

Bouwinstructies KitCat ("Cyborg" Katrobot)

Dit document bevat de instructies om de robot te bouwen.

Handleiding KitCat ("Cyborg" Katrobot)

Deze kan gedownload worden met onderstaande links of via de QR-code:

Algemeen: <https://woutervandewiele.github.io/rocat2026/>

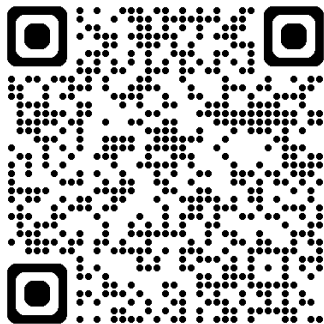
Nederlands:

<https://github.com/WouterVandeWiele/rocat2026/wiki/user-manual-nl>

Engels: <https://github.com/WouterVandeWiele/rocat2026/wiki/user-manual>



QR-code naar de algemene pagina waar je ook de handleidingen vindt:



[ROCAT2026 · ESP32 DESK COMPANION](#)

KITCAT



A robot cat with an animated LCD face, RGB eyes & ears, web-radio streaming, motor dance moves, mini-games, and a mood engine driven by real sensors.

[switch to dark](#)
[upgrade firmware](#)
[User Manual EN](#)
[User Manual NL](#)



IEDEREEN KAN SOLDEREN!

ZO DOE JE HET ZELF

SOLDEERSEL SOLDEERBOUT KNIPTANG PCB OF PRINTPLAAT ONDERDELEN	WEES VOORZICHTIG!! DE SOLDEERBOUT IS HEEL WARM!! KINDEREN LATEN ZICH BEST BIJSTAAN DOOR EEN VOLWASSENE BIJ JE KIT ZIT EEN PLAN, LET GOED OP DE PLAATS EN RICHTING VAN DE ONDERDELEN MAAK DE TIP VAN JE BOUT SCHOON VOOR ELKE VERBINDING	ZET EEN ONDERDEEL OP ZIJN PLAATS EN BLIJF DE POTEN ZODAT HET GOED VAST ZIT. POOT POOT	VIND EEN WERKOPPERVLAK DAT TEGEN HITTE KAN LEG DE PCB NEER ZODAT JE KAN SOLDEREN VIND IETS OM JE WERKSTUK VAST TE HOUDEN MAAK EEN STAANDERTJE VAN WAT SOLDEERSEL ALS JE EEN DERDE HAND NODIG HEBT
OK, LATEN WE SOLDEREN! EERST GAAN WE ZOWEL HET EILAND ALS DE POOT OPWARMEN, DAT DUURT MAAR 1 SECONDE POOT EILAND PSST! IS JE SOLDEERTIP SCHOON?	WARM!!! RAAK MET JE SOLDEERBOUT TEGELIJK HET EILAND EN DE POOT AAN	BRENG NU WAT SOLDEERSEL AAN ONDER DE TIP VAN JE SOLDEERBOUT ZO'N 2-3MM SOLDEERSEL PCB	VERWIJDER SOLDEERSEL HOL DE TIP NOG 1 SECONDE ZODAT HET SOLDEERSEL MOOI KAN VLOEIEN
EEN GOEDE VERBINDING BEDEKT HET EILAND, RAAKT GEEN ANDERE EILANDEN AAN EN OMRINGT DE POOT	KNIP DE POTEN AF MET DE KNIPTANG HOU ALTIJD DE POOTJES VAST! DAN VLIEGEN ZE NIET IN JE OGEN KNIP SOMMIGE POTEN ZIJN AL KORT, DIE HOEF JE NIET TE KNIPPEN	DE ROOK DIE VRIJ KOMT IS NIET GIFTIG, BLAAS HEM WEG ZODAT JE HET NIET INADEMT SOLDEERSEL BEVAT LOOD DAT IS WEL GIFTIG EN KOMT OP JE HUID WAS JE HANDEN ALS JE KLAAR BENT!	SOLDEER ELK ONDERDEEL OP ZIJN JUISTE PLAATS. LET ER OP DAT SOMMIGE ONDERDELEN EEN RICHTING HEBBEN! ALS AL JE VERBINDINGEN GOED ZIJN, DAN ZAL JE CIRCUIT WERKEN! JE ZAL MEER TRUKEN LEREN ALS JE MEER SOLDEERT, MAAR JE KAN NU AL ZELF VELE COOLE DINGEN MAKEN SOLDEERCURSUS DOOR MITCH ALTMAN HTTP://CORNFIELDELECTRONICS.COM STRIPVERSIE DOOR ANDIE NORDGREN HTTP://LOG-ANDIE.SE VERTALING DOOR ANTHONY LIEKENS HTTP://ANTHONY.LIEKENS.NET PUBLIEK DOMEIN: GEBRUIK, COPIEER, VERSPREID!

Waarschuwing:

De soldeerbout en het lijmpistool zijn warm. Wees dus voorzichtig als je die gebruikt. In het geval dat je je verbrandt dien je dit onmiddellijk te melden aan een begeleider.



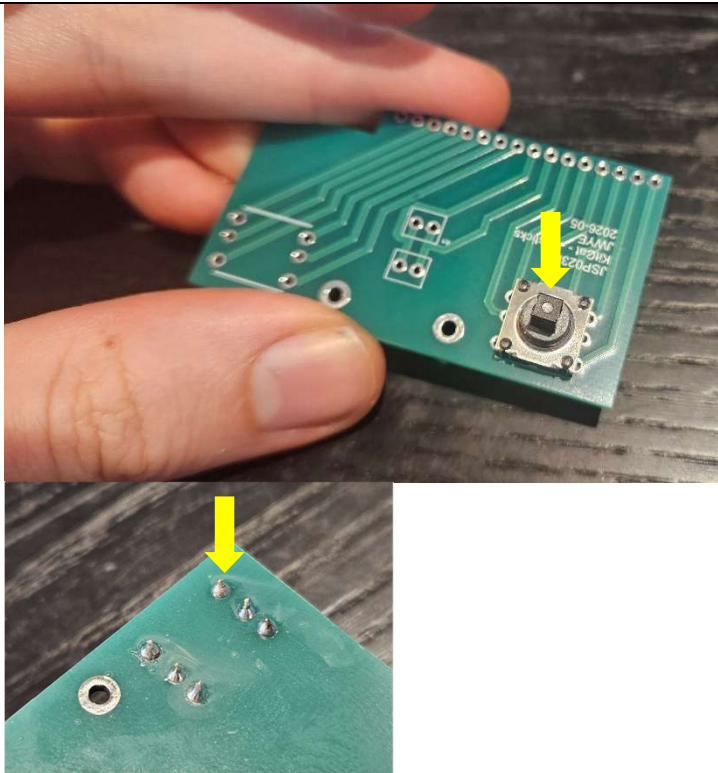
Bouwinstructies KitCat Robot

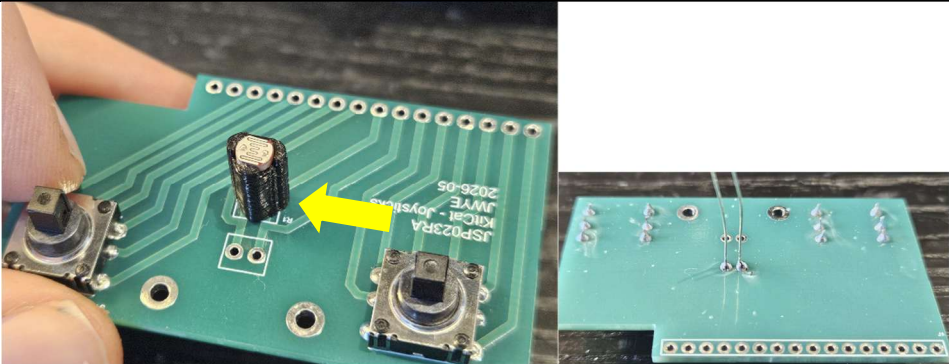
Om deze luidspreker te maken volg je de stappen in de tabel hieronder. De tabel bevat de volgende kolommen:

