

Flodpärlmusslan i Norrbottens län år 2005

En sammanställning av inventeringen år 2005 samt från tidigare inventeringar i länet



LÄNSSTYRELSEN
I NORRBOTTENS LÄN



LÄNSSTYRELSEN
I NORRBOTTENS LÄN

Flodpärlmusslan i Norrbottens län år 2005

En sammanställning av inventeringen år 2005 samt från tidigare inventeringar i länet

Författare:

Patrik Olofsson

Omslagsbild:

Filtrerande flodpärlmusslor

Andreas Broman

Kontaktperson:

Sofia Gylje

Tryck:

Länsstyrelsens tryckeri

Upplaga:

40 exemplar

Länsstyrelsen i Norrbottens län, Naturvårdsenheten

Telefon: 0920-960 00

Postadress: 971 86 Luleå

Besöksadress: Stationsgatan 5

Internetadress: www.bd.lst.se

Innehåll

Inledning	4
Bakgrund	5
Material och metoder	6
Val av lokaler	6
Inventeringen	6
Resultat	7
Nya lokaler	11
Diskussion	11
Referenser	13

Inledning

Nära 2000 djur- och växtarter riskerar att dö ut i Sverige. För att rädda dessa arter och deras livsmiljöer har Naturvårdsverket och länsstyrelserna dragit igång en storsatsning på åtgärdsprogram för hotade arter.

En av dessa hotade arter är flodpärlmusslan, *Margaritifera margaritifera*, som på grund av sin förmåga att bilda pärlor har fiskats hårt ända sedan slutet på 1600-talet. *Margaritifera* betyder just pärlbärare. År 1954 förbjöds pärlfisket i Norrbottens län men miljontals musslor har plockats upp genom åren. Flodpärlmusslan är fridlyst sedan år 1994 enligt fiskerilagstiftningen och finns upptagen i EU:s Habitatdirektiv vilket innebär att ett nätverk av artens lokaler skyddas inom det europeiska nätverket Natura 2000 (Holst 2005). Ett livskraftigt bestånd av flodpärlmussla är ett tecken på ett väl fungerande ekosystem med liten grad av mänsklig påverkan.



Flodpärlmussla. Foto: Jakob Bergengren

Länsstyrelsen i Norrbottens län har under sommaren år 2005 genomfört en inventering av flodpärlmussla i länet. Totalt besöktes 240 lokaler i 164 vattendrag. Utöver denna inventering har ytterligare cirka 350 lokaler inventerats av olika myndigheter och organisationer. Detta har resulterat i att vi i dag känner till 60 vattendrag som har/har haft flodpärlmussla sedan år 1982. 22 av vattendragen uppvisade vid den senast gjorda inventeringen en fungerande reproduktion. Projektet har utförts på länsstyrelsens naturvårdsenhet med Patrik Olofsson som projektledare. Parallellt med länsstyrelsens inventering har WWF inventerat flodpärlmussla i Piteälvens avrinningsområde inom Projekt Pite älvdal. Även Piteå Kommun har gjort en del inventeringar under sensommaren. Dessa och tidigare gjorda inventeringar har gjorts i syfte att identifiera skyddsvärda vattendrag inom miljökvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag

Bakgrund

I Sverige finns idag 34 arter av sötvattensmusslor. Åtta av dessa går under samlingsnamnet ”stormusslor”; tjockskalig målarmussla (*Unio crassus*), spetsig målarmussla (*Unio tumidus*), allmän målarmussla (*Unio pictorum*), allmän dammussla (*Anodonta anatina*), stor dammussla (*Anodonta cygnea*), flat dammussla (*Pseudanodonta complanata*), flodpärlmussla (*Margaritifera margaritifera*) och vandrarmussla (*Dreissena polymorpha*) vilken oavsiktligt har introducerats till Sverige. Förutom flodpärlmussla (sårbar, VU) är även tjockskalig målarmussla (starkt hotad, EN) och flat dammussla (missgynnad, NT) rödlistade. Både tjockskalig målarmussla och flodpärlmussla är fridlysta. Endast två stormusslor kan påträffas i Norrbottens län, allmän dammussla och flodpärlmussla. Resterande 26 arter är mycket små 2-12 mm långa och tillhör familjen klotmusslor (*Sphaeriidae*) (Gylje 2004).

