



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Inventering av flodpärlmusslor i Västra Götalands län 2016



Rapportnr: 2016:69

ISSN: 1403-168X

Rapportansvarig: Sofie Rehdell

Författare: Johan Andersson, EnviroPlanning AB

Foto: Johan Andersson, EnviroPlanning AB

Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Vattenavdelningen

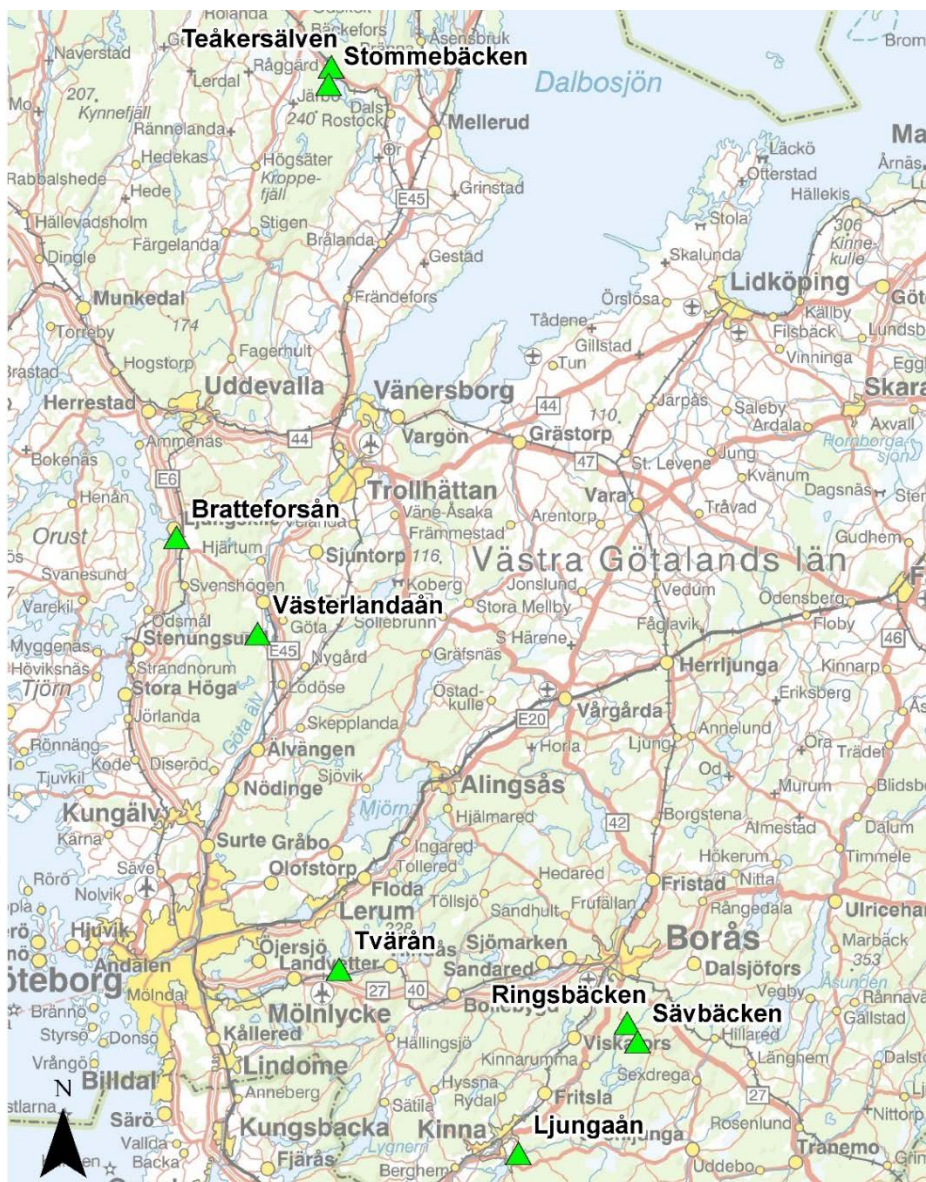
Rapporten finns som pdf på www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland under Publikationer/Rapporter.

Innehåll

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Sammanfattning..... | 2 |
| 1. Inledning | 3 |
| 2. Metod..... | 4 |
| 2.1. Statusbeskrivning..... | 4 |
| 2.2. Enkel statusbeskrivning | 4 |
| 3. Resultat | 5 |
| 3.1. Bratteforsån | 5 |
| 3.1. Sävbäcken | 6 |
| 3.2. Västerlandaån | 7 |
| 3.3. Ringsbäcken | 8 |
| 3.4. Ljungaån | 8 |
| 3.5. Teåkersälven | 10 |
| 3.6. Stommebäcken | 13 |
| 3.7. Tvärån | 17 |
| 4. Diskussion | 18 |
| 5. Referenser..... | 19 |

Sammanfattning

Under hösten 2016 har EnviroPlanning inventerat flodpärlmusslor på uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Fem vattendrag inventerades med enkel statusbeskrivning, två stycken inventerades med statusbeskrivning som metod och ett vattendrag inventerades översiktligt för att undersöka om det fanns några flodpärlmusslor (Figur 1). Årets inventeringar ger en ganska dyster bild av musselbestånden i de inventerade vattendragen. Bland annat hittades ingen mussla under 50 mm, vilket tyder på att ingen föryngring har skett under de senaste åren. Det mest glädjande var att det säkerställdes att det finns musslor även i Tvärån som är ett biflöde till Mölndalsån. Något som inte kände till sedan tidigare.



