



# Projektplan

Version

PA 1

**Projektamn:** Pike-reg Munksjön

**Projektägare:** Länsstyrelsen i Jönköpings län

## Dokumenthistorik

Version	Datum	Ändringar & kommentarer
PA 1	2011-10-14	Dokumentet upprättades



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1</b>	<b>Grundläggande information .....</b>	<b>3</b>
1.1	Bakgrund .....	3
1.2	Idé .....	4
1.3	Syfte.....	4
<b>2</b>	<b>Mål .....</b>	<b>4</b>
2.1	Effektmål .....	4
2.2	Projekt mål.....	4
<b>3</b>	<b>Krav på projektet .....</b>	<b>4</b>
3.1	Förutsättningar.....	4
3.2	Metoder och material.....	5
3.3	Miljö .....	5
3.4	Avgränsningar .....	5
<b>4</b>	<b>Kopplingar till andra projekt och verksamheter.....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Planer .....</b>	<b>6</b>
5.1	Tidsplan .....	6
<b>6</b>	<b>Projektorganisation .....</b>	<b>6</b>
6.1	Organisationsplan .....	6
6.2	Roller, ansvar och befogenheter .....	6
<b>7</b>	<b>Referenser och bilagor.....</b>	<b>7</b>



## 1 Grundläggande information

### 1.1 Bakgrund

Inom dagens fiskevård finns ett stort behov av att förbättra kunskapen om många av våra sötvattenslevande fiskarter. Kännedom om gäddans förekomst, spridning och rörelsemönster i insjöar är bristfälligt dokumenterad. Märkningsförsök på gädda (*Esox lucius*), Sveriges kanske viktigaste sportfisk, ger bland annat värdefull kunskap om hur gäddan rör sig i ett vattensystem. Idén till detta projekt kommer från projektet Pike-Reg där märkningsförsök på gädda utförts i samband med fisketävlingar och projektet har lett till kunskap hur märkningsmetoder fungerar samt ökad kännedom om effekter av catch & release på skärgårdsgäddor.

Målområdena i projektet är de centralt belägna insjöarna Rocksjön och Munksjön. Rocksjön ingår i ett naturreservat med många speciella naturvärden medan Munksjön p.g.a. av sitt centrala läge länge varit utsatt för betydande miljöpåverkan, från byggnadsarbeten, tillförsel och utsläpp av potentiellt miljöfarliga ämnen (Lindell 2010). I Munksjön föreligger risk för potentiellt negativa effekter på djurlivet, inklusive fiskfaunan, vilket har uppmärksammats av lokala sportfiskare. Informationen från fiskmärkningen kan kopplas samman med påverkansfaktorer som miljö och klimat och ger en bild av effekterna av dessa på gäddbeståndet i sjön. För att noggrant kunna följa upp dessa behövs mer kunskap om hur rovfisken i sjöarna svarar på miljöförändringarna.

En ökad kunskap om effekterna av Catch and Release vid gäddfiske är viktig. Tidigare studier har visat att gäddor återhämtar sig bra vid återutsättning, och att detta är kopplat krokningssätt, blödningsgrad och hantering (Fränstam 2009). Andra studier har visat att främst betesstorleken har betydelse för krokningssättet (Arlinghaus m.fl. 2008). Här behövs ett bättre kunskapsunderlag vid jämföranden av känslighet mellan typer av vattenmiljöer och bestånd. Projektet syftar därför även till att utröna effekter på gäddans beteende, återhämtning och överlevnad av olika hantering vid C&R, samt om det föreligger skillnader i känslighet vid tidpunkten för fångst, samt vid krokning, hantering och återutsättning mellan individer av olika storlekar och kön.

Utöver märkningsförsöken kommer projektet i och med informationsinsatser riktade till allmänheten att lyfta fram sjöarnas unika natur- och kulturvärden och potential att utvecklas som unika sportfiskesjöar. Projektresultatet bidrar till och ökar befintlig kunskap om fiskmärkning som metod och kan ses som en vidareutveckling av gäddmärkningsprojektet i Stockholmsområdet, där metoden utprovats med goda resultat. Några intressanta frågeställningar inför eventuellt märkningsförsök i Munksjön har framförts av lokala sportfiskare;

- Varför varierar individstorleken på fångade gäddor mellan olika årstider?
- Hur ser spridningsmönstret ut för gäddorna under året?
- Är vissa gäddor mer vandringsbenägna än andra?