Stormusslor är bra miljöindikatorer bland annat genom sin komplexa reproduktion och långa livslängd. Den äldsta flodpärlmussla som hittats åldersbestämdes till 280 år och påträffades i Görjeån i Jokkmokks kommun. Musslorna har årlig skaltillväxt och ”årsringarna” kan analyseras för att få fram information om vad som skett i vattendraget under en lång tid tillbaka. Musslorna är skildkönade (hermafroditism och byte av kön kan förekomma) och vid fortplantningen släpper hanarna ut sina spermier direkt i vattnet vilka tas in av honorna via musslornas filtreringssystem. Under några veckor blir de befruktade äggen kvar i honornas gälar innan de stöts ut som så kallade glochidielarver. För att dessa larver skall utvecklas till musslor måste de genomgå ett parasitiskt stadium i gälarna på fisk. Värdfisken varierar mellan arterna där öring eller lax fungerar som värd för flodpärlmusslan. Under det parasitiska stadiet, 8-10 månader för flodpärlmussla, utvecklas larven till mussla och släpper sedan taget och faller ned till botten där den lever mellan bottenpartiklarna under någon månad (flodpärlmusslan flera år). När musslan är cirka en centimeter lång sätter den sig i filtreringsposition med bakändan uppstickande och framändan fastankrad i bottenmaterialet. Alla stormusslor, förutom vandrarmusslan, är bottenlevande där de sitter nedgrävda och filtrerar vatten. (Bergengren et al. 2004)

Samtliga stormusslor kan påträffas i rinnande vatten fast några arter lever huvudsakligen i sjöar och dammar. Beroende på art och vattendrag kan musslor påträffas på djup från ett par decimeter upp till tio meter. Flodpärlmusslan lever i klara, kalkfattiga och rinnande vatten med botten av sand, grus och sten. I dag känner man i Sverige till cirka 400 vattendrag med flodpärlmussla i vilka föryngring sker i ungefär en tredjedel (Naturvårdsverket 2005). Arten har under 1900-talet försvunnit från ungefär hälften av sina tidigare kända förekomster. Förutom det tidigare pärlfisket är orsaken till detta många: förorening, förorening, förändring av vattendragets karaktär samt försvinnande av värdfiskarter räknas som de största hoten (Bergengren et al. 2004). Förutom människan har flodpärlmusslan naturliga fiender; flodkräfta, signalkräfta och bisamråtta har alla visats äta flodpärlmussla. Det är dock osäkert i vilken mån små musslor utgör föda för fisk. Bävern kan ses som ett indirekt hot genom att den dämmer upp vattendragen vilket kan orsaka igenslammning av botten samt vandringshinder för värdfiskar. Trots tillbakagången utgör Sverige ett kärnområde för flodpärlmussla, vilket gör att vi har ett internationellt ansvar för artens långsiktiga överlevnad (Naturvårdsverket 2005).

I Norrbottens län finns över 30.000 vattendrag av vilka ett stort antal borde ha potentiellt goda förutsättningar att hysa flodpärlmussla. Sedan tidigare är förekomst av flodpärlmussla känd i cirka 50 av länets vattendrag. Ungefär hälften av dessa påträffades under inventeringar som länsstyrelsen i Norrbottens län gjorde under åren 1993 och 1994 (Lundstedt 1995). Övriga lokaler har rapporterats in från andra organisationer.

Material och metoder

Val av lokaler

Eftersom Norrbotten är Sveriges största län och rymmer ett ofantligt stort antal vattendrag skulle en heltäckande inventering vara tidsmässigt och ekonomiskt ogenomförbart inom ramen för detta projekt. Därför beslutades att första prioritet i inventeringen skulle vara att besöka lokaler som utifrån tips uppges innehålla flodpärlmussla.

För att komma i kontakt med personer som hade värdefulla tips om dessa lokaler kontaktades tre lokaltidningar som förde in var sin artikel om projektet. Även en lokal TV-kanal gjorde ett inslag om den kommande inventeringen. Resultatet av dessa införanden i media resulterade i cirka femton mer eller mindre noggranna tips av eventuell förekomst av flodpärlmussla.

Senare under sommaren gjordes en uppföljande artikel om hur inventeringen fortlöpte i en av lokaltidningarna. Detta ledde till ytterligare ett par tips. När inventeringen var avslutad gjorde den lokala TV-kanalen ett inslag om resultatet av inventeringen. Även detta ledde till ett par nya tips som ännu ej undersökts.

