

Restaureringsåtgärder – bra och dåliga exempel

Johan Kling

Verksamhetsområdeschef, vattenresurs

070 – 999 69 40

jnk@dhigroup.com

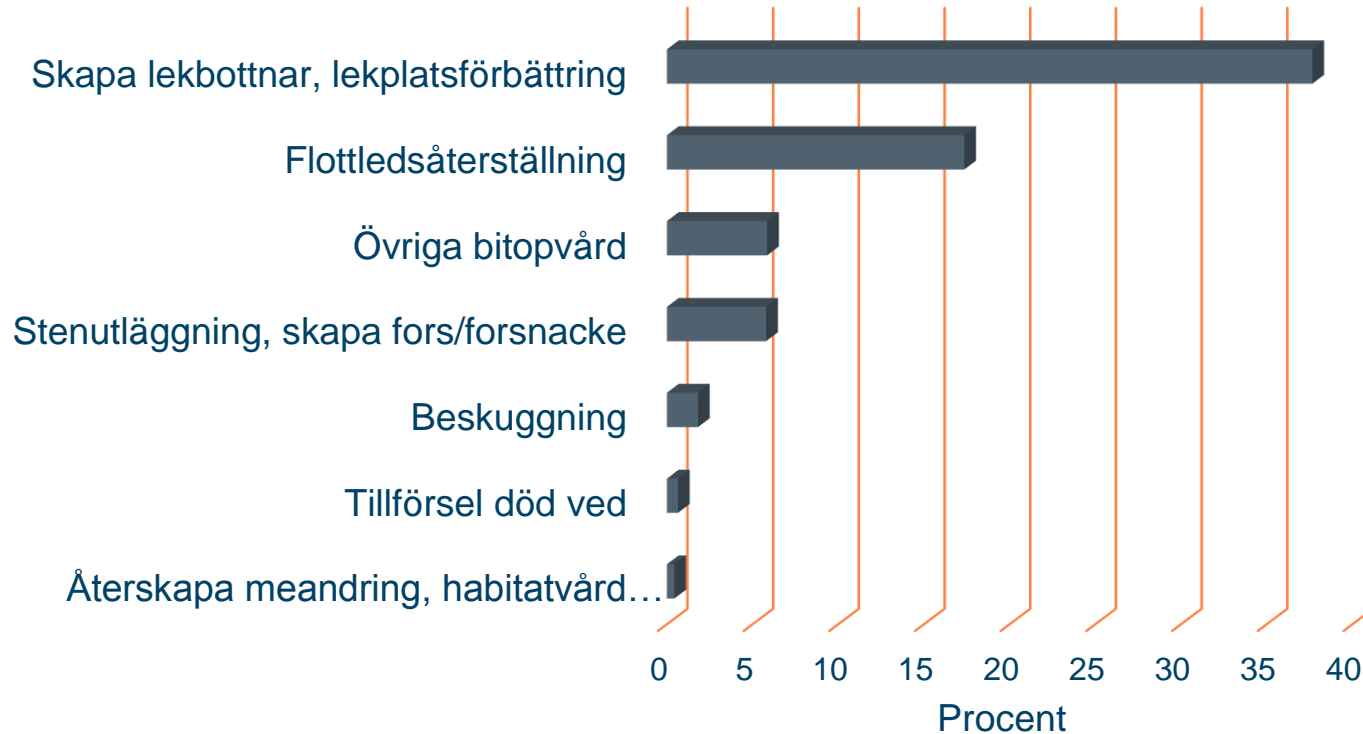
Restaurering?



