

**De FishFlow getijdenturbine is een innovatief ontwerp om duurzame energie op te wekken uit getijdenverschillen. De huidige oplossingen in de markt zijn kwetsbaar en hebben vaak onvoldoende rendement om tijdens hun levensduur kostendekkend te zijn. FishFlow bedacht hiervoor de oplossing.**

### **Getijdenstroming**

Bij getijdenenergie wordt de energie van getijden opwekt en omgezet naar elektriciteit. Deze turbine maakt gebruik van getijdenstroming, waarbij het opslaan van water in bassins en het bijkomende verval niet nodig zijn. De kinetische energie van horizontaal verplaatsend water door eb en vloed is al genoeg. In dat opzicht is het vergelijkbaar met windmolens.

### **Windmolens onder water**

De meeste getijdenturbines zijn afgeleid van windmolens en worden, gedwongen door hun fragiele ontwerp, op locaties geplaatst waar de stroming gemiddeld is en zee-omstandigheden niet erg ruig zijn.

De FishFlow getijdenturbine is echter niet afgeleid van een windmolen, maar is ontworpen om onder water optimaal te presteren.

### **Visveilig**

Door de gepatenteerde karakteristieke vormgeving van de waaiers kunnen zelfs grote vissen ongeschonden door de turbine zwemmen.

### **Geruisloos**

Dezelfde vorm zorgt ervoor dat water vlijmscherp wordt aangesneden en aan de achterzijde weer wordt losgelaten. Naast het feit dat hierdoor de geluidsproductie minimaal is, heeft de rotor ook geen last van cavitatie.

### **Onderhoudsvriendelijk**

Uitgangspunt bij de ontwikkeling was om het aantal bewegende delen te minimaliseren en met de vormgeving en verdere beschermingsmaatregelen te voorkomen dat de turbine veel onderhoud nodig heeft of zelfs stil komt te liggen, bijvoorbeeld door rondzwerfend puin op de zeebodem. Waar het kan worden delen in composiet uitgevoerd.

### **Dubbelwerkend**

De turbine werkt door zijn vormgeving in beide stroomrichtingen, zonder dat de rotors hoeven te draaien. Dit is goed voor de bedrijfszekerheid en voorkomt onderhoud. Ander voordeel is dat de rotor bij doortij niet constant heen en weer slingert (wat vaak de oorzaak van schade aan het systeem is), maar door zijn massatraagheid pas goed in beweging komt als het tij gedraaid is.



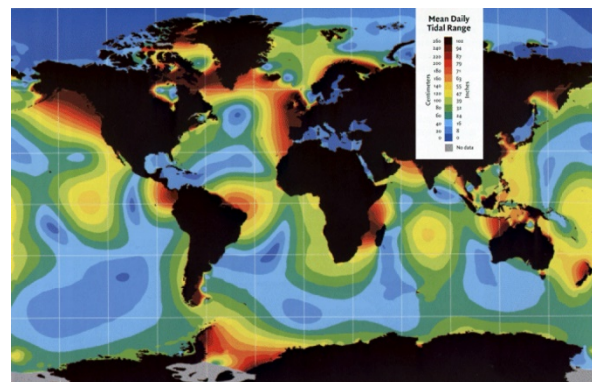
### Modulair

Bij de constructie van de getijdenturbine is rekening gehouden met de mogelijkheid om het systeem modulair te kunnen opbouwen. Dat betekent dat een compleet getijdenturbinepark gebouwd kan worden in stromingsrijke gebieden.

Ook kunnen voor onderhoudswerkzaamheden met één greep alle bewegende delen uit de module gepakt worden en boven water onderhouden of vervangen worden.

### Robuust

De uitvoering van de turbine en de behuizing is ontworpen om in extreme omstandigheden te kunnen opereren. Juist in de gebieden waar een stevige stroming staat en de dynamische belasting heel hoog is als gevolg van getijdenverschillen kan echter veel stroom worden opgewekt. Door zijn eigen gewicht (bij de 7,5m turbine 5000 ton) zullen deze krachten geen invloed op de installatie hebben.





**FishFlow Innovations**

FishFlow Innovations bedenkt, ontwikkelt en realiseert innovatieve voorzieningen voor de passage en wering van vis.

FishFlow Innovations produceert ook:

- Aalhevel
- Airlift (ter voorkoming van blauwalg)
- Gemaal-vispassage
- Hevelvistrap
- Stroboscoop viswering
- Vijzelgemaal
- Vijzelturbine
- Visveilige pompen en turbines
- Bypass-systemen
- Visveilige koelwaterinlaat

Neem voor meer informatie contact met ons op via [info@fishflowinnovations.nl](mailto:info@fishflowinnovations.nl)

of bezoek onze website [www.fishflowinnovations.nl](http://www.fishflowinnovations.nl)