



Länsstyrelsen  
Västmanlands län

LANDSBYGDSENHETEN

# Bäckrödingen i Västmanlands län

## En lägesbeskrivning

Författare: Sven-Erik Åkerman



LÄNSSTYRELSENS RAPPORTSERIE

Rapport 2010:10

Titel: Bäckrödingen i Västmanlands län

Författare: Sven-Erik Åkerman

Fiskefunktionen

LANDSBYGDSENHETEN

Länsstyrelsen i Västmanlands Län

Dnr 623-1110-10

Kartmaterial: Kartor från Lantmäteriverket. Medgivande dnr 106-2004/188

Omslagsbild: Bäckröding från Ingbo källor

Foton: Sven-Erik Åkerman

## Förord

Amerikansk bäckröding/bäckröding (*Salvelinus fontinalis*) lokalt benämnd *källlax* infördes till fiskodlingar i Sverige från Nordamerika i slutet av 1800-talet. Benämningen källlax kommer av artens förmåga att etablera sig och trivas i vattendragens minsta och översta källflöden (jfr *fontinalis* = källa). Efter införseln till Sverige har den lättodlade arten också etablerat bestånd i flera vatten.

Uppgifter ger vid handen att den numera förekommer i minst 400 självreproducerade bestånd inom landet. Arten har visat sig kunna reproducera och sprida sig även inom och till miljöer som inte nyttjas av andra fiskarter. Den ställer lägre krav på miljön än öring och flertalet andra fiskarter. Den kan därför trivas och fortplanta sig i mycket små och sura/försurade vattendrag där annan fisk saknas. Den anses också i vissa fall konkurrera med öring och den kan ibland förekomma parallellt med denna art.

Föreliggande rapport ger en lägesbeskrivning över känd förekomst och utbredning av arten inom Västmanlands län. I det avslutande diskussionsavsnittet berörs bland annat risken för eventuell spridning av bäckrödingen i våra vatten och aspekter i samband med detta.

Västerås mars 2010

Sven-Erik Åkerman  
Länsfiskekonsulent



## Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Bergtjärnsbäcken</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Bussbybäcken - Erlandsbobäcken</b> .....	<b>8</b>
<b>3 Bålsjöbäcken</b> .....	<b>9</b>
<b>4 Grönlundsäcken</b> .....	<b>10</b>
<b>5 Oshyttebäcken</b> .....	<b>11</b>
<b>6 Västra Skälsjön</b> .....	<b>12</b>
<b>7 Ingbo Källor</b> .....	<b>13</b>
<b>8 Bilagor</b> .....	<b>15</b>
8.1 ELFISKEPROTOKOLL – Bergtjärnsbäcken.....	15
8.2 ELFISKEPROTOKOLL – Bussbybäcken .....	16
8.2.1 Längdfrekvenstabell Bussbybäcken den 3 augusti 2001 .....	17
8.3 ELFISKEPROTOKOLL – Bålsjöbäcken 2006 .....	18
8.3.1 Längdfrekvenstabell Bålsjöbäcken 2 augusti 2006 .....	19
8.4 ELFISKEPROTOKOLL – Bålsjöbäcken 2008 .....	20
8.4.1 Längdfrekvenstabell Bålsjöbäcken den 7 augusti 2008 .....	21
8.5 ELFISKEPROTOKOLL - Oshyttebäcken .....	22
8.5.1 Längdfrekvenstabell Oshyttebäcken 18 augusti 2000 .....	23
<b>9 Diskussion</b> .....	<b>24</b>
<b>10 Referenser</b> .....	<b>25</b>



## Sammanfattning

Bäckrödingen känns igen på kroppens ljusa teckningar/prickar på mörkare botten och att bröst-, buk- och analfenornas framkanter är vita med svart bård. (Öring är mörkt tecknad mot ljus botten). Bäckrödingen känns även igen på sin mycket stora mun där överkäkens bakkant sträcker sig bakom ögat och på att ryggens mönster oftast är mer marmorert än prickigt. Den har i likhet med övriga laxartade fiskar fettfena. Storleken kan i Nordamerika uppgå till 9 kg, men i Sverige maximalt till ett par kilo och då är längden runt 50 cm. Vanligtvis är fisken småvuxen och tämligen talrik i de svenska miljöer där den förekommer. Individer runt ett par hekto anses då tämligen storvuxna. Fisken är inte lika revirhävande som öring vilket innebär att de stundom kan uppträda i små stim och i avsevärt större tätheter än vad öring normalt uppträder i.

Arten leker på senhösten i strömmande vattendrag med friskt och syrerikt vatten och rommen ligger nedgrävd i vattendragens grusbäddar under vintern och kläckningen sker på våren. .

Länsstyrelsen har vid elfisken hittills identifierat reproducerande bestånd i ett fåtal mindre vattendrag inom länet, nämligen Bergtjärnsbäcken, Bålsjöbäcken, Grönlundsäcken och Oshyttebäcken inom Kolbäcksåns avrinningsområde i Fagersta och Norbergs kommuner, Bussbybäcken/Erlandsbobäcken i Hedströmmens avrinningsområde i Fagersta och Skinnskattebergs kommuner. Dessutom förekommer arten i enstaka större källor exempelvis i Ingbo källor och möjligen i Ulebo källor i Heby kommun som numera tillhör Uppsala län. I Västra Skälsjön i Malingsbo-Kloten området i Skinnskattebergs kommun har enstaka bäckrödingar fångats vid nätprovfisken. Med stor sannolikhet förekommer bäckröding i ytterligare något/några mindre vattendrag inom länets bergslagsområde.

