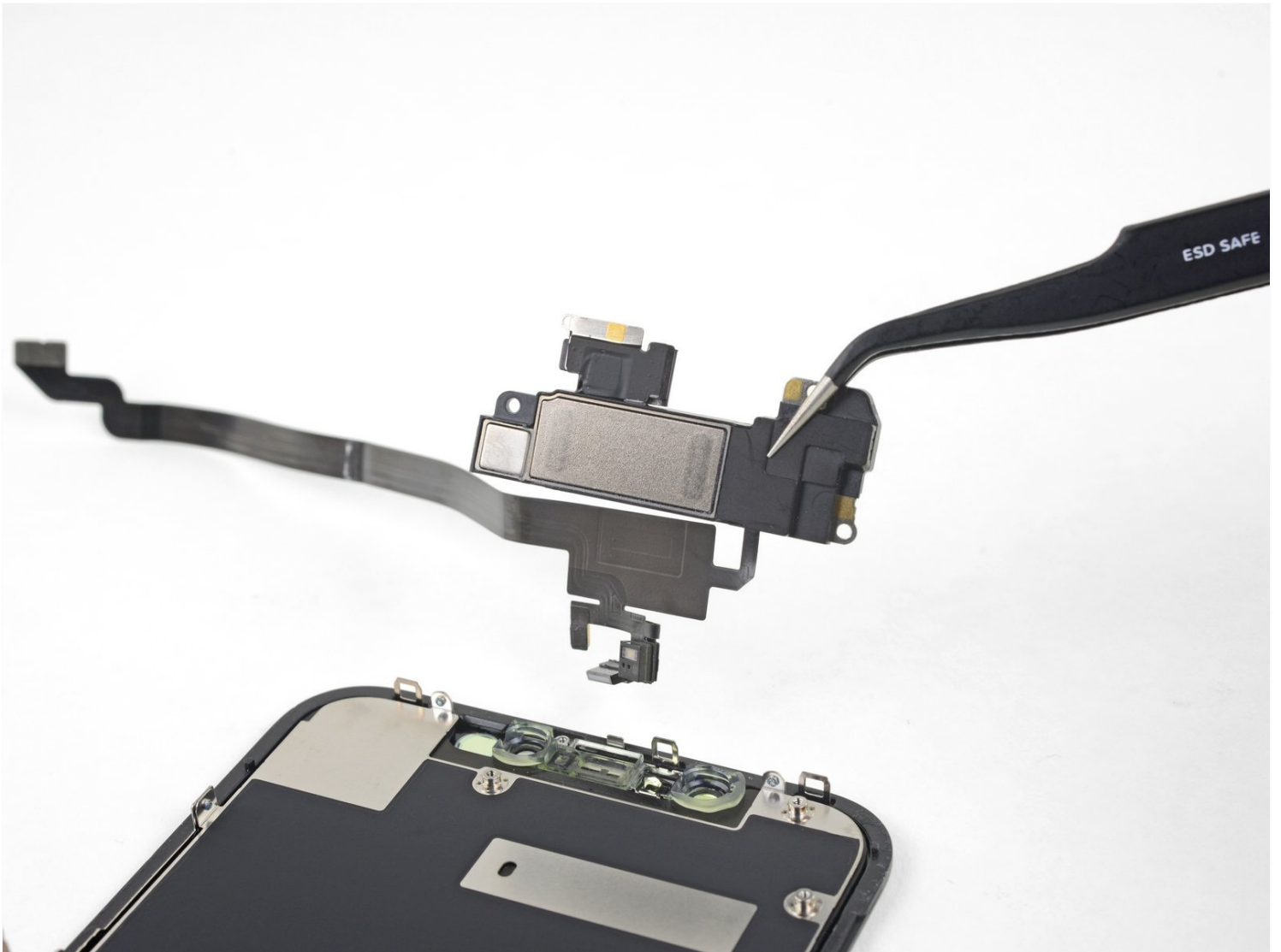




Vervanging iPhone XR oorstuk en voorste sensormodule

Volg de stappen in deze handleiding om de...

Geschreven door: Adam O'Camb



INTRODUCTIE

Volg de stappen in deze handleiding om de oorstukluidspreker en de voorste sensormodule in je iPhone XR te verwijderen, verplaatsen en/of vervangen. De module bevat de oorstukluidspreker, microfoon, omgevingslichtsensor, infraroodschijnwerper en de nabijheidssensor.

Deze module past specifiek bij de fabrieksuitvoering van jouw specifieke iPhone en dus moet je deze module overzetten bij het plaatsen van een nieuw scherm.

De infraroodschijnwerper maakt deel uit van de biometrische [Face ID](#)-beveiligingsfunctie en gezichtsherkenning zal niet lukken als het originele component is beschadigd of niet correct is geïnstalleerd. Ook het vernieuwen van dit onderdeel zal de Face ID-functies onmogelijk maken, dus zorg er extra goed voor dat je geen van deze onderdelen beschadigt gedurende deze reparatie. Als het wel beschadigd raakt, kan alleen Apple de Face ID-functie herstellen.



GEREEDSCHAPPEN:

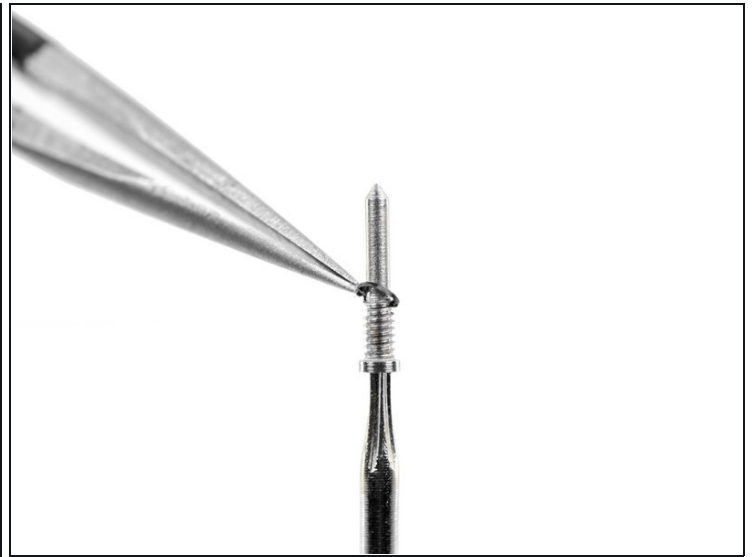
[Anti-Clamp](#) (1)
[P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)
[iOpener](#) (1)
[iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
[Suction Handle](#) (1)
[Tri-point Y000 Screwdriver](#) (1)
[Phillips PH000 Screwdriver](#) (1)
[Spudger](#) (1)
[Tweezers](#) (1)



ONDERDELEN:

[iPhone XR Earpiece and Front Sensor Assembly](#) (1)