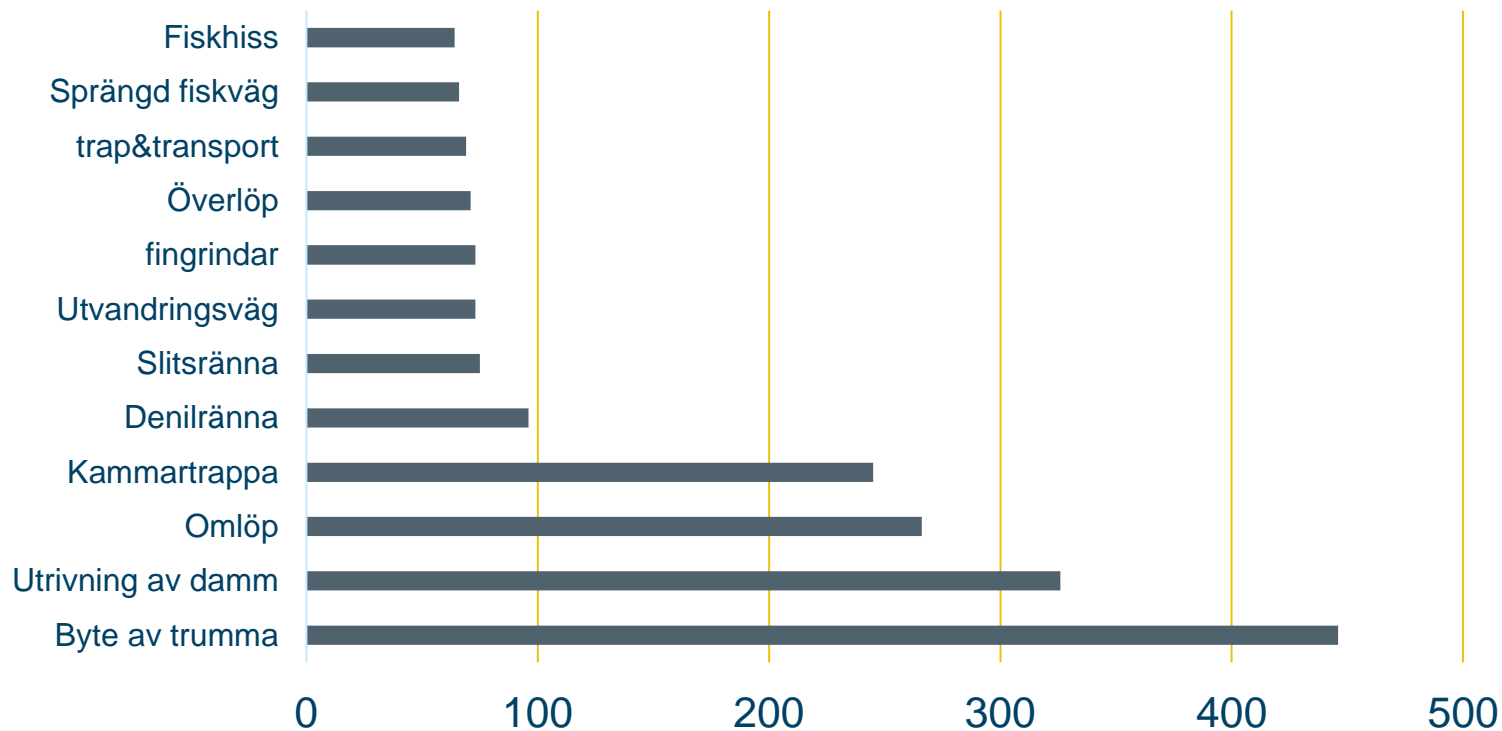
Vad menar vi med restaurering?

- **Restaurering**
 - Återställning av vattendragets form och processer till ett tillstånd som motsvarar det naturliga referensförhållandet.
- **Rehabilitering**
 - Återställning av de fysiska processerna i riktning mot ett naturligt tillstånd så att morfologin på sikt kan återgå till ett tillstånd motsvarande referensförhållandet.
- **Habitatförstärkning**
 - Tillföra olika fysiska strukturer för att förbättra ett habitat eller förutsättningarna för en specifik art eller arter
- **Stöttad återställning**
 - Förstärkning av vissa existerande processer för att uppnå ett fysiskt tillstånd