Figur 1. Karta över de åtta olika vattendragen som har inventerats under hösten 2016.

1. Inledning

Uppdraget är uppdelat på åren 2016 – 2017 och innehåller inventering av 13 vattendrag (Tabell 1) som skall inventeras enligt Havs- och vattenmyndighetens rekommenderade metod för övervakning av flodpärlmussla (Bergengren m.fl 2010). Det finns två metoder för övervakning av flodpärlmusslor, enkel statusbeskrivning och statusbeskrivning. I uppdraget ingick även en översiktlig inventering av Tvärån i Härryda kommun (Mölnålsåns avrinningsområde).

Tabell 1. De vattendrag som ingår i uppdraget.

| Vattendrag | Kommun | Undersökningsår | Undersökningstyp |
|----------------|-------------|-----------------|-------------------------|
| Bratteforsån | Uddevalla | 2016 | Enkel statusbeskrivning |
| Sävbäcken 31 | Borås | 2016 | Enkel statusbeskrivning |
| Västerlandaån | Lilla Edet | 2016 | Enkel statusbeskrivning |
| Ringsbäcken 36 | Borås | 2016 | Enkel statusbeskrivning |
| Ljungaån | Mark | 2016 | Enkel statusbeskrivning |
| Teåkersälven | Mellerud | 2016 | Statusbeskrivning |
| Stommebäcken | Mellerud | 2016 | Statusbeskrivning |
| Tvärån | Härryda | 2016 | Översiktlig inventering |
| Rördalsån | Stenungsund | 2017 | Enkel statusbeskrivning |
| Lindåsabäcken | Borås | 2017 | Statusbeskrivning |
| Gårån | Mark | 2017 | Statusbeskrivning |
| Kolarebäcken | Ullricehamn | 2017 | Statusbeskrivning |
| Sollumsån | Lilla Edet | 2017 | Statusbeskrivning |

2. Metod

2.1. Statusbeskrivning

Avgränsningar av vattendragssträcka

Ett vattendrag kan avgränsas med hjälp av tidigare inventeringar, biotopkarteringar samt fotvandring längs vattendraget med korta nedslag för att få en uppfattning om musselförekomst. När utbredningsområdet är klarlagt slumpar man ut 18 provlokaler inom detta område. För Stommebäcken och Teåkersälven fanns det 16 respektive 15 lokaler sedan tidigare inventeringar, utöver dessa slumpades tre nya lokaler ut.

Utbredning

Utbredningen av ett musselbestånd utgörs av den nedersta respektive översta förekomsten av musslor längs den undersökta vattendragsträckan (inklusive icke musselförande områden) (Bergengren m.fl 2010). Utbredningsområden är fastställda av Länsstyrelsen i Västra Götalands län och de utgår ifrån översiktliga inventeringar och muntliga uppgifter från kommunekologer.

Musseltäthet

Musseltätheten per provlokal beräknas enligt följande. Provlokals medelbredd multiplicerat med lokalens längd ger arean, antalet musslor divideras sedan med arean på lokalen. Medeltätheten av musslor beräknas enligt följande, antalet musslor från alla lokaler summeras, ytan av alla provlokaler summeras. Det totala antalet musslor divideras med den totala ytan (m²).

Beståndets storlek – Antal musslor

Beståndets storlek beräknas utifrån medelvärdet av musseltätheten som multipliceras med utbredningsområdets area. Utbredningsområdets area beräknas genom att multiplicera utbredningsområdets längd med medelvärdet av alla provlokals medelbredd (Bergengren m.fl 2010).

Längdmätning – Rekrytering

Vid varje provlokal mäts minsta mussla och det utförs en längdmätning på 15 slumpmässigt utvalda musslor plockade uppströms, på eller nedströms provlokalen. Dessa längdmätningar utgör grunden till att skatta den procentuella andelen av juvenila musslor (<20 mm respektive <50 mm) (Bergengren m.fl 2010).

2.2. Enkel statusbeskrivning

När man undersöker en population med metoden enkel statusbeskrivning undersöks endast beståndet i den del av vattendraget där det är som starkast, dvs. där det förekommer flest individer och där det förekommer eller kan misstänkas att det förekommer en föryngring. Metoden är deskriptiv och skillnader i bestånden kan endast göras efter återbesök. Här mäts det 100 musslor och sedan beräknas arean på den ytan som musslorna hittades på.

I detta uppdrag har lokaler och utbredningsområden utsetts med hjälp av tidigare inventeringar.

3. Resultat

3.1. Bratteforsån

Bratteforsån inventerades 2016-09-09, vattenföringen var mycket lågt och vädret var mulet. Vattendraget är beläget i kommunerna Uddevalla och Stenungssund. Bratteforsån sträcker sig från sjön Stora Hällungen via Lilla Hällungen till utloppet i havet i Ljungskileviken. Avrinningsområdet är 76 km² stort och markanvändningen är 73 % skog, 16 % jordbruksmark, 9 % sjö och 2 % urbant. Stora Hällungen är för övrigt dricksvattentäkt för Stenungssunds kommun. De nedersta 3,5 km av ån är Natura 2000-område, som ingår i ett nätverk av skyddade områden inom EU med syfte att bevara naturtyper och arter. Målarter i Bratteforsån är bl.a. lax och flodpärlmussla (Martinsson, Wengström 2015).