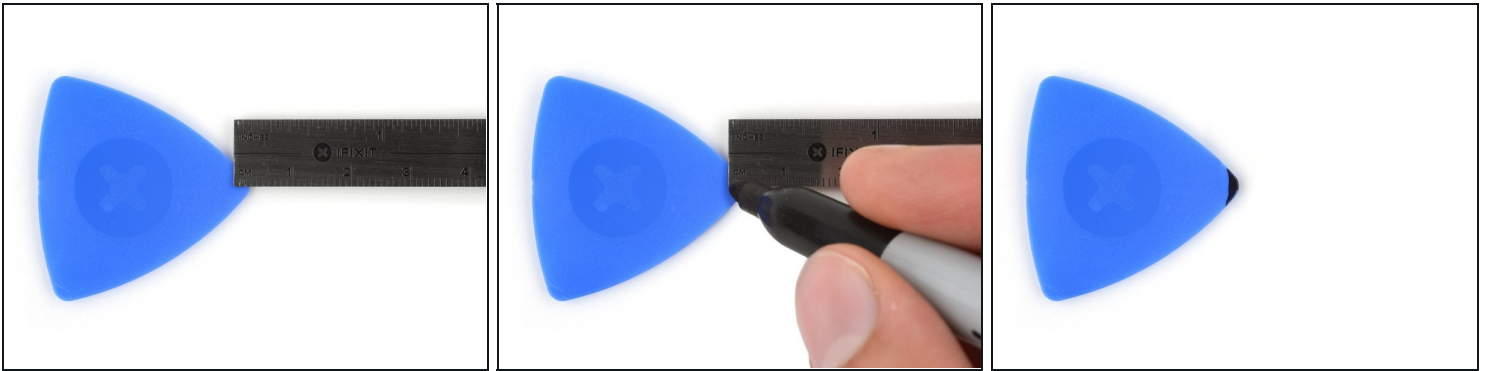
Stap 1 — Het verwijderen van de pentalobe-schroeven



⚠ Voordat je begint: zorg dat je iPhone-batterij onder de 25% geladen is. Een opgeladen lithium-ionbatterij kan vlam vatten en/of exploderen als het per ongeluk wordt doorboord.

- Zet je iPhone uit voordat je met de demontage begint.
- Verwijder de twee 6.7 mm lange pentalobe-schroeven aan de onderkant van de iPhone.
- ⓘ Bij het openen van de iPhone zullen de waterdichte sluitingen niet meer hun werk doen. Zorg daarom dat je vervangende sluitingen hebt voordat je verdergaat of zorg ervoor dat je extra voorzichtig bent met vloeistoffen bij het terug in elkaar zetten van deze iPhone zonder vervangende sluitingen.
- ★ Net onder de kop van iedere pentalobe-schroef kun je een rubberen pakking vinden. Om ervoor te zorgen dat je telefoon maximaal beschermd blijft tegen stof en vloeistoffen: check de staat van de pakkingen of vervang de schroeven bij het in elkaar zetten.

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 het scherm van je iPhone gebarsten is, 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 lijm onder het scherm



- ❗ Het opwarmen van de onderste rand van de iPhone verzacht de lijm die het scherm op zijn plaats houdt, waardoor het gemakkelijker te openen is.
- Gebruik een haardroger, een heteluchtpistool of [verwarm een iOpener](#) en leg deze, voor ongeveer een minuut, tegen de onderste rand van de iPhone om de lijm eronder week te maken.

Stap 8



- Als je een enkele zuignap gebruikt, plaats deze dan aan de onderkant van de iPhone, maar zorg dat je het gebogen deel van het glas vermijdt.

Stap 9 — Til het scherm voorzichtig omhoog



- Trek de zuignap met een stevige en constante trekkraft omhoog om zo een kleine opening tussen het scherm en de behuizing te creëren.
 - Steek een openingsplectrum in de opening onder de plastic rand van het scherm, **niet onder het scherm**.
- ❗ De waterdichte lijm dat het scherm op z'n plek houdt, is erg sterk: voor het creëren van de opening is daarom een stevige mate van kracht nodig. Lukt het openen niet, dan kun je proberen meer warmte te creëren om vervolgens met duw- en trekbewegingen het scherm losser te krijgen. Doe dit tot je genoeg ruimte hebt voor het openingsplectrum.

Stap 10 — Scheid de lijm en het scherm



- Schuif het openingsplectrum rondom de onderste linkerhoek omhoog naar de bovenste linkerhoek van de iPhone om zo de lijm te verwijderen die het scherm op z'n plaats houdt.
- ⚠ 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 aantal makkelijk te beschadigen kabels langs de rechterkant van de iPhone. **Steek je plectrum daar niet in de opening** om te voorkomen dat je je toestel beschadigt.

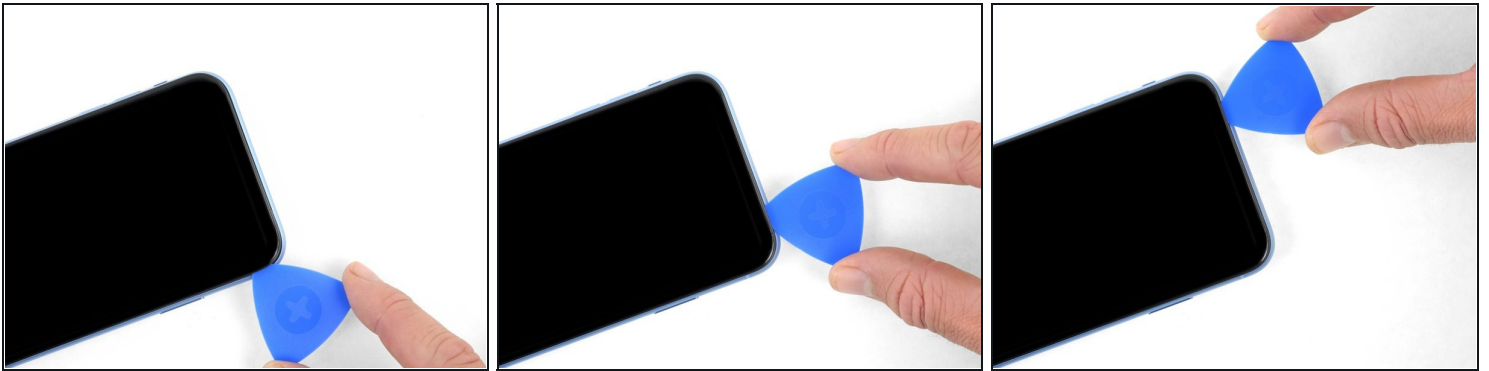
Stap 12



- Plaats het openingsplectrum opnieuw in de opening aan de onderkant van de iPhone en schuif het nu via de onderste rechterhoek naar de bovenste rechterhoek om ook daar de lijm van het scherm te scheiden.

⚠ 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 zit vast met zowel lijm als klemmen.

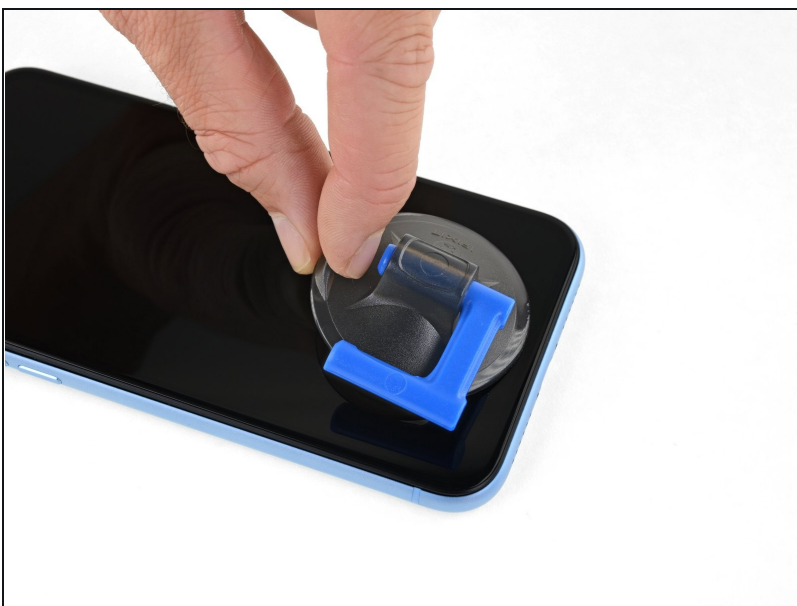
- Schuif het openingsplectrum om de bovenste hoek van het scherm terwijl je het scherm voorzichtig heen en weer wiebelt of **naar beneden** trekt in de richting van de Lightningpoort.