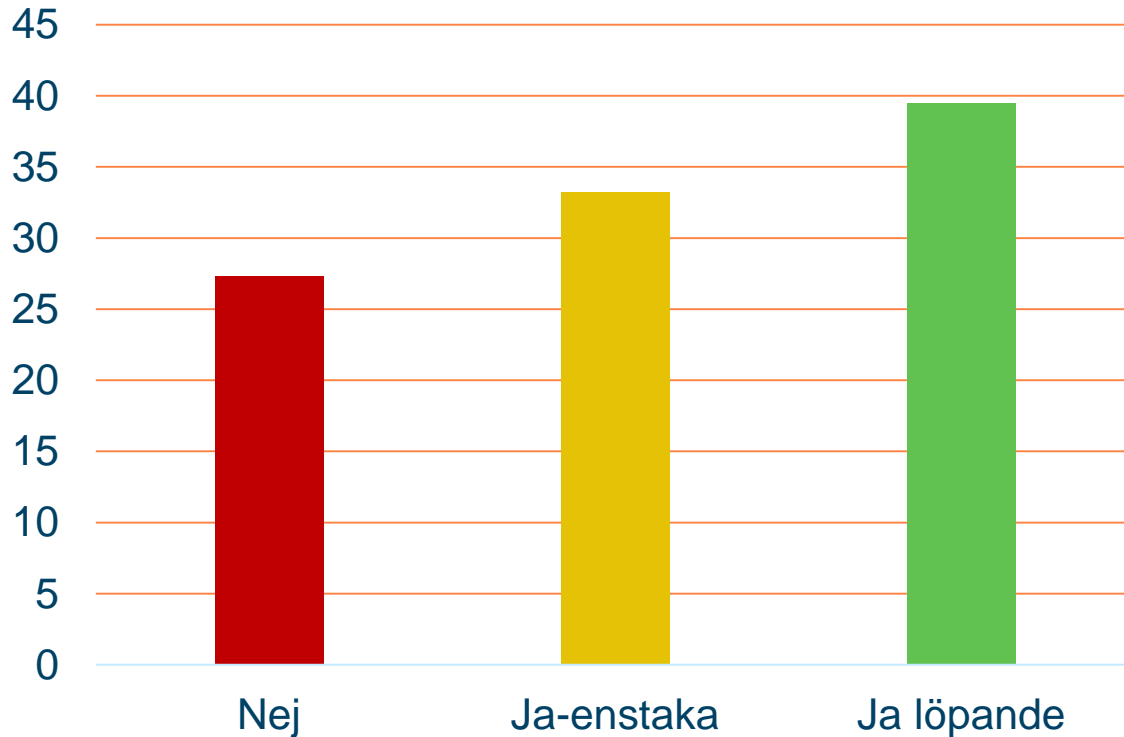
Hur ser det ut med restaurering i Sverige?



Åtgärder för konnektivitet



Uppföljning av åtgärden



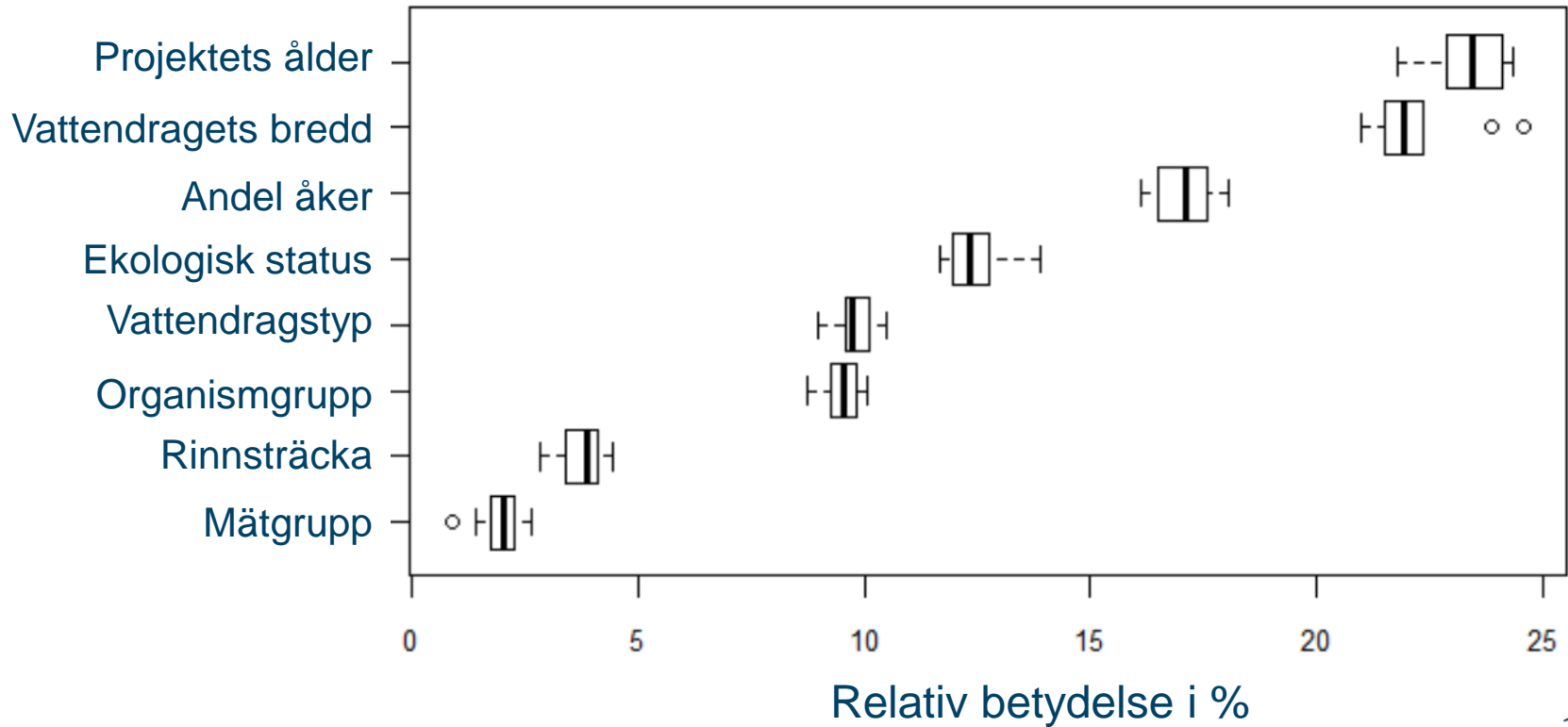
Uppföljning av åtgärder är helt avgörande för att bedöma funktionen av åtgärder

