



**Aalborg Universitet**

**AALBORG UNIVERSITY**  
DENMARK

## **Restaurering af habitatsforholdene i et skotsk laksevandløb**

Pedersen, Morten Lauge; Friberg, Nikolaj; Pedersen, Kathrine Foss; Pedersen, Rasmus Bonderup

*Published in:*  
Ferskvandssymposium 2008

*Publication date:*  
2008

*Document Version*  
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

### *Citation for published version (APA):*

Pedersen, M. L., Friberg, N., Pedersen, K. F., & Pedersen, R. B. (2008). Restaurering af habitatsforholdene i et skotsk laksevandløb. I Ferskvandssymposium 2008: 23. - 24. januar 2008, Biologisk Institut, Plantebiologi, Aarhus Universitet (s. 46-47). Aarhus Universitet : Biologisk Institut, Plantebiologi.

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- ? Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- ? You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- ? You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at [vbn@aub.aau.dk](mailto:vbn@aub.aau.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

## Restaurering af habitafforholdene i et skotsk laksevandløb

Morten Lauge Pedersen<sup>1</sup>, Nikolai Friberg<sup>2</sup>, Katrine Foss Pedersen<sup>1</sup>, Rasmus Bonderup Pedersen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Aalborg Universitet, Institut for Byggeri og Anlæg, Sohngårdsholmsvej 57, 9000 Aalborg

<sup>2</sup>Macaulay Land Use Research Institute, Craigiebuckler, Aberdeen, UK

Tarland Burn er et tilløb til River Dee i den østlige af Skotland. Oplandsarealet er på 70 km<sup>2</sup> og vandløbet har en samlet længde på 47 km og arealanvendelsen i oplandet er præget af landbrug, skov og højlands hedeområder. Tarland Burn og andre lignende vandløb udgør vigtige naturlige gyde og opvækst områder for laksefisk i oplandet til floden Dee.

Landbrugsproduktionen foregår i den lavere del af oplandet og umiddelbar nærhed af vandløbet og Tarland Burn og alle indre tilløb er derfor, i perioden fra midten af 1800 tallet og frem, blevet udgravet og kanaliseret for at sikre dræningen af markerne langs vandløbet. Dette har bevirket de naturlige opvækst habitater for laks er formindsket væsentligt. Vandløbet fremstår i dag som en lige kanal med homogent fysisk miljø, der er dog lidt fysisk variation tilbage i og bundsubstratet er på lange strækninger domineret af groft sand og grus. Typisk varierer de fysiske forhold over en 100 m strækning, så der forekommer ca. 20 m med relativt gode strøm og substratforhold, mens resten af strækningen har lav strømhastighed.

De lokale vandløbsmyndigheder (Dee Fisheries Board) har ønsket at forbedre laksens opvækst habitat i hele oplandet til Dee floden. I Tarland Burn har man valgt skabe et mere varieret strømmiljø og udlægge grus og sten for at koncentrere strømmen og samtidig skabe områder med strømløse. Vi har undersøgt strækninger hvor der enten er lagt et tæppe af sten og grus ud på bunden i et v-formet tæppe (8 strækninger) eller hvor strømmen er koncentreret vha. udlægning af sten og grus langs kanten af vandløbet (8 strækninger). På hver strækning der er restaureret er der tilknyttet to kontrol strækninger; én god kontrolstrækning, hvor de fysiske forhold er forholdsvis gode og én dårlig kontrol hvor de fysiske forhold er ensartede. I løbet af efteråret 2007 er der foretaget undersøgelser af de fysiske forhold på samtlige strækninger før og efter restaureringen er gennemført.

All strækninger er systematisk opmålt med hensyn til dybde, strømhastighed og substratsammensætning. Samtidig er der foretaget meget detaljerede opmålinger af bundtopografien på alle strækningerne, både før og efter restaureringen. Til denne undersøgelse er en anvendt en avanceret GPS opmålingsteknik kaldet, Real Time Kinematic Satellite Navigation (RTK GPS). Teknikken muliggør en meget detaljeret opmåling af vandløbsbunden hvor opløsningen er på 1 cm i alle retninger. På denne

måde hentes meget detaljeret viden om vandløbsbundens præcise udformning før og efter restaureringen. Dette muliggør hydrauliske simuleringer af strømforholdene på strækningen.

Vi vurderer her effekten af restaureringen på de fysiske forhold på de 16 strækninger og sammenligner med kontrolstrækningerne og de fysiske forhold før restaureringen.