



# Återintroduktion av flodpärlmussla i Bulsjöån

- 2014



**LÄNSSTYRELSEN  
ÖSTERGÖTLAND**

Titel: Återintroduktion av flodpärlmussla i Bulsjöån - 2014.

Författare: Karl-Magnus Johansson

Utgiven av: Länsstyrelsen Östergötland

Hemsida: <http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland>

Länsstyrelsens rapport: 2015:13

ISBN: 978-91-7488-385-5

Upplaga: Endast digitalt

Rapport bör citeras: Johansson, K-M. 2014. Återintroduktion av flodpärlmussla i Bulsjöån - 2014. Länsstyrelsen Östergötland, rapport 2015:13

Fotografier: Karl-Magnus Johansson och Jakob Bergengren

---

|                  |                |                 |                |                                                                                  |                                                                                  |
|------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| POSTADRESS:      | BESÖKSADRESS:  | TELEFON:        | TELEFAX:       | E-POST:                                                                          | WWW:                                                                             |
| 581 86 LINKÖPING | Östgötagatan 3 | 010 - 223 50 00 | 013 - 10 13 81 | <a href="mailto:ostergotland@lansstyrelsen.se">ostergotland@lansstyrelsen.se</a> | <a href="http://lansstyrelsen.se/ostergotland">lansstyrelsen.se/ostergotland</a> |

---

Rapport nr: 2015:13

ISBN: 978-91-7488-385-5



## Förord

Flodpärlmusslan är hotad både i och utanför Sverige. Skogsbruk, vattenreglering, sjösänkning, rätning/rensning av vattendrag och pärlfiske har tillsammans orsakat kraftig minskning av antalet livskraftiga populationer. Flodpärlmusslan i Bulsjöån har inte sluppit undan denna nedgång och återfinns idag endast i ett begränsat bestånd högst upp i systemets källflöden. Under de senaste åren har arbete utförts för att restaurera delar av Bulsjöån, mycket fokus har lagts på öringen vilket även har gynnat resten av ekosystemet. Idag anses ån vara så pass återhämtad, både vattenkemiskt, fysiskt och hydrologiskt, att flodpärlmusslan åter skulle kunna trivas.

Den 12 juni 2014 var det åter dags att flytta flodpärlmusslor från Bordsjöbäcken i Småland till Bulsjöån i Östergötland. Första återintroduktionen 2013 gav ett tillräckligt gott resultat för att motivera ytterligare en flytt, denna gång vid Ånestad, uppströms Visskvarn där den första introduktionen ägde rum.

På tre utvalda lokaler fördelades totalt 488 musslor som vid återbesök dagen efter utsättningen visade sig klarat flytten mycket bra.

Uppföljning genom elfiske efter flytten får utvisa hur återintroduktionen föll ut och om den resulterat i föröngning bland de återintroducerade musslorna.

*Karl-Magnus Johansson*

---

# Innehållsförteckning

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <b>Förord .....</b>        | <b>1</b>  |
| <b>Sammanfattning.....</b> | <b>3</b>  |
| Bakgrund .....             | 4         |
| Utförande .....            | 4         |
| Resultat .....             | 8         |
| Återbesök.....             | 9         |
| <b>Referenser.....</b>     | <b>11</b> |

# Sammanfattning

I juni 2013 utfördes den första återintroduktionen av flodpärlmussla i Bulsjöån (Bergengren, Johansson 2013). 1000 musslor sattes då ut i åns nedersta del vid Visskvarn nära utloppet till sjön Sommen. Återbesöken tydde på hög överlevnad (10 observerade döda individer) och att musslorna verkade trivas. I maj 2014 gjordes en undersökning av glochidieinfestering (Wengström 2014) vilken påvisade infesterade öringar, om än i låg grad.