På grund av att tipsen var relativt få sett till den tid som fanns till förfogande för inventeringen beslutades att även leta efter flodpärlmussla i helt okända vattendrag som tidigare ej undersökts. Utifrån kartor besöktes lokaler som i huvudsak låg i anslutning till bilväg. Detta gjordes för att kunna besöka så många vattendrag i länet som möjligt. En stor del av de lokaler som tidigare var kända att ha förekomst av flodpärlmussla besöktes också. Detta för att kunna göra en jämförelse mellan inventeringarna och se om populationens status förbättrats eller försämrats. I vattendrag inom samma vattensystem som dessa tidigare kända lokaler lades en hel del blindprover in eftersom det är troligare att finna musslor där än i helt okända vatten.

Ett antal tips kom också från privatpersoner som träffades under själva fältarbetet. Som ytterligare grund för undersökningen låg en telefoninventering av flodpärlmussla och dammussla inom Kiruna och Pajala kommuner (Karlsson 1994).

Inventeringen

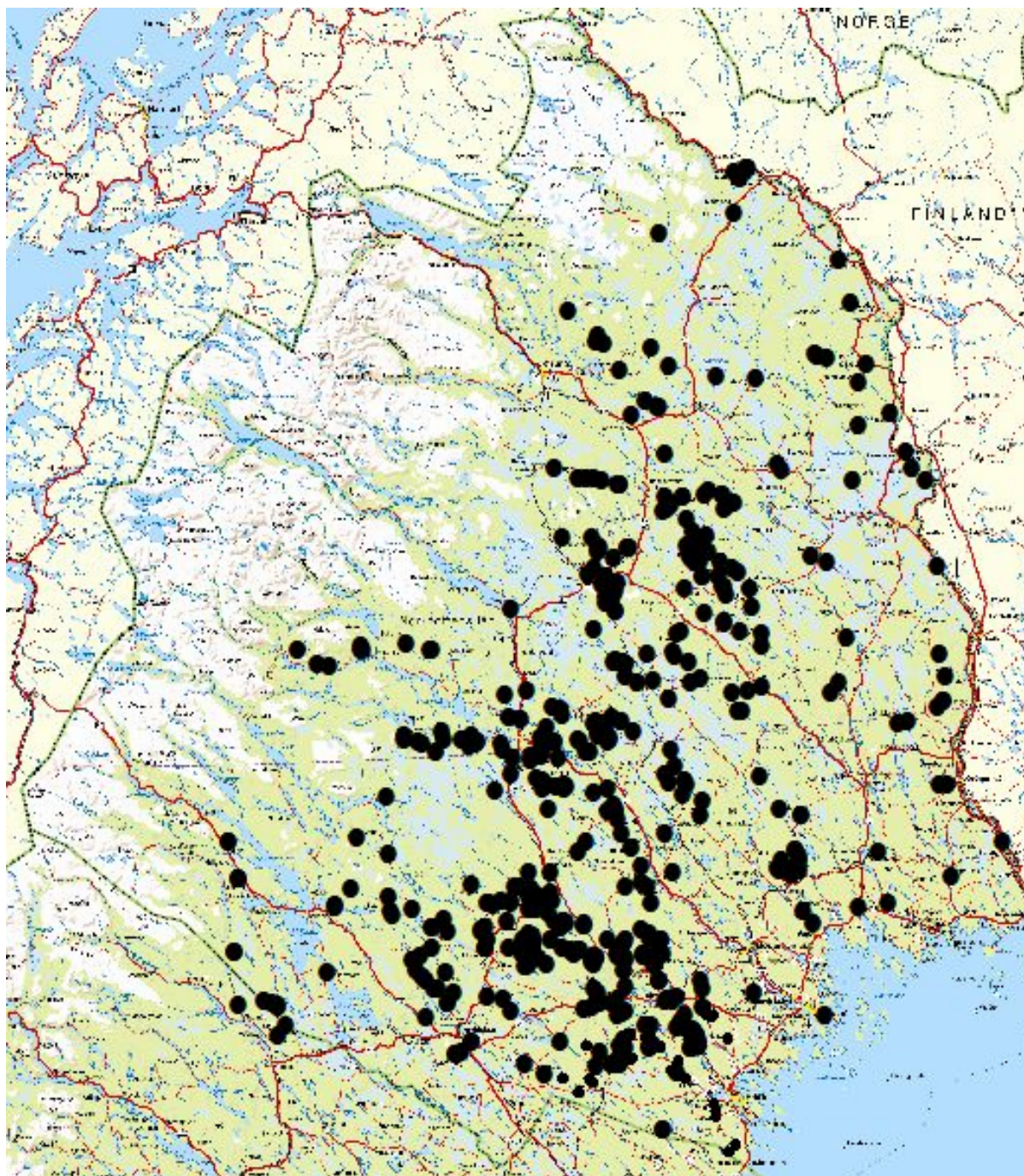
Två personer utförde inventeringen som ägde rum från början av juli till slutet av augusti, totalt nio veckor. Tidpunkten valdes med tanke på att vattenståndet skulle vara så lågt som möjligt samt att så lite löv som möjligt skulle finnas i vattnet, allt för att göra inventeringen så effektiv som möjlig.

