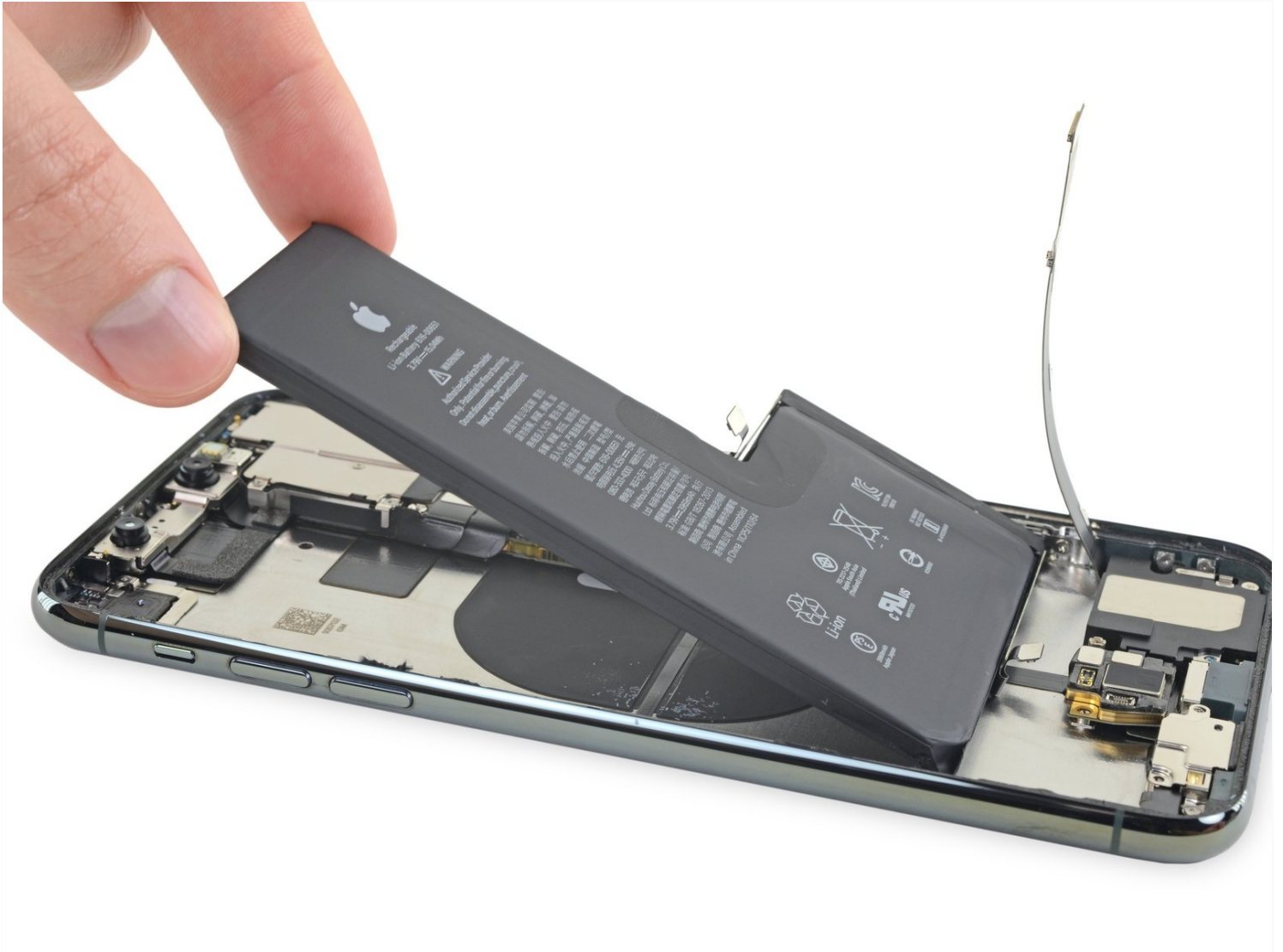




iPhone 11 Pro Max Vervanging van de batterij

iPhone batterijen behouden tot 80% van hun...

Geschreven door: Jeff Suovanen



INTRODUCTIE

iPhone batterijen behouden tot 80% van hun capaciteit tot 500 oplaadcycli, wat ongeveer 18-24 maanden duurt bij de meeste gebruikers. Daarna kan het zijn dat je iPhone veel vaker moet worden opgeladen en dat iOS je zelfs waarschuwt dat je batterijprestaties beïnvloed worden (met andere woorden, dat je telefoon trager wordt). Gebruik deze handleiding om je batterij te vervangen en je iPhone weer optimaal te laten presteren.

[Neem de juiste voorzorgsmaatregelen](#) als je batterij gezwollen is.

Note: het kan zijn dat je iPhone, na de reparatie, [een waarschuwing toont](#) over de "echtheid" van de iPhone-batterij, zelfs als je originele Apple-onderdelen gebruikt. Als je iPhone gewoon normaal functioneert, kun je deze waarschuwing negeren.

[Kalibreer](#), voor een optimale performance, je nieuw geplaatste batterij: laad deze op tot 100% en blijf deze opladen voor minstens twee uur langer. Gebruik je telefoon vervolgens totdat de batterij volledig leeg is en je telefoon daarom uitvalt. Laad je telefoon, tot slot, weer helemaal op naar 100%.



GEREEDSCHAPPEN:

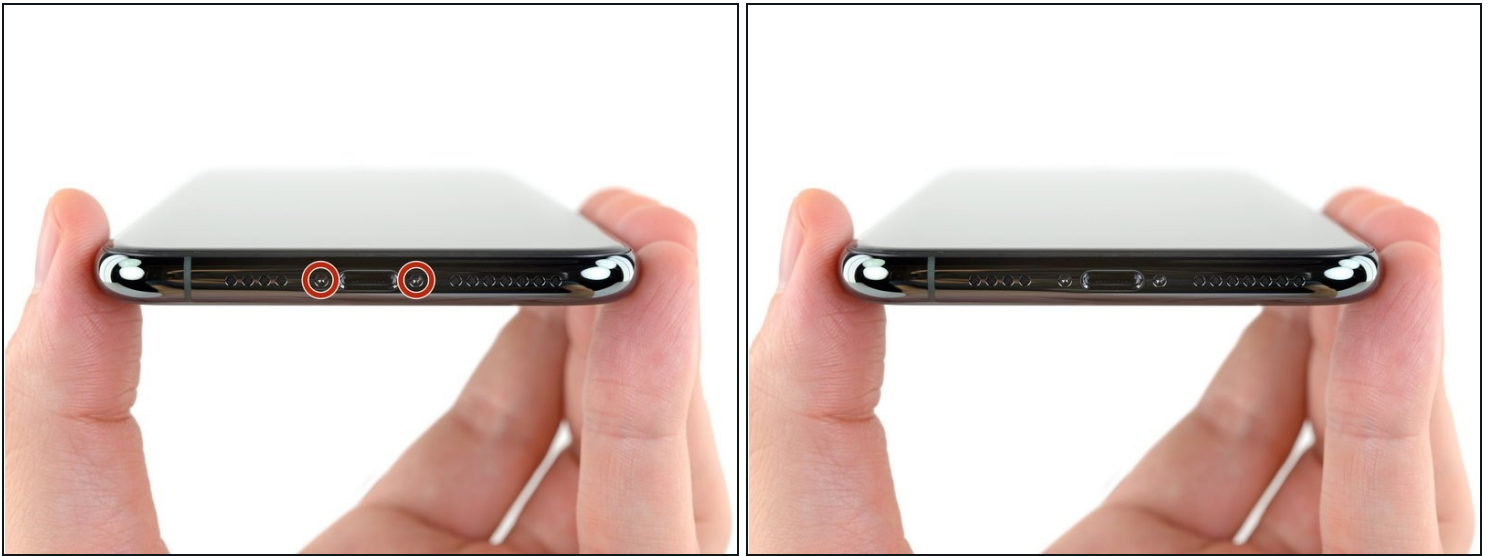
[P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)
[iOpener](#) (1)
[iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
[Anti-Clamp](#) (1)
[Suction Handle](#) (1)
[Tri-point Y000 Screwdriver](#) (1)
[Standoff Screwdriver for iPhones](#) (1)
[Spudger](#) (1)
[Tweezers](#) (1)
[Isopropyl Alcohol](#) (1)



ONDERDELEN:

[iPhone 11 Pro Max Battery](#) (1)
[iPhone 11 Pro Max Battery Adhesive Strips](#) (1)
[iPhone 11 Pro Max Display Assembly Adhesive](#) (1)

Stap 1 — Verwijder de pentalobe schroeven



⚠ Ontlaad je iPhone-batterij, voordat je begint, tot onder de 25%. Een geladen lithium-ion batterij kan in brand vliegen en/of exploderen als deze per ongeluk wordt doorboord.