Bratteforsån inventeras både med metoden för statusbeskrivning och enkel statusbeskrivning. År 2016 inventerades den med metoden för enkel statusbeskrivning. Den lokal som inventerades var Bratteforsån 5. Denna lokal är placerad direkt under motorvägsbron i Ljungskile (Figur 2).



Figur 2. Sträckan under motorvägen (E6) i Bratteforsån.

De 102 musslorna som räknades och mättes plockades upp på en yta av 57,6 m² (9 m lång och 6,4m bred) Musslornas längd fördelade sig mellan 68 och 116 mm (Figur 3).



Figur 3. Storleksfördelningen mellan musslorna som mättes i Bratteforsån.

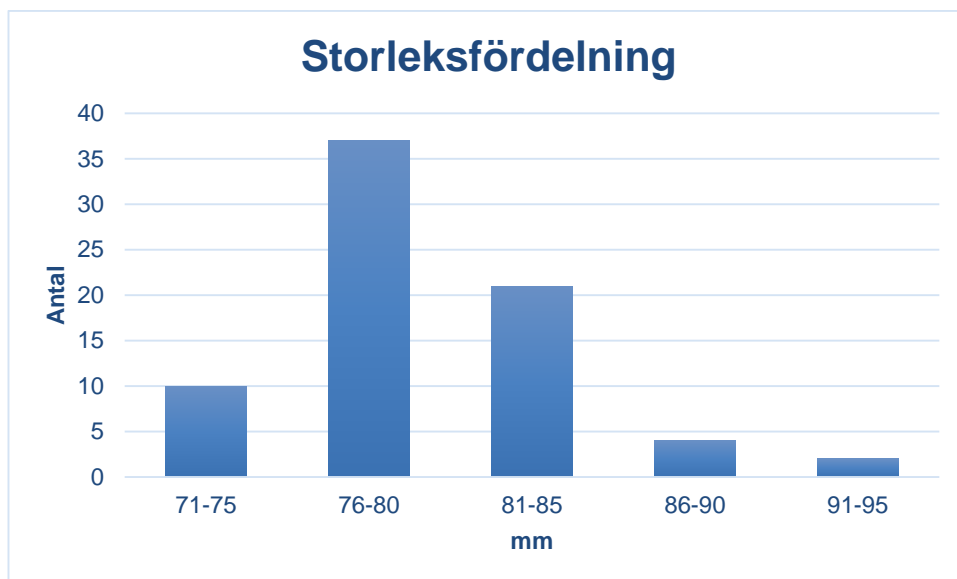
3.1. Sävbäcken

Vattendraget inventerades 2016-08-31. Sävbäcken är ca 8 km lång och rinner i Borås kommun. Ån rinner från Sävsjön och ut till Häggån. Omgivningen domineras av kuperad barrskog med inslag av myrmark och odlingsmark. Lokalen som inventerades är benämnd nr 31 i tidigare undersökningar. Sträckan bestod till stora delar av sten och block, men hade även inslag av finare bottensubstrat (Figur 4). Sträckan som inventerades var 25 meter nedströms skogsbilsvägen och 75 meter uppströms. Under räkningen av musslorna påträffades även många signalkräfter. Sävbäcken inventerades med metoden för enkel statusbeskrivning.



Figur 4. En del av sträckan som inventerades i Sävbäcken.

De 74 musslorna som räknades och mättes plockades upp på en yta av 250 m² (100 m lång och 2,5 m bred) Musslornas längd fördelade sig mellan 71 och 93 mm (Figur 5)



Figur 5. Storleksfördelningen mellan musslorna som mättes i Sävbäcken.

3.2. Västerlandaån

Vattendraget inventerades 2016-09-09. Västerlandaån är ett biflöde till Göta älv som rinner genom Lilla Edets kommun. Ån avvattnar ett 27 km² stort område (Figur 6). Vattendraget undersöktes 2014 med avseende på att det fanns muntliga uppgifter om musselförekomst i området nedströms Västra röd från 1950-talet (Martinsson, Wengström 2015). Varken 2014 eller 2016 hittades musslor i ån.



Figur 6. Ett av de områden som inventerades i Västerlandaån.

3.3. Ringsbäcken

Vattendraget inventerades 2016-09-09. Ringsbäcken är en skogsbäck i södra delen av Borås kommun. Bäcken har nästan uteslutande skog i närmiljön och botten består av grus och sten. Ringsbäcken är kraftigt rensad och detta verkar medfört att musslorna som fanns där tidigare har försvunnit (Figur 7). Bäcken inventerades översiktlig av Fontanalis/Sportfiskarna på våren 2016 och enligt enkel status beskrivning åt Länsstyrelsen på hösten. Inga musslor påträffades vid dessa inventeringar. Dock var Fontanalis högre upp i bäcken vid ett senare tillfälle och hittade två stycken flodpärlmusslor.



Figur 7. Sträckan som inventerades i Ringsbäcken.