Dessa frågeställningar är centrala i projektet och kommer att beaktas vid utvärderingen och resultera i ökad kunskap om gäddans roll och betydelse i Munksjön/Rocksjöns ekosystem.

## 1.2 Idé

Idén till projektet har utvecklats av Jönköpingsbaserade fiskeklubben Gäddhäng. Deras önskan är att ”klara ut vad som egentligen händer i Munksjön under året”. Projektidén är att med hjälp av fiskmärkning (fångst-återfångst) undersöka spridning och rörelsemönster hos gäddbeståndet framför allt i Munksjön, och utifrån resultaten utvärdera gäddornas rumsliga fördelning och rörelsebenägenhet. Resultaten bidrar till ökad kunskap om effekterna av Catch & Release samt belyser intressanta frågeställningar kring effekter på gäddbeståndet av eventuell miljöpåverkan.

## 1.3 Syfte

Syftet är att förbättra kunskapen om gäddans biologi och rörelsemönster i Munksjön och om effekterna av C&R vid gäddfiske. På sikt bidrar projektet till ett ökat intresse för gäddan som viktig sportfisk och dess ekologiska betydelse i Munksjön-Rocksjöns ekosystem.

# 2 Mål

## 2.1 Effektmål

Efter genomfört projekt kommer ett förbättrat kunskapsläge avseende gäddans förekomst och rörelsemönster erhållas. Detta kommer att vara till nytta vid planering och som kunskapsunderlag vid olika fiskevårdande insatser. Förbättrad kunskap om gäddan som art kan också vara betydelsefull för dem som på olika sätt nyttjar sjöarna Munksjön-Rocksjön och leda till ett ökat intresse för gäddan som sportfisk i stadsnära sjöar.

## 2.2 Projekt mål

Projektets mål är att genom märkning av gäddor insamla statistik över fångst-återfångst och att analysera detta material på ett populärvetenskapligt sätt, samt att skapa förutsättningar för utökad kunskap om gäddans roll och nytta för sportfiskare och andra nyttjare av Munksjön.

# 3 Krav på projektet

## 3.1 Förutsättningar

Projektet förutsätter att de personer som är involverade i fiskmärkningen är införstådda med etisk fiskhantering och märkning av fisk. Därför kommer samtliga berörda att genomgå en intensivkurs i märkningsmetodik i projektets första skede. Det är viktigt att hålla deltagarna i märkningen uppdaterade om nyttan och betydelsen av projektet. Därför kommer 2-3 fisketillfällen per år hållas där man under en dag åker ut och ”intensivmärker” gäddor och samtidigt träffas och diskuterar och utvärderar märkningsarbetet.



## 3.2 Metoder och material

### Genomförande av märkningskurs

Utförandet kräver rutinerade sportfiskare och ett krav för deltagande är att de genomgått en märkningskurs där etiska aspekter kring C&R ingår som både praktiskt och teoretiskt delmoment. Länsstyrelsen anordnar en märkningskurs som innehåller en teoretisk genomgång av djurskyddslagstiftningen avssende djurförsök, etiskt sportfiske samt övergripande information om märkningstekniker. Den praktiska delen innefattar anvisningar och instruktioner för ifyllande av fångstprotokoll, hantering vid fångst och återutsättning samt tillvägagångssätt vid märkning, vägning och mätning.

### Märkningsförsök på gädda

De fiskande är gruppvis indelade varav en person ansvarar för själva märkningen. Omkring 500 fiskar beräknas kunna "floytag"-märkas och återutsättas under två år. Både trolling och spinnfiske från land genomförs. Den fångade gäddans mått och vikt registreras med med vågnät och mätbräde, varefter fisken märks med ett floytag-märke intill ryggfenan och återutsätts i vattnet. Återfångade gäddor undersöks enligt samma procedur som vid märkningstillfället, märket avlägsnas och skickas tillsammans med fångstuppgifter till Fiskefunktionen, Länsstyrelsen i Jönköping län som därefter skickar inkomna uppgifter och fångstmärken till Sötvattenslaboratoriet (SLU aqua). Det är av stor betydelse att den som fångar en märkt gädda är införstådd med hur återrapporteringen går till. Länsstyrelsen kommer för detta ändamål att gå ut med tydlig information på olika sätt, i samverkan med kommunen och lokala fiskeföreningar- och klubbar. Det är viktigt att hålla deltagarna i märkningen uppdaterade om nyttan och betydelsen av projektet. Därför kommer 2-3 fisketillfällen per år hållas i form av ett avstämningsmöte där man under en dag åker ut och "intensivmärker" gäddor och samtidigt träffas och diskuterar och utvärderar märkningsarbetet.