- Schakel je iPhone uit voordat je begint met het uit elkaar halen ervan.
 - Verwijder de twee 6.7 mm lange pentalobe schroeven aan de onderkant van de iPhone.
- ⓘ Het openen van het scherm van de iPhone zal de waterdichtheid van de telefoon aantasten. Zorg er daarom voor dat je vervangende pakkingen hebt voordat je verdergaat of wees extra voorzichtig met de blootstelling aan water als je ervoor kiest de waterdichte pakkingen niet te vervangen.

Stap 2 — Markeer je plectrums



- ① Je kunt de onderdelen in je telefoon gemakkelijk beschadigen met het te diep inbrengen van je openingsplectrum. Volg deze stap om je plectrum te markeren en schade aan je toestel te voorkomen.
- Plaats op 3 mm van de punt van je plectrum een markering met een stift.
 - ① Je kunt op iedere punt voor een andere markering kiezen.
 - ① Als alternatief kun je ook [een munt als markering gebruiken](#) in plaats van een stift. Plak hierbij de munt op de plectrum zodat de munt tegen je telefoon aandrukt zodra deze een bepaalde diepte bereikt.

Stap 3 — Plak tape over eventuele barsten in het scherm



- ① Als je iPhone een gebarsten scherm heeft, kun je wat tape over de barsten plakken om te voorkomen dat het scherm verder beschadigd raakt tijdens dit proces. Zo verklein je ook het risico op fysieke schade.
- Plak een aantal lagen tape op het scherm van de iPhone tot het gehele scherm bedekt is.
- ⚠ We raden je ten sterkste aan om tijdens deze stap een veiligheidsbril te dragen zodat je je ogen beschermt tegen eventueel loskomende glasscherven.
- Als het je in de volgende stappen niet lukt om de zuignap op het scherm te bevestigen, kun je ervoor kiezen om een stuk duct tape in een handvatvorm op het scherm te plakken. Hiermee kun je dan het scherm omhoog tillen om een opening te creëren.
- ① Als alternatief kun je er ook voor kiezen om de zuignap met secondelijm op het scherm vast te plakken.

Stap 4 — Instructies voor de anti-klem



- ① De volgende twee stappen introduceren de Anti-Klem, een handige tool die we aanraden aan iedereen die regelmatig reparaties uitvoert. **Als je de Anti-Klem niet gebruikt, sla dan de volgende drie stappen over voor een alternatieve methode.**
- ① Voor uitgebreider instructies voor het gebruik van de Anti-Klem, lees je [deze handleiding](#) door.
- Trek de blauwe hendel naar achteren zodat de anti-klem vrij kan bewegen. (Op deze manier deactiveer je de openingsstand van de anti-klem.)
- Schuif de armen over de linker- of rechterzijde van je iPhone.
- Plaats de zuignappen dichtbij de onderkant van de telefoon—één op de voorkant en één aan de achterkant.
- Druk beide zuignappen aan, om zuigkracht uit te oefenen op de gewenste plek.
- ① Als het oppervlak waarop de zuignappen zich moeten vastzuigen te glad is, kun je [wat tape gebruiken](#) voor meer grip.

Stap 5



- Trek het blauwe handvat naar voren om de armen van de anti-klem te vergrendelen.
- Draai het handvat 360 graden met de klok mee of tot de zuignappen uit beginnen te rekken.
- Zorg dat de zuignappen op één lijn met elkaar zitten voordat je begint met het openen van het toestel. Als je ziet dat de zuignappen niet meer op één lijn zitten, maak je ze los en breng je ze weer op de juiste positie aan.

Stap 6



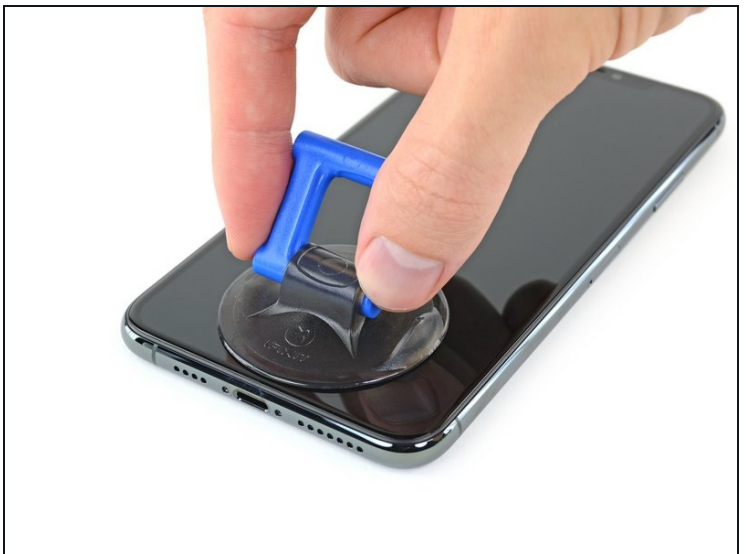
- [Verwarm een iOpener](#) en plaats deze tussen de armen van de anti-klem op je telefoon.
 - ⓘ Je kunt ook een [föhn](#), [heteluchtpistool](#), of een kookplaat gebruiken, maar wees bij het gebruik hiervan extra voorzichtig. Te veel warmte kan tot warmteschade leiden. Vooral het scherm en de batterij zijn hier erg vatbaar voor.
- Vouw de iOpener zodat deze op de onderkant van de iPhone komt te liggen.
- Geef de lijm een minuutje de tijd om los te komen zodat de anti-klem een opening kan creëren.
- Steek een plectrum in de opening onder het scherm en de plastic rand, **en niet onder het scherm zelf**.
 - ⓘ Als de anti-klem er niet in slaagt een opening te creëren die groot genoeg is voor je plectrum gebruik je meer warmte en draai je het blauwe handvat een kwartslag met de klok mee.
- ⚠ **Draai het handvat nooit verder dan een kwartslag per keer en wacht een minuut voordat je de anti-klem weer besluit aan te draaien. Laat de anti-klem het werk voor je doen.**
- **Sla de volgende drie stappen over.**

Stap 7 — Verwarm de onderkant van de telefoon



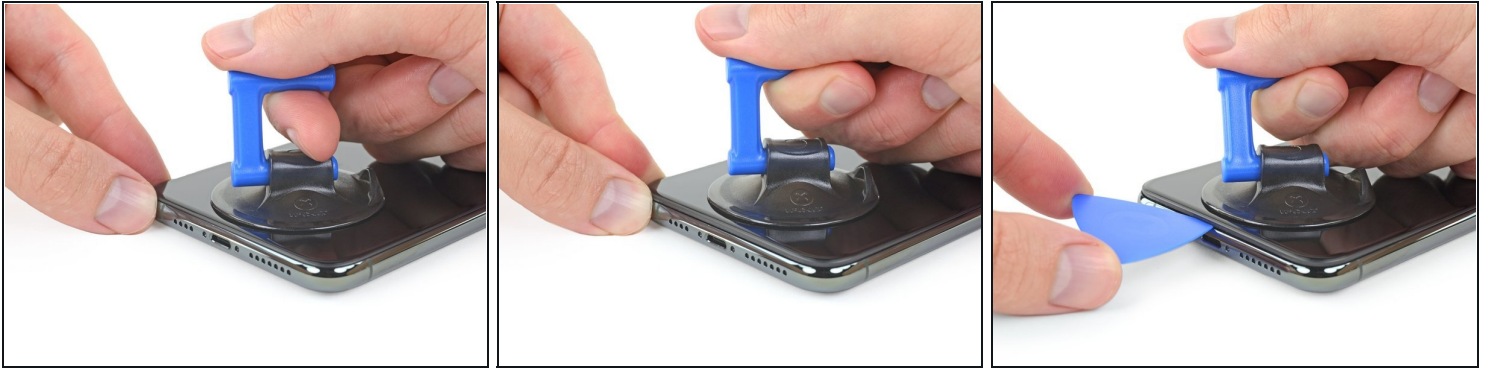
- ❗ Het verwarmen van de onderkant van de iPhone helpt de lijm, die het scherm op z'n plek houdt, te verzachten, wat het makkelijker maakt om de telefoon te openen.
- Gebruik een föhn of een warmtepistool, of [prepareer een iOpener](#) en leg deze op de onderkant van de iPhone gedurende ongeveer een minuut om zo de lijm die eronder zit te verzachten.