3.4. Ljungaån

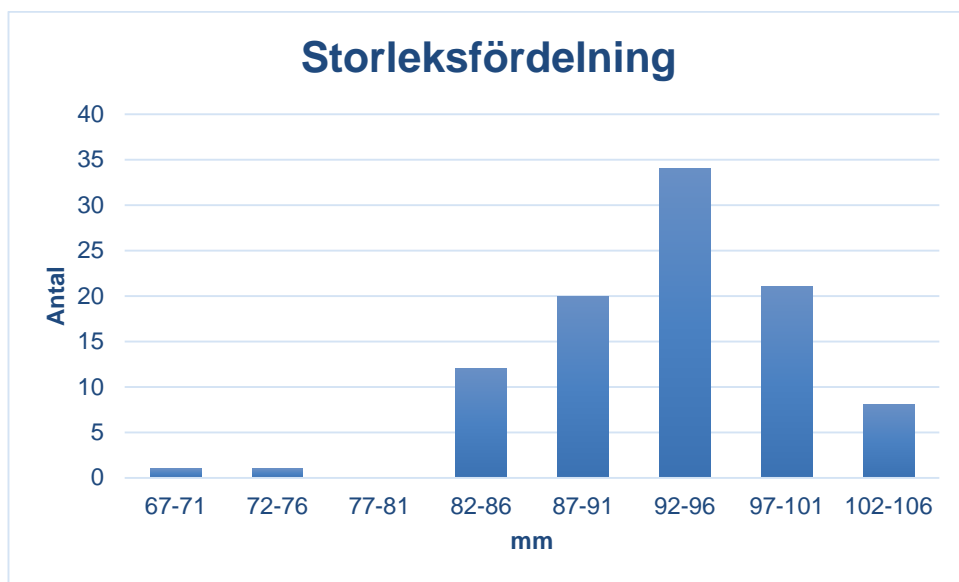
Vattendraget inventerades 2016-08-31. Ljungaån ligger i Viskans avrinningsområde och är ett biflöde till Slottsån. Ån rinner genom Svenljunga och Marks kommun och avvattnar ett område av ca 66,7 km². Ljungaåns utbredningsområde sträcker sig från vägen vid prästgården till vägen uppströms Gunnbo kvarn, detta är en sträcka på ca 7,5 km.

Markanvändningen i närmiljön domineras till största delen av äng följt av blandskog, barrskog, lövskog och våtmark. Ån inventerades med enkel statusbeskrivning som metod. Den lokalen som inventerades var nr 17 och botten domineras av sand och finare sediment (Figur 8).



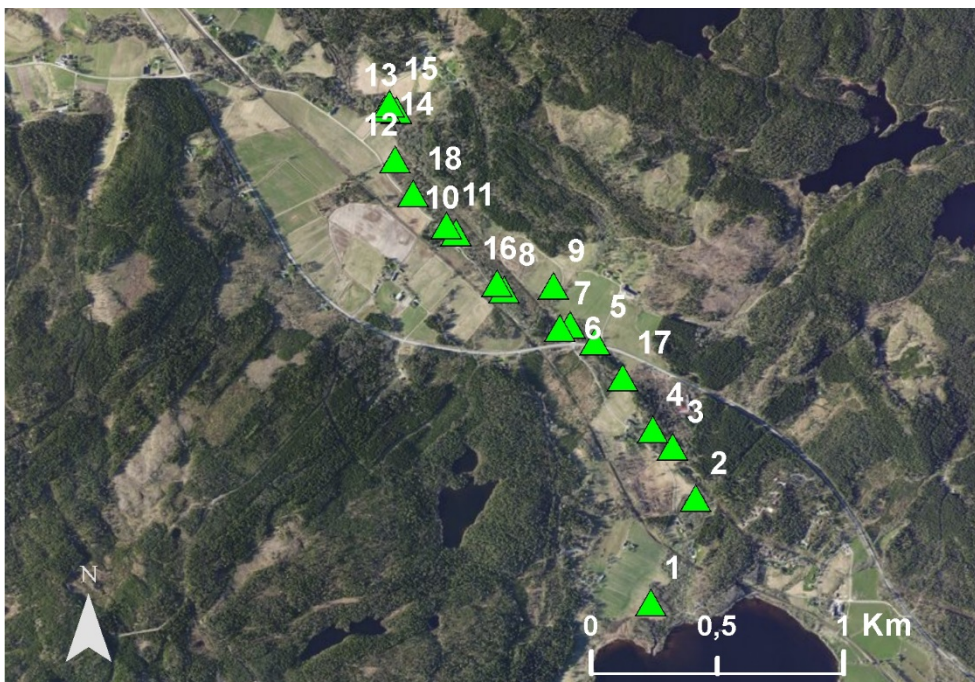
Figur 8. Sträckan som inventerades i Ljungaån.

De 97 musslorna som räknades och mättes plockades upp på en yta av 97 m² (13,8 m lång och 7m bred) Musslornas längd fördelade sig mellan 67 och 106 mm (Figur 9)



Figur 9. Storleksfördelningen mellan musslorna som mättes i Ljungaån.

3.5. Teåkersälven



Figur 10. Karta över de 18 lokaler som finns i Teåkersälven.

Vattendraget inventerades 2016-09-05 och 2016-09-06. Teåkersälven utgör ett av källflödena till Dalbergå. Vid inventeringen var det mycket låg vattenföring i bäcken. Vattendraget rinner genom Bengtsfors och Melleruds kommun och avvattnar ett 55 km² stort område. Teåkersälven inventerades genom statusbeskrivning och hade 16 lokaler utslumpade sedan tidigare undersökningar. Närmiljön domineras av lövskog men även ett stort inslag av ängs- och betesmarker. Dominerande bottenstrat är sand och finsediment. Många sträckor är rika på både grov och fin död ved (Figur 11).