 De klemmen zullen breken als je te veel kracht uitoefent. Ben daarom voorzichtig en heb geduld.

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

- Schuif het openingsplectrum naar de andere hoek en scheid de nog overgebleven lijm van het scherm.

Stap 14



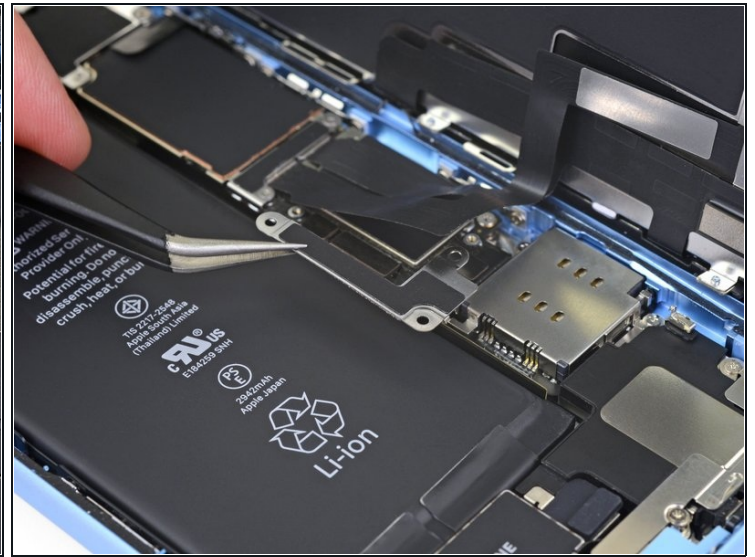
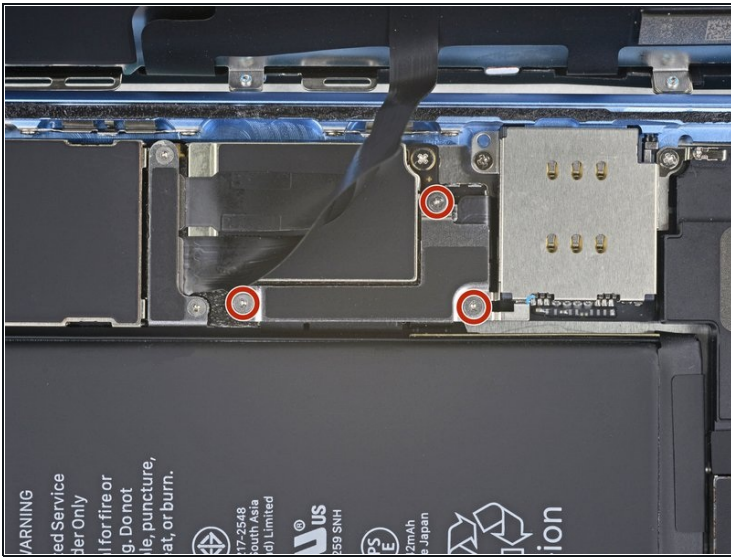
- Trek aan het onderste lipje van de zuignap om het los te maken van het scherm.

Stap 15 — Open de iPhone



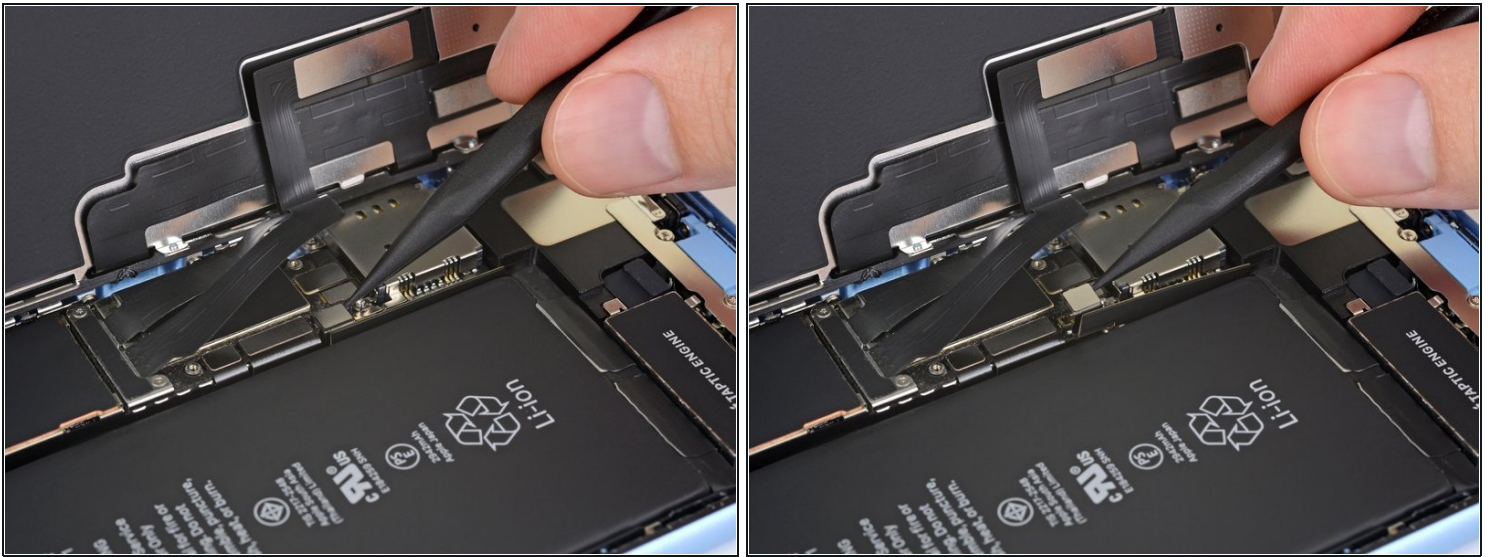
- Open de iPhone door de linkerkant van het scherm omhoog te liften, zoals je de achterkant van een boek open zou slaan.
- ⚠ **Probeer niet meteen het hele scherm los te krijgen, aangezien er nog een aantal kwetsbare lintkabels met zowel het scherm als het logic board van de iPhone verbonden is.**
- Laat het scherm tegen een object rusten om het overeind te houden terwijl jij aan de telefoon werkt.
- ★ Bij het terug in elkaar zetten, plaats je het scherm in de juiste positie, leg je de klemmen op een lijn met de bovenkant en druk je de bovenkant van het scherm voorzichtig terug op z'n plek voordat je de rest vastklikt. Mocht de rest van het scherm niet makkelijk terugklikken, check dan of de klemmen om het scherm heen niet gebogen zijn.