Stap 8



- Als je een enkele zuignap met handvat gebruikt, druk deze dan vast aan de onderkant van de telefoon, maar vermijd het bolle deel van het glas.

Stap 9 — Til het scherm lichtjes omhoog



- Trek de zuignap omhoog met een stevige, constante kracht om zo een kleine opening tussen het voorste paneel en de achterste behuizing te creëren.
- Steek een openingsplectrum in de opening.
- ⓘ De waterdichte lijm die het scherm op z'n plek houdt is erg sterk; het creëren van de opening kan dus heel wat kracht vereisen. Als je moeite hebt met het openen van de telefoon, dien dan meer warmte toe en wiebel het scherm op en neer om de lijm te verzachten totdat de opening groot genoeg is voor je tool.

Stap 10 — Maak de lijm om het scherm los



- Schuif je openingsplectrum langs de linker onderhoek en via de linkerzijde van de iPhone naar boven. Snijd daarbij alle lijm door die het scherm aan het frame bevestigt.
- ⚠ Steek je plectrum niet dieper dan 3 mm in de opening. Zo voorkom je schade aan de onderdelen in de iPhone.

Stap 11 — Informatie over het scherm



⚠ Er loopt een makkelijk te beschadigen kabel langs de rechterkant van de iPhone. **Steek je plectrum daar niet in de opening** om te voorkomen dat je de kabel beschadigt.

Stap 12



- Steek je openingsplectrum opnieuw in de onderkant van de telefoon en schuif deze nu langs de rechter onderhoek en via de rechterzijkant omhoog. Snijd ook hier alle lijm door die je onderweg tegenkomt.

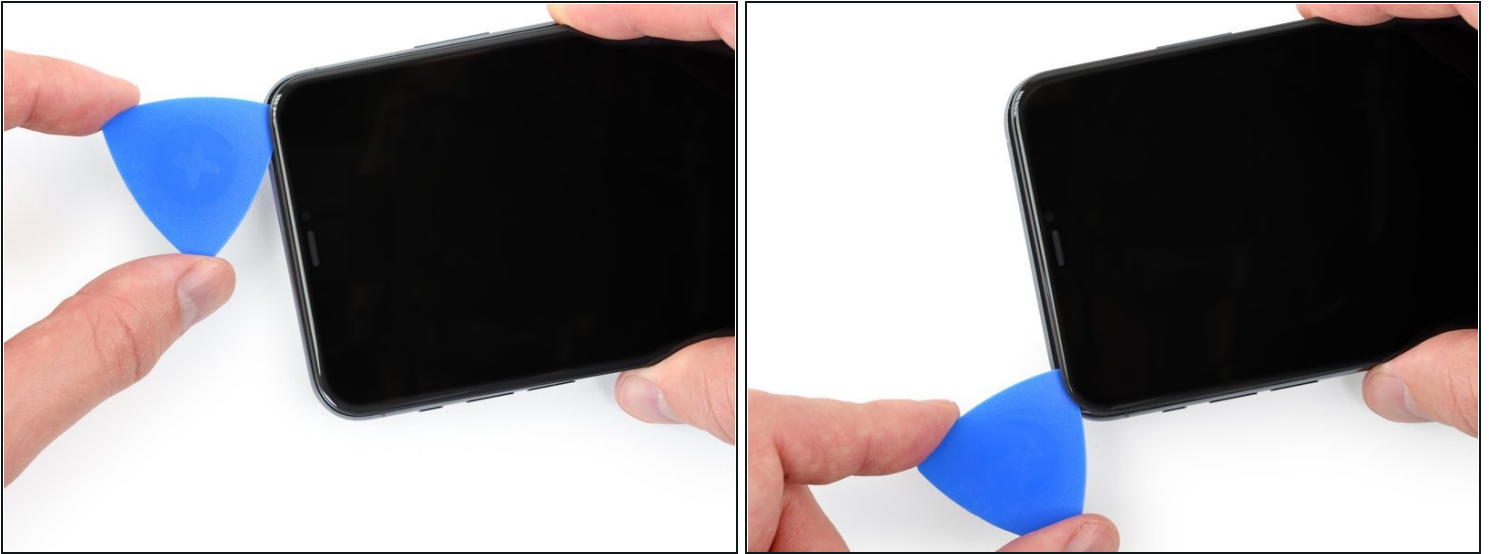
⚠ Steek je plectrum ook hier niet dieper dan 3 mm in de opening om te voorkomen dat je de schermkabels beschadigt.

Stap 13



- ⓘ De bovenkant van het scherm is bevestigd met zowel lijm als klemmen.
- Trek de rechterkant van het scherm voorzichtig een stukje **omlaag** (in de richting van de Lightning-poort).
 - Steek je plectrum in de rechter bovenhoek van de telefoon.

Stap 14



- Blijf het scherm omlaag trekken (in de richting van de Lightning-poort) totdat je opening groot genoeg is om een plectrum in te steken.
- Schuif je plectrum naar de linker bovenhoek en snijd alle resterende lijm die aan het scherm is bevestigd door.

⚠ Steek je plectrum ook hier niet dieper dan 3 mm in de opening om te voorkomen dat je de voorste sensormodule beschadigt.

Stap 15 — Verwijder de zuignap



- Trek aan het kleine uiteinde van de zuignap om deze van het scherm te verwijderen.

Stap 16 — Open de iPhone



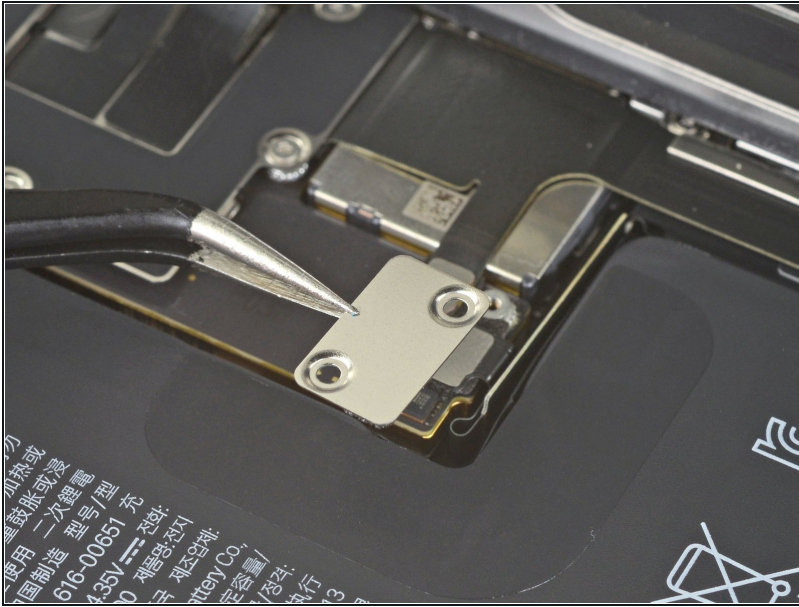
- Open de iPhone door het scherm van links naar rechts open te klappen, alsof je de achterkant van een boek opent.
- ⚠ **Probeer het scherm nog niet volledig los te krijgen, aangezien deze nog steeds aan het logic board van de iPhone verbonden is met een aantal kwetsbare lintkabels.**
- Laat het scherm op een object leunen, zodat je niet te veel spanning op de kabels zet en je nog steeds aan de telefoon kunt werken.
- 🔧 Tijdens de hermontage breng je het scherm in positie, op één lijn met de klemmen aan de bovenkant, en druk je de bovenkant van het scherm voorzichtig in de klemmen voordat je de rest van het scherm vastklikt. Als het scherm niet goed vastklikt, controleer je de klemmen om zeker te weten dat ze niet gebogen zijn.