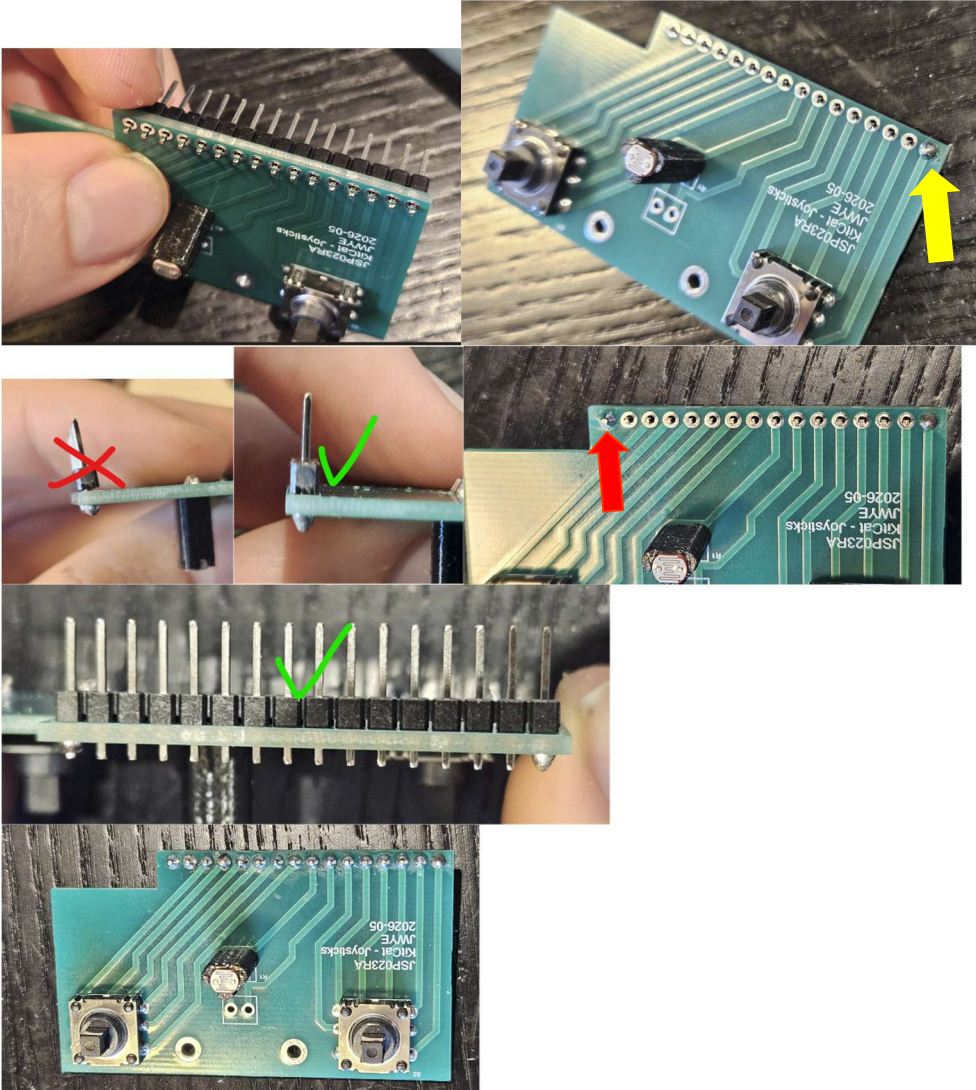
- **Stap:** dit duidt aan met welke stap je op dat moment bezig bent.
- **Componentnaam + aantal:** dit duidt aan welke component je moet gaan zoeken. De naam die er staat kan je terug vinden op een zakje met die component. Er staat soms ook extra info over die component bij, zoals een afbeelding, de tekst op de component,
- **Afbeelding:** dit geeft een foto weer de tussenstappen van wat het resultaat moet zijn na die stap.
- **Printplaatnummers + opmerking/uitleg:** deze nummers duiden aan waar je op de printplaat de componenten moet zetten. Soms staat hier ook opmerking of uitleg bij.

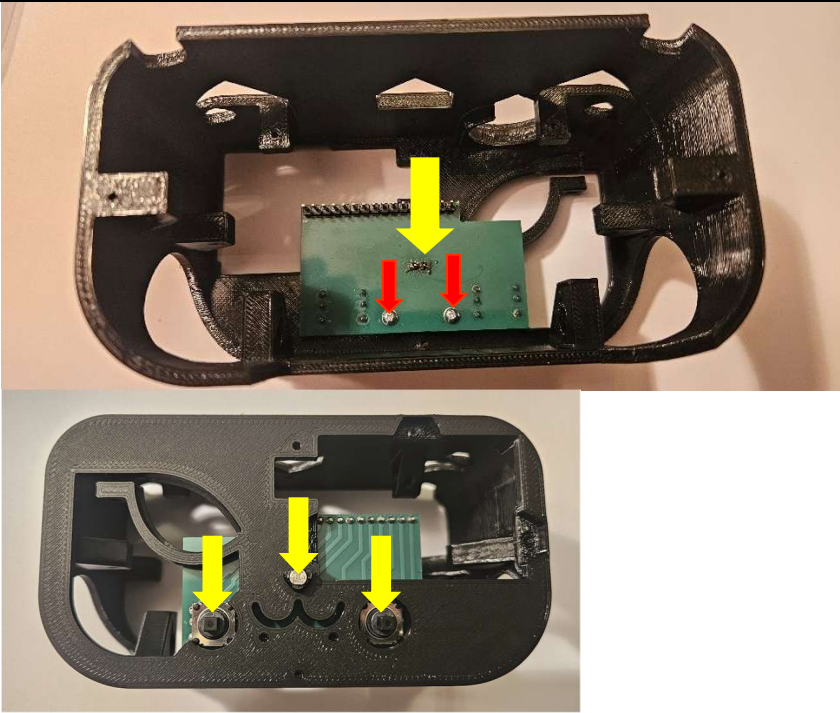
Nadat je een onderdeel uit het zakje of doosje genomen hebt, dan doe je dit zakje of doosje terug dicht, zodat onderdelen niet kwijt geraken.

Veel bouwplezier bij deze workshop, **twijfel** je of heb je een **vraag**, stel deze dan aan de **begeleiders**!

Stap	Component-naam	Afbeelding	Printplaatnummers + opmerking / uitleg
1	1x joystickprintplaat 1x joystick 		Soldeer de joystick aan de onderzijde van de printplaat. Doe eerst 1 soldering, daarna controleer je of de joystick volledige tegen de pcb zit. Als dit goed is, dan kan je de andere 5 solderingen doen.

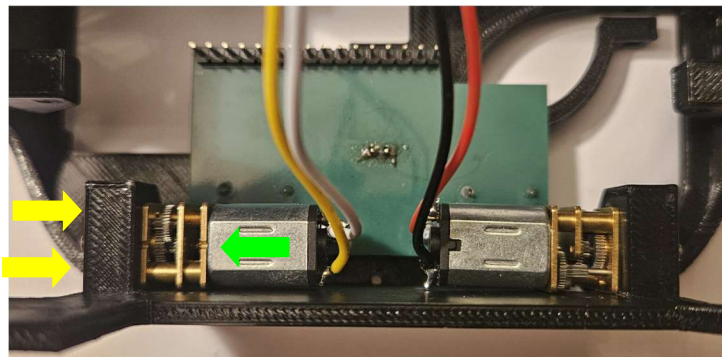
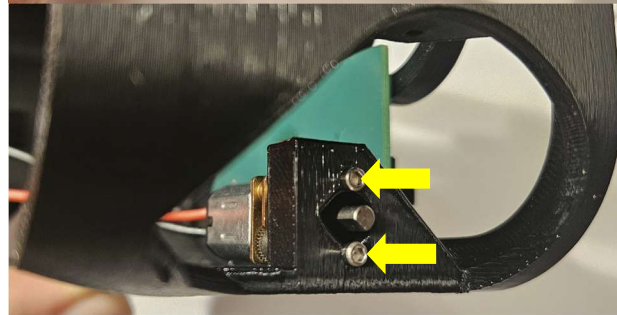
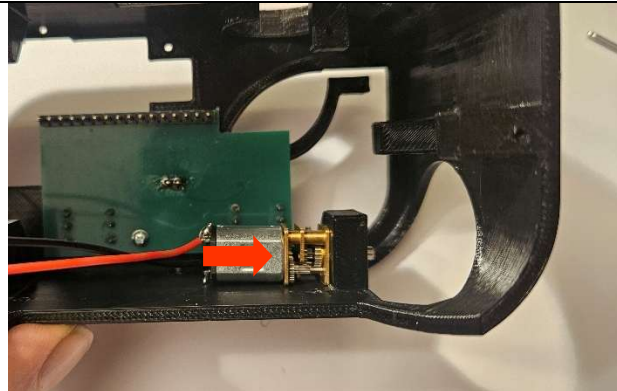
2	1x joystick 		Soldeer de tweede joystick zoals in stap 1.
3	1x lichtsensor  1x lichtsensorhouder 		Schuif de lichtsensor en de lichtsensorhouder in elkaar.
4			Plaats de sensor in de gaatjes met de tekst "R1". Let op de richting van de driehoek. Soldeer eerst 1 punt en controleer dat de sensor vlak tegen de pcb staat en mooi rechtop. Soldeer daarna het tweede puntje.

5	1x connector 		Soldeer de connector eerst vast met 1 soldering (zie gele pijl). Controleer dat de connector mooi rechtop staat. (zie foto's met de groene vinkjes voor hoe het wel moet, en foto's met het rode kruisje voor hoe het niet moet). Soldeer daarna de andere kant vast (zie rode pijl). Controleer opnieuw of de connector nog mooi rechtstaat. Soldeer daarna de andere punten van de connector.
6		Laat de printplaat controleren!	

