

# Miljöövervakning av flodpärlmussla i Örebro län

2006



# Miljöövervakning av flodpärlmussla i Örebro län 2006

Länsstyrelsen i Örebro län

Publikation nummer: 2006:60

Text: Cecilia Journath Pettersson/ Länsstyrelsen  
Örebro län

Layout: Cecilia Journath Pettersson/ Länsstyrelsen  
Örebro län

Omslagsfoto: Cecilia Journath Pettersson/ Länsstyrelsen  
Örebro län

Beställningsadress: Länsstyrelsen i Örebro län, 701 86 Örebro,  
tfn (vx): 019-19 30 00, [www.t.lst.se](http://www.t.lst.se)

Kontaktperson: Inger Holst, Länsstyrelsen i Örebro län, tfn  
019-19 35 45

## **Denna publikation bör citeras:**

Journath Pettersson C. 2006 Miljöövervakning av flodpärlmussla i  
Örebro län, 2006. Länsstyrelsen i Örebro län, publ.nr 2006:60

# Innehållsförteckning

<b>Bakgrund.....</b>	<b>4</b>
<b>Resultat och diskussion.....</b>	<b>5</b>
<b>Limningsbäcken .....</b>	<b>5</b>
<b>Sirsjöbäcken.....</b>	<b>7</b>
<b>Rällsälven .....</b>	<b>9</b>
<b>Litteratur.....</b>	<b>13</b>

# Bakgrund

Nedanstående rapport är en sammanställning över resultaten av miljöövervakningen av flodpärlmussla som genomfördes under augusti 2006.

Under 2006 utformades och fastställdes ett delprogram för miljöövervakning av flodpärlmussla i Örebro län. Programmets syfte är främst att övervaka flodpärlmusslan på lokal och regional nivå samt att följa upp eventuella förändringar av musselbestånden. Övervakningen syftar till att följa förändring av populationsstorlek och täthet samt förändringar i ålders-/ storleksstrukturen i avgränsade bestånd av flodpärlmussla. Bestånden av musslor skall övervakas i samtliga 25 vatten som det i dag är känt hyser flodpärlmussla i Örebro län. Övervakning kommer då att ske av fem vatten per år, vilket innebär att varje vatten kommer att besökas vart femte år. Dessutom genomförs elfiske och vattenkemi i 22 vatten samt bottenfauna i 15 av dessa vattendrag. (Länsstyrelsen, 2006)

Många av våra musselförande vatten är endast översiktligt inventerade med få provlokaler och vid ett enstaka tillfälle, vilket medför att vi inte har någon kunskap om hur trenden ser ut för våra musselbestånd. Detta är något som kommer att åtgärdas vid kommande övervakning. Antalet övervakningslokaler samt insamlandet av data följer standardiserad metod, enligt Naturvårdsverkets miljöövervakningsmetod, för att möjliggöra framtida uppföljning av bestånden samt få jämförbarhet både mellan vattendrag och mellan län. I Tabell 1 framgår vilka fem vatten som ingick i övervakningen för 2006.

**Tabell 1.** Vattendrag som berörs av miljöövervakningen av flodpärlmussla 2006. Tabellen visar

Vattendrag	Xk	Yk	Typ	Fkvs	Vs	Nr	Utfört
SIRSJÖBÄCKEN	660842	142955	Ö,L,V,F	5	138	245	1994
LIMMINGSBÄCKEN	660804	142807	Ö,L	5	138	241	1994
RÄLLSÄLVEN	663359	145680	Ö,L,V,F	5	122	725	1996
TRÖSÄLVEN	659414	142831	Ö,L,V,F	5	138	591	1996/97
SVARTÄLVEN	658202	143066	Endast eftersök av FPM	5	138	104	Muntlig uppg. om förekomst

också vilka övriga undersökningar som genomförs i respektive vattendrag.