Stap 17 — Schroef het paneel boven de batterijaansluiting los



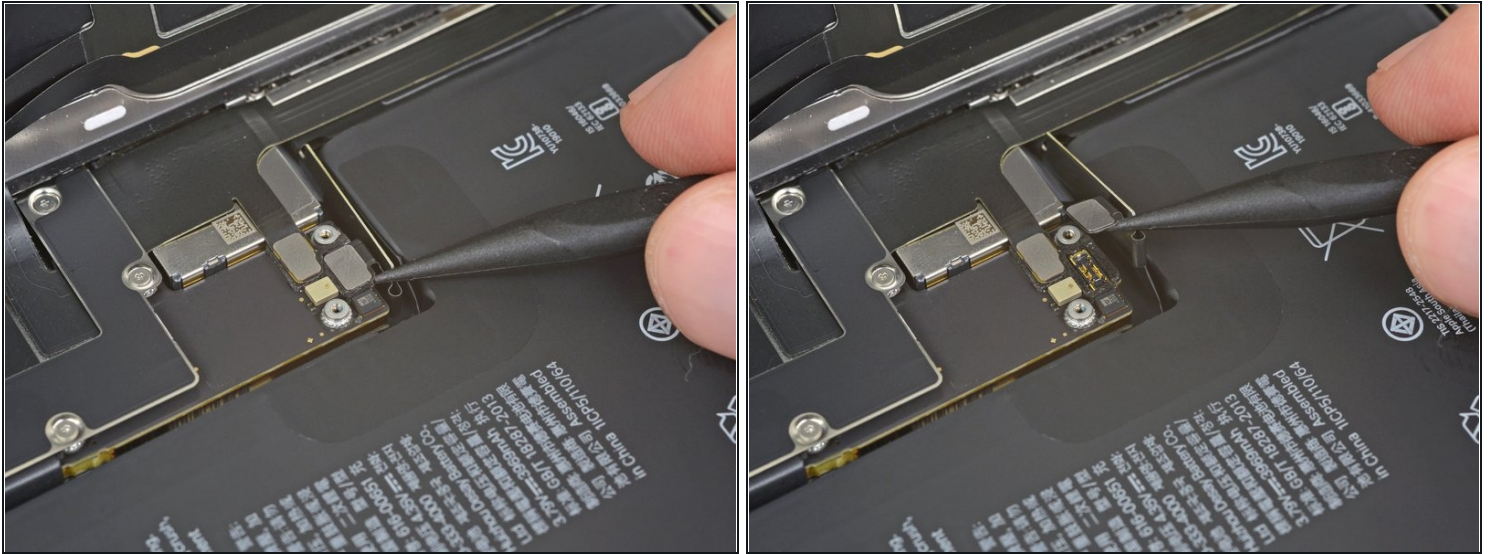
- Verwijder de twee 1.3 mm lange Y000 schroeven die het beschermpaneel naast de batterij bevestigen.
- ① Zorg dat je, tijdens deze reparatie, [bijhoudt welke schroef waarvandaan komt](#), zodat je deze op de juiste plek weer terug kan schroeven. Zo voorkom je schade aan je iPhone.
- 🔧 Tijdens de remontage is dit een goed moment om je iPhone aan te zetten en alle functies te testen, voordat je het scherm weer sluit. Zorg dat je je iPhone weer uitschakelt voordat je verdergaat met de procedure.

Stap 18 — Verwijder het paneel boven de batterijaansluiting



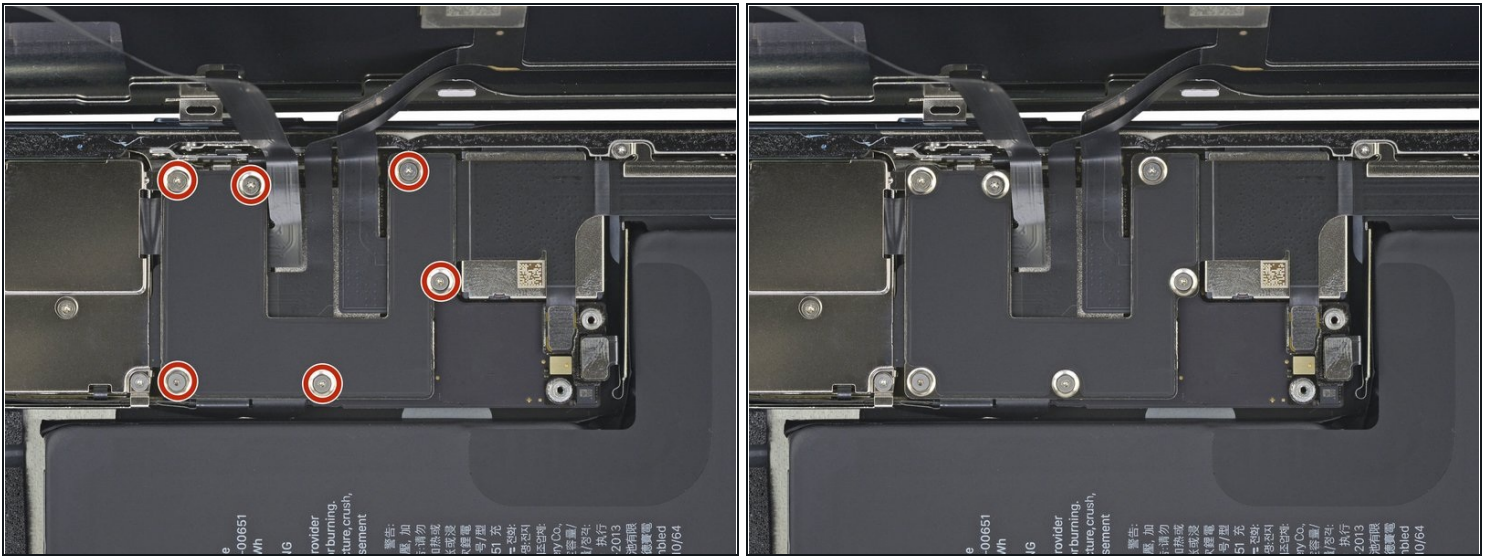
- Verwijder het paneel.

Stap 19 — Ontkoppel de batterij



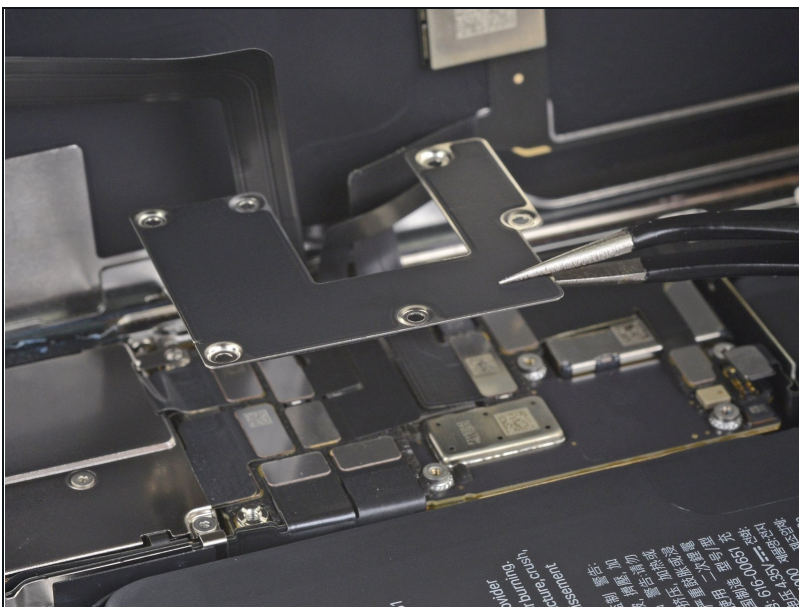
- Gebruik een spudger of een schone vingernagel om de batterijaansluiting uit het contact op het logic board omhoog te duwen.
- ① Zorg dat je de zwarte, siliconen afdichtingen rondom deze en andere aansluitingen niet beschadigt. Deze afdichtingen zorgen voor extra bescherming tegen water en stof.
- Zorg dat je de aansluiting wegbuigt van het logic board om zo te voorkomen dat deze tijdens de reparatie per ongeluk contact maakt met het contact en zo de telefoon mogelijk aanzet.