Iklädd vadarbyxor söktes bottnarna av med hjälp av en vattenkikare. Inventeringen skedde mot strömmen för optimal sikt. Den totala sträcka som undersöktes varierade mellan cirka 50 och 600 meter beroende på vattendragets karaktär. Vattendrag med djupt/mörkt vatten, sedimentbotten och/eller vattendrag med hög strömhastighet inventerades en kortare sträcka. I vattendrag som såg bättre ut (grus och sandbotten, klart vatten mm) undersöktes en längre sträcka. Vid fynd av nya flodpärlmusslelokaler mättes en provsträcka på maximalt 25 meter upp (vid höga musseltätheter kortades sträckan, dock aldrig mindre än att minst 50 musslor kunde räknas). Alla musslor inom denna sträcka räknades samt längden på minsta musslan noterades. 15 musslors längd, höjd och bredd mättes med ett skjutmått antingen uppströms eller nedströms lokalen (beroende på musseltillgång). Musslorna plockades upp med hjälp av en griptång varefter de återfördes till botten. Vattendragets bredd mättes på tre olika ställen inom provsträckan. En beskrivning av lokalen fylldes i, en skiss ritades samt ett foto togs över sträckan. Koordinater för sträckans startpunkt togs ut med GPS och antecknades.

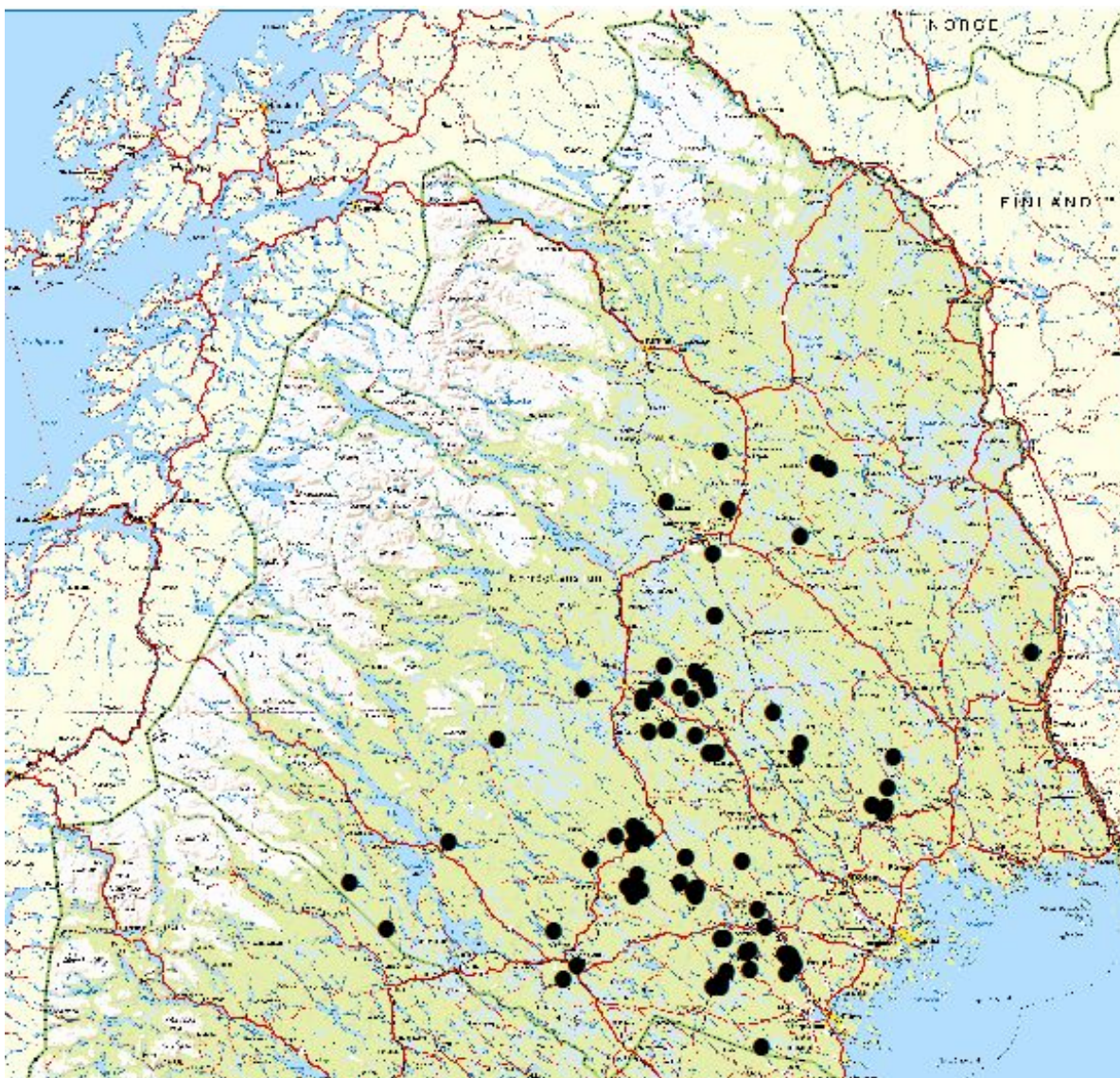
Vid återinventeringen av tidigare kända lokaler lokaliserades platsen så noggrant som möjligt utifrån gamla anteckningar och med hjälp av karta, koordinater och GPS. Beroende på musseltillgång och utförd metod vid tidigare inventeringar användes två olika typer av inventeringsmetoder. Vid god musseltillgång längdmättes de 150 första musslorna som påträffades. Den inventerade sträckan längd- och breddmättes. Detta gjordes om det vid tidigare inventeringar hade mätts 150 musslor. Vid sämre musseltillgång räknades musslorna på en viss sträcka. Sträckans längd varierade beroende på hur lång sträcka som inventerats vid föregående inventeringstillfälle (så lika sträcka som möjligt). I anslutning till/eller i den sträcka där musslorna räknats längdmättes 15 musslor eller de musslor som fanns tillgängliga. Även vattendragets bredd mättes.