Stap 16 — Schroef de beschermplaat van de batterij-aansluiting los



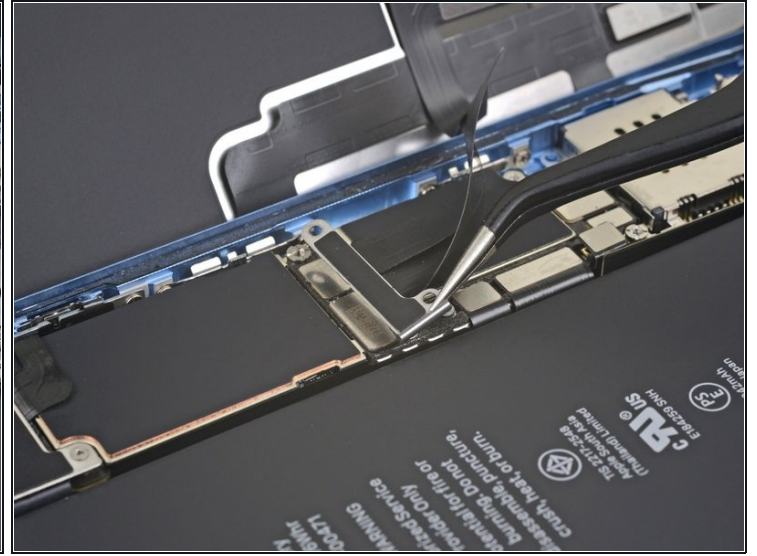
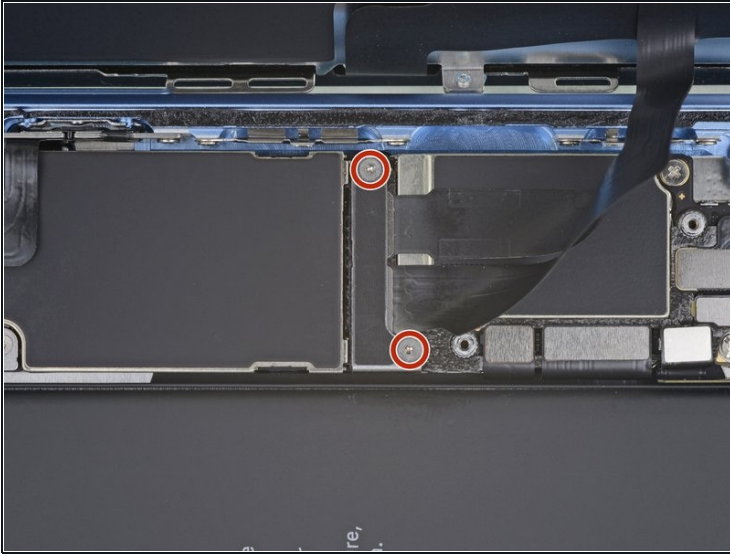
- Verwijder drie 1.2 mm Y000-schroeven die de beschermplaat van de batterij-aansluiting vasthouden.
- Verwijder de plaat.
- ❗ Zorg ervoor dat je tijdens de reparatie [je schroeven niet kwijtraakt of verliest](#) en zorg dat je ze, bij het terugplaatsen, op de juiste plek plaatst om beschadiging van je iPhone te voorkomen.
- ☑ Tijdens het terug in elkaar zetten, vormt dit een goed moment om je iPhone aan te zetten om alle functies te testen voordat je het scherm weer volledig bevestigt. Vergeet niet je iPhone weer uit te schakelen als je weer verder gaat.

Stap 17 — Koppel de batterij los



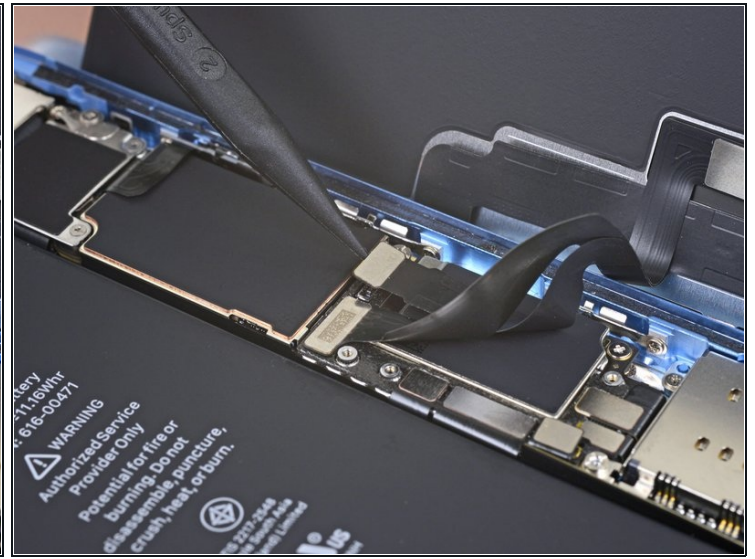
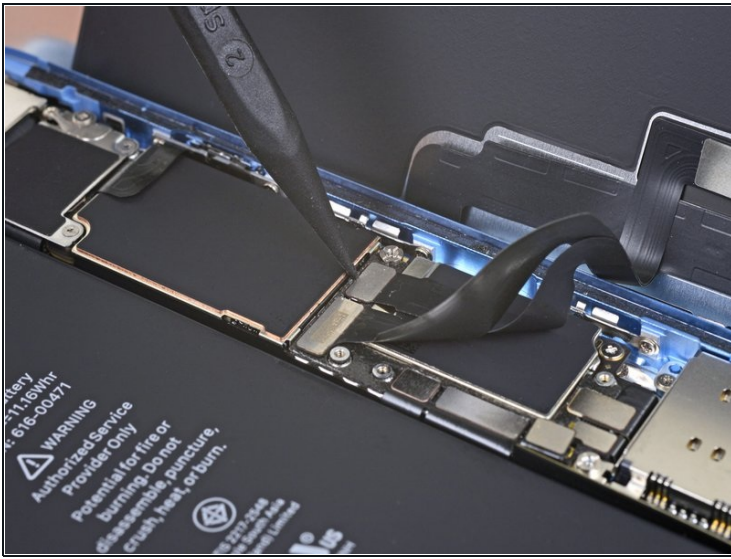
- Gebruik de punt van een spudger om de batterij-aansluiting in een rechte beweging uit het contact omhoog te wrikken.
- ⓘ Voorkom dat je de zwarte siliconen sluiting beschadigt die om dit en andere borden heen is geplaatst. Deze sluitingen zorgen voor extra bescherming tegen water- en stofschade.
- Buig de aansluiting weg van het logic board zodat het in geen geval contact kan maken met het stopcontact en dus niet onverwachts de batterij aan kan zetten tijdens de reparatie.

Stap 18 — Schroef de beschermplaat van de scherm aansluiting los



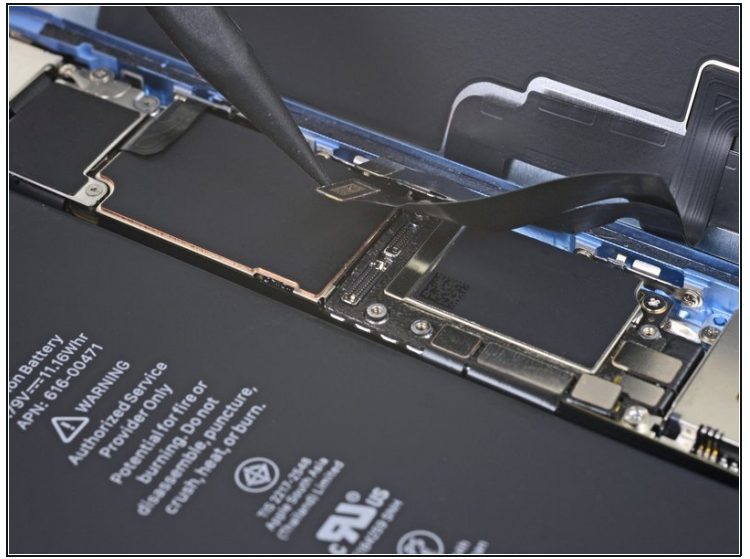
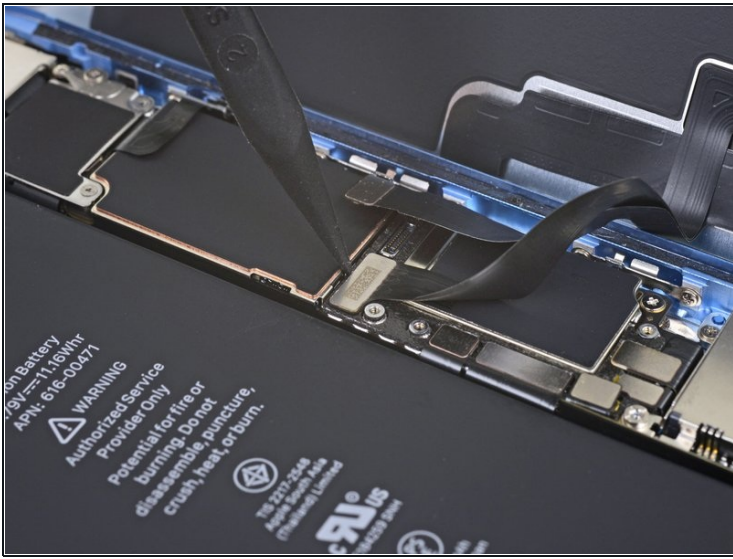
- Verwijder de twee 1.2 mm Y000-schroeven die de beschermplaat van de scherm aansluiting op z'n plaats houden.
- Verwijder de beschermplaat.