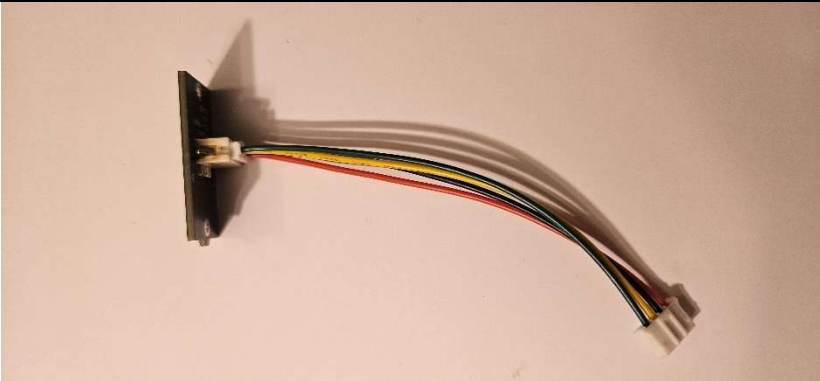
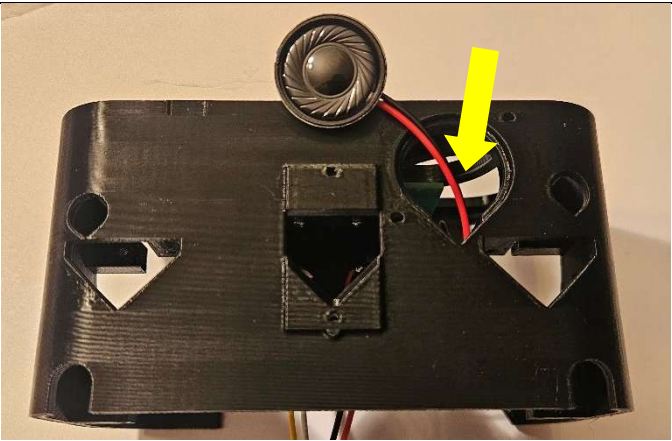
Stap	Component-naam	Afbeelding	Printplaatnummers + opmerking / uitleg
A0	1x Kunststof frame  1x Joystick printplaat  2x korte kruiskopschroefjes (niet de langere) 		Steek de joystick-printplaat in het frame zoals in de afbeelding. De neus moet door de neusopening en de knoppen passen door 2 cirkelvormige openingen.

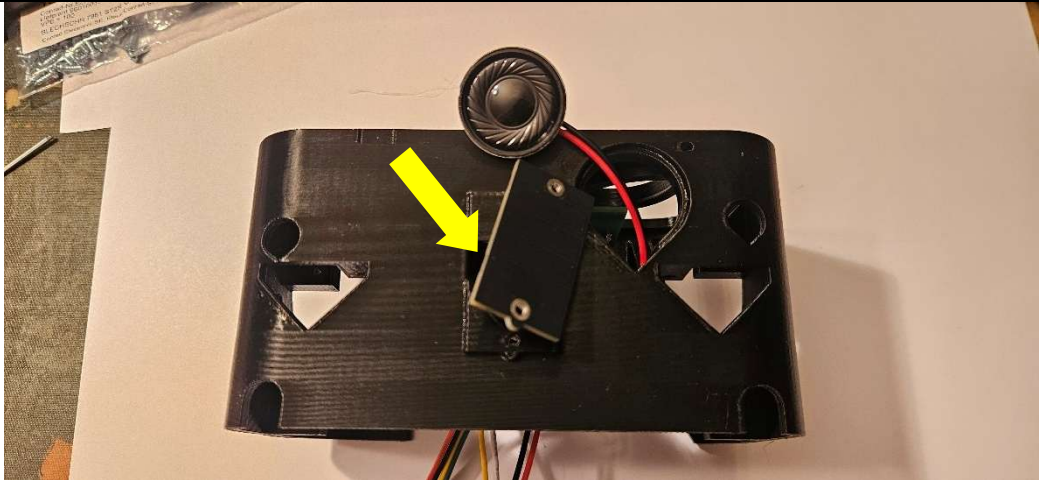
A1

1x motorset

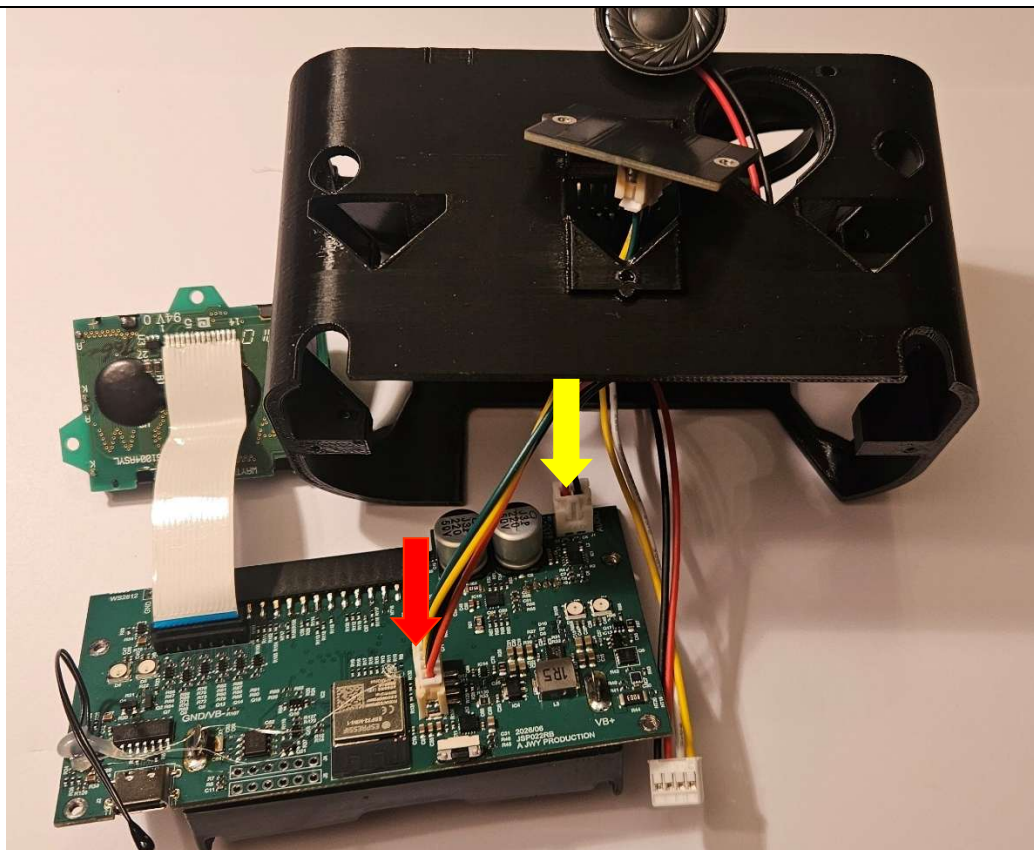
4x inbusschroefjes
(metaalkleur)

- 1) Steek de motor met de **rode en zwarte draad in het rechter montagepunt** (zie rode pijl). Schroef deze vast met 2 inbusschroefjes (zie gele pijlen).
- 2) Steek de motor met de **Gele en witte kabel in het linker montagepunt** (zie de groene pijl). Schroef deze vast met 2 inbusschroefjes (zie gele pijlen).

A2	1x aaipad printplaat  1x aaipad kabel 		Steek de kabel in de kleine prinplaat.
A3	1x luidspreker 		Steek de kabel van de luidspreker door het gat aangeduid met de gele pijl. De luidspreker kan door het gat vallen. Zorg ervoor dat enkel de kabel in het gat steekt.

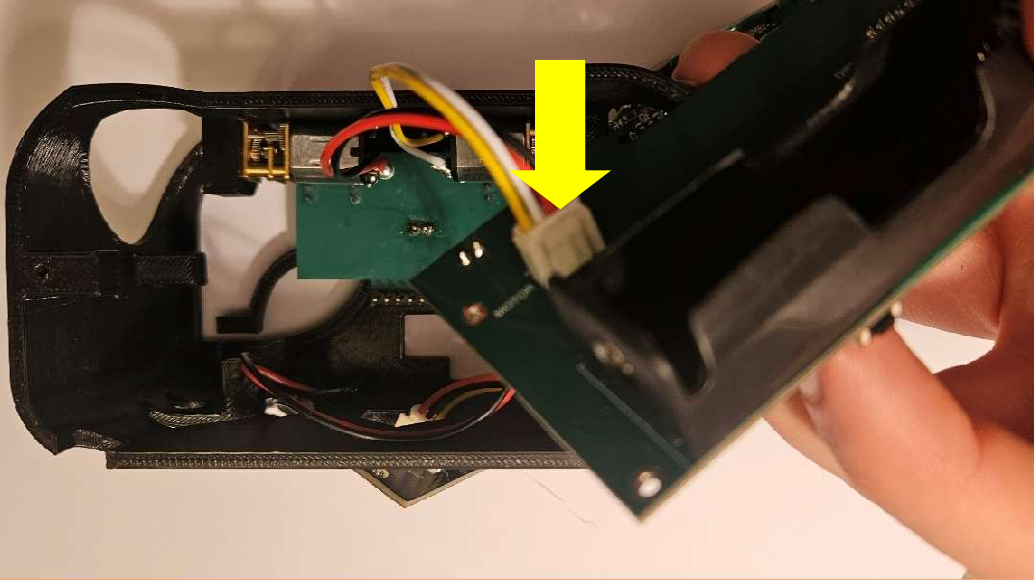
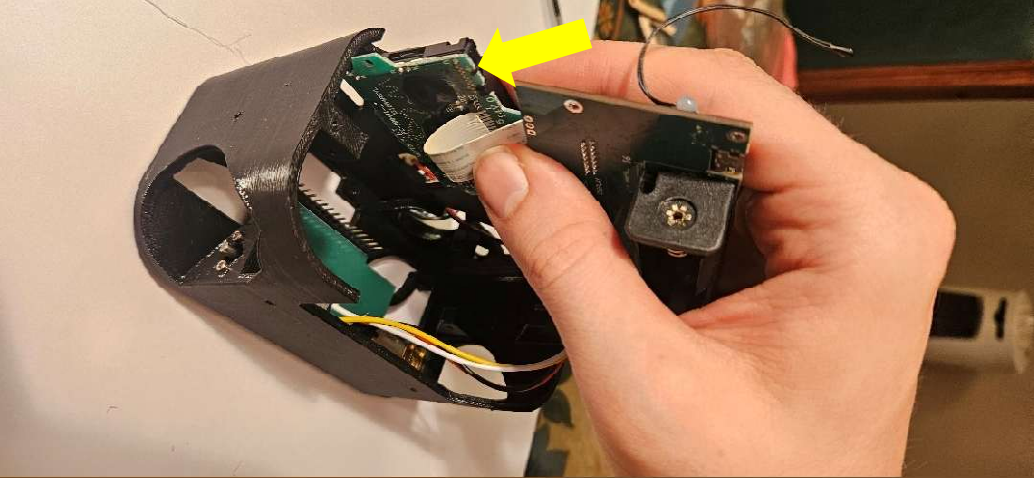
A4			Steek de aaipad door het gat dat is aangeduid met de gele pijl.
A5	1x Scherm 1x Printplaat		Steek het scherm in de connector. De richting is belangrijk! Kijk goed op de foto hoe beide onderdelen liggen.