Vilken biologisk respons kan vi förvänta oss?

Resultat från REFORM metaanalys, WP4

- Biologin reagerar på åtgärderna men variabiliteten är mycket stor. Måste anpassa åtgärderna efter lokala förhållanden
- Olika organismer reagerar olika på restaurering: ”mår fisken bra mår resten bra” stämmer inte.
- Ofta reagerar biologin snabbare på antal individer snarare än antal arter.
- Åtgärder i vatten kan ibland få bättre effekt på landekosystem
- Urban restaurering ger ofta sämre resultat än åtgärder i landsbygden
- Svårt att förutsäga den biologiska responsen
- Framgången beror delvis på vattendragets bredd, åtgärdens ålder och artificiell mark i närområde, avrinningsområdet.

REFORM metaanalys



Mer REFORM resultat

- Man måste alltid arbeta med både hydromorfologin och vattenkvalitén samtidigt
- Fokusera på habitatdiversitet, skapa inte ett enhetlig typ av habitat
- Satsa på storskaliga åtgärder snarare än många små åtgärder
- Följ upp både ekologin och hydromorfologin
- Följ upp fler organismgrupper, inte bara fisk eller vissa fiskarter!

Vanligaste orsaken till misslyckad restaurering

- Har inte beaktat orsaken till försämrat habitat (påverkansanalys)
- Inte beaktat spridningsvägar (inte bara fiskar)
- Inte fastställt ett referensförhållande
- Har inte stöd från allmänheten
- Ingen sekventiell strategi eller prioritering
- Bristfällig design som inte beaktar de fysiska processerna
- Användande av standardåtgärder utan lokal anpassning
- Fel parametrar i uppföljningen
- Dålig utvärdering av nyttan av åtgärden
- Inte utvärderat motstående intressen

Ta alltid reda på orsaken till varför det ser ut som det gör

Åtgärd	Drivkraft för tillståndet	Påverkanstryck	Fysisk påverkan, status
Öppna upp kulverterat vattendrag	Skydd mot översvämningar, förbättra odlingsmark för livsmedel, urbanisering	Kulvertering	Förlust av morfologisk diversitet och habitat, bristande konnektivitet