Stap 19 — Koppel de digitizer los



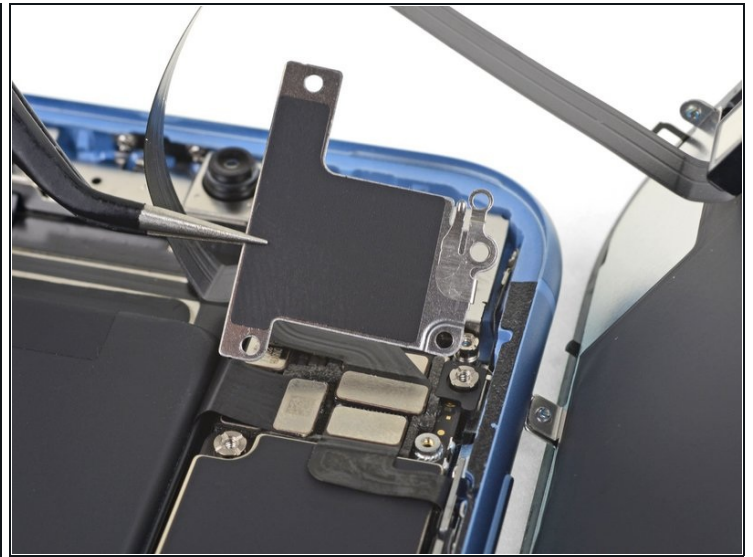
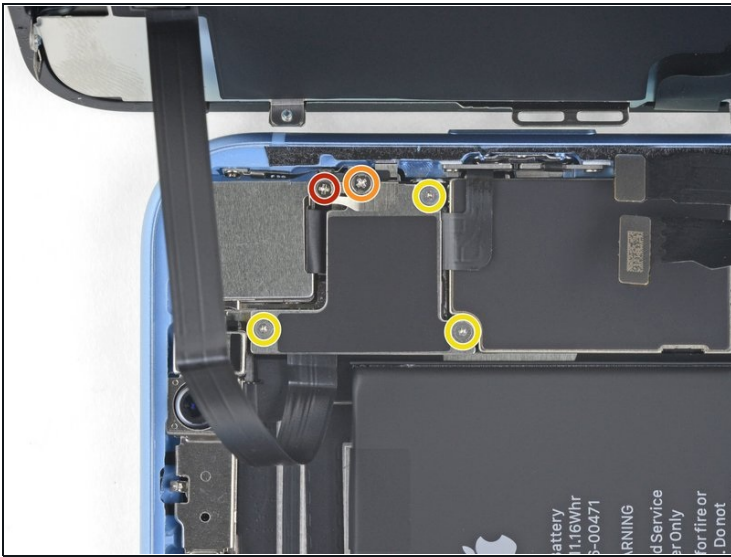
- Gebruik de top van een spudger om de digitizerkabel omhoog te wrikken en los te koppelen.
- ☑ Om [drukaansluitingen](#) zoals deze te herbevestigen, positioneer je deze op voorzichtige wijze en druk je eerst aan de ene en dan aan de andere kant totdat deze vastklikken. Druk niet op het middenste gedeelte. Als de aansluiting namelijk fout is gepositioneerd, kunnen de pinnetjes buigen en zo permanente schade veroorzaken.
- ☑ Als er een gedeelte van je scherm na de reparatie niet meer reageert op aanraking, koppel je de batterij los en herpositioneer je deze aansluiting. Zorg hierbij dat het volledig vastklikt en dat er geen stof of andere dingen in het contact in de weg zitten.

Stap 20 — Koppel het scherm los



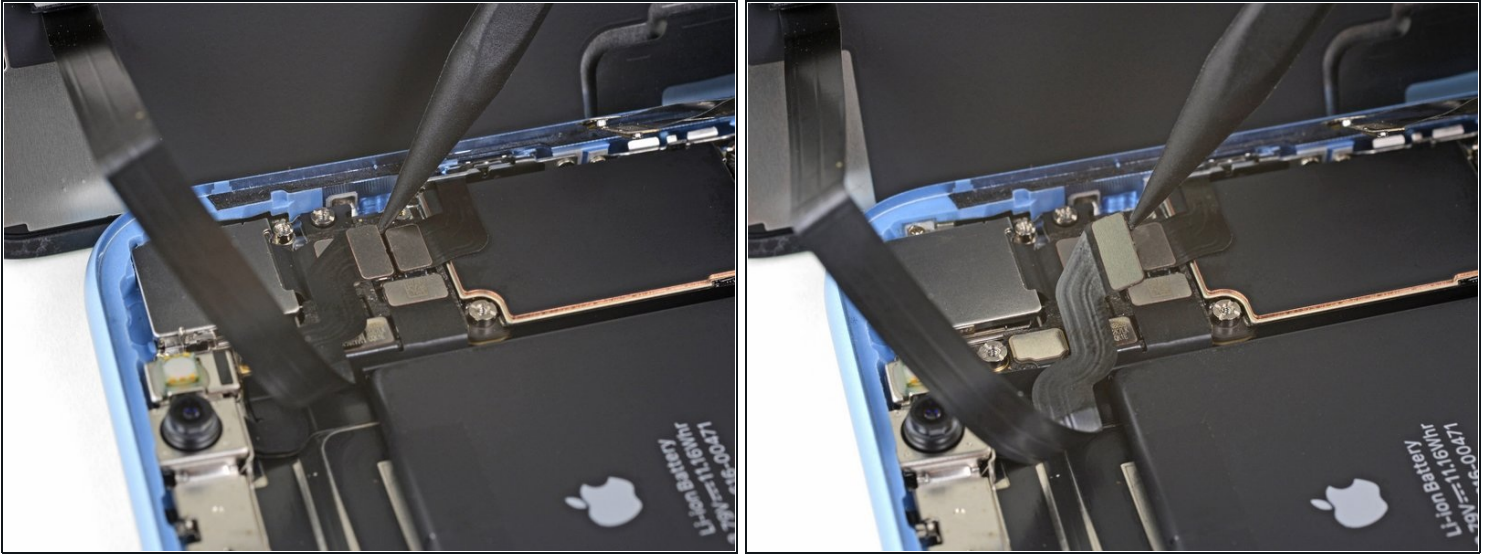
- Gebruik de top van een spudger om de schermkabelaansluiting los te koppelen.

