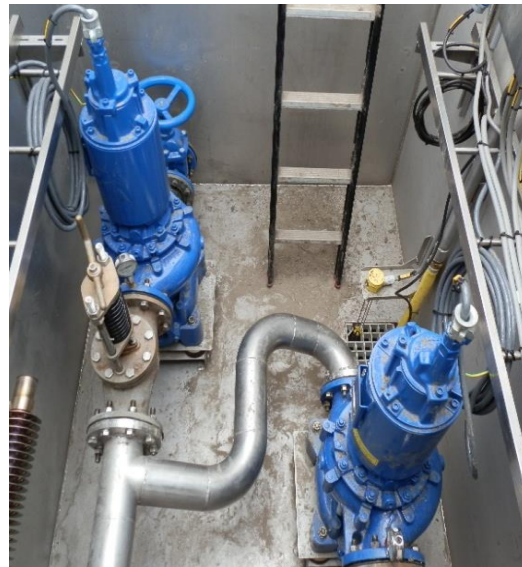


## Fish Lift Lage Broekpolder Delft

Marktsegment	Bauwesen
Anwendung	Entwässerung & Trockenlegung Hochwasserschutz
Fördermedium	Süßwasser
Produkt	Tauchmotor mit Eigenkühlung
Standort	Niederlande



### Herausforderung

Fischwanderungen zum Festland und zurück ins Meer werden oft durch Polder und dazugehörige Pumpwerke behindert. Der gefährdete, ausgewachsene Aal wandert hauptsächlich von Frühjahr bis Frühsommer in Richtung Meer und kehrt zu seinen Laichgründen in der riesigen Sargasso See zurück, ein Meeresgebiet im Atlantik östlich von Nordamerika. Im Winter wandern die jungen Glasaale zurück ins Landesinnere. Um die Fischwanderung (in beide Richtungen) nicht zu behindern und die Fischpopulation zu schützen, sind zuverlässige, fischfreundliche Pumpenlösungen gefragt.

### Lösung

Der Polder wird mit zwei fischfreundlichen Hidrostal Schraubenzentrifugalpumpen Typ H12K mit grossem freiem Durchgang in Richtung Meer entleert. Die Fische nutzen die bei der Entleerung entstehende Strömung, um ihren Weg fortzusetzen. Dies funktioniert jedoch nur, wenn die Entleerungspumpen in Betrieb sind und nur in eine Richtung. Für die Fischwanderung in beide Richtungen wurde parallel dazu ein Bypass-System installiert. Diese Rohrleitungsverbindung mit Ventilen am Ein- und Auslauf funktioniert wie ein Schleusensystem. Für den Transfer vom Meer zum Festland werden die Fische durch einen künstlichen Strom, der gegen die Schwimmrichtung der Fische wirkt, aus dem Meer angezogen. Dieser Strom wird mit zwei kleineren Hidrostal-Schraubenzentrifugalpumpen erzeugt, wobei die Fische nicht durch diese Pumpen gehen, sondern ausschliesslich die Schleuse passieren. Die Fische schwimmen in den Bypass, das Ventil auf der Seeseite schließt sich, das zuvor geschlossene Ventil auf der Polderseite öffnet und die Fische wandern in den Polder.

### Vorteile

Der Glasaal kann den Fischlift problemlos passieren und findet in den Poldern einen Lebensraum zum Heranwachsen. Dieses Fischliftsystem wird an vielen anderen Standorten eingesetzt, wo zwanzig weitere Pumpen des Typs D100-S mit der gleichen Funktion verwendet werden.

Anzahl Einheiten	2
Pumpentyp	D100-S01 + DEYS4-M
Motordaten	4 kW / 4 pole / 50 Hz / 400 V
Materialausführung	Pumpenkörper und Verschleissteile aus Gusseisen mit Sphäroguss Laufrad
Betriebspunkt	Fördermenge : 25 Liter pro Sekunde / Förderhöhe : 4.5 Meter (bei 1'410 min <sup>-1</sup> )
In Betrieb seit	2015