Bäckrödingbestånden i de redovisade vattendragen är relativt individrika men fiskarna är med enstaka undantag småvuxna. Medellängderna på vid elfiske fångad fisk ligger mellan 10-15 cm och de största fångade individerna uppnådde knappt 30 cm. Elfisket utfördes som kvalitativt fisken med en fiskeomgång och de registrerade tätheterna på fångad fisk varierade från 11 till 40 individer per 100 m<sup>2</sup> vilket med kännedom om aktuell fångsteffektivitet indikerar att de verkliga tätheterna ligger runt det dubbla.





## 1 Bergtjärnsbäcken

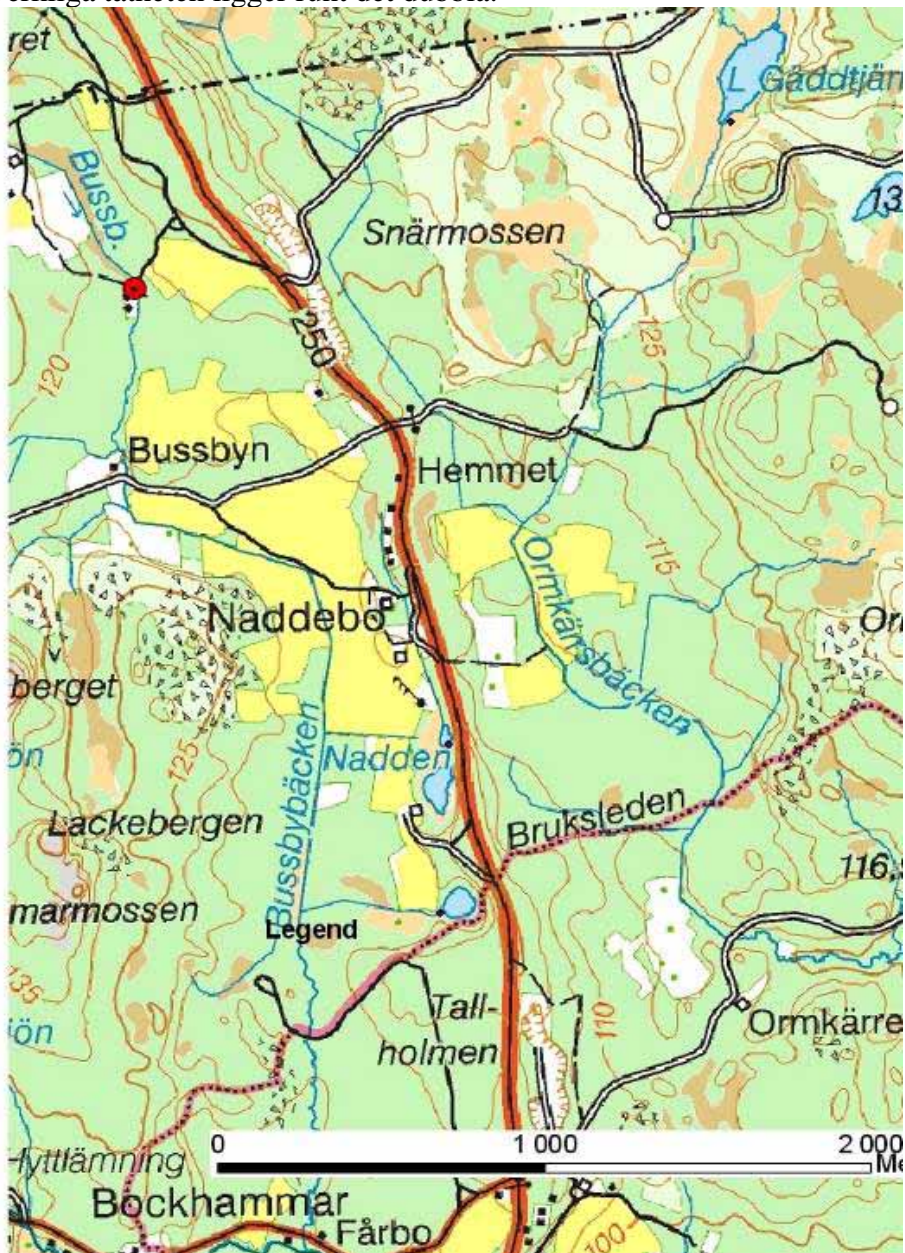
Bergtjärnsbäcken är en oansenlig liten bäck som ansluter till Melingsbäcken som mynnar i sjön Stora Aspen vid Fagersta. Bäckens avvattnar ett myrkomplex där den 3,5 ha stora Bergtjärnen (6655090 1504160) är den enda synliga vattenspegeln. Myrområdet är också en vattendelare mellan flera olika delavrinningsområden tillhörande Kolbäckens huvudavrinningsområde. Österut avvattnas myrarna till Norbergsån via Oshyttebäcken som även den hyser ett rikligt bestånd av bäckröding. Vid elfisketillfället i början av augusti 2001 fiskades tre kortare sträckor mellan Uttersbennings hyttlämning och uppströms mot Bergtjärnen till vägbron. Bäckröding förekommer i varierande täthet längs bäcken. De lägsta tätheterna noterades inom de minst beskuggade partierna längs kraftledningsgatan. I en större hölja, där bäcken kröker, observerades ett 20-tal fiskar. Den höga koncentrationen av fisk i detta fall kunde nog förklaras av det rådande lågvattnet som tvingade fisken att uppsöka de djupare partierna i bäcken. Såväl ensam fisk som äldre individer upp till storleken strax under 20 cm noterades vid elfisketillfället. Tätheten av fångad fisk på en fiskeomgång var 31 individer per 100 m<sup>2</sup> vilket innebär att den verkliga tätheten ligger runt det dubbla.