### Förklaring- tabellrubriker:

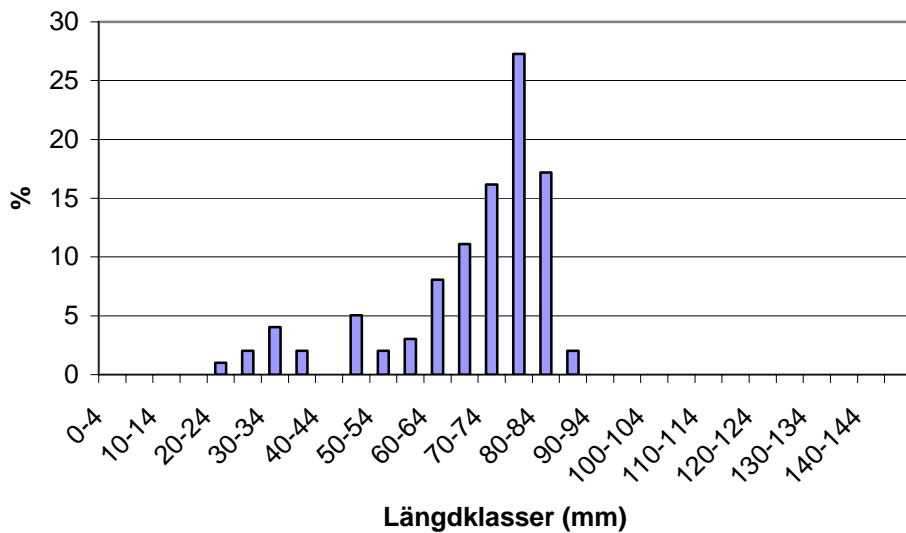
Xk:	x-koordinat enligt rikets nät (ungefärlig mittkoordinat)
Yk:	y-koordinat enligt rikets nät (ungefärlig mittkoordinat)
Typ:	Undersökningstyp: Ö=Övervakning av stormusslor, L=Lokalbeskrivning V= Vattenkemi i vattendrag F = Provfiske i rinnande vatten Bv = Bottenfauna i vattendrag
Fkvs:	Frekvens, årsintervall
Vs:	Vattensystemnummer enligt SMHI.
Nr:	Sjö-/vattendragsnummer enligt Länsstyrelsens Internnummer.
Utfört:	År då senaste inventering av flodpärlmussla genomfördes.

## Resultat och diskussion

### Limmingsbäcken

Limmingsbäcken har tidigare inventerats vid två tillfällen, 1986 och 1994. Årets övervakning visar att utbredningen av flodpärlmussla, som är koncentrerad till övre halvan av bäcken, överensstämmer med tidigare inventeringar. Bäcken hyser ett bestånd med 14 % musslor < 5 cm (se fig. 1) Inga musslor < 2 cm hittades, något som förmodligen främst beror på inventeringsteknik då så små musslor är svåra att se och inga riktade eftersök gjordes.

Populationen beräknas till 17 000 musslor och Limmingsbäcken hamnar i skyddsvärdesklass II med 13 poäng vilket innebär att bäcken har ett högt skyddsvärde (se tabell 2).



**Figur 1.** Diagram över flodpärlmusslornas procentuella längdfördelning (n=99) i Limmingsbäcken.

**Tabell 2.** Översikt över resultaten från 2006 års miljöövervakning. Tabellen visar också antal poäng samt skyddvärdesklass för Limmingsbäcken.

		Poäng
Pop.storlek (1000-tals musslor)	17,0	3
Medeltäthet (ind/m <sup>2</sup> )	2,51	2
Utbredning (km)	2	1
Minsta funna mussla (mm)	21	4
Andel musslor funna < 2cm (%)	0	0
Andel musslor funna < 5cm (%)	14	3
<b>Summa</b>		<b>13</b>
13 poäng = högt skyddsvärde		



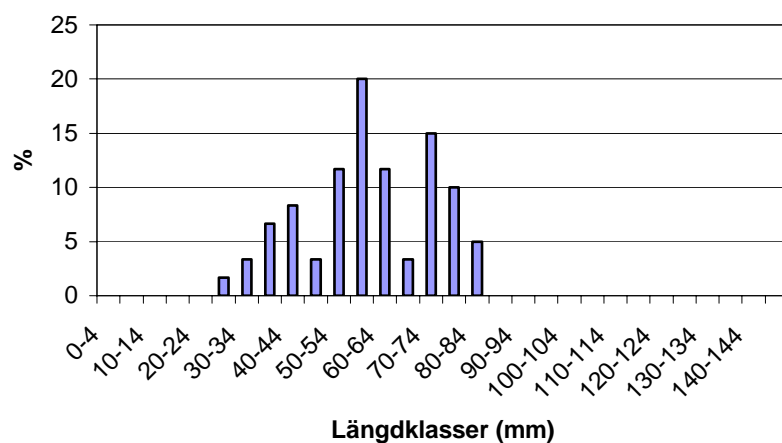
**Figur 2.** En av övervakningslokalerna i Limmingsbäcken. Vid varje övervakningslokal genomförs också en omgivningsbeskrivning.