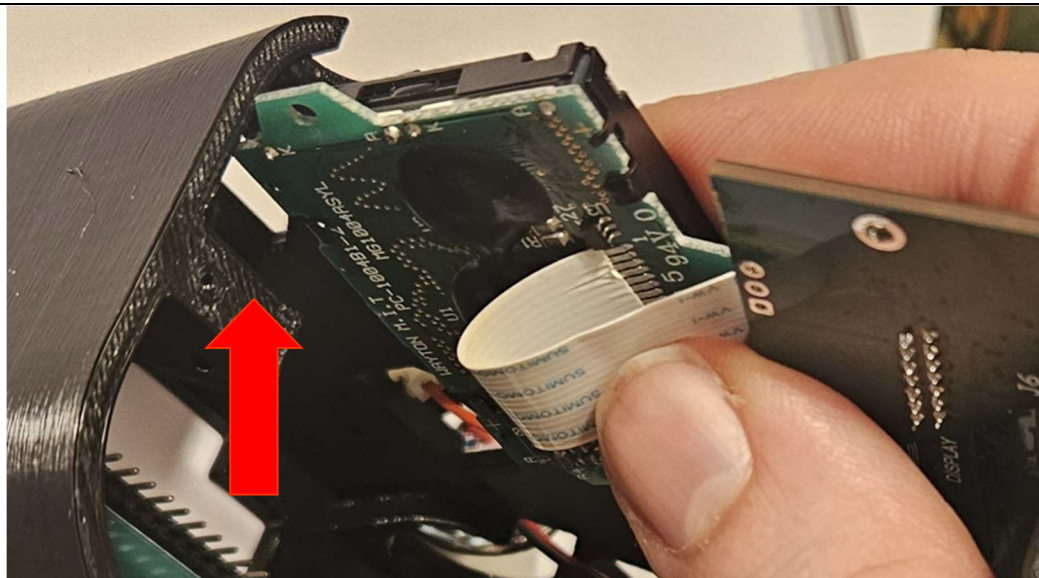
A6



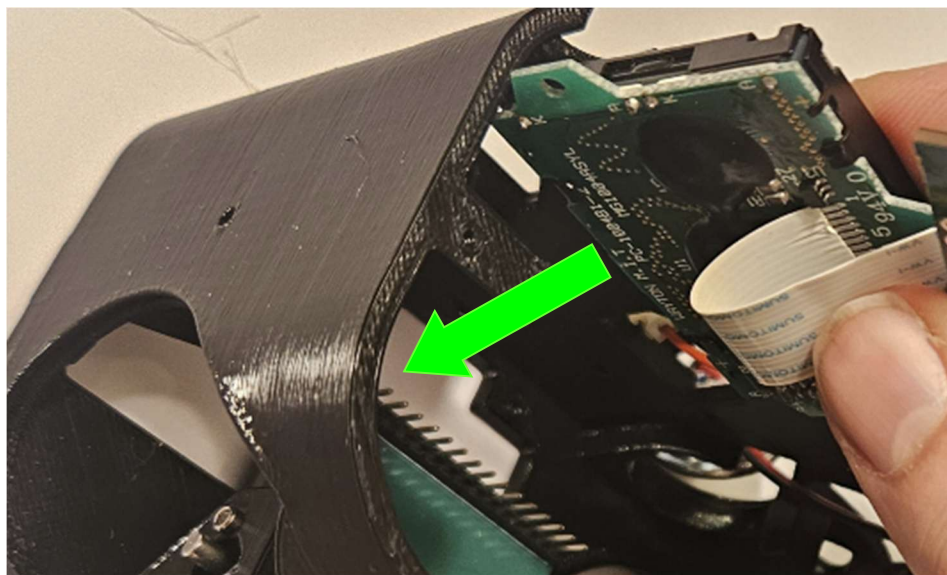
Steek de kabel voor de luidspreker in de stekker met de gele pijle.

Steek de kabel van de aaipad in de stekker met de rode pijl.

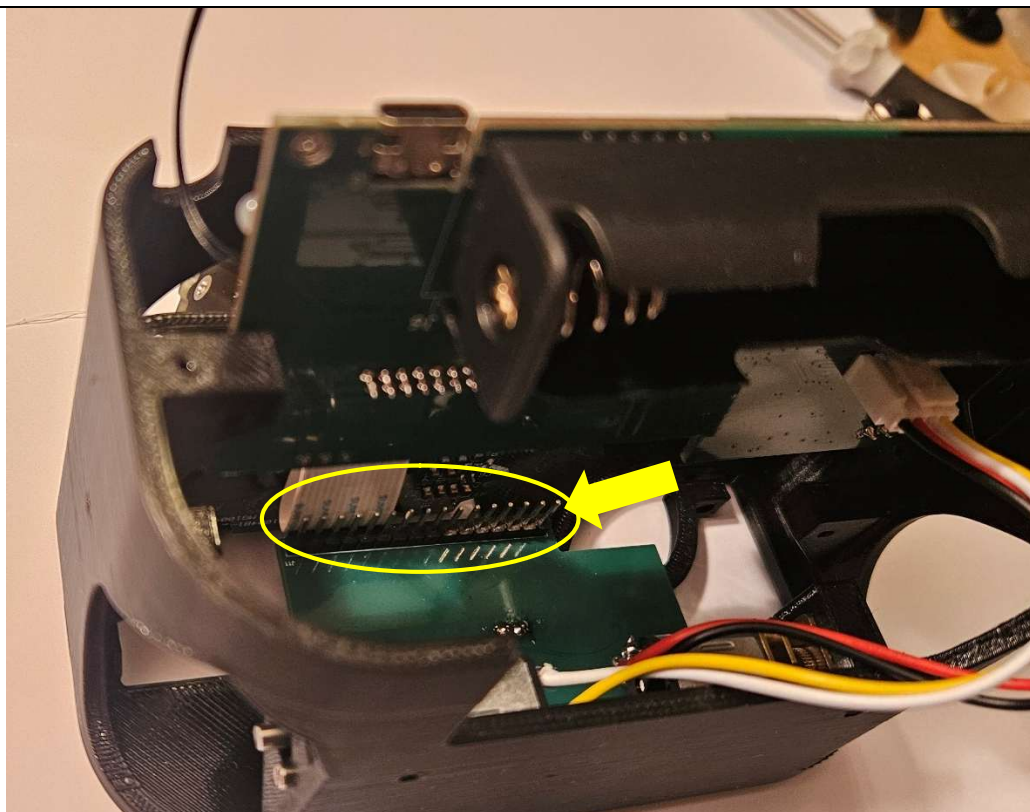
A7			Steek de kabel van de motors in de stekker aan de onderkant van de printplaat. (zie gele pijl)
A8			- Steek de printplaat in het kunststof frame. Het schermpje moet als eerste en daarna de printplaat. Let er op dat je de kabel mooi plooit.