Stap 21 — Schroef de beschermplaat van de logicboardaansluiting los



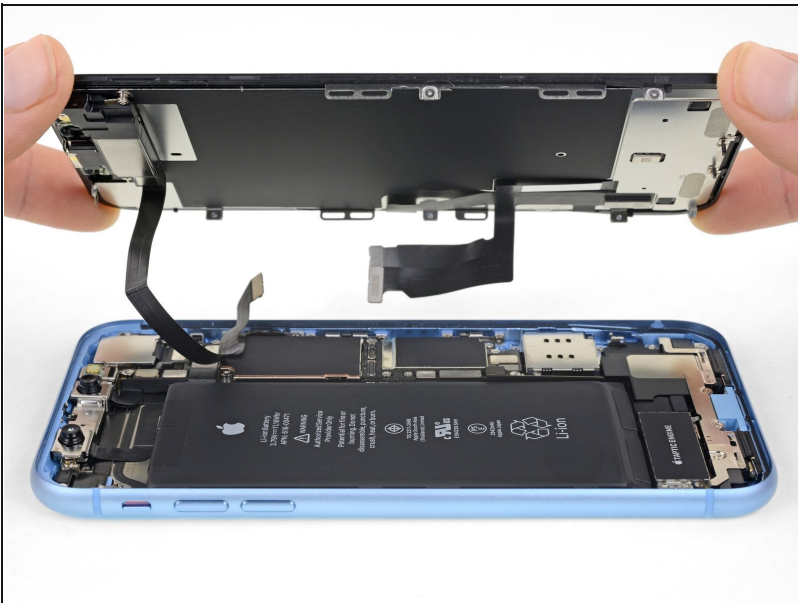
- Verwijder de vijf schroeven die de beschermplaat van de logicboardaansluiting aan de behuizing bevestigen:
 - Eén 1.3 mm Philips #000-schroef
 - Eén 1.5 mm Philips #000-schroef
 - Drie 1.2 mm Y000-schroeven
- Verwijder de beschermplaat
 - ⓘ Zorg ervoor dat je bij het verwijderen [het kleinere plaatje](#) aan de rand niet verliest. Deze zit vast met een [kleine klem](#) die gemakkelijk los te maken is van de grotere plaat.

Stap 22 — Koppel de voorste sensoren los



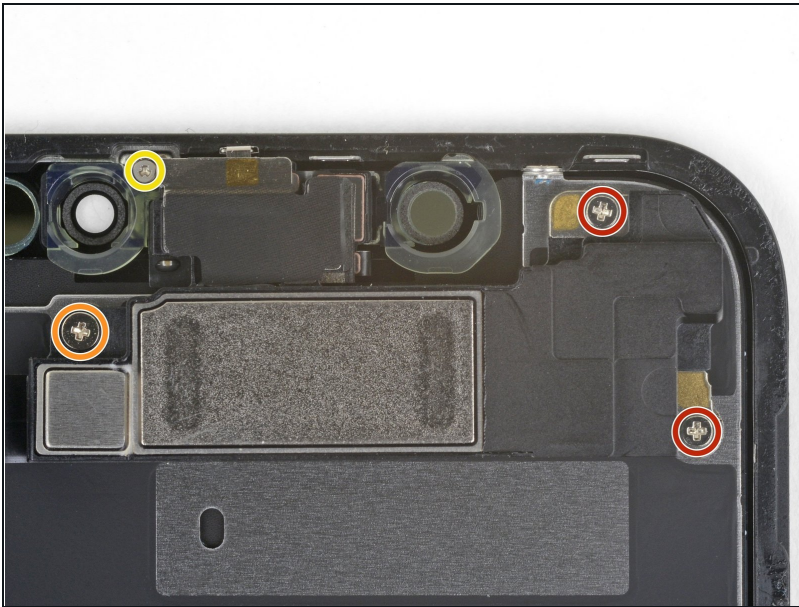
- Gebruik de punt van een spudger om de aansluiting van de voorste sensorenmodule uit het contact te wrikken.

Stap 23 — Verwijder de schermmodule



- Verwijder de schermmodule
- ☒ Pauzeer hier, bij het terug in elkaar zetten van de telefoon, om [de waterdichte lijm rondom de hoeken van het scherm te vervangen](#).

Stap 24 — Schroef de oorstukluidspreker los



- Verwijder de vier schroeven die de luidspreker/sensormodule aan de achterkant van het scherm bevestigen:
 - Twee 1.6 mm Phillips-schroeven
 - Eén 2.3 mm Phillips-schroef
 - Eén 1.2 mm Y000-schroef

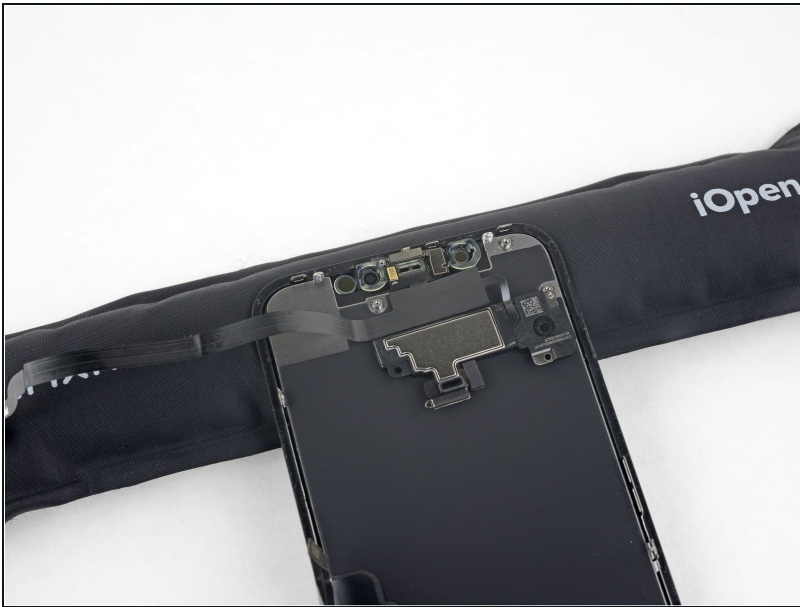
Stap 25 — Draai de luidspreker om



- Draai - met behulp van een pincet - de luidsprekermodule voorzichtig om in de richting van de onderkant van de telefoon.

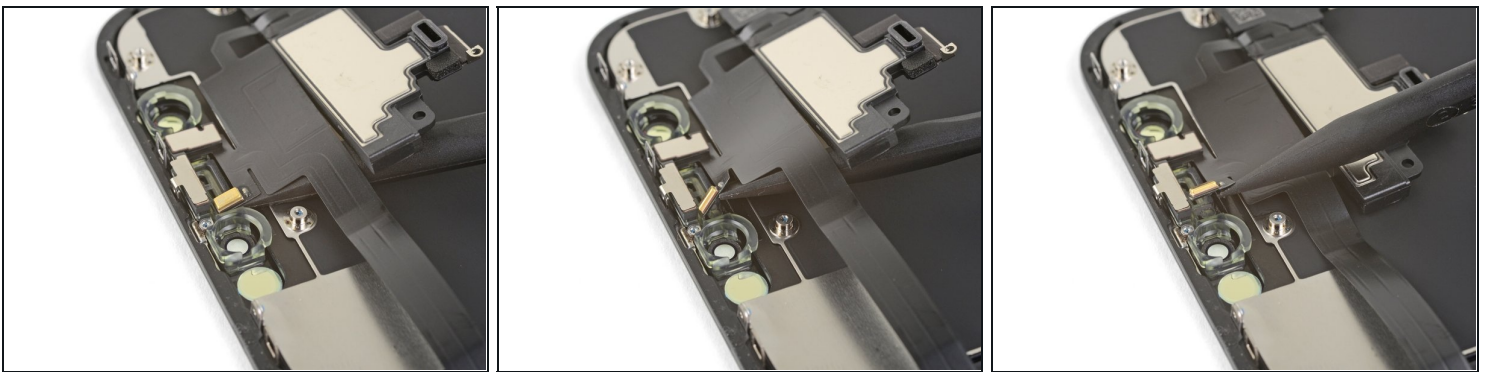
⚠ De luidspreker blijft aangesloten via een zeer dunne flexkabel. Zorg ervoor dat je de kabel niet beschadigt of kapot trekt.