Stap 20 — Schroef de schroeven van het logic board plaatje los



- Gebruik een Y000 schroevendraaier om de zes 1.3 mm schroeven die het plaatje op het logic board bevestigen, te verwijderen.

Stap 21 — Verwijder het plaatje op het logic board.



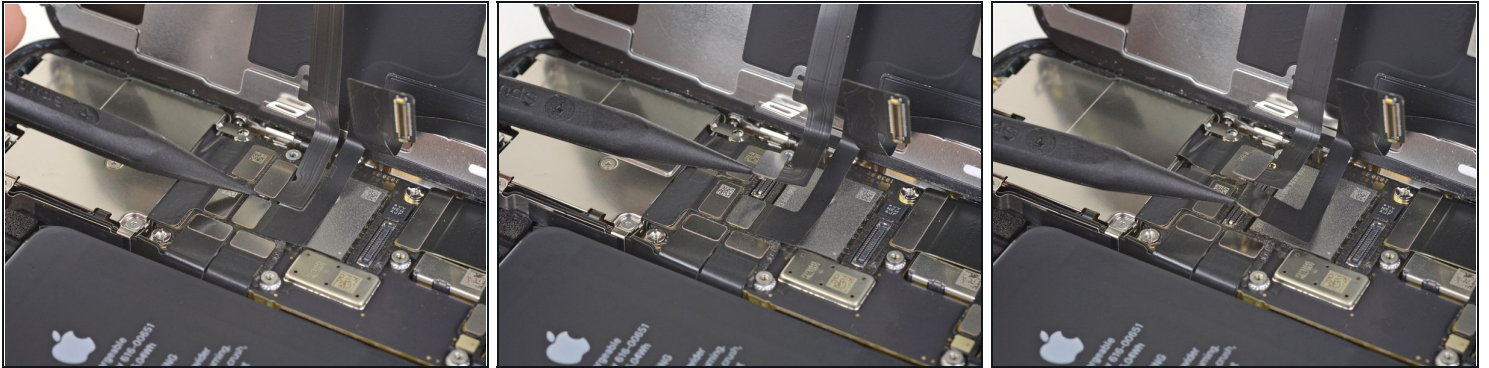
- Verwijder het plaatje.

Stap 22 — Ontkoppel de OLED-schermkabel



- Gebruik een spudger of een nagel om de OLED-schermkabelaansluiting los te koppelen.
 - ☞ Om [drukaansluitingen](#) zoals deze weer aan te sluiten, positioneer je deze totdat op z'n plek lijkt te zitten en duw je één kant van de aansluiting omlaag tot deze vastklikt, om vervolgens hetzelfde te doen aan de andere kant. Druk niet op het midden, want als de aansluiting verkeerd zit, zul je de pinnen buigen en zo schade veroorzaken.

Stap 23 — Ontkoppel de voorste sensors + digitizer



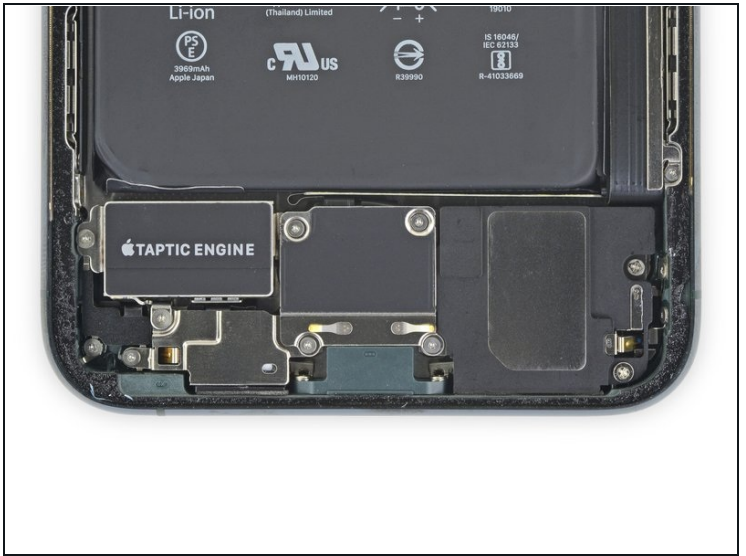
- Gebruik een spudger of een nagel om de kabelaansluiting van de voorste sensormodule los te koppelen.
- Gebruik een spudger of een nagel om de kabelaansluiting van de digitizer los te koppelen.
- ☒ Als er een deel van je scherm niet op aanraking reageert na de reparatie, ontkoppel je de batterij en sluit je deze aansluiting opnieuw aan. Zorg hierbij dat deze volledig op z'n plaats klikt en dat er geen stof of andere dingen in het contact zitten.

Stap 24 — Verwijder de schermmodule



- Verwijder de schermmodule.
- ☒ Als je [de waterdichte lijm bij de hoeken van het scherm wil vervangen](#) tijdens de remontage, dan is dit het juiste moment om dat te doen.

Stap 25 — Schroef het paneel op de onderste batterijaansluiting los



- Gebruik een Y000 schroevendraaier om de vier 1.2 mm schroeven die het paneel over de onderste batterijaansluiting bevestigen, te verwijderen.

Stap 26 — Verwijder het paneel



- Verwijder het paneel over de onderste batterijaansluiting.

Stap 27 — Ontkoppel de onderste batterijaansluiting



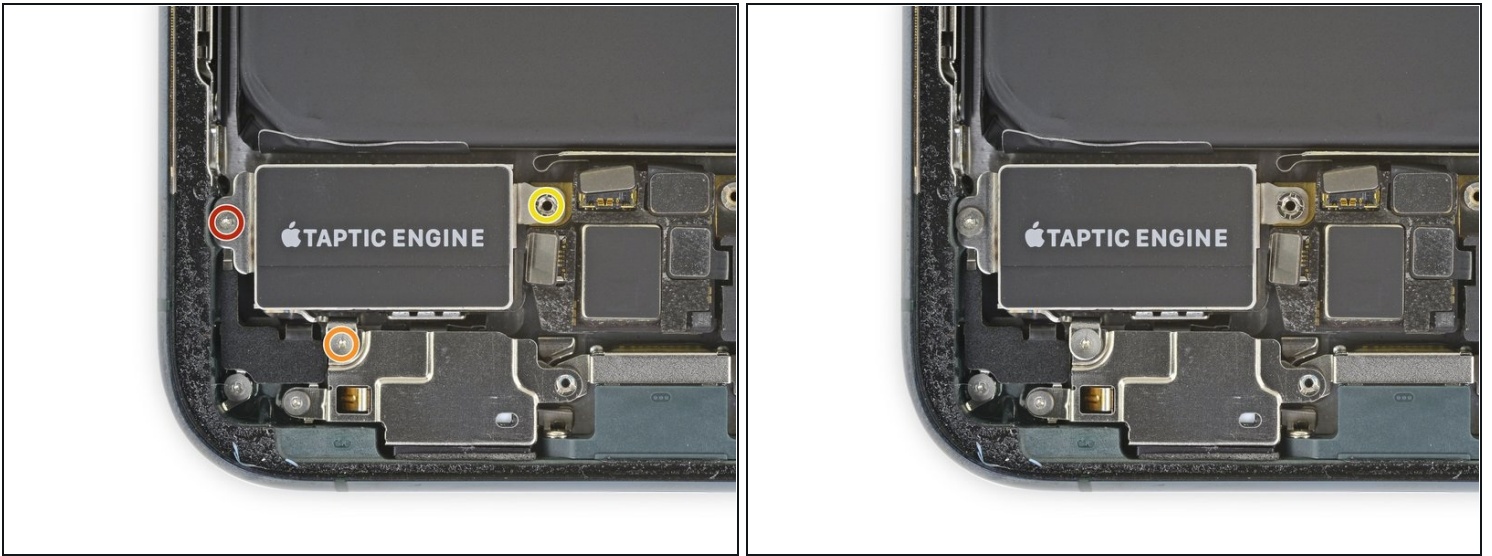
- Gebruik een spudger om de onderste flexkabel van de batterij los te koppelen door deze in een rechte beweging omhoog uit het contact te duwen.