Figur 11. Sträcka fyra är en av de sträckorna med mycket död ved. Denna del av Teåkersälven finns det lite drygt två musslor per m².

Storlek och antal fynd av musslor för de 18 lokalerna finns i tabell 2. Här går det att utläsa att de största tätheterna är i mitten av utbredningsområdet, runt lokalerna 9, 10 och 16.

Tabell 2. Provlokaler i Teåkersälven. Koordinater för starten av provlokalen, Antal levande musslor, Antal döda musslor, Längd, bredd och area på lokalerna samt musseltätheten.

| Sträcka | Koordinater (RT90) | Antal levande | Antal döda | Längd (m) | Bredd (m) | Area (m ²) | Ind/m ² |
|---------|--------------------|---------------|------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------|
| 1 | 6516527/339830 | 0 | 0 | 16,1 | 6,3 | 101 | 0,00 |
| 2 | 6516942/340008 | 8 | 0 | 11,3 | 5,4 | 61 | 0,13 |
| 3 | 6517144/339918 | 73 | 2 | 11,3 | 4,2 | 47 | 1,70 |
| 4 | 6517214/339837 | 129 | 85 | 10 | 5,8 | 58 | 2,22 |
| 5 | 6517562/339609 | 16 | 0 | 13,2 | 5,4 | 71 | 0,22 |
| 6 | 6517628/339510 | 169 | 43 | 14,2 | 6 | 85 | 1,99 |
| 7 | 6517616/339471 | 49 | 14 | 8,8 | 5,8 | 51 | 0,96 |
| 8 | 6517768/339249 | 64 | 12 | 11 | 5,2 | 57 | 1,12 |
| 9 | 6517782/339444 | 129 | 14 | 9,3 | 5,3 | 49 | 2,63 |
| 10 | 6517793/339271 | 356 | 45 | 14 | 5,5 | 77 | 4,62 |
| 11 | 6518022/339021 | 62 | 6 | 14,3 | 8 | 114 | 0,54 |
| 12 | 6518276/338907 | 101 | 35 | 14,5 | 6,9 | 100 | 1,01 |
| 13 | 6518478/338823 | 76 | 33 | 14,5 | 5,3 | 77 | 0,99 |
| 14 | 6518483/338777 | 42 | 9 | 9,8 | 5,1 | 50 | 0,84 |
| 15 | 6518505/338795 | 8 | 5 | 10,6 | 4,3 | 46 | 0,17 |
| 16 | 6517793/339221 | 158 | 20 | 11,3 | 5,3 | 60 | 2,63 |
| 17 | 6517419/339719 | 138 | 34 | 12,3 | 6,4 | 79 | 1,75 |
| 18 | 6518147/338889 | 60 | 8 | 10 | 4,8 | 48 | 1,25 |
| | Summa | 1638 | 365 | 216,5 | 101 | 1231 | |
| | Medelvärde | 91 | 20,3 | 12 | 5,6 | 68,4 | 1,38 |

Beståndets storlek har genom åren beräknats genom att medeltätheterna för varje lokal har multiplicerats med arean för utbredningsområdet för flodpärlmusslorna. Denna metoden att räkna ut medeltätheten och i sin tur beståndet blir felaktigt. Att slå ihop alla medelvärden och sedan dela med antal lokaler för att få ett medelvärde för hela vattendraget ger ofta en överskattning av beståndet. Ett mer rättvisande sätt att räkna ut tätheterna och beståndets storlek är att räkna ut ett medel genom att ta alla musslor som hittats på samtliga 18 lokaler och sedan dividera med den totala arealen som de hittats på. Detta gör att beståndet uppskattas till 45098 musslor vid 2016-års inventeringstillfälle istället för 46793 stycken om man hade räknat som tidigare år (tabell 3). Trenden är något negativ för musselbeståndet i Teåkersälven även om det är svårt att göra en jämförelse rakt av med de tidigare år då till exempel tre nya lokaler slumpats ut detta år.

Tabell 3. Medeltätheten och storleken på beståndet i Teåkersälven.

| År | Medeltäthet* | Medeltäthet** | Beståndets storlek *** | Beståndets storlek **** |
|------|--------------|---------------|---------------------------|----------------------------|
| 1990 | 1,7 | | 42798 | |
| 1997 | 2,7 | | 71372 | |
| 2003 | 2,0 | | 51263 | |
| 2010 | 2,05 | 1,94 | 52138 | 49336 |
| 2016 | 1,38 | 1,33 | 46793 | 45098 |

*Medeltätheten uträknad genom att slå ihop medeltalen för varje lokal.