Den andra återintroduktionen av flodpärlmussla till Bulsjöån ägde rum den 17 juni 2014 vid Ånestad, en bit uppströms Östersjön. Vid detta tillfälle flyttades 488 musslor som placerades ut på 3 i förväg utvalda lokaler. Förhållandena för introduktionen bedömdes som mycket bra vilket också återbesöken tyder på då inga döda musslor påträffats hittills.

Efterföljande elfiske bör utföras även i samband med föreliggande återintroduktion för att bedöma möjligheterna till rekrytering. Som alternativ eller komplement kan en undersökning av graviditeten hos musslorna utföras vilket dock inte säger lika mycket om den troliga rekryteringsframgången som undersökning av glochidieinfestering.

---

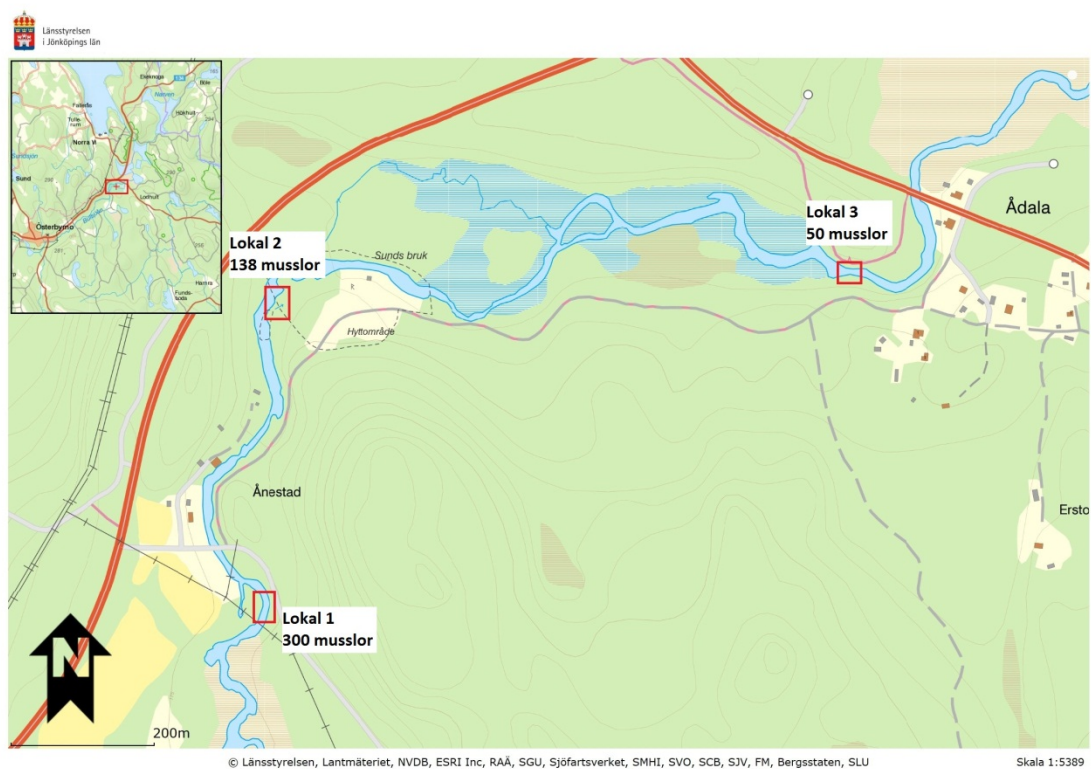
## Bakgrund

Fynd av skal från flodpärlmussla ger bevis åt att det tidigare har funnits bestånd just på den aktuella sträckan. Enligt förstudien från 2011 är numera förhållandena i Bulsjöån tillräckligt bra, vad gäller de parametrar som identifierats som viktiga för flodpärlmusslans livsmiljö, för att en återintroduktion ska ha möjlighet att generera etablerade bestånd (Bergengren 2011).