Foto: Cecilia Journath Pettersson

## Sirsjöbäcken

Sirsjöbäcken har tidigare inventerats vid två tillfällen, 1986 och 1994. Båda dessa inventeringar har visat att hela bäcken kan anses vara musselförande. Årets miljöövervakning kan bekräfta att detta förhållande råder även idag. Sirsjöbäcken är endast ca 800 m och fem övervakningslokaler planerades. Dock kunde endast fyra övervakningslokaler placeras ut. Detta eftersom inventering m h a vattenkikare inte kunde utföras långa sträckor av bäcken då lågt vattenstånd medförde att djupet endast var mellan 5-10 cm. Eventuellt borde ytterligare en övervakningslokal placeras ut vid nästa miljöövervakning. Stickprov togs dock med jämna mellanrum i hela bäcken som visade på musselförekomst.

Det låga vattenståndet borde ses över. Tidigare besök samt samtal med boende i närheten av bäcken tyder på att detta är ett återkommande problem. Ingen reglering finns vid inloppet av Sirsjöbäcken från Sirsjön utan reglering måste ske högre upp i systemet. Trots lågt vattenstånd vissa perioder hyser Sirsjöbäcken ändå ett bestånd med 14 % musslor < 5 cm (se fig. 3). Inga musslor < 2 cm hittades, något som förmodligen främst beror på inventeringstekniken då så små musslor är svåra att se och inga riktade eftersök gjordes. Populationen beräknas till 1 900 musslor och Sirsjöbäcken hamnar i skyddsvärdesklass II med 10 poäng vilket innebär att bäcken har ett högt skyddsvärde (se tabell 3).



**Figur 3.** Diagram över flodpärlmusslornas procentuella längdfördelning (n=60) i Sirsjöbäcken.

**Tabell 3.** Översikt över resultaten från 2006 års miljöövervakning. Tabellen visar också antal poäng samt skyddvärdesklass för Sirsjöbäcken.

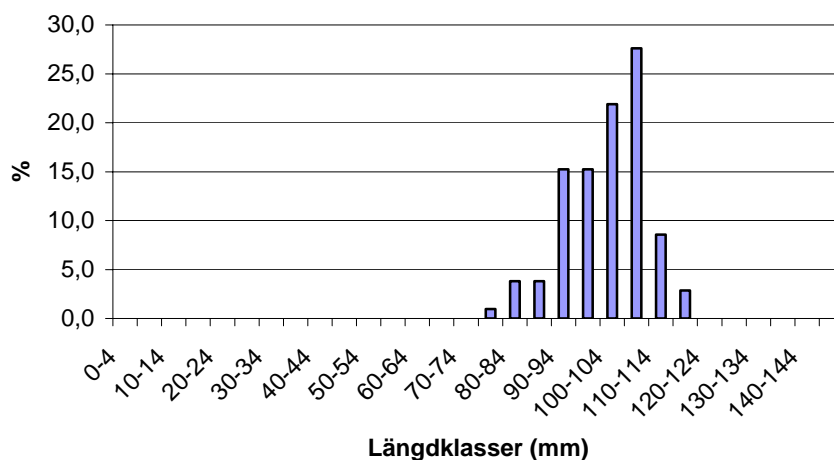
		Poäng
Pop.storlek (1000-tals musslor)	1,9	1
Medeltäthet (ind/m <sup>2</sup> )	1,31	1
Utbredning (km)	0,8	1
Minsta funna mussla (mm)	29	4
Andel musslor funna < 2cm (%)	0	0
Andel musslor funna < 5cm (%)	14	3
<b>Summa</b>		<b>10</b>
10 poäng = högt skyddsvärde		



# Rällsälven

Rällsälven har tidigare inventerats vid fyra tillfällen 1986, 1992, 1994 och 1996 och har omnämnts som ett av Örebro läns flodpärlmusseltätaste vattendrag. Vid årets miljöövervakning placerades åtta övervakningslokaler ut, något som bör utökas vid kommande övervakningar om möjlighet finns. Anledningen till att fler lokaler inte placerades ut beror främst på Rällsälvens djupa långa sträckor och att det vid inventeringstillfället rädde allt för kraftig vattenföring.