Resultat

Totalt besöktes 240 lokaler i 164 vattendrag under Länsstyrelsens inventering sommaren år 2005. Av dessa lokaler var 116 blindprover, 47 tips och 34 återinventeringar. Tre vattendrag är miljöövervakningsstationer och i dessa återinventerades sammanlagt 43 lokaler. Totalt har närmare 600 lokaler besökts och inventerats av Länsstyrelsen och andra organisationer (Fig. 1). Av dessa har 60 vattendrag inom Norrbottens län dokumenterad förekomst av flodpärlmussla sedan år 1982 och framåt (Fig. 2). 22 av vattendragen uppvisade vid den senast gjorda inventeringen fungerande reproduktion.



Figur 1. Lokaler som undersökts efter förekomst av flodpärlmussla. En punkt kan utgöras av flera närliggande lokaler.



Figur 2. Utbredningskarta. Alla dokumenterade förekomster av flodpärlmussla i Norrbottens län från år 1982 och framåt. Samma vattendrag kan ha fler än en punkter.

Nedan redovisas alla kommuner i Norrbotten och deras dokumenterade förekomst av flodpärlmussla från år 1982 och framåt.

Arjeplog kommun

Flodpärlmussla har rapporterats från fyra vattendrag i kommunen. Två av dessa återinventerades år 2005 varav ett vattendrag uppvisade föryngring vilket ej var känt sedan tidigare. I det andra vattendraget återfanns inga musslor. Där var det väldigt djupt och svårinventerat, men det är mycket möjligt att beståndet har försvunnit då endast ett fåtal musslor hittades för nio år sedan. Totalt tre vattendrag med fungerande reproduktion enligt de senast gjorda inventeringarna.

Arvidsjaur kommun

Nio kända vattendrag med flodpärlmussla inom kommunen. Sju stycken återinventerades år 2005. Generellt kan sägas att situationen för flodpärlmusslan i Arvidsjaur kommun har försämrats något. Inget av vattendragen uppvisade en positiv trend. Tre vattendrag består enbart av enstaka flodpärlmusslor. I tre vattendrag som tidigare uppvisat föryngring hittades inga små musslor vid årets inventering. Ett av dessa vatten är mycket tydligt påverkad av en

dikning och eventuellt också av skogsbruk. I övriga vattendrag är situationen ungefär densamma som vid tidigare inventeringar varav två kan sägas ha fortsatt fungerande reproduktion av flodpärlmussla.