Inför flytten hade nödvändiga tillstånd hos Länsstyrelserna i Jönköpings- och Östergötlands län inskaffats samt berörda markägares tillåtelse. Rekognoseringsrunda för att utse lämpliga lokaler för utsättningen utfördes ca 1 månad före utsättningen, med på rekognoseringen var också Länsstyrelsen i Östergötland och representant från företaget Ekologi.nu som konsulterades då den tänkta sträckan är föremål för biotopvårdsåtgärder för att stärka öringpopulationen i ån, lokalerna valdes delvis ut så att de inte skulle överlappa med en planerad grusutläggning.

## Utförande

Baserat på erfarenheterna från tidigare återintroduktion plockades slumpmässigt 488 (enligt plan skulle 500 musslor flyttats) individer i Bordsjöbäcken och placerades i plastbackar för transport till Bulsjöån ca 30 km nedströms. Vid utsättningsplatsen märktes hälften av musslorna med nummer (1 – 250) ingraverat i skalet och längdmättes (mm). Därefter placerades musslorna ut på lämpliga grus- och sandbottnar på respektive lokal genom ”strö-metoden” vilket innebär att musslorna singlar ner till botten för att själva justera in sig på en lämplig plats. Lokalbeskrivningsprotokoll för sjöar och vattendrag fylldes i för respektive lokal. Lokalerna märktes ut med blå sprayfärg vid uppströms- och nedströmsgränser.



Figur 1. Utsättningslokaler och antal musslor.



Figur 2. Lokal 1





Figur 3. Lokal 1. (Fotoriktning nedströms). Foto. Karl-Magnus Johansson

Lokal 1. Lokalen ligger på en lugnflytande sträcka strax uppströms en forsnacke, botten består till största delen av sand och grus med inslag av större block. Musslorna placerades i tre grupper, mestadels på sandbotten. Djupintervall ca 0,5 m – 1 m. 300 utsatta musslor.



Figur 4. Lokal 2





Figur 5. Lokal 2. (Fotoriktning uppströms). Foto. Jakob Bergengren

Lokal 2. 138 musslor placerades ut på lokalen som utgörs av en lugnare pool innan vattnet får ny fart i nedströms liggande fors. Bottnen består här av sten och grus och musslorna sitter centralt i fåran, Djupintervall ca 0,3 m – 0,5 m.