Figur 1. Bergtjärnsbäcken

## 2 Bussbybäcken - Erlandsbobäcken

Bussbybäcken har ett nord-sydligt lopp från Fagersta kommun in i Skinnskattebergs kommun. Bäckens mynnar i Erlandsbobäcken vid Bockhammar. Vid elfisket i början av augusti 2001 konstaterades att trots att biotopen inte var tilltalande på elfiskelokalen (påminde mest om ett nygrävt och rätat dike) var förekomsten av bäckröding av mindre format relativt god. Bäckrödingar av något större format uppges sporadiskt förekomma i Erlandsbobäcken. Tätheten av fångad fisk på en fiskeomgång var 40 individer per 100 m<sup>2</sup> vilket innebär att den verkliga tätheten ligger runt det dubbla.



Figur 2. Bussbybäcken - Erlandsbobäcken.



### 3 Bålsjöbäcken

Bäcken avvattnar den långsmala 33 ha stora Bålsjön (6665640 1507480) som ligger ett par kilometer nordost om Kärrgruvan. Den ca 3 kilometer långa bäcken mynnar i Flikån strax nedströms Flikens kursgård. Den fiskrika Flikån som förbinder sjöarna Gäsen och Boten hyser ett glest öringbestånd som baseras på regelbundna utplanteringar.

Bålsjöbäckens pH ligger runt 7,5 vilket är anmärkningsvärt högt för regionen. Vattentemperaturen som är oförklarligt låg sommartid föder spekulatjonen att visst inflöde av kallare grundvatten sker längs bäckens sträckning. Vid elfisken 2006 och 2008 framgick att såväl ensomriga bäckrödingar som fiskar på upp emot 30 cm längd förekommer i bäcken. Naturlig reproduktion förekommer således i bäcken och beståndet kan betecknas som stabilt och självreproducerande. Tätheten av fångad fisk på en fiskeomgång var ca 12 individer per 100 m<sup>2</sup> vilket innebär att den verkliga tätheten ligger runt det dubbla.



Figur 3. Bålsjöbäcken.

## 4 Grönlundsbacken

Bäcken är ett oansenligt vattendrag som mynnar i Norbergsån nedströms Norbergs tätort. Elfisken på två lokaler 1991 påvisade att bäcken hyser ett talrikt bestånd bäckröding. Fiskar på upp emot 24 cm storlek fångades vid detta tillfälle. Tätheten av fångad fisk på en fiskeomgång var 26 individer per 100 m<sup>2</sup> vilket torde innebära att den verkliga tätheten ligger runt det dubbla. Nyare data eller fångstuppgifter från bäcken saknas.