Utbredningen av flodpärlmussla verkar stämma överens med tidigare inventeringar, däremot ser tätheten av musslor ut att ha minskat betydligt. Även om vissa sträckor fortfarande hyser ganska gott om musslor så är tätheten långt ifrån vad som tidigare nämnts. Ingen reproduktion kunde ses, musslorna som hittades var generellt stora (se fig. 4). Av de musslor som plockades upp och mättes så var 91 % > 9 cm och den minsta mussla som hittades var 7,6 cm. Populationen beräknas till 80 000 musslor och Rällsälven hamnar i skyddsvärdesklass I med 7 poäng vilket innebär att älven är skyddsvärd (se tabell 4).



**Figur 4.** Diagram över flodpärlmusslornas procentuella längdfördelning (n=105) i Rällsälven.

**Tabell 4.** Översikt över resultaten från 2006 års miljöövervakning. Tabellen visar också antal poäng samt skyddvärdesklass för Rällsälven.

		<b>Poäng</b>
Pop.storlek (1000-tals musslor)	79,9	4
Medeltäthet (ind/m <sup>2</sup> )	1,41	1
Utbredning (km)	3,5	2
Minsta funna mussla (mm)	76,02	0
Andel musslor funna < 2cm (%)	0	0
Andel musslor funna < 5cm (%)	0	0
<b>Summa</b>		<b>7</b>
7 poäng = Skyddsvärd		



**Figur 5.** Inventering av flodpärlmussla i en av övervakningslokalerna i Rällsälven.  
Foto: Henrik Josefsson

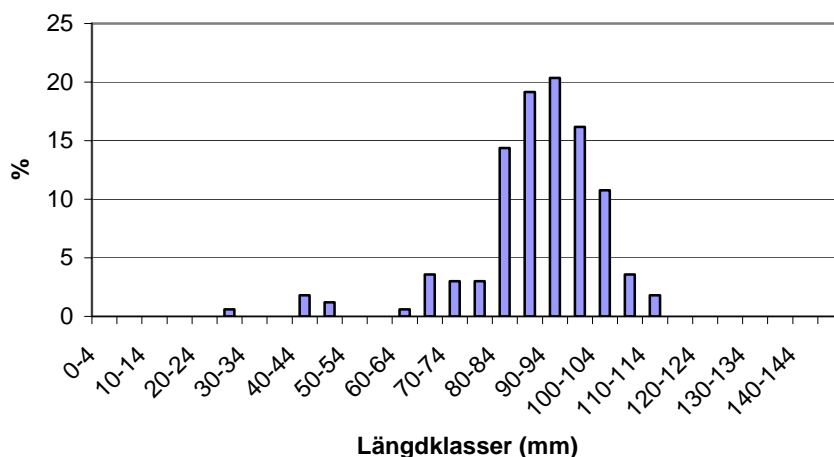
# Trösälven

Trösälven har tidigare inventerats vid tre tillfällen, 1986, 1997 och 1996/97. Dessutom genomfördes biotopförbättrande åtgärder 2006 då bl.a. vandringshinder togs bort (Lind, 2006).

Inventeringen som genomfördes 1996/97 utfördes enligt Naturvårdverkets miljöövervakningsmetod och femton provlokaler fanns redan utplacerade (Olsson, 1998). Ambitionen vid årets övervakning var att följa upp detta resultat. De exakta provlokalerna gick dock inte att återfinna utan nya lokaler placerades ut ungefär där de tidigare låg. Dessutom är bäveraktiviteten i Trösälven stor vilket också gjorde det omöjligt att inventera långa sträckor p.g.a. grumlighet med obefintligt siktdjup som följd. Totalt 11 övervakningslokaler placerades ut vid årets inventering.

Årets övervakning visar att älven hyser ett bestånd med 6 % musslor < 5 cm (se fig. 6). Inga musslor < 2 cm hittades, något som förmodligen främst beror på inventeringsteknik då så små musslor är svåra att se och inga riktade eftersök gjordes. Populationen beräknas till 70 000 musslor och Trösälven hamnar i skyddsvärdesklass II med 15 poäng vilket innebär att bäcken har ett högt skyddsvärde (se tabell 5). Tidigare inventeringar visar på musselförekomst nedströms provlokalernas placering. Vid kommande övervakning bör fler provlokaler placeras ut för att täcka in även dessa områden.