Figur 6. Lokal 3

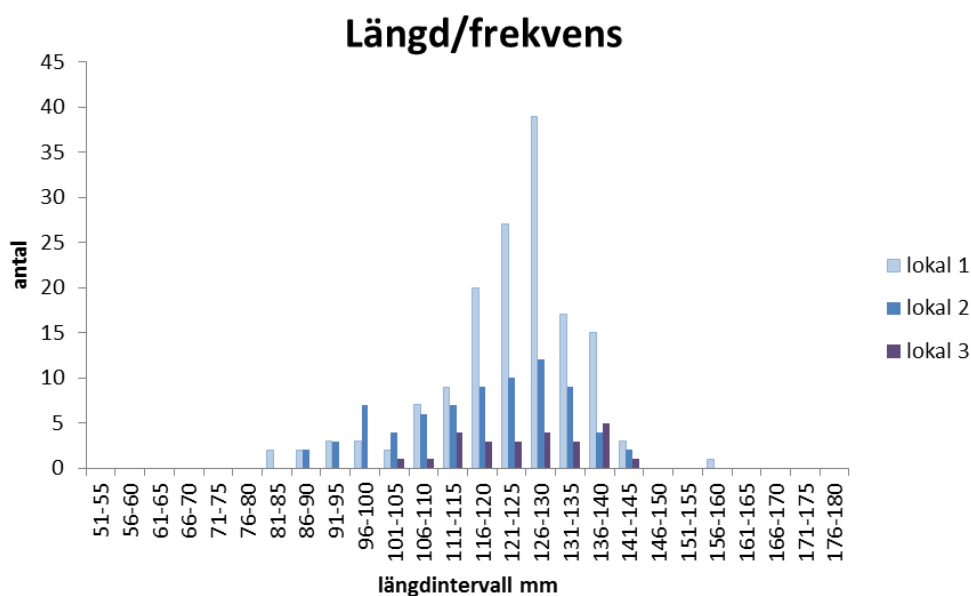


Figur 7. Lokal 3. (Fotorikning uppströms). Foto. Karl-Magnus Johansson

Lokal 3. Musslorna spreds relativt jämnt fördelat uppströms nacken på bilden på en sträcka om ca 10m, även här mestadels på sandbotten, Djupintervall ca 0,3 m – 1,5 m. 50 utsatta musslor.

## Resultat

Enligt plan skulle ca 500 musslor flyttas, totalt sattes 488 stycken ut. Dock märktes som planerat 250 st enligt fördelningen lokal 1. 150 st., lokal 2. 75 st. och lokal 3. 25 st. Figur 5 visar längderna på de märkta musslorna för respektive lokal.



Figur 8. Längdfördelningen hos de märkta musslorna fördelat på lokal.



Variationen på längderna hos de musslor som plockades var stor och varierade mellan 82 mm och 157 mm (figur 8), vilken för övrigt är en av de längsta flodpärlmusslor som registrerats både i länet och i landet. Medellängden var 122 mm och medianlängden 125 mm.



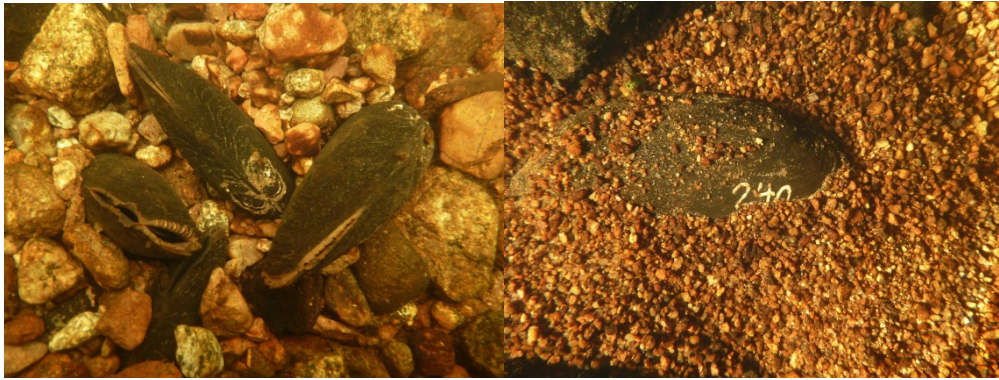
Figur 9. Individ nr 72 var 157 mm lång!

Foto. Karl-Magnus Johansson

## Återbesök

Dagen efter utsättningen besöktes lokalerna. Intrycket var att musslorna klarat flytten mycket bra, inga döda individer hittades (figur 10 – 13). Jämfört med intrycket från den första återintroduktionen verkar lokalerna vara bättre musselanpassade vid Ånestad, framförallt är det den betydligt mindre mängden påväxt som gör att lokalerna där upplevs som bättre. Nedströms utsättningslokalerna finns dessutom vad som upplevs som mycket lämpliga settlingsbottnar för mussellarver.





Figur 10 - 13. Bilder från återbesöket dagen efter utsättningen. Foto: Jakob Bergengren

# Referenser

Bergengren, J. 2011: *Återintroduktion av flodpärlmussla i Bulsjöån*. Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Bergengren, J & Johansson, K-M. 2014: *Återintroduktion av Flodpärlmussla i Bulsjöån - planering och genomförande*. Länsstyrelsen Östergötland, rapport 2014:2.

Wengström, N. 2014: *Återintroduktion av flodpärlmussla i Bulsjöån, effektuppföljning av den parasitiska fasen*. Sportfiskarna 2014.