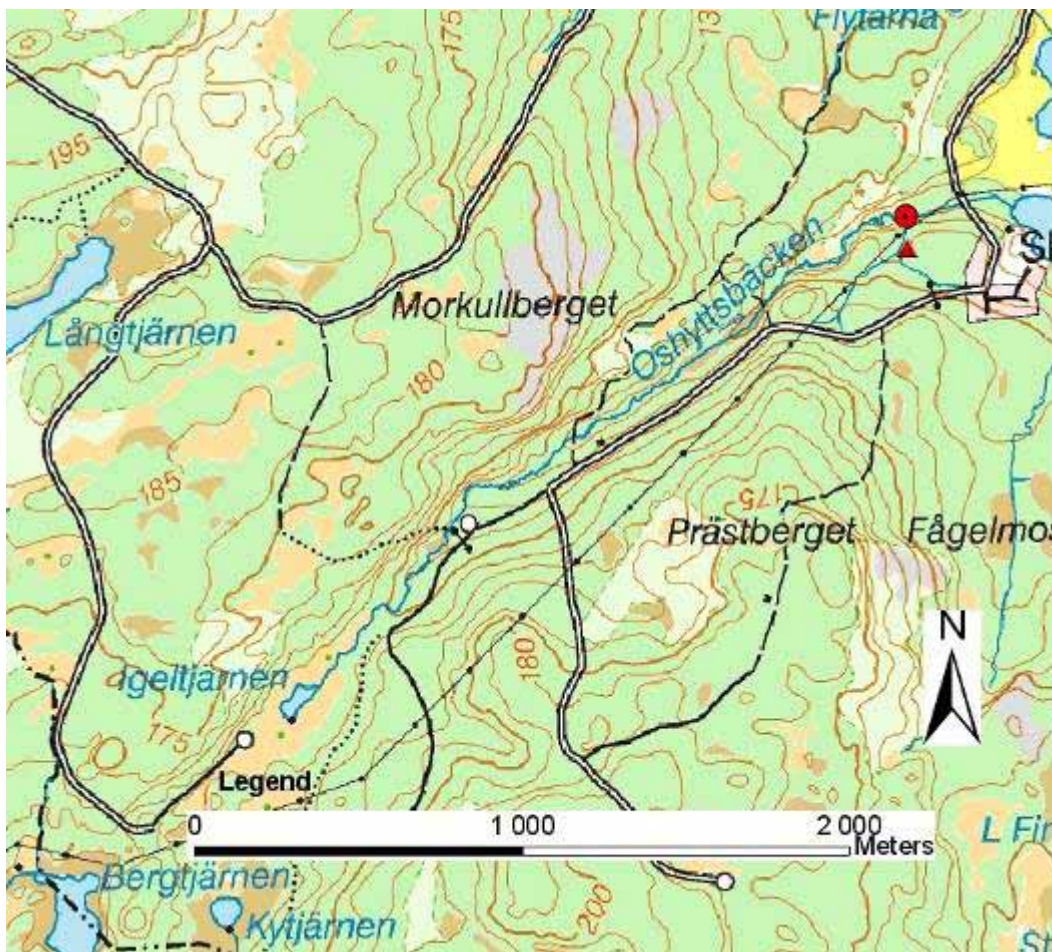


Figur 4. Grönlundsbacken.



## 5 Oshyttebäcken

Detta är en mindre bäck tillhörande Norbergsåns/Kolbäcksåns avrinningsområde med en total längd på ca 3 km. Dess källflöden avvattnar ett myr- och källområde där den lilla (0,5 ha) Igeltjärnen (6669680 1496270) är den enda synliga vattenspegeln. Bäckens mynnar i sjön Trätten vid Skommarbo. Trätten är genomfluten av Norbergsån som så småningom via ett antal sjöar, varav Snyten är den största, mynnar i Åmanningen vid Ängelsberg. Vid ett elfiske i mitten av augusti 2000 visade det sig att tillgången på småvuxen bäckröding var god. I varje hölja fanns minst ett par rödingar, men de var mycket småvuxna. Största fångad fisk var 17 cm. Bäckröding uppges förekomma i flera av de mindre bäckarna som mynnar i Norbergsån. Enligt uppgift finns arten också i flera närbelägna bäckar (Igelbäcken och Grönlunds bäcken). Tätheten av fångad fisk på en fiskeomgång var 19 individer per 100 m<sup>2</sup> vilket innebär att den verkliga tätheten ligger runt det dubbla.



Figur 5. Oshyttebäcken

## 6 Västra Skälsjön

Västra Skälsjön (6646200 1485900) är en mycket intressant och för regionen ovanlig klarvattensjö, ingående i Hedströmmens avrinningsområde, belägen 233 m över havet inom Malingsbo-Klotenområdet. Sjön har en lång teoretisk omsättningstid - ca 5 år. Siktdjupet är stort och det har vid mätningar under åren varierat från 9 till 16 m. Sjöns yta är 43 ha och det maximala djupet är lodat till 19 m. Avrinningsområdet har under senare hälften av 1900-talet försurats och sjön kalkas därför numera regelbundet.

Utplantering av amerikansk bäckröding i sjön har skett under 1950-talet enligt uppgifter från f.d. Fiskenämnadens arkiverade handlingar. I sjön finns även ett naturligt reproducerande unikt inhemskt rödingbestånd som härrör från äldre utplanteringar.

Vid nätprovfisken utförda år 2000 och 2001 av Sötvattenslaboratoriet fångades förutom röding även enstaka bäckrödingar i Västra Skälsjön. Vid tidigare nätprovfisken utförda år 1983, 1986 och 1989-1996 fångades ingen bäckröding. Huruvida den bäckröding som fångades åren 2000 och 2001 härstammar från utsättningen på 1950-talet är ovisst.



Figur 6. Västra Skälsjön.



## 7 Ingbo Källor

Ingbo källor med kvarn är belägna inom Ingbokällornas naturreservat och gränsar till Östa naturreservat söder om Färnebofjärden i Heby kommun. De tre huvudkällorna är unika på grund av den mycket kraftiga inströmningen av grundvatten. 4,3 miljoner liter vatten per dygn pressas via Ingboåsen upp i källorna. Flödet från källorna är så kraftigt att det räckt till driften av den vattendrivna kvarnen vars funktion och underhåll förtjänstfullt omhuldas av projektet Kulturens Vagga i Östa. I källorna finns sedan tidigt 1900-tal ett reproducerande bestånd av bäckröding som härrör från utplanterade fiskar.