Åtgärd som kan reducera negativ påverkan på ekosystemen

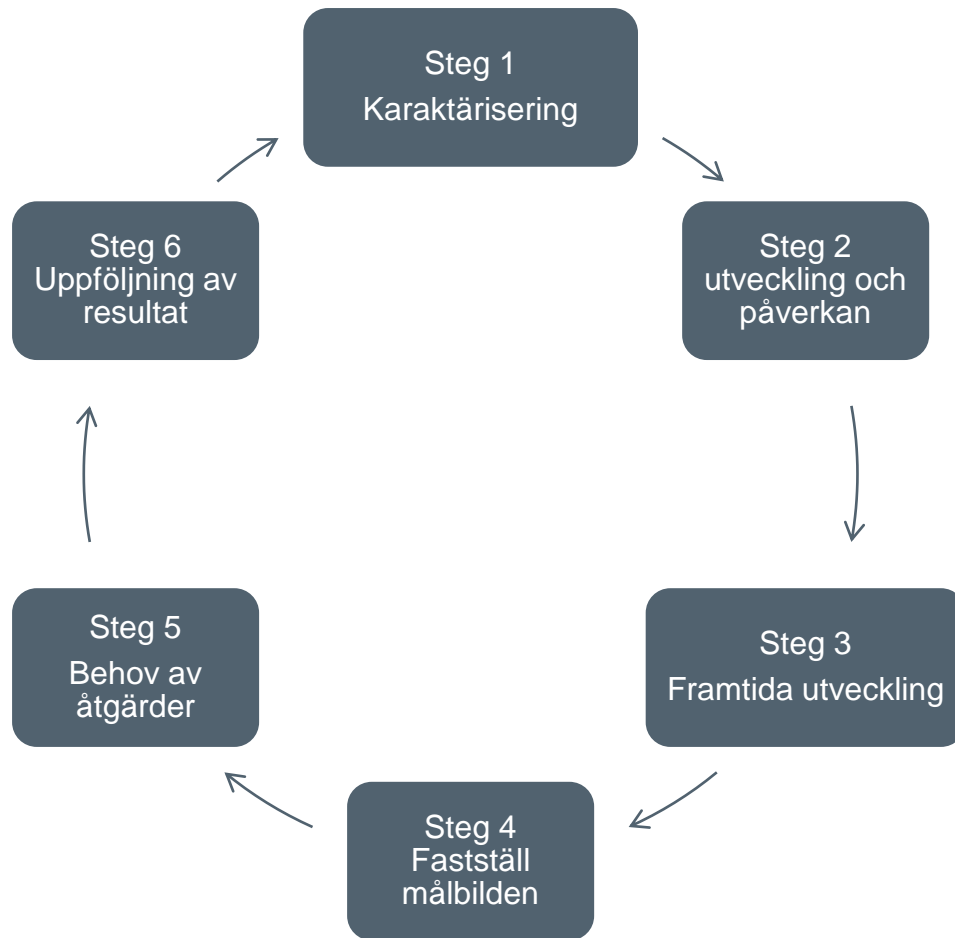
Nuvarande vattenanvändning som leder till påverkanstryck

Påverkanstryck som behöver åtgärdas för att det förändrar tillståndet negativt

Strategi för planera kostnadseffektiva åtgärder

- Använd de naturliga fysiska processerna som drivkraft för åtgärden
- Tänk på "stepping stones" i planeringen av lokala åtgärder
- Planera åtgärderna utifrån dess effektivitet för att nå målet med åtgärden.
- Beakta åtgärder som även gör nytta för andra behov, tex översvämningar.
- Beakta följande:
 - Vem kommer få negativa ekonomiska följder av åtgärden
 - Vilka positiva och negative effekter kan åtgärden få
 - Kommer åtgärden påverka framtida behov?
 - Hur stor är investeringskostnaden relativt nyttan?
 - Behöver åtgärden fortlöpande underhåll?

Förslags till restaureringsstrategi



Restaureringsmål = målart?

NEJ: Restaureringsmål är inte samma sak som att definiera målart

- Målbilden bör innehålla det planerade tillståndet avseende hydromorfologi, vattenkvalite, biologi, framförallt avseende processer
- Målbilden bör vara förankrad bland berörda intressen och väl avvägd
- Målart är snarare en indikator bland flera.

Thur vattendrag Rehabilitering av processer

Foto
EAWAG



Urban restoration Arroyo Seco Confluence Los Angeles

Vi har nästan inga
restaureringsåtgärder i
urban miljö!