Boden kommun

Bodens kommun har endast tre kända flodpärlmusslevatten. Två av dessa hade under de senaste inventeringarna endast enstaka musslor medan det tredje vattendraget har ett bestånd med fortsatt fungerande reproduktion vilket bekräftades under år 2005.

Gällivare kommun

Inom kommunen ligger 8,5 kända vattendrag med flodpärlmussla. Förekomst finns dokumenterad på tre olika lokaler i Råneälven på en sträcka av cirka 73 km. Den halva förekomsten betecknas av att musslor påträffades i Rutnajokis utlopp till Råneälven, så det är osäkert i vilket av vattendragen musslorna har sitt ursprung. Totalt återinventerades sex av lokalerna under år 2005. I ett vattendrag hittades föryngring där det ej tidigare varit känt. Tyvärr verkar det som om musslorna har försvunnit helt från ett vattendrag där inga musslor påträffades i 2005 års inventering. Vattendraget uppvisade föryngring år 1982, dock endast ett fåtal musslor. I övrigt ser bestånden ut att vara i samma skick som tidigare, med kanske en aningen positiv trend. Främst i två vattendrag där fiskeförbud har införts för att skydda öringens lek- och uppväxtområden vilket i sin tur borde gynna flodpärlmusslan. Dessa båda vattendrag uppvisar fler antal musslor i år än vid tidigare inventeringar. Totalt finns tre vattendrag med föryngring inom kommungränsen.

Haparanda kommun

Inget känt vattendrag med förekomst av flodpärlmussla.

Jokkmokk kommun

Länets rikaste kommun gällande vattendrag innehållande flodpärlmussla, hela 21 stycken. Från Görjeån har rapporterats om förekomst på fyra olika lokaler längs en sträcka på över 30 km, tre av dessa lokaler har uppvisat föryngring. Ytterligare fem av kommunens vattendrag verkar ha fungerande reproduktion av flodpärlmussla, åtta vattendrag med enstaka musslor samt sex med måttlig till rik förekomst utan föryngring. I fyra av vattendragen hittades musslor år 2005 där det ej var känt sedan tidigare. Gällande Pärlälven, där förekomst varit belagd sedan år 1789, är det svårt att dra några slutsatser. Högt vattenstånd under år 2005 försvårade inventeringen, senast gjorda inventering år 1982 rapporterat att inget tydde på minskad förekomst av musslor, dock osäkert om föryngring dokumenterats.

Kalix kommun

Inget känt vattendrag med förekomst av flodpärlmussla.

Kiruna kommun

Inget känt vattendrag med förekomst av flodpärlmussla.

Luleå kommun

Luleå kommun har tre kända vattendrag med flodpärlmussla. Samtliga återinventerades under år 2005 och i den enda bäck som uppvisat föryngring tidigare hittades inga små musslor. I övrigt verkar situationen vara oförändrad, med endast ett fåtal musslor i vattendragen.

Pajala kommun

Inget känt vattendrag med förekomst av flodpärlmussla.

Piteå kommun

Fem av kommunens vattendrag hyser bestånd med flodpärlmussla. Under år 2005 gjordes nya fynd på sammanlagt tio lokaler i Lillpiteälven. Dessa har delats in i fyra större lokaler/sträckor därav Lillpiteälvens totalt fem lokaler/sträckor med flodpärlmussla varav tre med föryngring. På samma sätt har 17 lokaler i Borgforsälven delats in i fyra större lokaler/sträckor varav två uppvisar föryngring. Ytterligare ett vattendrag uppvisar fungerande reproduktion. Statusen i de två kvarvarande vattendragen är dock osäker på grund av missvisningar när lokalerna skulle återbesökas.

Älvsbyn kommun

Åtta vattendrag med flodpärlmussla är belägna inom denna kommun. Tre vattendrag kan sägas ha föryngring. En av dessa föryngringar upptäcktes år 2005 plus ett nytt vattendrag med flodpärlmussla som tidigare varit okänt, där hittades dock endast ett fåtal musslor. Övriga vattendrag uppvisade bestånd med endast enstaka eller måttlig förekomst av flodpärlmussla vid de senaste inventeringarna.