Stap 28 — Ontkoppel de trilmotor



- Gebruik een spudger om de flexkabel van de trilmotor los te koppelen door deze in een rechte beweging uit het contact omhoog te duwen.

Stap 29 — Schroef de trilmotor los



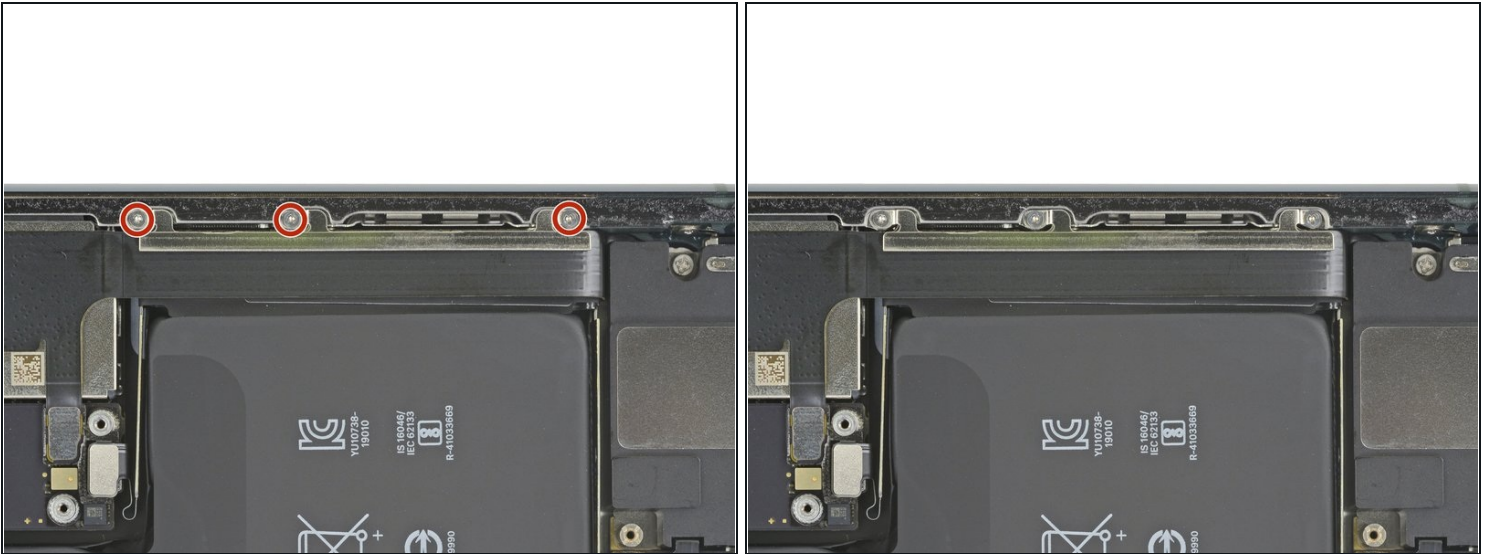
- Verwijder de drie schroeven die de trilmotor bevestigen:
 - Eén 2.0 mm lange Y000 schroef
 - Eén 1.6 mm lange Y000 schroef
 - Eén 4.0 mm lange standoff schroef
- ① Standoff-schroeven kun je het beste verwijderen met een [standoff-schroevendraaier](#) of -bitje.
- ⚠ Eén kleine platkopschroevendraaier kan ook werken—maar wees hierbij extra voorzichtig dat je niet uitschiet om zo te voorkomen dat je de omliggende onderdelen beschadigt.

Stap 30 — Verwijder de trilmotor



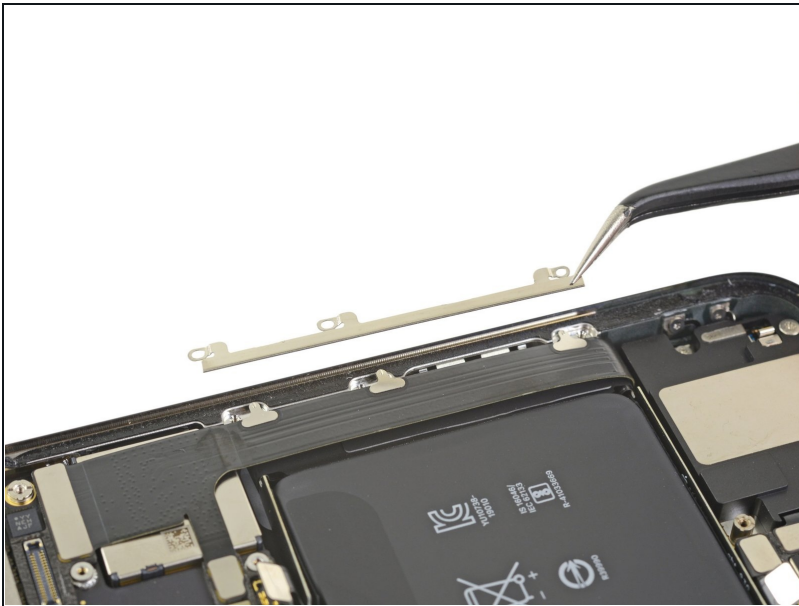
- Verwijder de trilmotor.

Stap 31 — Schroef het plaatje over de flexkabel los



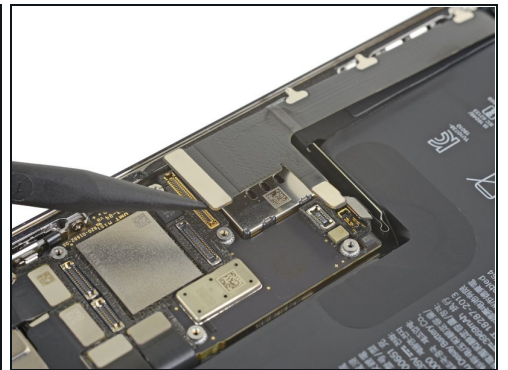
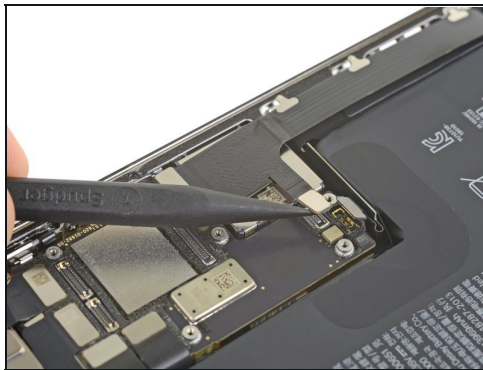
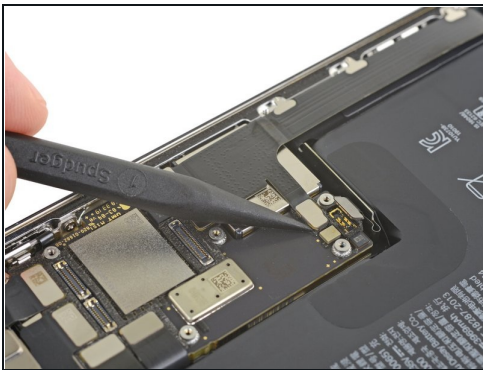
- Gebruik een Y000 schroevendraaier om de drie 1.3 mm schroeven die het plaatje op de flexkabel van de Lightning-poort bevestigen, los te schroeven.

Stap 32 — Verwijder het plaatje op de flexkabel



- Verwijder het plaatje op de flexkabel.