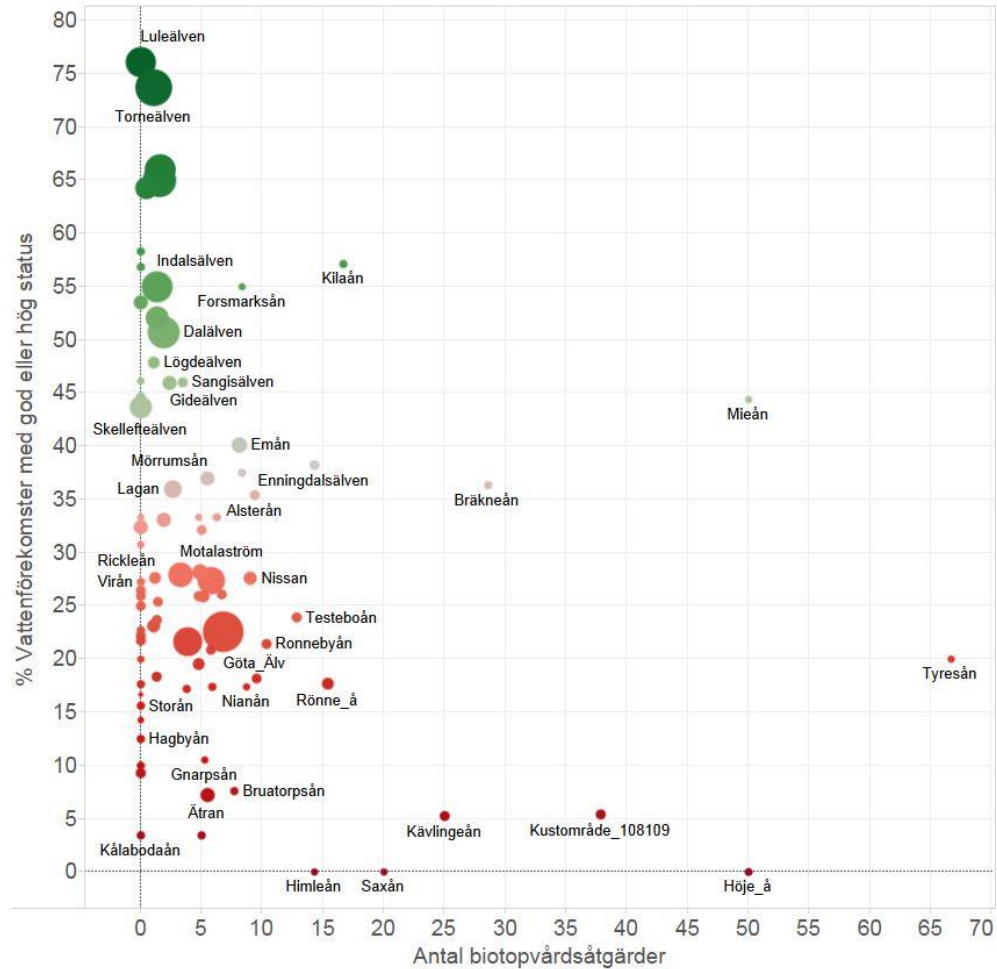
Omlöp, Rolfsån



Dålig ”restaurering”



Behövs en nationell restaureringsstrategi?



Page

Discussion

Read

View source

View history

Search



REFORM river restoration wiki

- Main page
- What's in this wiki?
- Tiles of wisdom

How does my river work?

- How does my river work?
- Hydromorphology
- Introduction to characterisation
- Role of vegetation
- Ecosystem services
- Models

What's wrong?

- What's wrong?
- Hydromorphological Quality
- Biological Quality
- Pressures
- Hydromorphological assessment tools

Main Page

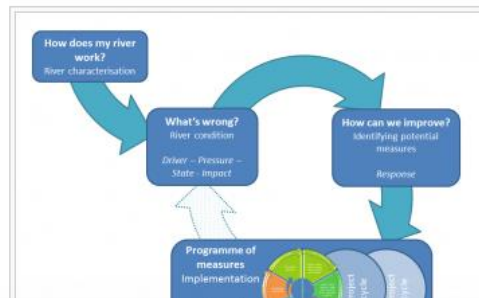


REFORM river restoration wiki

Guidance and tools for hydromorphological assessment and physical restoration of rivers and streams in Europe

Hydromorphology and river restoration

Flowing water, inundation, erosion, sedimentation ... These are key processes for river and floodplain ecosystems from the realm of hydromorphology. Yet the European Water Framework Directive pays little attention to hydromorphological processes. That is why the European Commission funded the REFORM project for improving the success of hydromorphological restoration measures. This wiki guides the practitioner along the results.



Tack!

JOHAN KLING

jnk@dhigroup.com