**Medeltätheten uträknad genom att alla räknade musslor delas med den totala undersökta arealen.

***Beståndets storlek uträknat genom att använda medeltätheten* och multiplicera med arealen för utbredningsområdet.

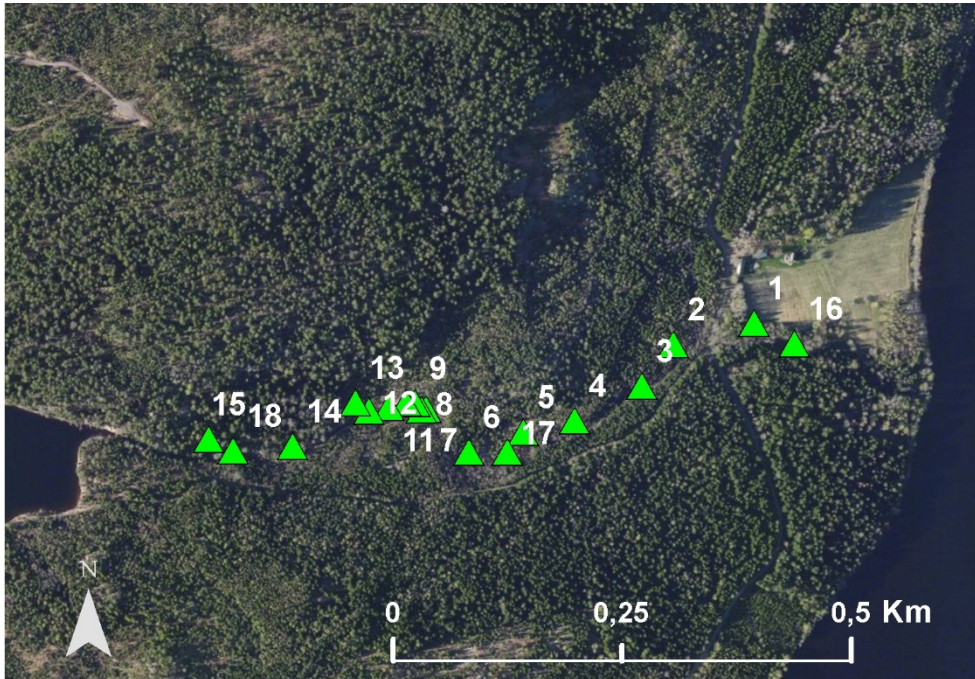
**** Beståndets storlek uträknat genom att använda medeltätheten ** och multiplicera med arealen för utbredningsområdet.



Figur 12. Storleksfördelningen mellan musslorna som mättes i Teåkersälven.

Storleksfördelningen hos musslorna i Teåkersälven är mellan 59–125 mm (Figur 12). Detta betyder att vi inte hittat några musslor mindre än 50 mm och kan därför inte säga om det sker föryngring i vattendraget. Endast fyra musslor under 63 mm hittades.

3.6. Stommebäcken



Figur 13. Karta över de 18 lokaler som finns i Stommebäcken.

Vattendraget inventerades 2016-10-06 och 2016-10-07. Vid inventeringen var det mycket låg vattenföring i bäcken. Stommebäcken utgör ett av källflödena till Dalbergå. Stommebäcken rinner genom Melleruds kommun och avvattnar ett ca 7 km² stort område. Bäcken har sin källa i Lilla Yxesjön och den rinner ut i Teåkerssjön. Stommebäcken inventerades genom metoden med statusbeskrivning. Hur de 18 lokalerna är lokaliserade syns i Figur 13. Närmiljön domineras till största delen av blandskog, barrskog och våtmark. Sten och block är det dominerande bottenstratet på de flesta av provlokaler. De lokaler med högst tätheter av musslor hade även stor andel av finsediment som bottenstrat. Stommebäcken är utpekad och ingår i EU's nätverk Natura 2000 med syfte att skydda flodpärlmusslan i vattendraget och den har också varit del av ett tidigare Life-projekt (Figur 14).



Figur 14. Informationsskylten om det LIFE-projekt som Stommebäcken varit en del av.

Detta är femte gången som Stommebäcken inventeras på detta sätt. Det gör att det finns gamla lokaler sedan tidigare som har använts i denna inventering. Tidigare användes bara 15 lokaler, det medförde att tre nya lokaler har slumpats ut (lokal 16-18). Utbredningsområdet är 800 m långt och musslorna hittades främst i de övre lokalerna i bäcken, se tabell 4. Tätheten i provlokalerna varierar mellan 0 och 9,14 individ/m².

Tabell 4 Provlokalerna i Stommebäcken. Koordinater för starten för provlokalen, Antal levande musslor, Antal döda musslor, Längd, bredd och area på lokalerna samt musseltätheten.

| Sträcka | Koordinater (RT90) | Antal levande | Antal döda | Längd (m) | Bredd (m) | Area (m ²) | Ind/m ² |
|---------|--------------------|---------------|------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------|
| 1 | 6515751/339334 | 1 | 0 | 4,9 | 2,5 | 12,2 | 0,08 |
| 2 | 6515728/339246 | 2 | 0 | 9,2 | 4 | 36,8 | 0,05 |
| 3 | 6515683/339212 | 3 | 0 | 18 | 3,5 | 63 | 0,05 |
| 4 | 6515644/339139 | 1 | 0 | 21 | 2,8 | 58,8 | 0,02 |
| 5 | 6515632/339083 | 6 | 1 | 16 | 2,5 | 40 | 0,15 |
| 6 | 6515611/339023 | 41 | 0 | 9,8 | 3,3 | 32,3 | 1,27 |
| 7 | 6515658/338976 | 36 | 3 | 3,3 | 1,5 | 4,9 | 7,35 |
| 8 | 6515657/338971 | 34 | 4 | 2,4 | 2,4 | 5,76 | 5,90 |
| 9 | 6515664/338964 | 47 | 3 | 7,7 | 1,8 | 13,7 | 3,43 |
| 10 | 6515665/338954 | 95 | 4 | 12 | 2,3 | 27,6 | 3,44 |
| 11 | 6515660/338936 | 33 | 4 | 6,5 | 1,6 | 10,4 | 3,17 |
| 12 | 6515656/338914 | 48 | 3 | 4,7 | 2,8 | 13,2 | 3,64 |
| 13 | 6515665/338899 | 30 | 2 | 12 | 2,3 | 27,6 | 1,09 |
| 14 | 6515617/3388831 | 47 | 1 | 11,7 | 3,5 | 40,9 | 1,15 |
| 15 | 65156147/338741 | 64 | 1 | 2,8 | 2,5 | 7 | 9,14 |
| 16 | 6515729/339379 | 0 | 0 | 13,3 | 2,5 | 33,25 | 0,00 |
| 17 | 6515611/339065 | 0 | 0 | 15,3 | 3 | 45,9 | 0,00 |
| 18 | 6515612/338766 | 62 | 5 | 10,7 | 2,7 | 28,89 | 2,15 |
| | Summa | 550 | 31 | 181,3 | 55,5 | 502,2 | - |
| | Medelvärde | 30,6 | 1,7 | 10,1 | 3,1 | 27,9 | 2,34 |