Överkalix kommun

Endast ett känt vattendrag med flodpärlmussla. Beståndet i denna bäck ser bra ut, rikligt med musslor samt lyckad reproduktion. Föryngringen upptäcktes under årets inventering.

Övertorneå kommun

Också i denna kommun endast ett känt vattendrag med flodpärlmussla. Ganska riklig förekomst men i år hittades inga små musslor vilket hittats under tidigare inventering. Bäckens kraftigt eroderade strandkanter vilket medfört att stora jordmängder rasat ned i bäcken. Om detta är orsaken till att ingen föryngring dokumenterades i år får vara osagt.

Nya lokaler

Totalt hittades flodpärlmussla i sex nya vattendrag där förekomst ej var känt sedan tidigare. Två av dessa hittades efter tips från en privatperson. Ytterligare en lokal upptäcktes i samma vattensystem som dessa två. De resterande lokalerna hittades alla tre i vattensystem där tidigare förekomster varit kända. Förekomst upptäcktes även i utloppet från ett sjunde vattendrag till ett vattendrag med känd förekomst, så det är osäkert om denna går att definiera som ett nytt fynd.

Diskussion

Trots att relativt stora insatser gjorts för att försöka kartlägga flodpärlmusslans förekomst i Norrbottens län finns det fortfarande ett ofantligt antal mil av vattendrag som ännu inte undersökts. Våldigt mycket tid och resurser skulle krävas för att kartlägga även dessa vatten. Några av problemen är svårigheten att ta sig fram till vissa vattendrag då vägar saknas samt det faktum att de flesta av länets vattendrag är väldigt långa. De högst belägna musslorna hittades på 555 meter över havet i Gällivare kommun som också har de nordligaste fynden. Kärva klimat- och temperaturförhållandena kan eventuellt göra att mussellarverna ej kan fullgöra sin utveckling och därför saknas längre norrut samt högre upp i terrängen. En annan möjlig förklaring kan vara att få människor vistas i dessa områden och därför har ingen lagt märke till musslorna om de nu finns där. I dessa svårtillgängliga trakter har heller inte några grundligare inventeringar gjorts.

Taktiken med att leta efter flodpärlmussla ”i blindo” gav inget positivt resultat. Inga nya lokaler upptäcktes med denna typ av metod. Ett tips från allmänheten resulterade i fynd av nya flodpärlmusslelokaler (två lokaler, en tipsare). Nio av tipsen visade sig vara allmän dammussla, i övrigt hittades inga musslor i de ”tipsade” vattendragen. Det är trots detta mycket viktigt att ta hjälp av allmänheten vid denna typ av inventeringar. Bra tips är ovärderliga. Anledningen till att antalet blev färre än förväntat kan bero på olika saker. Många kanske tror att lokalerna redan är kända och därför inte hör av sig, vissa kanske lämnade tips till inventeringen som gjordes under år 1994 och känner att de redan dragit sitt strå till stacken. Ett tecken på detta kan vara att vi fick in relativt få tips på lokaler vi redan kände till. En annan möjlig orsak kan vara att de som aktivt fiskade flodpärlmussla i början och mitten på 1900-talet börjar bli för gamla för att kunna dela med sig av viktig information.

Vid kommande inventeringar kan det vara bra att undersöka längre sträckor i vattendrag inom vattensystem där förekomst redan är känd. Detta borde ge fler positiva resultat med facit i hand efter årets inventering.

Få vattendrag med flodpärlmussla återfinns i kustregionen. Dessa vattendrag är generellt mer påverkade av mänskliga aktiviteter än mer glesbefolkade områden inåt landet.

Små flodpärlmusslor har främst hittats i mindre bäckar. Detta kan bero på att det är enklare att upptäcka små musslor i grunda/smala bäckar än i djupa/stora älvar. Sannolikt bör det finnas mussellokaler i de större älvarna, men djupet samt vattennivån gör det i stort sett omöjligt att upptäcka dessa med hjälp av vattenkikare och vadarbyxor. En inventering med hjälp av dyk- eller snorklingsutrustning borde vara en bra metod om dessa vattendrag skall undersökas på ett effektivt sätt.