Stap 26 — Verwarm de voorste sensorstrip



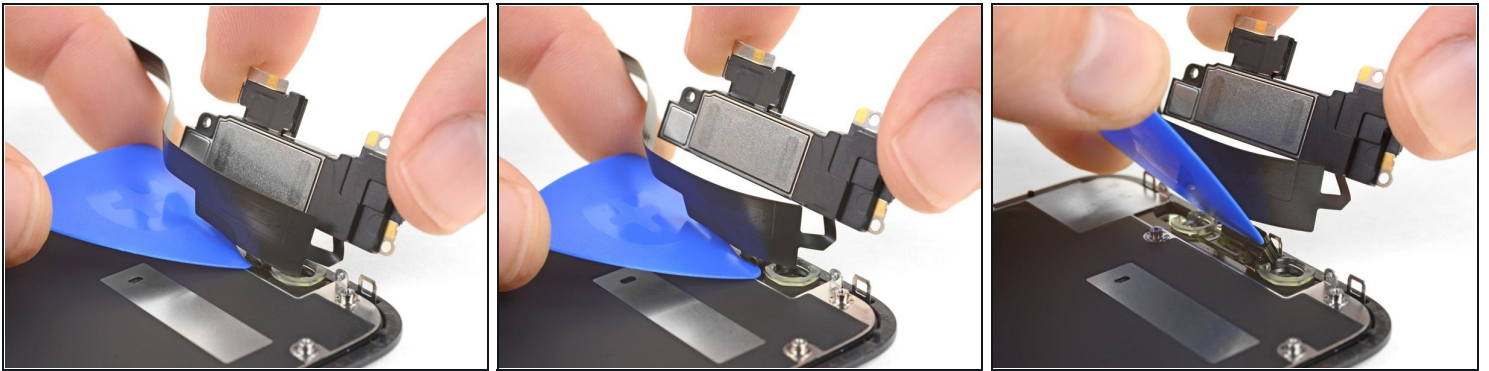
- Gebruik een föhn, een warmtepistool of een [opgewarmde iOpener](#) aan de bovenkant van het scherm om de lijm die de sensoren vasthoudt voor ongeveer één minuut op te warmen en te verzachten.

Stap 27 — Wrik de microfoon omhoog



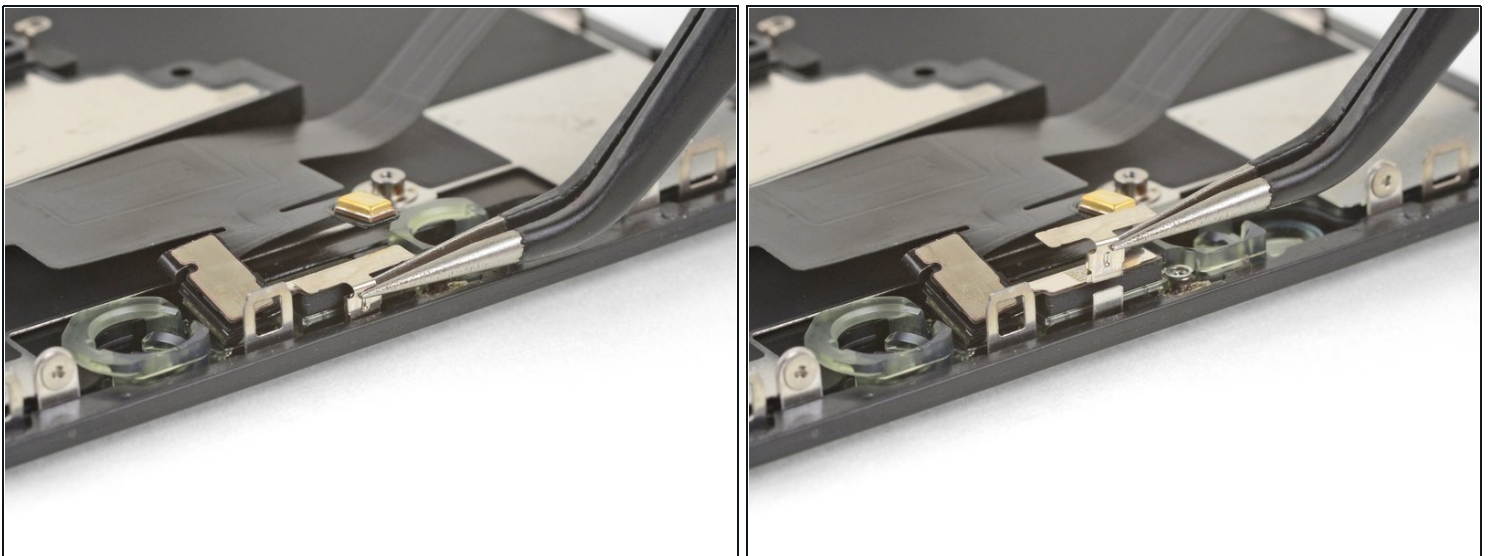
- Schuif de platte kant van een spudger voorzichtig onder de flexkabel die onder de microfoon ligt.
- Draai je spudger voorzichtig heen en weer om zo de microfoon los te krijgen. Pas op dat je de flexkabel niet beschadigt of kapot trekt.
- Mocht het nodig zijn, dan kun je de punt van de spudger gebruiken om de microfoon los te krijgen uit de inkeping. Gebruik, als het nog steeds niet lukt om de aansluiting los te krijgen, meer warmte om de verbinding te verzachten.

Stap 28 — Wrik de nabijheidssensor omhoog



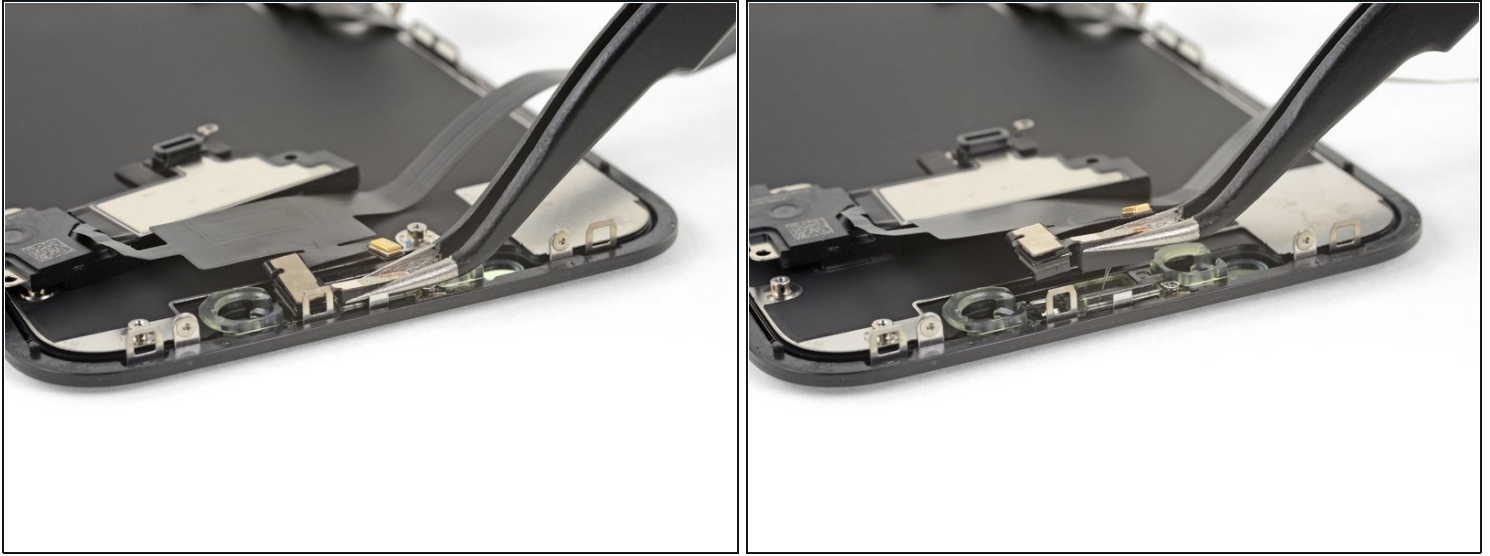
- Schuif, van links naar rechts, een openingspectrum eerst onder de flexkabel en dan onder de nabijheidssensor + infraroodschijnwerpermodule.
- Wiebel deze voorzichtig omhoog om de module los te krijgen uit de inkeping.
- ① Het kan handig zijn om de luidspreker vast te houden zodat deze niet in de weg komt te zitten en je meer werkruimte hebt. Zorg daarbij wel dat je niet aan de dunne flexkabel trekt.