Stap 33 — Ontkoppel de Lightning-flexkabel



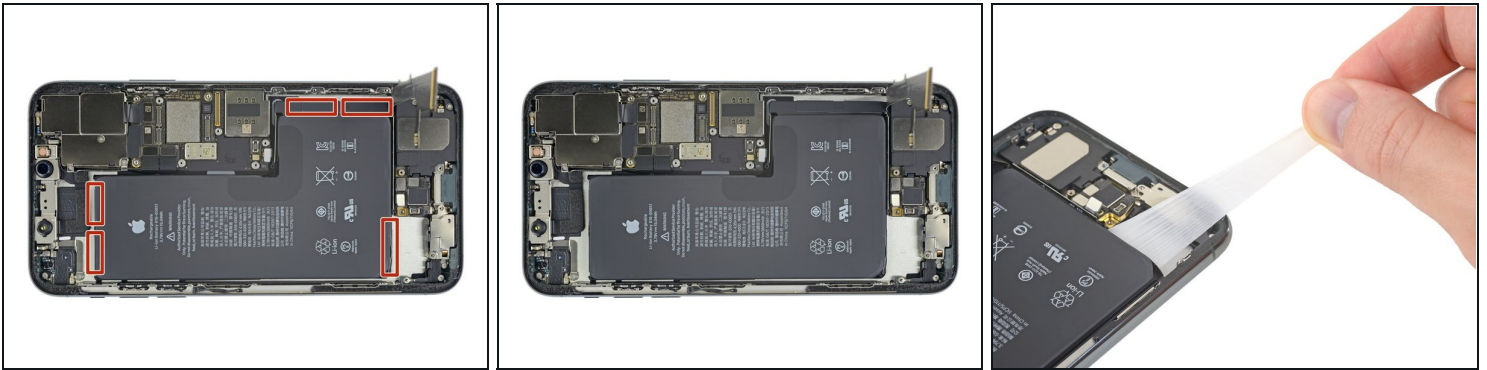
- Koppel beide flexkabelaansluitingen van de Lightningkabel los van het logic board door deze omhoog te duwen.

Stap 34 — Duw de flexkabel naar de zijkant



- Til de Lightning-flexkabel voorzichtig omhoog en duw deze richting de onderkant van de iPhone om zo beter toegang te krijgen tot de batterij die eronder zit.

Stap 35 — Localiseer de trekclipjes van de kleefstrips



- ① De batterij is bevestigd aan de achterste behuizing door middel van drie stukken elastische kleefstrip—één aan de onderkant van de batterij, één aan de bovenkant en één aan de rechterkant.
 - Ieder stuk kleefstrip heeft één of twee zwarte trekclipjes aan het einde, welke lichtjes vastzitten aan de zijkanten van de batterij.
 - ① In de volgende stappen zul je aan ieder lipje moeten trekken om zo langzaam maar zeker de lijm onder de batterij uit te rekken. Deze strips verliezen hun grip wanneer ze worden uitgerekt, zodat je de batterij makkelijker kunt verwijderen.
- ⚠ Als je strips scheuren of breken, geen paniek! Ze werken niet altijd zoals het hoort. Blijf lezen voor tips voor het verwijderen van gescheurde strips.

Stap 36



- Trek de trekclip van de eerste kleefstrip naar beneden om deze los te maken van de onderkant van de batterij.

⚠ Steek de batterij niet met scherpe tools. Een doorboorde batterij kan gevaarlijke chemicaliën lekken of in brand vliegen.

Stap 37 — Verwijder de onderste kleefstrips



- Pak het trekclipje vast met je vingers en trek deze *langzaam* weg van de batterij, in de richting van de onderkant van de iPhone.
- Trek hard genoeg om eenzelfde druk op de strip te houden, maar trek niet te hard. Geef het de tijd om uit te rekken en los te komen onder de batterij.
- Zet geen extra druk op de batterij. Zorg dat je de iPhone aan de zijkanten vast hebt.
- Houd de strips plat en vlak terwijl je trekt. Probeer om een gelijke druk te zetten over de gehele strip in plaats van vooral in het middle of aan een kant te trekken.
- Trek in een zo laag mogelijke hoek aan de lipjes, zodat je zeker weet dat de strips niet scheuren op de zijkant van de batterij.
- Als de kleefstrip breekt, kun je proberen deze opnieuw te pakken met je vinger of een bot pincet en doorgaan met trekken—maar **wrik niet** onder de batterij.

⚠ Als één van de strips wel afbreekt terwijl deze nog onder de batterij vastzit en niet kan worden verwijderd, ga je gewoon verder met de andere strips en volg de instructies.

Stap 38



⚠ De bovenste kleefstrip ligt erg dicht bij [de sensoren van de Face ID](#). Als deze beschadigd raakt, kan dit enkel worden gerepareerd door Apple, dus wees extra voorzichtig.

- Peuter de trekklipjes aan de bovenkant van de bovenste batterijcel los en scheid deze van de batterij.

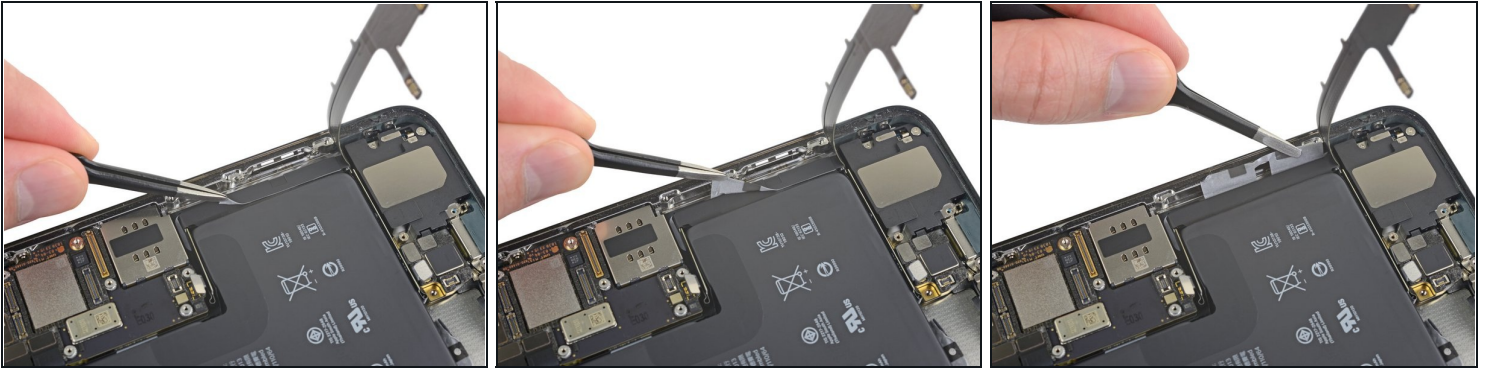
Stap 39 — Verwijder de bovenste kleefstrip



- Pak beide trekklipjes tegelijkertijd vast en trek deze langzaam weg van de batterij richting de bovenkant van de iPhone.
- Volg dezelfde procedure als met de vorige strip: druk niet op de batterij, houd de strip vlak en strak en trek in een kleine hoek.
- Als de kleefstrip afbreekt, probeer je deze opnieuw te pakken met je vingers of een bot pincet en ga je verder met trekken—maar **steek geen scherpe voorwerpen onder de batterij**.

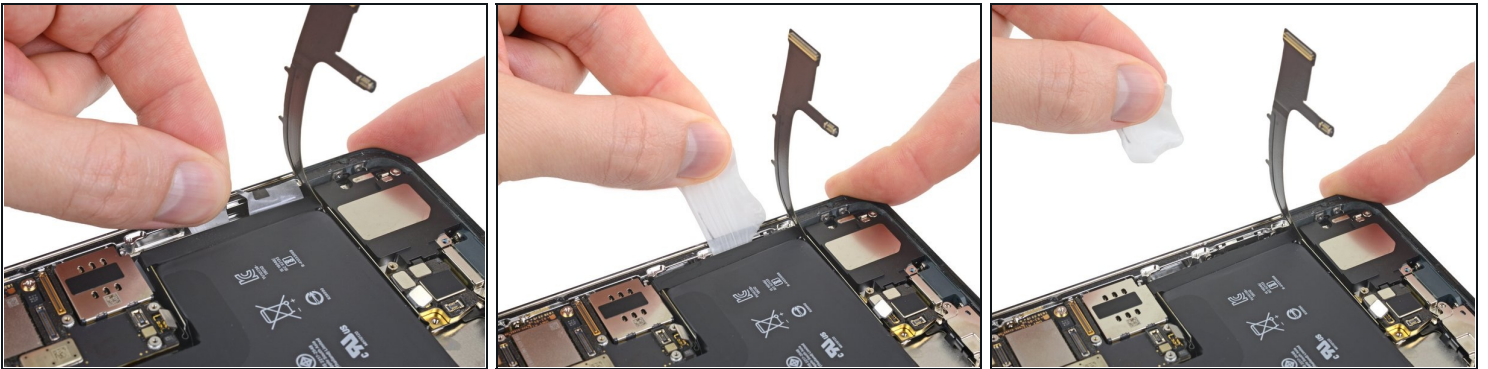
⚠ Als de kleefstrip afbreekt onder de batterij en niet kan worden gepakt, ga je verder met de volgende stap.