### Anteckningar förda vid

#### besök och elfiske vid Ingbo källor (6670429 1557227) den 27 april 2005

Amerikansk bäckröding observerades och fångades i såväl bäcken som källorna. I källorna (den nedre källan) fångades två rödingar i hektosstorlek på mete. Den nedre och den översta källan innehöll synbarligen relativt stora mängder bäckröding – troligen rörde det sig om 100-tals fiskar i den nedre källan och något färre i den översta källan. Storlekarna på dessa var uppskattningsvis maximalt 0,2-0,3 kg. Mellankällan är antagligen den källa som just nu har den minsta populationen. Fisken har dock möjlighet att vandra mellan källorna, så periodvis är det möjligt att fiskfördelningen varierar under året. Vi noterade också riklig förekomst av bäckröding i den källa som finns i en bäck som ansluter till huvudbäcken från vänster (nedströms kvarnen). Ett vandringshinder för uppvandrande fisk finns vid det nyanlagda utskovet (trätrumman på kvarnutskovets högra sida). Genom nedströmsdämning och genom ex inläggande av kabelstege eller liknande anordning i trätrumman kan man skapa förutsättning för fiskvandring. Utläggning av lekgrus och död ved i bäcken skulle också gynna bäckrödingen.



Figur 7. Ingbokällorna.

Vid elfiske nedströms och uppströms SGU:s flödesmätare (som är ett **allvarligt** vandringshinder) längre ner i systemet fångades och noterades förekomst av enstaka bäckrödingar. Om flödesmätaren inte är i funktion rekommenderas att den snarast avlägsnas.



Figur 8. Bäck (med flödesmätare) som avvattnar Ingbo källor.



## 8 Bilagor

### 8.1 ELFISKEPROTOKOLL – Bergtjärnsbäcken

KARTA: 12 G SV

Vattensystem/koordinater 125/ 6654129 - 1502740

<b>VATTENDRAG</b> Kolbäcksån, Bergtjärnsbäcken		<b>DATUM</b> 2001-08-03	<b>FISKETID, KL</b> 11.00 - 12.00
<b>LOKAL</b> Tre sträckor nedstr Bergtjärnen fiskades	<b>TEMP. VATTEN</b> Ca 19	<b>TEMP. LUFT</b> 18	<b>GRUMLIGHET</b> nej
<b>FISKARE</b> Sven-Erik Åkerman	<b>VATTENFÖRING</b> Låg	<b>LEDNINGSFÖRMÅ</b>	<b>VÄDER</b> Växl moln

#### AVFISKAD YTA

<b>LÄNGD M</b> 20+10+5	<b>BREDD M</b> 1	<b>YTA m2</b> 35	
---------------------------	---------------------	---------------------	--

**BOTTENSTRUKTUR**  
Lera, sand, grovt grus enstaka stenar och block

**BOTTENVEGETATION**  
Alger, starr-gräs

<b>VATTENHASTIGHET m/sek</b> 0,1-0,4 m/sek	<b>VATTENDJUP M</b> 0,1- 0,4 medel ca 0,15
---	---

#### ANVÄNT AGGREGAT

<b>TYP</b> FA 3	<b>BATTERI</b>	<b>ELEKTRODER (typ storlek)</b> 3 ståltrådar - DIAM. 20 CM	
<b>UTG. SPÄNNING</b>	<b>PULSFREKVENNS</b>	<b>PULSTID</b>	<b>STRÖM, AMPERE</b>
<b>TYP VOLT</b>	Automatisk		CA 0,2
<b>LIK 600-700</b>			

**ANMÄRKNING:** Tre kortare sträckor fiskades mellan Uttersbennings hytta och upp till strax uppströms vägbron. Bäckröding förekommer längs hela bäcken. I en större hölja observerades ett 20-tal fiskar.

OM-GÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL ST	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÄNGDKLASS	ANM (prover o dyl.)
1	20	Amerikansk bäckröding	5	0+	51-65 mm	
		- " -	6	>0+	100-185 mm	

**Bottenstruktur:** Värdena anger partikeldiameter

S=Sand, 0,02-0,2 cm. G=Grus 0,2-2 cm. Sten=St, St 1=2-10 cm, St 2=11-20 cm.

Block= Bl, Bl 1= 21-30 cm, Bl 2= 31-40 cm, Bl 3= >40 cm.

## 8.2 ELFISKEPROTOKOLL – Bussbybäcken

KARTA: 11 G NV

Vattensystem/koordinater 123/ 6640773 - 1500967

<b>VATTENDRAG</b> Hedströmmen, Bussbybäcken		<b>DATUM</b> 2001-08-03	<b>FISKETID, KL</b> 15.30 - 15.50
<b>LOKAL</b> Nedströms träbron	<b>TEMP. VATTEN</b> 19	<b>TEMP. LUFT</b> 18	<b>GRUMLIGHET</b> nej
<b>FISKARE</b> Sven-Erik Åkerman	<b>VATTENFÖRING</b> Låg - medel	<b>LEDNINGSFÖRM</b>	<b>VÄDER</b> Växlr moln

### AVFISKAD YTA

<b>LÄNGD M</b> 30	<b>BREDD M</b> 1,5	<b>YTA m2</b> 45	
<b>BOTTENSTRUKTUR</b> Lera, sand grus (enstaka sten och block vid bron)			
<b>BOTTENVEGETATION</b> Sparsamt med näckmossa och alger			
<b>VATTENHASTIGHET m/sek</b> 0,1-0,3 m/sek		<b>VATTENDJUP M</b> 0,1- 0,3 medel ca 0,15	

### ANVÄNT AGGREGAT

<b>TYP</b> FA 3	<b>BATTERI</b>	<b>ELEKTRODER</b> 3 ståltrådar -	<b>storlek)</b> <b>DIAM. 20 CM</b>
<b>UTG. SPÄNNING</b>	<b>PULSFREKVENNS</b>	<b>PULSTID</b>	<b>STRÖM, AMPERE</b>
<b>TYP</b> LIK	<b>VOLT</b> 600-700	<b>Automatisk</b>	<b>CA 0,2</b>

**ANMÄRKNING:** Relativt gott om bäckröding. Bäckens påminde om ett grunt dike vid elfiskelokalen.

OM-GÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL ST	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÄNGDKLA SS	ANM (prover o dyl.)
1	20	Amerikansk bäckröding	6		0+	Se längdfrekvens
		- " -	12		>0+	

**Bottenstruktur:** Värdena anger partikeldiameter

S=Sand, 0,02-0,2 cm. G=Grus 0,2-2 cm. Sten=St, St 1=2-10 cm, St 2=11-20 cm.