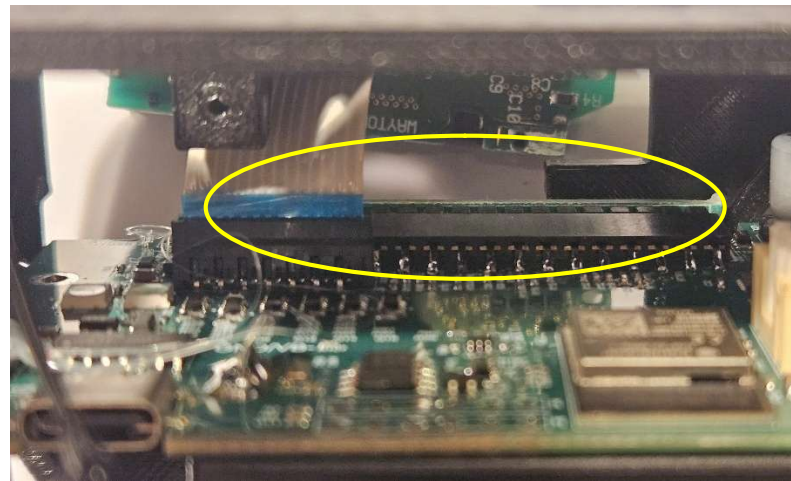
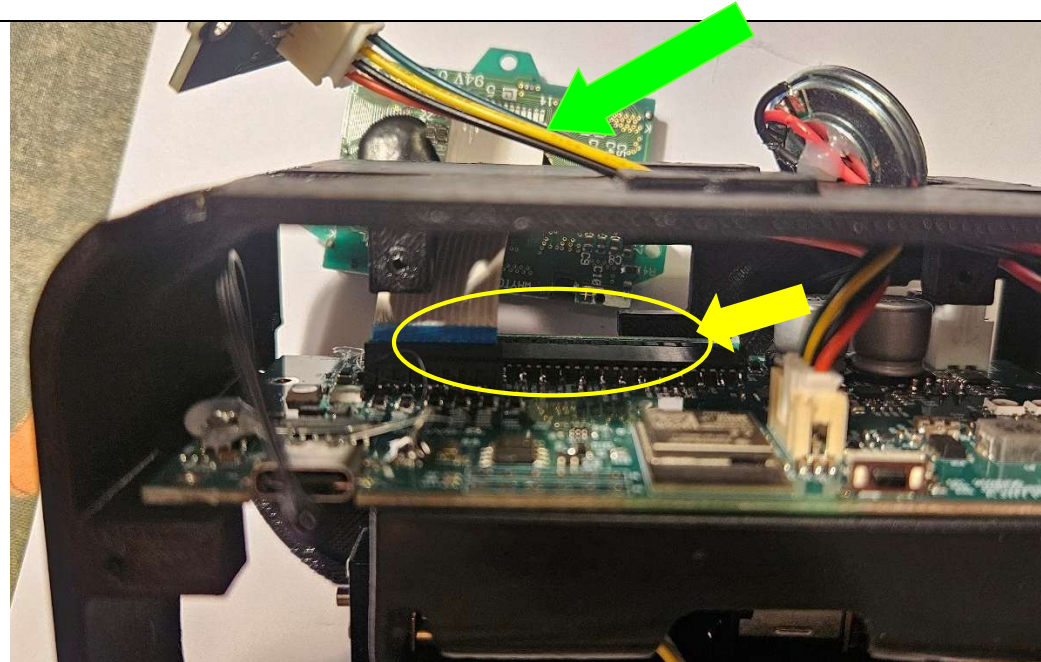
-De printplaten moeten boven de uitsteeksels in het frame zitten. Kijk naar de rode pijl in de tweede afbeelding.

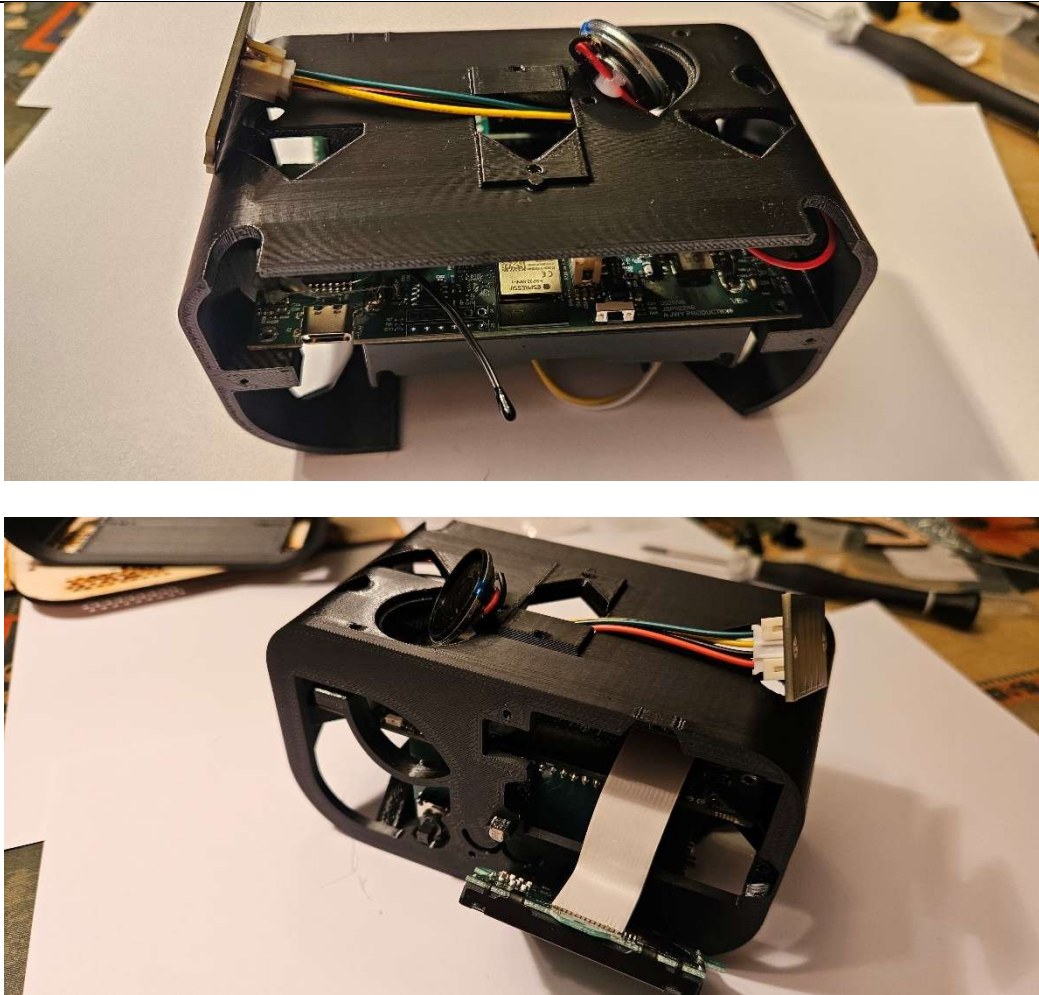


-Het scherm moet uiteindelijk door het gat aan de voorkant schuiven (voorzichting). De groene pijl geeft het gaat aan.



De grote printplaat moet op de stekker schuiven van de joystickprintplaat. De gele pijl en ovaal duiden de stekker van de joystickprintplaat aan. **Bekijk ook de foto's op de volgende bladzijde!**



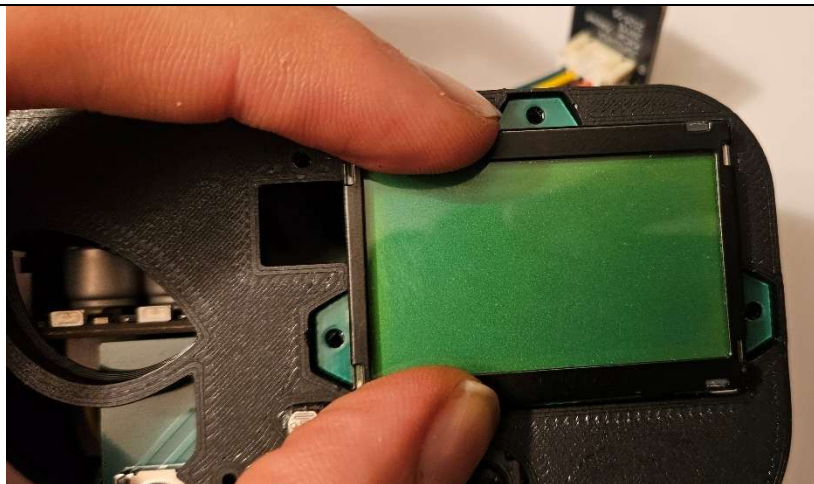
A9			Je bouwkit zou nu er moeten uitzien zoals de foto's hier naast. Als je twijfelt, vraag het dan even aan een begeleider van de workshop!
----	--	---	---

A10

2x korte
kruiskopschroefjes
(niet de langere)



1x zwart (kort)
inbusschroefje

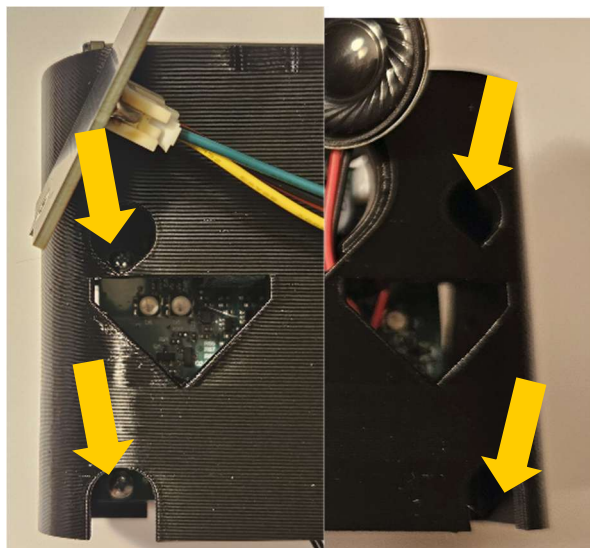
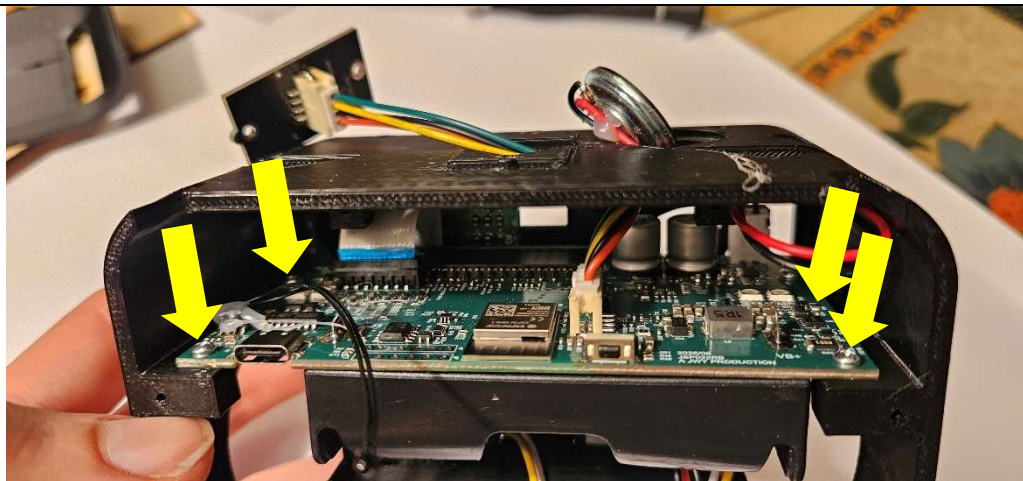


Schroef het zwarte schroefje
links naast het scherm (rode
pijl).