Ett antal döda musslor hittades på blottlagda sandbankar i älven. Då alla skaln var i gott skick finns anledning att tro att musslorna dött samtidigt och relativt nyligen. En orsak till detta skulle kunna vara de biotopförbättrande åtgärder som utförts där flera bäverdämmen revs under kort tid. Det kan ha resulterat i en snabb minskad vattenföring och att musslorna inte hann söka sig till djupare vatten.



**Figur 6.** Diagram över flodpärlmusslornas procentuella längdfördelning (n=167) i Trösälven.

**Tabell 5.** Översikt över resultaten från 2006 års miljöövervakning. Tabellen visar också antal poäng samt skyddvärdesklass för vattendraget.

		<b>Poäng</b>
Pop.storlek (1000-tals musslor)	70,4	4
Medeltäthet (ind/m <sup>2</sup> )	3,12	2
Utbredning (km)	5	3
Minsta funna mussla (mm)	25,89	4
Andel musslor funna < 2cm (%)	0	0
Andel musslor funna < 5cm (%)	6	2
<b>Summa</b>		
15 poäng = högt skyddsvärde		15

## Svartälven

Tidigare förekomst av flodpärlmussla i Svartälven bygger på muntliga uppgifter (pers. kom. Torsten Rönn). Inför årets miljöövervakning kontaktades Torsten för att få en mer exakt beskrivning av var flodpärlmussla tidigare observerats. Strax nedströms tidigare observation hittades flodpärlmusslor och en övervakningslokal placerades ut. Endast sex musslor kunde plockas upp och mätas men ytterligare ca 20 musslor observerades. Ingen mussla under ca 90 mm observerades. Eftersom kännedom om musslornas utbredning saknas samt att så få musslor hittades, kan ingen populationsuppskattning eller beräkning av skyddvärdesklass göras. Svartälven är väldigt exploaterad och det är osäkert om älven hyser en öringpopulation varför det är mycket tveksamt att det skulle finnas en livskraftig musselpopulation.

På grund av att Svartälven korttidsregleras så fluktuerar vattenståndet väldigt snabbt vilket medför att musslorna sitter på djupare vatten och att återbesök endast är möjligt när vattenståndet är lågt. Eftersök gjordes på ytterligare några platser där det bedömdes vara möjligt att inventera, dock utan fler fynd av flodpärlmussla. Svartälvens storlek och djup gör inventering m h a vattenkikare nästan omöjlig och ska en mer utförlig inventering av Svartälven genomföras krävs dykning alt. snorkling.

# Litteratur

Broberg et al., 1993. Musslelinventeringsrapport. Uppdragsutbildningen-Lindesberg, 1993.

Lind, J., 2006. Biotopförbättrande åtgärder för öring och flodpärlmussla i Trösälven. Länsstyrelsen i Örebro län. Opublicerad rapport.

Länsstyrelsen i Örebro län, 2006. Delprogram: Miljöövervakning av flodpärlmussla, *Margaritifera margaritifera*, 2006-2011.

Naturvårdsverket, 2005. Övervakning av stormusslor. Handbok för miljöövervakning. Version 1:1: 2004-09-28

Olsson, M, 1998. Trösälvens vattensystem En naturvärdesbedömning av Trösälvens vattensystem utifrån faunan i Lokadalens pulsåder 1996/97.

Uske, P-E., et al., 1994. Inventering av Flodpärlmusslor. (Margaritifera Margaritifera) i Örebro län. Uppdragsutbildningen Lindesberg. Miljökurs-94, 1994.

Uske, P-E., et al., 1996. Inventering av Flodpärlmusslor i Örebro län 1996. - Arbetslivscentrum-Lindesberg.

Åslund, P., et al., 1992. Margaritifera margaritifera i norra Örebro län. Arbetslivscentrum Lindesberg, Miljökurs 1992.

Åslund, P. Flodpärlmusslan i Örebro län 1986. Rapport från undersökning av kända mussellokalerna i Örebro län. Länsstyrelsen i Örebro län.



# Länsstyrelsen Örebro län