Block= Bl, Bl 1= 21-30 cm, Bl 2= 31-40 cm, Bl 3= >40 cm.

## 8.2.1 Längdfrekvenstabell Bussbybäcken den 3 augusti 2001

Längdklass mm	Art - st Amerikansk bäckröding
41-45	11
46-50	
51-55	11
56-60	11
61-65	
66-70	
71-75	
76-80	
81-85	
86-90	
91-95	
96-100	
101-105	111
106-110	11111
111-115	1
116-120	1
121-125	
126-130	
131-135	1
136-140	
141-145	
146-150	
151-155	
156-160	
161-165	
166-170	1
171-175	
176-180	
>200	
<b>SUMMA</b>	<b>17 st</b>

## 8.3 ELFISKEPROTOKOLL – Bålsjöbäcken 2006

KARTA:

VATTENSYSTEM/KOORDINATER: 125/6665855 1505946

<b>VATTENDRAG</b> Kolbäckån, Bålsjöbäcken		<b>DATUM</b> 2006-08-02	<b>FISKETID. KL</b> 09.00 – 09.30
<b>LOKAL</b> Vid dubbeltrummorna	<b>TEMP. VATTEN</b> 14	<b>TEMP. LUFT</b> 18	<b>GRUMLIGHET</b> nej
<b>FISKARE</b> Sven-Erik Åkerman	<b>VATTENFÖRING</b> låg	<b>LEDNINGSFÖRM</b>	<b>VÄDER</b> mulet

## AVFISKAD YTA

<b>LÄNGD M</b> 50	<b>BREDD M</b> 1,2	<b>YTA m<sup>2</sup></b> 60	
<b>BOTTENSTRUKTUR</b> Bl 1-3, sand och något grus			
<b>BOTTENVEGETATION</b> Mossa			
<b>VATTENHASTIGHET m/sek</b> 0,1 – 0,7		<b>VATTENDJUP M</b> 0,1 - 0,4	

## ANVÄNT AGGREGAT

<b>TYP</b> FA 3	<b>BATTERI</b>	<b>ELEKTRODER</b> 3 ståltrådar -	<b>storlek)</b> <b>DIAM. 20 CM</b>
<b>UTG. SPÄNNING</b>	<b>PULSFREKVENNS</b>	<b>PULSTID</b>	<b>STRÖM, AMPERE</b>
<b>TYP</b> LIK	<b>VOLT</b> 600-700	Automatisk	CA 0,2

**ANMÄRKNING:** Lokalen är belägen från 30 m nedströms och sträcker sig till 20 m uppströms dubbeltrummorna (cement diameter ca 60 cm) som inte är vandringshinder. Am bäckröding förekommer på ömse sidor om trummorna. Vattnet "misstänkt" kallt – kalltillflöden? pH i fält var ca 7,5!

OM-GÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTA L ST	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÄNGDKLASS	ANM (prover o dyl.)
1	30	Am bäckröding	8		> 0+ vänd!	

**Bottenstruktur:** Värdena anger partikeldiameter

S=Sand, 0,02-0,2 cm. G=Grus 0,2-2 cm. Sten=St, St 1=2-10 cm, St 2=11-20 cm.

Block= Bl, Bl 1= 21-30 cm, Bl 2= 31-40 cm, Bl 3= >40 cm.

## 8.3.1 Längdfrekvenstabell Bålsjöbäcken 2 augusti 2006

Längdklass mm	Art - st Amerikansk bäckröding
61-65	
66-70	
71-75	1
76-80	
81-85	
86-90	
91-95	
96-100	
101-105	
106-110	
111-115	
116-120	
121-125	
126-130	
131-135	1
136-140	
141-145	
146-150	
151-155	11
156-160	1
161-165	
166-170	
171-175	1
176-180	1
181-185	
186-190	1
191-195	
196-200	
>200	
SUMMA	8 st

## 8.4 ELFISKEPROTOKOLL – Bålsjöbäcken 2008

KARTA:

VATTENSYSTEM/KOORDINATER: 125/6665837 1505971

<b>VATTENDRAG</b> Kolbäcksån, Bålsjöbäcken		<b>DATUM</b> 2008-08-07	<b>FISKETID. KL</b> 15.00-1540
<b>LOKAL</b> Uppströms dubbeltrumman	<b>TEMP. VATTEN</b> 13	<b>TEMP. LUFT</b> 18	<b>GRUMLIGHET</b> nej
<b>FISKARE</b> Sven-Erik Åkerman	<b>VATTENFÖRING</b> låg	<b>LEDNINGSFÖRM</b>	<b>VÄDER</b> mulet/duggregn