Schroef de 2 andere schroefjes
rechts en boven naast het
scherm (gele pijlen)

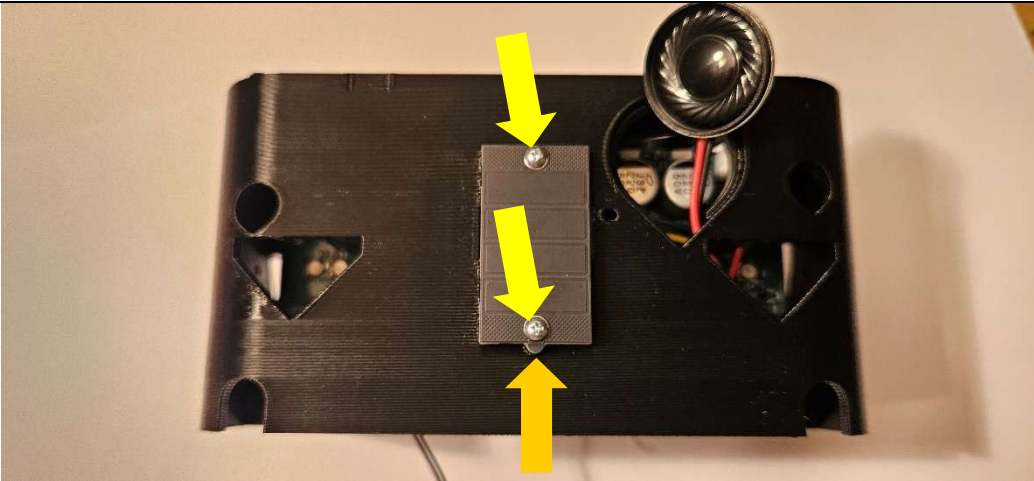
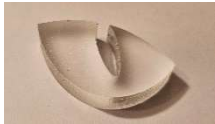
A11

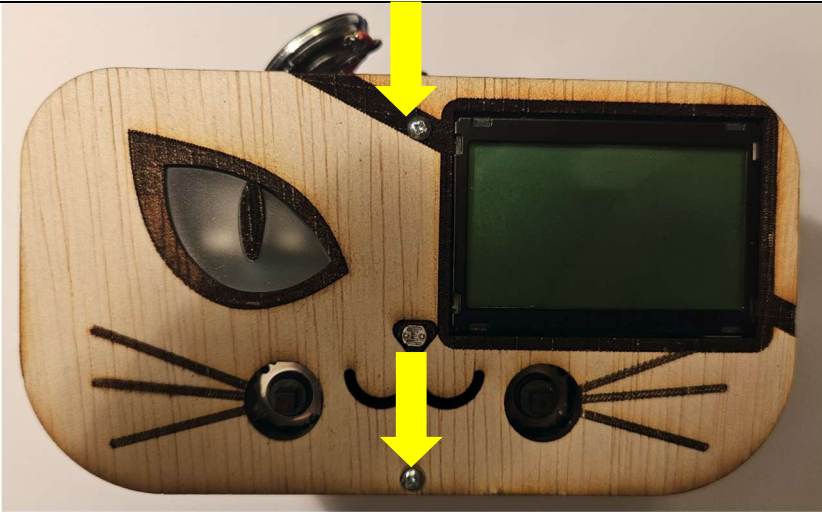
4x korte
kruiskopschroefjes



Schroef de grote printplaat vast met de 4 schroefjes op de plaatsen, aangeduid door de gele pijlen.

Gebruik voor je schroevendraaier de 4 gaten aan de bovenkant van het frame (zie oranje pijlen).

A12	2x korte kruiskopschroefjes (niet de langere) 		Schroef de aapadprintplaat vast met de 2 schroefjes (zie de gele pijlen). Let op, de printplaat heeft een klein bultje, het frame heeft het zelfde bultje. De bultjes moeten op elkaar liggen (zie oranje pijl).
A13	1x lange kruiskopschroefjes  1x plexiglas oog 		Shuif het oog in de ooghouder en schroef (gele pijl) de houder vast, tot het oog wat geklemd zit. Er mag nog een spleetje zijn (oranje pijl).

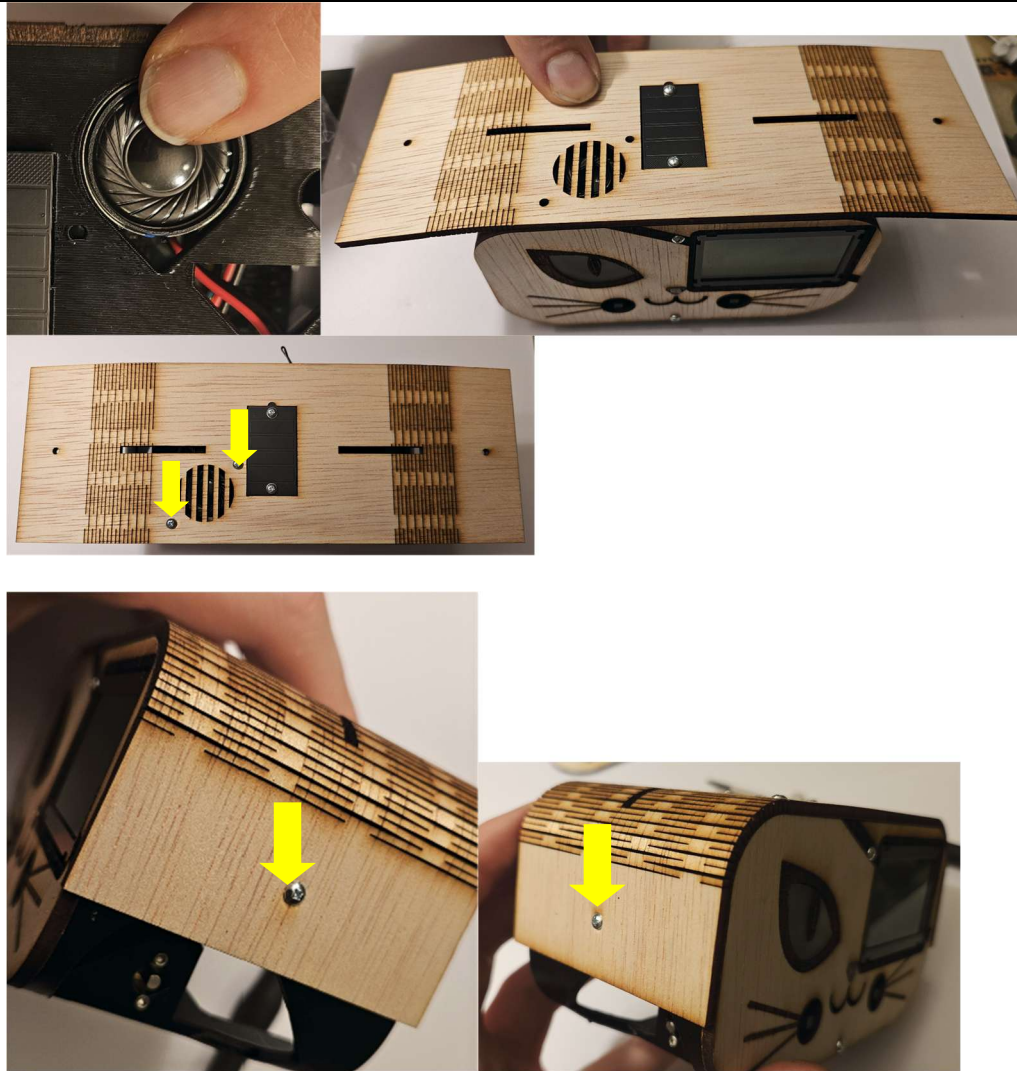
A14	2x lange kruiskopschroefjes  1x houten gezicht 		Schroef het gezicht vast aan het frame. (gele pijlen)
-----	---	--	--