Stap 40



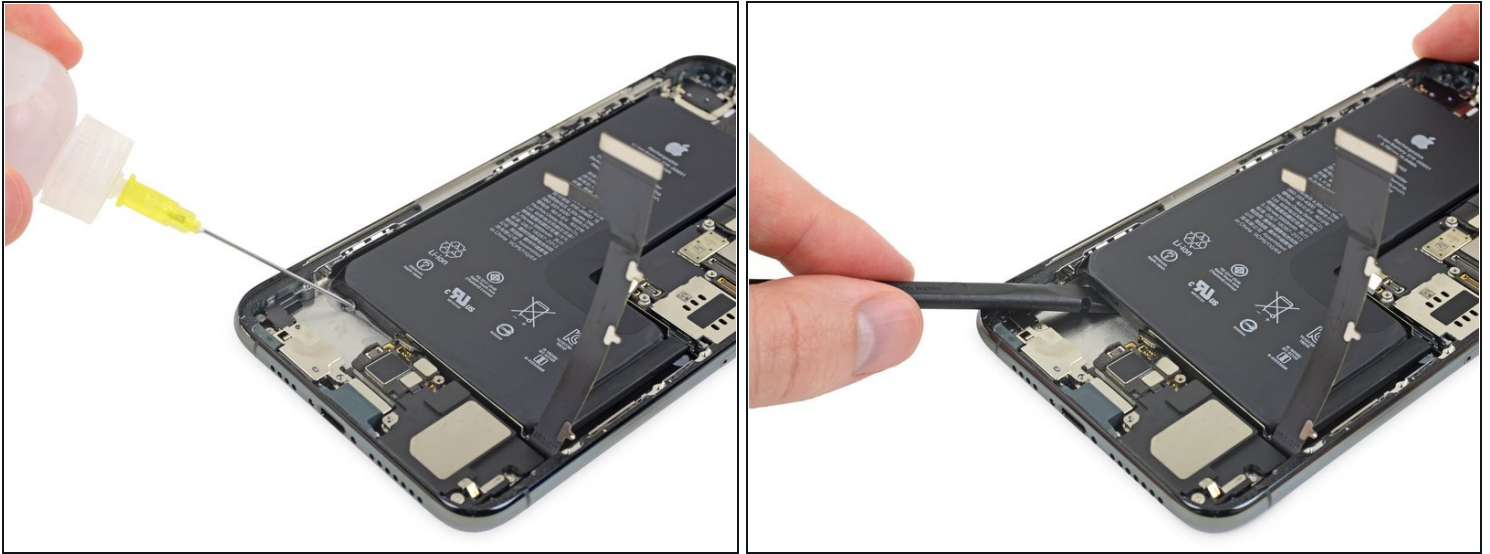
- Peuter de twee overgebleven kleefstrips met trekclip los om deze van de rechterkant van de batterij los te trekken.

Stap 41 — Verwijder de kleefstrip aan de zijkant



- Trek beide lipjes, op eenzelfde manier als de vorige strips, tegelijkertijd weg om de strips zo te strekken dat ze loskomen onder de batterij. Zorg dat je ze niet scheurt op de zijkant van de iPhone.
- ⚠ Wees voorzichtig dat je de batterij van de iPhone niet lanceert bij het lostrekken van de laatste kleefstrips.
- Als je alle kleefstrips met succes hebt weten te verwijderen, kun je de volgende stap overslaan.
- Zo niet, ga dan verder met de volgende stap.

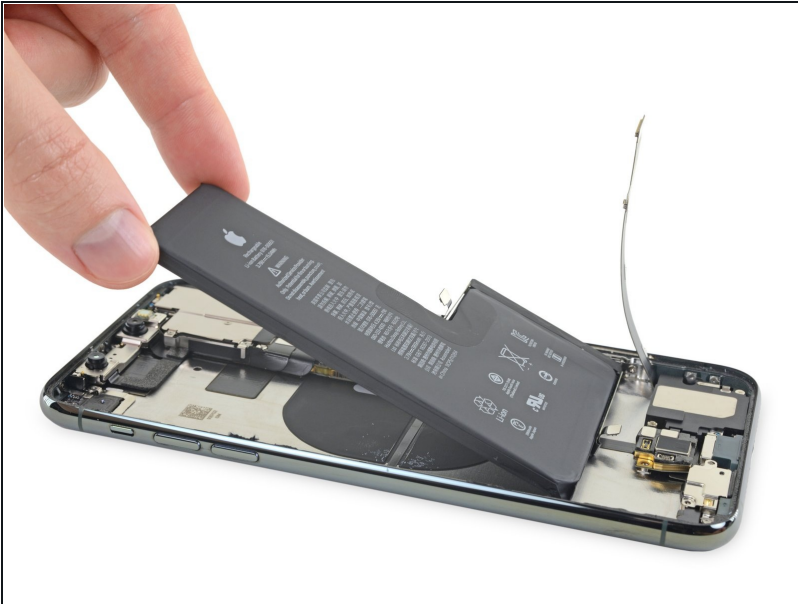
Stap 42 — Hoe verwijder je een vastzittende batterij?



- Als je nog steeds moeite hebt met het verwijderen van de batterij, kun je wat druppels hooggeconcentreerde (meer dan 90%) isopropyl alcohol onder de kanten van de batterij en in de buurt van de kleefstrips toedienen.
- Wacht ongeveer een minuut zodat de alcoholoplossing de lijm kan verzachten.
- Gebruik het platte einde van een spudger om de batterij voorzichtig omhoog te tillen.

⚠️ Probeer de batterij er niet met overmatige kracht uit te duwen. Dien, indien nodig, wat extra druppels alcohol toe om de lijm los te weken. Zorg dat je je batterij nooit vervormt of doorboort met een wriktool.

Stap 43 — Verwijder de batterij



- Verwijder de batterij.
- Als er nog wat van de alcoholoplossing in de telefoon is achtergebleven, kun je dit voorzichtig schoonvegen of wachten tot het opgedroogd is, voordat je je nieuwe batterij installeert.
- ☑ Zorg dat je je nieuwe batterij, voordat je deze installeert, eerst weer tijdelijk aansluit op het contact op het logic board. Dit helpt bij het op de juiste positie aanbrengen van de nieuwe batterij.
- Bevestig vervolgens je nieuwe batterij, koppel deze weer los van het contact op het logic board en ga verder met het weer in elkaar zetten van je toestel.
- ☑ Als je nieuwe batterij niet is geleverd met de kleefstrips eraan, kun je [deze handleiding](#) gebruiken om de nieuwe kleefstrips onder de batterij te plakken.
- ☑ Voer een [geforceerde herstart](#) uit nadat je de telefoon weer in elkaar hebt gezet. Dit kan een aantal problemen voorkomen en probleemoplossing vergemakkelijken.

Vergelijk je vervangende onderdeel met het originele onderdeel — het kan zijn dat je meerdere onderdelen mee over moet zetten of beschermlagen voor de lijm moet verwijderen voordat je het nieuwe onderdeel kunt installeren.

Om je toestel weer in elkaar te zetten, volg je deze instructies in omgekeerde volgorde.

Breng je e-afval naar een [R2 of e-Stewards gecertificeerde recycler](#).

Ging je reparatie niet zoals gepland? Probeer dan je probleem op te lossen met behulp van [deze pagina](#) of check onze

[iPhone 11 Pro Max antwoordencommunity](#) voor hulp bij het oplossen van je probleem.