## 3.3 Miljö

Projektet bidrar till ökad förståelse och kunskap om gäddan som art, dess rörelsemönster och lokala spridning i två stadsnära sjöar. Dessutom medför det ökad kunskap och erfarenhet om fiskmärkning med gädda. Långsiktigt är detta betydande för en mer rationell fiskevård och därmed hållbar resursförvaltning.

## 3.4 Avgränsningar

Målarten i projektet är gädda (*Esox lucius*). Geografiskt är projektet avgränsat till Munksjön och Rocksjön, Jönköpings Kommun. Datainsamling kommer att ske genom att engagera lokala sportfiskare.

## 4 Kopplingar till andra projekt och verksamheter

Projektet är en regionalt utformad variant av projektet Pikereg (Sportfiskarna/FiV). För expertis och kunskapsutbyte kommer också en nära samverkan med Sportfiskarna (Tobias Fränstam) och SLU Aqua (Örjan Östman) att vara betydelsefull för det löpande arbetet.



## 5 Planer

### 5.1 Tidsplan

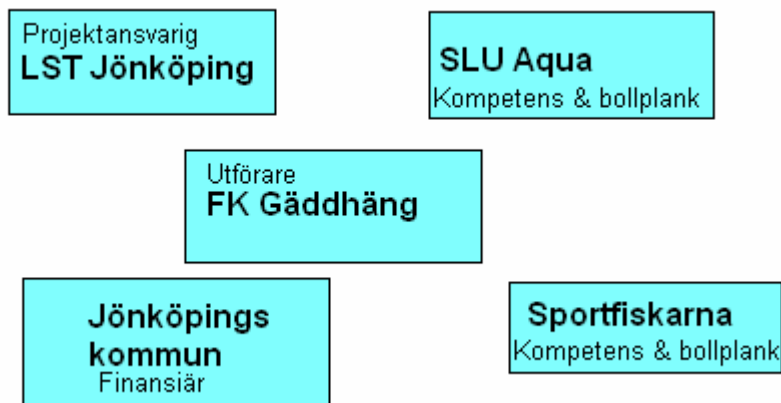
En mer detaljerad tidsplan avseende fältarbetet kommer att tas fram.

#### Aktivitetslista

<i>Aktivitet</i>	<i>Startdatum</i>	<i>Slutdatum</i>	<i>Ansvarig</i>
<i>Framtagande av projektplan</i>	<i>2011-09-01</i>	<i>2011-12-31</i>	<i>Johan Vanberg</i>
<i>Märkningskurs</i>	<i>2011-12-20</i>	<i>2011-12-20</i>	<i>Mikael Bergström</i>
<i>Fältarbete, Inrapportering</i>	<i>2012-01-01</i>	<i>Ej faställt</i>	<i>FK Gäddhäng</i>
<i>Dataläggning, analys</i>	<i>2012-10-01</i>	<i>2012-11-31</i>	<i>SLU Aqua</i>
<i>Sammanställning av resultat och slutrapportering</i>	<i>Ej fastställt</i>	<i>Ej fastställt</i>	<i>Ej fastställt</i>

## 6 Projektorganisation

### 6.1. Organisationsplan



### 6.2. Roller, ansvar och befogenheter

Länsstyrelsen i Jönköpings län har det övergripande ansvaret för att arbetet sker i enlighet med upprättad plan. Länsstyrelsen anordnar och genomför en märkningskurs för deltagande fältarbetare. Samverkan ska ske med berörda intressenter/organisationer (se organisationsplan). Dessa bistår med expertkunskaper och tillhandahåller delar av materialet som ingår i projektet.



## 7 Referenser och bilagor

Fränstam T., 2010. *Pikereg 2009-2010, en utvärdering av metod*. Sportfiskarna.

Lindell M., 2009. *Munksjöns framtid?*. Rapport nr 100 från Vätternvårdsförbundet. Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Fiskeriverket 2009. *Fiskbestånd och miljö i hav och sötvatten*. Resurs- och miljööversikt.

Cooke S. & Sneddon L., 2007. *Animal welfare perspectives on recreational angling*. Applied Animal Behaviour Science 104, 176-198.

Arlinghaus R., Klefoth T., Kobler A., Cooke S. J., 2008. Size Selectivity, Injury, Handling Time, and Determinants of Initial Hooking Mortality in Recreational Angling for Northern Pike: *the Influence of Type and Size of Bait*. North American Journal of Fisheries Management 2008, 28:123-134.