Stap 29 — Verwijder de omgevingslichtsensor



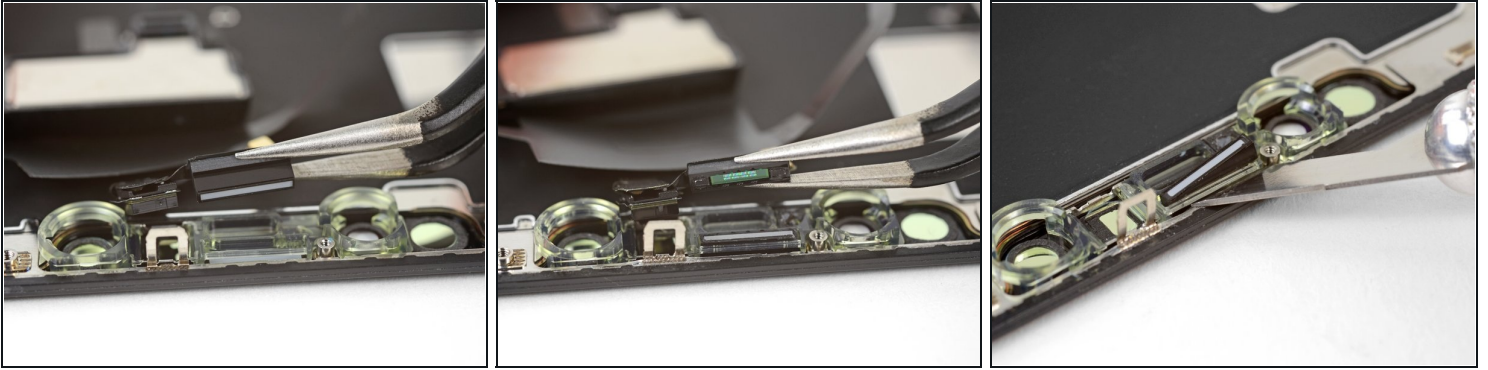
- Gebruik een pincet om het kleine klepje recht omhoog te tillen en zo de omgevingslichtsensor vrij te maken.

Stap 30 — Til de omgevingslichtsensor omhoog



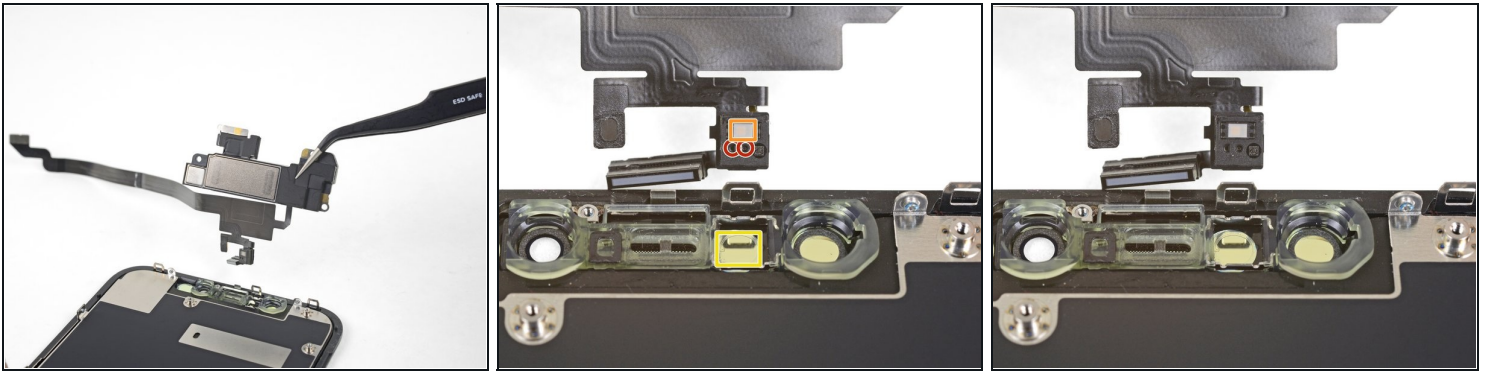
- Gebruik een pincet om de omgevingslichtsensor omhoog te wiebelen en deze zo uit de inkeping in het scherm te tillen.
 - ⓘ Als de sensor na een aantal keer proberen nog steeds niet loskomt, verwarm het gebied dan iets meer en probeer het opnieuw.
- ⚠ De sensor blijft vast zitten aan de rest van de sensormodule met een zeer dunne flexkable. Zorg ervoor dat je deze niet beschadigt of kapot trekt.

Stap 31



- Als het is gelukt om de gehele omgevingslichtsensor te verwijderen, zoals op de eerste foto, kun je doorgaan naar de volgende stap hieronder.
- Als de witte verdelerstrip is losgemaakt maar nog steeds vast blijft zitten in het scherm, zoals op de tweede foto, zul je het er voorzichtig uit moeten heffen via de bovenste hoek met een dun mesje of een wriktool. Het opnieuw verwarmen kan dit proces iets gemakkelijker maken.
- ☑ Zorg er tijdens het weer in elkaar zetten van de module voor dat je de verdeler als eerste in het scherm plaatst met de juiste kant in de juiste richting (in de eerste foto zie je de zijde die naar voren wijst, in de derde foto zie je de zijde die naar achteren wijst).
- ☑ Plaats dan de omgevingslichtsensor bovenop de verdeler. Je zult de sensor vast moeten houden bij het plaatsen van de schroeven die de oorstuk-/sensormodule vasthouden. Als de schroeven vast zijn gedraaid, zal de sensor op z'n plek blijven zitten en naar behoren functioneren.

Stap 32 — Verwijder de luidspreker + voorste sensoren



- Verwijder de oorstukluidspreker en de voorste sensormodule.
- ☑ Check tijdens het weer in elkaar zetten de positie van de zwarte plastic module die de volgende componenten bevat:
 - Nabijheidssensor
 - Infraroodschijnwerper
- De module moet zo zijn geplaatst dat deze componenten niet worden belemmerd door lijm of een andere bevestigingsmiddel.

Vergelijk het nieuwe vervangende onderdeel met het originele onderdeel - het kan zijn dat je andere onderdelen mee moet overzetten of dat je lijm of andere kleefmiddelen van het nieuwe onderdeel moet verwijderen voordat je begint.

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

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

Ging je reparatie niet zoals je had gehoopt? Check ons [Antwoordenforum](#) voor probleemoplossende antwoorden.