## AVFISKAD YTA

<b>LÄNGD M</b> 90	<b>BREDD M</b> 1	<b>YTA m<sup>2</sup></b> 90	
<b>BOTTENSTRUKTUR</b> Häll, Bl 1-3, sand och något grus			
<b>BOTTENVEGETATION</b> Mossa			
<b>VATTENHASTIGHET m/sek</b> 0,1 – 0,7		<b>VATTENDJUP M</b> 0,1 - 0,6	

## ANVÄNT AGGREGAT

<b>TYP</b> FA 3	<b>BATTERI</b>	<b>ELEKTRODER</b> 3 ståltrådar -	<b>storlek)</b> DIAM. 20 CM
<b>UTG. SPÄNNING</b>	<b>PULSFREKVENS</b>	<b>PULSTID</b>	<b>STRÖM, AMPERE</b>
<b>TYP</b> LIK	<b>VOLT</b> 600-700	Automatisk	CA 0,2

**ANMÄRKNING:** Lokalen är belägen uppströms dubbeltrumman (cement - diameter ca 60 cm) som inte är vandringshinder. Am bäckröding förekommer på ömse sidor om trumman. pH i fält var drygt 7,5 vilket är anmärkningsvärt högt. Huvuddelen av bäckrödingarna var koncentrerade till en större hölja i lokalens uppströmsände

OM-GÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÄNGDKLASS	ANM (prover o dyl.)
1	40	Am bäckröding	10		Se längdfrekvenstabell (Troligen 1st 0+)	

**Bottenstruktur:** Värdena anger partikeldiameter

S=Sand, 0,02-0,2 cm. G=Grus 0,2-2 cm. Sten=St, St 1=2-10 cm, St 2=11-20 cm.

Block= Bl, Bl 1= 21-30 cm, Bl 2= 31-40 cm, Bl 3= >40 cm.

## 8.4.1 Längdfrekvenstabell Bålsjöbäcken den 7 augusti 2008

Längdklass mm	Art - st Amerikansk bäckröding
61-65	1
66-70	
71-75	
76-80	
81-85	
86-90	
91-95	1
96-100	
101-105	
106-110	1
111-115	
116-120	
121-125	
126-130	1
131-135	1
136-140	
141-145	1
146-150	
151-155	
156-160	
161-165	
166-170	1
171-175	
176-180	
181-185	
186-190	
191-195	
196-200	
>200	220,230, 270
SUMMA	10 st

## 8.5 ELFISKEPROTOKOLL - Oshyttebäcken

KARTA 12 G SV

VATTENSYSTEM/KOORDINATER 125/6656950 -  
1506900

<b>VATTENDRAG</b> Kolbäckån	<b>Oshyttebäcken</b>	<b>DATUM</b> 2000-08-18	<b>FISKETID. KL.</b> 11.15 - 12.00
<b>LÖKAL.</b> Inom meanderområdet ca 200 m uppstr Skommarbo	<b>TEMP. VATTEN</b> 19	<b>TEMP. LUFT</b> 21	<b>GRUMLIGHET</b> nej
<b>FISKARE</b> Sven-Erik Åkerman	<b>VATTENFÖRING</b> normal	<b>LEDNINGSFÖRM</b>	<b>VÄDER</b> Växl. moln

## AVFISKAD YTA

<b>LÄNGD M</b> Ca 60 (punktvis)	<b>BREDD M</b> 1,5	<b>YTA m2</b> 90	
<b>BOTTENSTRUKTUR</b> Lera, GRUS, gott om död ved.			
<b>BOTTENVEGETATIO</b> Näckmossa, grönalger, igelknopp, starr			
<b>VATTENHASTIGHET (M/SEK)</b> 0,1 - 0,3		<b>VATTENDRUP M</b> 0,05 - 0,9 medel ca 0,3	

## ANVÄNT AGGREGAT

<b>TYP</b> Norskt FA 3	<b>BATTERI</b>	<b>ELEKTRODER storlek)</b> 20 cm diameter - tre ståltrådar	
<b>UTG. SPÄNNING</b>	<b>PULSFREKVENS</b>	<b>PULSTID</b>	<b>STRÖM, AMPERE</b>
<b>TYP VOLT</b>	70 hertz	1,8 millisekund	CA 0,2
<b>LIK ca 600</b>			

**ANMÄRKNING:** Tillgången på småvuxen bäckröding var god. I varje hölja fanns minst ett par rödingar, men dessa var mycket småvuxna. Enl. uppgift finns bäckröding också i flera närbelägna bäckar (Igelbäcken och Grönlundsäcken)

OM-GÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL ST	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÄNGDKLAS S	ANM. (prover o dyl.)
1	45	Am bäckröding	17		Se längdfrekvenser	Obs av 5st

**Bottenstruktur:** Värdena anger partikeldiameter

S=Sand, 0,02-0,2 cm. G=Grus 0,2-2 cm. Sten=St, St 1=2-10 cm, St 2=11-20 cm.

Block=Bl, Bl 1= 21-30 cm, Bl 2= 31-40 cm, Bl 3= >40 cm.