Beståndets storlek har genom åren beräknats genom att medeltätheterna för varje lokal har multiplicerats med arean för utbredningsområdet för flodpärlmusslorna. Denna metoden att räkna ut medeltätheten och i sin tur beståndet blir felaktigt. Att slå ihop alla medelvärden och sedan dela med antal lokaler för att få ett medelvärde för hela vattendraget ger ofta en överskattning av beståndet. Ett bättre sätt att räkna ut tätheterna och beståndets storlek är att räkna ut ett medel genom att ta alla musslor som hittats på samtliga 18 lokaler och sedan dividera med den totala arealen som de hittats på. Detta gör att beståndet uppskattas till 2728 musslor vid 2016 inventeringstillfälle istället för 5803 stycken om man hade räknat som tidigare år (tabell 5). Trenden är något negativ för musselbeståndet i Stommebäcken även om det är svårt att göra en jämförelse rakt av med de tidigare år då till exempel tre nya lokaler har slumpats ut. Två av de nya lokalerna saknade musslor, vilket drar ner den totala medeltätheten.

Tabell 5 Medeltätheten och storleken på beståndet i Stommebäcken.

| År | Medeltäthet* | Medeltäthet** | Beståndetsstorlek* ** | Beståndetsstorlek* *** |
|------|--------------|---------------|--------------------------|---------------------------|
| 1990 | 5,9 | | 4218 | |
| 1997 | 3,0 | | 6161 | |
| 2004 | 1,9 | | 3849 | |
| 2010 | 2,8 | 1,3 | 5657 | 2610 |
| 2016 | 2,3 | 1,1 | 5803 | 2728 |

*Medeltätheten uträknad genom att slå ihop medeltalen för varje lokal.

**Medeltätheten uträknad genom att alla räknade musslor delas med den totala undersökta arealen.

***Beståndets storlek uträknat genom att använda medeltätheten* och multiplicera med arealen för utbredningsområdet.

**** Beståndets storlek uträknat genom att använda medeltätheten ** och multiplicera med arealen för utbredningsområdet.



Figur 15. Storleksfördelningen mellan musslorna som mättes i Stommebäcken.

Storleksfördelningen hos musslorna i Stommebäcken är mellan 58–107 mm. Detta gör att vi inte hittat några musslor mindre än 50 mm och kan inte säga om det sker föryngring i vattendraget. Det hittades endast en mussla under 66 mm. 55 % av alla musslor är mellan 88 - 97 mm (Figur 15 och 16).



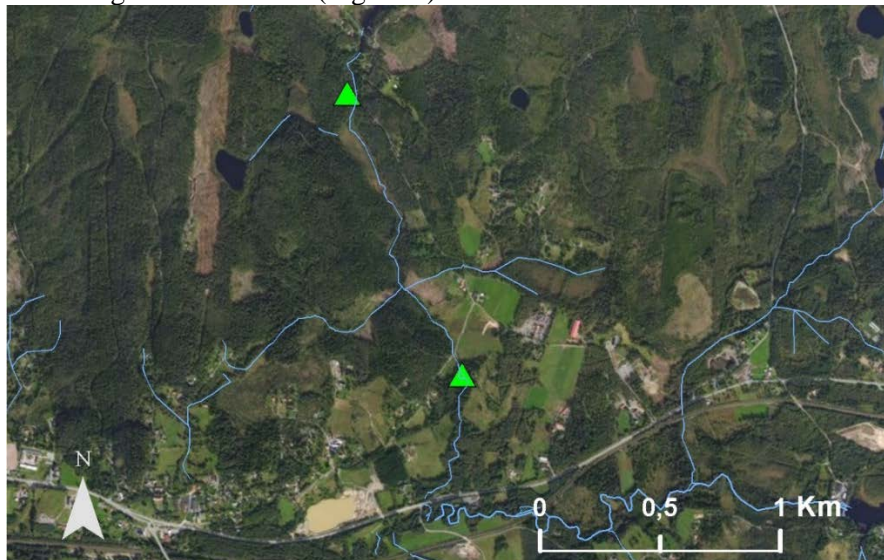
Figur 16. Fem musslor från Stommebäcken. Storleken från vänster till höger är mellan 99 och 58 mm.



