



De FishFlow hevelvistrap is een innovatieve vistrap waarmee stuwen, dammen en andere kunstwerken passeerbaar worden voor migrerende vissen. De passage is compact, relatief goedkoop en kan ook geïmplementeerd worden op plaatsen waar maar weinig ruimte beschikbaar is.

Een vistrap onder vacuüm

De hevelvistrap bestaat uit een vistrap in een gesloten buis die met het water aan weerszijden van het te passeren kunstwerk verbonden is. Met behulp van een vacuümpomp wordt het water over het hoogste punt in de hevelvistrap gebracht, waarna de passage water begint te hevelen. Het water stroomt vervolgens over de vistrap: een reeks kleine stappen waardoor vissen een groot peilverschil kunnen overbruggen.

Het voordeel van het vacuüm

Zodra de hevelvistrap hevelt wordt de vacuümpomp uitgeschakeld, waarna bovenin de vistrap een luchtbel aanwezig blijft. Het volume van de luchtbel is bepalend voor het debiet door de hevelvistrap en kan met de vacuümpomp gereguleerd worden. Het debiet door de hevelvistrap kan zo eenvoudig worden afgestemd op de beschikbaarheid van water.

Goede landschappelijke inpassing mogelijk

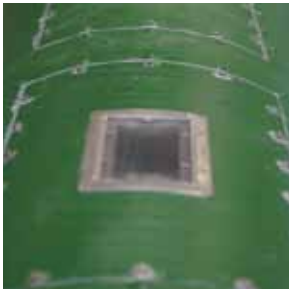
De hevelvistrap wordt uitgevoerd in composiet. Dit maakt dat de vorm afgestemd kan worden op specifieke wensen. Zo kan de hevelvistrap voor optimale integratie in het landschap ondergronds worden geplaatst. Maar ook plaatsing op of in een waterbouwkundig kunstwerk behoort tot de mogelijkheden.

Resultaten uit de praktijk

De eerste hevelvistrap is in 2006 geplaatst op een stuw in de Hertogswetering in het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas. In het jaar na plaatsing is de passage van vissen via de vistrap gedurende 88 dagen onderzocht met behulp van een fuik. Tijdens het onderzoek zijn in totaal 612 vissen de stuw stroomopwaarts gepasseerd via de hevelvistrap. Het gepasseerde bestand komt in samenstelling overeen met het visbestand dat bij een eerdere bestandsopname in de Hertogswetering is aangetroffen.

De resultaten laten zien dat:

- de vistrap passeerbaar is voor een breed spectrum aan vissoorten, ook voor slechte zwemmers
- de passage laagdrempelig is: de passage is niet alleen tot de klassieke migratieperiodes beperkt.



vissoort	totaal gevangen aantal	aandeel in totaal	lengte- bereik
alver	8	1 %	4-14
baars	163	27 %	6-17
brasem	48	8 %	9-42
blankvoorn	153	25 %	5-15
kleine modderkruiper	35	6 %	4-10
riviergrondel	168	28 %	4-16
snoekbaars	1	0 %	32
snoek	1	0 %	12
kolblei	1	0 %	5
zeelt	1	0 %	5
paling of aal	33	5 %	20-67
totaal	612		4-67

De kenmerken op een rij

- de hevelvistrap neemt de barrièrewerking van stuweweg, is laagdrempelig en tweezijdig passeerbaar
- zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts te passeren
- laag energieverbruik en gering waterverbruik
- regelbaar debiet dankzij de luchtbel in de trap
- breed inzetbaar dankzij flexibele vormgeving
- plaatsing ondergronds ten bate van landschappelijke inpassing mogelijk
- ook plaatsing in, op of naast kunstwerken is mogelijk
- de vistrap is zeer onderhoudsvriendelijk
- schuiven in de tussenschotten maken doorspoeling tegen verslibbing mogelijk
- relatief lage bouwkosten
- de vacuümpomp is alleen nodig om de hevelwerking te starten en voor regulatie van de luchtbel.

Technische eigenschappen

- de hevelvistrap wordt uitgevoerd in composiet materiaal
- uitvoering in ronde buizen met een standaard diameter van 800, 1000, 1200 of 1500 mm. Voor speciale toepassingen is een buisdiameter tot 2400 mm mogelijk
- de lengte van de hevelvistrap wordt bepaald op basis van het te overbruggen peilverschil, waarbij één tussenschot nodig is per 100 mm peilverschil
- de afstand tussen opeenvolgende tussenschotten is 800 tot 1500 mm
- debiet tussen 10 en 50 L/sec bij een maximale stroomsnelheid van 1,5 m/sec
- voorzien van in- en uitzwembakken
- energievoorziening met zonnepanelen mogelijk
- de exacte uitvoering wordt per locatie bekeken.

FishFlow Innovations

FishFlow Innovations bedenkt, ontwikkelt en realiseert innovatieve voorzieningen voor de passage en wering van vis. Naast de hevelvistrap produceert FishFlow Innovations ook een gemaalvispassage, visveilige pompen en turbines, bypass-systemen, vissparende trommelzeven en viswerende lampen.

Neem voor meer informatie over de hevelvistrap en de andere producten contact met ons op via info@fishflowinnovations.nl of bezoek onze website www.fishflowinnovations.nl.