A15

1x houten
omhulsel



4x lange
kruiskopschroefjes



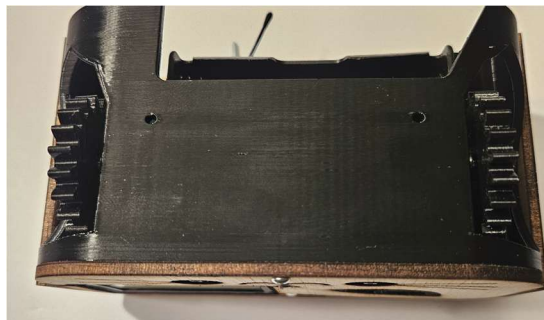
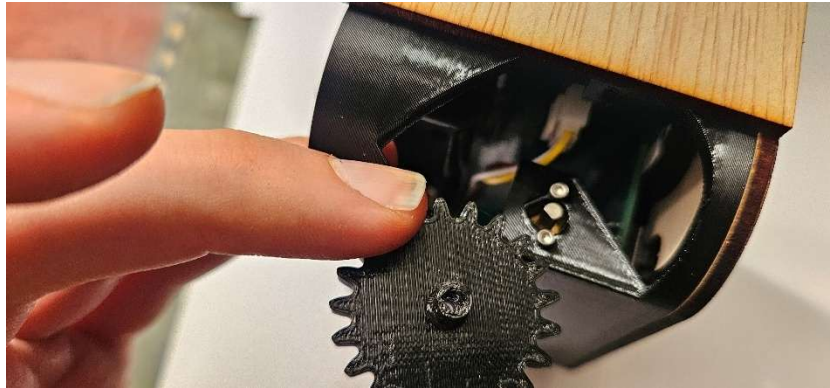
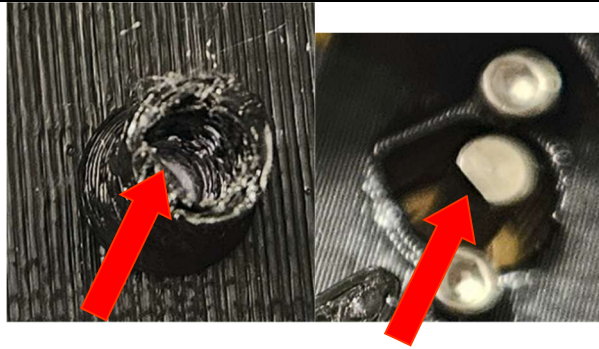
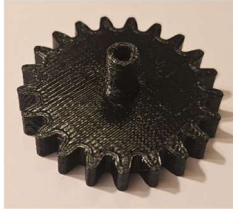
Druk de luidspreker op zijn
plaats, zorg dat de kabel niet
gekneld zit. Plaats vervolgens
het lange houten omhulsel.

Schroef de bovenkant vast.

Schroef de zijkanten vast.

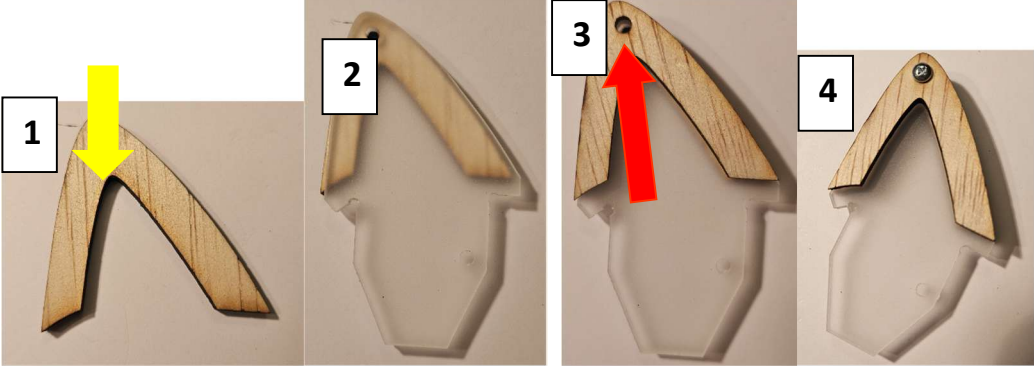
A16

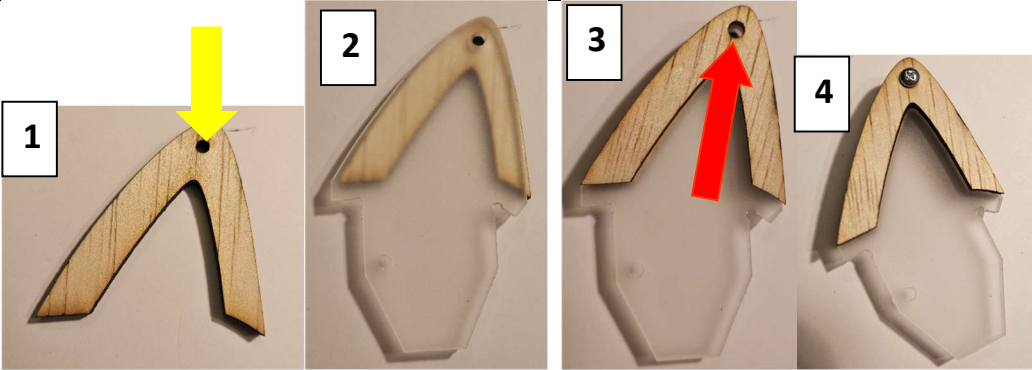
2x tandwielen

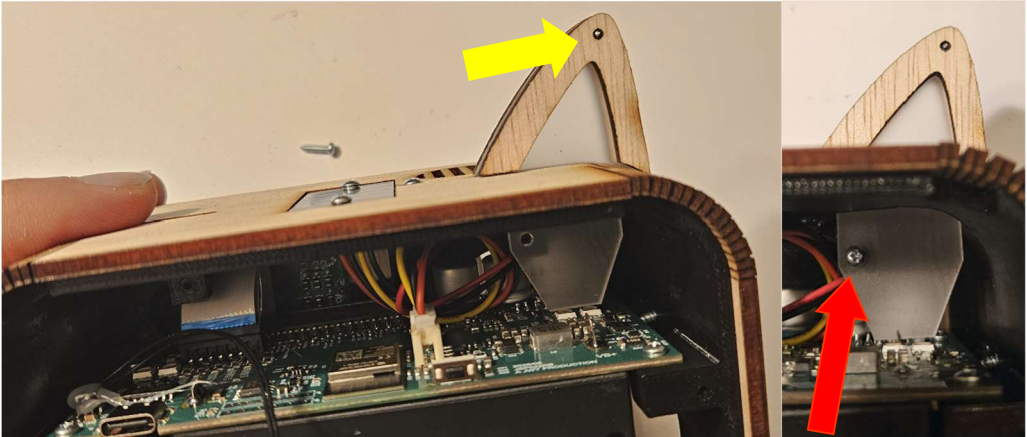
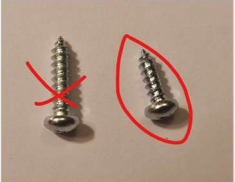
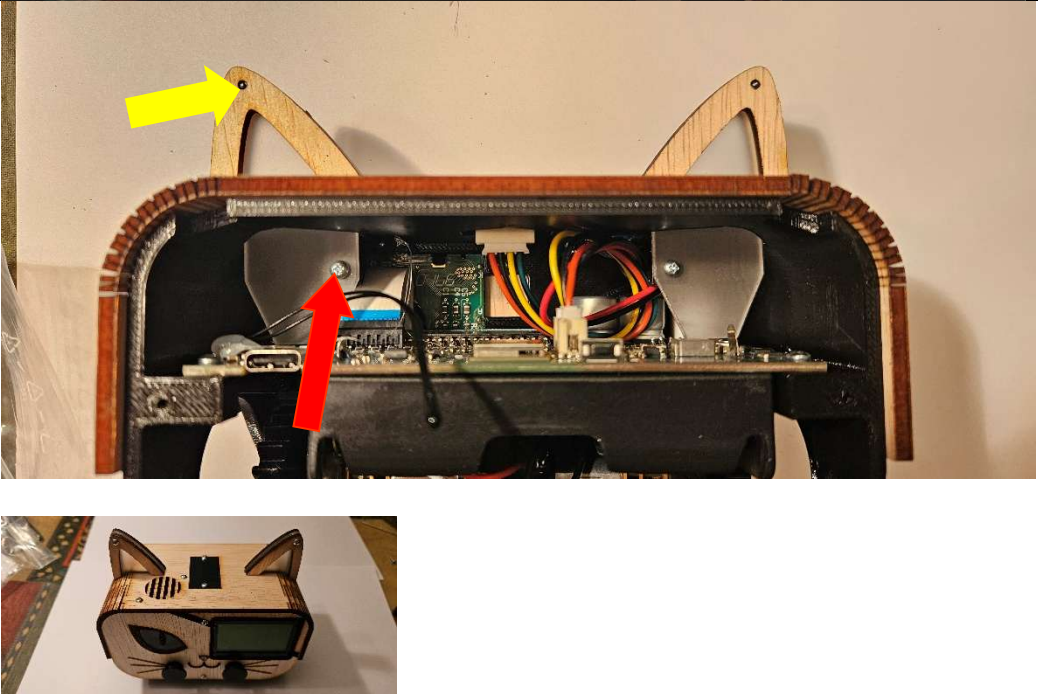


Schuif bij beide motoren de tandwielen op de as. Let op de motoren en wielen hebben een platte kant, je moet beide op elkaar richten, zodat je het wiel op de as kan schuiven.

