

# Crowdfunding NicE Robobuoy

Beste lezer,

Zoals vele van jullie inmiddels wel weten ben ik begonnen aan een project wat ik Robobuoy genaamd heb.

Het doel van dit project is het ontwikkelen van een autonome boei. Hierbij wordt boei uitgezet wordt als een normale boei. Na het omhalen van een schakelaar blijft Robobuoy echter op positie totdat het systeem weer uitgeschakeld wordt. De positiebepaling wordt gedaan aan de hand van een gps-ontvanger.

Voor het realiseren van dit project zijn een aantal voorwaarden opgesteld waar het geheel aan moet voldoen.

## **Doelstellingen:**

- 1 Eenvoudig in gebruik.
- 2 Weinig tot geen onderhoud.
- 3 Minimaal 4 uur operationeel.
- 4 Eenvoudig te laden.
- 5 De toegevoegde elektronica mag het normale functioneren van een boei niet beïnvloeden.
- 6 Het eindresultaat wordt open source.

Inmiddels is er een concept ontwikkeld wat aan al deze voorwaarde voldoet. Dit concept is een doorontwikkeling van het prototype wat succesvol enkele malen in ingezet. Het concept bestaat uit drie delen.

## **Deel 1: Top**

Dit is een klein doosje met een gps-ontvanger een wifi netwerk en een lora verbinding. Het doosje wordt ongeveer 60 x 60 x 40 mm Het is noodzakelijk dit deel boven water te houden en kan bevestigd worden op de bovenkant van de boei of aan de zijkant. De bevestiging is nog niet ontwikkeld maar klittenband lijkt een goede oplossing.

## **Deel 2: Sub**

Dit is een grotere doos. Hierin bevinden zich de Lithium accu's, elektronica, wifi, en aan de buitenkant de thrusters. Dit komt tussen het contragewicht en de touwen van de boei. Deze module is gemakkelijk te verwijderen met een klik verbinding.

## **Deel 3: Laad module**

Dit is een module waarin zich de laad elektronica bevindt om de accu's te kunnen laden. Er kunnen drie systemen tegelijk worden geladen.

Het prototype is ontwikkeld door NicE Engineering en daar worden geen kosten voor gerekend.

## Vanwaar dan de Crowdfunding?

Om de gestelde doelstellingen te halen moeten er kosten gemaakt worden.

Hier onder een overzicht van de kosten.

### Nice Robobuoy

#### SUB

2 Thrusters	TOOPRE	€ 22.50	€ 45.00
2 Accu	S6 DXF LIPO 8500Mah	€ 73.40	€ 146.80
1 Connectors	M16 pcb 10p	€ 11.70	€ 11.70
2 ESC	40A S6	€ 16.70	€ 33.40
1 PCB	Nice BobobuoySubV1.0	€ 50.00	€ 50.00
1 Casing	Fillament/Oring	€ 15.00	€ 15.00
1 Div		€ 20.00	€ 20.00
			€ 321.90

#### TOP

1 GPS	Neo8	€ 15.00	€ 15.00
1 PCB	Nice RobobuoyTopV1.0	€ 35.00	€ 35.00
1 Casing	Fillament/Oring	€ 28.00	€ 28.00
1 Div		€ 20.00	€ 20.00
1 Accu	LiPo 1S	€ 3.80	€ 3.80
			€ 101.80

#### Total

#### Robobuoy

€ 423.70

#### Charger

3 Charger	Toolkitrc C6 50W Lipo Lihv	€ 30.00	€ 90.00
1 Casing	Fillament/Oring	€ 20.00	€ 20.00
3 Connectors	Div	€ 20.00	€ 60.00

#### Total

#### system

3 boeien en een laadstation

€ 1,331.10

### Opties

Er zijn een aantal opties die niet meegenomen zijn maar al wel in de hardware zijn voorzien.

- 1 Remote control: Op afstand de Robobuoy naar een positie varen.
- 2 Auto docking: Robobuoy navigeert zelfstandig naar een van tevoren geprogrammeerde positie (kop van de stijger).
- 3 Auto adjust windward buoy: De boven boei positioneert zich zodanig dat de benedenwindse boei op 180 graden ligt ten opzichte van de wind.
- 4 Auto adjust startline: De startlijn wordt loodrecht op de windrichting uitgelegd.

Donaties kunnen gestort worden op rekeningnummer:

Nice Engineering  
NL79 ABNA 0589 3367 03

Onder vermelding van Robobuoy