För att effektivt jämföra ett bestånds status mellan olika år bör minst 15 lokaler i samma vattendrag, jämnt fördelade över hela vattendragets längd inventeras. Detta gjordes i tre av vattendragen under år 2005. Dessa lokaler inventerades också år 1994. Insamlad data har överlämnats till Miljöanalysenheten på Länsstyrelsen i Norrbottens län för vidare analys. I övriga vattendrag har ej denna metod använts på grund av att den är mycket tidskrävande.

Att jämföra enstaka lokaler mellan varandra kan vara problematiskt. Stora skillnader i musseltäthet mellan inventeringarna kan bero på naturliga orsaker som att musslorna har förflyttat sig på grund av försämrade förhållanden eller att ej exakt samma sträcka har inventerats som tidigare. Det går dock att få en grov överblick om statusen försämrats eller

förbättrats avsevärt, därav indelningen i tre olika kategorier: + (enstaka stora musslor, ingen föryngring), ++ (måttlig till rik förekomst, ingen föryngring) och +++ (enstaka till rik förekomst, föryngring). Tanken är att man utifrån tidigare status ser vid en ny inventering om den verkar skilja sig markant. Om en lokal tidigare uppvisat (++/+++) och nu endast några enstaka stora musslor (+) bör vattendraget undersökas mer noggrant för att kontrollera att så verkligen är fallet. Ett par sådana exempel upptäcktes under årets inventering, där ytterligare undersökning av vattendraget ledde till att orsakerna till den sedda försämringen upptäcktes.

På samma sätt går det utifrån medellängd, medelbredd och medelhöjd få ett grovt mått på beståndets åldersfördelning, tillväxthastighet och reproduktionsframgång. Musslor i olika vattendrag tillväxer olika snabbt beroende på en rad faktorer såsom temperatur och näringsstillgång därav kan det vara svårt att dra några slutsatser mellan olika vattendrag.

För att uppnå Naturvårdsverkets mål med åtgärdsprogrammet för bevarande av flodpärlmussla (Naturvårdsverket 2005) är det viktigt att handläggare på länsstyrelsen och i kommunerna har kännedom om var musselbestånden finns så att inga misstag görs vid handläggning av ärenden i vattendrag som hyser flodpärlmussla. Även markägare som har arten på sina ägor bör informeras om detta. Populationer i vattendrag som bedöms ha mycket högt eller högt skyddsvärd bör ges ett långsiktigt skydd i form av att naturreservat eller biotopskyddsområden bildas. Åtgärder som främjar musselbestånden kan också vara på sin plats till exempel restaurering av flottledsrensade vattendrag, anläggning av lekbotten för fisk samt införande av fiskeförbud i mindre öringförande vattendrag.

Cirka en tredjedel av länets vattendrag med flodpärlmussla har uppvisat reproduktion. Dessa vattendrag utgör i sin tur nästan en femtedel av alla Sveriges kända flodpärlmusslevatten med föryngring. Med ökad information samt en del insatser bör flodpärlmusslan kunnas ge ett långsiktigt skydd som tryggar dess framtida existens i Norrbottens län. Lyckas vi med detta säkras också artens långsiktiga överlevnad internationellt sett.

Tack

Ett stort tack riktas till alla som på något sätt bidragit till denna undersökning. Allmänheten som har lämnat in värdefulla tips. Lennart Lindelöf, Piteå Kommun, (Lennart Henriksson WWF), Urpo Taskinen, Svenska Naturskyddsföreningen samt till alla på Länsstyrelsen i Norrbottens län som på något sätt bidragit till projektet: Stefan Forsmark, Sofia Gylje, Lisa Lundstedt med flera.

Referenser

Bergengren, J., von Proschwitz, T & Lundberg, S. 2004. Övervakning av stormusslor. Naturvårdsverket. Stockholm. www.naturvardsverket.se

Gylje, S. 2004. Stormussleinventering i Uppsala län år 2004. Länsstyrelsen Uppsala län.

Holst, I. 2005. Flodpärlmussla och tjockskalig målarmussla i Örebro län 2004, Länsstyrelsen Örebro, publ. nr 2005:3.

Karlsson, G. 1994. Flodpärlmussla och dammussla inom Kiruna och Pajala kommuner – en telefoninventering. Vittangi – Karesuando naturskyddsförening.

Lundstedt, L. 1995. Flodpärlmusslan i Norrbotten, Länsstyrelsen i Norrbottens län, rapportserie nr. 1/1995.

Naturvårdsverket 2005. Rapport 5429 – Åtgärdsprogram för bevarande av flodpärlmussla. www.naturvardsverket.se/bokhandeln