## 8.5.1 Längdfrekvenstabell Oshyttedäcken 18 augusti 2000

Längdklass mm	Art - st. Amerikansk bäckröding
56-60	
61-65	
66-70	
71-75	
76-80	
81-85	
86-90	
91-95	1
96-100	1
101-105	1
106-110	11
111-115	1
116-120	1
121-125	1
126-130	1
131-135	11
136-140	11
141-145	1
146-150	
151-155	1
156-160	
161-165	1
166-170	1
171-175	
176-180	
181-185	
186-190	
191-195	
196-200	
>200	
<b>SUMMA</b>	<b>17 st.</b>

## 9 Diskussion

De fåtaliga bestånd av bäckröding som beskrivs i rapporten har åtskilliga år på nacken och de är alla (möjligen med undantag av Västra Skälsjön) reproducerande populationer. Med vissa undantag förekommer den stora majoriteten av bäckrödingbestånden i mindre bäckar eller källflöden. I enstaka fall har arten bildat bestånd i rotenonbehandlade eller naturligt fisktomma småvatten med källinflöde och/eller med lämplig lekbäck.

Bestånden är stabila och de visar inga tendenser till spontan spridning till närliggande vatten. De naturliga spridningsvägarna för bäckrödingen är via strömmande vatten/små bäckar där fiender saknas. Den verkar ha svårt att sprida sig via system med sjöar och sel där gädda och annan rovfisk förekommer. Numera är utplantering av bäckröding i naturliga vatten omgärdat av hårda restriktioner och det medges inte tillstånd till utplantering av bäckröding annat om den redan har utplanterats tidigare med tillstånd på den tänkta utplanteringslokalen.

Bäckrödingens påstådda förmåga att notoriskt tränga ut andra fiskarter såsom öring är överdriven. Förekommer annan art i vattnet (ex öring) har bäckrödingen i allmänhet etablerat sig vattendragets övre delar som tidigare varit fisktomma och ej attraktiva för annan fisk. Någon spontan invarsiv spridning förekommer knappast i vårt land. De självreproducerande populationer som existerar härrör sig nästan uteslutande från utplanteringar i början eller mitten av 1900-talet.

Dokumentation av fall där bäckrödingen helt konkurrerat ut öringen är svåra att hitta, men kan nog finnas. Erfarenheten från Bergslagen är att i vattendrag där båda arterna förekommer uppehåller sig bäckrödingen i de övre delarna och öringen i de nedre. Däremellan finns ofta en övergångszon där båda arterna förekommer sida vid sida. Bäckrödingen är inte lika skygg som öringen och har inte samma utpräglade revirinstinkt (förekommer ibland i mindre stim). Den har sina nuvarande kärnområden i mindre vattendrag inom delar av Sydsvenska höglandet, Bergslagen och inom stora delar av Norrland. Den kan också förekomma i sjöar som saknar gädda. Artens spridning och utbredning i Sverige har bromsats under de senaste 20-30 åren på grund av förändrad utplanteringspolicy och de nyare utplanteringsrestriktionerna som numera gäller.

## 10 Referenser

AquAliens (2008). AquAliens – främmande arter i våra vatten. Slutrapport från forskningsprogrammet. slutrapport 2008-01-31. 30 s.

Curry-Lindahl, K. (1985). Våra fiskar: havs- och sötvattensfiskar i Norden och övriga Europa. P. A. Norstedt & Söners Förlag. 528 s.

Jansson, K. (2008). NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Salvelinus fontinalis*. Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species – NOBANIS.  
<http://www.nobanis.org/files/factsheets/Salvelinus%20fontinalis.pdf>, Date of access 12/11/2008.

Laikre, L., Palmé, A., Josefsson, M., Utter, F. och Ryman, N. (2006). Release of Alien Populations in Sweden. *Ambio* 35(5):255–261.

Pakkasmaa, S. och Petersson, E. (2005). Fisk i fel vatten. Ekologiska konsekvenser av utsättningar av fisk. *Fiskeriverket Informerar*. 2005:9. 78 s.

Schindler, D., Knapp, R. och Leavitt, P. (2001). Alteration of nutrient cycles and algal production resulting from fish introduction into mountain lakes. *Ecosystems* 4:308–321. *Ecosystems* 4:308–321.

Sparrevik, E. (2001). Utsättning och spridning av fisk – strategi och bakgrund. *Fiskeriverket Informerar*. 2001:8.

Öhlund, G. (2002). Life history and large-scale habitat use of brown trout (*Salmo trutta*) and brook trout (*Salvelinus fontinalis*): Implications for distributional patterns in small lotic systems. Undergraduate thesis. Department of Aquaculture, Swedish University of Agricultural Sciences, Umeå, Sweden.

Åkerman, S-E (2008). Elfisken 2001-2008 i Västmanlands län. Länsstyrelsens rapportserie: Rapport 2008:23.

Ingår i Länsstyrelsens rapportserie  
ISSN 0284 - 8813

**Har du frågor, önskar fler exemplar m m, kontakta**  
Länsstyrelsen i Västmanlands län, 721 86 Västerås

Tfn 021-19 50 00 | Fax 021-19 51 35 | E-post: [vastmanland@lansstyrelsen.se](mailto:vastmanland@lansstyrelsen.se)  
[www.lansstyrelsen.se/vastmanland](http://www.lansstyrelsen.se/vastmanland)