- Til het moederbord vervolgens in een rechte beweging omhoog en uit de iMac.

⚠ Wees voorzichtig en voorkom dat het moederbord achter kabels of andere onderdelen blijft hangen.

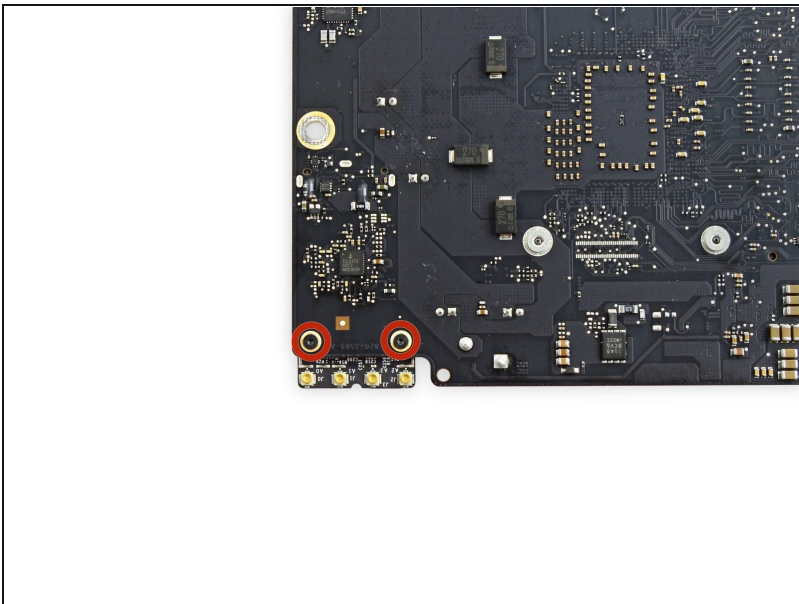
- ① De I/O-borden aan de onderkant van het moederbord vormen de grootste uitdaging nu. We raden je aan om het moederbord rustig en met beleid weg te trekken om schade te voorkomen.

Stap 59



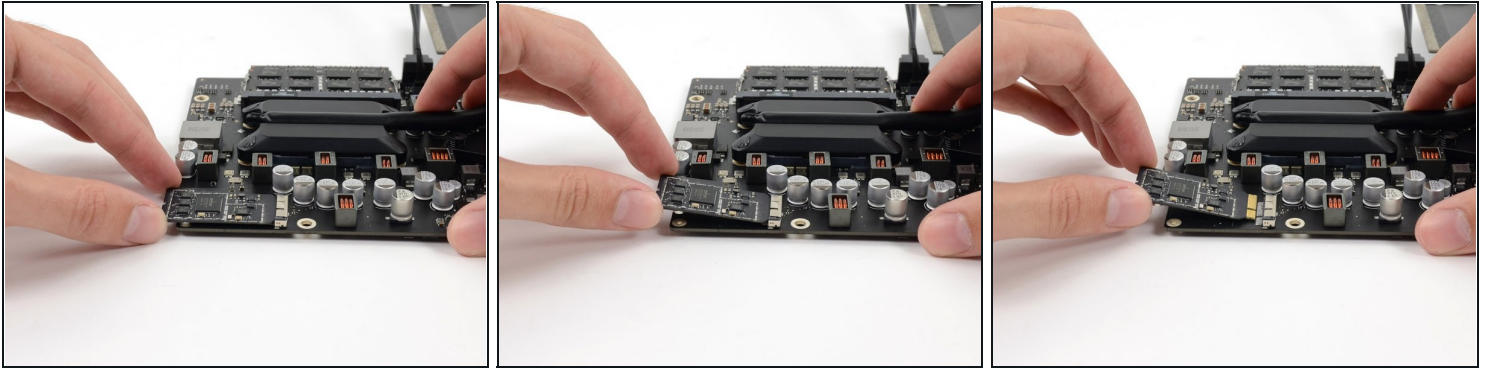
- ☑ Zorg dat je de I/O-poorten, bij het terugplaatsen van het moederbord, op de juiste posities plaatst. Het moederbord kan scheef zitten, zelfs als alle schroeven bevestigd zijn.
 - Sluit een USB- of een ethernetkabel aan om zeker te weten dat het moederbord op de juiste positie zit terwijl je het vastschroeft.

Stap 60 — AirPort-Bluetooth-kaart



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

Stap 61



- Til de AirPort-Bluetooth-kaart een tikje omhoog en trek deze in een rechte beweging uit het contact.
- ⚠ Gebruik **geen** botte kracht om de kaart uit het contact op het moederbord te trekken. Dit kan namelijk tot schade aan het contact leiden.
- ★ Zorg dat je bij het terugplaatsen van de kaart zeker weet dat de kaart op de juiste plek zit alvorens de schroeven strak aan te draaien.

Volg bovenstaande instructies in omgekeerde volgorde om je toestel weer in elkaar te zetten.