Er mag niet te veel ruimte overblijven, dus schuif **voorzichtig** de wielen er voldoende de ver op.

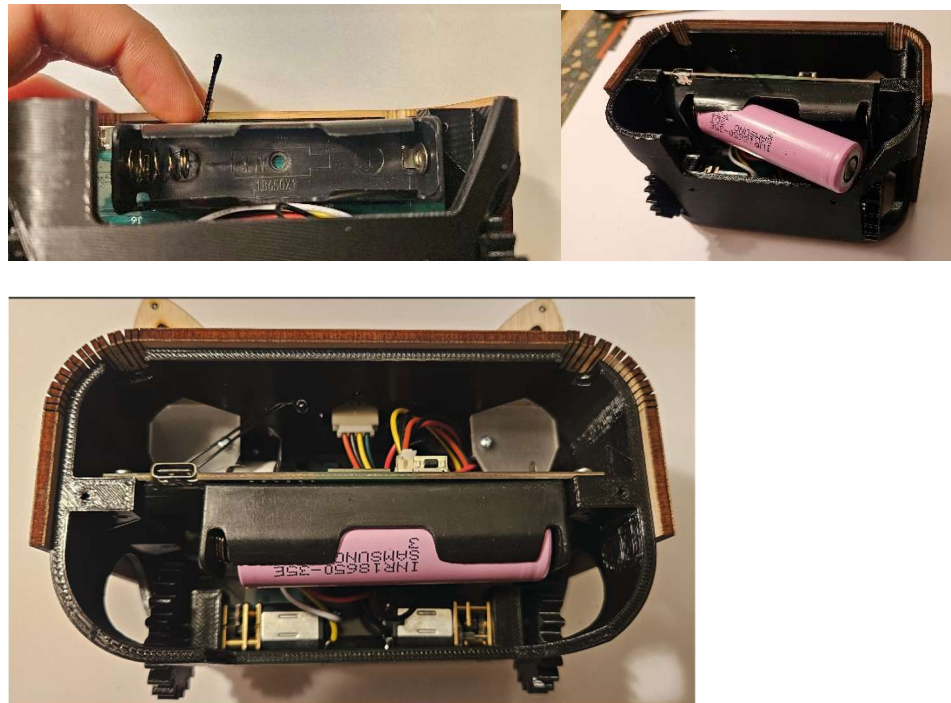
A17	2x drukknoppen 		Schuif de drukknoppen op de joysticks.
A18	1x houten oorstuk met klein gaatje  1 x houten oorstuk met groter gaatje  1x plexiglas oorstuk  1x lange kruiskopschroefjes 		Linker oor 1) Leg het oorstuk met het kleine gaatje (gele pijl) zoals aangegeven in afbeelding 1. 2) Leg het plexiglasplaatje met dezelfde vorm op dit stukje hout. 3) Leg het oorstuk met het grotere gaatje (rode pijl) bovenop de plexiglas. 4) Schroef de 3 delen aan elkaar.

A19	1x houten oorstuk met klein gaatje  1 x houten oorstuk met groter gaatje  1x plexiglas oorstuk  1x lange kruiskopschroefjes 		Rechter oor 1) Leg het oorstuk met het kleine gaatje (gele pijl) zoals aangegeven in afbeelding 1. 2) Leg het plexiglasplaatje met dezelfde vorm op dit stukje hout. 3) Let het oorstuk met het grotere gaatje (rode pijl) bovenop de plexiglas. 4) Schroef de 3 delen aan elkaar.
-----	--	--	--

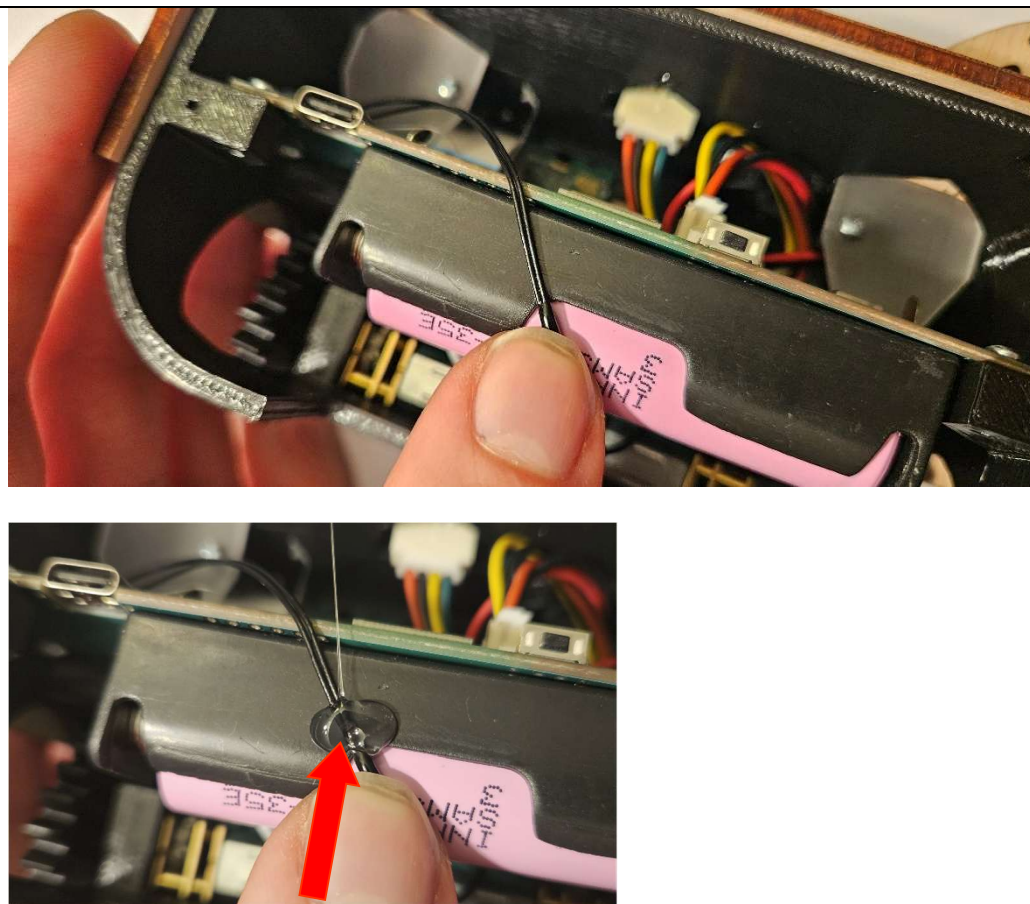
A20	1x korte kruiskopschroefjes (niet de langere) 		Neem een oor en schuif het in de opening langs de bovenkant. Let er op dat je de schroefkop (gele pijl) niet ziet. Schroef het oor vast met een kort schroefje (zie rode pijl).
A21	1x korte kruiskopschroefjes (niet de langere) 		Zoals in de vorige stap: Neem een oor en schuif het in de opening langs de bovenkant. Let er op dat je de schroefkop (gele pijl) niet ziet. Schroef het oor vast met een kort schroefje (zie rode pijl).

A22

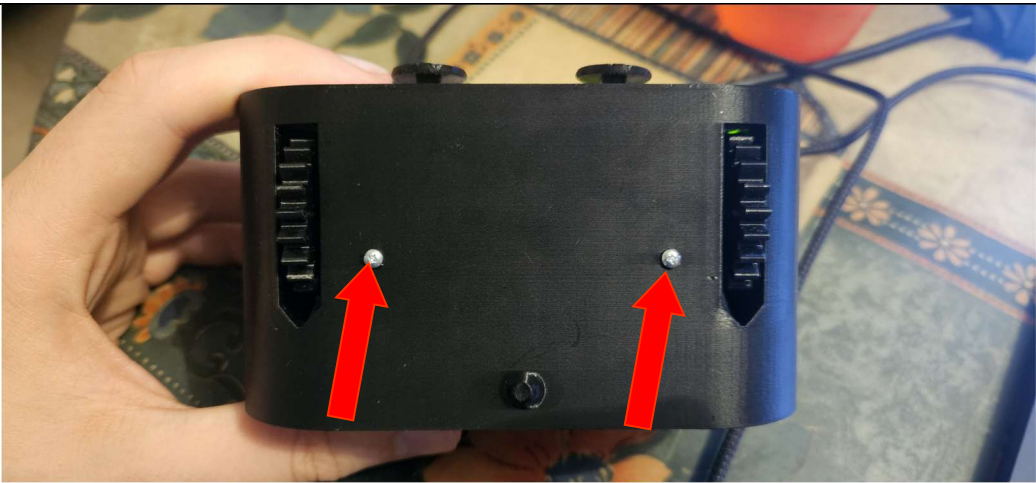
Laat alles nu eerst controleren door een begeleider, zij gaan je een batterij geven.



A23



Lijm de temperatuursensor vast aan de batterij met een lijmpistool. Trek niet te hard aan de sensor.

A24	2x lange kruiskopschroefjes  1x houten achterplaat 		Schuif de achterplaat op het frame en schroef de plaat vast.
A25	2x korte kruiskopschroefjes (niet de langere)  1x kunststof bodemplaat 		Schroef de bodemplaat vast aan het frame.

A26



Klaar!