Figur 17. Inventering av lokal 9 i Stommebäcken. I detta område ligger fyra lokaler inom 50 meter.

3.7. Tvärån

Tvärån som ligger i Mölndalsåns avrinningsområde inventerades 2016-09-16. Avrinningsområdet till vattendraget är 28 km². Sträckan som inventerades var från Mölndalsån upp till dammen i utloppet av Stora Härsjön. Hela 77 procent av tillrinningen består av skogsmark. Bottensubstratet består till stora delar av sand i de nedersta delarna och blir allt stenigare och blockigare ju högre upp i vattendraget man kommer (Figur 19).



Figur 18. Områdena där de två musslorna hittades.



Figur 19. Ett av områdena där en av de två musslorna hittades.

Tvärån inventerades översiktligt för att se om det förekommer flodpärlmusslor i vattendraget. Tvärån är ett målområde för kalkningen och detta är syftet till den denna översiktliga inventeringarna. Under inventeringen hittades två musslor (Figur 18). Musslornas storlek var 92 respektive 104 mm.

4. Diskussion

Inventeringarna under hösten 2016 utfördes under mycket låg vattenföring. Detta ger ett visst genomslag i resultatet genom att medelbredden för vissa sträckor varit smalare än vad de var tidigare år och då är svåra att jämföra. Fördelen med de låga flödena var att vattendragen har varit relativt klara vilket har underlättat sökandet av flodpärlmusslorna.

För Bratteforsån, Sävbäcken, Västerlandaån, Ringsbäcken och Ljungaån där den enkla statusbeskrivningen utfördes går det inte att säga så mycket om beståndens storlek. Det som dessa inventeringar kan säga är att om det är stor andel små musslor så är bestånden är livskraftiga. Då vi inte hittade någon mussla som var mindre än 50 mm så visar det på att det inte skett någon föryngring de senaste åren på de sträckor som inventerats 2016. Den minsta musslan som hittades i dessa vattendrag var en på 67 mm i Ljungaån. Dock visade inventeringen som gjordes 2014 att det fanns föryngring i Bratteforsån (Martinsson, Wengström 2015).

Västerlandaån inventerades på två ställen och här har det tidigare gjordes undersökning för att se om fisk har varit infekterade av larver från flodpärlmusslor. Inga av dessa undersökningar visar på att det finns några flodpärlmusslor i vattendraget idag. Det finns muntliga uppgifter från 1950-talet på att det har funnit musslor i Västerlandaån, stämmer dessa är beståndet troligtvis utdött idag och detta vattendrag bör därför tas bort från den nationella miljöövervakningen.

Stommebäcken och Teåkersälven hyser båda stora populationer av flodpärlmusslor. Dock hittades det inte heller här några musslor mindre än 50 mm långa. Den minsta musslan var 58 mm i Stommebäcken och 59 mm i Teåkersälven. Populationerna visar på en nedåtgående trend för båda vattendragen med avseende på antalet musslor. Här har också uträkningarna gjorts annorlunda än tidigare vilken har ett stort genomslag för framförallt Stommebäcken där beståndet troligtvis har överskattats tidigare.

Tvärån inventerades översiktligt. Här fanns det muntliga uppgifter på att det tidigare funnits musslor i vattendraget. Vi genomsökte de områden i vattendraget som verkades mest intressanta ur ett musselperspektiv. Två musslor hittades och båda vara relativt stora. Inventeringen säger inte så mycket om storleken på populationen mer än att den är liten. Tvärån skulle behöva undersökas mer noggrant för att kunna bedöma beståndets storlek och om det sker eventuell föryngring.

5. Referenser

- Andersson, Magdalena. 2006. Flodpärlmussla i Västra Götalands län - Känd förekomst 2005. Göteborg : Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2006. ISSN 1403-168X.
- Bergengren, Jakob och Lundberg, Stefan. 2009. Nationell musselövervakning - Förslag till val av nationella musselvatten. Jönköping : Länsstyrelsen Jönköpings län, 2009. 2009:1.
- Bergengren, Jakob, o.a. 2010. Undersökningstyp: Stormusslor. Stockholm : Naturvårdsverket, 2010. Version 1:2: 2010-03-30.
- Henrikson, Lennart. 1991. Flodpärlmusslan i Älvsborgs Län. u.o. : Länsstyrelsen Älvsborgs län, 1991. Rapport 1991:6.
- Martinsson A, och Wengström N, Flodpärlmusslans status i Västra Götaland - En inventering av tre av länets mussellokaler 2011. Länsstyrelsen Västra Götaland, Rapportnr: 2012:05, ISSN: 1403-168X
- Martinsson A, och Wengström N, Flodpärlmusslans status i Västra Götaland - En inventering av 15 av länets mussellokaler 2014. Länsstyrelsen Västra Götaland, Rapportnr: 2015:10, ISSN: 1403-168X
- Naturvårdsverket. 2005. Åtgärdsprogram för bevarandet av flodpärlmussla. Stockholm : Naturvårdsverket, 2005. ISBN 91-620-5429-5..pdf.
- Rammelid, Lars-Olof. 2005. Bevarandeplan för Natura 2000 område - SE0530115 Sollumsån. Vänersborg : Länsstyrelsen Västra Götaland, 2005. 511-36467-2005.
2005. Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0530117 Stommebäcken. Vänersborg : Länsstyrelsen Västra Götaland, 2005. 511-22089-2005.



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN